

AC伺服馬達&驅動器

MINAS A6



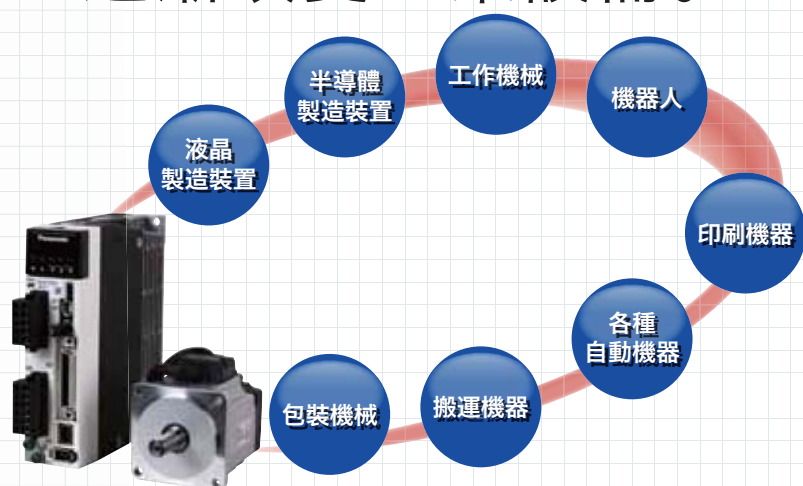


MINAS A6

更小、更快、
使用更簡單。

適應時代需求的伺服馬達。

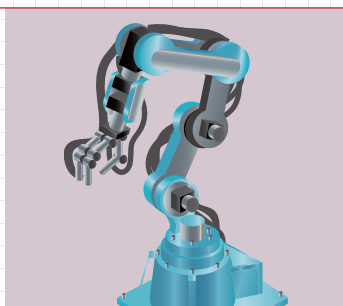
升級的AC伺服馬達 MINAS A6, 逐漸改變工業設備。



機器人

對於機械手臂的姿勢、位置、工件的負載等各種各樣的因素隨時都會變化的機器人來說，滿足在任何狀況下，都可穩定動作的訴求。

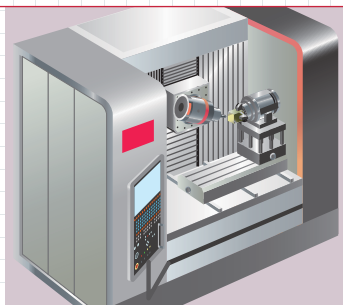
MINAS A6家族產品通過「對應負載變動控制」，可將負載的影響抑制到最小程度，實現穩定的動作。



加工機械

對於金屬加工機來說，特別是對於高難度的多邊形鏡面加工做出貢獻。

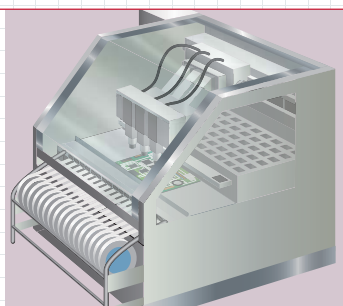
A6家族通過實現「響應頻率3.2 kHz」，提高回饋的響應性，不產生橫豎條紋，加工出光潔的鏡面效果。



貼片機

A6家族產品也常被用於追求速度和正確性的貼片機中。

具有高速的響應頻率，並且搭載了能夠快速處理偶發的外部干擾等的「負載變動對應控制」功能，從而實現生產性的提升。



INDEX

A6家族

A6家族陣容	3
馬達特點	7
驅動器特點	9
減少故障功能	11
驅動器 其他功能	12
安裝調試軟體	13
各種適用規格	15
A6N系列特點	16
馬達一覽	17
型號的識別方法	18
週邊設備構成	19
適用週邊設備一覽	21
型號對應表	23

驅動器	驅動器共通規格	31
	A6SF系列	31
	A6SE/A6SG系列	33
	主回路連接例	35
	連接器XA, XB, XC, 端子台的連接	35
	安全功能	39
	連接器X3的連接	39
	控制電路連接圖	40
	連接器X4的連接	40
	連接器X5的連接	42
連接器X6的連接	43	
驅動器外形尺寸圖	45	

馬達	馬達規格	48
	馬達規格補充	163

選購部件	電線型號說明	166
	馬達連接器規格	167
	編碼器用電線	169
	馬達用電線	173
	煞車器用電線	179
	介面用電線	180
	連接器套件	181
	絕對式編碼器用電池	192
	安裝支架	193
	電抗器	194
	外置再生電阻	195
	馬達用電源突波保護器	197
週邊設備廠商一覽	148	

相關資訊	200
索引	235
海外銷售點	249

靈活對應各類系統構成的伺服馬達

上位控制器



●對應的上位控制器相關請參考P.225。

Modbus網路

脈波列位置指令

類比速度控制

類比扭矩控制

驅動器



通用 型

A6SE系列



通用通信 型

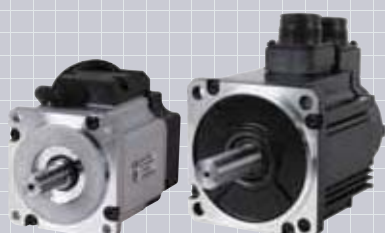
A6SG系列



多功能 型

A6SF系列

馬達



MSMF
低慣量



MQMF
中慣量/扁平型



MDMF
中慣量



MGMF
中慣量/低速
大扭矩

MINAS A6

A6 家族

相關資訊

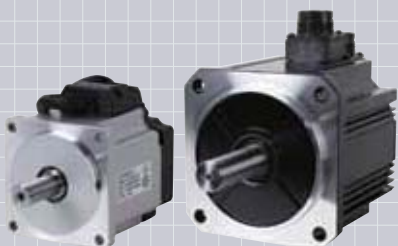


● 對應上位控制器的相關詳細資訊請參考官網或通過其他途徑索取資料。

RTEX
Realtime Express



RTEX
Realtime Express
A6N 系列



MHMF
高慣量

DC 24 V 型





















































A5M 系列 特訂產品



- 對應DC24 V電源，超小型馬達&驅動器
- 額定輸出：10 W、20 W、30 W

為對應製造的各種需求，提供

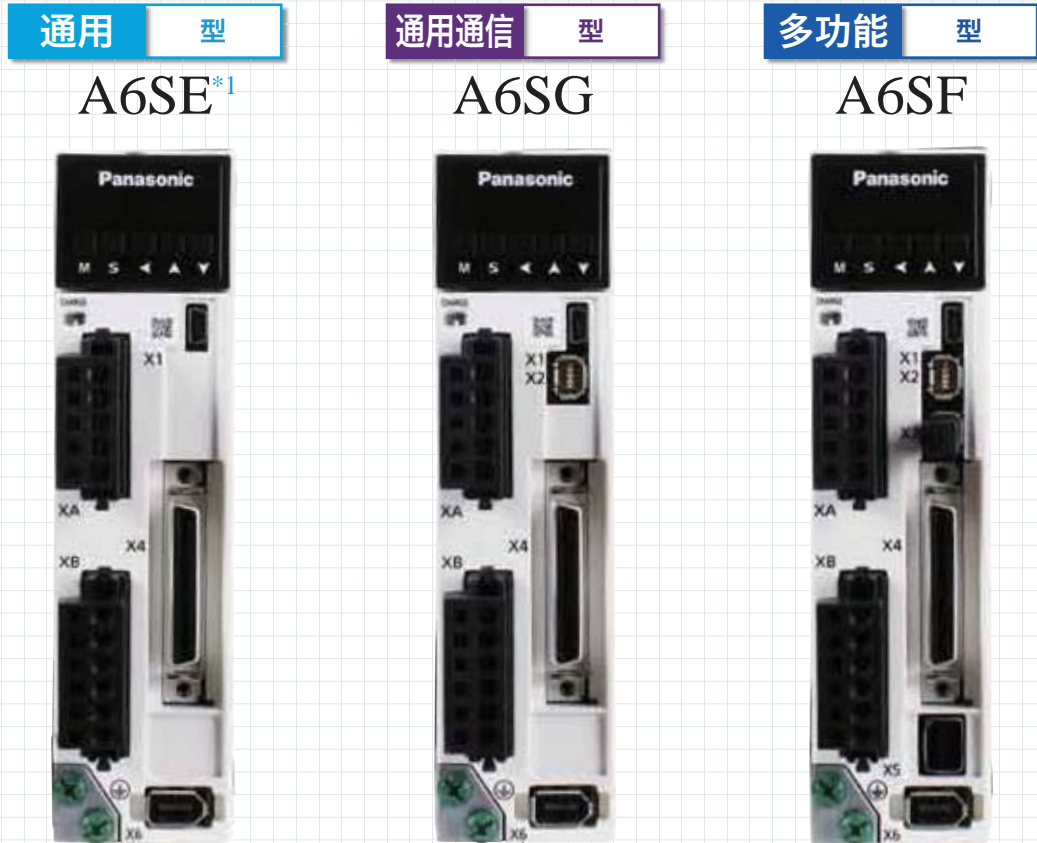
■馬達一覽

型	MSMF 低價量		MQMF 中價量/ 扁平型		MDMF 中價量		MGMF 中價量/ 低速大扭矩		MHMF 高價量	
額定輸出	 額定轉速 (最高轉速)	 額定轉速 (最高轉速)	 額定轉速 (最高轉速)	 額定轉速 (最高轉速)	 額定轉速 (最高轉速)	 額定轉速 (最高轉速)	 額定轉速 (最高轉速)	 額定轉速 (最高轉速)		
50 W										
100 W									3000 r/min (6500 r/min)	
200 W		3000 r/min (6000 r/min)		3000 r/min (6500 r/min)						
400 W										
750 W									3000 r/min (6000 r/min)	
1.0 kW										
1.5 kW										
2.0 kW			3000 r/min (5000 r/min)							
3.0 kW								2000 r/min (3000 r/min)		2000 r/min (3000 r/min)
4.0 kW										
5.0 kW										
7.5 kW	<p>〈表的識別方法〉</p> 									
11 kW	 : 100 V規格與200 V規格									
15 kW	 : 200 V規格  : 200 V規格 400 V規格(開發中)									
22 kW	 : 200 V規格 400 V規格(開發中)									

A6 家族陣容。

MINAS A6

■ 驅動器一覽



	通用型 A6SE*1	通用通信型 A6SG	多功能型 A6SF
控制方式	位置控制	●	●
	速度控制		●
	扭矩控制		●
	全閉環控制		●
	直線馬達/ DD馬達控制		●
連接端子	RS-485	●	●
	外部位移感測器		●
	安全連接器		●
網路	Modbus	●	●
	高速通信 Realtime Express 對應型也在產品陣容中		●
	EtherCAT 對應型(預定2017年發售)		●

- 【主要優點】
- 通信速度100 Mpps
 - 最小通信周期 0.0625 ms
 - 位置、速度、扭矩的全模式對應
 - 兼備高性能與低成本

注*1: A6SE系列(位置控制專用型)的驅動器未對應與上位裝置的串列通信的絕對式系統。只對應增量式系統。

更小、更輕^{※1} 全功率、更高速。

●普通名片的尺寸 (W90 mm×H55 mm)

Panasonic

スマートファクトリーソリューション事業部
モータビジネスユニット

太郎

パナソニック



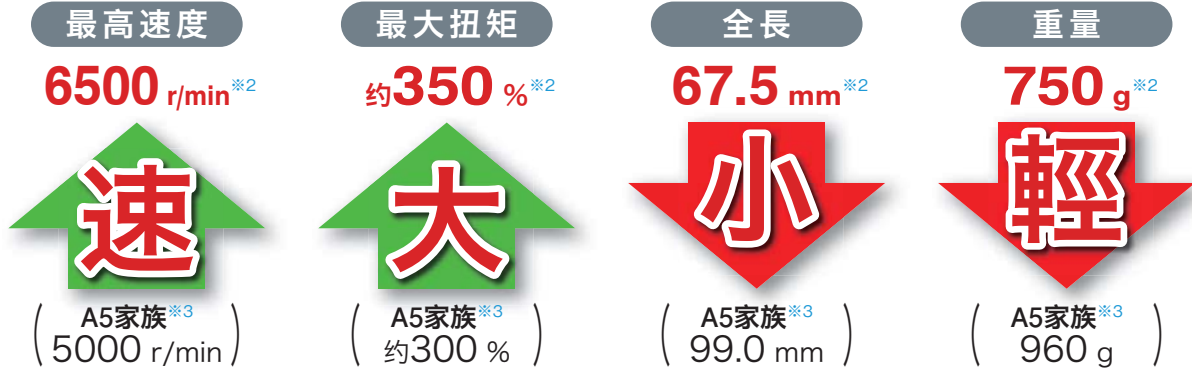
實現比名片
更短的馬達

MHMF型
□60 mm・200 W

實際尺寸

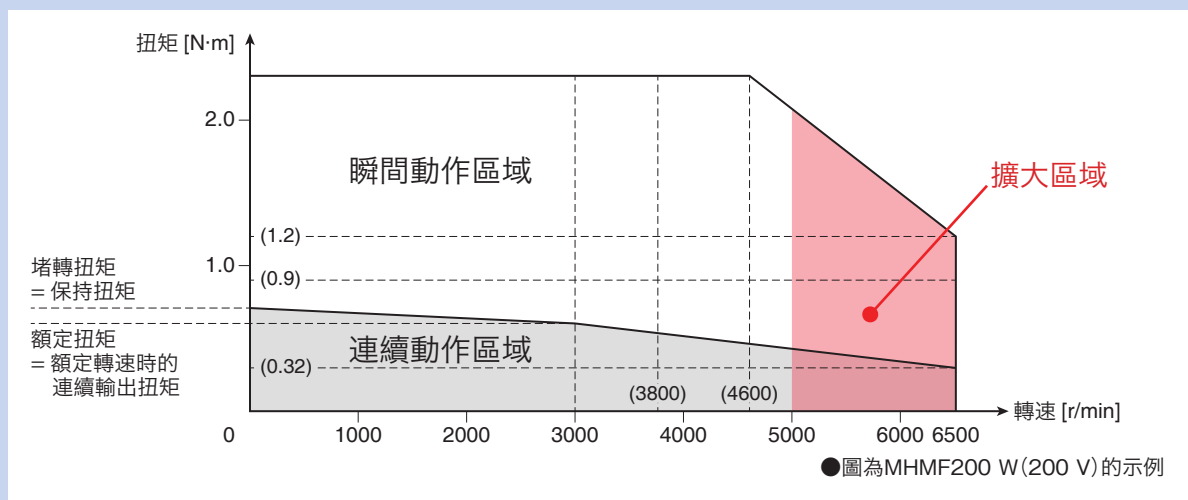
MINAS A6

實現業界最高等級的高速・大扭矩與小型輕量化^{※1}

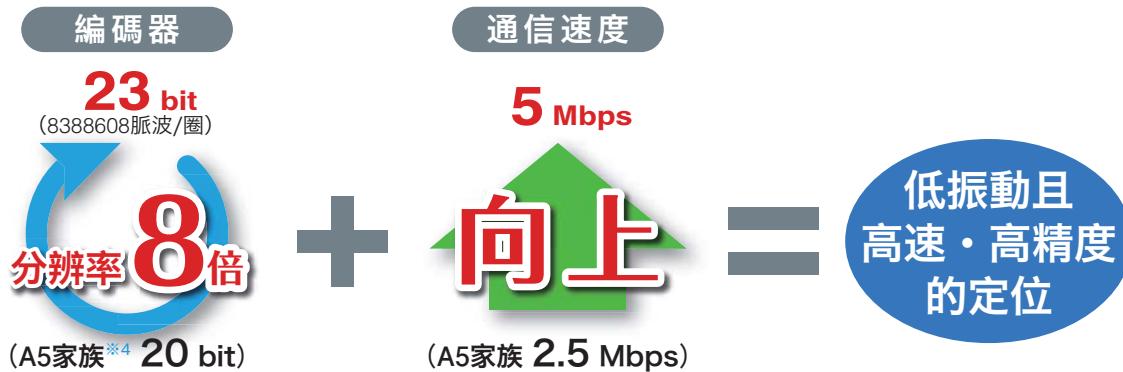


※1 僅有中慣量、高慣量型。 ※2 MHMF200 W ※3 MSMD200 W

通過業界最高等級的高速・大扭矩化，大幅度擴大了可使用區域。



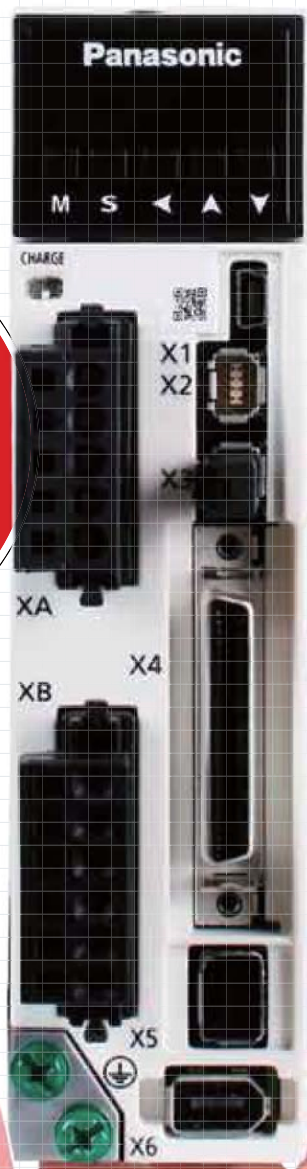
通過提高位置檢出分辨率，實現更加平滑的高精度定位



※4 增量式編碼器。

更快速、更智能、 使用更簡單的升級。

提升了
功率的小型
化驅動器



新2自由度
控制

響應頻率
3.2 kHz

搭載各種濾波
器・調整功能

PANATERM
對應

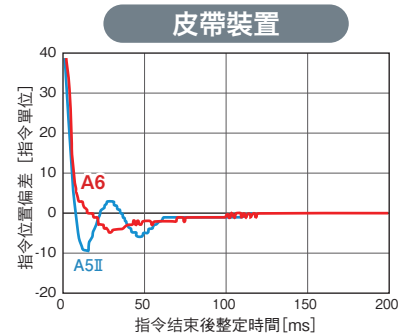
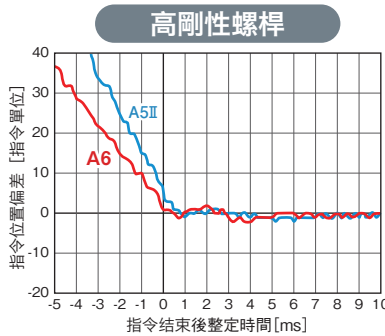
Modbus_{對應}
(A6SF、A6SG系列)

實際尺寸

實現了極速正確動作的，高速響應・高精度定位。

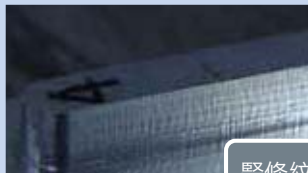
通過CPU等硬件的更新以及搭載了本社獨自開發的新型算法，實現了更高速的響應性。同時，可自動去除根據共振產生的微振動，根據機械的搖動產生的振動等，實現了高精度定位。

●定位時整定波形的比較



在加工機上的實例

即使在加工機上容易產生豎條紋的情況下，也可實現高光潔度的鏡面效果。



豎條紋發生



豎條紋消失
光澤度提升

通過簡單的快速設定，整定時間與以前相比減少約64%^{*1}

通過新升級的適合增益，大幅度縮短了調整時間。可自動設定・調整自我調整陷濾波器功能及各種增益。

■整定時間
(低剛性・共振機械的實測值)



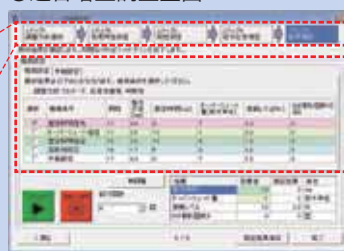
●上述為本公司試驗環境下的測定值。

^{*1} 與本公司以前產品A5 II 家族相比較。

僅用3步即可調整完。



●適合增益調整畫面



●自動提供各種設定

種類設定

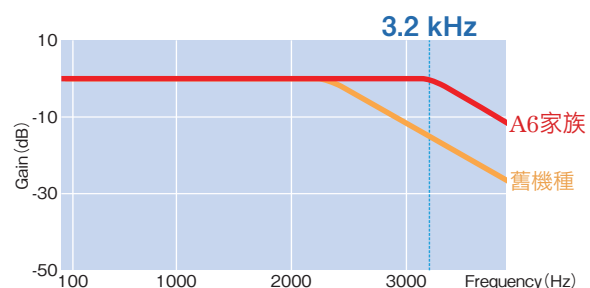
種類設定 | 手動設定 |
最終結果は以下のとおりとなります。種別条件を選択してください
調整方針: フォルサー, 応答性重視, 中剛性

選択	種別条件	剛性	指令位置 [mm]	整定時間 [ms]
<input checked="" type="checkbox"/>	整定時間優先	1.2	0.4	0
<input type="checkbox"/>	オーバーシュート抑制	1.7	2.0	1.0
<input type="checkbox"/>	整定時間指定	1.5	2.0	1.0
<input type="checkbox"/>	高剛性設定	1.5	1.7	5
<input type="checkbox"/>	共振抑制	1.5	0.4	0

提高生產性，實現響應頻率3.2 kHz。

實現響應頻率3.2 kHz。通過實現與以前機種相比139%的提升^{*1}，達到更高速動作，提高生產性。

^{*1} 與本公司以前產品A5II家族相比較。



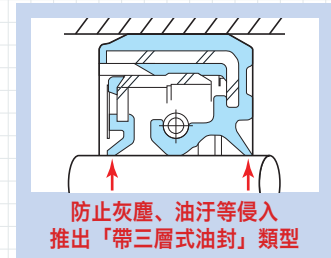
實現節省維護 減少故障發生。

將防塵性與耐熱性更好的帶油封(帶三層式油封)馬達加入陣容中

在原有相同規格的帶油封馬達陣容中, 追加了防塵性與防油性更好的帶油封(帶三層式油封)馬達。此機種由於變更了油封的材質, 提高了耐熱性。

在粉塵、灰塵較多的使用環境、與齒輪頭機械連接等情況下, 請根據用途選用此機種。

- 法蘭口徑80 mm以下的MSMF馬達沒有帶油封(帶三層式油封)的機種。
- 法蘭口徑80 mm以下的MQMF、MHMF馬達有帶油封(帶三層式油封)的機種, 可與A5家族產品互換安裝。



■油封對照表

法蘭口徑	馬達種類	帶油封		帶油封 (帶三層式油封)	
□80 mm以下	MSMF	○	丁腈橡膠 (NBR) 製	無設定	
	MHMF、MQMF	○		○	氟素橡膠製
□100 mm以上	全機種	○		○	可與A5家族安裝互換

對應IP67的馬達(□80 mm以下為訂購品)

採用與馬達的電源·編碼器輸入輸出部直接連接的連接器, 提高了馬達的密封性, 實現了IP67。

- 法蘭口徑□80 mm以下對應IP67的馬達為訂購品。
- 關於適用的環境條件, 請參考P.163。



IP是什麼?

表示防塵·防水性能等級的國際標準規格。
(IP:Ingress Protection)

IP-6 7

對於粉塵的保護等級	
1	防護直徑大於50 mm的固體外物侵入
2	防護直徑大於12.5 mm的固體外物侵入
3	防護直徑大於2.5 mm的固體外物侵入
4	防護直徑大於1.0 mm的固體外物侵入
5	防塵形: 無法完全防止粉塵侵入內部, 但侵入粉塵量不會影響電氣正常運作
6	耐塵形: 完全防止粉塵侵入內部

對於水的保護等級	
1	防止垂直滴水浸入
2	傾斜15度以內時仍防止垂直滴水浸入
3	防止與垂直夾角小於60度的方向所噴灑的水浸入而造成損壞
4	防止各個方向飛濺而來的水浸入而造成損壞
5	防止來自各個方向由噴嘴噴射出的水浸入而造成損壞
6	防止因大浪的浸入而造成損壞
7	防止浸在規定的水壓和時間下的水浸入而造成損壞
8	防止沉沒時水浸入而造成損壞

動態煞車器功能

通過設定參數, 在伺服使能OFF時, 正方向/負方向驅動禁止時, 電源斷電時, 異常停止時, 可選擇使伺服馬達的U、V、W的卷線短路的動態煞車器動作。請根據機械設備的要求規格, 選擇設定動作時序。

電源突入電流抑制功能

接通電源時, 為防止由於突入電流引起的電源配線用開關誤動作, 內置了突入電流抑制電阻。

參數初始化功能

通過前面板或PC使參數恢復到出廠設置。

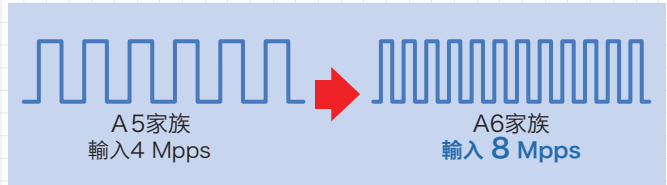
其他 驅動器功能

MINAS A6

半閉環/全閉環 (輸入脈波8 Mpps、輸出脈波 4 Mpps) 對應

A6SF系列可對應全閉環控制，實現指令輸入8 Mpps，回饋輸出4 Mpps的高分辨率、高速運轉。可對應業界頂級範疇的高性能定位分辨率指令 (脈波列指令的情況下)。

- A6SE、A6SG系列不可對應全閉環控制。
- 相應的外部位移感測器為AB相回饋位移感測器 (一般通用用品) 及串列回饋位移感測器 (松下協議專用品)。

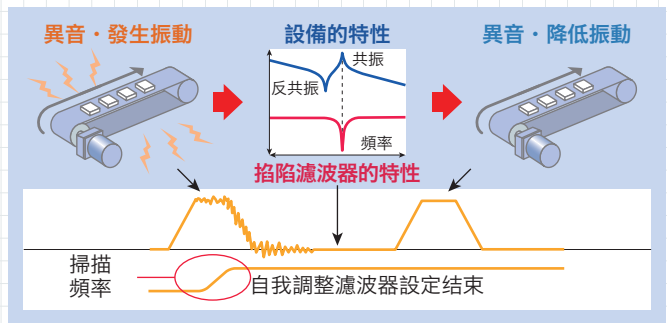


自動/手動 陷陷濾波器

搭載簡單的自動設定陷陷濾波器的功能。不需進行繁瑣的振動頻率測定便可自動檢測振動，並設定陷陷濾波器。

通過該陷陷濾波器，可大幅降低因機械設備產生的異音和振動，實現高速響應動作。

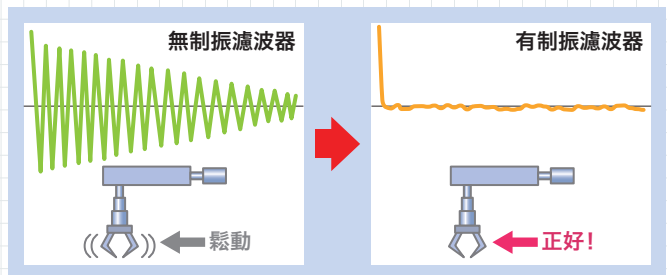
A6家族產品搭載了5個陷陷濾波器。每個的設定頻率為50 Hz ~ 5000 Hz，且都可調整深度。(其中2個可自動設定)



自動/手動 制振濾波器

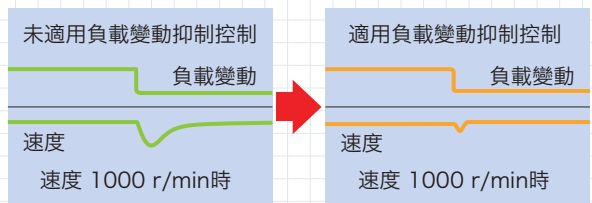
搭載了通過安裝支援響應自動設定制振濾波器的功能。制振濾波器根據指令輸入去除固有的振動頻率，可大幅降低停止時軸的擺動。

制振濾波器同時使用時，由以往機種的2個變更為3個 (2自由度控制模式有效時由以往機種的1個變更為2個)，有效的設定頻率也擴大到了0.5 Hz ~ 300.0 Hz。



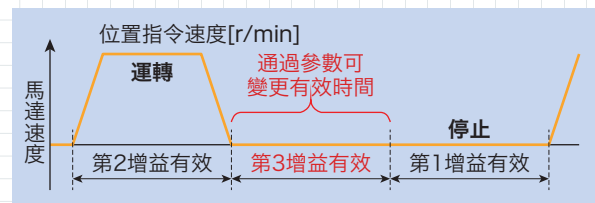
負載變動抑制控制

根據工件的載重變化等相應的慣量也會變動，本功能可自動設定最適合的增益表。通過此方法，機械設備的動作可達到穩定狀態。



三段增益功能

除通常的增益切換外，追加了第3段增益切換功能。可在停止・運轉時的增益中設定停止間隙時的增益。暫時提高停止間隙時的增益，可縮短定位時間並且降低振動。



再生處理功能

使較大慣量的負載停止時或上下軸驅動時，通過再生電阻消耗由伺服馬達返回給伺服驅動器能量的功能。

- 外形型號為「A型」「B型」的驅動器沒有內置再生電阻。建議需要時連接推薦選購的外置再生電阻。
- 外形型號為「C型」「D型」「E型」「F型」的驅動器內置了再生電阻，通過連接外置再生電阻，可達到提高再生能力的效果。

慣量比切換功能

可通過開關的切換輸入功能，可進行第1段/第2段慣量比的切換。通過該功能，可提高有/無負載等情況下，慣量增大到第2段時的響應性。

摩擦扭矩補償功能

為降低機械類摩擦的影響而提高響應性的功能。通常補償一定動作的歸零扭矩為偏載重補償，可根據動作的方向設定動摩擦補償，根據指令速度變化設定黏性摩擦補償。

輸入輸出信號分配功能

可通過參數任意分配通用的10個輸入，6個輸出信號。(輸入信號都可進行常開，常閉的選擇)。

通過使用安裝調試軟體「PANATERM」，設定更加輕鬆。

扭矩限制切換功能

可應用於簡單的壓力・張力控制，無感測器原點復位等事例中。

支持快速調試的 多功能軟體。

安裝調試軟體「PANATERM」

安裝了「PANATERM」的電腦與MINAS A6家族產品通過USB連接後，可輕鬆的進行參數的設定、控制狀態的監視、安裝的調試、機械設備的分析等。「PANATERM」對應日文・英文・簡體中文3國語文。

安裝向導功能

將每一種控制模式的基本設定分步進行安裝的功能。聯機狀態下，可聯機監視各階段相關的輸入數據。



2自由度控制設定用適合增益功能

①選擇調試的方針→②測定負載→③根據確認結果，進行與目標相符的增益調整。



適合增益功能

僅設定目標的定位結束範圍和整定時間就可自動搜索最合適的剛性及模式，從而進行增益調整的功能。



預告壽命

有關風扇和電容等主要壽命零部件的壽命，可在加上內部溫度的基礎上進行推算。如超過規定值，則會顯示警告。因此，為避免意外停機，應有計畫地進行維護。

●壽命預報值僅供參考。



編碼器溫度監視器

可即時測定編碼器的內部溫度。有望在馬達評估、故障確認等方面能發揮作用。

其他功能

配備了可錄製負載率、電源電壓、驅動器溫度等馬達、驅動器的資訊、接口記錄的功能，和顯示馬達不旋轉原因的便利功能。



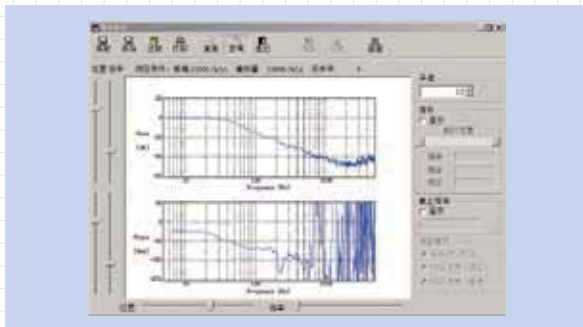
MINAS A6

「PANATERM」請從官網上下載使用。

<http://industrial.panasonic.cn/ea/products/motors-compressors/fa-motors>

頻率特性測定功能

可以確認包含馬達在內的機械頻率響應特性。一旦確認了機械的共振頻率，便可有效縮短設備的分析、安裝調試時間。



試運轉功能

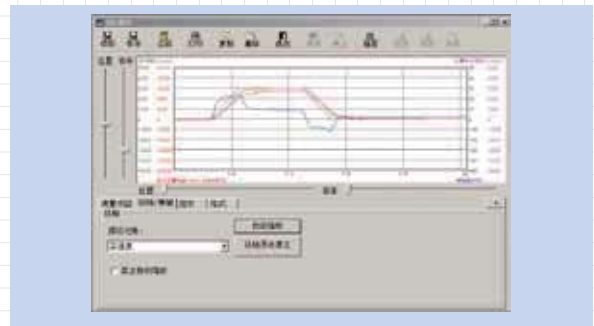
搭載了在限制動作範圍內可放心試運轉的功能。另外還可進行Z相搜索、軟體限制定位功能。



追加帶發振時剛性自動減小的增益調整專用界面



測定對象大幅增加的高功能波形圖



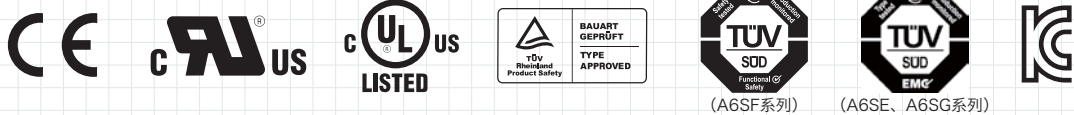
●動作環境

電腦本體	CPU	800 MHz 以上
	內存	系統內存 512 MB 以上、顯存 32 MB 以上
	硬盤容量	512 MB 以上的空容量
	OS	Windows® Vista SP1 (32 bit 版)、Windows® 7 (32 bit 版、64 bit 版)、Windows® 8 (32 bit 版、64 bit 版) 的日文版、英文版、簡體中文版
串列通信功能	USB 端口、COM 端口 (通信速度 2400 bps~115200 bps) ※COM 端口是使用 RS232 通信時適用。通信速度推薦用 9600 bps 以上。	
顯示器	分辨率	1024 × 768 pix 以上
	色數	24 bit 色 (TrueColor) 以上

●本軟體只能用於 A5 家族/A6 家族。如需使用 A、A III、E、A4 系列，請諮詢銷售公司。

對應 各種規格

MINAS A6



	驅動器	馬達
歐洲EU指令	EMC指令	EN55011 EN61000-6-2 EN61000-6-4 EN61800-3
	低電壓指令	EN61800-5-1 EN50178
	機械指令 功能安全*1	ISO13849-1(PL e, Cat.3) EN61508(SIL3) EN62061(SILCL 3) EN61800-5-2(SIL3, STO) IEC61326-3-1 IEC60240-1
UL標準	UL508C (文件No.E164620)	UL1004-1, UL 1004-6 (文件No. E327868)
CSA規格	C22.2 No.14	C22.2 No.100 -04
韓國電波法(KC)*2	KN11 KN61000-4-2,3,4,5,6,8,11	—

IEC : International Electrotechnical Commission=國際電氣標準會議

E N : Europäischen Normen=歐洲標準

EMC : Electromagnetic Compatibility=電磁兼容性

U L : Underwriters Laboratories=美國保險商實驗所

CSA : Canadian Standards Association=加拿大標準協會

● 出口時，請遵守當地法律法規。

*1 A6SE、A6SG系列未對應功能安全 (Safety) 規格。

*2 關於韓國電波法的注意事項

該機器是工作用電磁波發生裝置(Class A)，用於家庭以外的場所。
請銷售人員和客戶注意。

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자

또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의
지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

(대상기종 : Servo Driver)

不屬於中國強制性產品認證制度(CCC:China Compulsory Certification)的認證產品

適合歐洲EMC指令的低雜訊

適合抑制電磁輻射雜訊的歐洲EMC指令。可支持設備裝置等的對應規格。

對應歐洲安全規格(A6SE、A6SG系列除外)

準備了馬達電源斷電用的軟體不互相干涉的2套獨立電路。對應機械的低電壓指令，不需要給配備馬達通電斷電用的電磁接觸器。(最終，需要向驗證機關確認)

對應SEMI-F47

對應在無負載時、輕負載時的SEMI規格中的F47電源瞬間停止規格。在半導體・液晶製造裝置中有用。

● 單相100 V規格的驅動器不適用。

● 請確認務必在實際機器設備中，對於F47電源瞬間停止規格進行相應的測試。

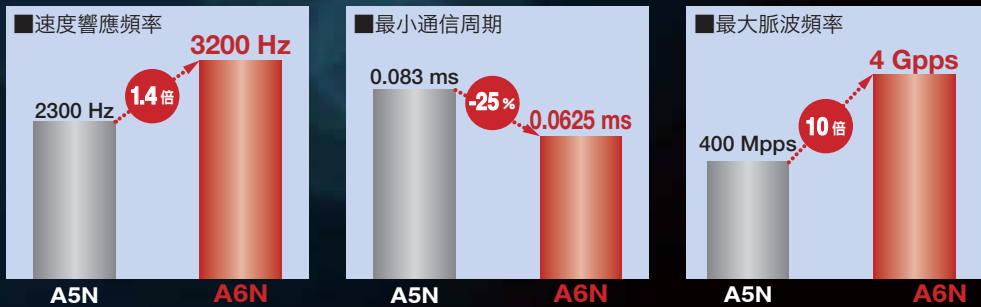
超高速網路驅動器 Realtime Express (RTEX)

RTEX
Realtime Express

MINAS A6N

基本性能
大幅度
提升

追求極致的即時性



●使用A/B相回饋位移感測器時，最大4 Mpps

對應多種需求的功能性

- ◎對應位置、速度、扭矩的全模式(內置定位功能)
- ◎高精度的位置箝位&比較功能
- ◎從2 ms到62.5 μ s自由的設定通信周期

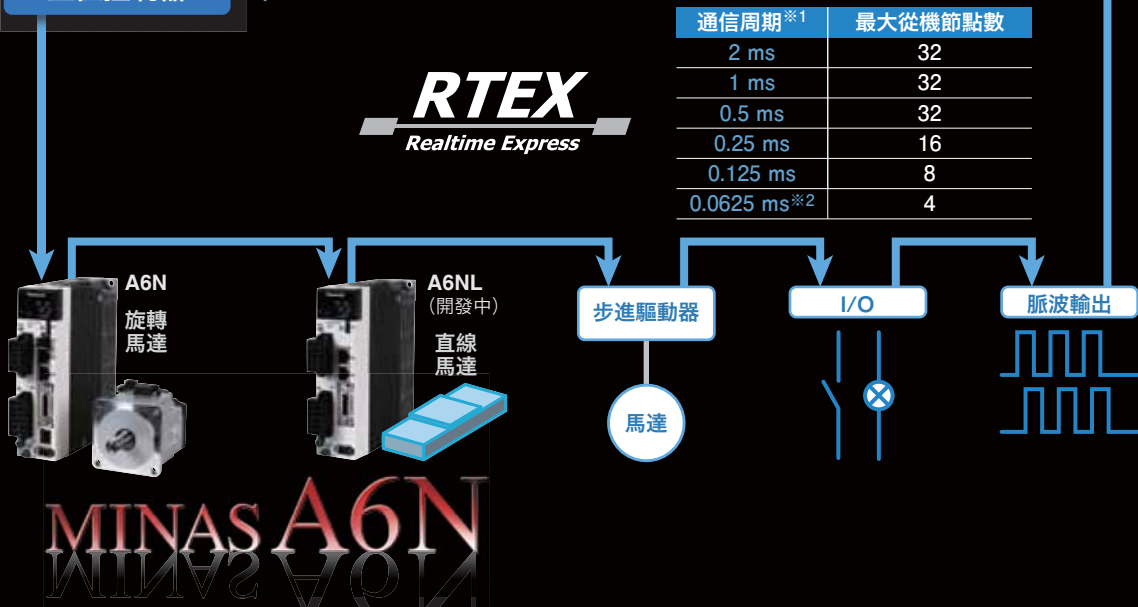
簡單的網路連接

- ◎兼備高性能和低成本
- ◎通過通信IC確立同步性
- ◎對應機器的開發更容易

系統構成例











- 市面銷售的Ethernet電線 CAT5e STP
- 傳輸效率高的環狀拓撲
- 獨自的警報收集功能 抗噪2.5 kV以上
- 伺服以外的由合作商提供^{※1}
- 最大32節點 節點間電線最長100 m

上位控制器



●Realtime Express 及 RTEX 是松下電器株式會社的登錄商標。Realtime Express 是本公司獨自開發的高速・同步運動控制網路。^{※1}通信週期、伺服以外的從機的連接依存於上位控制器的規格。^{※2}通信週期為0.0625 ms時的指令更新週期為0.125 ms。

馬達一覽

馬達		額定輸出容量 (kW)	額定轉速 (最高轉速) (r/min)	旋轉編碼器 23 bit 絕對式	保護構造 (*1)	馬達引出部構造	特點	用途	
低慣性 (低慣量)	MSMF	 □80 mm 以下	0.05 0.1 0.2 0.4 0.75 1.0	3000 (6000)	○	IP65	導線	<ul style="list-style-type: none"> · 小容量 · 最適合需要高轉速的用途 · 大多數用途都可使用 	<ul style="list-style-type: none"> · 固晶機 · 半導體製造裝置 · 包裝機等
		 □80 mm 以下	0.05 0.1 0.2 0.4 0.75 1.0	3000 (6000)	○	IP67	連接器		
		 □100 mm 以上	1.0 1.5 2.0 3.0 4.0 5.0	3000 (5000) 3000 (4500)	○	IP67	連接器		
中慣性 (中慣量)	MQMF (扁平型)	 □80 mm 以下	0.1 0.2 0.4	3000 (6500)	○	IP65	導線	<ul style="list-style-type: none"> · 小容量 · 扁平型最適合用於皮帶直連等機械剛性較低的用途 	<ul style="list-style-type: none"> · 焊線機 · 插件機 · 皮帶驅動 · 抓取機器人
		 □80 mm 以下	0.1 0.2 0.4	3000 (6500)	○	IP67	連接器		
	MDMF	 □130 mm 以上	1.0 1.5 2.0 3.0 4.0 5.0	2000 (3000)	○	IP67	連接器	<ul style="list-style-type: none"> · 中容量 · 最適合用於皮帶直連等機械剛性較低的用途 	<ul style="list-style-type: none"> · 搬送裝置 · 機器人 · 工作機械等
	MGMF (低速大扭矩)	 □130 mm 以上	0.85 1.3 1.8 2.9 4.4	1500 (3000)	○	IP67	連接器	<ul style="list-style-type: none"> · 中容量 · 最適合用於需要低速大扭矩的用途 	<ul style="list-style-type: none"> · 搬送裝置 · 機器人 · 纖維機械等
高慣性 (高慣量)	MHMF	 □80 mm 以下	0.05 0.1 0.2 0.4 0.75 1.0	3000 (6500) 3000 (6000)	○	IP65	導線	<ul style="list-style-type: none"> · 小容量 · 最適合用於皮帶直連等機械剛性較低的用途 	<ul style="list-style-type: none"> · 搬送裝置 · 機器人等
		 □80 mm 以下	0.05 0.1 0.2 0.4 0.75 1.0	3000 (6500) 3000 (6000)	○	IP67	連接器		
	MHMF	 □130 mm 以上	1.0 1.5 2.0 3.0 4.0 5.0	2000 (3000)	○	IP67	連接器	<ul style="list-style-type: none"> · 中容量 · 最適合用於大慣性，特別是負載慣量大的皮帶直連等機械剛性較低的用途 	<ul style="list-style-type: none"> · 搬送裝置 · 機器人 · 液晶製造裝置等

(*1) 軸貫通部與電線前端連接器部除外。

※驅動器與馬達的匹配請參照 P.23 ~ P.30。

· 旋轉編碼器作為絕對式系統使用時 (使用多圈數據)，請連接絕對式編碼器用電池。
· 作為增量式系統使用時 (不使用多圈數據)，請不要連接絕對式編碼器用電池。

型號的識別方法

* 有關型號的匹配請參照索引 P.235 ~。

■ 伺服馬達

M S M F 5 A Z L 1 A 1 * ————— 特殊規格

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 類型

符號	類型
MSM	低慣性 (低慣量) 50 W ~ 5.0 kW
MQM	中慣性 (中慣量/扁平型) 100 W ~ 400 W
MDM	中慣性 (中慣量) 1.0 kW ~ 5.0 kW
MGM	中慣性 (中慣量/低速大扭矩) 0.85 kW ~ 4.4 kW
MHM	高慣性 (高慣量) 50 W ~ 5.0 kW

② 系列

符號	系列名
F	A6 系列

③ 馬達額定輸出

符號	額定輸出	符號	額定輸出
5A	50 W	15	1.5 kW
01	100 W	18	1.8 kW
02	200 W	20	2.0 kW
04	400 W	29	2.9 kW
08	750 W	30	3.0 kW
09	0.85 kW, 1000 W (□130) (□80)	40	4.0 kW
10	1.0 kW	44	4.4 kW
13	1.3 kW	50	5.0 kW

④ 電壓規格

符號	規格
1	100 V
2	200 V
Z	100 V / 200 V 共用 (僅為 50 W)

⑥ 設計順序

符號	規格
1	標準品

<提示>
作為增量式系統使用時 (不使用多圈數據), 請不要連接絕對式編碼器用電池。

⑤ 旋轉編碼器規格

符號	方式	脈波數	分辨率	導線
L	絕對式	23 bit	8388608	7 線

⑦ 馬達構造 : IP67 □100 mm~□220 mm MSMF, MHMF, MDMF, MGMF

符號	軸規格		保持煞車器		油封		編碼器端子	
	直軸	帶鍵帶螺紋	無	有	有	有帶三層式油封	連接器 JN2 (小型)	連接器 JL10 (大型) ^{*2}
C 5	●		●		●		●	
C 6	●		●		●		●	
C 7	●		●			●	●	
C 8	●		●			●	●	
D 5	●			●	●		●	
D 6	●			●	●		●	
D 7	●			●		●	●	
D 8	●			●		●	●	
G 5		●	●		●		●	
G 6		●	●		●		●	
G 7		●	●			●	●	
G 8		●	●			●	●	
H 5		●		●	●		●	
H 6		●		●	●		●	
H 7		●		●		●	●	
H 8		●		●		●	●	

⑦ 馬達構造 : □80 mm以下 MSMF 50 W~1000 W

符號	軸規格	保持煞車器		油封		馬達·編碼器端子 ^{*1}	
		無	有	無	有	連接器 JN	導線
A 1	●	●		●		●	
A 2	●	●		●		●	●
B 1	●		●	●		●	
B 2	●		●	●		●	●
C 1	●	●			●	●	
C 2	●	●			●	●	●
D 1	●		●		●	●	
D 2	●		●		●	●	●
S 1		●	●		●	●	
S 2		●	●		●	●	●
T 1		●		●		●	
T 2		●		●		●	●
U 1		●	●		●	●	
U 2		●	●		●	●	●
V 1		●		●		●	
V 2		●		●		●	●

⑦ 馬達構造 : □80 mm以下 MHMF 50 W~1000 W, MQMF 100 W~400 W

符號	軸規格	保持煞車器		油封		馬達·編碼器端子 ^{*1}	
		無	有	無	有	有帶三層式油封	連接器 JN
A 1	●	●		●		●	
A 2	●	●		●		●	●
B 1	●		●	●		●	
B 2	●		●	●		●	●
C 1	●	●			●	●	
C 2	●	●			●	●	●
C 3	●	●				●	●
C 4	●	●				●	●
D 1	●		●		●	●	
D 2	●		●		●	●	●
D 3	●		●			●	●
D 4	●		●			●	●
S 1		●	●		●	●	
S 2		●	●		●	●	●
T 1		●		●		●	
T 2		●		●		●	●
U 1		●	●		●	●	
U 2		●	●		●	●	●
U 3		●	●			●	●
U 4		●	●			●	●
V 1		●		●		●	
V 2		●		●		●	●
V 3		●		●		●	●
V 4		●		●		●	●

*1 連接器型 : IP67 導線型 : IP65
*2 馬達側編碼器的連接器。(也適用於鎖緊式。)

■ 伺服驅動器

M A D L N 1 5 S E * * * ————— 特殊規格

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 外形型號符號

符號	型號名	符號	型號名
MAD	A 型	MDD	D 型
MBD	B 型	MED	E 型
MCD	C 型	MFD	F 型

② 系列

符號	系列名
L	A6 系列

③ 安全功能

符號	規格
N	無安全功能
T	有安全功能

④ 驅動器輸出的額定最大電流

符號	額定電流	符號	額定電流
0	6 A	5	40 A
1	8 A	8	60 A
2	12 A	A	100 A
3	22 A	B	120 A
4	24 A		

⑤ 電源電壓規格

符號	規格
1	單相 100 V
3	三相 200 V
5	單相 / 三相 200 V

⑥ I/F 規格

符號	規格	符號	規格
S	類比 / 脈波	E	通用型 (脈波列專用)
		F	多功能型 (脈波、類比、全閉環)
		G	通用通信型 (脈波列專用、RS232/RS485)
N	RTEX	E	無安全功能
		F	有安全功能
B	EtherCAT		(2016 年發售預定)

⑦ 功能区分

<A6 SF 系列 (驅動器: A 型 馬達 200 W)>

主電路的配線

主電源的連接



配線斷路器 (MCCB)

雜訊濾波器 (NF)
(另售: 選購部件)

電磁接觸器 (MC)

電抗器 (L)
(另售: 選購部件)

充電指示燈

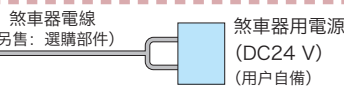
主電源接通時點亮。



外置再生電阻
(另售: 選購部件)

A型、B型的短路線不要。
· 再生電阻外置時的方法及配線，
請參考 P.35。

僅用於帶煞車器的馬達。



煞車器電線
(另售: 選購部件)

煞車器用電源
(DC24 V)
(用戶自備)

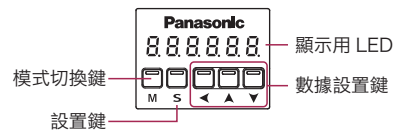
編碼器電線



馬達

前面板

參數、錯誤的顯示



顯示用 LED
數據設置鍵
設置鍵

與電腦的連接

USB mini-B 電線
(請自備市場銷售品。)



安裝調試軟體「PANATERM」請在官網上
下載使用。

RS485 / RS232通信電線

與上位控制器的通信等
(A6 SE 系列沒有 X2 連接器)

安全旁路插頭

未構築安全電路時使用。(標配)
(A6 SE, A6 SG 系列沒有 X3 連接器)

與上位控制器的連接

接口用電線
(另售: 選購部件)

用於 50Pin 的輸入輸出信號



控制器

與外部機器的連接

連接回饋位移感測器等外部機器。
(A6 SE, A6 SG 系列沒有 X5 連接器)

與編碼器的連接

備有各個機种的編碼器電線
(另售: 選購部件)

端子台型

F型為端子台型，電線需用
端子處理後與端子台進行連
接。
(圖為F型)

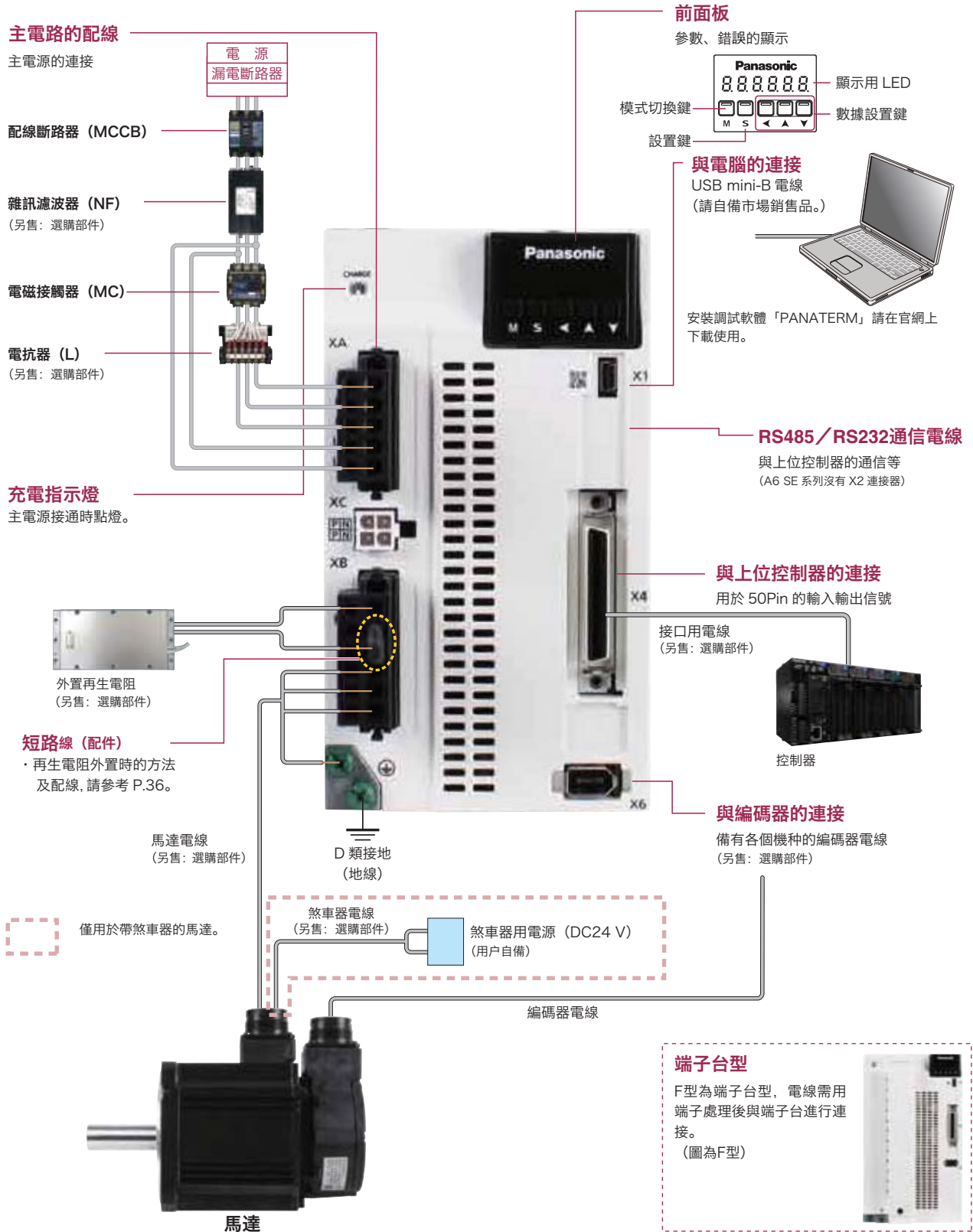


<注意>

對於產品安裝螺釘的緊固扭矩，請在考慮所用螺釘的強度、安裝位置材質的基礎上，
適當選擇不會造成鬆動和破損的扭矩。

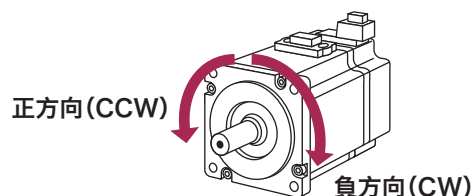
例) 用鋼制螺釘 (M5) 緊固於鋼材上的扭矩為 2.7 N·m~3.3 N·m。

<A6 SG 系列 / A6 SE 系列 (驅動器: D 型 馬達 1.0 kW)>



<提示>

請注意旋轉方向的初始設置定義為正方向 (CCW), 負方向 (CW)。



適用週邊設備一覽

驅動器	適用馬達	電壓規格 (V) *1	額定輸出 (kW)	電源容量 (額定負載時) (kVA)	配線斷路器 (額定電流) (A)	雜訊濾波器 (單相/三相)	電源突波保護器 (單相/三相)	磁扣	電磁接觸器	主電路用電線線徑耐電壓	主電路用端子台壓著端子*2	控制電源用電線線徑耐電壓	控制電源用端子台壓著端子	馬達用電線線徑耐電壓*3	煞車器用電線線徑耐電壓								
MADL	MSMF MHMF	單相 100	0.05	約 0.4	10	DV0P4170	DV0P4190	DV0P1460	20 A (3P+1a)	0.75 mm ² / AWG18 600 VAC 以上	專用連接器的連接	專用連接器的連接	0.75 mm ² / AWG18 600 VAC 以上	0.75 mm ² / AWG22 以上	0.28 mm ² } 0.75 mm ² / AWG18 100 VAC 以上								
	MSMF MQMF MHMF		0.1													DV0P4170 DV0PM20042	DV0P4190 DV0P1450						
	MSMF MHMF	單相/三相 200	0.05	DV0P4170 DV0PM20042		DV0P4190 DV0P1450																	
	MSMF MQMF MHMF		0.1, 0.2																				
MBDL	MSMF MQMF MHMF	單相 100	0.2	約 0.9	DV0P4170 DV0PM20042	DV0P4190 DV0P1450																	
	MSMF MQMF MHMF	單相/三相 200	0.4																				
MCDL	MSMF MQMF MHMF	單相 100	0.4	約 0.9	DV0PM20042	DV0P4190 DV0P1450																	
	MSMF MHMF	單相/三相 200	0.75				DV0P4190 DV0P1450																
MDDL	MGMF	單相/三相 200	0.85	約 1.8	20	DV0P4220	DV0P4190 DV0P1450									30 A (3P+1a)	2.0 mm ² / AWG14 600 VAC 以上	0.75 mm ² / AWG18 600 VAC 以上	專用連接器的連接	專用連接器的連接	0.75 mm ² / AWG18 600 VAC 以上	2.0 mm ² / AWG14 600 VAC 以上	0.75 mm ² / AWG18 100 VAC 以上
	MSMF		1.0 (□80 mm)																				
	MDMF MHMF		1.0																				
	MHMF		1.0 (□80 mm)																				
	MSMF		1.0																				
	MGMF		1.3																				
	MSMF MDMF MHMF		1.5																				
MEDL	MGMF	三相 200	1.8	約 3.8	30	DV0PM20043	DV0P1450	60 A (3P+1a)															
	MSMF MDMF MHMF		2.0																				
MFDL	MSMF MDMF MHMF	三相 200	3.0	約 4.5	50	DV0P3410	DV0P1450	100 A (3P+1a)	3.5 mm ² / AWG12 600 VAC 以上	11 mm以下 φ5.3 端子台 M5	11 mm以下 φ5.3 端子台 M5			3.5 mm ² / AWG12 600 VAC 以上									
	MGMF		2.9																				
	MSMF MDMF MHMF		4.0																				
	MGMF		4.4																				
	MSMF MDMF MHMF		5.0																				

- * 1 請對應單相 / 三相 200 V 共用規格使用的電源選擇週邊設備。
- * 2 請選擇與接地螺釘用壓著端子相同的主電路用端子台壓著端子。
- * 3 地線用電線線徑請使用與馬達用電線線徑相同規格以上的電線。
- * 4 適用國際規格，均可使用。

● 關聯頁面

- 雜訊濾波器P.204 「週邊設備構成」
- 電源突波保護器P.205 「週邊設備構成」
- 信號線用雜訊濾波器P.206 「週邊設備構成」
- 馬達・煞車器用連接器P.167 「馬達連接器規格」

● 配線斷路器、電磁接觸器相關

符合歐洲 EU 指令時，請務必在電源和雜訊濾波器之間連接 IEC 規格以及 UL 認證 (LISTED、帶 UL 標註) 的配線斷路器。當所用電源的短路電流低於產品的最大輸出電壓時，請設定在平均電流 5000 Arms 以下。

當電源短路電流超過該電流時，請設置限流裝置 (限流保險或限流煞車器、變壓器等) 研製短路電流後再使用。

<注意>

- 請選擇與電源容量 (考慮負載條件) 匹配的配線斷路器、雜訊濾波器。

● 端子台及保護接地端子

- 配線請使用額定溫度 75 °C 以上的銅導體電線。
- 請使用 A 型到 E 型附帶的專用連接器。此時導線長度需保持 8 mm ~ 9 mm。

■ 緊固扭矩一覽 (端子台・端子蓋固定螺釘)

驅動器		端子台螺釘		端子蓋固定螺釘	
型	端子名	品名	緊固扭矩 (N·m) 注1)	品名	緊固扭矩 (N·m) 注1)
F	L1, L2, L3, L1C, L2C, P, RB, B, N, U, V, W	M5	1.0~1.7	M3	0.19~0.21

■ 緊固扭矩一覽 (接地螺釘・與上位制御器連接的連接器 (X4))

驅動器型	接地螺釘		與上位制御器連接的連接器 (X4)	
	品名	緊固扭矩 (N·m) 注1)	品名	緊固扭矩 (N·m) 注1)
A~E	M4	0.7~0.8	M2.6	0.3~0.35
F	M5	1.4~1.6		

注1) <注意>

- 若超過緊固扭矩的最大值有可能造成損壞。
- 請勿在端子台的螺釘鬆動的狀態下投入電源。
- 若在螺釘鬆動的狀態下通電，可能會導致冒煙或著火。

<要求>

- 請按照 1 年 1 次的頻度，定期點檢緊固扭矩是否有鬆動。

A6 家族

型號對照表

□80 mm 以下 50 W~1000 W
MSMF, MQMF, MHMF : 導線型 IP65

馬達					驅動器				電源設備容量 (額定/負載時) (kVA)	編碼器電線 注3)			
馬達系列	電源電壓	輸出 (W)	型號 注1)	規格外形尺寸圖 (頁)	A6 SF系列 多功能型 (脈波·類比·全閉環類型)	A6 SG系列 RS485 通信型 /A6 SE系列 通用型 (脈波信號輸入) 注2) 注4)	尺寸圖外形型號	23 bit 絕對式					
								使用絕對式系統時 (帶電池盒) 注5)		使用增量式系統時 (無電池盒)			
低價量	MSMF (導線型) 3000 r/min IP65	單相 100 V	50	MSMF5AZL1 □ 2	49	MADLT01SF	MADLN01S ◇	A型	約0.4	MFECA 0* *0EAE (固定電線)	MFECA 0* *0EAD (固定電線)		
			100	MSMF011L1 □ 2	51	MADLT11SF	MADLN11S ◇						
			200	MSMF021L1 □ 2	53	MBDLT21SF	MBDLN21S ◇					B型	約0.5
			400	MSMF041L1 □ 2	55	MCDLT31SF	MCDLN31S ◇					C型	約0.9
		單相/三相 200 V	50	MSMF5AZL1 □ 2	50	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5				
			100	MSMF012L1 □ 2	52	MADLT05SF	MADLN05S ◇						
			200	MSMF022L1 □ 2	54	MADLT15SF	MADLN15S ◇						
			400	MSMF042L1 □ 2	56	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇	B型	約0.9				
			750	MSMF082L1 □ 2	57	MCDLT35SF	MCDLN35S ◇	C型	約1.3				
			1000	MSMF092L1 □ 2	58	MDDLT45SF	MDDL45S ◇	D型	約1.8				
中價量 扁平型	MQMF (導線型) 3000 r/min IP65	單相 100 V	100	MQMF011L1 □ 2 MQMF011L1 □ 4	65	MADLT11SF	MADLN11S ◇	A型	約0.4	MFECA 0* *0EAE (固定電線)	MFECA 0* *0EAD (固定電線)		
			200	MQMF021L1 □ 2 MQMF021L1 □ 4	67	MBDLT21SF	MBDLN21S ◇	B型	約0.5				
			400	MQMF041L1 □ 2 MQMF041L1 □ 4	69	MCDLT31SF	MCDLN31S ◇	C型	約0.9				
		單相/三相 200 V	100	MQMF012L1 □ 2 MQMF012L1 □ 4	66	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5				
			200	MQMF022L1 □ 2 MQMF022L1 □ 4	68	MADLT15SF	MADLN15S ◇						
			400	MQMF042L1 □ 2 MQMF042L1 □ 4	70	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇	B型	約0.9				
			高價量	MHMF (導線型) 3000 r/min IP65	單相 100 V	50	MHMF5AZL1 □ 2 MHMF5AZL1 □ 4	71	MADLT01SF			MADLN01S ◇	A型
100	MHMF011L1 □ 2 MHMF011L1 □ 4	73				MADLT11SF	MADLN11S ◇						
200	MHMF021L1 □ 2 MHMF021L1 □ 4	75				MBDLT21SF	MBDLN21S ◇	B型	約0.5				
400	MHMF041L1 □ 2 MHMF041L1 □ 4	77				MCDLT31SF	MCDLN31S ◇	C型	約0.9				
單相/三相 200 V	50	MHMF5AZL1 □ 2 MHMF5AZL1 □ 4			72	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5				
	100	MHMF012L1 □ 2 MHMF012L1 □ 4			74	MADLT05SF	MADLN05S ◇						
	200	MHMF022L1 □ 2 MHMF022L1 □ 4			76	MADLT15SF	MADLN15S ◇						
	400	MHMF042L1 □ 2 MHMF042L1 □ 4			78	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇	B型	約0.9				
	750	MHMF082L1 □ 2 MHMF082L1 □ 4			79	MCDLT35SF	MCDLN35S ◇	C型	約1.3				
	1000	MHMF092L1 □ 2 MHMF092L1 □ 4			80	MDDLT55SF	MDDL55S ◇	D型	約2.3				

注 1) □表示馬達構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 2) ◇表示驅動器構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 3) **表示電線長度 (03/3 m,05/ 5 m,10/10 m,20/20 m)。
(例: 3 m 時為「MFECA0030EAE」。)

■選購部件登載頁

選購部件										
	馬達電線 注3)		煞車器電線 注3)	外置再生電阻	電抗器 (單相) (三相)	雜訊濾波器 (單相) (三相)				
	無煞車器	帶煞車器								
MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170				
				DV0P4283	DV0P228					
				DV0P4282			DV0PM20042			
				DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042				
				DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042				
				DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0P4220				
				MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
								DV0P4283	DV0P228	
								DV0P4282		
								DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
								DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042
								DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0P4220
MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET	MFMCB 0* *0GET					DV0P4280	DV0P227	DV0P4170
								DV0P4283	DV0P228	
								DV0P4282		
								DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
								DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042
								DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0P4220

名稱	構成部件名稱	型號	刊載頁碼
I/O接口用電線		DV0P4360	180
I/O接口用轉換電線		DV0P4120	180
		DV0P4121	180
		DV0P4130	180
		DV0P4131	180
		DV0P4132	180
電源輸入用連接器套件	A~D 單列型	DV0PM20032	183
	A~D 雙列型	DV0PM20033	183
馬達連接用連接器套件	A~D型用 (只限驅動器側)	DV0PM20034	184
馬達・編碼器連接用連接器套件		DV0P4290	184
連接器套件	通信 (RS485, 232)用	DV0PM20024 或 DV0PM20102	181
	Safety用	DV0PM20025 或 DV0PM20103	181
	I/O接口連接用	DV0P4350	182
	外部位移感測器用	DV0PM20026	182
	編碼器用	DV0PM20010	182
絕對式編碼器用電池		DV0P2990	192
絕對式編碼器用電池盒 注5)		DV0P4430	192
安裝支架	A, B 型用	DV0PM20100	193
	C, D 型用	DV0PM20101	193
編碼器電線	有電池盒 注5)	MFECA0* *0EAE	169
	無電池盒	MFECA0* *0EAD	169
馬達電線	無煞車器	MFMCB0* *0EED	173
煞車器電線		MFMCB0* *0GET	179
外置再生電阻	50 Ω 25 W	DV0P4280	195
	100 Ω 25 W	DV0P4281	195
	25 Ω 50 W	DV0P4282	195
	50 Ω 50 W	DV0P4283	195
	30 Ω 100 W	DV0P4284	195
電抗器		DV0P220	194
		DV0P222	194
		DV0P227	194
		DV0P228	194
		DV0P4170	204
雜訊濾波器		DV0PM20042	204
		DV0P4220	204
		DV0P4190	205
電源突波保護器		DV0P1450	205
		DV0P1460	206

注 4) A6 SE 系列 (位置控制專用型) 不對應絕對式系統, 只與增量式系統匹配。

注 5) 23 bit絕對式編碼器用電線 (有電池盒) 沒有附帶電池, 必須使用絕對式編碼器用電池「DV0P2990」。

馬達					驅動器			電源 設備 容量 (額定 負載時 (kVA)	編碼器電線 注3)		
馬達系列	電源 電壓	輸出 (W)	型號 注1)	規格 外形 尺寸圖 (頁)	A6 SF系列 多功能型 (脈波·類比· 全閉環類型)	A6 SG系列 RS485 通信型 /A6 SE系列 通用型 (脈波信號輸入 注2) 注4)	尺寸圖 外形 型號		23 bit 絕對式		
									使用絕對式 系統時 (帶電池盒) 注6)	使用增量式 系統時 (無電池盒)	
低 價 量	MSMF (連接器型) 3000 r/min IP67	單相 100 V	50	MSMF5AZL1 □ 1	49-98	MADLT01SF	MADLN01S ◇	A型	約0.4	MFCEA 0* *0MJJE (耐燒用·輸出軸方向)	MFCEA 0* *0MJJD (耐燒用·輸出軸方向)
			100	MSMF011L1 □ 1	51-98	MADLT11SF	MADLN11S ◇				
			200	MSMF021L1 □ 1	53-98	MBDLT21SF	MBDLN21S ◇				
			400	MSMF041L1 □ 1	55-99	MCDLT31SF	MCDLN31S ◇				
	單相/三相 200 V	50	MSMF5AZL1 □ 1	50-98	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5	MFCEA 0* *0MKE (耐燒用·反輸出軸方向)	MFCEA 0* *0MKD (耐燒用·反輸出軸方向)	
		100	MSMF012L1 □ 1	52-98	MADLT05SF	MADLN05S ◇					
		200	MSMF022L1 □ 1	54-98	MADLT15SF	MADLN15S ◇					
		400	MSMF042L1 □ 1	56-99	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇					
		750	MSMF082L1 □ 1	57-99	MCDLT35SF	MCDLN35S ◇					
		1000	MSMF092L1 □ 1	58-99	MDDLT45SF	MDDL45S ◇					
中 價 量 扁 平 型	MQMF (連接器型) 3000 r/min IP67	單相 100 V	100	MQMF011L1 □ 1 MQMF011L1 □ 3	65-102	MADLT11SF	MADLN11S ◇	A型	約0.4	MFCEA 0* *0MJJE (耐燒用·輸出軸方向)	MFCEA 0* *0MJJD (耐燒用·輸出軸方向)
			200	MQMF021L1 □ 1 MQMF021L1 □ 3	67-102	MBDLT21SF	MBDLN21S ◇				
			400	MQMF041L1 □ 1 MQMF041L1 □ 3	69-103	MCDLT31SF	MCDLN31S ◇				
		單相/三相 200 V	100	MQMF012L1 □ 1 MQMF012L1 □ 3	66-102	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5	MFCEA 0* *0TJE (固定用·輸出軸方向)	MFCEA 0* *0TJD (固定用·輸出軸方向)
	200		MQMF022L1 □ 1 MQMF012L1 □ 3	68-102	MADLT15SF	MADLN15S ◇					
	400		MQMF042L1 □ 1 MQMF042L1 □ 3	70-103	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇					
	高 價 量	MHMF (連接器型) 3000 r/min IP67	單相 100 V	50	MHMF5AZL1 □ 1 MHMF5AZL1 □ 3	71-107	MADLT01SF	MADLN01S ◇	A型	約0.4	MFCEA 0* *0MJJE (耐燒用·輸出軸方向)
100				MHMF011L1 □ 1 MHMF011L1 □ 3	73-107	MADLT11SF	MADLN11S ◇				
200				MHMF021L1 □ 1 MHMF021L1 □ 3	75-108	MBDLT21SF	MBDLN21S ◇				
400				MHMF041L1 □ 1 MHMF041L1 □ 3	77-108	MCDLT31SF	MCDLN31S ◇				
單相/三相 200 V			50	MHMF5AZL1 □ 1 MHMF5AZL1 □ 3	72-107	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5	MFCEA 0* *0TJE (固定用·輸出軸方向)	MFCEA 0* *0TJD (固定用·輸出軸方向)
			100	MHMF012L1 □ 1 MHMF012L1 □ 3	74-107	MADLT05SF	MADLN05S ◇				
			200	MHMF022L1 □ 1 MHMF022L1 □ 3	76-108	MADLT15SF	MADLN15S ◇				
			400	MHMF042L1 □ 1 MHMF042L1 □ 3	78-108	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇				
		750	MHMF082L1 □ 1 MHMF082L1 □ 3	79-109	MCDLT35SF	MCDLN35S ◇					
		1000	MHMF092L1 □ 1 MHMF092L1 □ 3	80-109	MCDLT55SF	MCDLN55S ◇					

注 1) □表示馬達構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 2) ◇表示驅動器構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 3) * *表示電線長度 (03/3 m,05/ 5 m,10/10 m,20/20 m)。(例 : 3 m 時為「MFCEA0030MJJE」)

注 4) 反輸出軸側電線不適用於 50 W 或 100 W 馬達(僅限 MSMF 連接器類型)。

注 5) A6 SE 系列 (位置控制專用型) 不對應絕對式系統, 只與增量式系統匹配。

注 6) 23 bit 絕對式編碼器用電線(有電池盒)沒有附帶電池, 必須使用絕對式編碼器用電池「DVOP2990」。

■選購部件登載頁

選購部件					名稱	構成部件名稱	型號	頁碼
馬達電線 注3)		煞車器電線 注3)	外置再生電阻	電抗器 (單相) (三相)	雜訊濾波器 (單相) (三相)	I/O接口用電線		
無煞車器	帶煞車器					DV0P4360	180	
						I/O接口用轉換電線		
						DV0P4120	180	
						DV0P4121	180	
						DV0P4130	180	
						DV0P4131	180	
						DV0P4132	180	
						電源輸入用連接器套件		
						A型~單列型	DV0PM20032	183
						D型用 雙列型	DV0PM20033	183
						馬達連接用連接器套件		
						A型~D型用 (只限驅動器側)	DV0PM20034	184
						MMSF	DV0PM20035	185
						MQMF, MHMF 200 W~1.0 kW	DV0PM24582	186
						MHMF 50 W, 100 W	DV0PM24581	186
						煞車器連接用連接器套件		
							DV0PM20040	191
						連接器套件		
						通信(RS485, 232)用	DV0PM20024 或 DV0PM20102	181
						Safety用	DV0PM20025 或 DV0PM20103	181
						I/O 接口連接用	DV0P4350	182
						外部位移感測器用	DV0PM20026	182
						編碼器用	DV0PM20010	182
						絕對式編碼器用電池		
							DV0P2990	192
						絕對式編碼器用電池盒 注6)		
							DV0P4430	192
						安裝支架		
						A, B 型用	DV0PM20100	193
						C, D 型用	DV0PM20101	193
						編碼器電線		
						耐繞用·輸出軸方向	MFECA0* * 0MJJE	170
						耐繞用·反輸出軸方向	MFECA0* * 0MKE	170
						固定用·輸出軸方向	MFECA0* * 0TJE	170
						固定用·反輸出軸方向	MFECA0* * 0TKE	170
						編碼器電線		
						耐繞用·輸出軸方向	MFECA0* * 0MJD	170
						耐繞用·反輸出軸方向	MFECA * * 0MKD	170
						固定用·輸出軸方向	MFECA0* * 0TJD	170
						固定用·反輸出軸方向	MFECA0* * 0TKD	170
						馬達電線		
						耐繞用·輸出軸方向	MFMA0* * 0NJD	173
						耐繞用·反輸出軸方向	MFMA0* * 0NKD	173
						固定用·輸出軸方向	MFMA0* * 0RJD	173
						固定用·反輸出軸方向	MFMA0* * 0RKD	173
						馬達電線		
						耐繞用·輸出軸方向	MFMA0* * 0UFD	174
						耐繞用·反輸出軸方向	MFMA0* * 0UGD	174
						固定用·輸出軸方向	MFMA0* * 0WFD	174
						固定用·反輸出軸方向	MFMA0* * 0WGD	174
						馬達電線		
						耐繞用·輸出軸方向	MFMA0* * 0VFD	176
						耐繞用·反輸出軸方向	MFMA0* * 0VGD	176
						固定用·輸出軸方向	MFMA0* * 0XFD	176
						固定用·反輸出軸方向	MFMA0* * 0XGD	176
						馬達電線		
						耐繞·固定共用·輸出軸方向	MFMA0* * 7UFD	173
						耐繞·固定共用·反輸出軸方向	MFMA0* * 7UGD	173
						馬達電線		
						耐繞·固定共用·輸出軸方向	MFMA0* * 7VFD	176
						耐繞·固定共用·反輸出軸方向	MFMA0* * 7VGD	176
						煞車器電線		
						耐繞用·輸出軸方向	MFMCB0* * 0PJT	179
						耐繞用·反輸出軸方向	MFMCB0* * 0PKT	179
						固定用·輸出軸方向	MFMCB0* * 0SJT	179
						固定用·反輸出軸方向	MFMCB0* * 0SKT	179
						外置再生電阻		
						50 Ω 25 W	DV0P4280	195
						100 Ω 25 W	DV0P4281	195
						25 Ω 50 W	DV0P4282	195
						50 Ω 50 W	DV0P4283	195
						30 Ω 100 W	DV0P4284	195
						電抗器		
						DV0P220	194	
						DV0P222	194	
						DV0P227	194	
						DV0P228	194	
						DV0P4170	204	
						雜訊濾波器		
						DV0PM20042	204	
						DV0P4220	204	
						電源突波保護器		
						DV0P4190	205	
						DV0P1450	205	
						信號線用雜訊濾波器		
						DV0P1460	206	

耐繞用：使用於移動電線的情況下
 固定用：使用於不移動電線的情況下
 輸出軸側、反輸出軸側：電線的導出方向

A6 家族

型號對照表

□ 100 mm 以上 0.85 kW~5.0 kW
IP67 馬達 編碼器連接器(大型JL10)型

馬達					驅動器				電源設備容量 (額定/負載時) (kVA)	編碼器電線 注 3,5)			
馬達系列	電源電壓	輸出 (W)	型號 注1)	規格外形尺寸圖 (頁)	A6 SF系列 多功能型 (脈波·類比·全閉環類型)	A6 SG系列 RS485 通信型 /A6 SE系列 通用型 (脈波信號輸入) 注2) 注4)	尺寸圖 外形 型號	JL10(大型) (卡扣式) (N/MS 鎖緊式)					
								23 bit 絕對式					
								使用絕對式系統時 (帶電池盒) 注7)		使用增量式系統時 (無電池盒)			
低價量	MSMF (大型) JL10 3000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MSMF102 L1 □ 6 MSMF102 L1 □ 8	59	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇	D型	約2.3	MFCECA 0* *0EPE	MFCECA 0* *0EPD		
			1500	MSMF152 L1 □ 6 MSMF152 L1 □ 8	60	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
		三相 200 V	2000	MSMF202 L1 □ 6 MSMF202 L1 □ 8	61	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
			3000	MSMF302 L1 □ 6 MSMF302 L1 □ 8	62	MFDLTLA3SF	MFDLNLNA3S ◇					F型	約4.5
			4000	MSMF402 L1 □ 6 MSMF402 L1 □ 8	63	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇						
			5000	MSMF502 L1 □ 6 MSMF502 L1 □ 8	64	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇	約7.5					
中價量	MDMF (大型) JL10 2000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MDMF102 L1 □ 6 MDMF102 L1 □ 8	87	MDDLTL45SF	MDDLNL45S ◇	D型	約1.8	MFCECA 0* *0EPE	MFCECA 0* *0EPD		
			1500	MDMF152 L1 □ 6 MDMF152 L1 □ 8	88	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
		三相 200 V	2000	MDMF202 L1 □ 6 MDMF202 L1 □ 8	89	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
			3000	MDMF302 L1 □ 6 MDMF302 L1 □ 8	90	MFDLTLA3SF	MFDLNLNA3S ◇					F型	約4.5
			4000	MDMF402 L1 □ 6 MDMF402 L1 □ 8	91	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇						
			5000	MDMF502 L1 □ 6 MDMF502 L1 □ 8	92	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇	約7.5					
中價量	MGMF (大型) JL10 (低速大扭矩) 1500 r/min IP67	單相/三相 200 V	850	MGMF092 L1 □ 6 MGMF092 L1 □ 8	93	MDDLTL45SF	MDDLNL45S ◇	D型	約1.8	MFCECA 0* *0EPE	MFCECA 0* *0EPD		
			1300	MGMF132 L1 □ 6 MGMF132 L1 □ 8	94	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
		三相 200 V	1800	MGMF182 L1 □ 6 MGMF182 L1 □ 8	95	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
			2900	MGMF292 L1 □ 6 MGMF292 L1 □ 8	96	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇					F型	約7.5
			4400	MGMF442 L1 □ 6 MGMF442 L1 □ 8	97	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇						
			高價量	MHMF (大型) JL10 2000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MHMF102 L1 □ 6 MHMF102 L1 □ 8	81	MDDLTL45SF				
1500	MHMF152 L1 □ 6 MHMF152 L1 □ 8	82				MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
三相 200 V	2000	MHMF202 L1 □ 6 MHMF202 L1 □ 8			83	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
	3000	MHMF302 L1 □ 6 MHMF302 L1 □ 8			84	MFDLTLA3SF	MFDLNLNA3S ◇			F型	約4.5		
	4000	MHMF402 L1 □ 6 MHMF402 L1 □ 8			85	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇						
	5000	MHMF502 L1 □ 6 MHMF502 L1 □ 8			86	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇	約7.5					

注 1) □表示馬達構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 2) ◇表示驅動器構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 3) * *表示電線長度 (03/3 m,05/ 5 m,10/10 m,20/20 m)。
(例: 3 m 時為「MFCECA0030EPE」)

注 4) A6 SE 系列(位置控制專用型) 不對應絕對式系統, 只與增量式系統匹配。

注 5) 由於使用 JL10 類型, 編碼器電線、馬達電線對應一觸鎖緊式。另外, 也可使用以前的扭緊式 N/MS、JL04V 類型。

■選購部件登載頁

選購部件				
馬達電線 注 3,5)		外置 再生電阻	電抗器 (單相 / 三相)	雜訊濾波器
JL10 (卡扣式) (JL04 鎖緊式)				
無煞車器	帶煞車器			
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285 注6)	DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285 注6)	DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285	DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410
MFMCE 0* *2EUD	MFMCE 0* *2FUD	DV0P4285 注6)	DV0P223	DV0PM20043
MFMCE 0* *2ECD	MFMCE 0* *2FCD			
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410

名稱	構成部件名稱	型號	刊載 頁碼	
I/O接口用電線		DV0P4360	180	
I/O接口用轉換電線		DV0P4120	180	
		DV0P4121	180	
		DV0P4130	180	
		DV0P4131	180	
		DV0P4132	180	
電源輸入用 連接器套件	A型~ D型用	單列型 雙列型	DV0PM20032	183
	E型用		DV0PM20033	183
			DV0PM20044	183
馬達連接用 連接器套件 (只限驅動器側)	A型~D型用		DV0PM20034	184
	E型用		DV0PM20046	184
再生電阻連接用 連接器套件	E型用		DV0PM20045	183
馬達·編碼器連接用 連接器套件	無煞車器	DV0PM24587 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW MHMF 1.0 kW, 1.5 kW	187	
		DV0PM24588 MSMF 3.0 kW~5.0 kW MDMF 3.0 kW~5.0 kW MGMF 2.9 kW, 4.4 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW	188	
		DV0PM24589 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW MHMF 1.0 kW, 1.5 kW	187	
		DV0PM24590 MSMF 3.0 kW~5.0 kW MDMF 3.0 kW~5.0 kW MGMF 2.9 kW, 4.4 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW	188	
連接器套件	有煞車器	DV0PM20024 或 DV0PM20102	181	
		DV0PM20025 或 DV0PM20103	181	
		I/O 接口連接用	DV0P4350	182
		外部位移感測器 編碼器用	DV0PM20010	182
絕對式編碼器用電池		DV0P2990	192	
絕對式編碼器用電池盒 注7)		DV0P4430	192	
安裝支架	D型用	DV0PM20101	193	
編碼器電線 (有電池盒) 注7)	卡扣式	MFCEA0* *0EPE	171	
	鎖緊式	MFCEA0* *0ESE	172	
編碼器電線 (無電池盒)	卡扣式	MFCEA0* *0EPD	171	
	鎖緊式	MFCEA0* *0ESD	171	
馬達電線 (無煞車器)	卡扣式	MFMCD0* *2EUD	174	
	鎖緊式	MFMCD0* *2ECD	174	
	卡扣式	MFMCE0* *2EUD	175	
	鎖緊式	MFMCE0* *2ECD	175	
	卡扣式	MFMCA0* *3EUT	175	
	鎖緊式	MFMCA0* *3ECT	175	
馬達電線 (有煞車器)	卡扣式	MFCEA0* *2FUD	177	
	鎖緊式	MFCEA0* *2FCD	177	
	卡扣式	MFMCE0* *2FUD	177	
	鎖緊式	MFMCE0* *2FCD	178	
	卡扣式	MFMCA0* *3FUT	178	
	鎖緊式	MFMCA0* *3FCT	178	
外置再生電阻	30 Ω 100 W 20 Ω 130 W	DV0P4284 DV0P4285	195	
電抗器		DV0P222	194	
		DV0P223	194	
		DV0P224	194	
		DV0P225	194	
		DV0P228	194	
		DV0PM20047	194	
		DV0P4220	204	
雜訊濾波器		DV0PM20043	204	
		DV0P3410	204	
電源突波保護器		DV0P4190	205	
		DV0P1450	205	
信號線用雜訊濾波器		DV0P1460	206	

注 6) 也有其它組合，詳情請參照 P.195。
 注 7) 23 bit絕對式編碼器用電線(有電池盒)沒有附帶電池，
 必須使用絕對式編碼器用電池「DV0P2990」。

A6 家族
相關資訊

A6 家族

型號對照表

□ 100 mm 以上 0.85 kW~5.0 kW
IP67 馬達 編碼器連接器(小型JN2)型

馬達				驅動器					電源設備容量 (額定/負載時) (kVA)	編碼器電線 注 3)	
馬達系列	電源電壓	輸出 (W)	型號 注 1)	規格 外形 尺寸圖 (頁)	A6 SF系列 多功能型 (脈波·類比· 全閉環類型)	A6 SG系列 RS485 通信型 /A6 SE系列 通用型 (脈波信號輸入) 注 2) 注 4)	尺寸圖 外形 型號	JN2 (小型) (卡扣式)			
								23 bit 絕對式			
								使用絕對式 系統時 (帶電池盒) 注 7)		使用增量式 系統時 (無電池盒)	
低 價 量	MSMF (小型 JN2) 3000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MSMF102 L1 □ 5 MSMF102 L1 □ 7	59-100	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇	D型	約2.3	MFCEA 0* *0ETE	MFCEA 0* *0ETD
			1500	MSMF152 L1 □ 5 MSMF152 L1 □ 7	60-100	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇				
		三相 200 V	2000	MSMF202 L1 □ 5 MSMF202 L1 □ 7	61-100	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8		
	3000		MSMF302 L1 □ 5 MSMF302 L1 □ 7	62-100	MFDLTLA3SF	MFDLNLNA3S ◇	F型	約4.5			
	4000		MSMF402 L1 □ 5 MSMF402 L1 □ 7	63-100	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇		約7.5			
	5000	MSMF502 L1 □ 5 MSMF502 L1 □ 7	64-100	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇						
中 價 量	MDMF (小型 JN2) 2000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MDMF102 L1 □ 5 MDMF102 L1 □ 7	87-111	MDDLTL45SF	MDDLNL45S ◇	D型	約1.8	MFCEA 0* *0ETE	MFCEA 0* *0ETD
			1500	MDMF152 L1 □ 5 MDMF152 L1 □ 7	88-111	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇		約2.3		
		三相 200 V	2000	MDMF202 L1 □ 5 MDMF202 L1 □ 7	89-111	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8		
			3000	MDMF302 L1 □ 5 MDMF302 L1 □ 7	90-111	MFDLTLA3SF	MFDLNLNA3S ◇	F型	約4.5		
			4000	MDMF402 L1 □ 5 MDMF402 L1 □ 7	91-111	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇		約7.5		
			5000	MDMF502 L1 □ 5 MDMF502 L1 □ 7	92-111	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇				
	MGMF (小型 JN2) (低速大扭矩) 1500 r/min IP67	單相/三相 200 V	850	MGMF092 L1 □ 5 MGMF092 L1 □ 7	93-112	MDDLTL45SF	MDDLNL45S ◇	D型	約1.8	MFCEA 0* *0ETE	MFCEA 0* *0ETD
			1300	MGMF132 L1 □ 5 MGMF132 L1 □ 7	94-112	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇		約2.3		
		三相 200 V	1800	MGMF182 L1 □ 5 MGMF182 L1 □ 7	95-112	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8		
			2900	MGMF292 L1 □ 5 MGMF292 L1 □ 7	96-112	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇	F型	約7.5		
4400	MGMF442 L1 □ 5 MGMF442 L1 □ 7	97-112	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇							
高 價 量	MHMF (小型 JN2) 2000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MHMF102 L1 □ 5 MHMF102 L1 □ 7	81-110	MDDLTL45SF	MDDLNL45S ◇	D型	約1.8	MFCEA 0* *0ETE	MFCEA 0* *0ETD
			1500	MHMF152 L1 □ 5 MHMF152 L1 □ 7	82-110	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇		約2.3		
		三相 200 V	2000	MHMF202 L1 □ 5 MHMF202 L1 □ 7	83-110	MEDLTL83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8		
			3000	MHMF302 L1 □ 5 MHMF302 L1 □ 7	84-110	MFDLTLA3SF	MFDLNLNA3S ◇	F型	約4.5		
			4000	MHMF402 L1 □ 5 MHMF402 L1 □ 7	85-110	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇		約7.5		
			5000	MHMF502 L1 □ 5 MHMF502 L1 □ 7	86-110	MFDLTLB3SF	MFDLNLNB3S ◇				

注 1) □表示馬達構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 2) ◇表示驅動器構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 3) * *表示電線長度 (03/3 m,05/ 5 m,10/10 m,20/20 m)。
(例: 3 m 時為「MFCEA0030ETE」)

注 4) A6 SE 系列(位置控制專用型)不對應絕對式系統,
只與增量式系統匹配。

注 5) 由於使用 JL10 類型, 編碼器電線、馬達電線對應一觸鎖
緊式。另外, 也可使用以前的扭緊式 N/MS、JL04V 類型。

■選購部件登載頁

選購部件				
馬達電線 注 3,5)		外置 再生電阻	電抗器 (單相 / 三相)	雜訊 濾波器
JL10 (卡扣式) (JL04 鎖緊式)				
無煞車器	帶煞車器			
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222 DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD			
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222 DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD			
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221 DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD			
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222 DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD			
MFMCE 0* *2EUD	MFMCE 0* *2FUD	DV0P4285 注6)	DV0P223	DV0PM20043
MFMCE 0* *2ECD	MFMCE 0* *2FCD			
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	

名稱	構成部件名稱	型號	刊載頁碼	
I/O接口用電線		DV0P4360	180	
I/O接口用轉換電線		DV0P4120	180	
		DV0P4121	180	
		DV0P4130	180	
		DV0P4131	180	
		DV0P4132	180	
電源輸入用 連接器套件	A型~ D型用	單列型 雙列型	DV0PM20032 DV0PM20033	183 183
	E型用		DV0PM20044	183
	馬達連接用 連接器套件 (只限驅動器側)	A型~D型用	DV0PM20034	184
再生電阻連接用 連接器套件	E型用		DV0PM20046 DV0PM20045	184 183
	無煞車器	馬達·編碼器連接用 連接器套件	DV0PM24583 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW MHMF 1.0 kW, 1.5 kW	187
DV0PM24584 MSMF 3.0 kW~5.0 kW MDMF 3.0 kW~5.0 kW MGMF 2.9 kW, 4.4 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW			188	
DV0PM24585 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW MHMF 1.0 kW, 1.5 kW			187	
DV0PM24586 MSMF 3.0 kW~5.0 kW MDMF 3.0 kW~5.0 kW MGMF 2.9 kW, 4.4 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW			188	
有煞車器	馬達·編碼器連接用 連接器套件	DV0PM24585 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW MHMF 1.0 kW, 1.5 kW	187	
		DV0PM24586 MSMF 3.0 kW~5.0 kW MDMF 3.0 kW~5.0 kW MGMF 2.9 kW, 4.4 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW	188	
		DV0PM20024 或 DV0PM20102	181	
		Safety用 I/O 接口連接用 外部位移感測器 編碼器用	DV0PM20025 或 DV0PM20103 DV0P4350 DV0PM20026 DV0PM20010	181 182 182 182
絕對式編碼器用電池		DV0P2990	192	
絕對式編碼器用電池盒 注7)		DV0P4430	192	
安裝支架	D型用	DV0PM20101	193	
編碼器電線 (有電池盒) 注7)	卡扣式	MFECA0* *0ETE	172	
編碼器電線 (無電池盒)		MFECA0* *0ETD	172	
馬達電線 (無煞車器)	卡扣式	MFMCD0* *2EUD	174	
	鎖緊式	MFMCD0* *2ECD	174	
	卡扣式	MFMCE0* *2EUD	175	
	鎖緊式	MFMCE0* *2ECD	175	
	卡扣式	MFMCA0* *3EUT	175	
	鎖緊式	MFMCA0* *3ECT	175	
馬達電線 (有煞車器)	卡扣式	MFMCA0* *2FUD	177	
	鎖緊式	MFMCA0* *2FCD	177	
	卡扣式	MFMCE0* *2FUD	177	
	鎖緊式	MFMCE0* *2FCD	178	
	卡扣式	MFMA0* *3FUT	178	
	鎖緊式	MFMA0* *3FCT	178	
外置 再生電阻	30 Ω 100 W 20 Ω 130 W	DV0P4284 DV0P4285	195	
電抗器		DV0P222	194	
		DV0P223	194	
		DV0P224	194	
		DV0P225	194	
		DV0P228	194	
		DV0PM20047	194	
		DV0P4220	204	
雜訊濾波器		DV0PM20043	204	
		DV0P3410	204	
		DV0P4190	205	
電源突波保護器		DV0P1450	205	
		DV0P1460	206	

注 6) 也有其它組合，詳情請參照 P.195。
 注 7) 23 bit絕對式編碼器用電線(有電池盒)沒有附帶電池，
 必須使用絕對式編碼器用電池「DV0P2990」。

輸入 電 源	100 V	主電路電源		單相	100 V $+10\%$ -15%	~ 120 V $+10\%$ -15%	50 Hz / 60 Hz
		控制電路電源		單相	100 V $+10\%$ -15%	~ 120 V $+10\%$ -15%	50 Hz / 60 Hz
	200 V	主電路 電源	A型~D型	單相 / 三相	200 V $+10\%$ -15%	~ 240 V $+10\%$ -15%	50 Hz / 60 Hz
			E型~F型	單相 / 三相	200 V $+10\%$ -15%	~ 240 V $+10\%$ -15%	50 Hz / 60 Hz
		控制 電路 電源	A型~D型	單相	200 V $+10\%$ -15%	~ 240 V $+10\%$ -15%	50 Hz / 60 Hz
E型~F型	單相		200 V $+10\%$ -15%	~ 240 V $+10\%$ -15%	50 Hz / 60 Hz		
使用環境 條件	溫 度		使用溫度 0 °C ~ 55 °C (無凍結) 保存溫度 -20 °C ~ 65 °C (最高溫度保證: 80 °C 72 小時 但是無結露 ^{※1})				
	濕 度		使用、保存時都需保持在: 20 % ~ 85 %RH以下 (無結露 ^{※1})				
	海 拔		海拔 1000 m 以下				
	振 動		5.88 m/s ² 以下, 10 Hz ~ 60 Hz				
控制方式		IGBT PWM 方式 正弦波驅動					
編碼器回饋		23 bit (8388608 分辨率) 7線串列絕對式編碼器 ※ 以增量式系統 (不使用多圈數據) 使用的情況下, 無需連接絕對式編碼器用電池, 將參數 Pr0.15 設置為「1」(出廠設置) 即可使用。					
外部位移感測器回饋		A/B 相·原點信號差動輸入 串列通信位移感測器對應製造商: Mitutoyo、Heidenhain、Renishaw、 Magnescape、Nidec-sankyo、Fagor Automation					
I/O 連 接 器	控制信號	輸 入	通用10輸入 根據參數選擇通用輸入功能				
		輸 出	通用6輸出 根據參數選擇通用輸出功能				
	類比信號	輸 入	3輸入(16 bitA/D輸入1、12 bitA/D輸入2)				
		輸 出	2輸出(類比監視器輸出2)				
脈波信號	輸 入	2輸入(光電耦合器輸入、長線接收器輸入) 通過光電耦合器輸入, 可對應長線驅動器 I/F·開集極 I/F 通過長線接收器輸入, 可對應長線驅動器 I/F					
	輸 出	4 輸出 (長線驅動輸出 3、開集極輸出 1) 編碼器回饋脈波 (A·B·Z 相) 或者外部位移感測器脈波 (EXA·EXB·EXZ 相) 通過長線 驅動器輸出。 Z 相或者 EXZ 相脈波也有開集極輸出。					
通信功能	USB		可連接電腦等進行參數設定以及狀態監視等。				
	RS232		可與上位控制器進行 1 : 1 通信。				
	RS485		可與上位控制器進行 1 : n 通信 (最大 31 軸)。				
安全功能		為對應功能安全的端子					
前面板		①按鍵 5 個 ②LED 6 位					
回 生		A 型, B 型: 無內置再生電阻 (只有外置) C 型~ F 型: 內置再生電阻 (可外置)					
動態煞車器		A 型 ~ F 型: 內置					
控制模式		①位置控制 ②速度控制 ③扭矩控制 ④位置 / 速度控制 ⑤位置 / 扭矩控制 ⑥速度 / 扭矩控制 ⑦全閉環控制 7 個模式通過參數進行切換					

※1 請注意, 溫度降低時濕度上升, 容易產生結露。

功能	控制輸入		①伺服使能開啟輸入 ②警報清除輸入 ③增益切換輸入 ④正方向驅動禁止輸入 ⑤負方向驅動禁止輸入 ⑥強制警報輸入 ⑦慣量比切換輸入	
	控制輸出		①伺服警報輸出 ②伺服準備輸出 ③外部煞車器解除信號 ④速度到達輸出 ⑤扭矩限制中信號輸出 ⑥零速檢出信號 ⑦警告輸出 ⑧警報清除屬性輸出 ⑨伺服使能開放狀態輸出	
	位置控制	控制輸入		①偏差計數器清除 ②指令脈波禁止輸入 ③指令分倍頻切換 ④制振控制切換 ⑤扭矩限制切換 ⑥控制模式切換
		控制輸出		①定位完成 ②有無位置指令輸出
		脈波輸入	最大指令脈波頻率	500 kpps (使用光電耦合器輸入時) 8 Mpps (使用長線接收器輸入、4 倍頻時)
			輸入脈波信號形態	差動輸入。通過參數可進行選擇。(①正方向 / 負方向 ②A 相 / B 相 ③指令 / 方向)
			指令脈波分倍頻 (電子齒輪比設置)	指令脈波頻率 × 電子齒輪比 $\left(\frac{1 \sim 2^{30}}{1 \sim 2^{30}}\right)$ 作為位置指令輸入進行處理。但是，請在電子齒輪比為 1/1000 倍～ 8000 倍的情況下使用。
			平滑濾波器	針對指令輸入，可選擇一次延遲濾波器或者 FIR 型濾波器。
		類比輸入	扭矩限制指令輸入	可單獨進行各方向的扭矩限制。
			扭矩前饋輸入	可通過類比電壓輸入扭矩前饋。
		2 自由度控制		可使用
		制振控制		可使用
	負載變動抑制控制		可使用	
	速度控制	控制輸入		①內部指令速度選擇 ②零速箝位 ③速度指令符號輸入 ④控制模式切換
		控制輸出		①速度一致輸出 ②有無速度指令輸出
		類比輸入	速度指令輸入	通過類比電壓可進行速度指令輸入。 位移感測器設定及指令極性根據參數而定。(6 V/額定轉速 標準出廠設置)
			扭矩限制指令輸入	可單獨進行各方向的扭矩限制。
			扭矩前饋輸入	可通過類比電壓輸入扭矩前饋。
		內部速度指令		可根據控制輸入切換內部速度8速。
		軟啟動/斷電功能		0~10 s/1000 r/min 可單獨設定加速、減速，也可設定S字加減速。
		零速箝位		根據零速箝位可將內部速度指令速度箝位為零。
	2 自由度控制		可使用	
	轉矩控制	控制輸入		①零速箝位 ②扭矩指令符號輸入 ③控制模式切換
		控制輸出		①速度一致輸出 ②速度限制中輸出
		類比輸入	扭矩指令輸入	可通過類比電壓輸入扭矩指令。 位移感測器設定及指令極性根據參數而定。(3 V/額定扭矩 標準出廠設定)
			速度限制功能	
控制輸入		①偏差計數器歸零 ②指令脈波禁止輸入 ③指令分倍頻切換 ④制振控制切換 ⑤扭矩限制切換		
全閉環控制	控制輸出		①定位完成 ②位置指令有無輸出	
	脈波輸入	最大指令脈波頻率	500 kpps (光電耦合器輸入) 8 Mpps (使用長線接收器輸入、4 倍頻時)	
		輸入脈波列形態	差動輸入。可根據參數進行選擇。(①正 / 負 ② A 相 / B 相 ③指令 / 方向)	
		指令脈波分倍頻 (電子齒輪比的設置)	指令脈波頻率 × 電子齒輪比 $\left(\frac{1 \sim 2^{30}}{1 \sim 2^{30}}\right)$ 作為位置指令進行處理。但是，請在電子齒輪比為 1/1000 倍～ 8000 倍的情況下使用。	
		平滑濾波器	針對指令輸入，可選擇一次延遲濾波器或者 FIR 型濾波器。	
	類比輸入	扭矩限制指令輸入	可單獨進行正 / 負方向的扭矩限制。	
		扭矩前饋輸入	可通過類比電壓輸入扭矩前饋。	
	外部位移感測器分倍頻設置範圍		1/40 倍 ~ 1280 倍 可在分子 = 1 ~ 2 ²³ 、分母 = 1 ~ 2 ²³ 的範圍中任意設定編碼器回饋脈波 (分子) 與外 部位移感測器 (分母) 的比，請在以上範圍內使用。	
	2 自由度控制		可使用	
	制振控制		可使用	
	共通	自動調整		可根據來自上位的動作指令以及安裝支持軟體“PANATERM”的動作指令下的馬達驅動 狀態，即時識別負載慣性並自動設置相應剛性的增益。
回饋脈波的分頻功能		可任意設定脈波數。(編碼器的脈波數為最大值)		
保護功能		硬件錯誤	過電壓、電壓不足、過速度、超載、過熱、過電流、編碼器異常等。	
		軟體錯誤	位置偏差過大、指令脈波分頻、EEPROM異常等。	
警報數據跟蹤功能		可參照警報履歷。		

驅動器通用規格

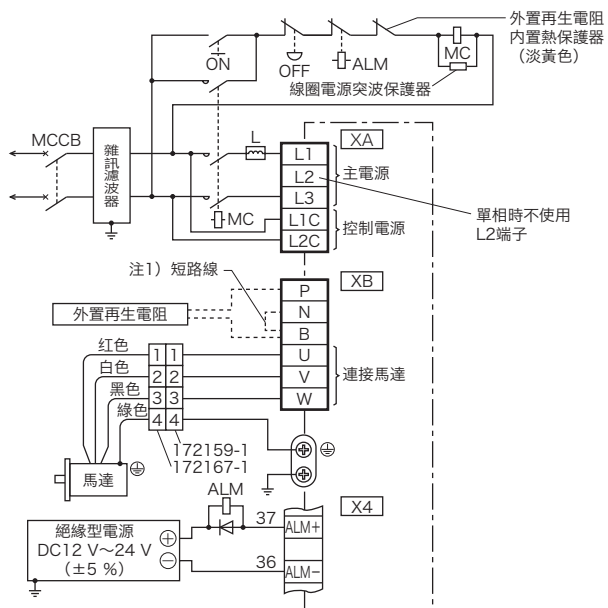
基本規格	輸入電源	100 V	主電路電源	單相 100 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ ~ 120 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ 50 Hz / 60 Hz			
			控制電路電源	單相 100 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ ~ 120 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ 50 Hz / 60 Hz			
		200 V	主電路電源	A型~D型	單相 / 三相 200 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ ~ 240 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ 50 Hz / 60 Hz		
				E型, F型	單相 / 三相 200 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ ~ 240 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ 50 Hz / 60 Hz		
	控制電路電源	A型~D型	單相 200 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ ~ 240 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ 50 Hz / 60 Hz				
		E型, F型	單相 200 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ ~ 240 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ 50 Hz / 60 Hz				
	使用環境條件	溫度	使用溫度 0 °C ~ 55 °C (無結露) 保存溫度 - 20 °C ~ 65 °C (最高溫度保證 : 80 °C 72 小時 無結露 ^{※1})				
		濕度	使用、保存時都需保持在 : 20 % ~ 85 %RH以下 (無結露 ^{※1})				
		海拔	海拔 1000 m 以下				
		振動	5.88 m/s ² 以下, 10 Hz ~ 60 Hz				
控制方式		IGBT PWM 方式 正弦波驅動					
編碼器回饋脈波		23 bit (8388608 分辨率) 7線串列絕對式編碼器 ※ 以增量式系統 (不使用多圈數據) 使用的情况下, 無需連接絕對式編碼器用電池, 將參數 Pr0.15 設置為「1」(出廠設置) 即可使用。					
I/O 連接器	控制信號	輸入	通用10輸入 根據參數選擇通用輸入功能				
		輸出	通用6輸出 根據參數選擇通用輸入功能				
	類比信號	輸入	無				
		輸出	2輸出 (類比監視器輸出 2)				
	脈波信號	輸入	2輸入 (光電耦合器輸入、線接收器輸入)				
		輸出	4輸出 (長線驅動輸出 3、開集極電路輸出 1)				
通信功能	USB	與電腦連接設定參數或監視狀態。					
	RS232	1:1 通信	※RS232、RS485 不適用於 A6 SE 系列。				
	RS485	1:1 通信 (最大 31 軸)					
前面板		①按鍵 5 個 ② LED 6 位					
再生		A 型, B 型 : 無內置再生電阻 (只有外置) C 型~ F 型 : 內置再生電阻 (可外置)					
動態煞車器		內置					
控制模式		①位置控制 ②內部速度控制 ③位置 / 內部速度控制					

※1 請注意, 溫度降低時濕度上升, 容易產生結露。

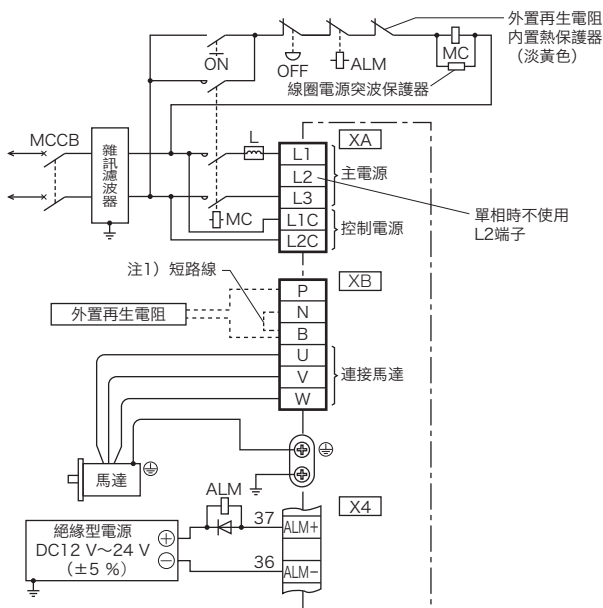
功 能	位 置 控 制	控制輸入	①偏差計數器清除 ②指令脈波輸入禁止 ③指令分倍頻切換 ④制振控制切換等	
		控制輸出	定位完成 等	
		脈波輸入	最大指令脈波頻率	500 kpps (使用光電耦合器時) 8 Mpps (驅動長線接收器輸入時)
			輸入脈波信號形態	差動輸入。根據參數可進行選擇。(①正方向 / 負方向 ②A相 / B相 ③指令 / 方向)
			指令脈波分倍頻 (電子齒輪比設置)	指令脈波頻率 × 電子齒輪比 $\left(\frac{1}{1} \sim \frac{2^{30}}{1}\right)$ 作為位置指令輸入進行處理。但是，請在電子齒輪比為 1/1000 倍～8000 倍的情況下使用。
			平滑濾波器	針對指令輸入，可選擇一次延遲濾波器或者 FIR 型濾波器。
		制振控制	可使用	
	2 自由度控制	可使用		
	速 度 控 制	控制輸入	內部速度選擇 1、內部速度選擇 2、內部速度選擇 3、零速箝位等	
		控制輸出	速度到達等	
		內部速度指令	根據控制輸入可切換內部速度 8 速	
		軟啟動/斷電功能	0~10 s/1000 r/min 可單獨設定加速、減速，也可設定S形加減速。	
		零速箝位	速根據零速箝位可將內部速度指令速度箝位為零。	
		2 自由度控制	可使用	
共 通		自動調整	可根據來自上位的動作指令以及安裝支持軟體“PANATERM”的動作指令下的馬達驅動狀態，即時識別負載慣性並自動設置相應剛性的增益。	
	回饋脈波的分頻功能	任意設定脈波數。(編碼器的脈波數為最大值)		
	保護功能	硬件錯誤	過電壓、電壓不足、過速度、超載、過熱、過電流、編碼器異常等。	
		軟體錯誤	位置偏差過大、指令脈波分頻、EEPROM異常等。	
警報數據跟蹤功能	可參照警報履歷。			

A 型、B 型 單相 100 V, 200 V 時

●導線型馬達時

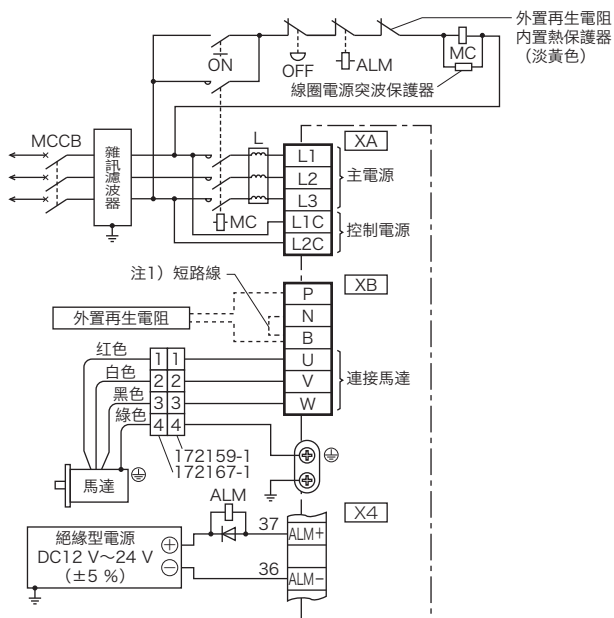


●連接器型馬達時

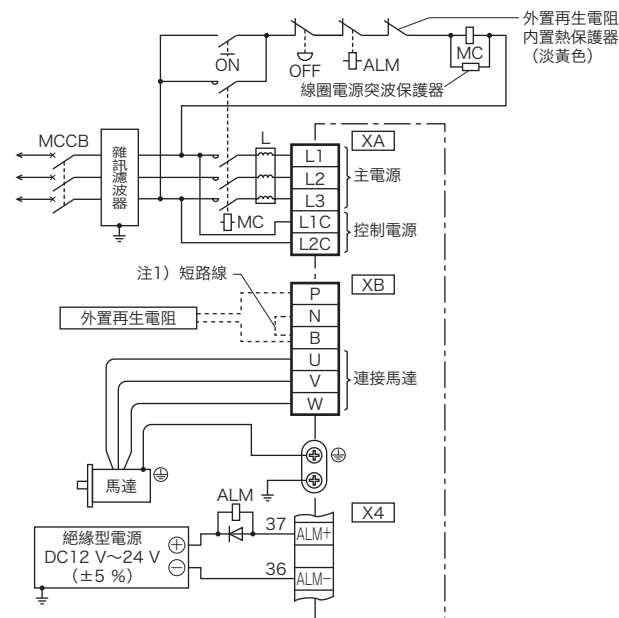


A 型、B 型 三相 200 V 時

●導線型馬達時



●連接器型馬達時



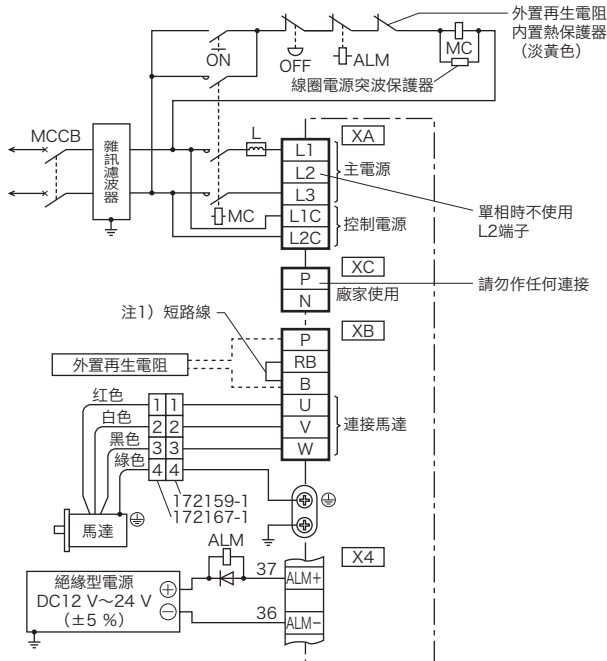
注1)

型號	短路線 (配件)	再生電阻 內置	連接器 XB 的連接	
			使用外置再生電阻時	不使用外置再生電阻時
A 型	無	無	P-B 間連接外置再生電阻	P-B 間 長時間開放
B 型				

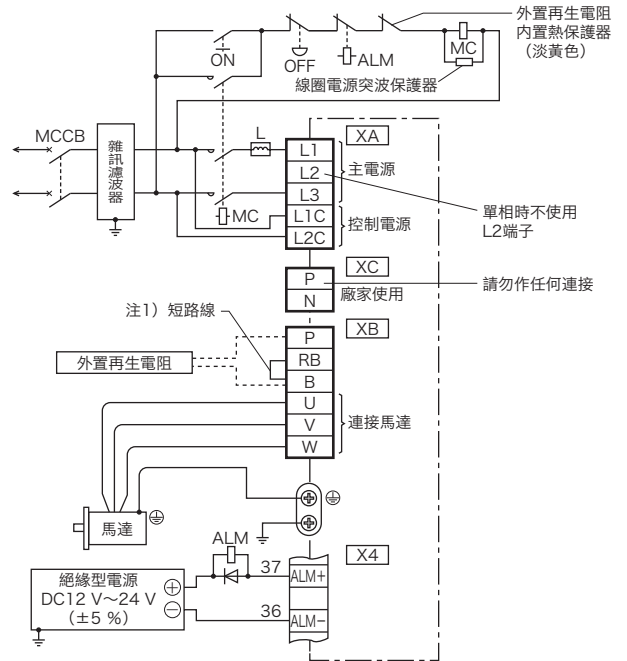
※關於馬達側連接器的規格, 請參照P.167, P.168。

C 型、D 型 單相 100 V, 200 V 時

●導線型馬達時

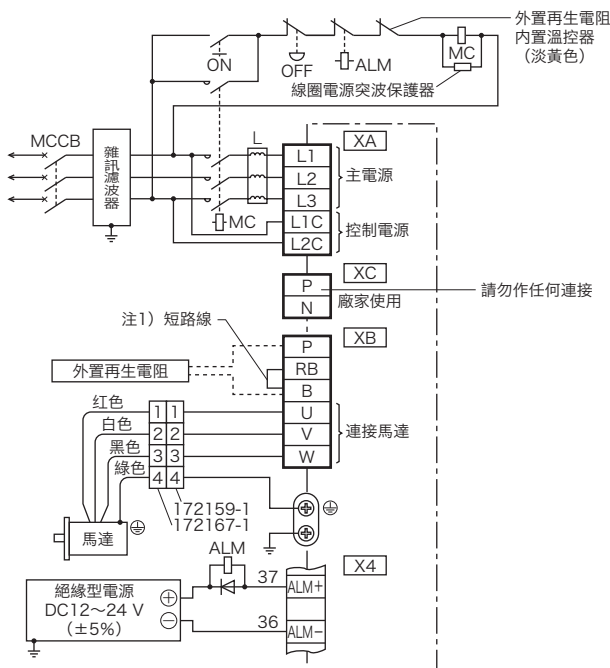


●連接器型馬達時

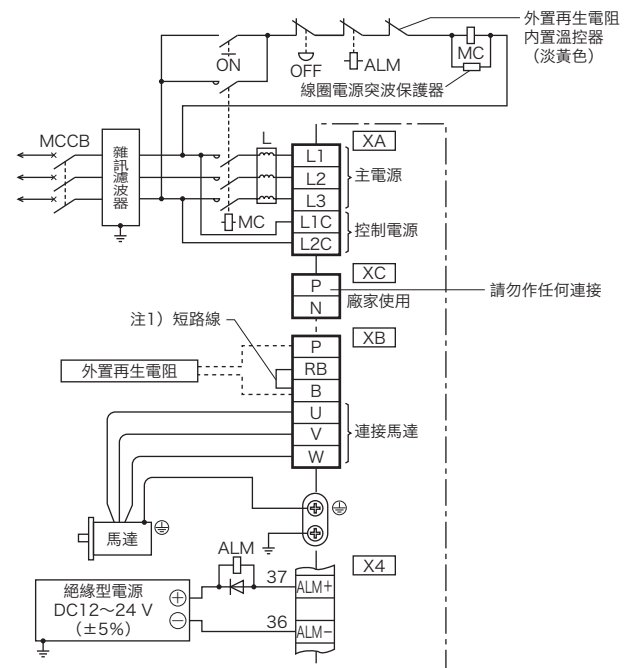


C 型、D 型 三相 200 V 時

●導線型馬達時



●連接器型馬達時

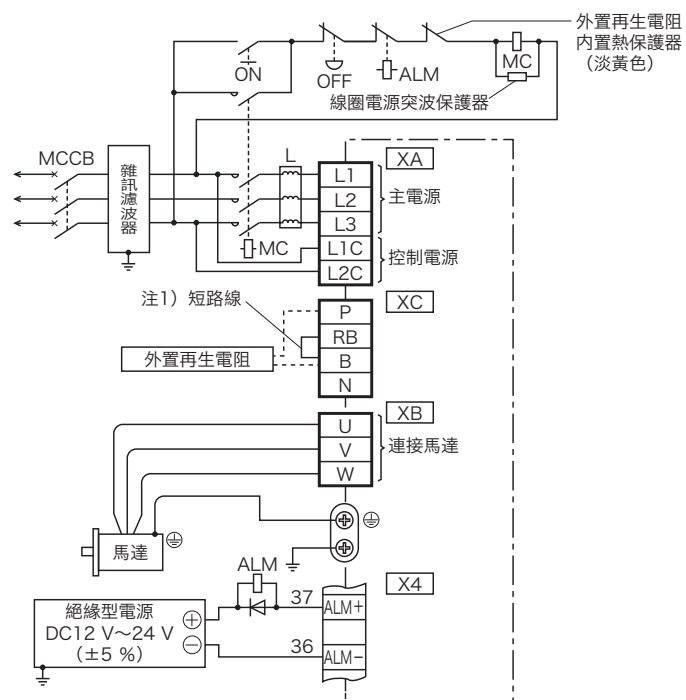


注1)

型號	短路線 (配件)	再生電阻 內置	連接器 XB 的連接	
			使用外置再生電阻時	不使用外置再生電阻時
C 型	有	有	拆開 RB-B 間 搭配的短路線	通過 RB-B 間 搭配的短路線進行短路
D 型			P-B 間連接外置再生電阻	

※關於馬達側連接器的規格, 請參照P.167, P.168。

E 型 三相 200 V 時

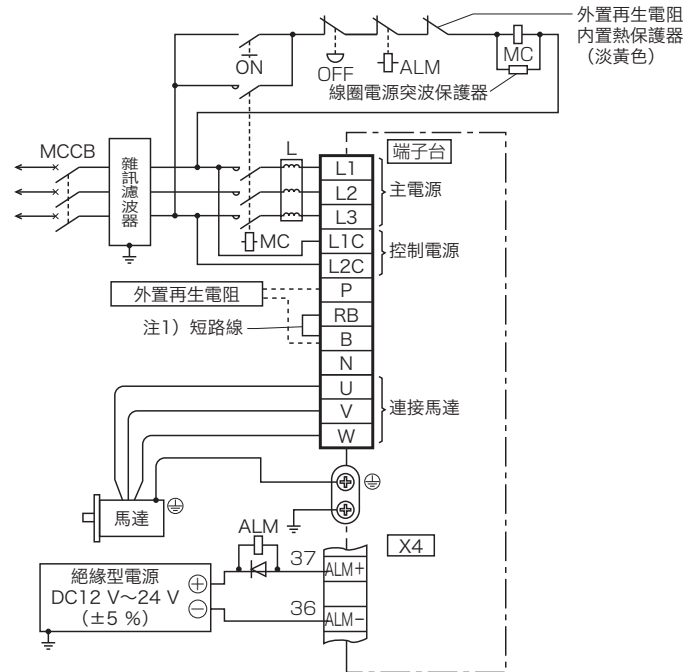


注1)

型號	短路線 (配件)	再生電阻 內置	連接器 XC 的連接	
			使用外置再生電阻時	不適用外置再生電阻時
E 型	有	有	拆開 RB- 間搭配的短路線 P-B 間連接外置再生電阻	通過 RB-B 間搭配的短路線進行短路

※關於馬達側連接器的規格, 請參照P.167, P.168。

F 型 三相 200 V 時



注1)

型號	短路線 (配件)	再生電阻 內置	端子台的連接	
			使用外置再生電阻時	不適用外置再生電阻時
F 型	有	有	拆開 RB-B 間 搭配的短路線 P-B 間連接外置再生電阻	通過 RB-B 間 搭配的短路線進行短路

※關於馬達側連接器的規格, 請參照P.167, P.168。

連接上位控制器，可構築控制安全功能的安全電路。
如不構築安全電路的情況下，則請使用附帶的安全旁路插頭。

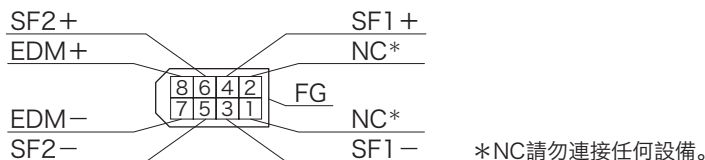
安全扭矩 OFF (STO) 功能概要

所謂的安全扭矩關閉（以下為 STO）功能是從安全輸入信號通過電路（硬件）強制關閉伺服驅動器內部的功率電晶體的驅動信號，以此切斷馬達電流，關閉馬達輸出扭矩的安全功能。
如果 STO 功能動作，伺服驅動器關閉伺服準備輸出信號（S-RDY），變為安全狀態。
另外，警告狀態下面板的 7 段顯示器 LED 顯示錯誤代碼 No.。

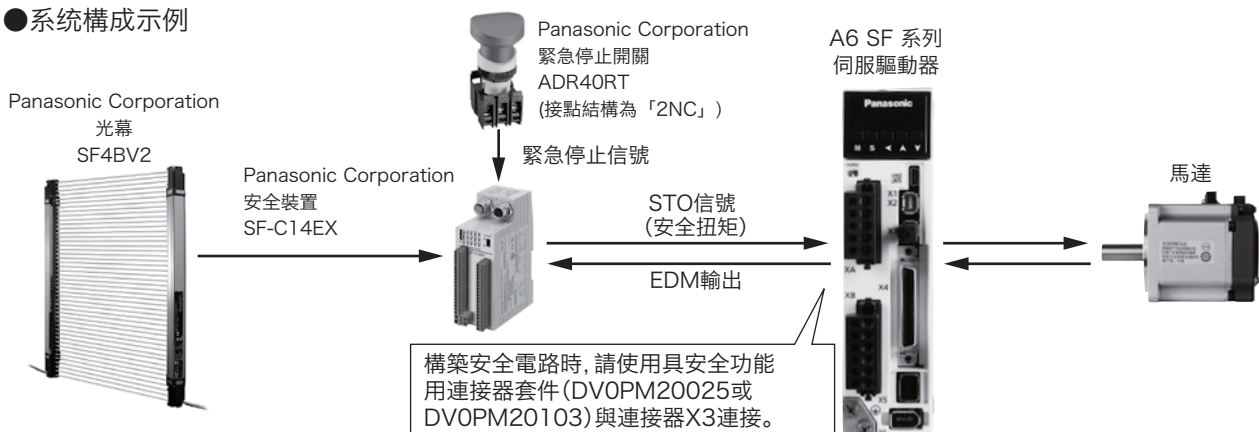
安全注意事項

- 使用 STO 功能時，請務必確認是否實施了設備的風險評估，是否滿足應用系統的安全要求。
- 即使 STO 功能有效，仍然會存在以下風險，請務必在風險評估中考慮以下因素的安全性。
 - 有外力(如垂直軸的重力等)時馬達會轉動，需要保持的情況下請另行準備外部煞車器等裝置。
另外，伺服馬達的煞車器為保持專用，不能用於煞車用途，請注意。
 - 另外，即使沒有外力的情況下，仍然通過參數 Pr5.10 “警報時序”設定為空轉(動態煞車器無效)時，馬達將會空轉，且停止距離延長。請妥善處理。
 - 因功率電晶體故障等，馬達可能會在電氣角最大 180 度的範圍內動作。請妥善處理。
 - STO 功能可用來切斷馬達電源，但不能用來切斷伺服驅動器的電源，因此請勿進行電氣絕緣。
在維護伺服驅動器時，請另行準備切斷伺服驅動器電源的裝置。
- EDM 輸出信號並非安全輸出。請勿將其用於故障監視功能以外的用途。
- 動態煞車器以及外部煞車器解除信號輸出與安全功能無關。系統的設計處於 STO 狀態時，請確認即使外部煞車器解除發生故障，也不會有危險。
- 使用 STO 功能時，請連接符合安全標準的設備。

[PIN 配置圖]
(電線側視圖)



● 系統構成示例

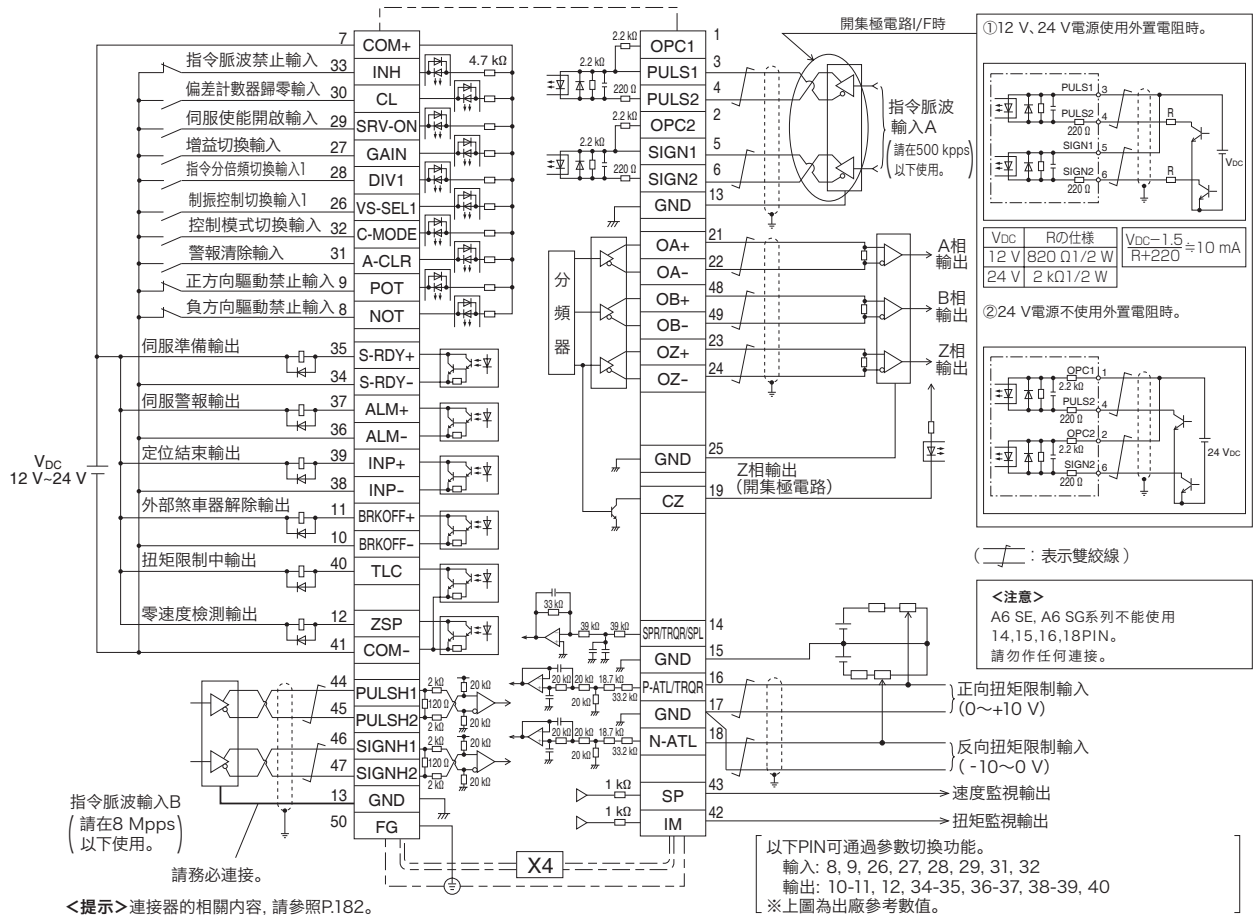


聯繫地址: Panasonic Corporation, Automotive & Industrial Systems Company 電話: 0120-101-550

連接器 X4 的連接

控制電路連接圖

位置控制模式時

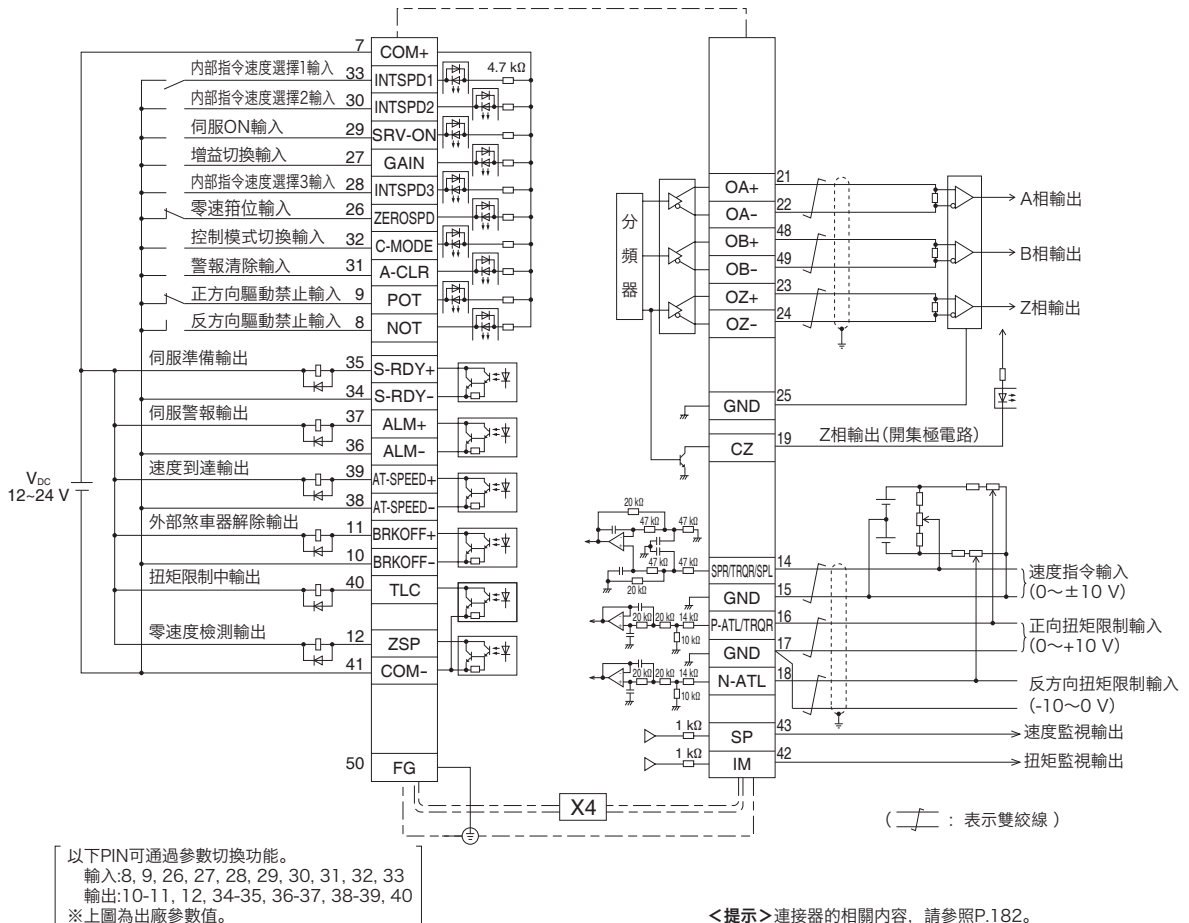


A6 家族

相關資訊

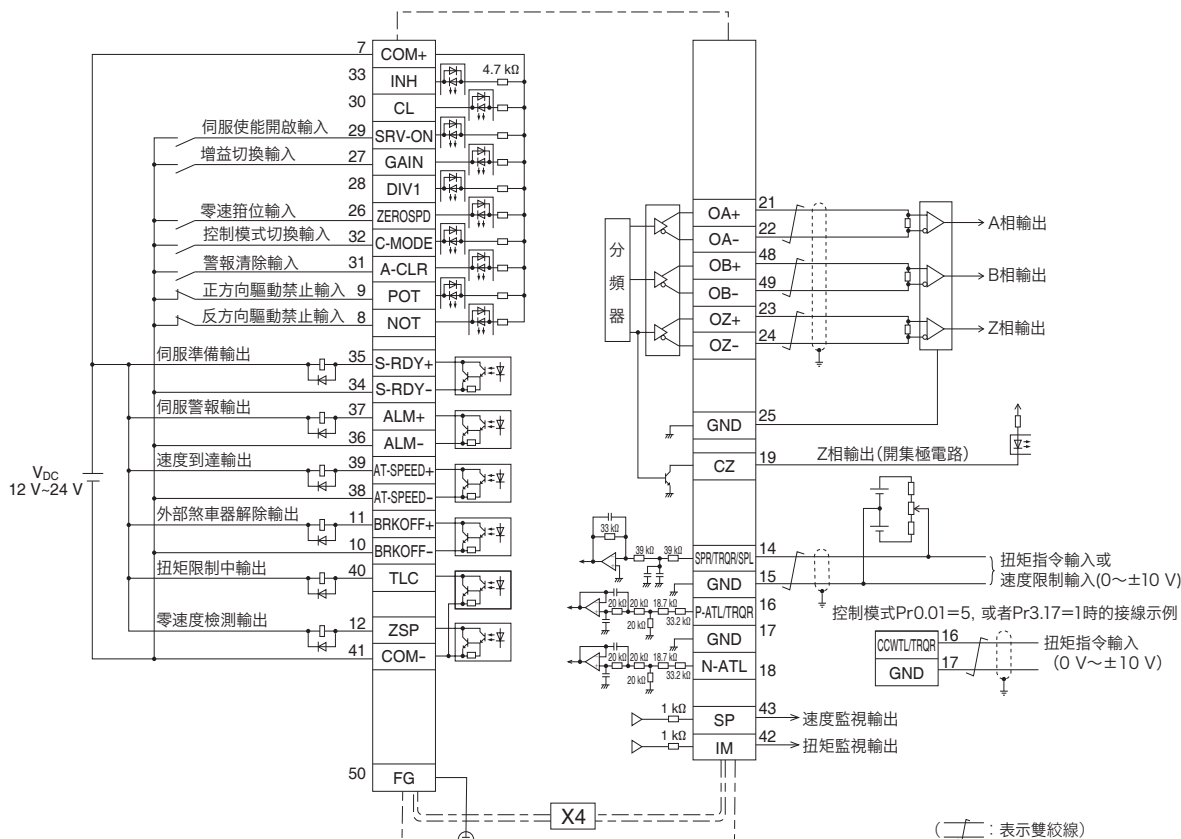
速度控制模式時

※A6 SE, A6 SG 系列不能使用。



扭矩控制模式時

※A6 SE, A6 SG 系列不能使用。

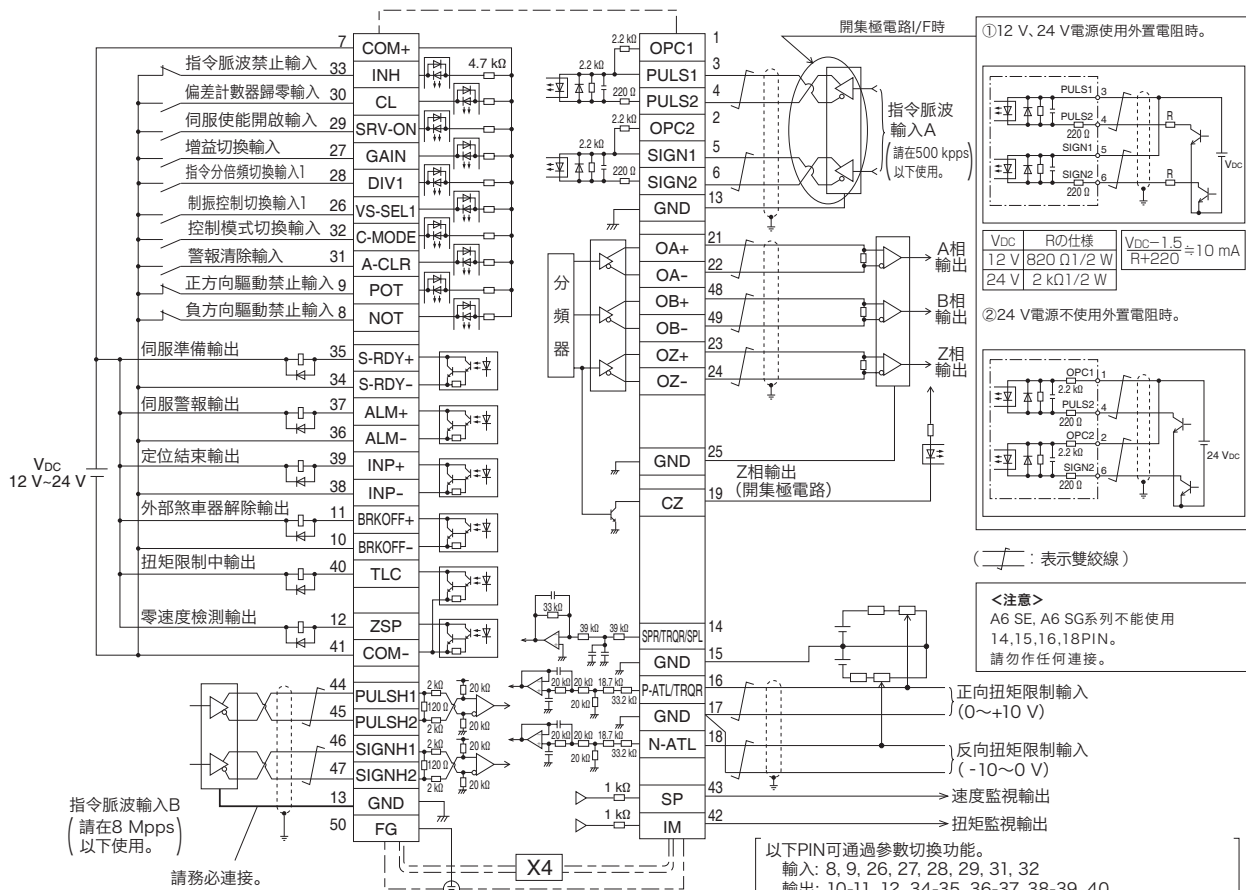


以下PIN可通過參數切換功能。
 輸入: 8, 9, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
 輸出: 10-11, 12, 34-35, 36-37, 38-39, 40
 ※上圖為出廠參數值。

<提示> 連接器的相關內容, 請參照P.182。

全閉環控制模式時

※A6 SE, A6 SG 系列不能使用。



指令脈波輸入B
 (請在8 Mpps)
 以下使用。
 請務必連接。

<提示> 連接器的相關內容, 請參照P.182。

以下PIN可通過參數切換功能。
 輸入: 8, 9, 26, 27, 28, 29, 31, 32
 輸出: 10-11, 12, 34-35, 36-37, 38-39, 40
 ※上圖為出廠參考數值。

開集極電路I/F時

①12 V, 24 V電源使用外置電阻時。

②24 V電源不使用外置電阻時。

<注意>
 A6 SE, A6 SG系列不能使用
 14, 15, 16, 18 PIN。
 請勿作任何連接。

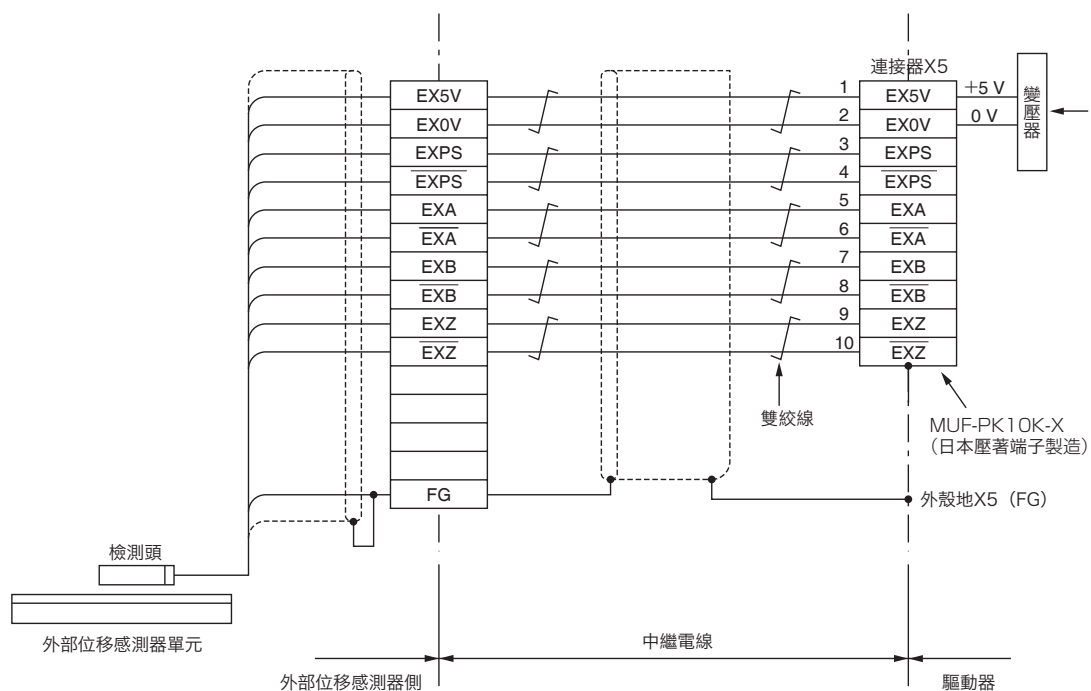
對應外部位移感測器

對應回饋位移感測器	製造商	型號	分辨率 [μm]	最高速度 (m/s)*1
並行類型 (AB相)	通用	—	最大速度 4 倍頻後 4 Mpps	
串列類型 (增量式)	日本電產 SANKYO 株式會社	PSLH	0.1	6
	株式會社 Magnesscale	SL700-PL101RP/RHP	0.1	10
		SL710-PL101RP/RHP	0.1	10
		SR75	0.01~1	3.3
		SR85	0.01~1	3.3
		BF1	0.001/0.01	0.4/1.8
串列類型 (絕對式)	Heidenhain 株式會社	LIC2197P/LIC2199P	0.05/0.1	10
		LIC4193P/LIC4195P LIC4197P/LIC4199P	0.001 /0.005 /0.01	10
	株式會社 Magnesscale	SR77	0.01~1	3.3
		SR87	0.01~1	3.3
	株式會社 Mitutoyo	AT573A	0.05	2.5
		ST778A(L)	0.1	5
	RENISHAW 株式會社	RESOLUTE	0.001	0.4
			0.05	20
			0.1	40
	Fagor Automation S.Coop	SAP / SVAP / GAP	0.05	2.5
		LAP	0.1	2
		SAP10/SVAP10/GAP10	0.01	3
		LAP10	0.01	2

*1 最高速度由於驅動器特性不同而不同。機械構成，根據系統構成而受限制。

※ 外部位移感測器產品的詳情請諮詢製造商。

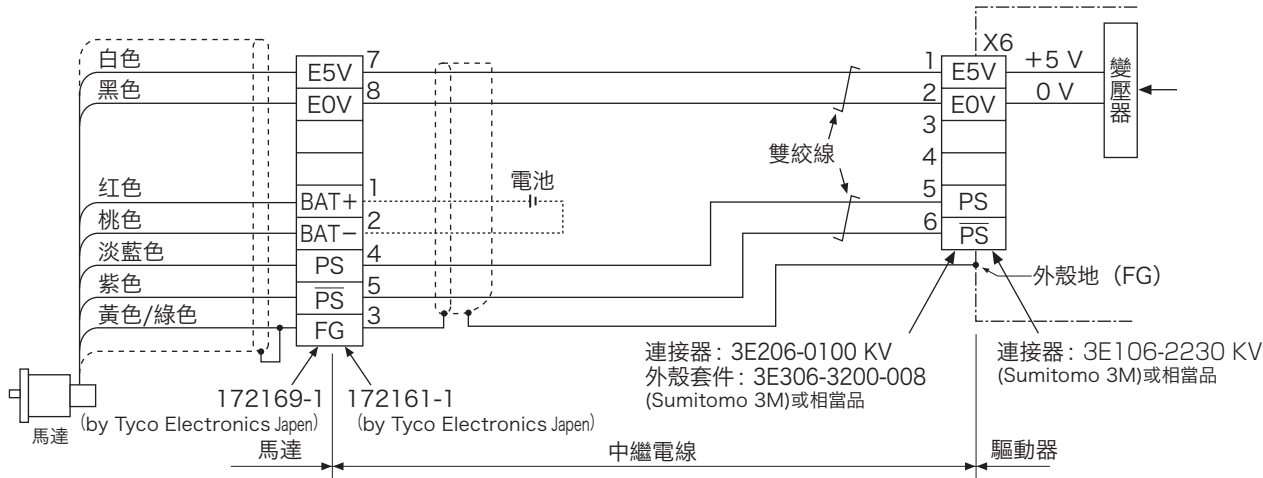
連接器 X5 的接線圖



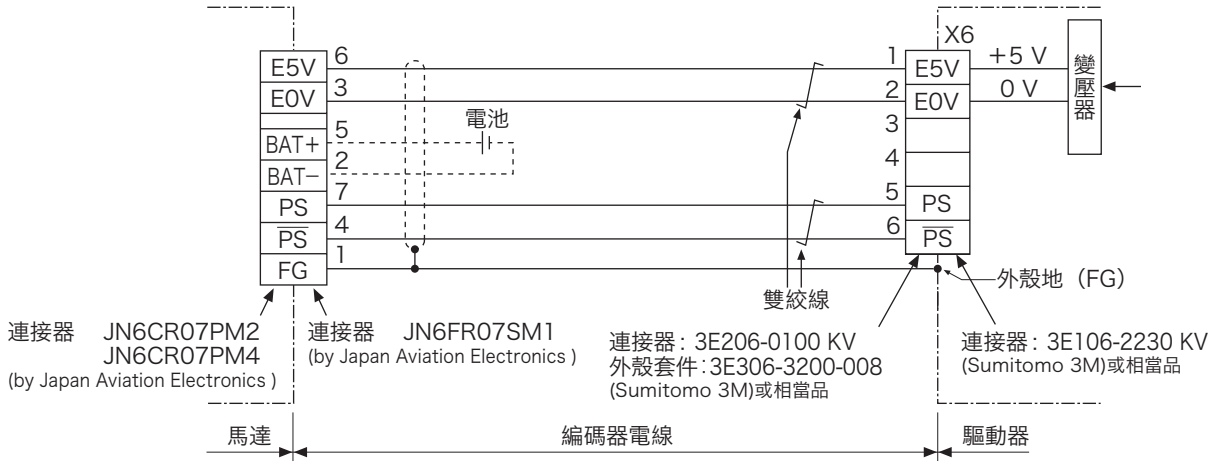
將 23 bit 絕對式編碼器作為絕對式系統 ※ 使用時

※ 使用多圈數據時

●MSMF 50 W~1000 W ●MHMF 50 W~1000 W ●MQMF 100 W~400 W (導線型)



●MSMF 50 W~1000 W ●MHMF 50 W~1000 W ●MQMF 100 W~400 W (連接器型)



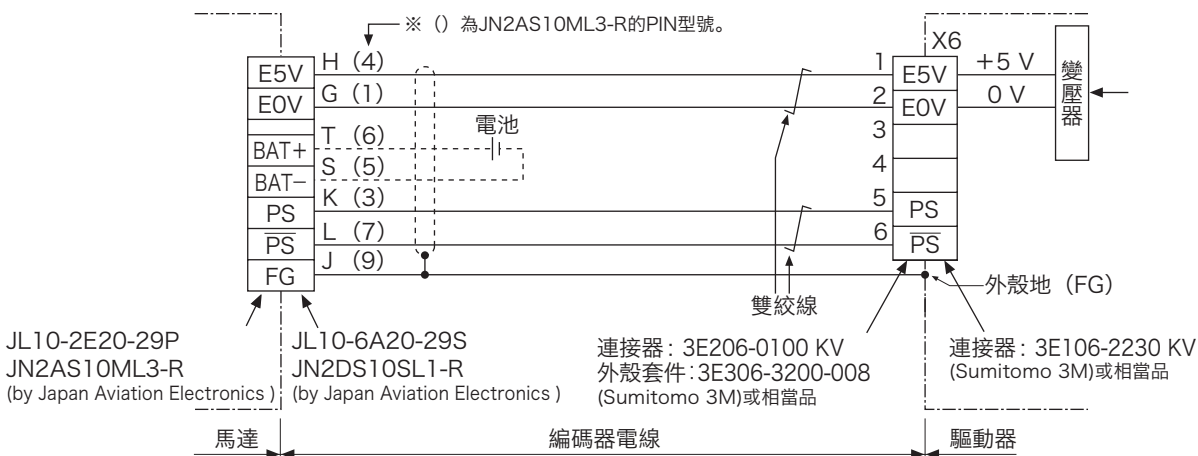
連接器規格

- 馬達測連接器安裝螺釘(M2)請用0.19~0.21 N·m的扭矩緊固。此外，請務必使用連接器附帶的螺釘，以免導致破損。
- 請不要拆除中繼電線測的連接器附屬的墊圈，按照正確位置安裝。若未正確安裝墊圈，則不能保證保護等級IP67。

[馬達測連接器PIN配置圖]



●MSMF 1.0 kW~5.0 kW ●MHMF 1.0 kW~5.0 kW
●MDMF 1.0 kW~5.0 kW ●MGMF 0.85 kW~4.4 kW

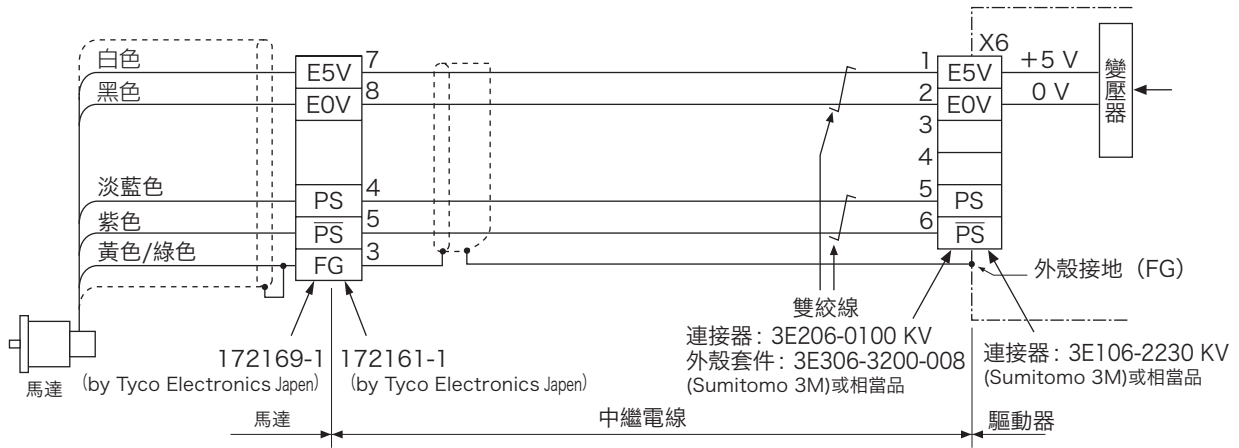


[PIN配置圖] 請參照P.167, 168 “馬達連接器規格”。

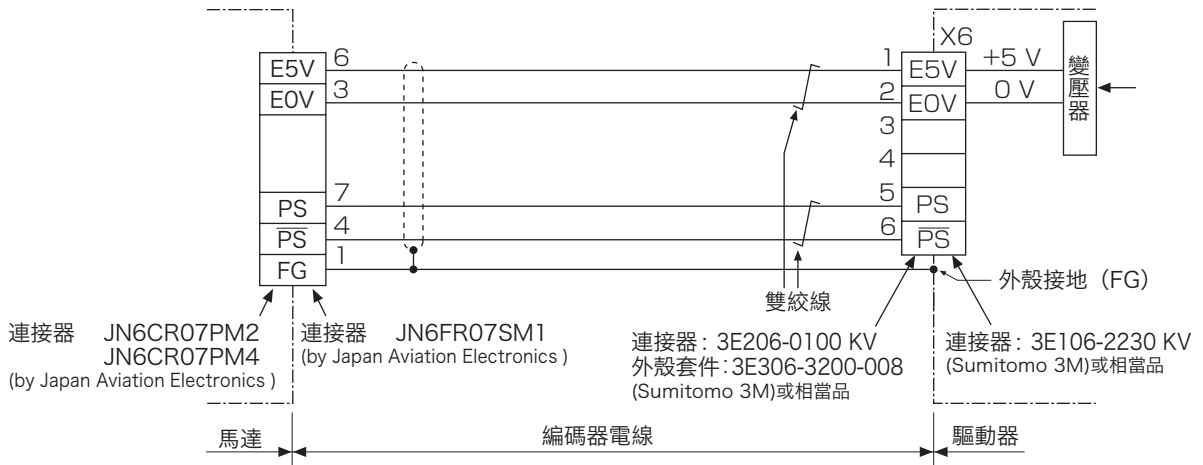
將 23 bit 絕對式編碼器作為增量式系統 ※ 使用時

※ 不使用多圈數據時

●MSMF 50 W~1000 W ●MHMF 50 W~1000 W ●MQMF 100 W~400 W <導線型>



●MSMF 50 W~1000 W ●MHMF 50 W~1000 W ●MQMF 100 W~400 W <連接器型>



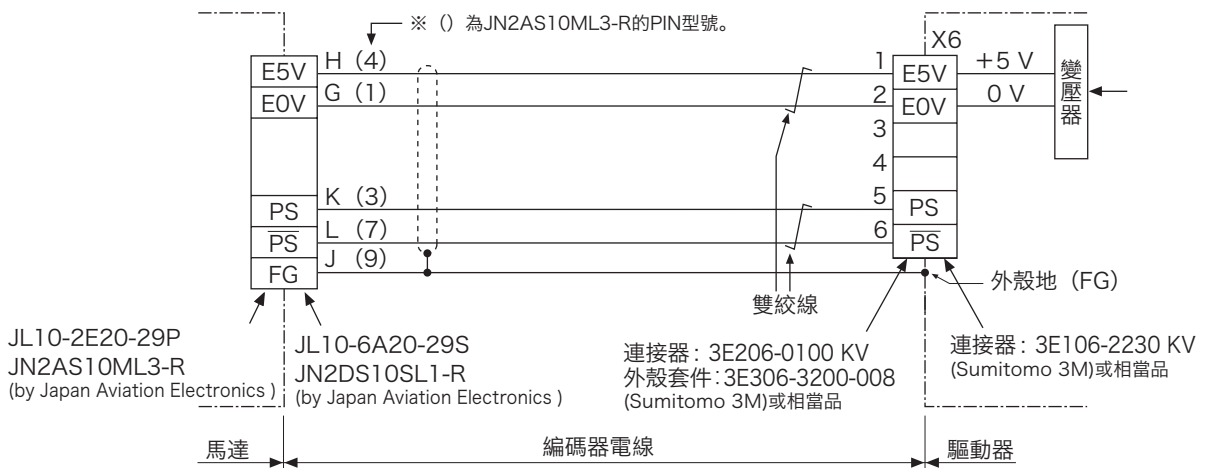
連接器規格

- 馬達側連接器安裝螺釘(M2)請用0.19~0.21 N·m的扭矩緊固。此外，請務必使用連接器附帶的螺釘，以免導致破損。
- 請不要拆除中繼電線側的連接器附屬的墊圈，按照正確位置安裝。若未正確安裝墊圈，則不能保證保護等級IP67。

[馬達側連接器PIN配置圖]



●MSMF 1.0 kW~5.0 kW ●MHMF 1.0 kW~5.0 kW
●MDMF 1.0 kW~5.0 kW ●MGMF 0.85 kW~4.4 kW



[PIN配置圖] 請參照P.167, 168 “馬達連接器規格”。

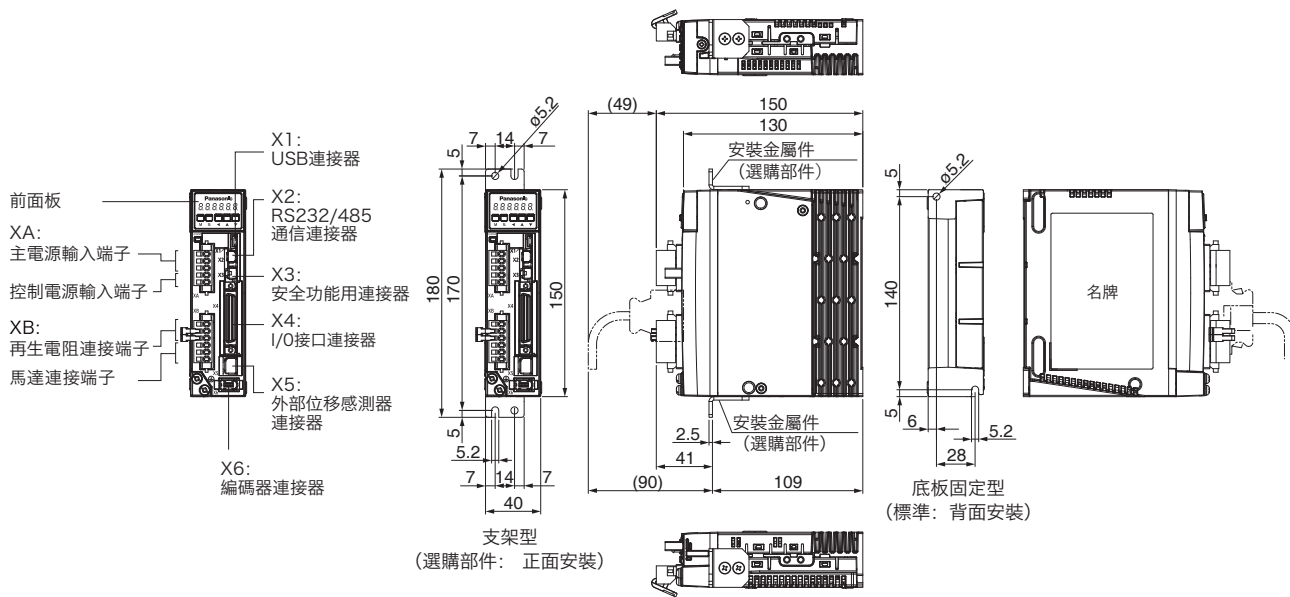
A6 家族

驅動器外形尺寸圖

※ 以下登載的是 A6 多功能系列，通用系列的外形尺寸圖與之相同。
具體外觀請參照 P.19, P.20。

A 型

單位 [mm]



A 型 驅動器側連接器			多功能型	通用型
連接器 XA	S05B-F32SK-GGXR	日本壓著端子製造	●	●
連接器 XB	S06B-F32SK-GGXR	日本壓著端子製造	●	●
連接器 X1	UB-M5BR-DMP14-4S 相當品	日本壓著端子製造	●	●
連接器 X2	1-2040537-1 相當品	Tyco Electronics	●	—
連接器 X3	2040537-1 相當品	Tyco Electronics	●	—
連接器 X4	10250-52A2PE 相當品	Sumitomo 3M	●	●
連接器 X5	MUF-RS10DK-GKXR 相當品	日本壓著端子製造	●	—
連接器 X6	3E106-2230 KV 相當品	Sumitomo 3M	●	●

重量 : 0.8 kg

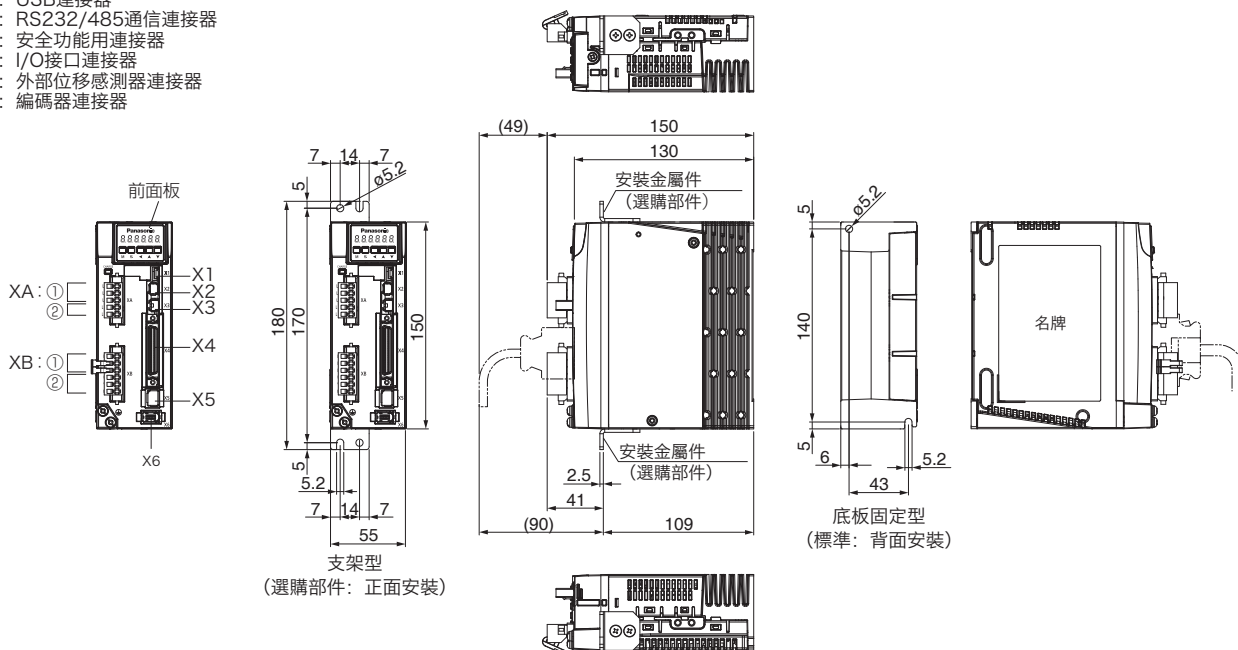
〈出廠時附屬品〉

電源側、馬達側連接器			多功能型	通用型
連接器 XA	05JFAT-SAXGF	日本壓著端子製造	●	●
連接器 XB	06JFAT-SAXGF	日本壓著端子製造	●	●

B 型

單位 [mm]

- XA: ①主電源輸入端子
②控制電源輸入端子
XB: ①再生電阻連接端子
②馬達連接端子
X1: USB連接器
X2: RS232/485通信連接器
X3: 安全功能用連接器
X4: I/O接口連接器
X5: 外部位移感測器連接器
X6: 編碼器連接器



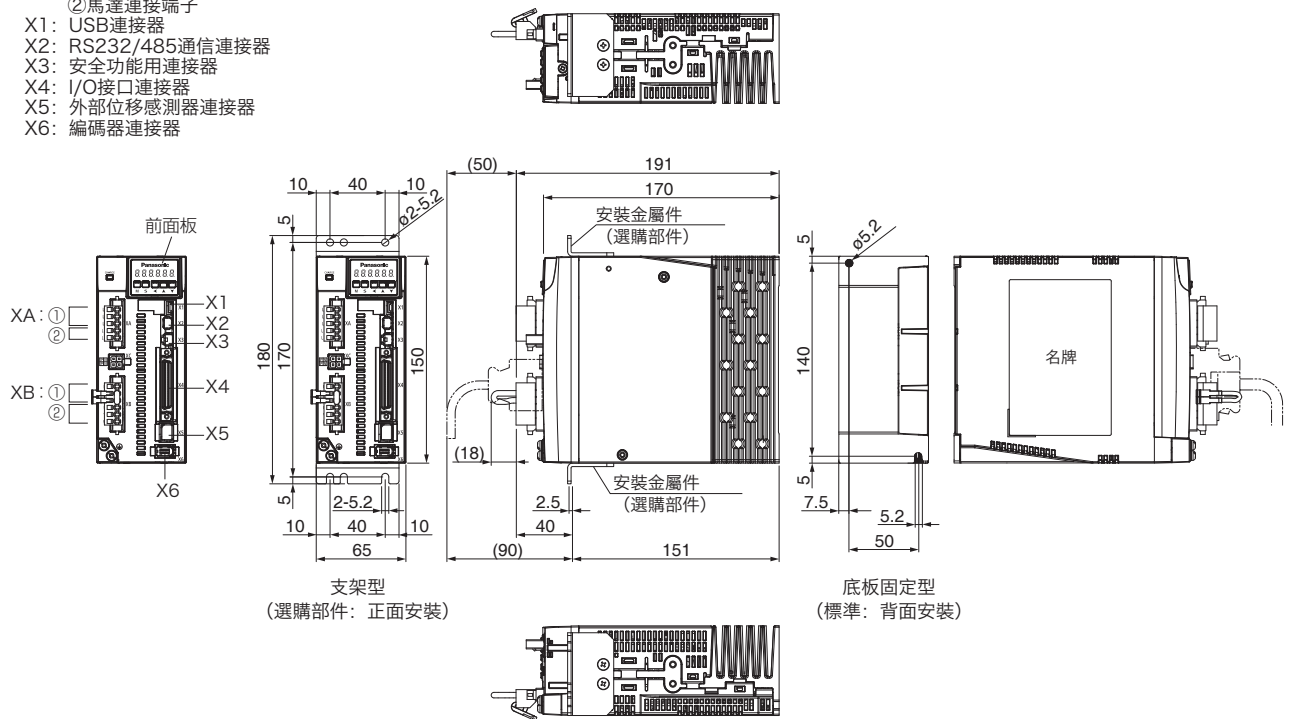
※ 驅動器側連接器以及電源側、馬達側連接器與 A 型相同，請參照 A 型的表。

重量 : 1.0 kg

C 型

- XA: ①主電源輸入端子
 ②控制電源輸入端子
 XB: ①再生電阻連接端子
 ②馬達連接端子
 X1: USB連接器
 X2: RS232/485通信連接器
 X3: 安全功能用連接器
 X4: I/O接口連接器
 X5: 外部位移感測器連接器
 X6: 編碼器連接器

單位 [mm]



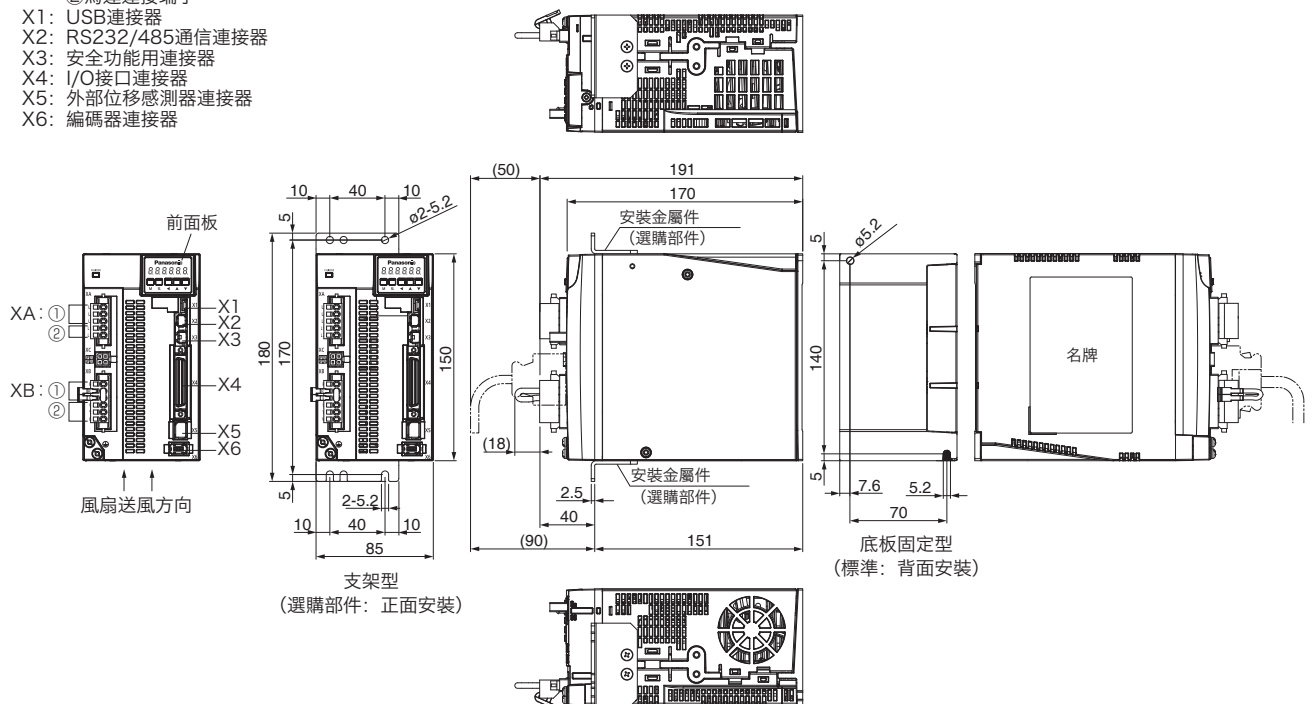
※ 驅動器側連接器以及電源側、馬達側連接器與 A 型相同，請參照 A 型的表。

重量：1.6 kg

D 型 (200 V)

- XA: ①主電源輸入端子
 ②控制電源輸入端子
 XB: ①再生電阻連接端子
 ②馬達連接端子
 X1: USB連接器
 X2: RS232/485通信連接器
 X3: 安全功能用連接器
 X4: I/O接口連接器
 X5: 外部位移感測器連接器
 X6: 編碼器連接器

單位 [mm]



※ 驅動器側連接器以及電源側、馬達側連接器與 A 型相同，請參照 A 型的表。

重量：2.1 kg

A6 家族

驅動器外形尺寸圖

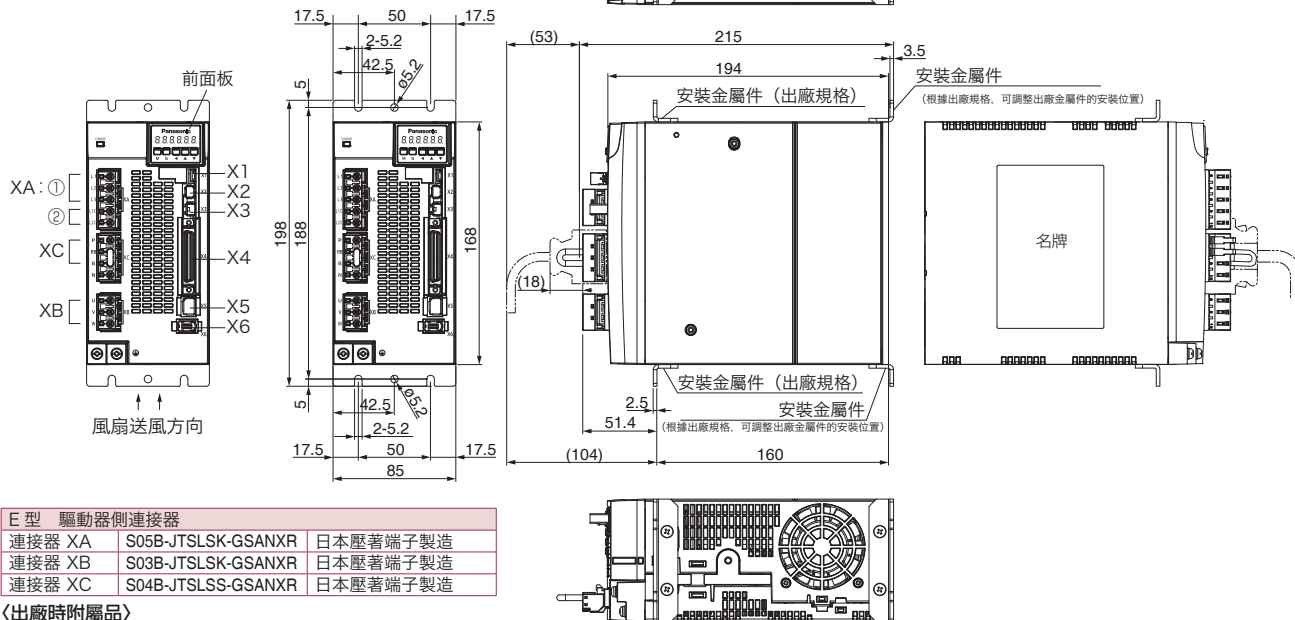
※ 以下登載的是 A6 多功能系列，通用系列的外形尺寸圖與之相同。
具體外觀請參照 P.19, P.20。

E 型 (200 V)

單位 [mm]

- X1: USB連接器
- X2: RS232/485通信連接器
- X3: 安全功能用連接器
- X4: I/O接口連接器
- X5: 外部位移感測器連接器
- X6: 編碼器連接器

- XA: ①主電源輸入端子
②控制電源輸入端子
- XB: 馬達連接端子
- XC: 再生電阻連接端子



E 型 驅動器側連接器		
連接器 XA	S05B-JTSLSK-GSANXR	日本壓著端子製造
連接器 XB	S03B-JTSLSK-GSANXR	日本壓著端子製造
連接器 XC	S04B-JTSLSS-GSANXR	日本壓著端子製造

E 型 電源側、馬達側連接器		
連接器 XA	O5JFAT-SAXGSA-L	日本壓著端子製造
連接器 XB	O3JFAT-SAXGSA-L	日本壓著端子製造
連接器 XC	O4JFAT-SAXGSA-L	日本壓著端子製造

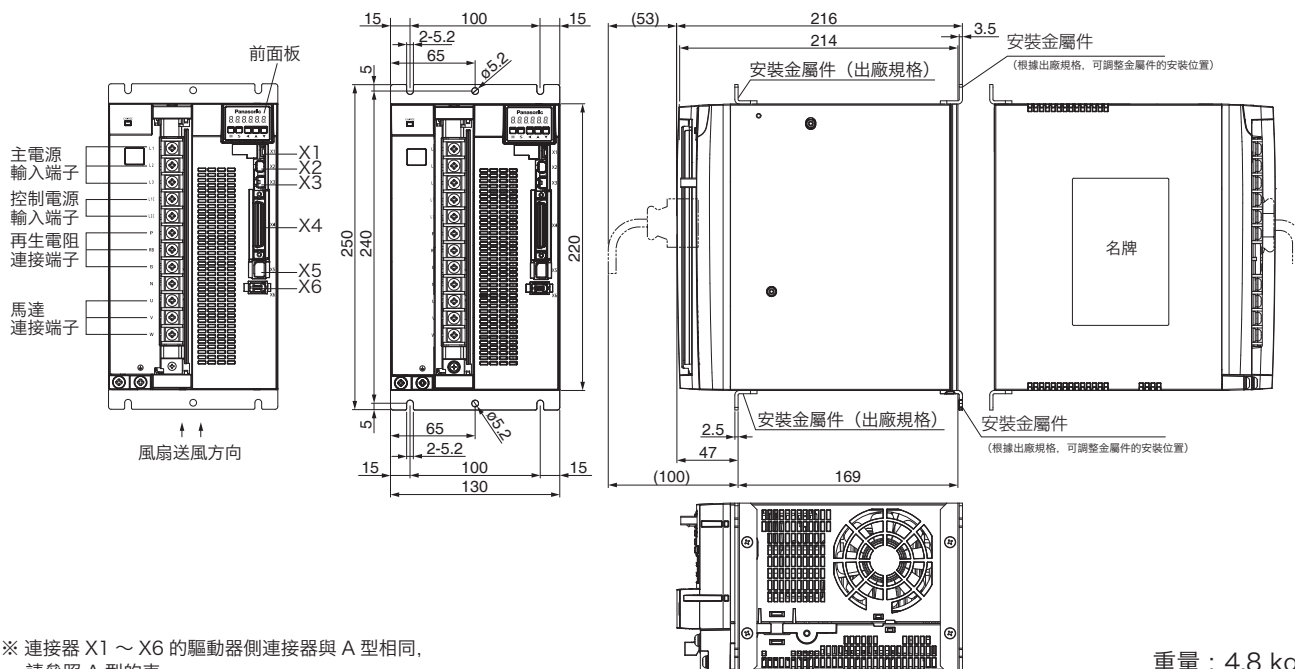
※ 連接器 X1 ~ X6 的驅動器側連接器與 A 型相同，請參照 A 型的表。

重量：2.5 kg

F 型 (200 V)

單位 [mm]

- X1: USB連接器
- X2: RS232/485通信連接器
- X3: 安全功能用連接器
- X4: I/O接口連接器
- X5: 外部位移感測器連接器
- X6: 編碼器連接器



※ 連接器 X1 ~ X6 的驅動器側連接器與 A 型相同，請參照 A 型的表。

重量：4.8 kg

特長 / 陣容

特長

- 產品陣容的保護等級 IP67 型：50 W ~ 5.0 kW
- 最高轉速 6500 r/min (MHMF 50 W ~ 400 W)
- 低慣量：MSMF ~ 高慣量：MHMF
- 齒槽扭矩：額定扭矩比為 0.5 % (代表值)
- 23 bit 絕對式編碼器 (分辨率：8388608 脈波)

馬達陣容

□ 80 mm 以下



MSMF
低慣量

最高：6000 r/min
額定：3000 r/min
輸出：50 W ~ 1000 W
保護功能：
IP65：導線型
IP67：連接器型



MQMF
中慣量 (中慣量)
扁平型)

最高：6500 r/min
額定：3000 r/min
輸出：100 W ~ 400 W
保護功能：
IP65：導線型
IP67：連接器型



MHMF
高慣量

最高：6500 r/min
6000 r/min
(750 W, 1000 W)
額定：3000 r/min
輸出：50 W ~ 1000 W
IP65：導線型
IP67：連接器型

□ 100 mm 以上



MSMF
低慣量

最高：5000 r/min
4500 r/min (4.0 kW, 5.0 kW)
額定：3000 r/min
輸出：1.0 kW ~ 5.0 kW
保護功能：IP67



MDMF
中慣量

最高：3000 r/min
額定：2000 r/min
輸出：1.0 kW ~ 5.0 kW
保護功能：IP67



MGMF (低速大扭矩)
中慣量

最高：3000 r/min
額定：1500 r/min
輸出：0.85 kW ~ 4.4 kW
保護功能：IP67



MHMF
高慣量

最高：3000 r/min
額定：2000 r/min
輸出：1.0 kW ~ 5.0 kW
保護功能：IP67

目錄

MSMF

50 W ~ 5.0 kW P.49 ~

MQMF

100 W ~ 400 W P.65 ~

MHMF

50 W ~ 5.0 kW P.71 ~

MDMF

1.0 kW ~ 5.0 kW P.87 ~

MGMF

0.85 kW ~ 4.4 kW P.93 ~

外形尺寸圖

MSMF (50 W ~ 1000 W)
連接器型 P.98 ~MSMF (1.0 kW ~ 5.0 kW)
小型連接器 P.100 ~MQMF (100 W ~ 400 W)
導線型
帶三層式油封/有油封
..... P.101MQMF (100 W ~ 400 W)
連接器型 P.102 ~MHMF (750 W, 1000 W)
導線型
有油封 P.104MHMF (50 W ~ 1000 W)
導線型
帶三層式油封/有油封
..... P.105 ~MHMF (50 W ~ 1000 W)
連接器型 P.107 ~MHMF (1.0 kW ~ 5.0 kW)
小型連接器 P.110MDMF (1.0 kW ~ 5.0 kW)
小型連接器 P.111MGMF (0.85 kW ~ 4.4 kW)
小型連接器 P.112

馬達規格補充

環境條件 P.113

規格備註相關 P.113

輸出軸的容許載重 P.114

馬達內置保持煞車器 P.115

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF5AZL1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
	外觀標識	A 型
	型號	MADLT01SF MADLN01SG MADLN01SE
電源設備容量	(kVA)	0.4
額定輸出	(W)	50
額定扭矩	(N·m)	0.16
保持扭矩	(N·m)	0.16
瞬間最大扭矩	(N·m)	0.48
額定電流	(A(rms))	1.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	4.7
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4280	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.026
	有煞車器	0.029
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.294 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88.0
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

●注1)~注4)相關請參照P.163。

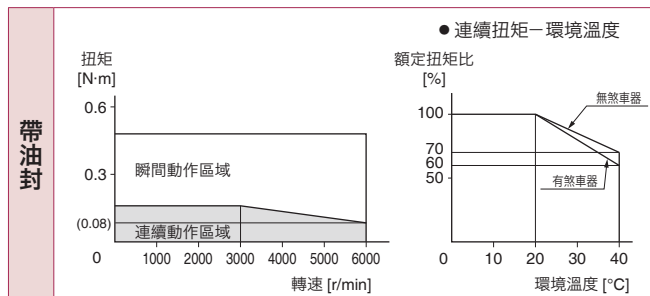
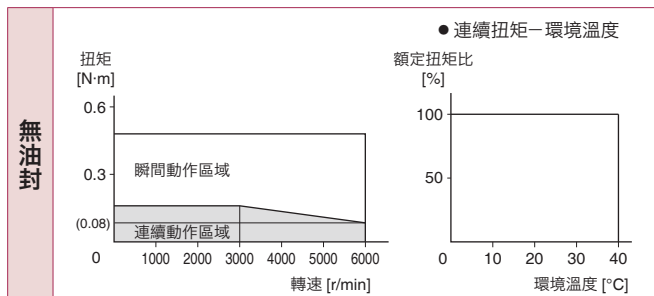
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

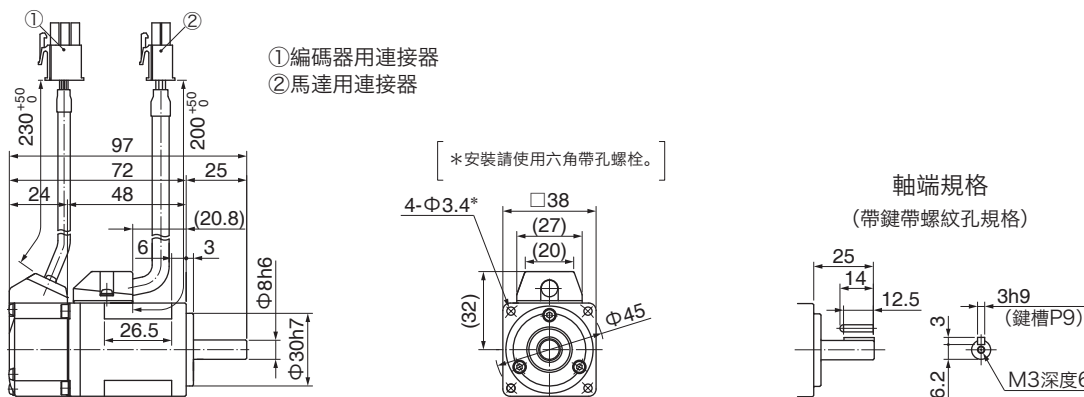
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC100 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量 : 0.32 kg



連接器型 IP67 請參照 P.98。

●有煞車器請參照右頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 50 W [低慣量
□38 mm]

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MSMF5AZL1□□	
適用驅動器	型號	多功能型	MADLT05SF
		通用通信型 *2	MADLN05SG
		通用型 *2	MADLN05SE
	外形標識	A 型	
電源設備容量	(kVA)	0.5	
額定輸出	(W)	50	
額定扭矩	(N·m)	0.16	
保持扭矩	(N·m)	0.16	
瞬間最大扭矩	(N·m)	0.48	
額定電流	(A(rms))	1.1	
瞬間最大電流	(A(o-p))	4.7	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4281	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.026	
	有煞車器	0.029	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.294 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88.0
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

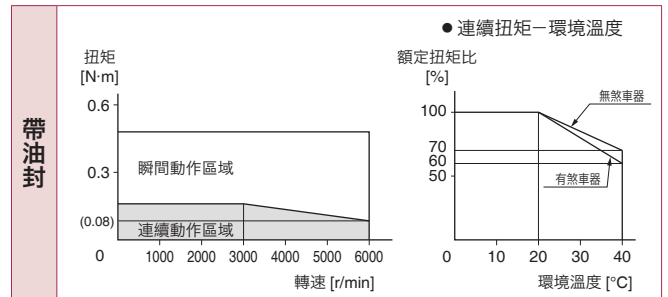
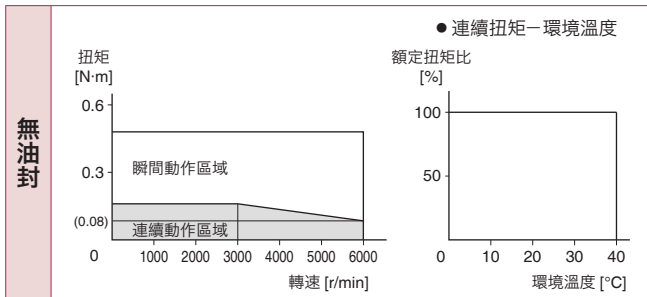
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

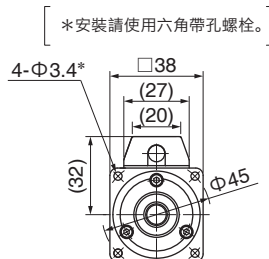
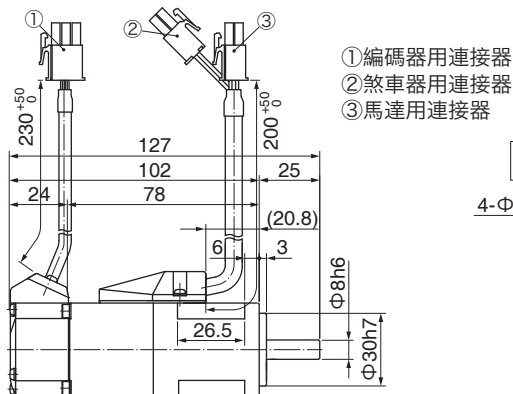
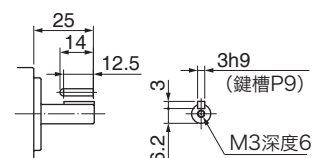
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<有煞車器>

重量: 0.53 kg

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

連接器型 IP67 請參照 P.98。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF011L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
	外形標識	A 型
	電源設備容量 (kVA)	0.4
額定輸出 (W)		100
額定扭矩 (N·m)		0.32
保持扭矩 (N·m)		0.32
瞬間最大扭矩 (N·m)		0.95
額定電流 (A(rms))		1.6
瞬間最大電流 (A(o-p))		6.9
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4280	無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		3000
最高轉速 (r/min)		6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.048
	有煞車器	0.051
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作為馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.294 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88.0
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

●注1)~注4)相關請參照P.163。

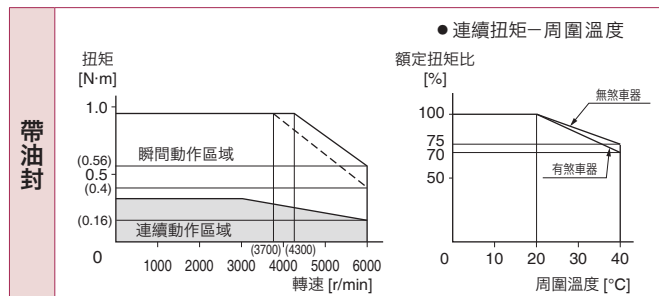
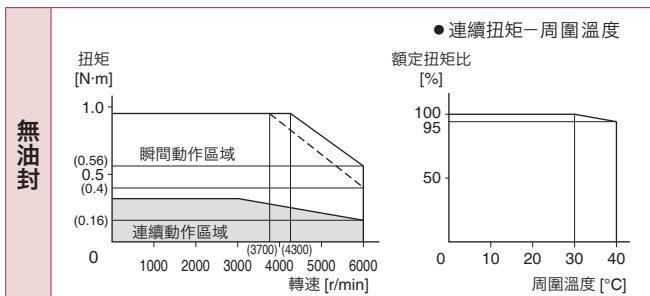
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

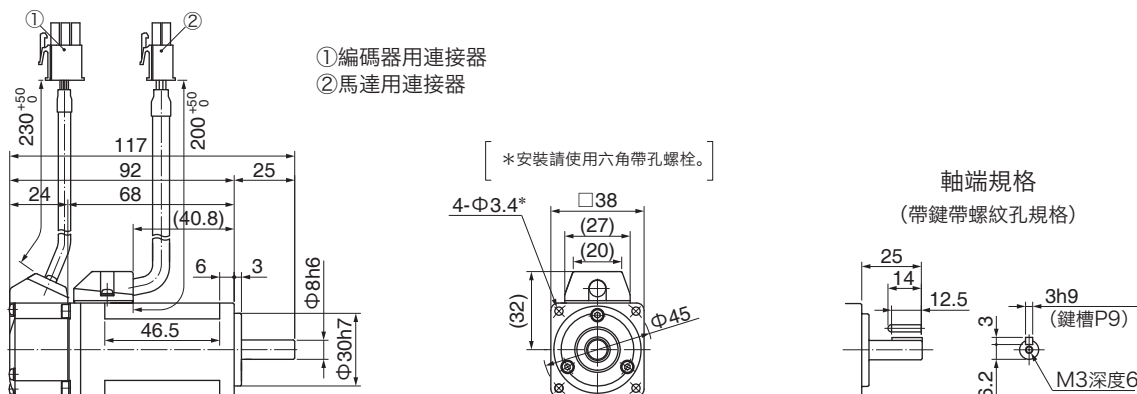
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10% 時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量: 0.47 kg



連接器型 IP67 請參照 P.98。

●有煞車器請參照右頁。

[單位: mm]

※注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 100 W [低慣量
□38 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF012L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MADLT05SF
	通用通信型 *2	MADLN05SG
	通用型 *2	MADLN05SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	100
額定扭矩	(N·m)	0.32
保持扭矩	(N·m)	0.32
瞬間最大扭矩	(N·m)	0.95
額定電流	(A(rms))	1.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	4.7
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4281	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.048
	有煞車器	0.051
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.294 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88.0
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

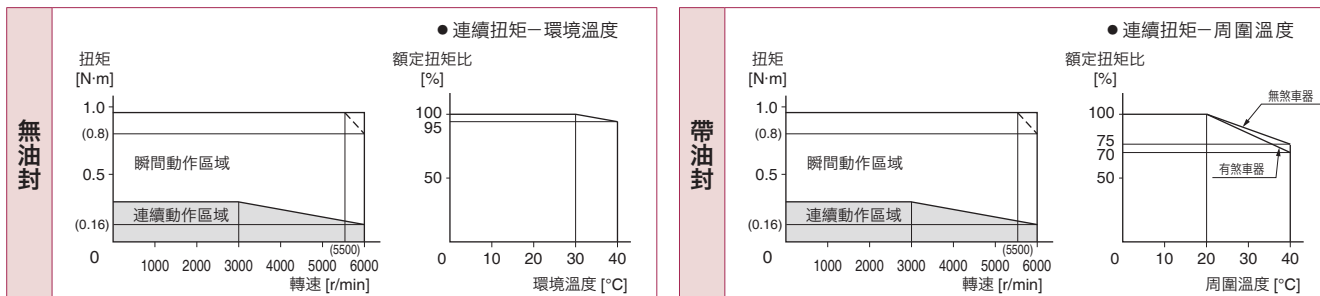
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

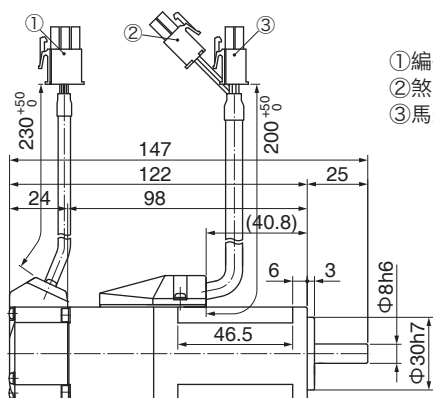
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



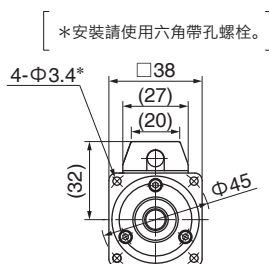
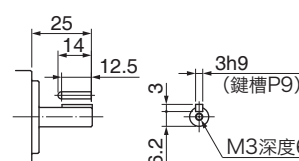
外形尺寸圖

<有煞車器>

重量 : 0.68 kg



- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

連接器型 IP67 請參照 P.98。

●無煞車器請參照左頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用	
馬達型號 *1	IP65		MSMF021L1□□
適用驅動器	型號	多功能型	MBDLT21SF
		通用通信型 *2	MBDLN21SG
	通用型 *2	MBDLN21SE	
	外形標識		B 型
電源設備容量	(kVA)	0.5	
額定輸出	(W)	200	
額定扭矩	(N·m)	0.64	
保持扭矩	(N·m)	0.64	
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.91	
額定電流	(A(rms))	2.5	
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.6	
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4283	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.14	
	有煞車器	0.17	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.27 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98.0

●注1)~注4)相關請參照P.163。

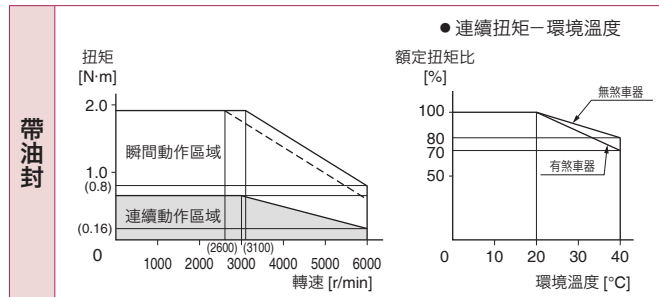
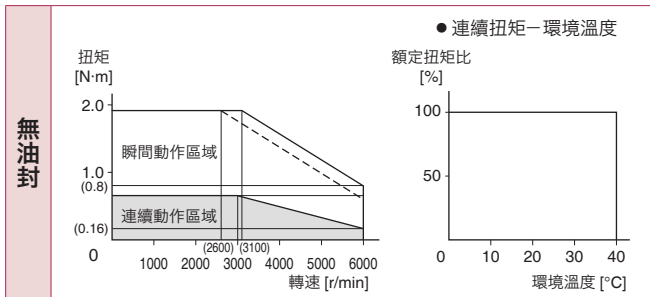
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

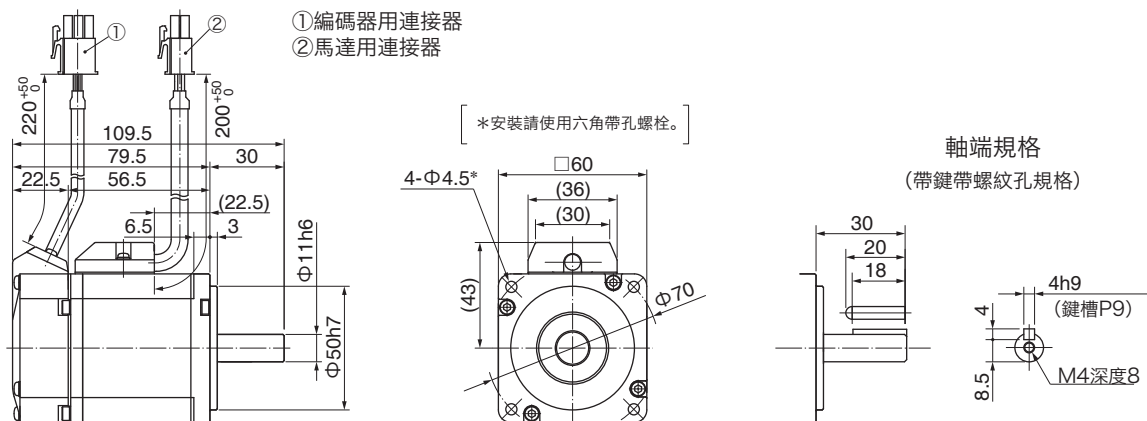
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10% 時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量: 0.82 kg



連接器型 IP67 請參照 P.98。

●有煞車器請參照右頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 200 W [低慣量
□60 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF022L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MADLT15SF MADLN15SG MADLN15SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	200
額定扭矩	(N·m)	0.64
保持扭矩	(N·m)	0.64
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.91
額定電流	(A(rms))	1.5
瞬間最大電流	(A(o-p))	6.5
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.14
	有煞車器	0.17
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.27 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98.0

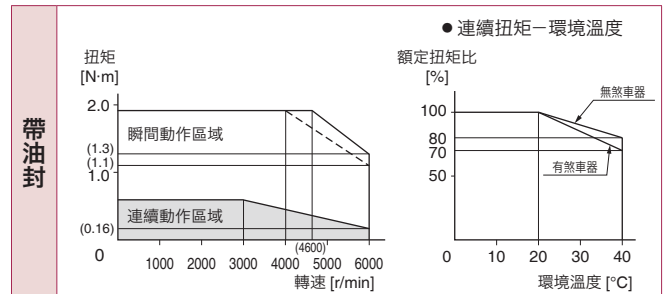
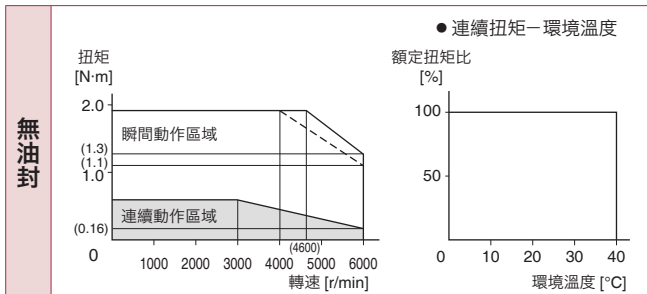
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

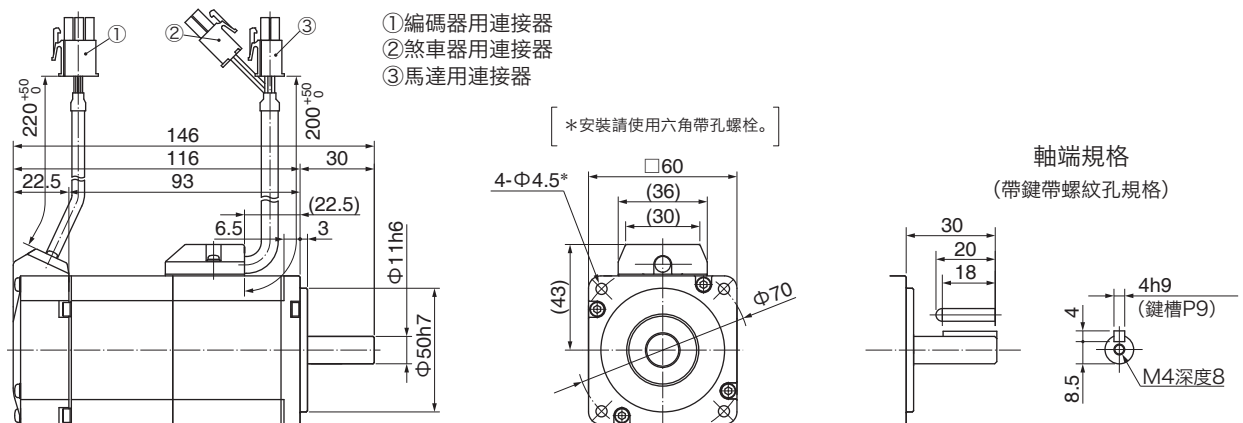
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<有煞車器>

重量: 1.3 kg



連接器型 IP67 請參照 P.98。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF041L1□□
適用驅動器	型號	
	多功能型	MCDLT31SF
	通用通信型 *2	MCDLN31SG
	通用型 *2	MCDLN31SE
	外形標識	C 型
電源設備容量	(kVA)	0.9
額定輸出	(W)	400
額定扭矩	(N·m)	1.27
保持扭矩	(N·m)	1.27
瞬間最大扭矩	(N·m)	3.82
額定電流	(A(rms))	4.6
瞬間最大電流	(A(o-p))	19.5
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4282	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.27
	有煞車器	0.30
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.27 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98.0

●注1)~注4)相關請參照P.163。

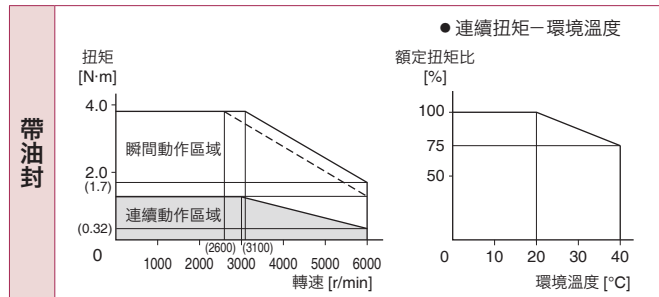
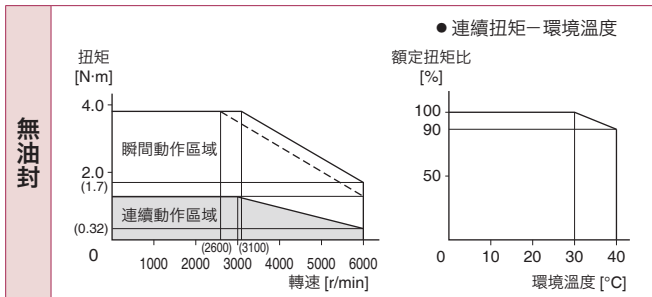
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

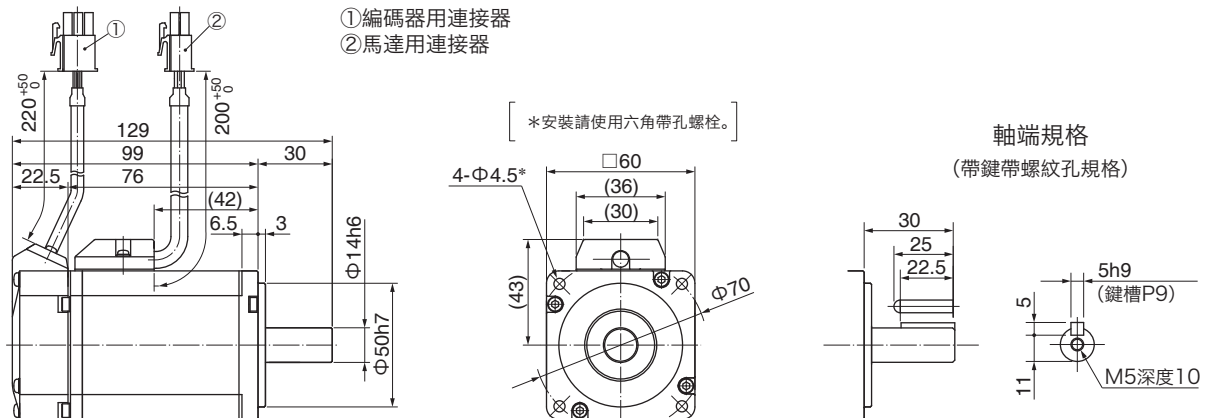
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10%))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量 : 1.2 kg



連接器型 IP67 請參照 P.98。

●有煞車器請參照右頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 400 W [低慣量
□60 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF042L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 MBDLT25SF
	通用通信型 *2	MBDLN25SG
	通用型 *2	MBDLN25SE
	外形標識	B 型
電源設備容量	(kVA)	0.9
額定輸出	(W)	400
額定扭矩	(N·m)	1.27
保持扭矩	(N·m)	1.27
瞬間最大扭矩	(N·m)	3.82
額定電流	(A(rms))	2.4
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.2
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.27
	有煞車器	0.30
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.27 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98.0

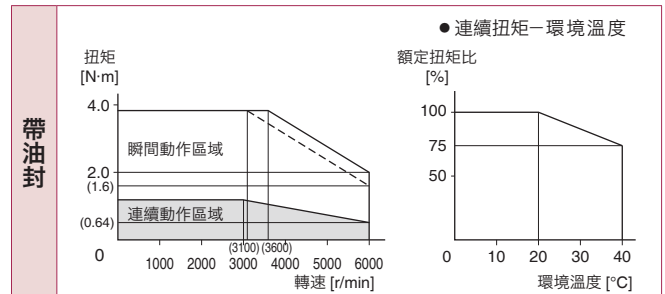
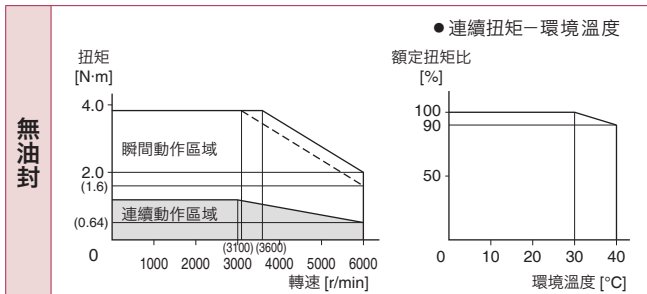
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

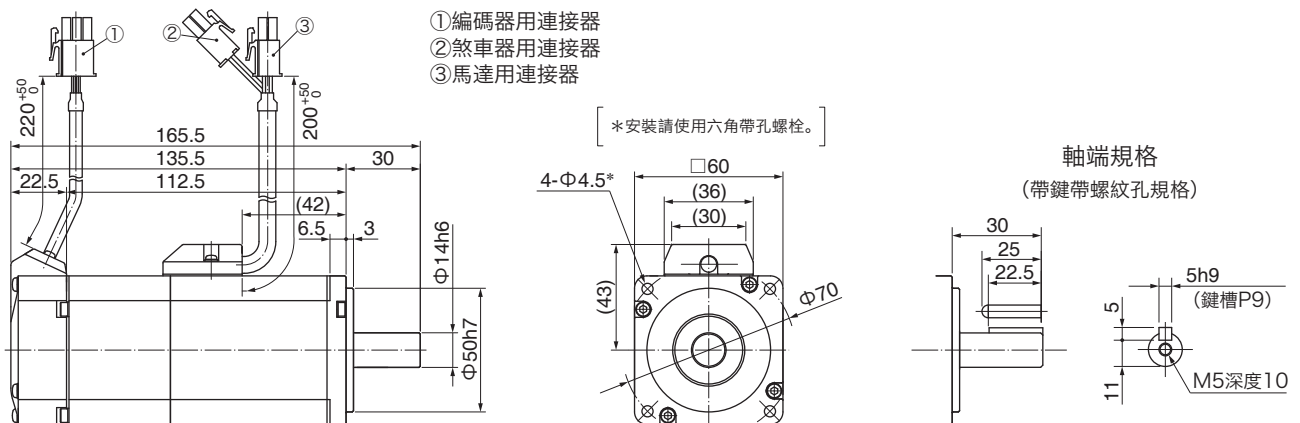
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<有煞車器>

重量: 1.7 kg



連接器型 IP67 請參照 P.99。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF082L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MCDLT35SF MCDLN35SG MCDLN35SE
	外形標識	C 型
電源設備容量 (kVA)		1.3
額定輸出 (W)		750
額定扭矩 (N·m)		2.39
保持扭矩 (N·m)		2.39
瞬間最大扭矩 (N·m)		7.16
額定電流 (A(rms))		4.1
瞬間最大電流 (A(o-p))		17.4
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		3000
最高轉速 (r/min)		6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.96
	有煞車器	1.06
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	2.45 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

●注1)~注4)相關請參照P.163。

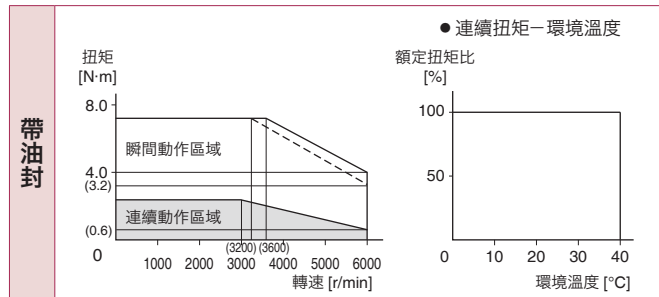
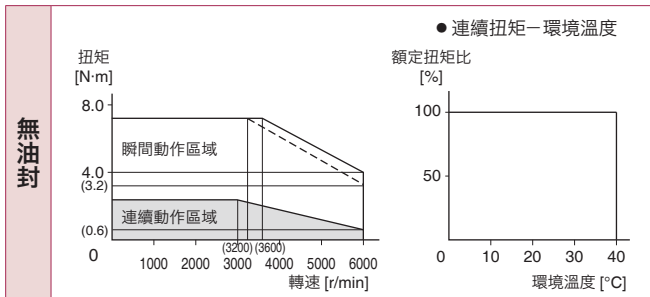
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

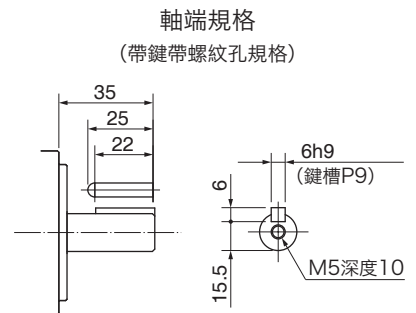
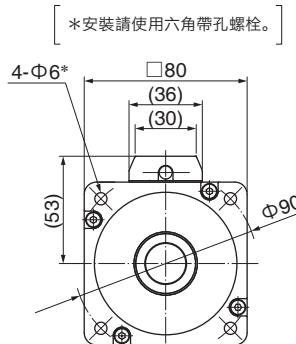
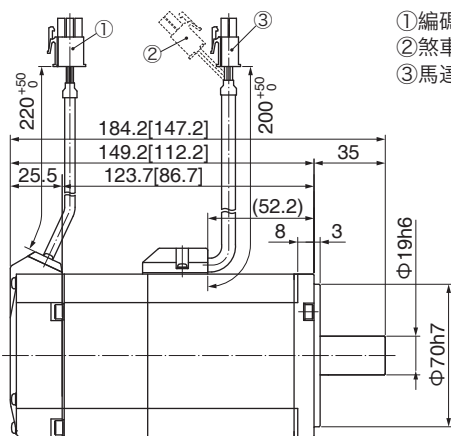
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



重量 : 煞車器 無 : 2.3 kg
煞車器 有 : 3.1 kg

連接器型 IP67 請參照 P.99。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 1000 W [低慣量
□80 mm]

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MSMF092L1□□	
適用驅動器	型號	多功能型	MDDL45SF
		通用通信型 *2	MDDL45SG
		通用型 *2	MDDL45SE
	外形標識	D 型	
電源設備容量	(kVA)	1.8	
額定輸出	(W)	1000	
額定扭矩	(N·m)	3.18	
保持扭矩	(N·m)	3.18	
瞬間最大扭矩	(N·m)	9.55	
額定電流	(A(rms))	5.7	
瞬間最大電流	(A(o-p))	24.2	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	1.26	
	有煞車器	1.36	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	3.80 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

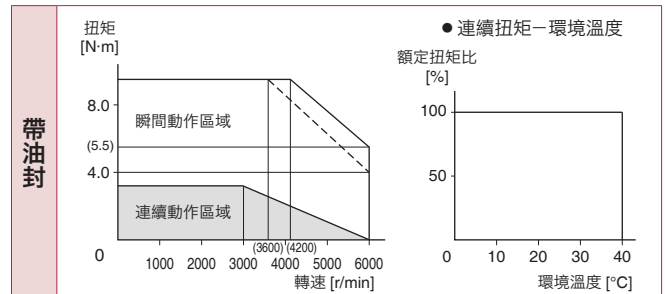
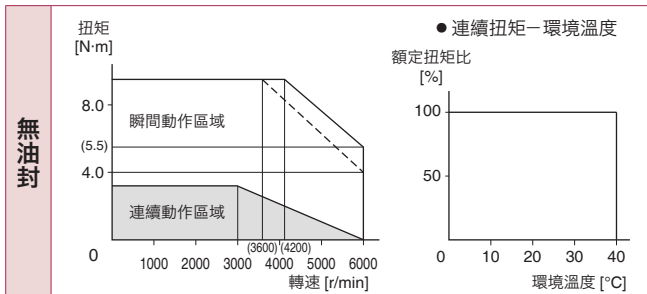
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

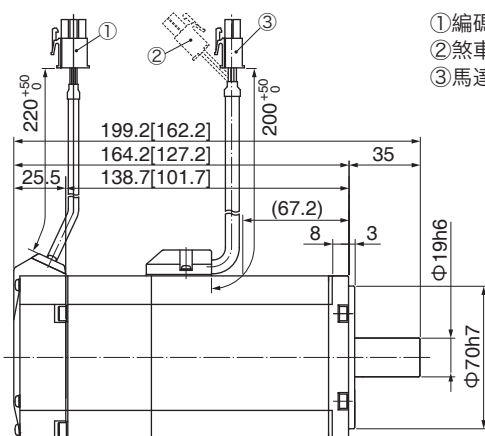
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

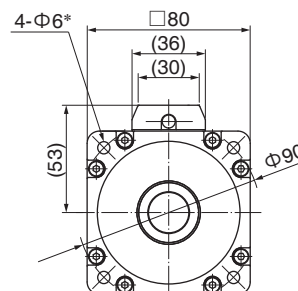
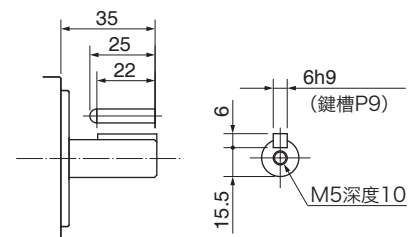


外形尺寸圖



- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器

*安裝請使用六角帶孔螺栓。]

重量: 煞車器 無: 2.8 kg
煞車器 有: 3.6 kg軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

連接器型 IP67 請參照 P.99。

●[] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MSMF102L1□□	
適用驅動器	型號	多功能型	MDDLTL55SF
		通用通信型 *2	MDDLNL55SG
		通用型 *2	MDDLNL55SE
	外形標識	D 型	
電源設備容量	(kVA)	2.3	
額定輸出	(W)	1000	
額定扭矩	(N·m)	3.18	
保持扭矩	(N·m)	3.82	
瞬間最大扭矩	(N·m)	9.55	
額定電流	(A(rms))	6.6	
瞬間最大電流	(A(o-p))	28	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	5000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	2.15	
	有煞車器	2.47	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	8.0 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

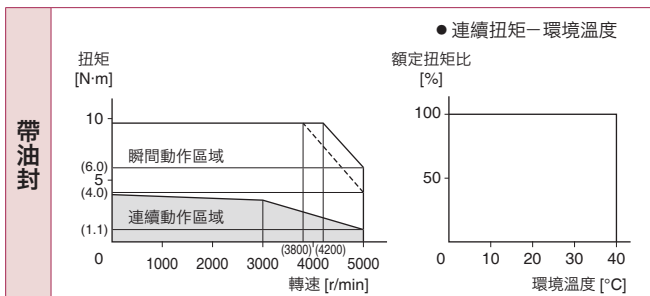
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

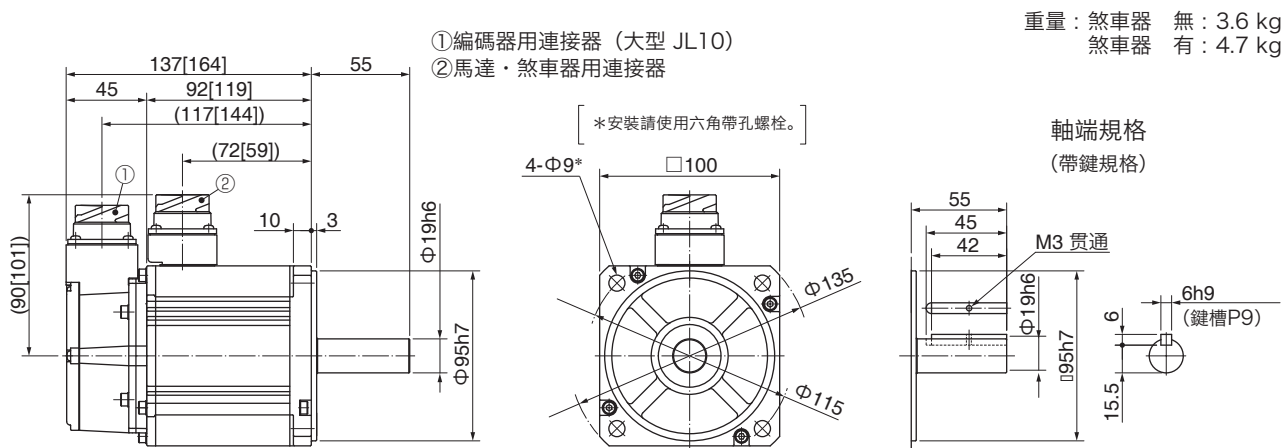
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.100。

● [] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 1.5 kW [低慣量 □100 mm]

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MSMF152L1□□	
適用驅動器	型號	多功能型	MDDL55SF
		通用通信型 *2	MDDL55SG
		通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	D 型	
電源設備容量	(kVA)	2.3	
額定輸出	(W)	1500	
額定扭矩	(N·m)	4.77	
保持扭矩	(N·m)	5.72	
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3	
額定電流	(A(rms))	8.2	
瞬間最大電流	(A(o-p))	35	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	5000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	3.10	
	有煞車器	3.45	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	8.0 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

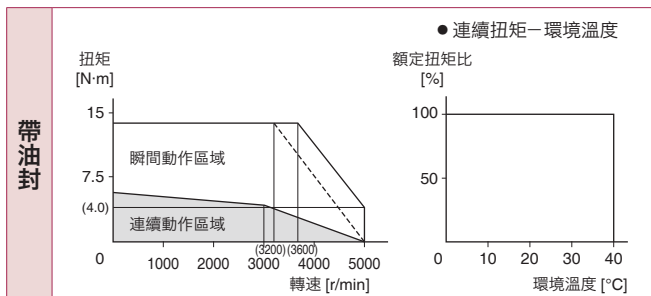
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

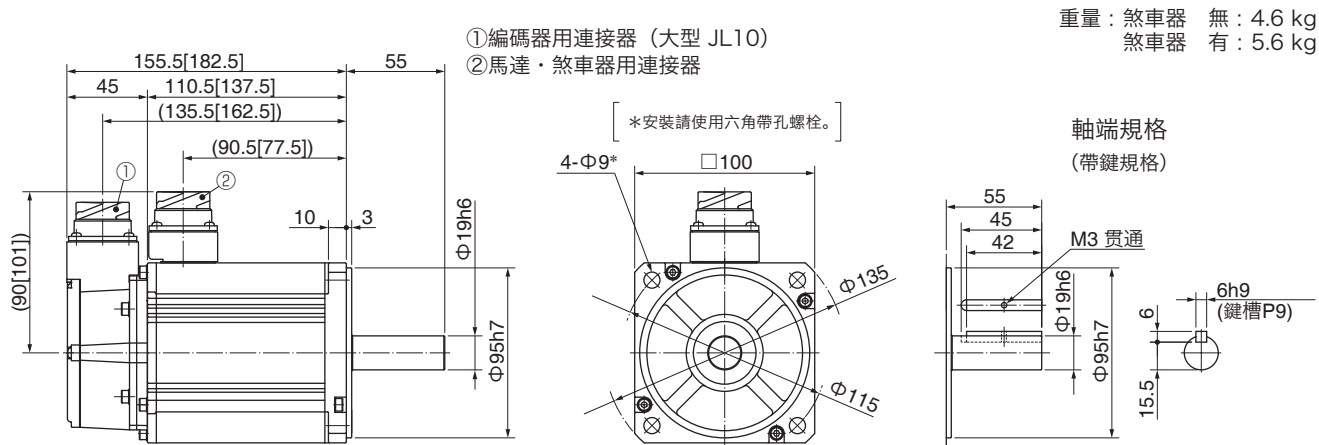
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.100。

●[] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MSMF202L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 MEDLT83SF
	通用通信型 *2	MEDLN83SG
	通用型 *2	MEDLN83SE
	外形標識	E 型
電源設備容量 (kVA)		3.8
額定輸出 (W)		2000
額定扭矩 (N·m)		6.37
保持扭矩 (N·m)		7.64
瞬間最大扭矩 (N·m)		19.1
額定電流 (A(rms))		11.3
瞬間最大電流 (A(o-p))		48
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285	無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		3000
最高轉速 (r/min)		5000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	4.06
	有煞車器	4.41
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	8.0 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

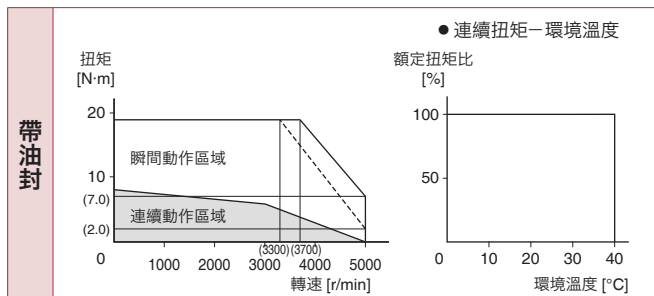
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

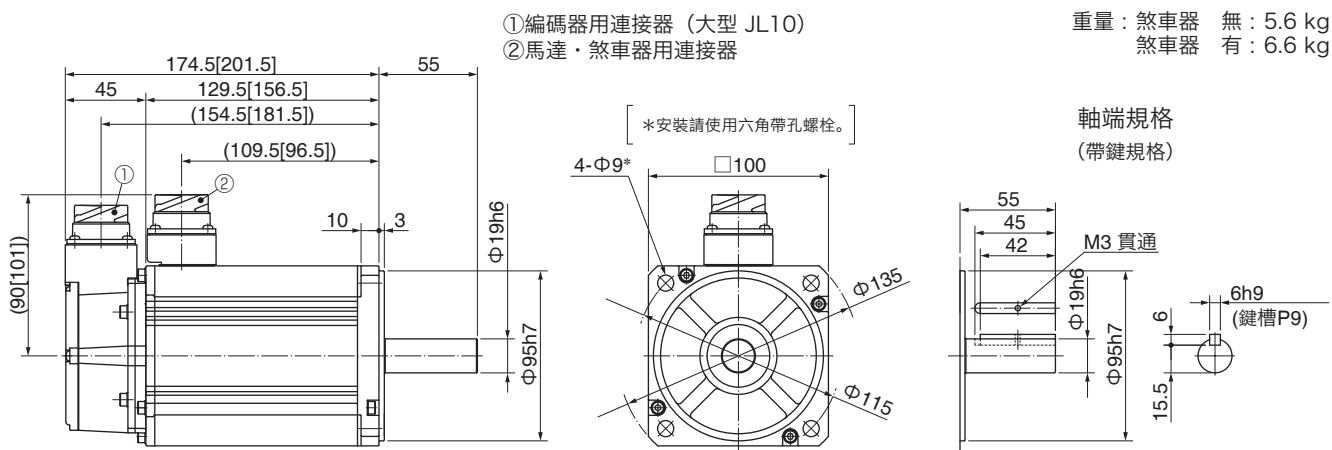
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.100。

● [] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 3.0 kW [低慣量
□120 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MSMF302L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTA3SF
	通用通信型 *2	MFDLNA3SG
	通用型 *2	MFDLNA3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	4.5
額定輸出	(W)	3000
額定扭矩	(N·m)	9.55
保持扭矩	(N·m)	11.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	28.6
額定電流	(A(rms))	18.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	77
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	5000
轉子慣量 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	無煞車器	7.04
	有煞車器	7.38
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	12.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

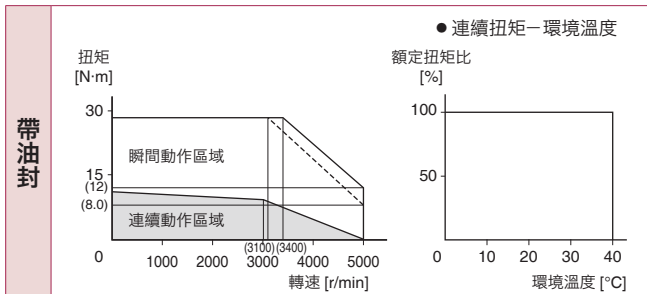
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

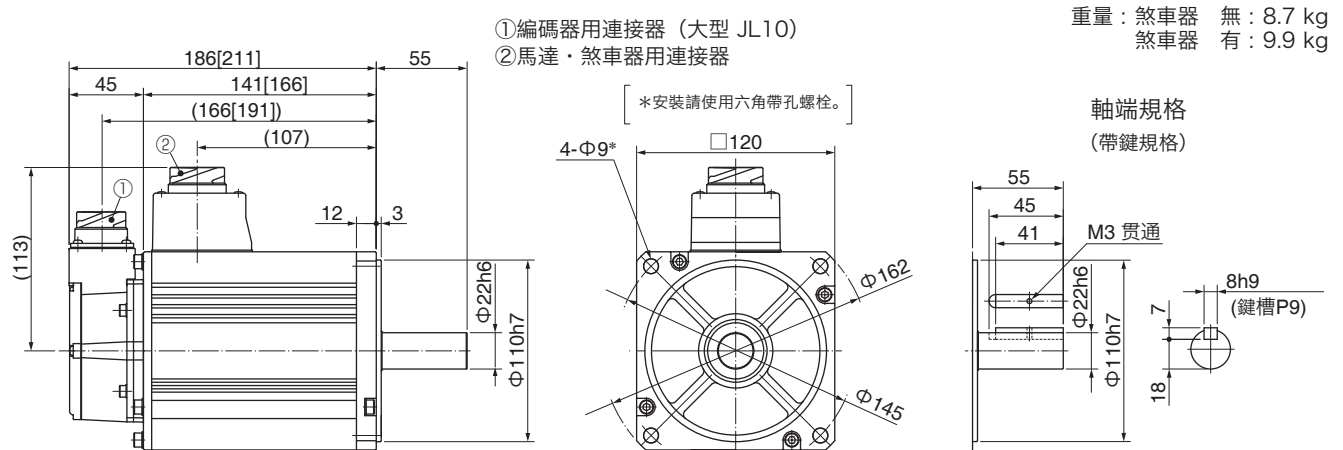
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.100。

●[] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MSMF402L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MFDLTB3SF MFDLNB3SG MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	4000
額定扭矩	(N·m)	12.7
保持扭矩	(N·m)	15.2
瞬間最大扭矩	(N·m)	38.2
額定電流	(A(rms))	19.6
瞬間最大電流	(A(o-p))	83
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	4500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	14.4
	有煞車器	15.6
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	16.2 以上
吸引時間 (ms)	110 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.90±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

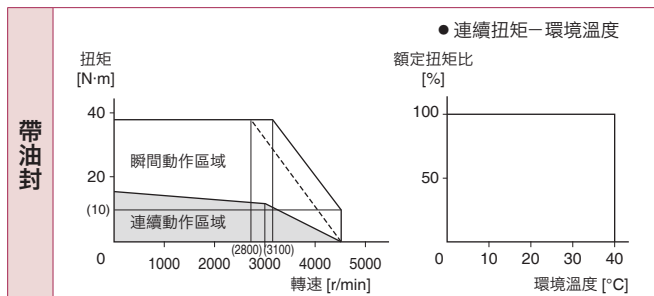
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

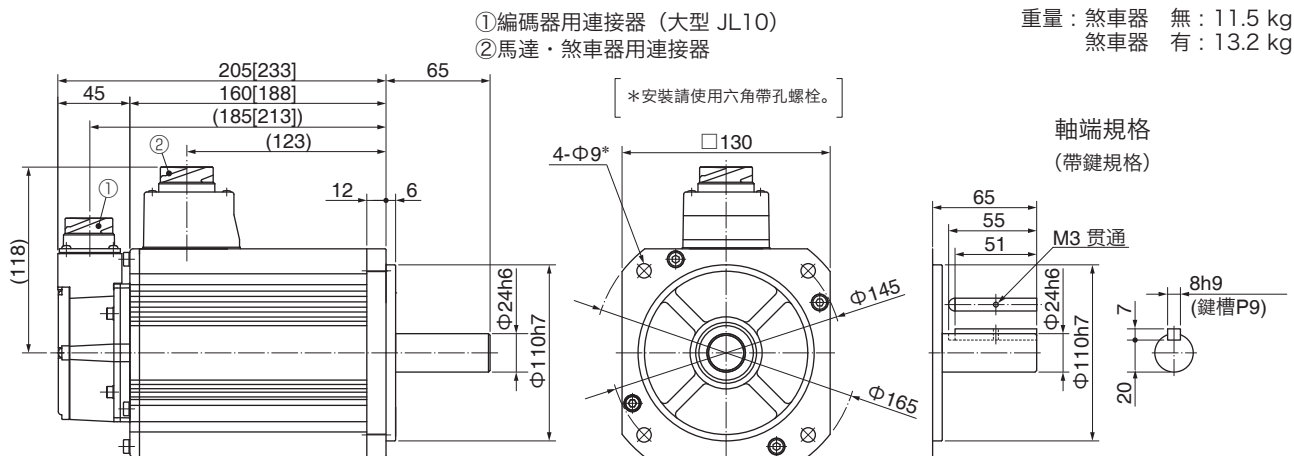
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.100。

● [] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MSMF 5.0 kW [低慣量
□130 mm]

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MSMF502L1□□	
適用驅動器	型號	多功能型	MFDLTB3SF
		通用通信型 *2	MFDLNB3SG
		通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型	
電源設備容量	(kVA)	7.5	
額定輸出	(W)	5000	
額定扭矩	(N·m)	15.9	
保持扭矩	(N·m)	19.1	
瞬間最大扭矩	(N·m)	47.7	
額定電流	(A(rms))	24.0	
瞬間最大電流	(A(o-p))	102	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	4500	
轉子慣量 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	無煞車器	19.0	
	有煞車器	20.2	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	22.0 以上
吸引時間 (ms)	110 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.90±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

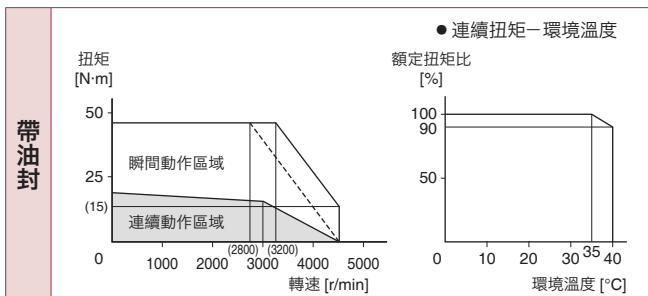
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

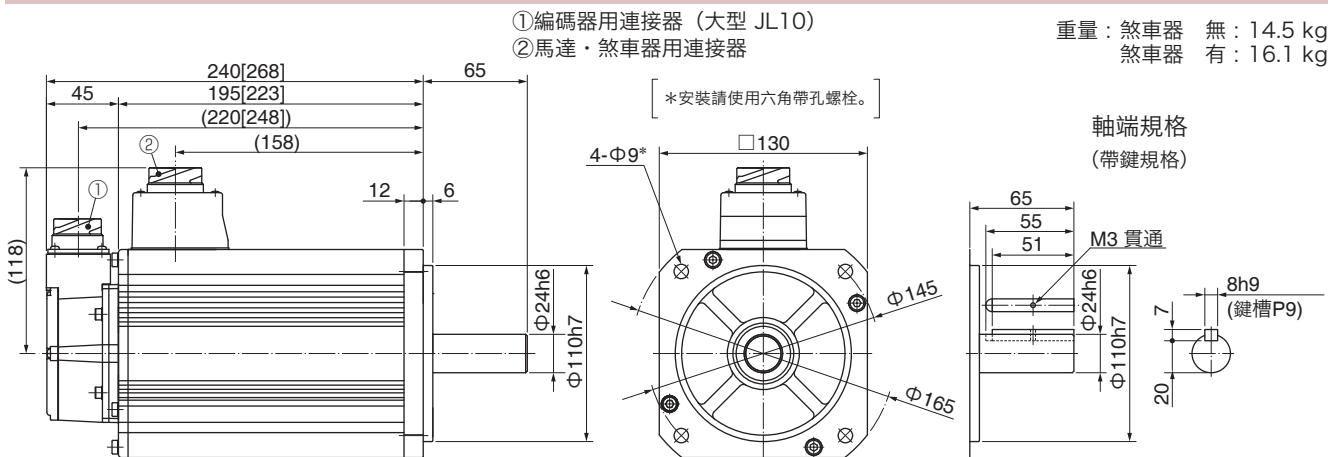
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.100。

●[] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MQMF011L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
	外形標識	A 型
	馬達型號 *1	MQMF011L1□□
電源設備容量	(kVA)	0.4
額定輸出	(W)	100
額定扭矩	(N·m)	0.32
保持扭矩	(N·m)	0.33
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.11
額定電流	(A(rms))	1.6
瞬間最大電流	(A(o-p))	7.9
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4280	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.15
	有煞車器	0.18
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.39 以上
吸引時間 (ms)	15 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

●注1)~注4)相關請參照P.163。

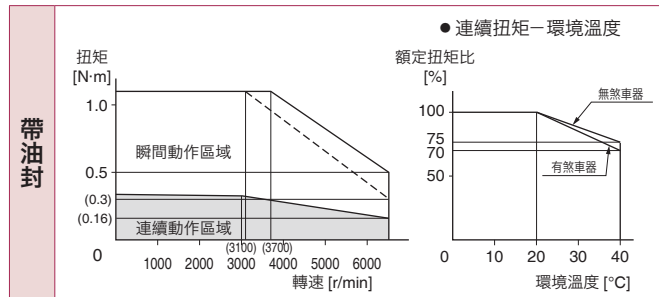
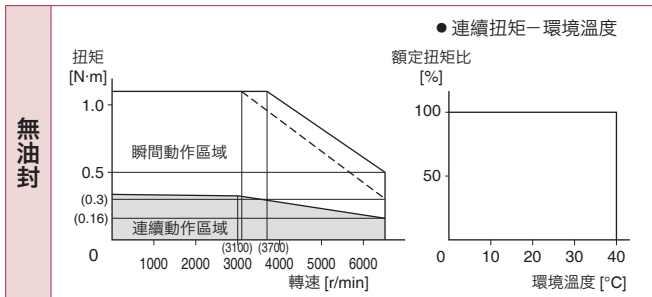
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

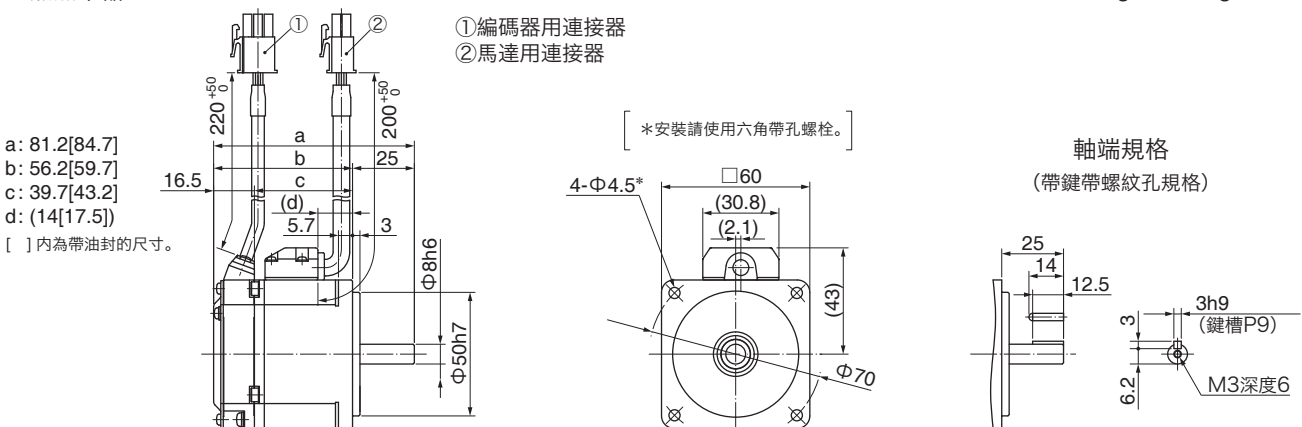
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10 %時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量 : 0.54 kg (0.57 kg : 帶油封)



帶三層式油封請參照 P.101。連接器型 IP67 請參照 P.102。

●有煞車器請參照右頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MQMF 100 W [中慣量
扁平型 □60 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MQMF012L1□□
適用驅動器	型號	
	多功能型	MADLT05SF
	通用通信型 *2	MADLN05SG
	通用型 *2	MADLN05SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	100
額定扭矩	(N·m)	0.32
保持扭矩	(N·m)	0.33
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.11
額定電流	(A(rms))	1.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	5.5
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4281	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.15
	有煞車器	0.18
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.39 以上
吸引時間 (ms)	15 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

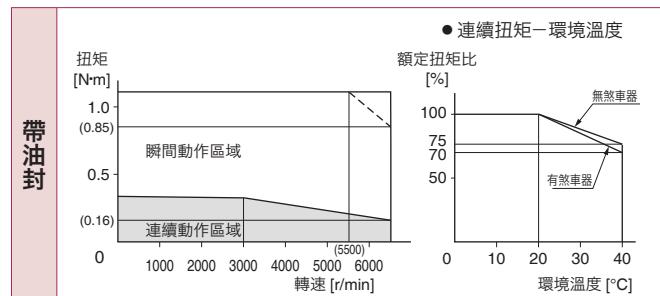
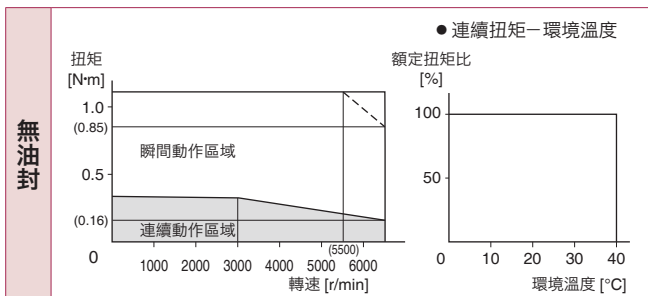
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

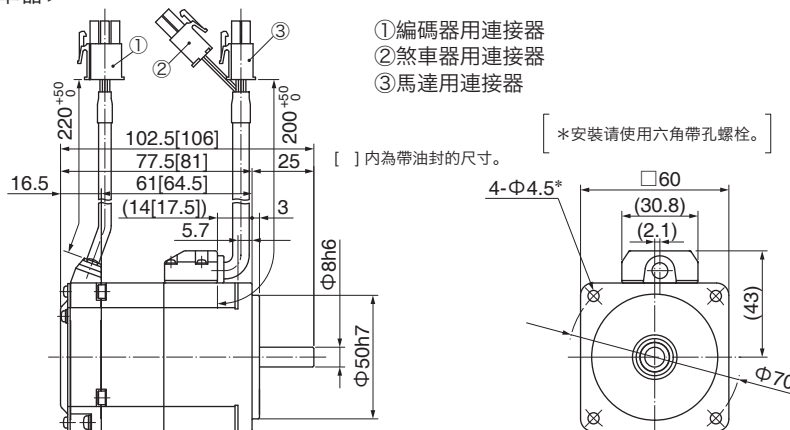
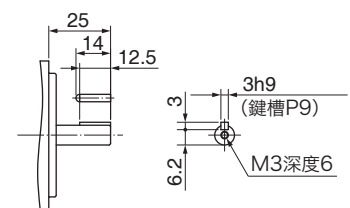
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<有煞車器>

重量: 0.79 kg (0.82 kg: 帶油封)

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

帶三層式油封請參照 P.101。連接器型 IP67 請參照 P.102。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MQMF021L1□□
適用驅動器	型號	
	多功能型	MBDLT21SF
	通用通信型 *2	MBDLN21SG
	通用型 *2	MBDLN21SE
	外形標識	B 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	200
額定扭矩	(N·m)	0.64
保持扭矩	(N·m)	0.76
瞬間最大扭矩	(N·m)	2.23
額定電流	(A(rms))	2.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.4
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.50
	有煞車器	0.59
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

●注1)~注4)相關請參照P.163。

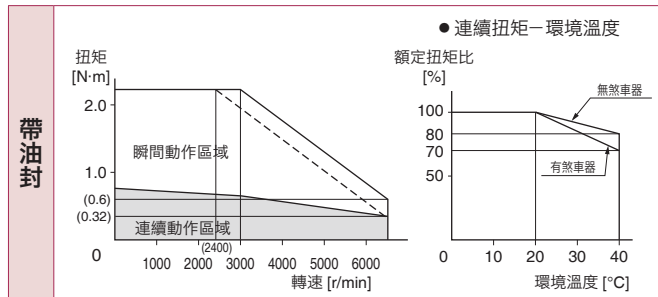
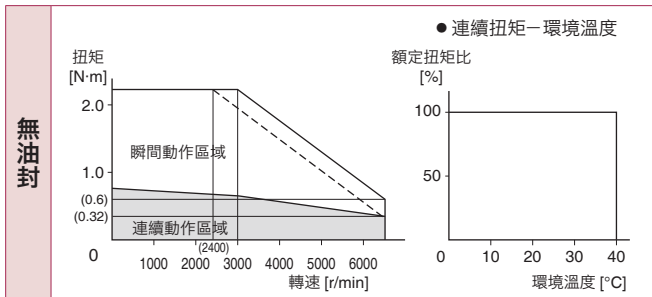
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

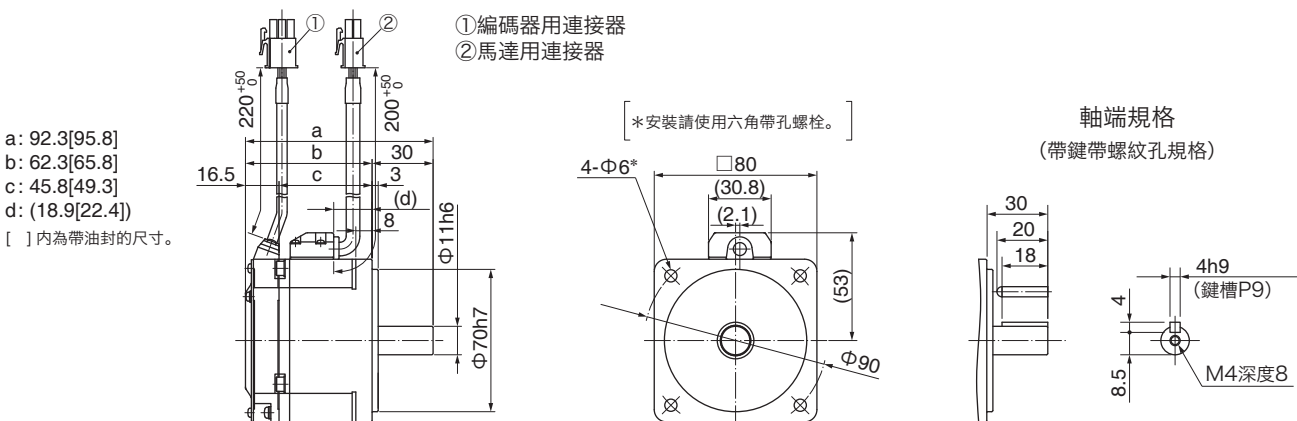
扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量：1.1 kg (1.2 kg：帶油封)



帶三層式油封請參照 P.101。連接器型 IP67 請參照 P.102。

●有煞車器請參照右頁。

[單位：mm]

※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

200 V MQMF 200 W [中慣量
扁平型 □80 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MQMF022L1□□
適用驅動器	型號	
	多機能型	MADLT15SF
	通用通信型 *2	MADLN15SG
	通用型 *2	MADLN15SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	200
額定扭矩	(N·m)	0.64
保持扭矩	(N·m)	0.76
瞬間最大扭矩	(N·m)	2.23
額定電流	(A(rms))	1.4
瞬間最大電流	(A(o-p))	6.9
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.50
	有煞車器	0.59
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

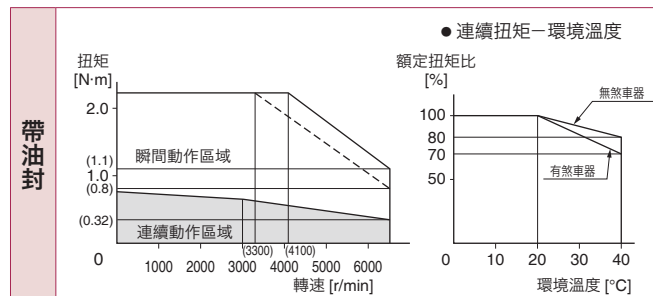
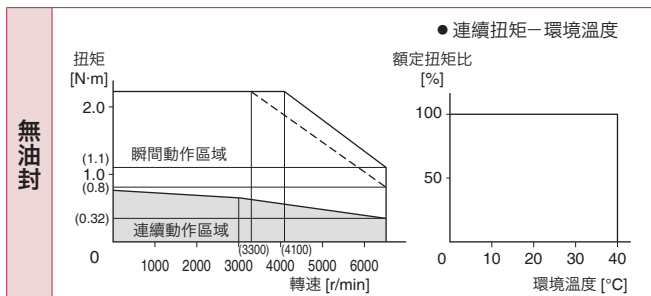
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

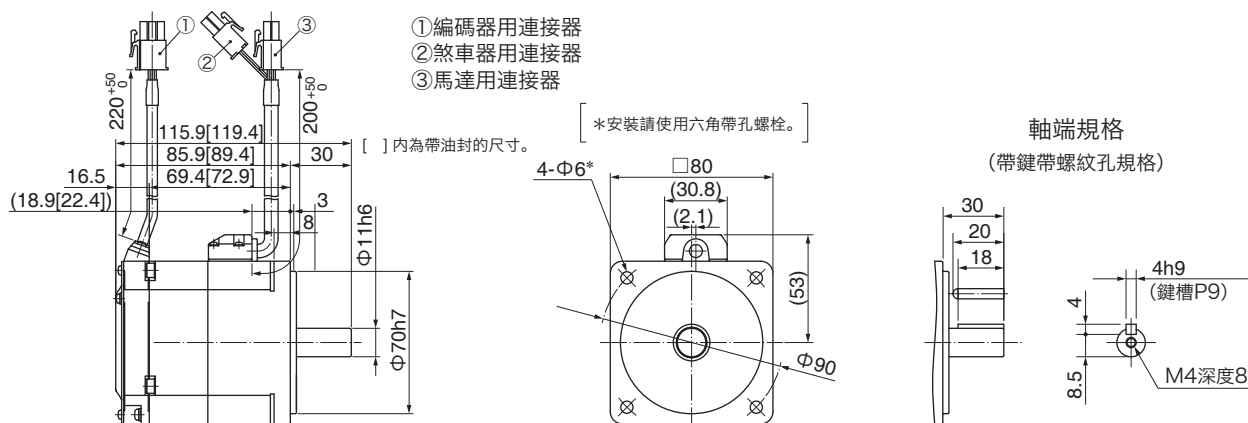
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

〈有煞車器〉

重量: 1.5 kg (1.6 kg: 帶油封)



帶三層式油封請參照 P.105。連接器型 IP67 請參照 P.107。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MQMF041L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 MCDLT31SF
		通用通信型 *2 MCDLN31SG
		通用型 *2 MCDLN31SE
	外形標識	C 型
電源設備容量	(kVA)	0.9
額定輸出	(W)	400
額定扭矩	(N·m)	1.27
保持扭矩	(N·m)	1.40
瞬間最大扭矩	(N·m)	4.46
額定電流	(A(rms))	4.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	20.3
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4282	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.98
	有煞車器	1.06
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

●注1)~注4)相關請參照P.163。

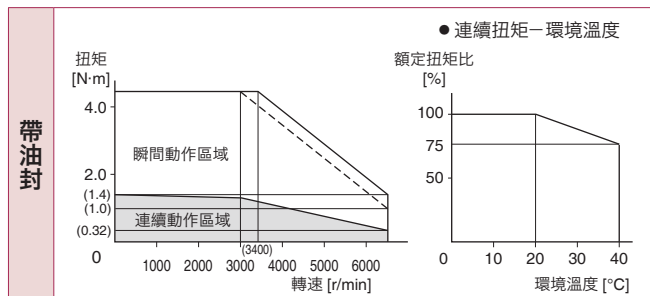
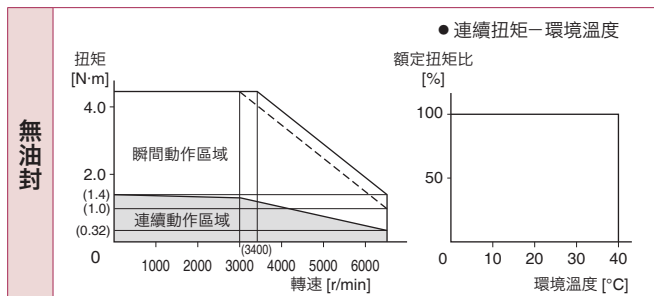
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

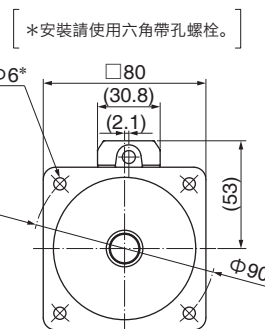
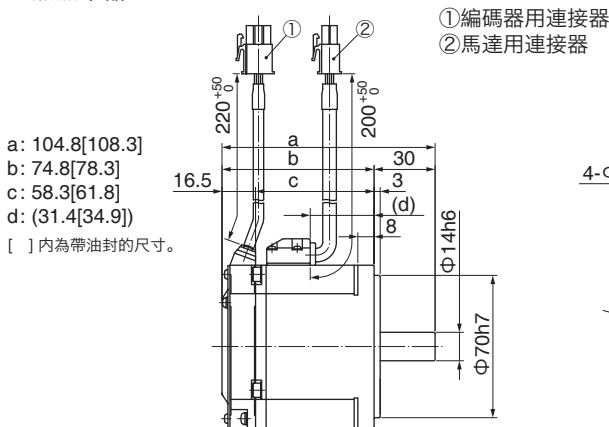
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10%時))



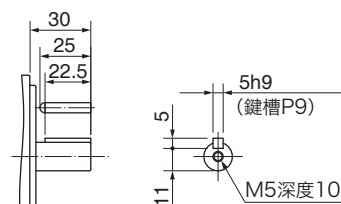
外形尺寸圖

<無煞車器>

重量 : 1.5 kg (1.6 kg : 帶油封)



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



帶三層式油封請參照 P.101。連接器型 IP67 請參照 P.103。

●有煞車器請參照右頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MQMF 400 W [中慣量
扁平型 □80 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MQMF042L1□□
適用驅動器	型號	多功能型
	通用通信型 *2	MBDLT25SF
	通用型 *2	MBDLN25SG
	通用型 *2	MBDLN25SE
	外形標識	B 型
電源設備容量	(kVA)	0.9
額定輸出	(W)	400
額定扭矩	(N·m)	1.27
保持扭矩	(N·m)	1.40
瞬間最大扭矩	(N·m)	4.46
額定電流	(A(rms))	2.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.4
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.98
	有煞車器	1.06
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

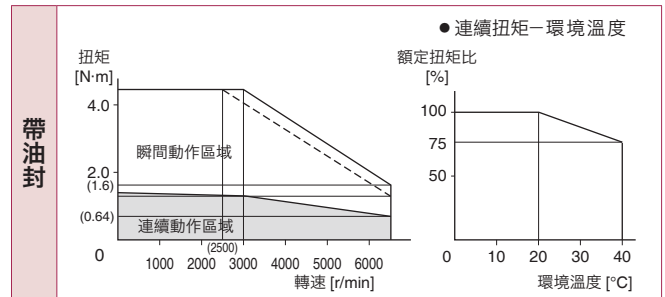
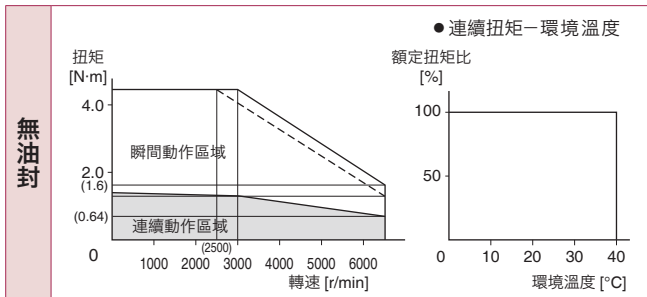
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

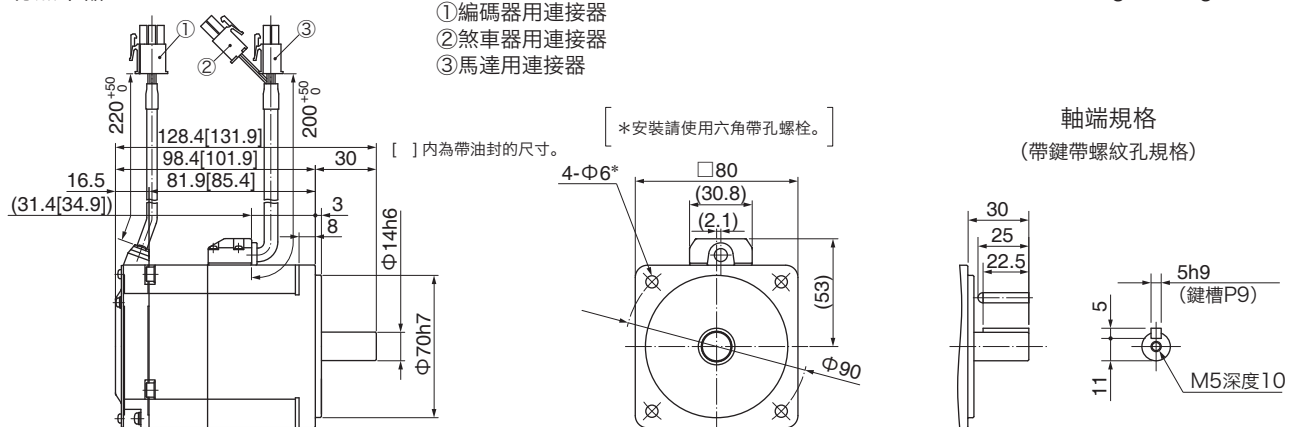
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<有煞車器>

重量 : 2.0 kg (2.1 kg : 帶油封)



帶三層式油封請參照 P.101。連接器型 IP67 請參照 P.103。

●無煞車器請參照左頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF5AZL1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
	外形標識	A 型
	電源設備容量 (kVA)	0.4
額定輸出 (W)		50
額定扭矩 (N·m)		0.16
保持扭矩 (N·m)		0.18
瞬間最大扭矩 (N·m)		0.56
額定電流 (A(rms))		1.1
瞬間最大電流 (A(o-p))		5.5
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4280	無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		3000
最高轉速 (r/min)		6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.038
	有煞車器	0.042
對應轉子慣量的推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.38 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	49

●注1)~注4)相關請參照P.163。

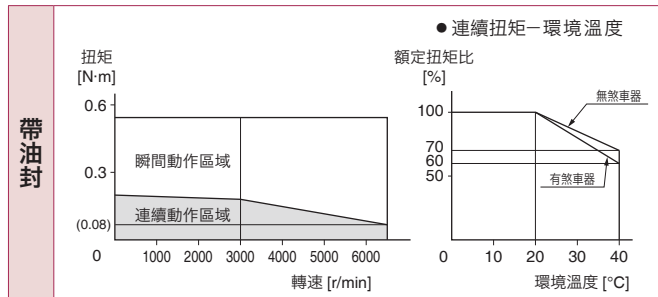
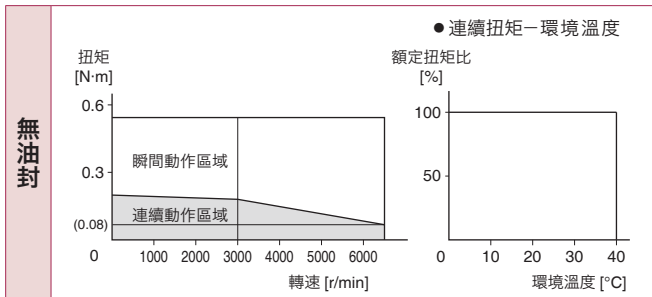
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

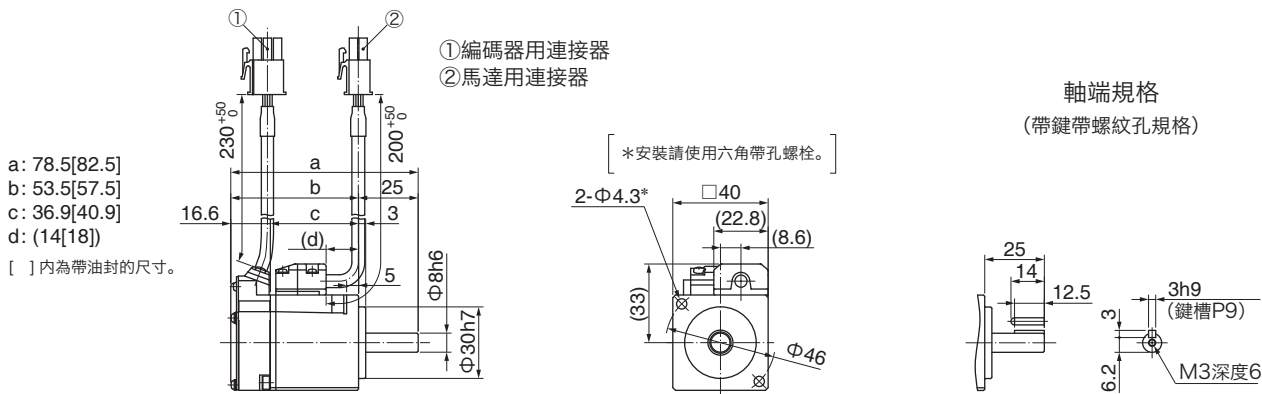
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10%時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量: 0.29 kg (0.31 kg: 帶油封)



帶三層式油封請參照 P.105。連接器型 IP67 請參照 P.107。

●有煞車器請參照右頁。

[單位: mm]

※注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V M H M F 50 W [高慣量
□40 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF5AZL1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
	外形標識	A 型
	電源設備容量 (kVA)	0.5
	額定輸出 (W)	50
額定扭矩 (N·m)		0.16
保持扭矩 (N·m)		0.18
瞬間最大扭矩 (N·m)		0.56
額定電流 (A(rms))		1.1
瞬間最大電流 (A(o-p))		5.5
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件 DV0P4281	無限制 注2) 無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		3000
最高轉速 (r/min)		6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器 有煞車器	0.038 0.042
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)
(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.38 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	49

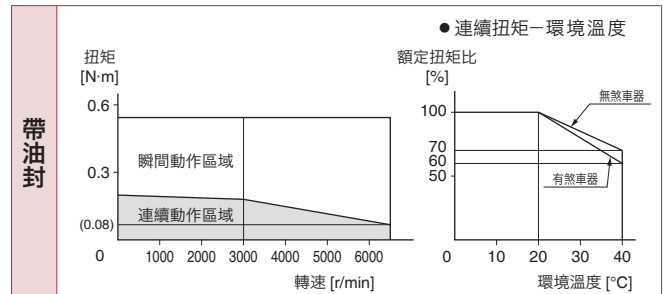
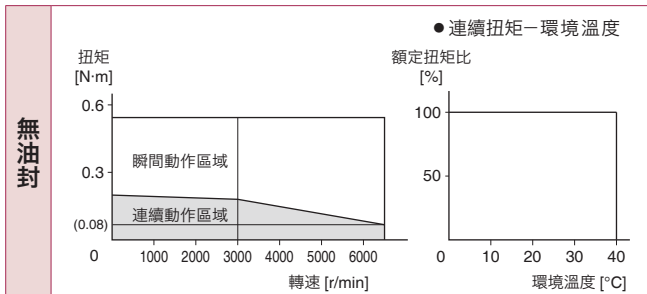
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

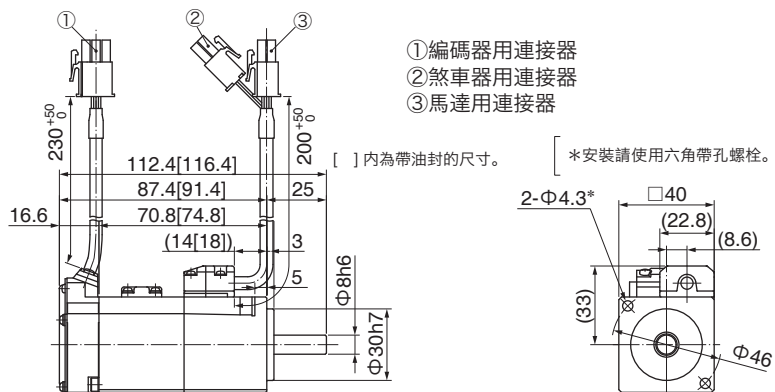
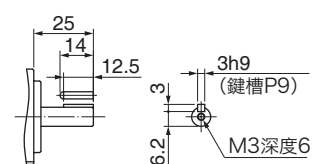
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10%時))



外形尺寸圖

<有煞車器>

重量: 0.51 kg (0.53 kg: 帶油封)

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

帶三層式油封請參照 P.105。連接器型 IP67 請參照 P.107。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規 格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF011L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MADLT11SF MADLN11SG MADLN11SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.4
額定輸出	(W)	100
額定扭矩	(N·m)	0.32
保持扭矩	(N·m)	0.33
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.11
額定電流	(A(rms))	1.6
瞬間最大電流	(A(o-p))	7.9
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4280	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.071
	有煞車器	0.074
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.38 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

●注1)~注4)相關請參照P.163。

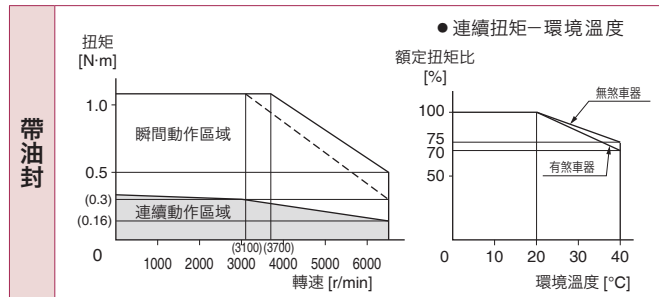
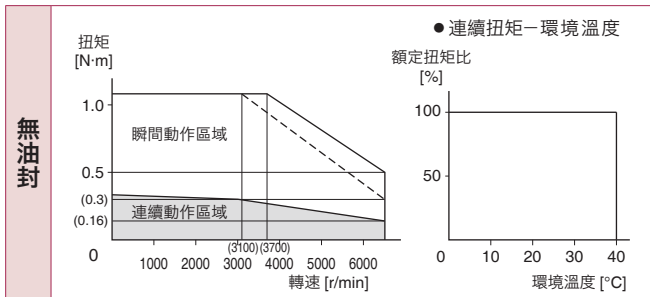
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

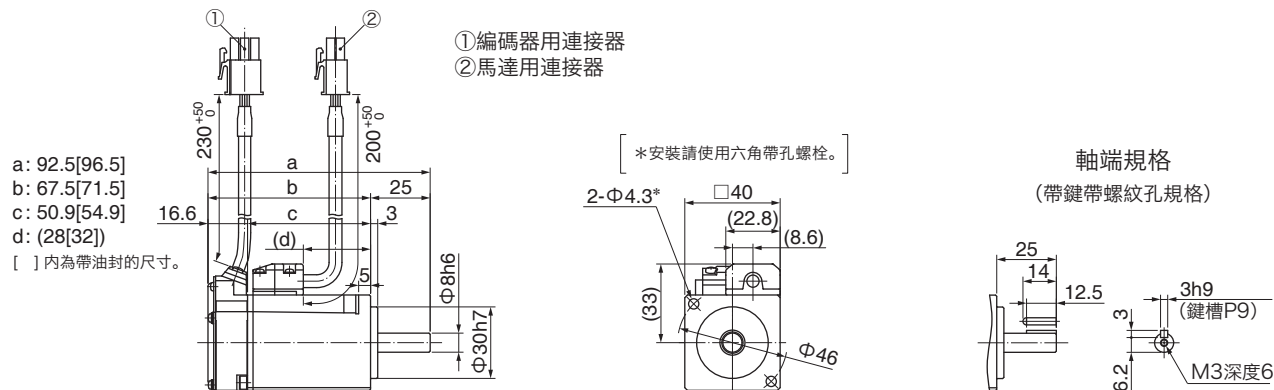
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10%時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量 : 0.40 kg (0.42 kg : 帶油封)



帶三層式油封請參照 P.105。連接器型 IP67 請參照 P.107。

●有煞車器請參照右頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V M H M F 100 W 高慣量
□40 mm

規 格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF012L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MADLT05SF
	通用通信型 *2	MADLN05SG
	通用型 *2	MADLN05SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	100
額定扭矩	(N·m)	0.32
保持扭矩	(N·m)	0.33
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.11
額定電流	(A(rms))	1.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	5.5
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4281	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.071
	有煞車器	0.074
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.38 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 \pm 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

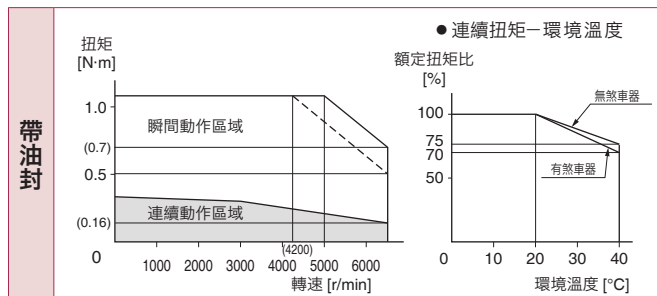
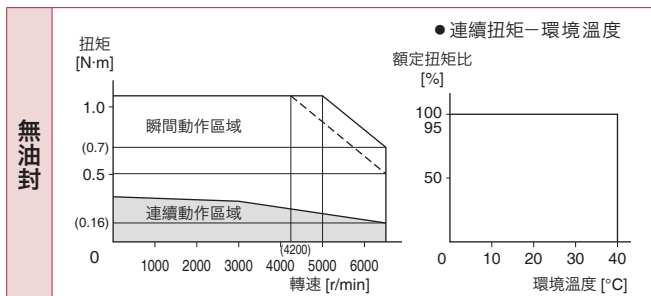
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

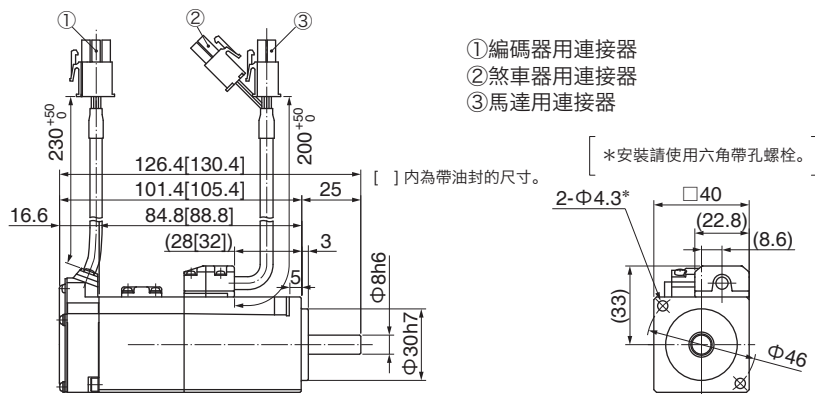
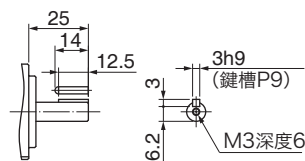
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

〈有煞車器〉

重量 : 0.62 kg (0.64 kg : 帶油封)

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

帶三層式油封請參照 P.105。連接器型 IP67 請參照 P.107。

●無煞車器請參照左頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規 格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF021L1□□
適用驅動器	型號	多機能型 MBDLT21SF
		通用通信型 *2 MBDLN21SG
		通用型 *2 MBDLN21SE
	外形標識	B 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	200
額定扭矩	(N·m)	0.64
保持扭矩	(N·m)	0.76
瞬間最大扭矩	(N·m)	2.23
額定電流	(A(rms))	2.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.4
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.29
	有煞車器	0.31
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

●注1)~注4)相關請參照P.163。

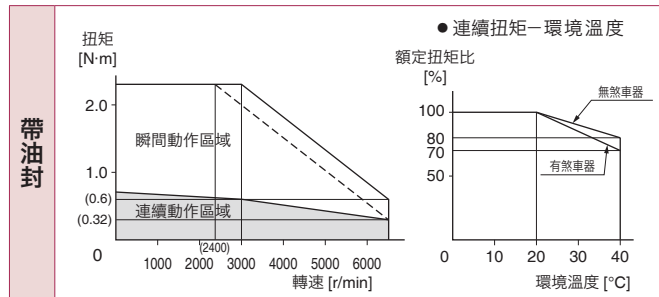
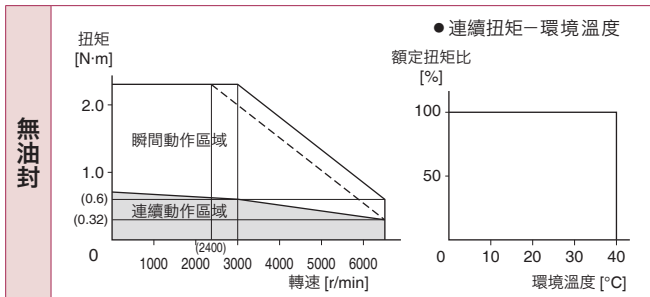
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

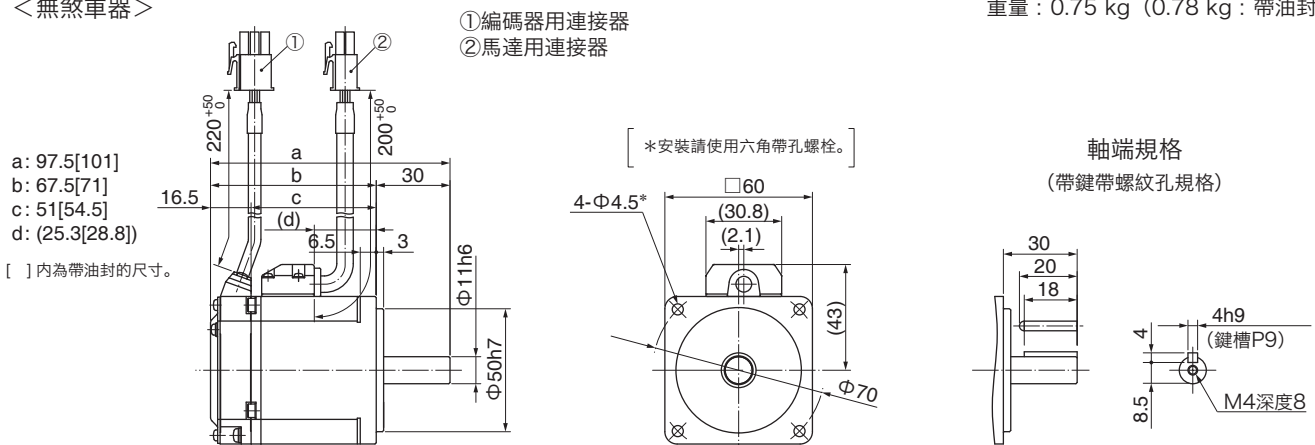
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC100 V 時 (虛線表示電源電壓下降 10%時))



外形尺寸圖

<無煞車器>

重量 : 0.75 kg (0.78 kg : 帶油封)



帶三層式油封請參照 P.105。連接器型 IP67 請參照 P.108。

●有煞車器請參照右頁。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V M H M F 200 W 高慣量
□60 mm

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MHMF022L1□□	
適用驅動器	型號	多功能型	MADLT15SF
		通用通信型 *2	MADLN15SG
		通用型 *2	MADLN15SE
	外形標識	A 型	
電源設備容量	(kVA)	0.5	
額定輸出	(W)	200	
額定扭矩	(N·m)	0.64	
保持扭矩	(N·m)	0.76	
瞬間最大扭矩	(N·m)	2.23	
額定電流	(A(rms))	1.4	
瞬間最大電流	(A(o-p))	6.9	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4283	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6500	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.29	
	有煞車器	0.31	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

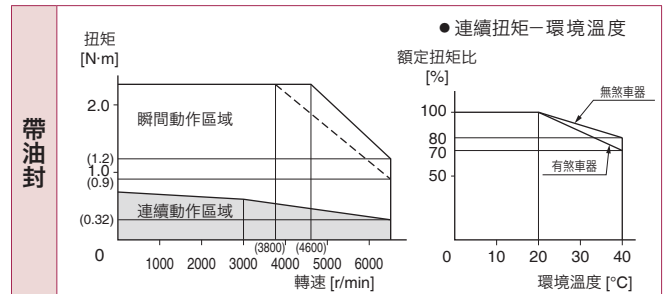
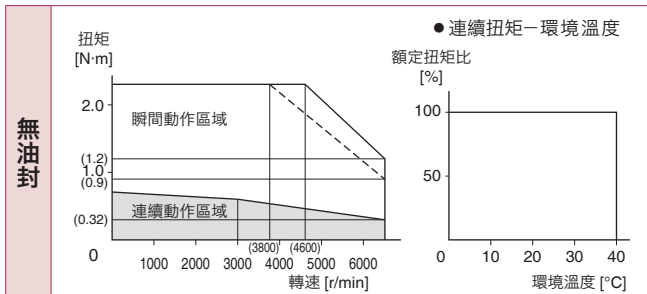
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

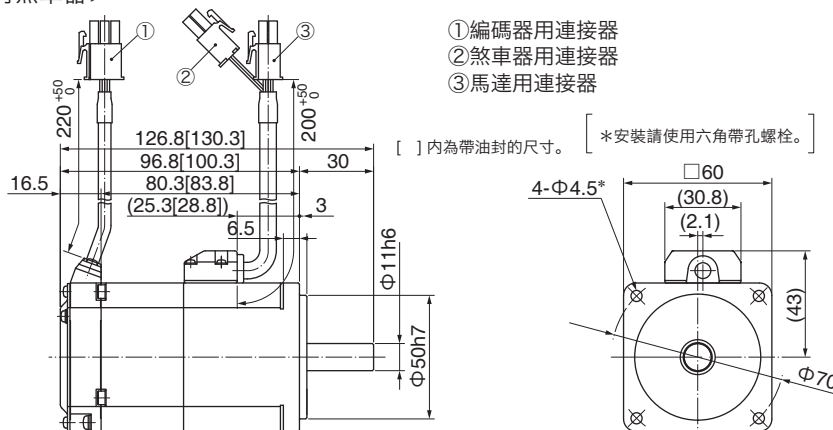
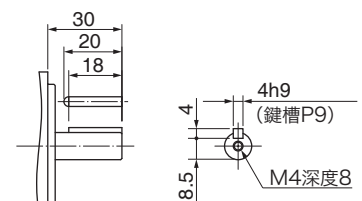
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

<有煞車器>

重量: 1.1 kg (1.2 kg: 帶油封)

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

帶三層式油封請參照 P.105。連接器型 IP67 請參照 P.108。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC100 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF041L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 MCDLT31SF
		通用通信型 *2 MCDLN31SG
		通用型 *2 MCDLN31SE
	外形標識	C 型
電源設備容量	(kVA)	0.9
額定輸出	(W)	400
額定扭矩	(N·m)	1.27
保持扭矩	(N·m)	1.40
瞬間最大扭矩	(N·m)	4.46
額定電流	(A(rms))	4.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	20.3
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4282	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.56
	有煞車器	0.58
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

●注1)~注4)相關請參照P.163。

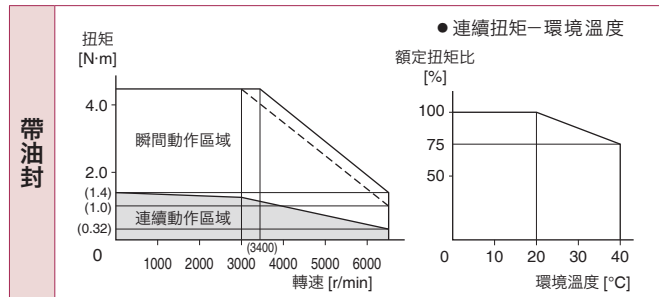
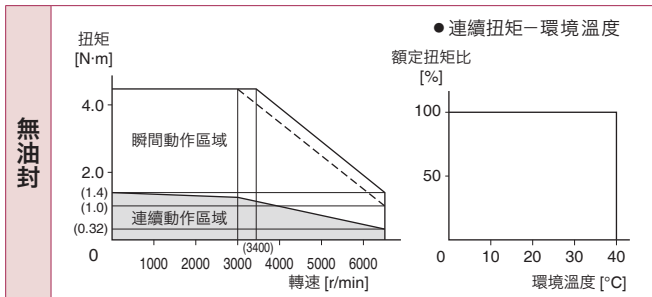
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

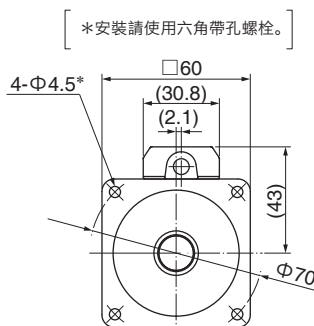
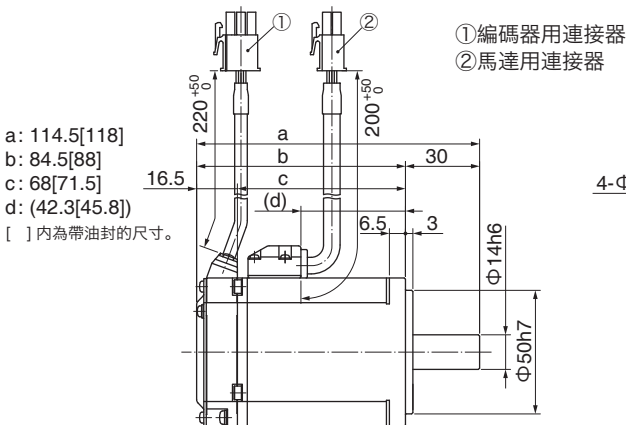
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC100 V 時間 (虛線表示電源電壓下降 10%時))



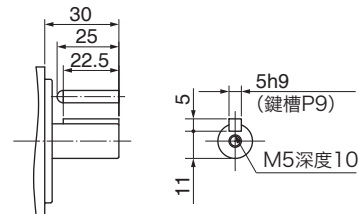
外形尺寸圖

<無煞車器>

重量: 1.1 kg (1.2 kg: 帶油封)



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



帶三層式油封請參照 P.106。連接器型 IP67 請參照 P.108。

●有煞車器請參照右頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V M H M F 400 W 高慣量
□60 mm

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF042L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 MBDLT25SF
	通用通信型 *2	MBDLN25SG
	通用型 *2	MBDLN25SE
	外形標識	B 型
電源設備容量	(kVA)	0.9
額定輸出	(W)	400
額定扭矩	(N·m)	1.27
保持扭矩	(N·m)	1.40
瞬間最大扭矩	(N·m)	4.46
額定電流	(A(rms))	2.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.4
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.56
	有煞車器	0.58
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)
(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

●注1)~注4)相關請參照P.163。

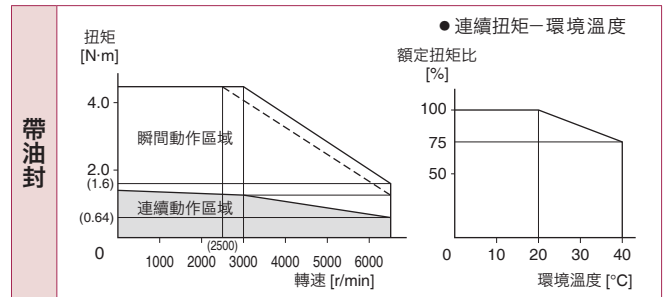
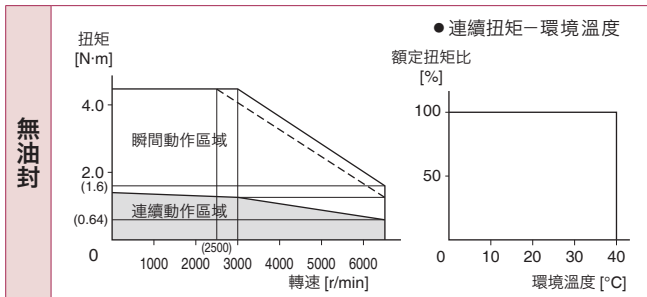
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

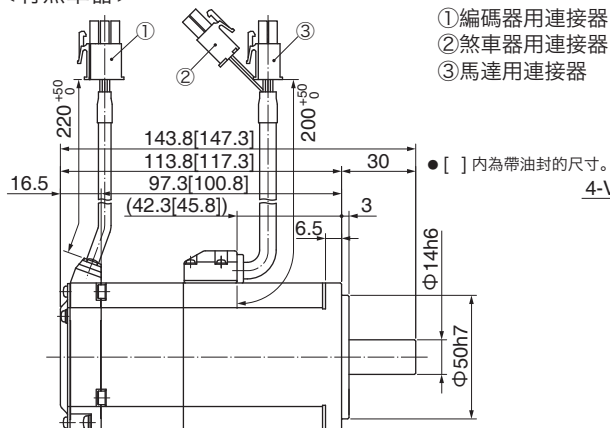
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



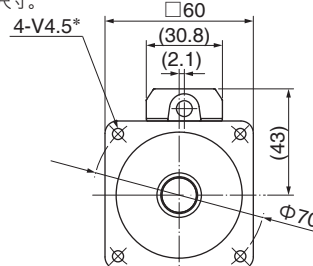
外形尺寸圖

<有煞車器>



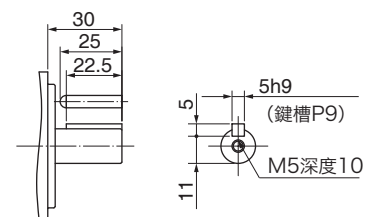
重量: 1.5 kg (1.6 kg: 帶油封)

[*安裝請使用六角帶孔螺絲。]



軸端規格

(帶鍵帶螺紋孔規格)



帶三層式油封請參照 P.106。連接器型 IP67 請參照 P.108。

●無煞車器請參照左頁。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規 格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF082L1 □□
適用驅動器	型號	多功能型 MCDLT35SF
		通用通信型 *2 MCDLN35SG
		通用型 *2 MCDLN35SE
	外形標識	C 型
電源設備容量	(kVA)	1.3
額定輸出	(W)	750
額定扭矩	(N·m)	2.39
保持扭矩	(N·m)	2.86
瞬間最大扭矩	(N·m)	8.36
額定電流	(A(rms))	3.8
瞬間最大電流	(A(o-p))	18.8
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	1.56
	有煞車器	1.66
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	3.8 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

●注1)~注4)相關請參照P.163。

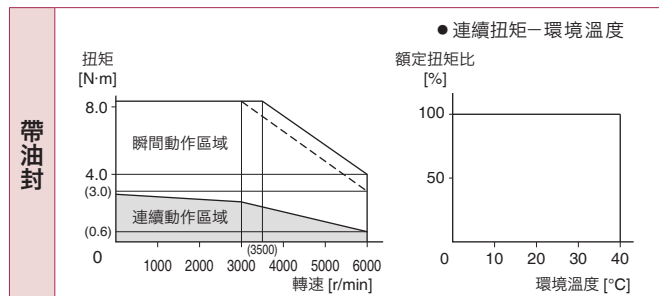
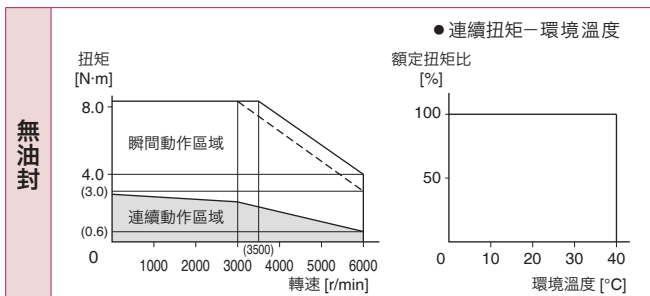
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

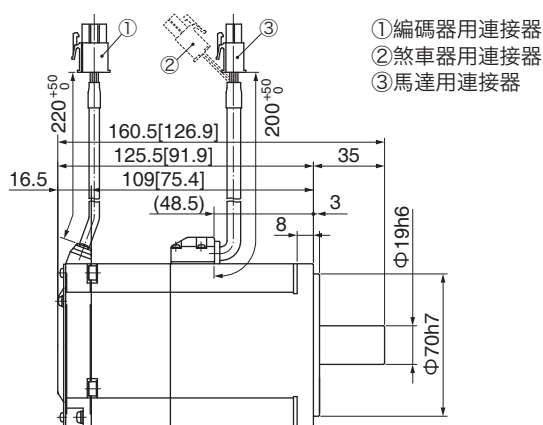
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

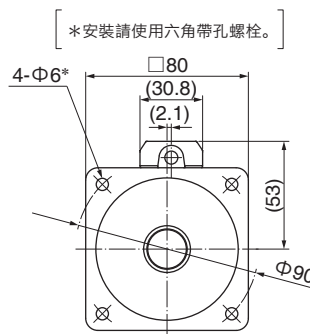


外形尺寸圖

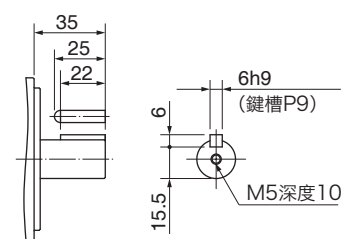


重量 : 煞車器

無 : 2.2 kg (2.3 kg 帶油封)
有 : 2.9 kg (3.0 kg 帶油封)



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



● [] 內為無煞車器的尺寸。

有油封請參照 P.104。帶三層式油封請參照 P.106。連接器型 IP67 請參照 P.109。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MHMF 1000 W 高慣量
□80 mm

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF092L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MDDL55SF
	通用通信型 *2	MDDL55SG
	通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	C 型
電源設備容量	(kVA)	2.3
額定輸出	(W)	1000
額定扭矩	(N·m)	3.18
保持扭矩	(N·m)	3.34
瞬間最大扭矩	(N·m)	11.1
額定電流	(A(rms))	5.7
瞬間最大電流	(A(o-p))	28.2
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	2.03
	有煞車器	2.13
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	3.8 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

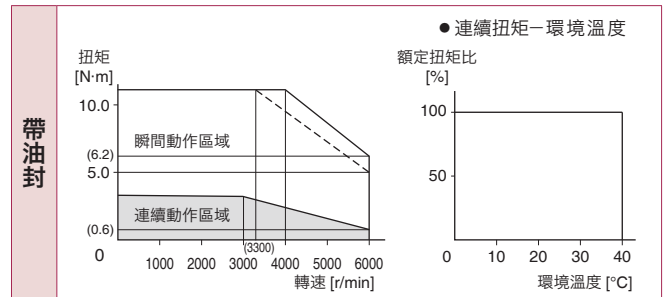
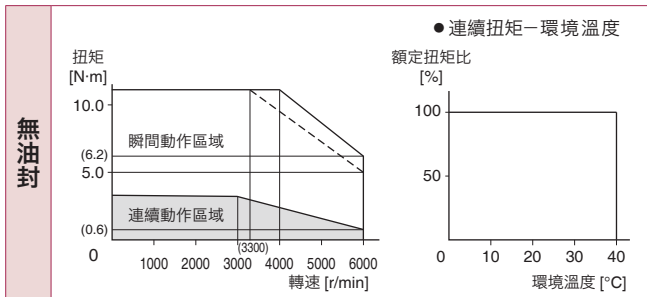
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

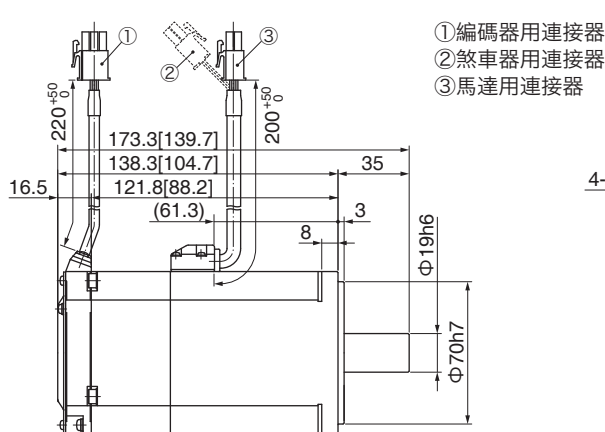
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

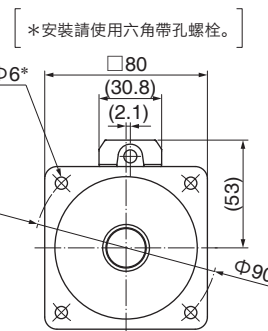
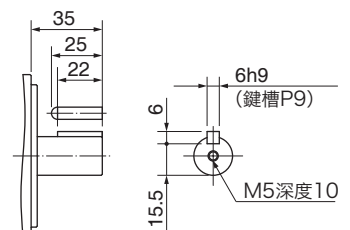
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



重量: 煞車器

無: 2.7 kg (2.8 kg 帶油封)
有: 3.4 kg (3.5 kg 帶油封)軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

● [] 內為無煞車器的尺寸。

帶油封請參照 P.104。帶三層式油封請參照 P.106。連接器型 IP67 請參照 P.109。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

[單位: mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF102L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 MDDLTL45SF
		通用通信型 *2 MDDLNL45SG
		通用型 *2 MDDLNL45SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	1.8
額定輸出	(W)	1000
額定扭矩	(N·m)	4.77
保持扭矩	(N·m)	5.25
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3
額定電流	(A(rms))	5.2
瞬間最大電流	(A(o-p))	22
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	22.9
	有煞車器	24.1
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作為馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

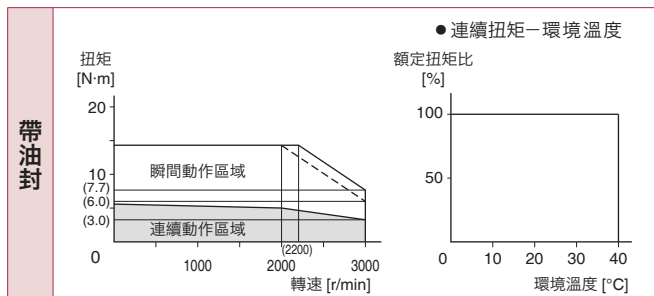
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

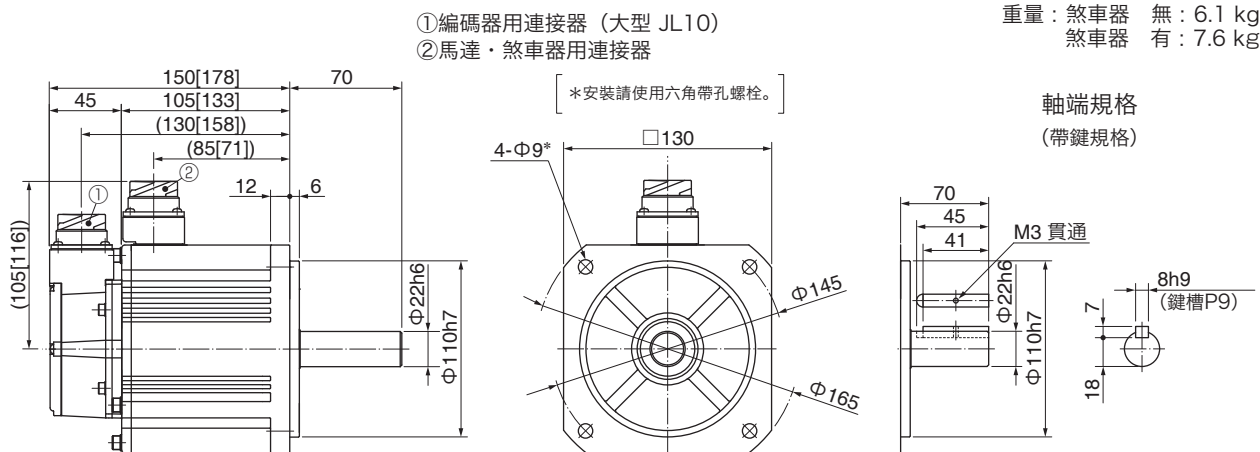
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.110。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能會有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MHMF 1.5 kW [高慣量
□130 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF152L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MDDL55SF
	通用通信型 *2	MDDL55SG
	通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	2.3
額定輸出	(W)	1500
額定扭矩	(N·m)	7.16
保持扭矩	(N·m)	7.52
瞬間最大扭矩	(N·m)	21.5
額定電流	(A(rms))	8.0
瞬間最大電流	(A(o-p))	34
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	33.4
	有煞車器	34.6
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79 \pm 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 \pm 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

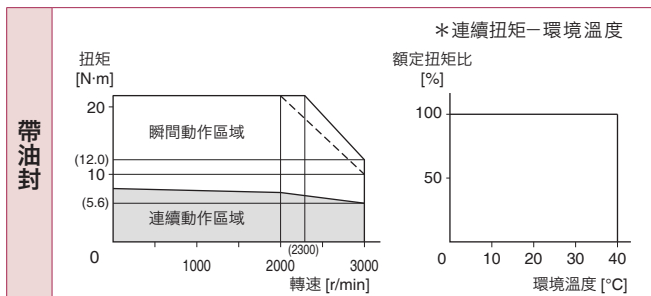
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

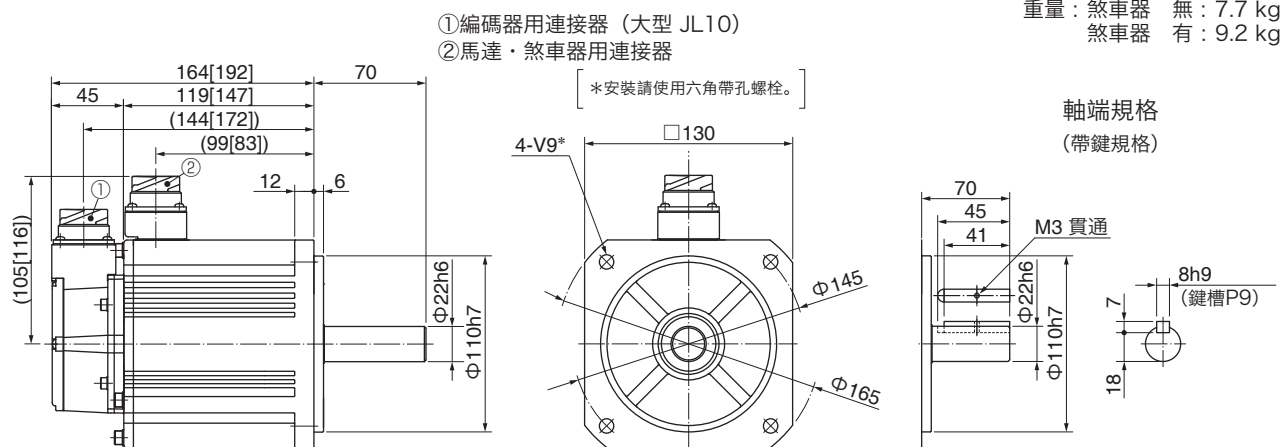
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.110。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MHMF202L1□□	
適用驅動器	型號	多功能型	MEDLT83SF
		通用通信型 *2	MEDLN83SG
	通用型 *2	MEDLN83SE	
	外形標識	E 型	
電源設備容量	(kVA)	3.8	
額定輸出	(W)	2000	
額定扭矩	(N·m)	9.55	
保持扭矩	(N·m)	11.5	
瞬間最大扭矩	(N·m)	28.6	
額定電流	(A(rms))	12.5	
瞬間最大電流	(A(o-p))	53	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4285	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	2000	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	55.7	
	有煞車器	61.0	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

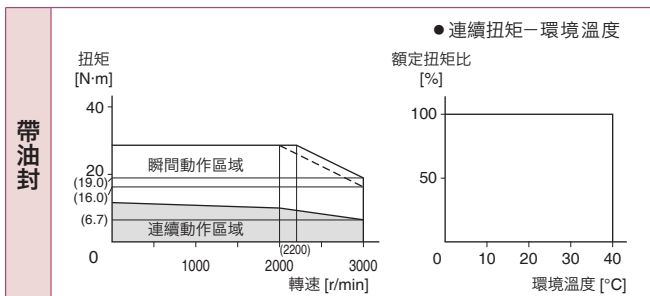
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.18。

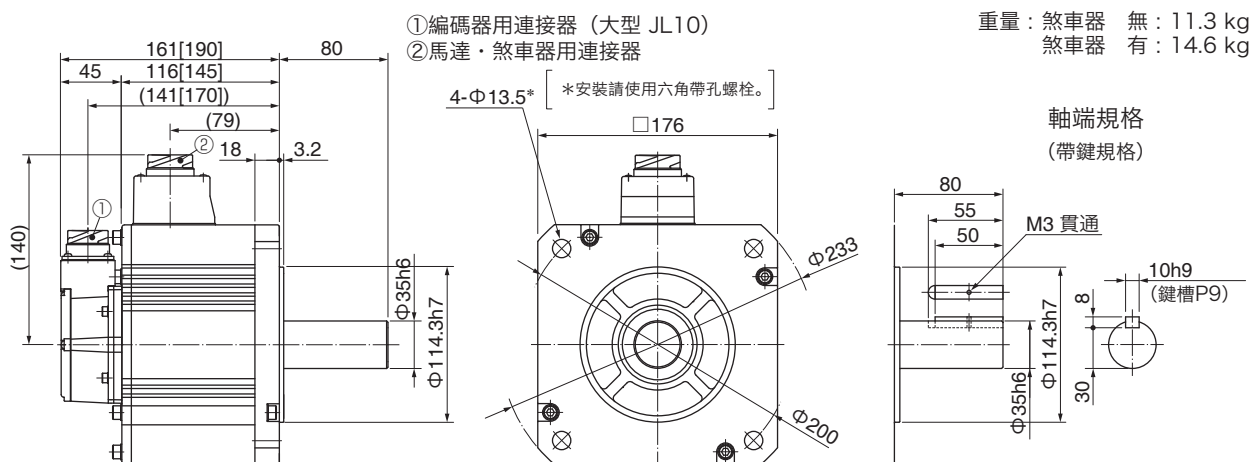
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.110。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V M H M F 3.0 kW [高慣量
□176 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF302L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTA3SF
	通用通信型 *2	MFDLNA3SG
	通用型 *2	MFDLNA3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	4.5
額定輸出	(W)	3000
額定扭矩	(N·m)	14.3
保持扭矩	(N·m)	17.2
瞬間最大扭矩	(N·m)	43.0
額定電流	(A(rms))	17.0
瞬間最大電流	(A(o-p))	72
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	無煞車器	85.3
	有煞車器	90.7
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

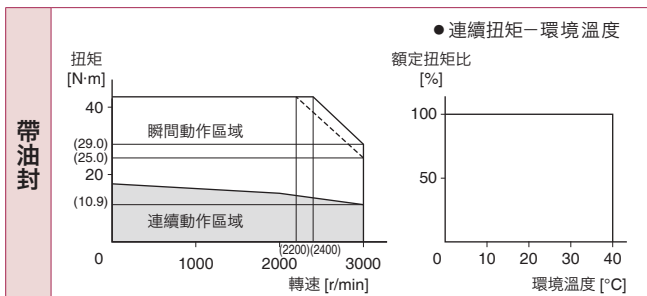
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

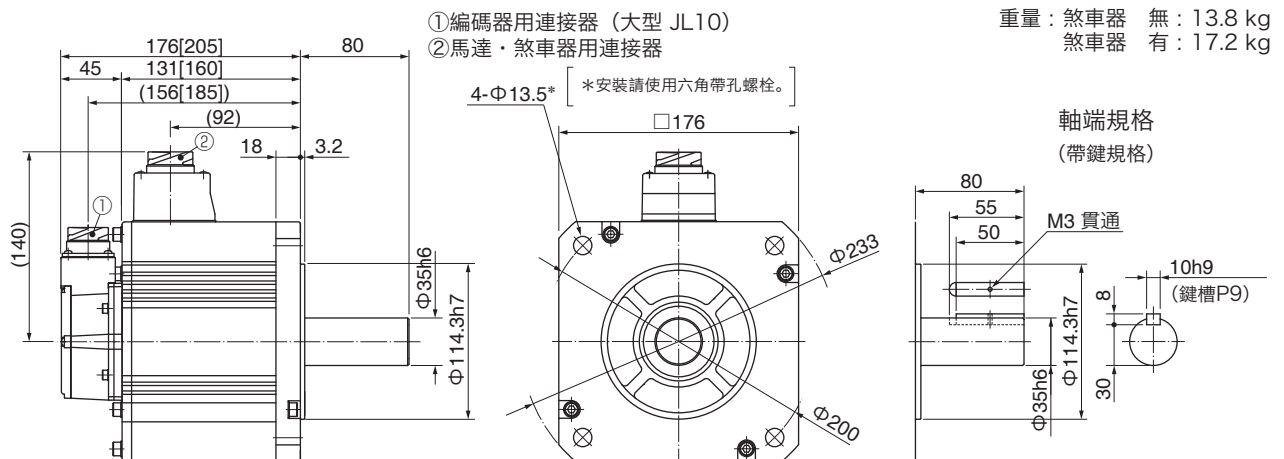
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.110。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF402L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MFDLTB3SF MFDLNB3SG MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	4000
額定扭矩	(N·m)	19.1
保持扭矩	(N·m)	22.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	57.3
額定電流	(A(rms))	20
瞬間最大電流	(A(o-p))	85
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	104
	有煞車器	110
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

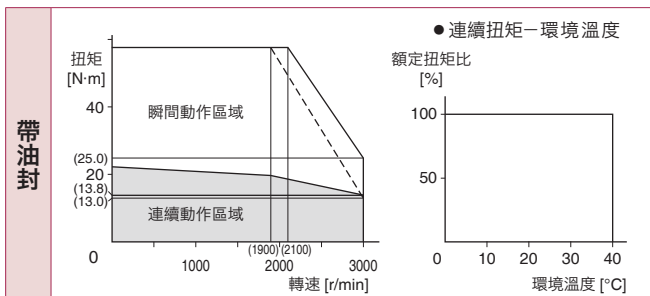
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

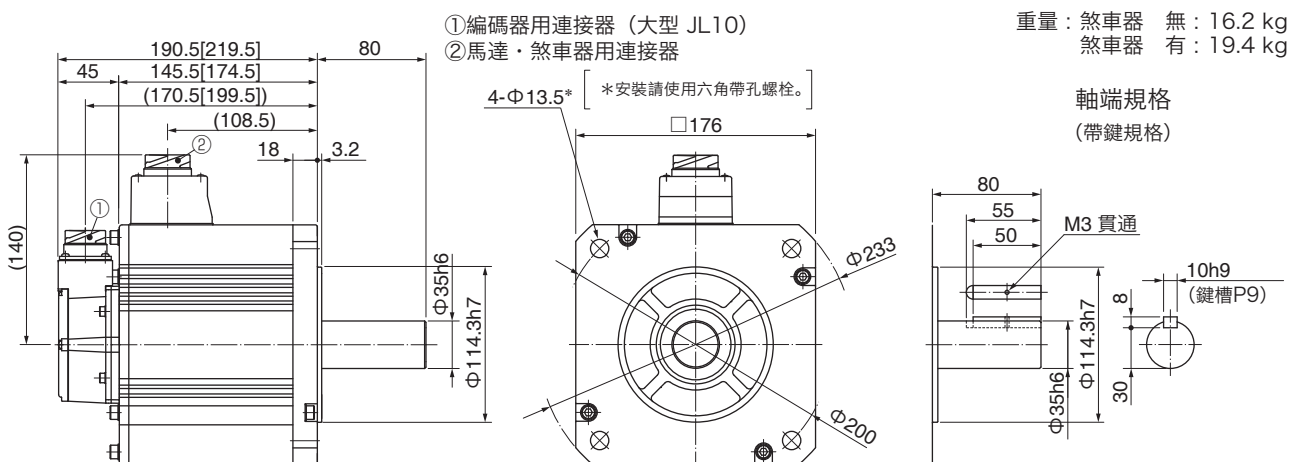
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.110。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MHMF 5.0 kW [高慣量
□176 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF502L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	5000
額定扭矩	(N·m)	23.9
保持扭矩	(N·m)	26.3
瞬間最大扭矩	(N·m)	71.6
額定電流	(A(rms))	23.3
瞬間最大電流	(A(o-p))	99
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	146
	有煞車器	151
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率能	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	44.1 以上
吸引時間 (ms)	150 以下
釋放時間 (ms) 注4)	30 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

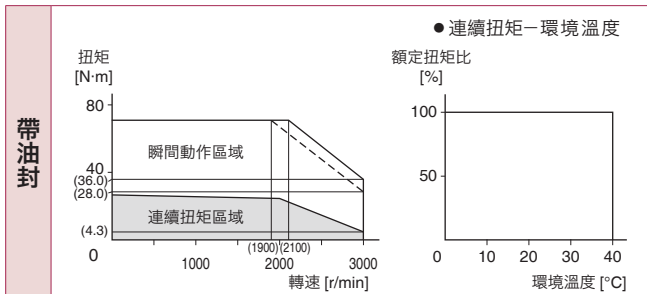
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

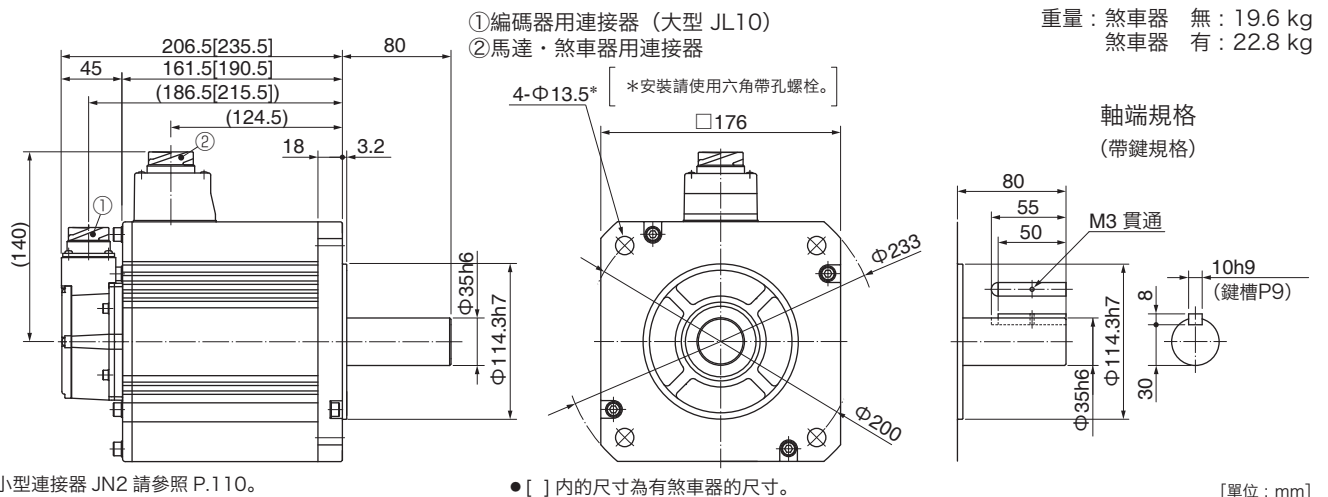
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規 格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF102L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MDDLTL45SF MDDLNL45SG MDDLNL45SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	1.8
額定輸出	(W)	1000
額定扭矩	(N·m)	4.77
保持扭矩	(N·m)	5.25
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3
額定電流	(A(rms))	5.2
瞬間最大電流	(A(o-p))	22
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	6.18
	有煞車器	7.40
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

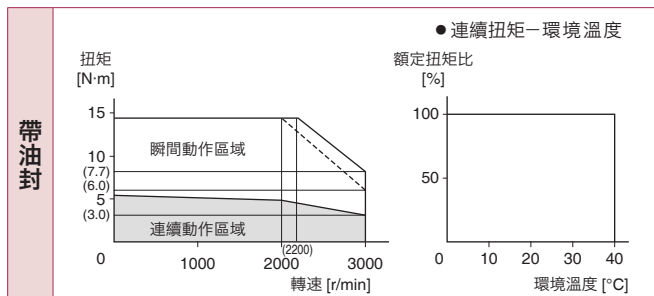
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

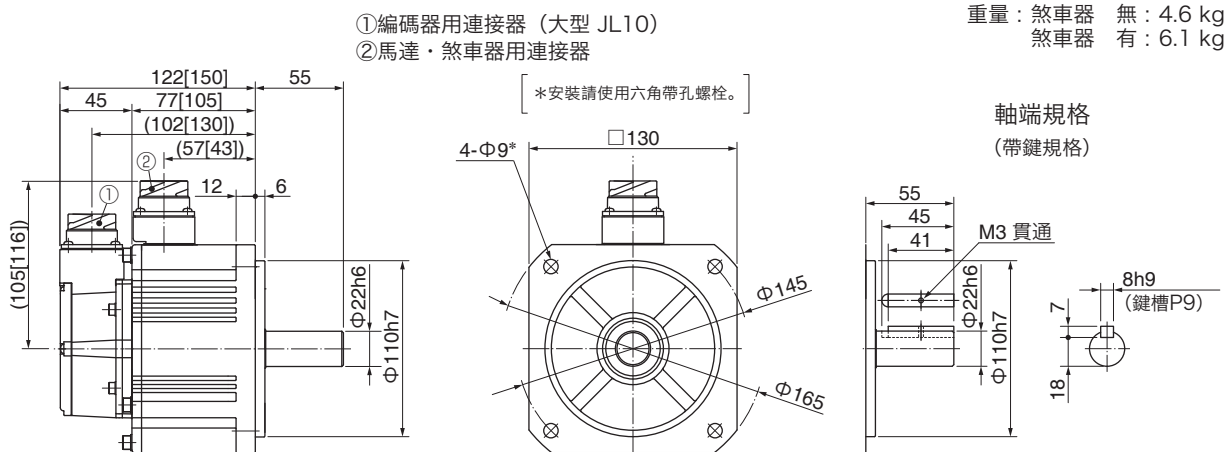
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.111。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MDMF 1.5 kW [中慣量
□130 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF152L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MDDL55SF
	通用通信型 *2	MDDL55SG
	通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	2.3
額定輸出	(W)	1500
額定扭矩	(N·m)	7.16
保持扭矩	(N·m)	7.52
瞬間最大扭矩	(N·m)	21.5
額定電流	(A(rms))	8.0
瞬間最大電流	(A(o-p))	34
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	9.16
	有煞車器	10.4
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79 \pm 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 \pm 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

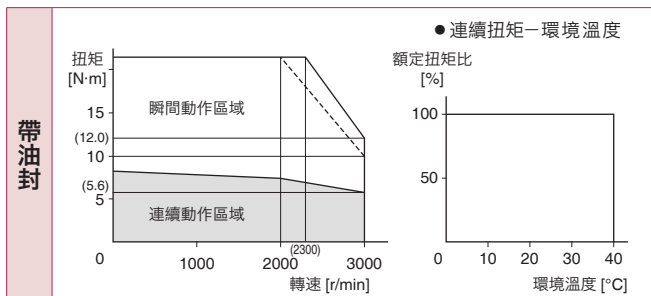
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

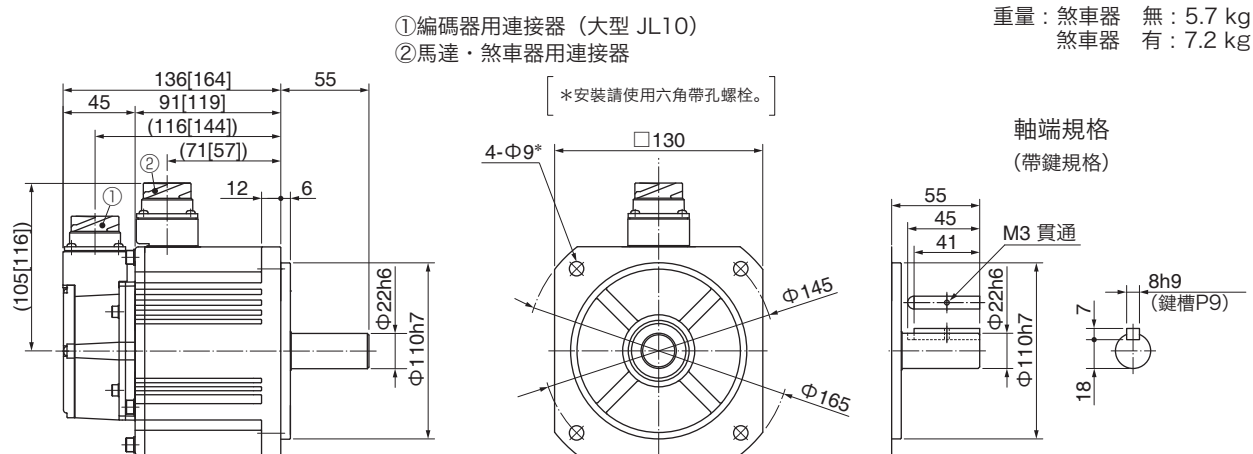
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.111。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

A6 家族 馬達規格

200 V MDMF 2.0 kW [中慣量
□130 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF202L1□□
適用驅動器	型號	
	多功能型	MEDLT83SF
	通用通信型 *2	MEDLN83SG
	通用型 *2	MEDLN83SE
	外形標識	E 型
電源設備容量	(kVA)	3.8
額定輸出	(W)	2000
額定扭矩	(N·m)	9.55
保持扭矩	(N·m)	10.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	28.6
額定電流	(A(rms))	9.9
瞬間最大電流	(A(o-p))	42
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	12.1
	有煞車器	13.3
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作為馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

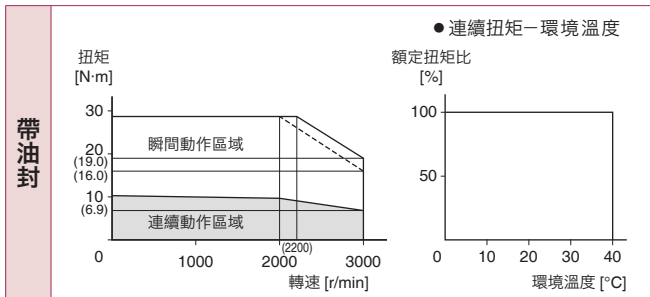
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

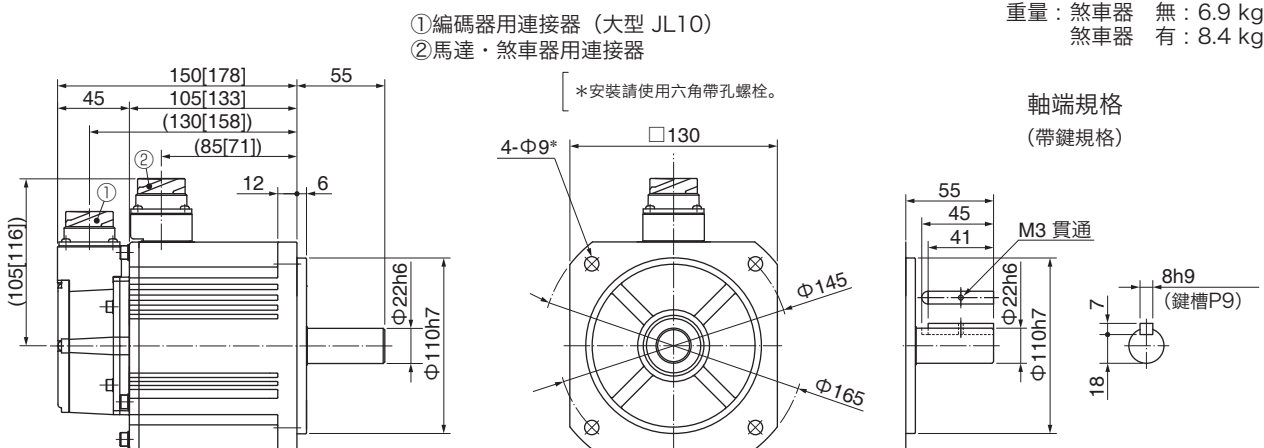
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.111。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能會有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MDMF 3.0 kW [中慣量
□130 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF302L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTA3SF
	通用通信型 *2	MFDLNA3SG
	通用型 *2	MFDLNA3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	4.5
額定輸出	(W)	3000
額定扭矩	(N·m)	14.3
保持扭矩	(N·m)	15.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	43.0
額定電流	(A(rms))	16.4
瞬間最大電流	(A(o-p))	70
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	18.6
	有煞車器	19.6
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	22.0 以上
吸引時間 (ms)	110 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.90±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

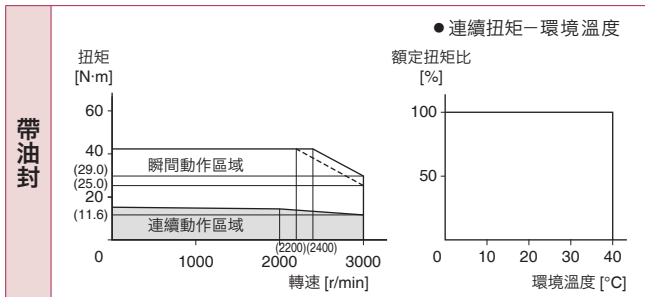
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

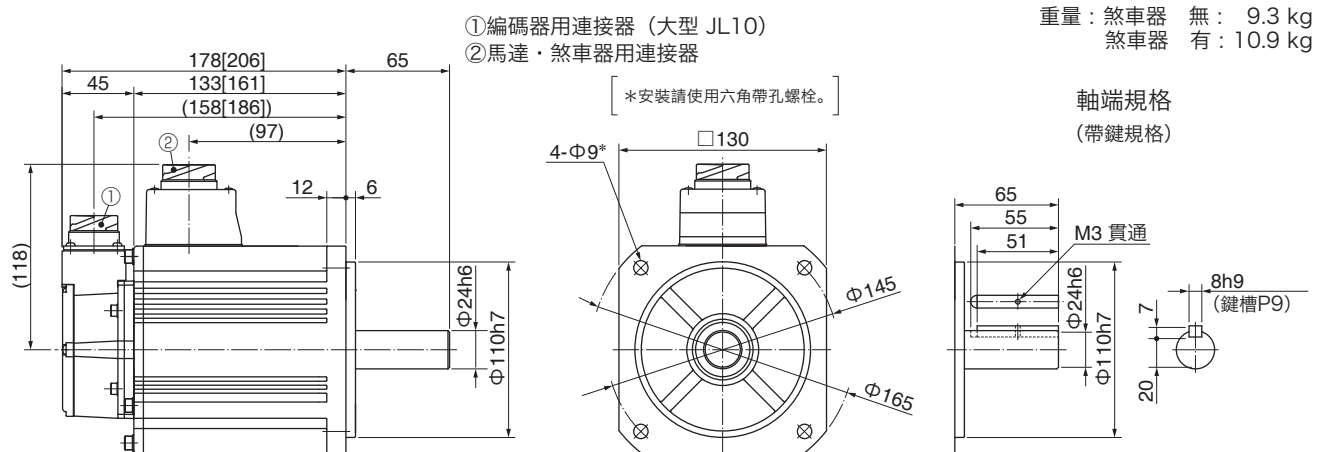
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.111。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規 格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF402L1□□
適用驅動器	型號	多功能型
	通用通信型 *2	MFDLTB3SF
	通用型 *2	MFDLNB3SG
	外形標識	MFDLNB3SE
電源設備容量 (kVA)		F 型
額定輸出 (W)		7.5
額定扭矩 (N·m)		4000
保持扭矩 (N·m)		19.1
瞬間最大扭矩 (N·m)		22.0
額定電流 (A(rms))		57.3
瞬間最大電流 (A(o-p))		20.0
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	85
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		無限制 注2)
最高轉速 (r/min)		2000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	3000
	有煞車器	46.9
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		52.3
旋轉式編碼器規格 *3		10 倍以下
	每旋轉 1 圈的分辨率	23 bit 絕對式
		8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

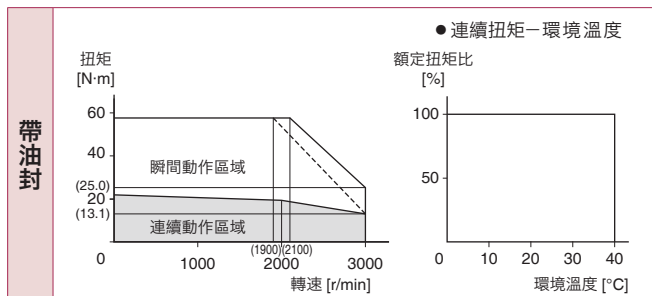
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.18。

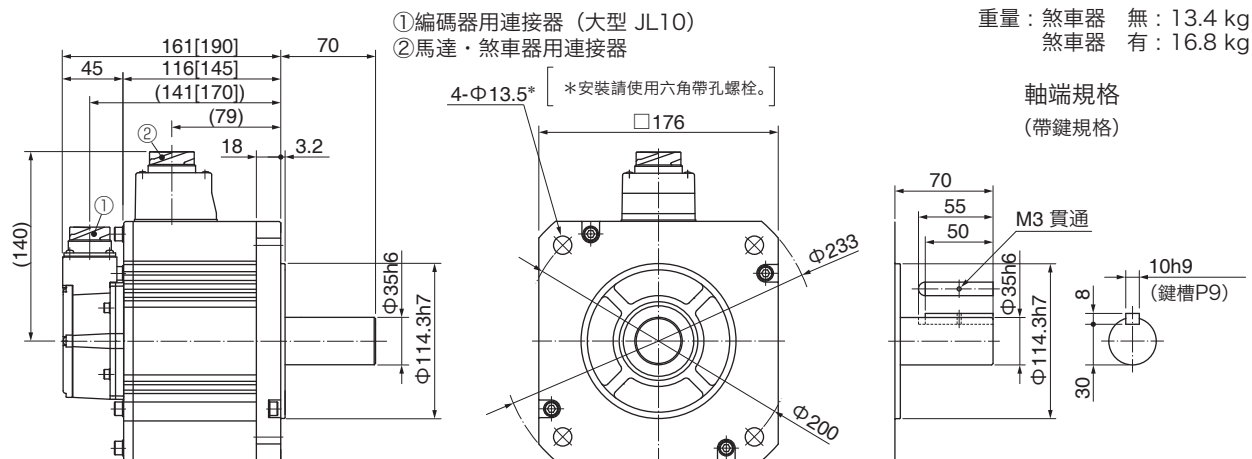
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.111。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MDMF 5.0 kW [中慣量
□176 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF502L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	5000
額定扭矩	(N·m)	23.9
保持扭矩	(N·m)	26.3
瞬間最大扭矩	(N·m)	71.6
額定電流	(A(rms))	23.3
瞬間最大電流	(A(o-p))	99
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	58.2
	有煞車器	63.0
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)
(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	44.1 以上
吸引時間 (ms)	150 以下
釋放時間 (ms) 注4)	30 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

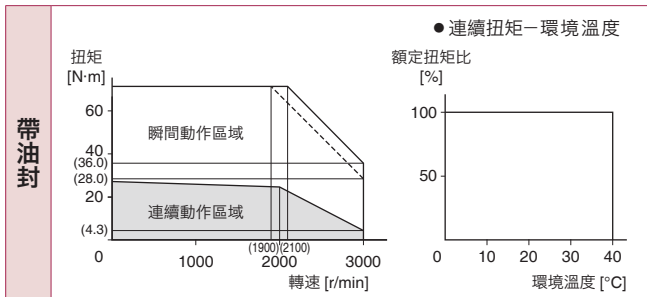
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

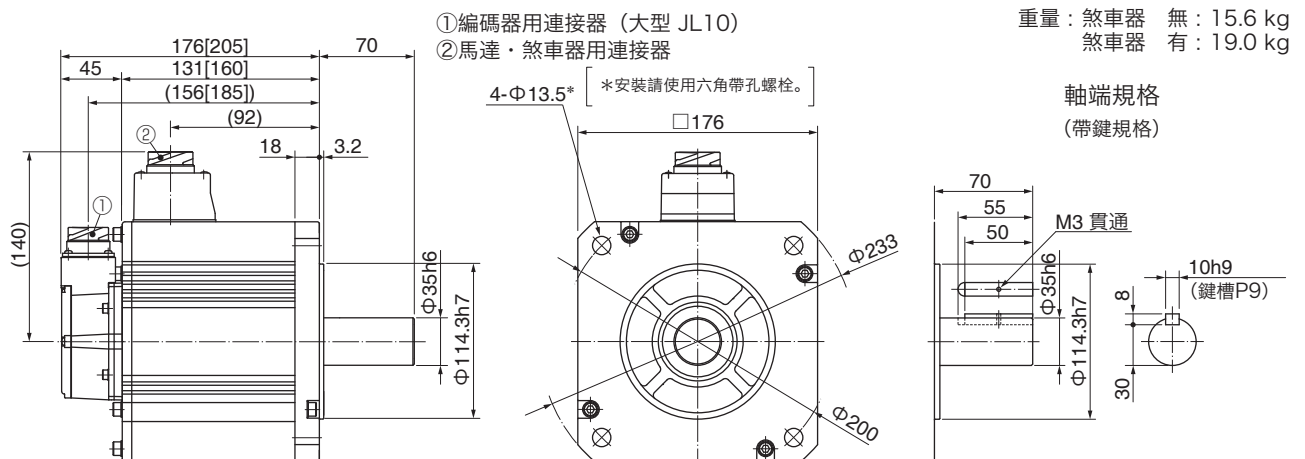
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.111。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF092L1 □□
適用驅動器	型號	多功能型 MDDLTL45SF
		通用通信型 *2 MDDLNL45SG
		通用型 *2 MDDLNL45SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	1.8
額定輸出	(W)	850
額定扭矩	(N·m)	5.41
保持扭矩	(N·m)	5.41
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3
額定電流	(A(rms))	5.9
瞬間最大電流	(A(o-p))	22
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	1500
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	6.18
	有煞車器	7.40
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作為馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

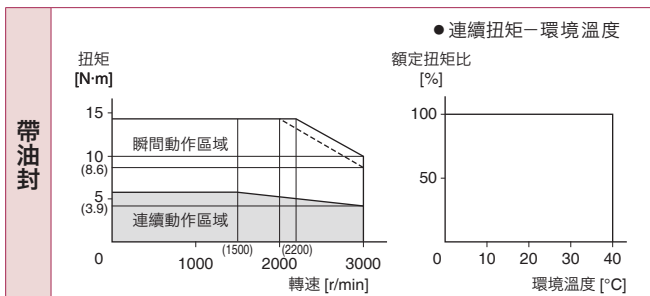
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

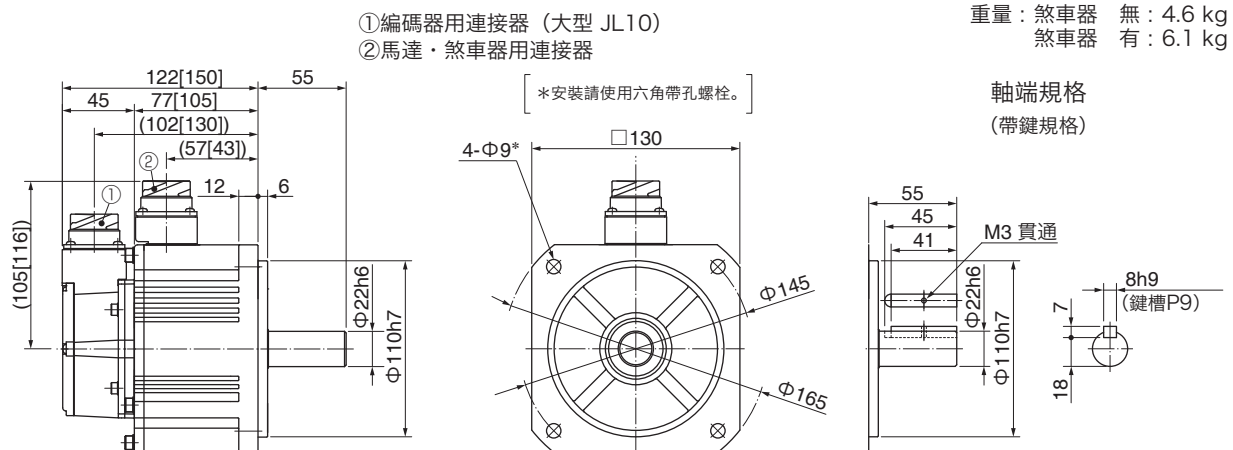
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.112。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MGMF 1.3 kW [中慣量
低速大扭矩 □130 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF132L1□□
適用驅動器	型號	
	多功能型	MDDL55SF
	通用通信型 *2	MDDL55SG
	通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	2.3
額定輸出	(W)	1300
額定扭矩	(N·m)	8.28
保持扭矩	(N·m)	8.28
瞬間最大扭矩	(N·m)	23.3
額定電流	(A(rms))	9.3
瞬間最大電流	(A(o-p))	37
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	1500
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	9.16
	有煞車器	10.4
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79 \pm 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 \pm 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

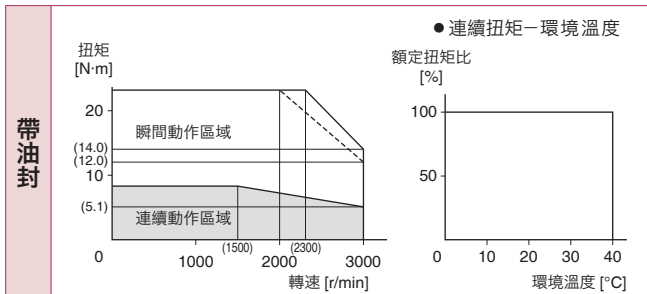
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

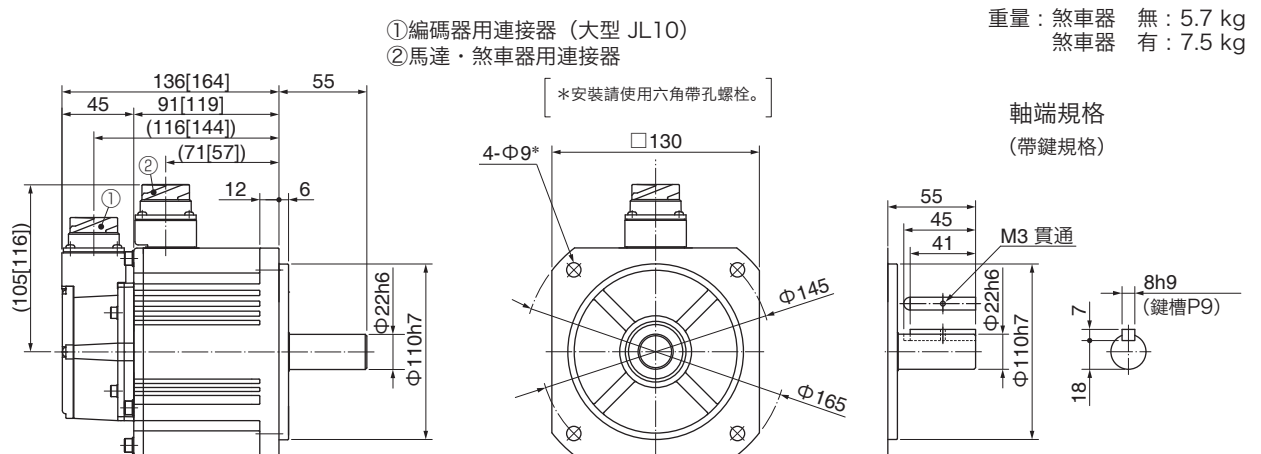
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.112。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
 可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
 使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF182L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 MEDLT83SF
	通用通信型 *2	MEDLN83SG
	通用型 *2	MEDLN83SE
	外形標識	E 型
電源設備容量 (kVA)		3.8
額定輸出 (W)		1800
額定扭矩 (N·m)		11.5
保持扭矩 (N·m)		11.5
瞬間最大扭矩 (N·m)		28.7
額定電流 (A(rms))		11.8
瞬間最大電流 (A(o-p))		42
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		1500
最高轉速 (r/min)		3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	12.1
	有煞車器	13.3
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

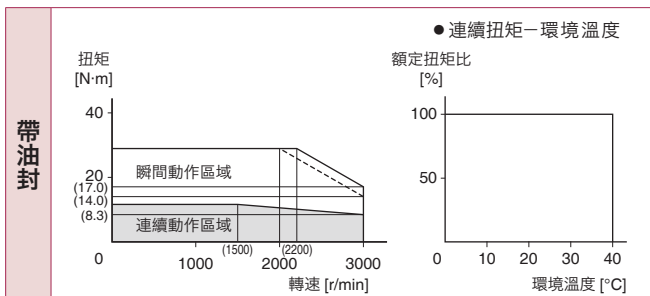
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

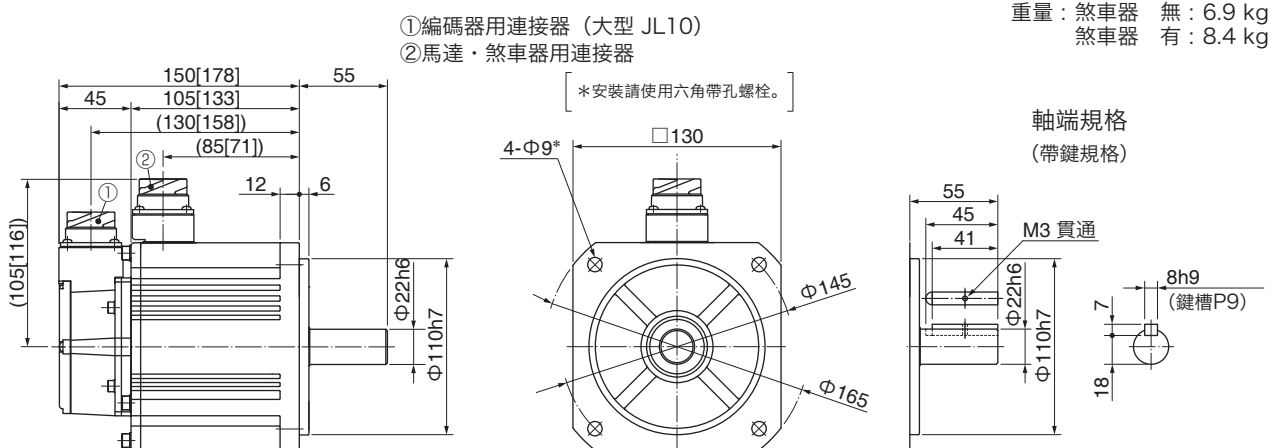
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.112。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能會有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

200 V MGMF 2.9 kW [中慣量
低速大扭矩 □176 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF292L1□□
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	2900
額定扭矩	(N·m)	18.5
保持扭矩	(N·m)	18.5
瞬間最大扭矩	(N·m)	45.2
額定電流	(A(rms))	19.3
瞬間最大電流	(A(o-p))	67
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	1500
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	無煞車器	46.9
	有煞車器	52.3
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)
(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	1176
	軸向載重 A, B 方向 (N)	490

●注1)~注4)相關請參照P.163。

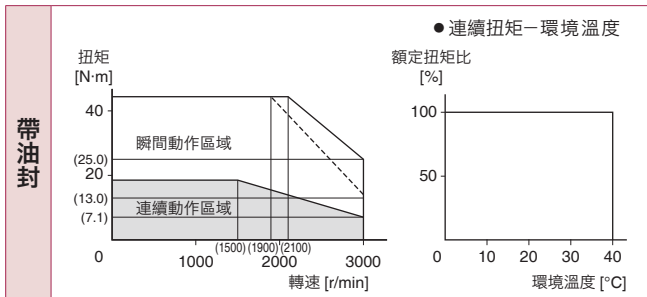
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

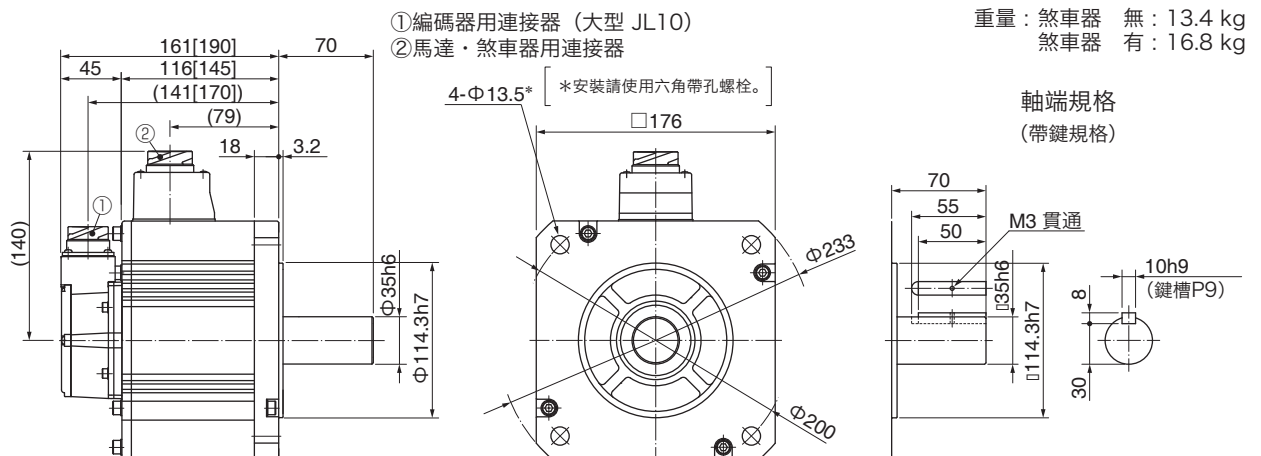
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.112。

●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF442L1□□
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MFDLTB3SF MFDLNB3SG MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	4400
額定扭矩	(N·m)	28.0
保持扭矩	(N·m)	28.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	70.0
額定電流	(A(rms))	27.2
瞬間最大電流	(A(o-p))	96
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	1500
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	58.2
	有煞車器	63.0
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	44.1 以上
吸引時間 (ms)	150 以下
釋放時間 (ms) 注4)	30 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	1470
	軸向載重 A, B 方向 (N)	490

●注1)~注4)相關請參照P.163。

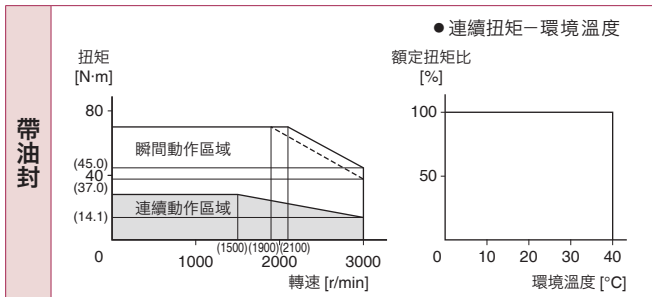
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

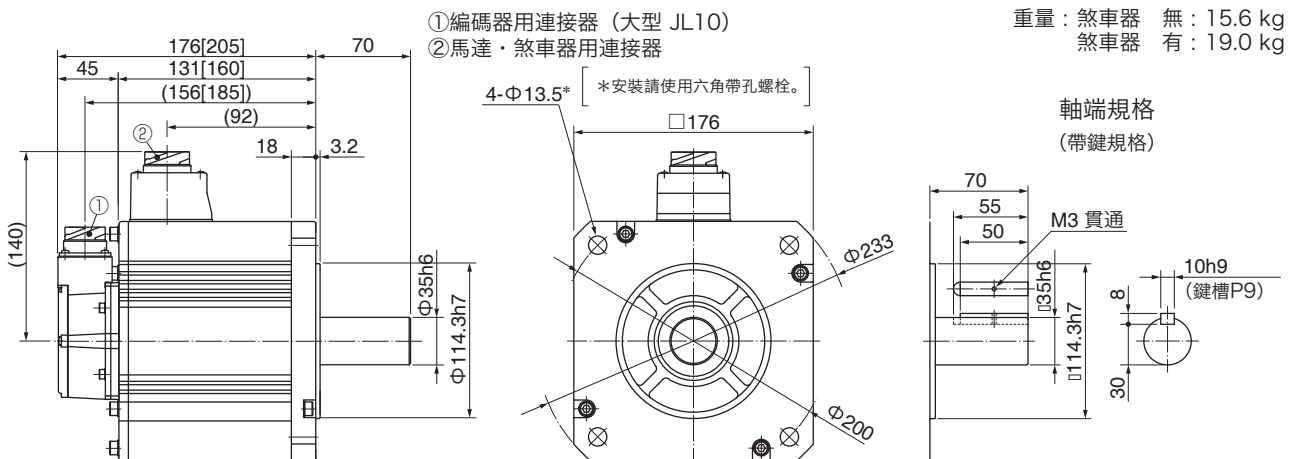
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.18。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



小型連接器 JN2 請參照 P.112。

● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

MSMF 50 W~200 W 連接器型 (IP67)

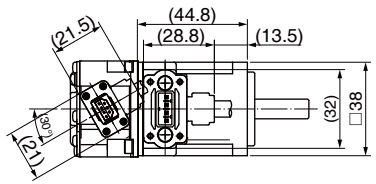
A6 家族

馬達外形尺寸圖

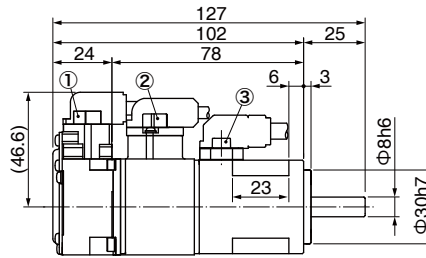
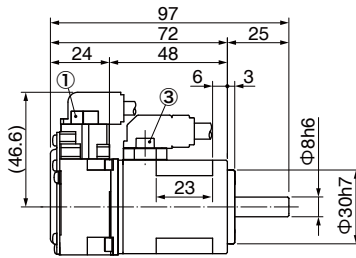
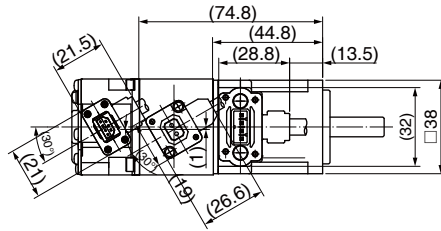
●MSMF5AZL1□□

[單位: mm]

〈無煞車器〉



〈有煞車器〉

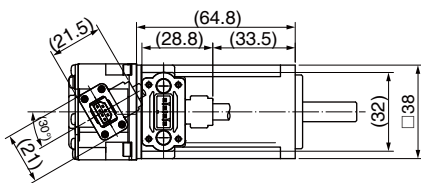


- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

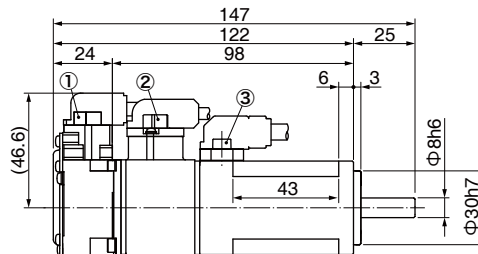
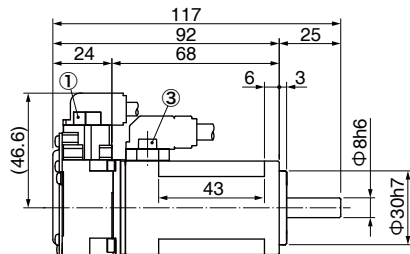
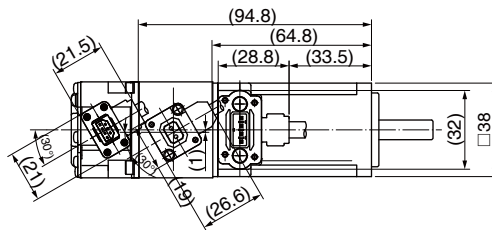
●MSMF01□L1□□

[單位: mm]

〈無煞車器〉



〈有煞車器〉

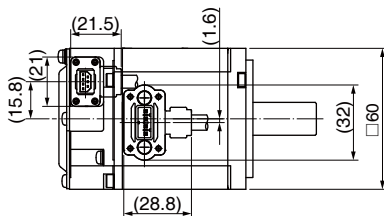


- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

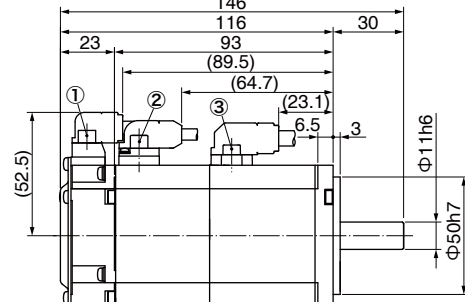
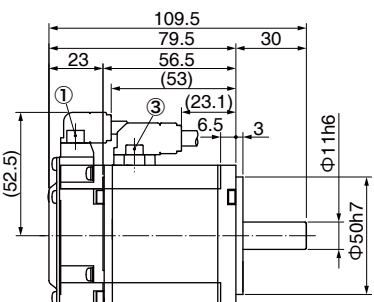
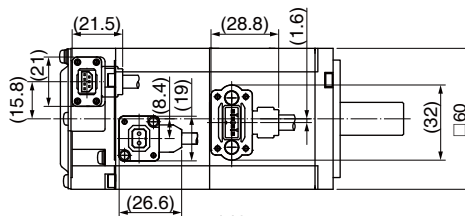
●MSMF02□L1□□

[單位: mm]

〈無煞車器〉



〈有煞車器〉



- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

※馬達規格、安裝尺寸 (法蘭部) 請參照 P.49~P.54。

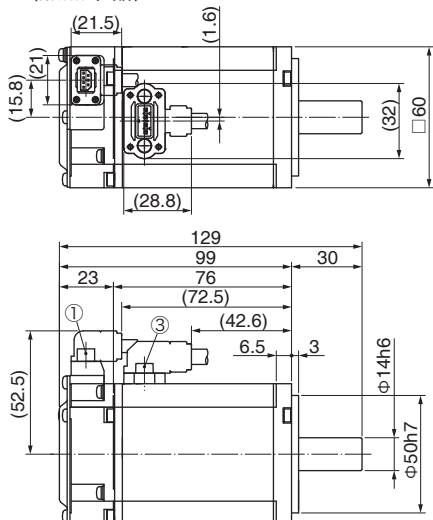
A6 家族

相關資訊

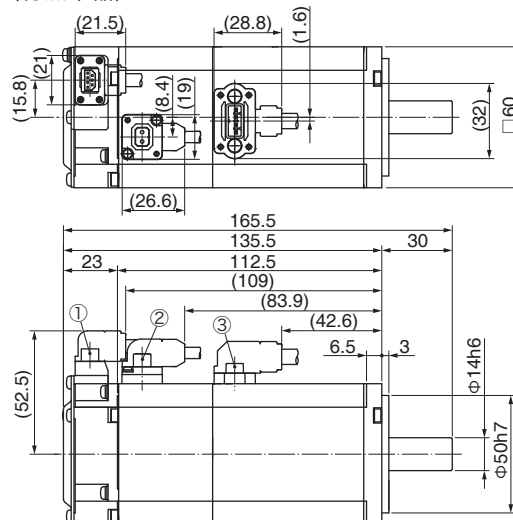
●MSMF042L1 □ □

[單位: mm]

〈無煞車器〉



〈有煞車器〉

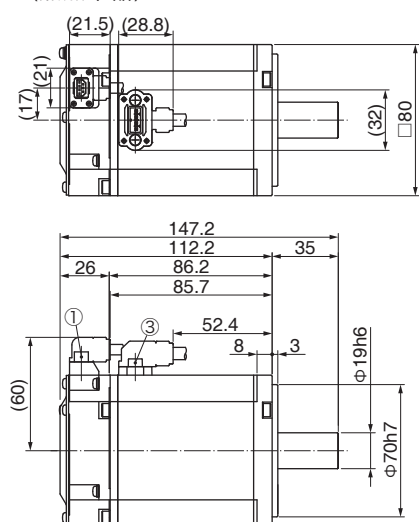


- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

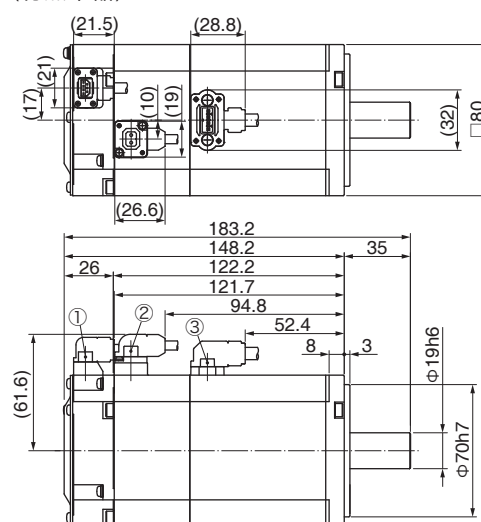
●MSMF082L1 □ □

[單位: mm]

〈無煞車器〉



〈有煞車器〉

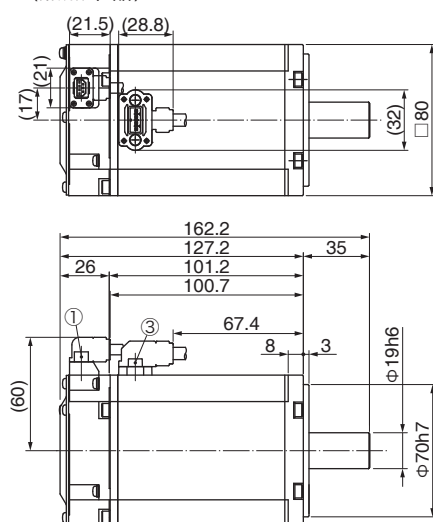


- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

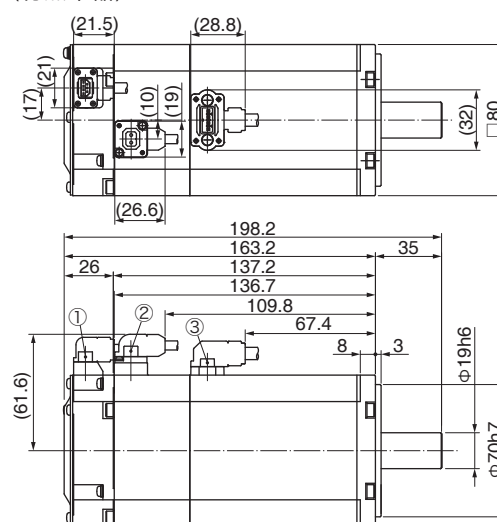
●MSMF092L1 □ □

[單位: mm]

〈無煞車器〉



〈有煞車器〉



- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

※馬達規格、安裝尺寸 (法蘭部) 請參照 P.55~P.58。

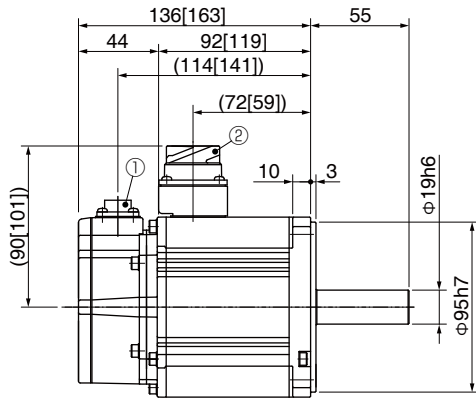
MSMF 1.0 kW~5.0 kW 小型連接器 (JN2)

A6 家族

馬達外形尺寸圖

●MSMF102L1 □ □

[單位: mm]

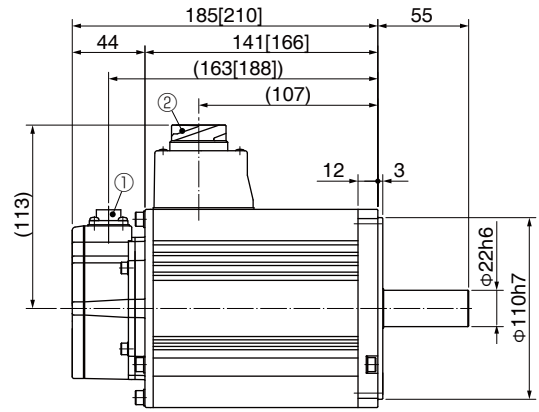


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※ [] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MSMF302L1 □ □

[單位: mm]

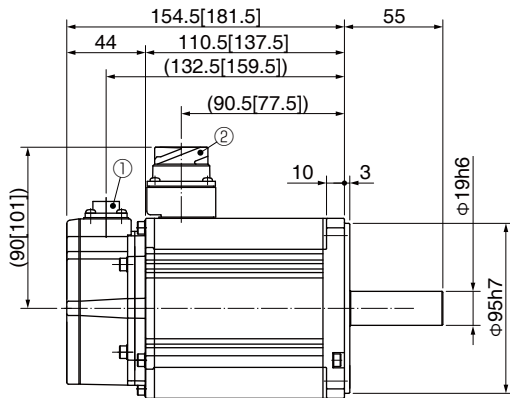


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※ [] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MSMF152L1 □ □

[單位: mm]

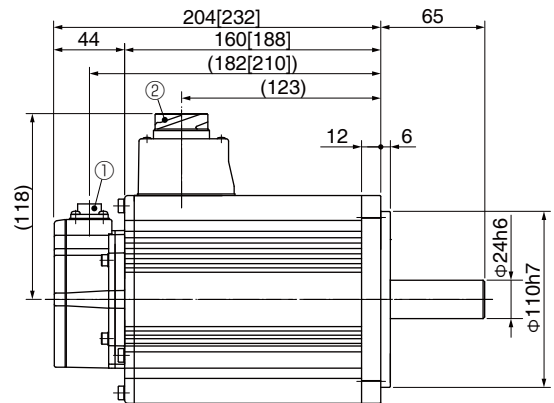


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※ [] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MSMF402L1 □ □

[單位: mm]

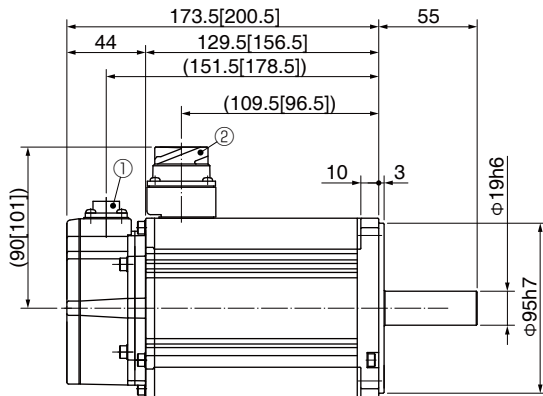


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※ [] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MSMF202L1 □ □

[單位: mm]

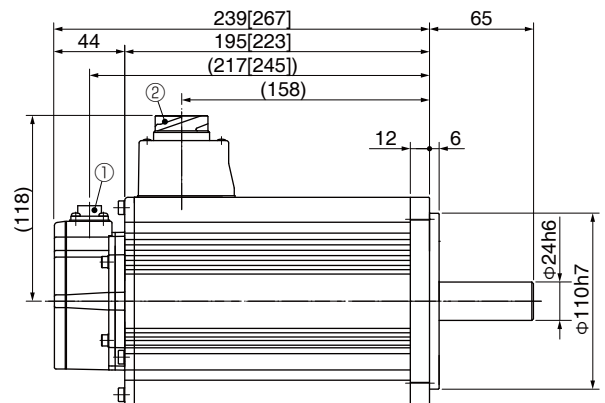


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※ [] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MSMF502L1 □ □

[單位: mm]



- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※ [] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

※馬達規格、安裝尺寸 (法蘭部) 請參照 P.59~P.64。

A6 家族

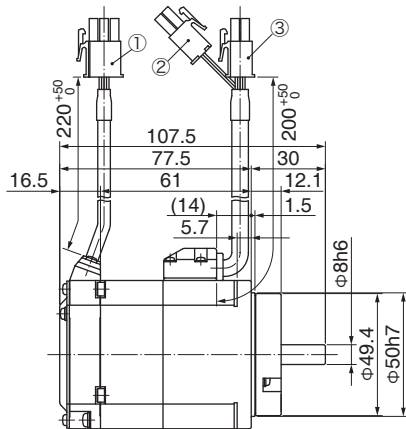
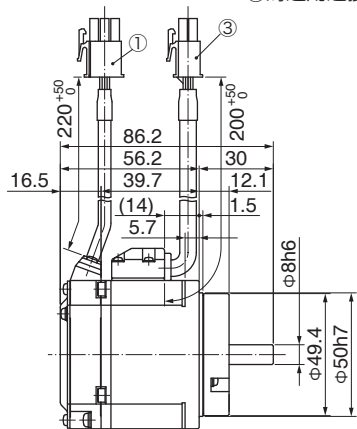
相關資訊

●MQMF01□L1□□

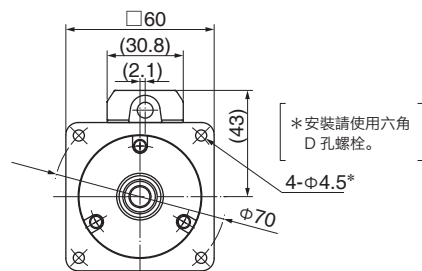
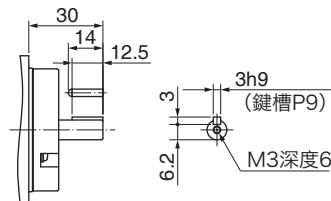
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]

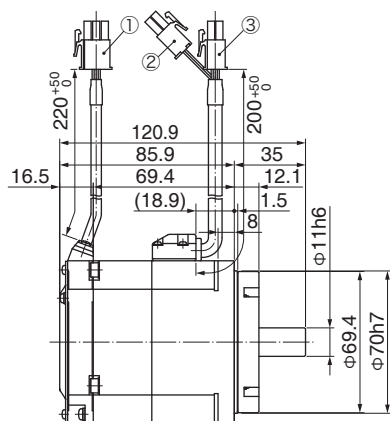
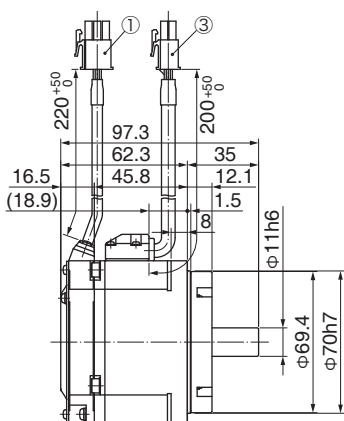


●MQMF02□L1□□

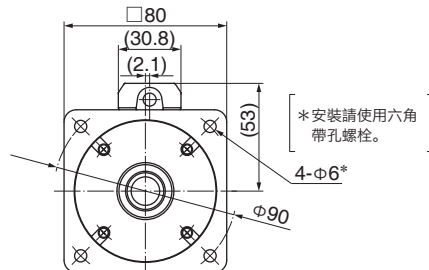
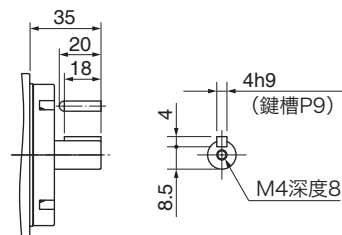
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]

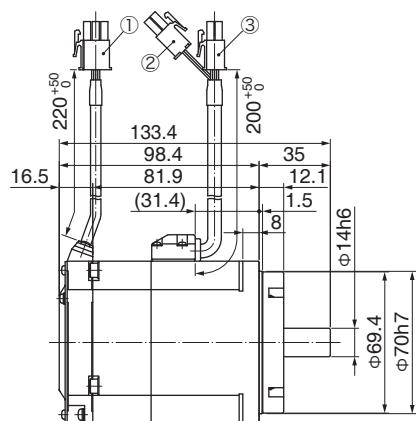
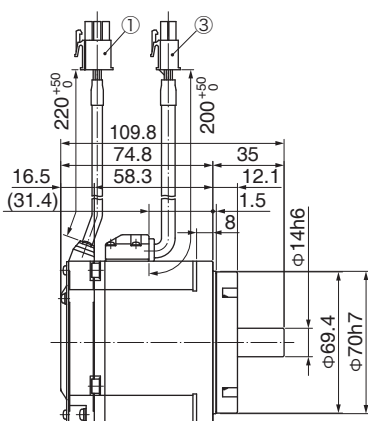


●MQMF04□L1□□

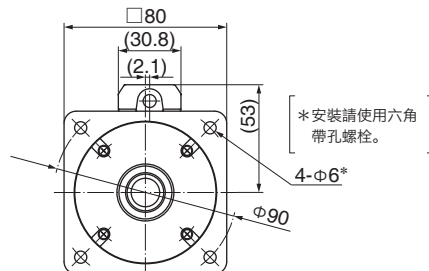
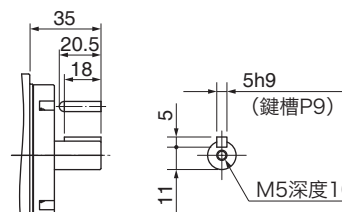
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



※馬達規格請參照 P.65~P.70。

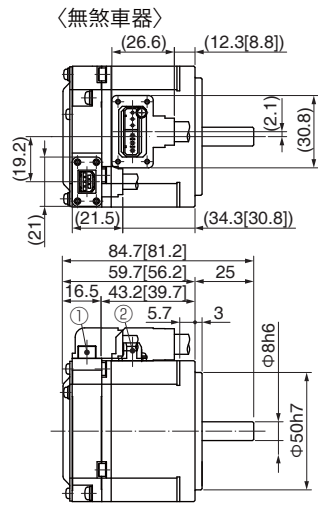
MQMF 100 W, 200 W 連接器型 (IP67)

A6 家族

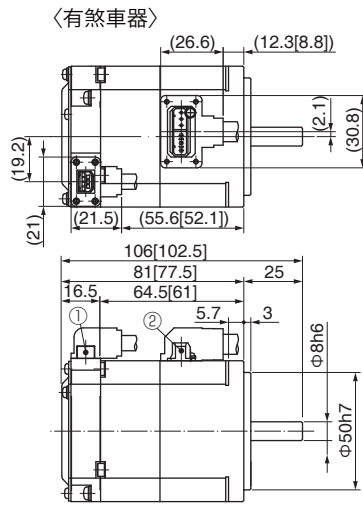
馬達外形尺寸圖

●MQMF01□L1□□

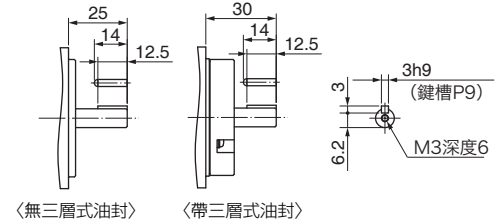
■無三層式油封 / 帶油封



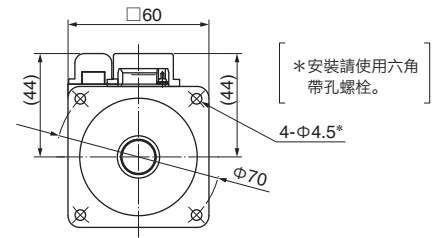
①編碼器用連接器
②馬達・煞車器用連接器



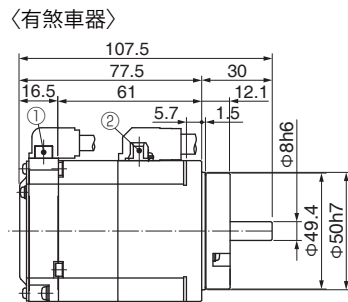
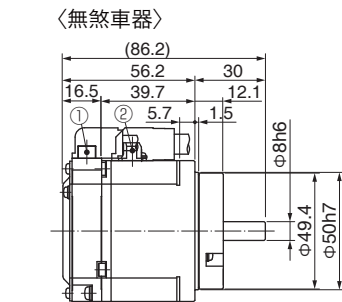
軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



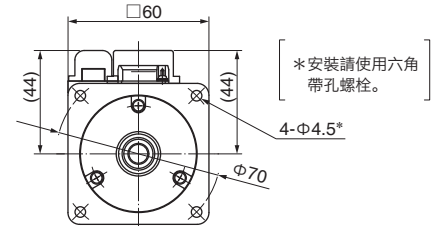
〈無三層式油封〉 〈帶三層式油封〉



■帶三層式油封 / 帶油封

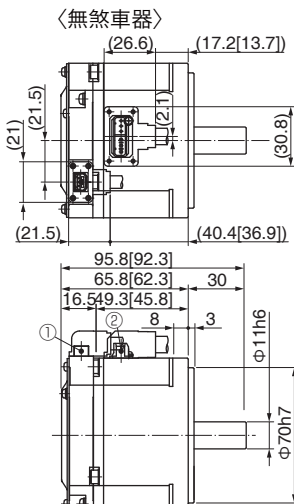


※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。

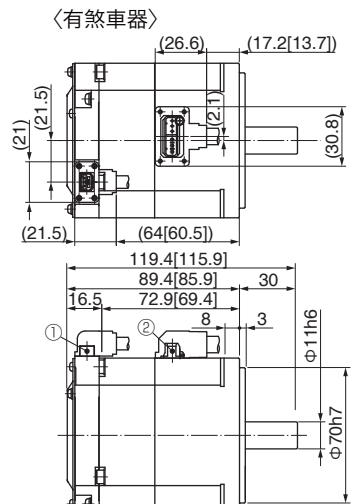


●MQMF02□L1□□

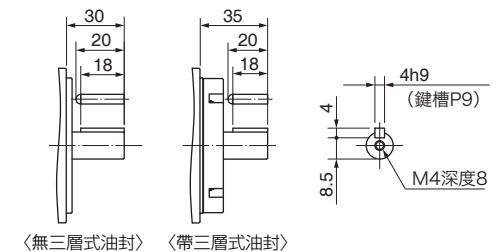
■無三層式油封 / 帶油封



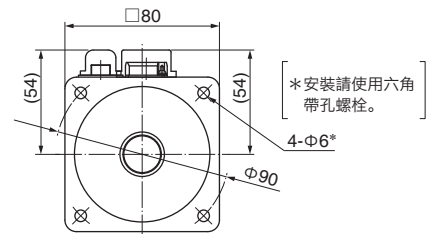
①編碼器用連接器
②馬達・煞車器用連接器



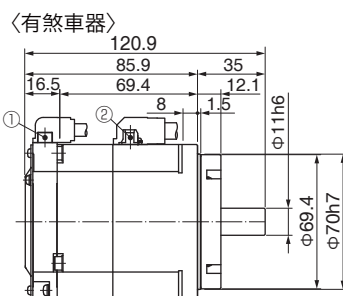
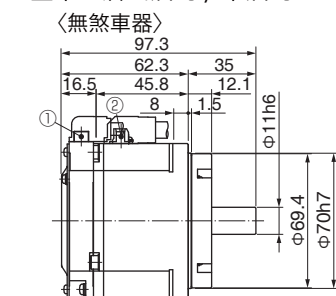
軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



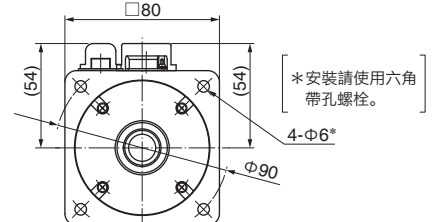
〈無三層式油封〉 〈帶三層式油封〉



■帶三層式油封 / 帶油封



※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。



※馬達規格請參照 P.65~P.68。

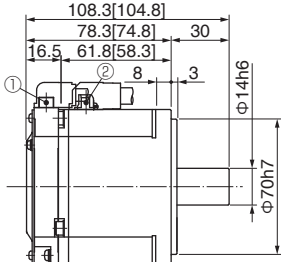
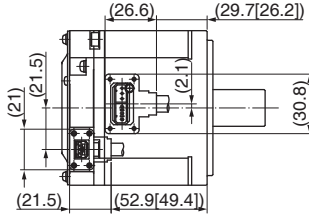
A6 家族

相關資訊

●MQMF04□L1□□

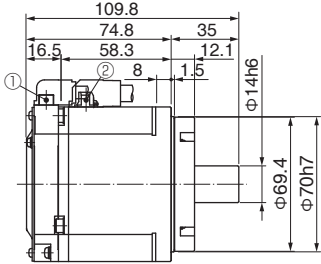
■無三層式油封 / 帶油封

〈無煞車器〉



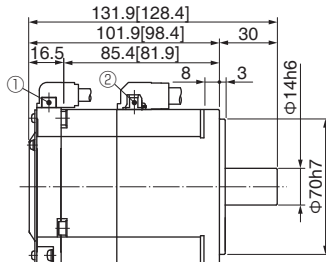
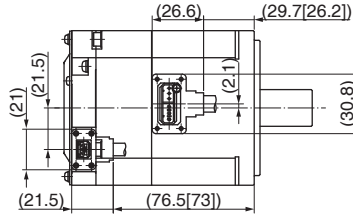
■帶三層式油封 / 帶油封

〈無煞車器〉



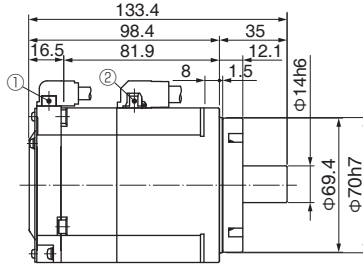
- ①編碼器用連接器
- ②馬達・煞車器用連接器

〈有煞車器〉

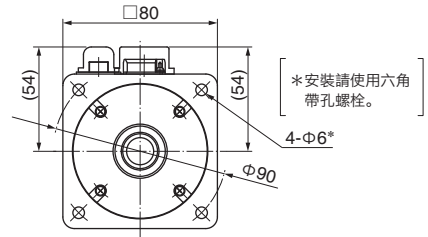
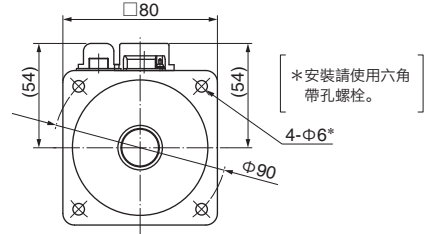
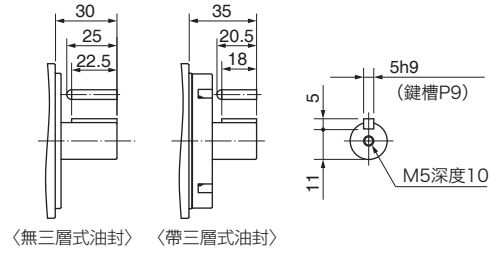


※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。

〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



※馬達規格請參照 P.69, P.70。

MHMF 750 W, 1000 W

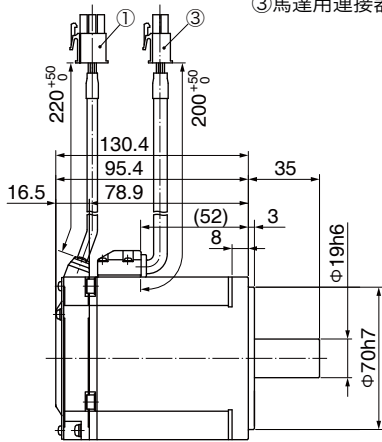
導線型 (IP65) 帶油封

A6 家族

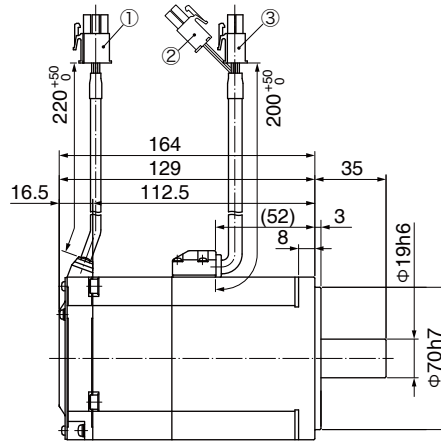
馬達外形尺寸圖

●MHMF082L1 □ □

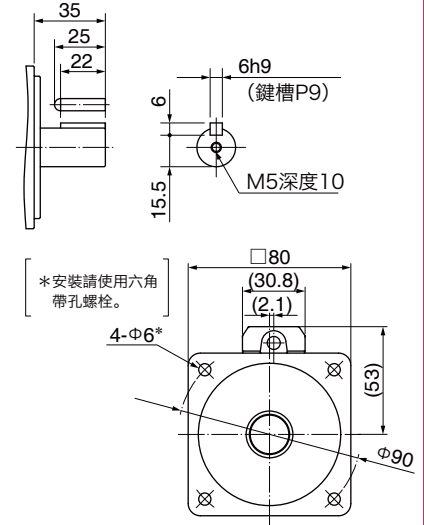
〈無煞車器〉



〈有煞車器〉

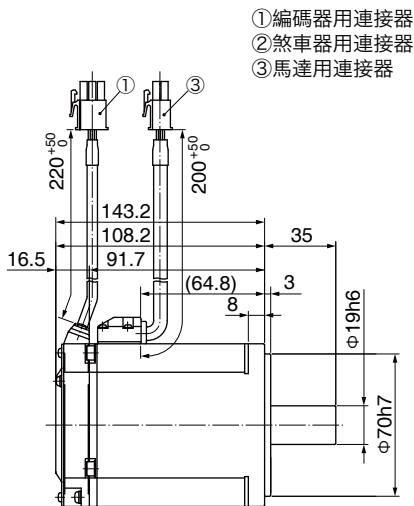


軸端規格 (帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]

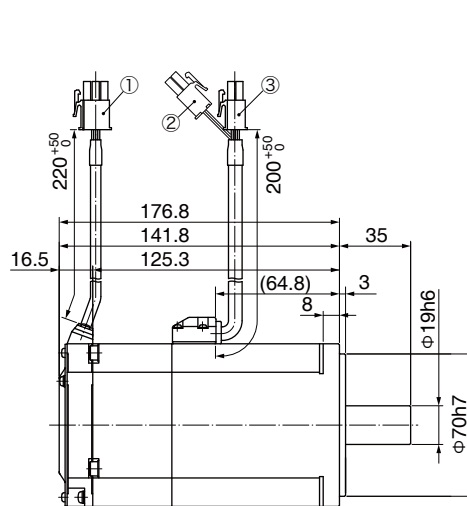


●MHMF092L1 □ □

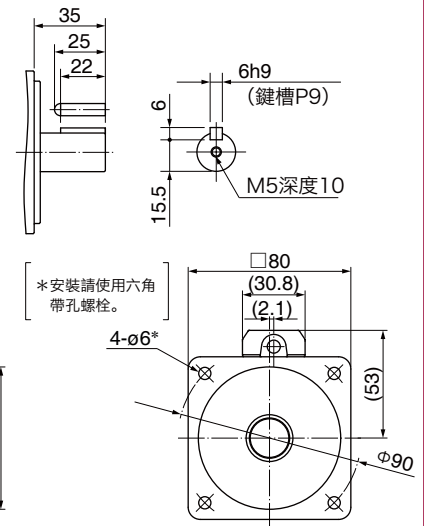
〈無煞車器〉



〈有煞車器〉



軸端規格 (帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



※馬達規格請參照 P.79, P.80。

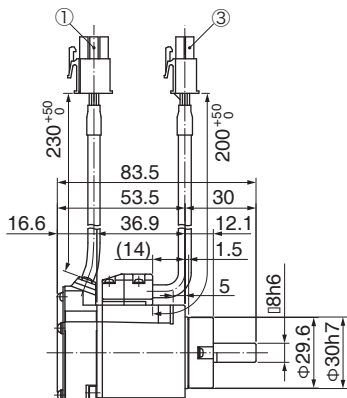
A6 家族

相關資訊

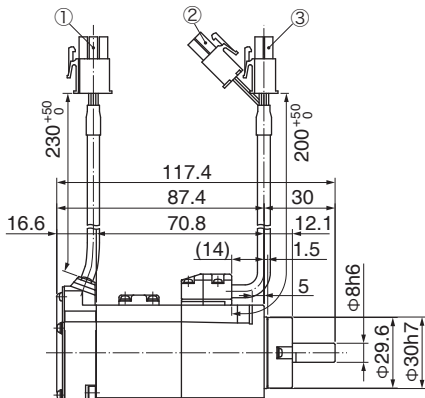
●MHMF5AZL1□□

〈無煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器

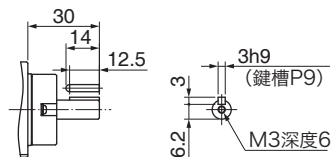


〈有煞車器〉

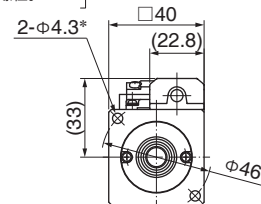


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]



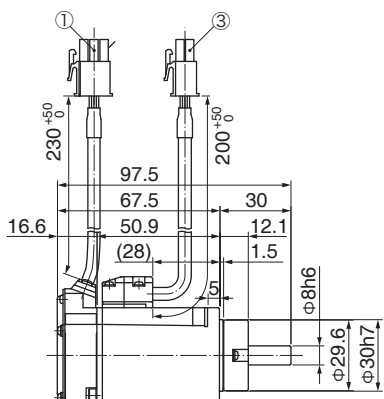
*安裝請使用六角帶孔螺栓。



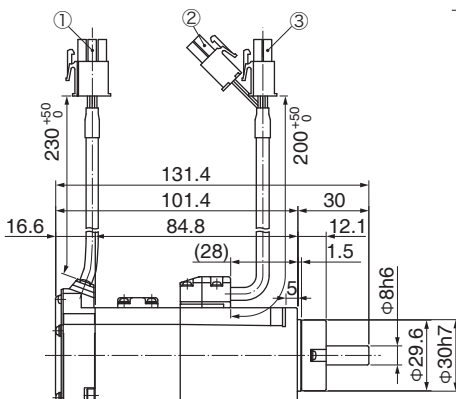
●MHMF01□L1□□

〈無煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器

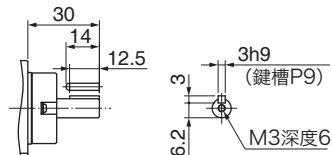


〈有煞車器〉

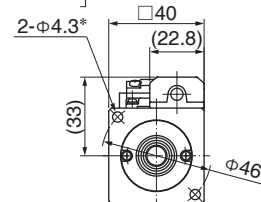


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]



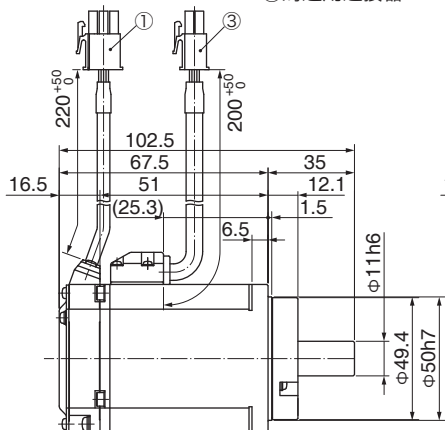
*安裝請使用六角帶孔螺栓。



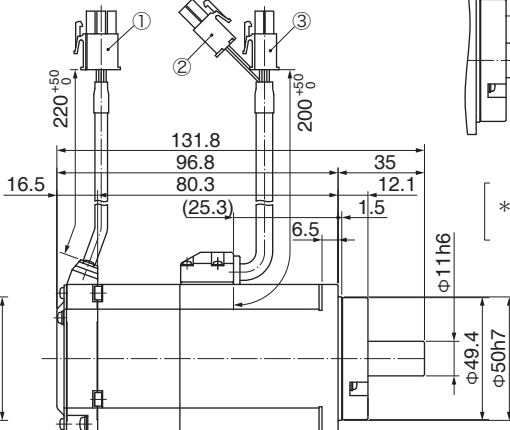
●MHMF02□L1□□

〈無煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器

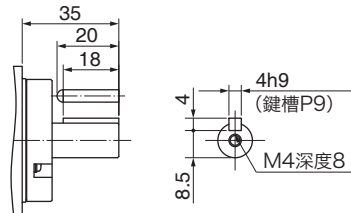


〈有煞車器〉

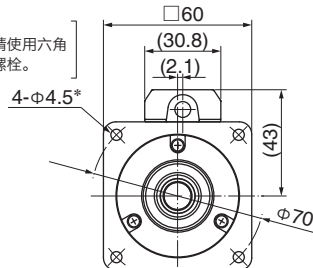


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]



*安裝請使用六角帶孔螺栓。



※馬達規格請參照 P.71~P.76。

MHMF 400 W~1000 W

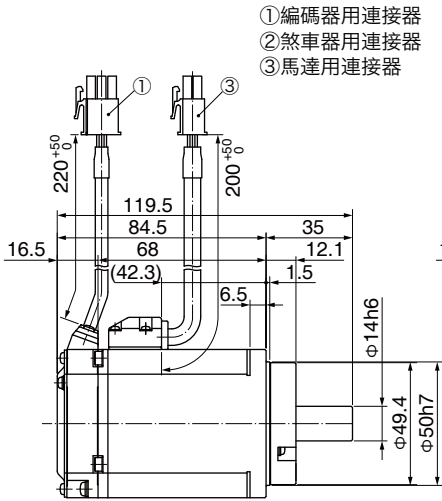
導線型(IP65) 帶三層式油封 / 帶油封

A6 家族

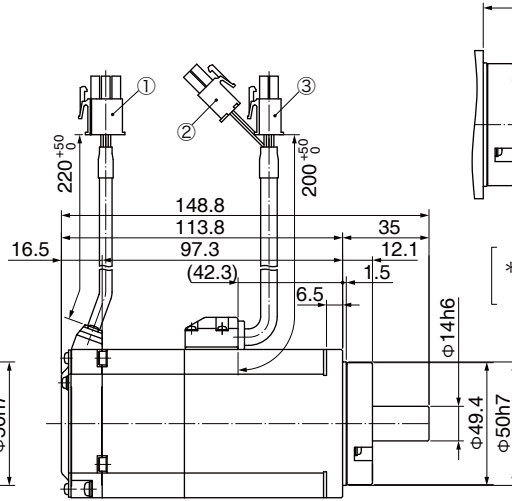
馬達外形尺寸圖

●MHMF04□L1□□

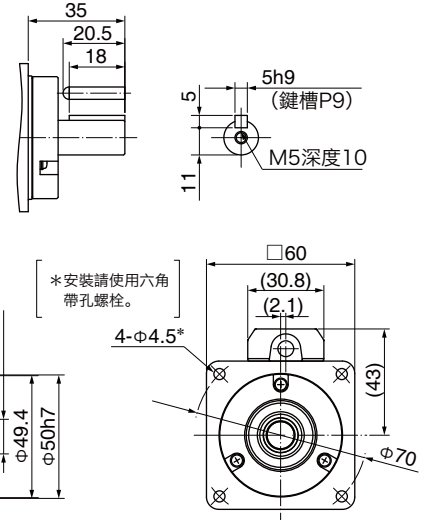
〈無煞車器〉



〈有煞車器〉

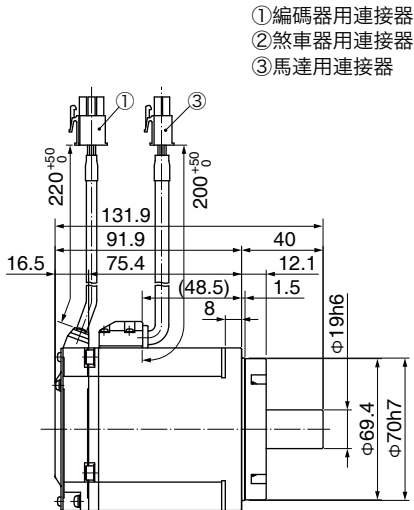


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]

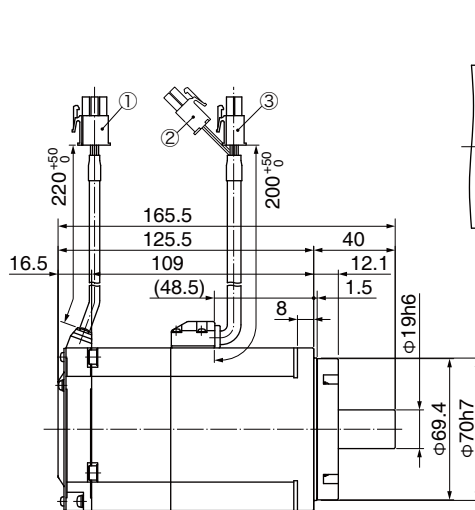


●MHMF082L1□□

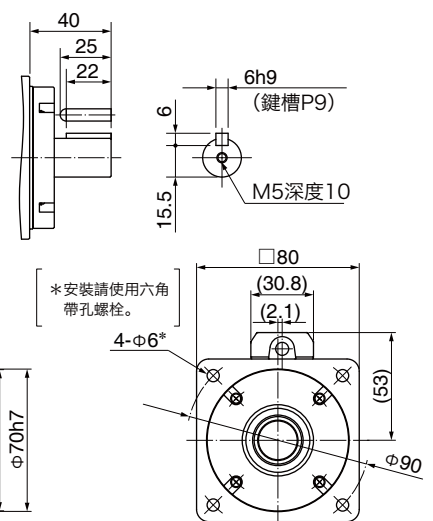
〈無煞車器〉



〈有煞車器〉

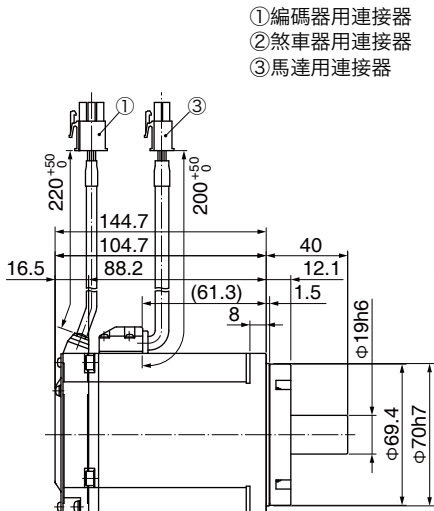


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]

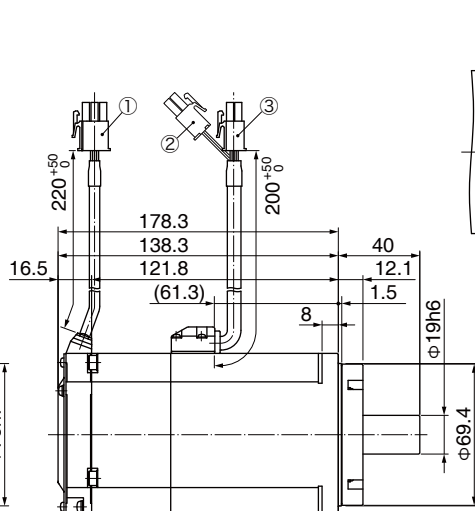


●MHMF092L1□□

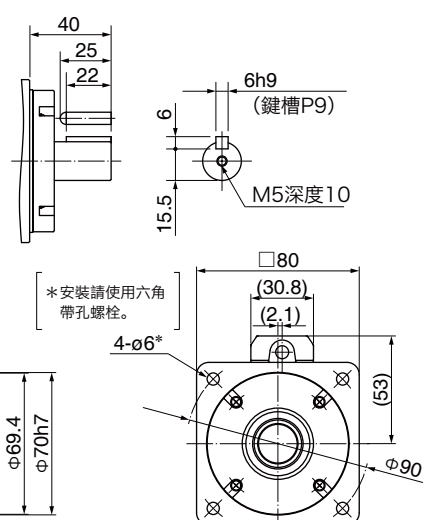
〈無煞車器〉



〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



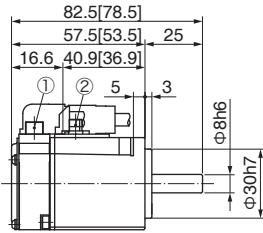
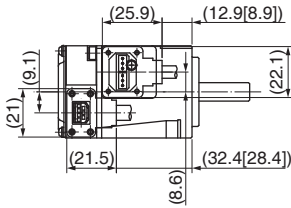
※馬達規格請參照 P.77~P.80。

A6 家族

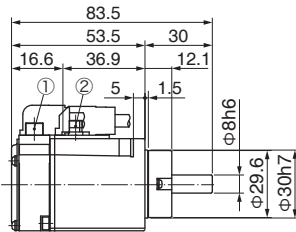
相關資訊

●MHMF5AZL1□□

■無三層式油封 / 帶油封
〈無煞車器〉

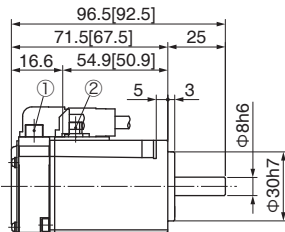
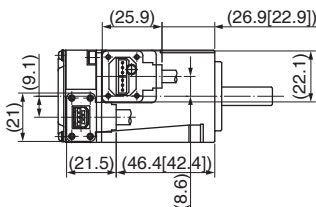


■帶三層式油封 / 帶油封
〈無煞車器〉

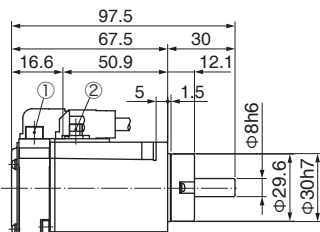


●MHMF01□L1□□

■無三層式油封 / 帶油封
〈無煞車器〉

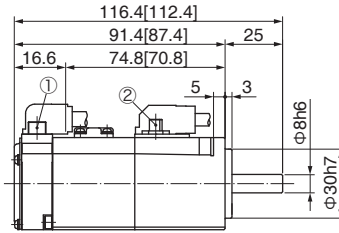
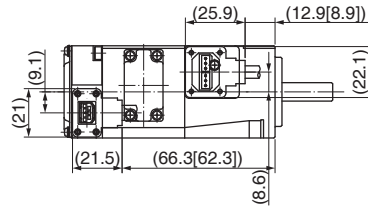


■帶三層式油封 / 帶油封
〈無煞車器〉



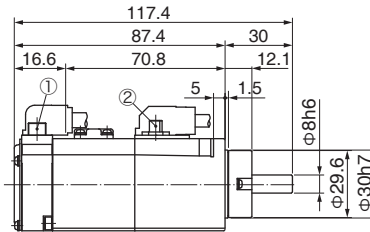
- ①編碼器用連接器
- ②馬達・煞車器用連接器

〈有煞車器〉



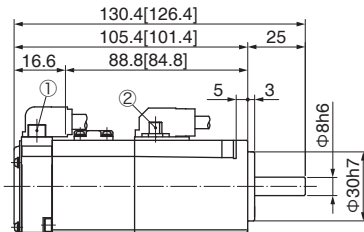
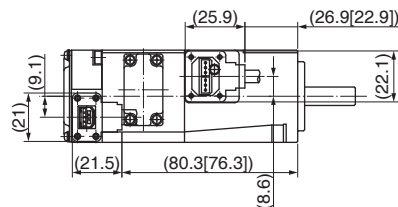
※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。

〈有煞車器〉



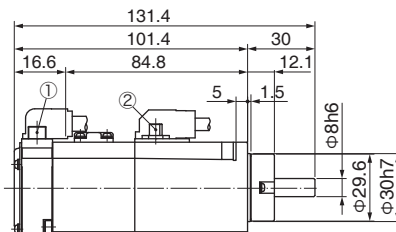
- ①編碼器用連接器
- ②馬達・煞車器用連接器

〈有煞車器〉



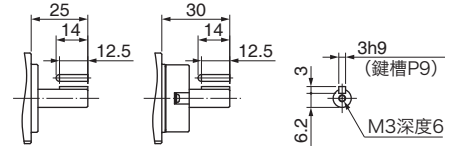
※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。

〈有煞車器〉

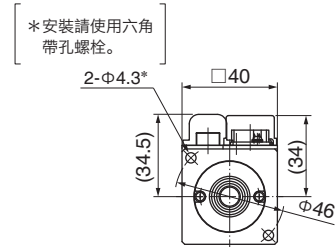
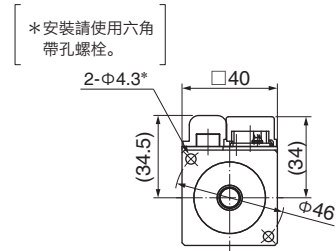


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]



〈無三層式油封〉 〈帶三層式油封〉



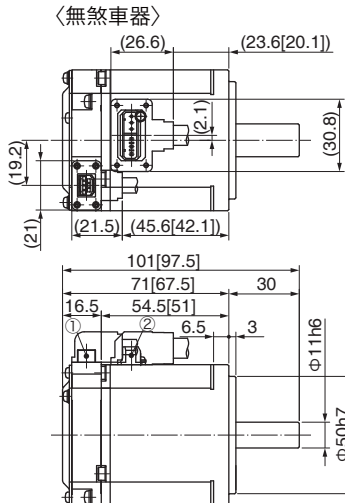
MHMF 200 W, 400 W 連接器型 (IP67)

A6 家族

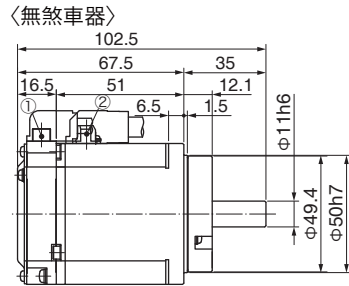
馬達外形尺寸圖

●MHMF02□L1□□

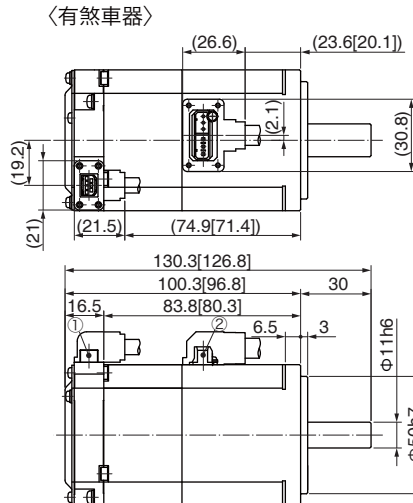
■無三層式油封 / 帶油封



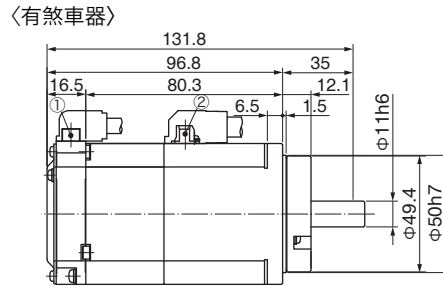
■帶三層式油封 / 帶油封



- ①編碼器用連接器
- ②馬達・煞車器用連接器

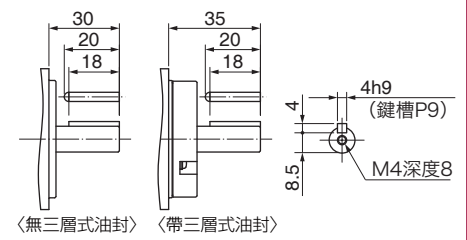


※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。

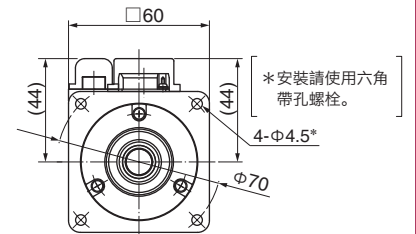
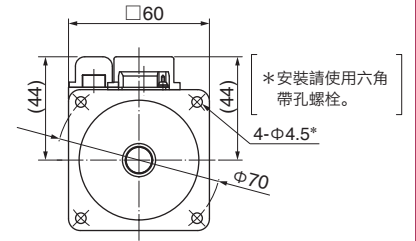


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]

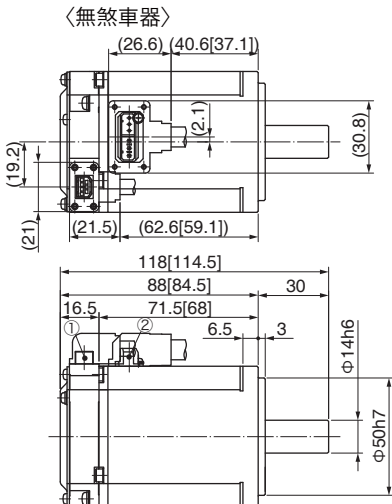


〈無三層式油封〉 〈帶三層式油封〉

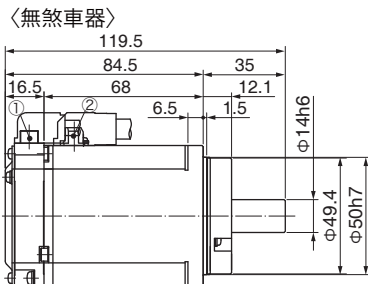


●MHMF04□L1□□

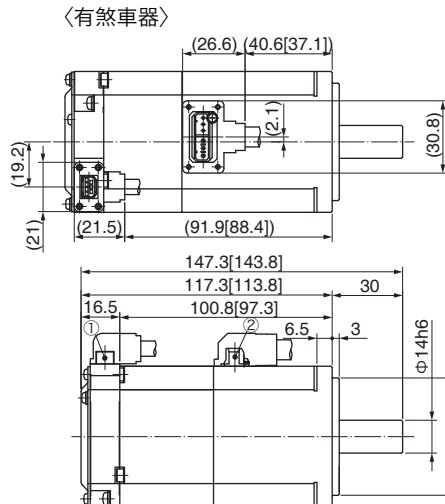
■無三層式油封 / 帶油封



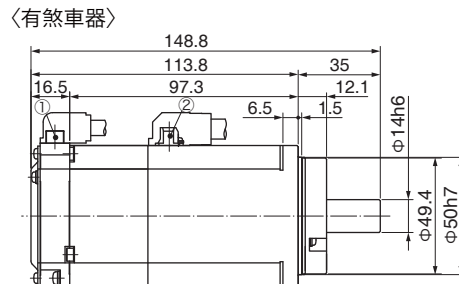
■帶三層式油封 / 帶油封



- ①編碼器用連接器
- ②馬達・煞車器用連接器

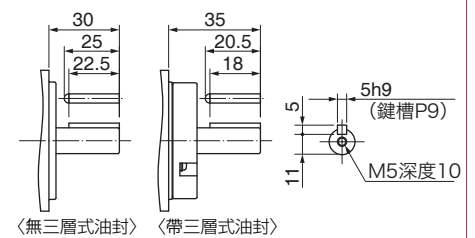


※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。

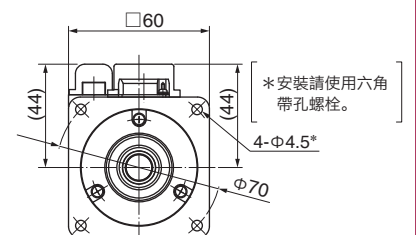
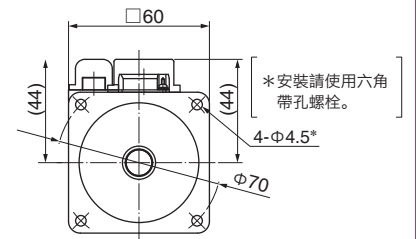


軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]



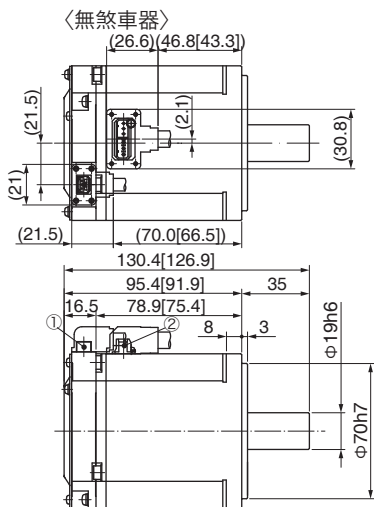
〈無三層式油封〉 〈帶三層式油封〉



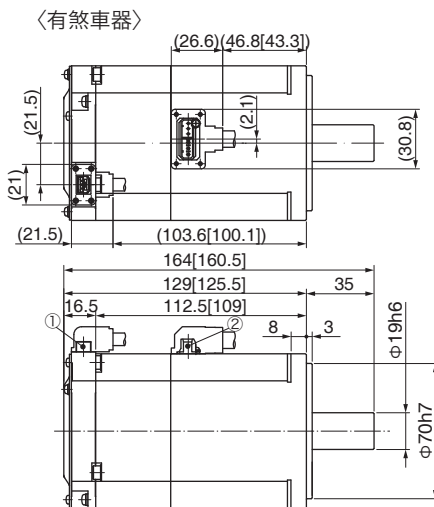
※馬達規格請參照 P.75~P.78。

●MHMF082L1 □ □

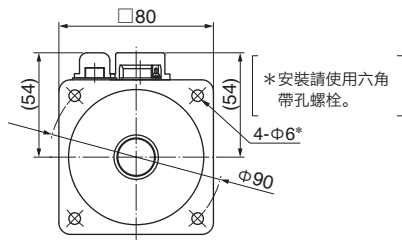
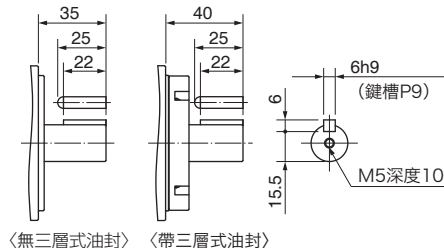
■無三層式油封 / 帶油封



- ①編碼器用連接器
- ②馬達・煞車器用連接器

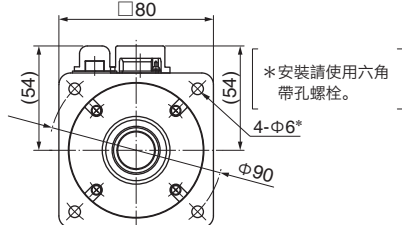
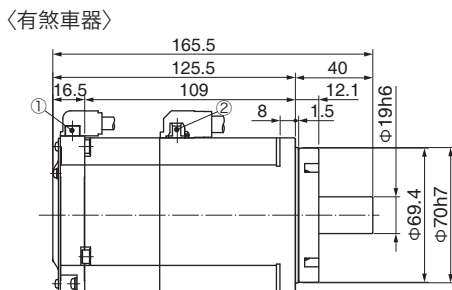
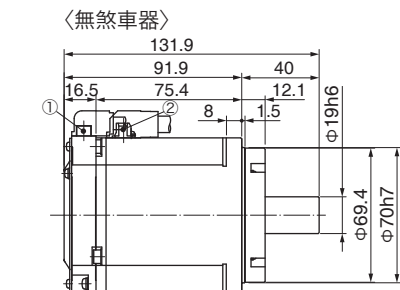


軸端規格 [單位: mm]
(帶鍵帶螺紋孔規格)



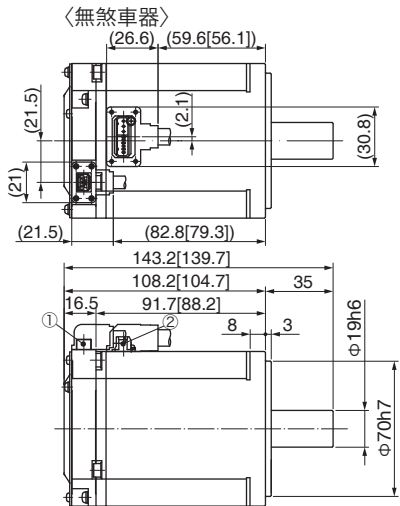
■帶三層式油封 / 帶油封

※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。

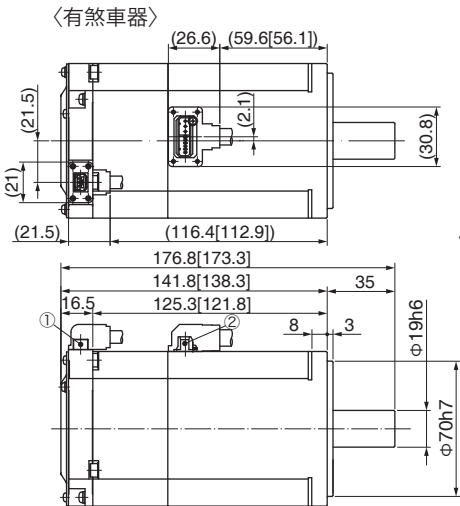


●MHMF092L1 □ □

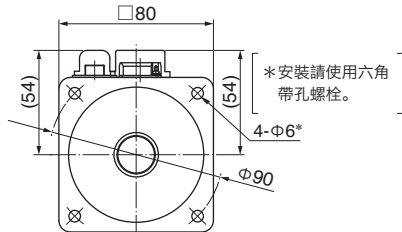
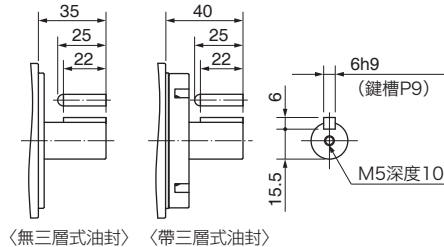
■無三層式油封 / 帶油封



- ①編碼器用連接器
- ②馬達・煞車器用連接器

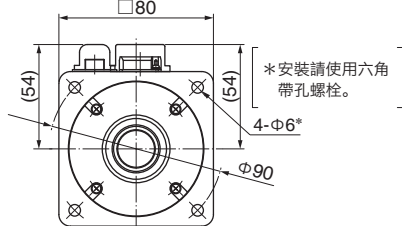
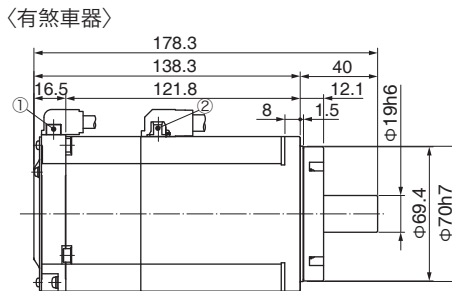
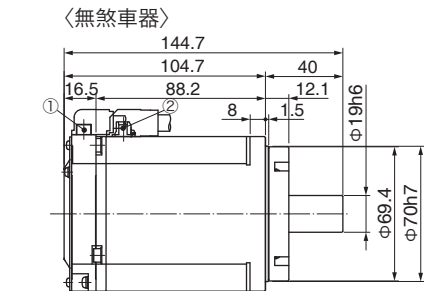


軸端規格 [單位: mm]
(帶鍵帶螺紋孔規格)



■帶三層式油封 / 帶油封

※[] 內尺寸表示無油封的尺寸。



※馬達規格請參照 P.79, P.80。

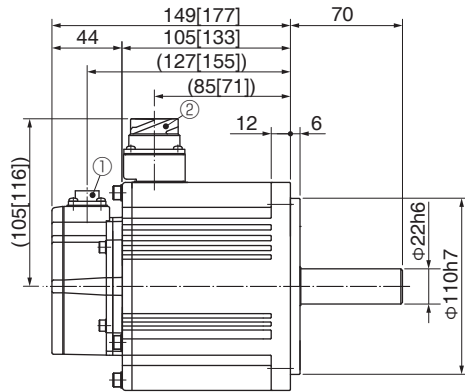
MHMF 1.0 kW~5.0 kW 小型連接器 (JN2)

A6 家族

馬達外形尺寸圖

●MHMF102L1 □ □

S [D: mm]

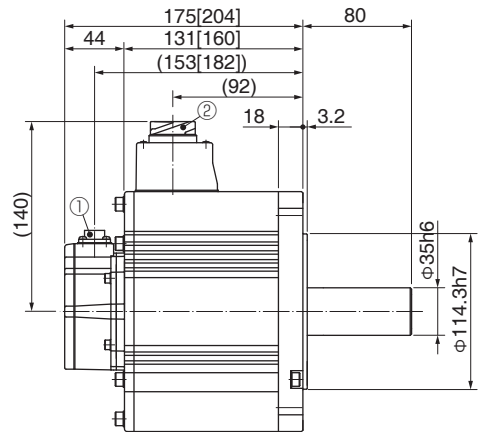


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 内尺寸表示有油封的尺寸。

●MHMF302L1 □ □

[單位: mm]

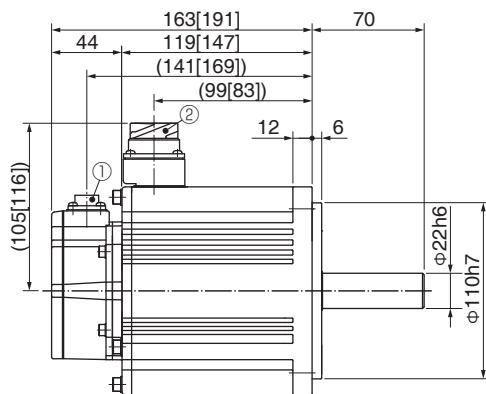


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 内尺寸表示有油封的尺寸。

●MHMF152L1 □ □

[單位: mm]

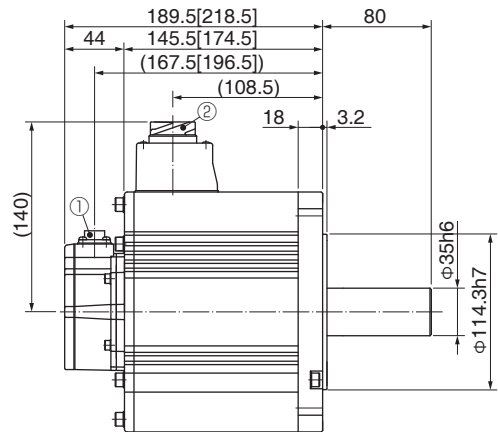


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 内尺寸表示有油封的尺寸。

●MHMF402L1 □ □

[單位: mm]

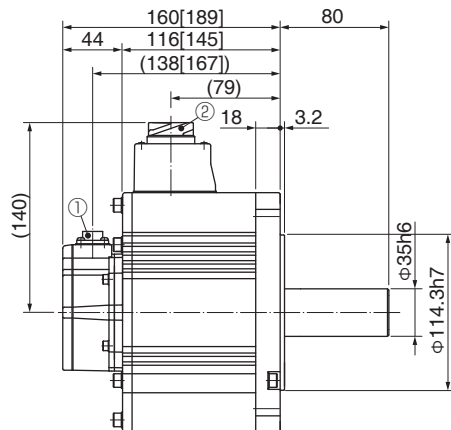


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 内尺寸表示有油封的尺寸。

●MHMF202L1 □ □

[單位: mm]

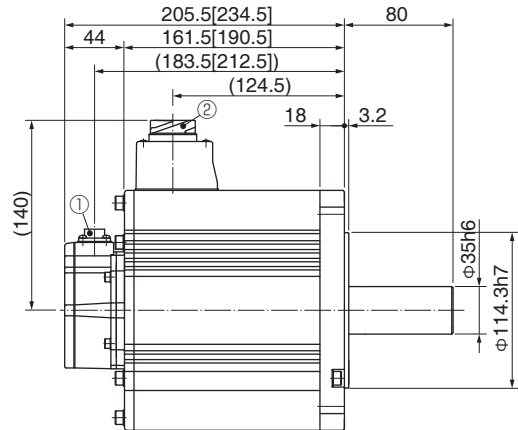


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 内尺寸表示有油封的尺寸。

●MHMF502L1 □ □

[單位: mm]



- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 内尺寸表示有油封的尺寸。

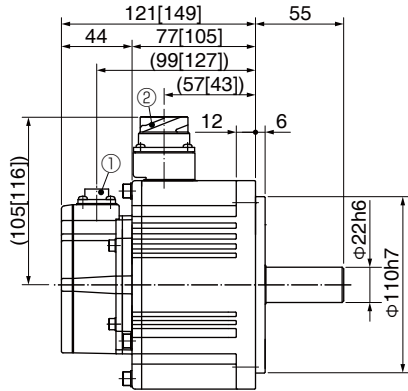
※馬達規格、安裝尺寸 (法蘭部) 請參照 P.81~P.86。

A6 家族

相關資訊

●MDMF102L1 □□

[單位: mm]

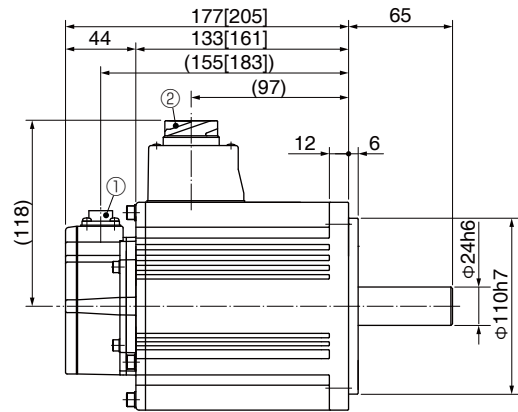


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MDMF302L1 □□

[單位: mm]

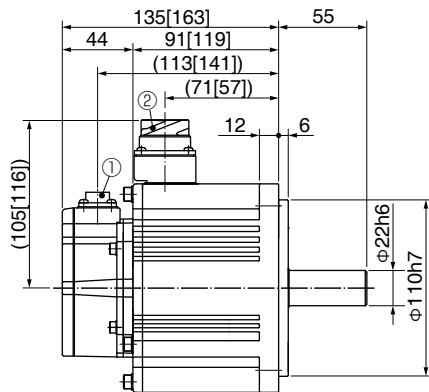


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MDMF152L1 □□

[單位: mm]

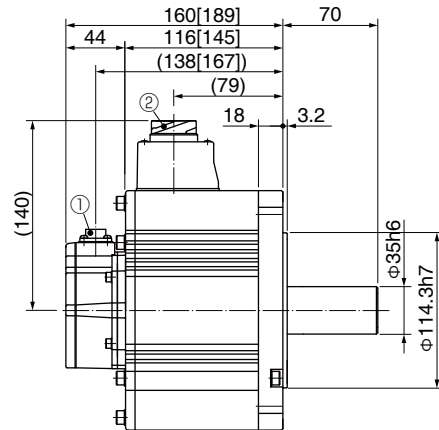


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MDMF402L1 □□

[單位: mm]

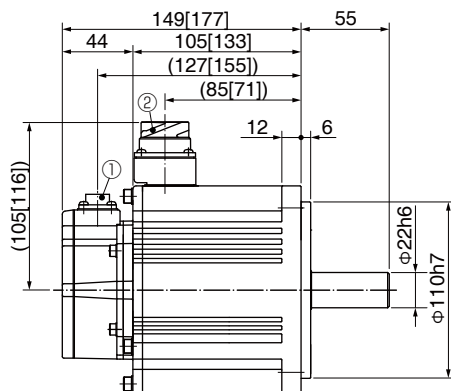


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MDMF202L1 □□

[單位: mm]

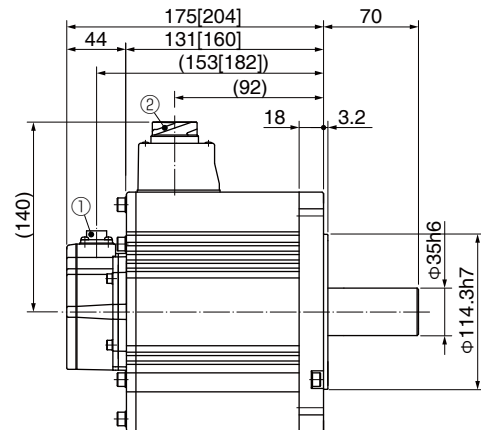


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MDMF502L1 □□

[單位: mm]



- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

※馬達規格、安裝尺寸 (法蘭部) 請參照 P.87~P.92。

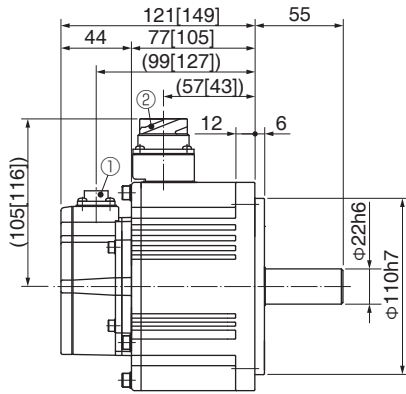
MGMF 0.85 kW~4.4 kW 小型連接器 (JN2)

A6 家族

馬達外形尺寸圖

●MGMF092L1 □□

[單位: mm]

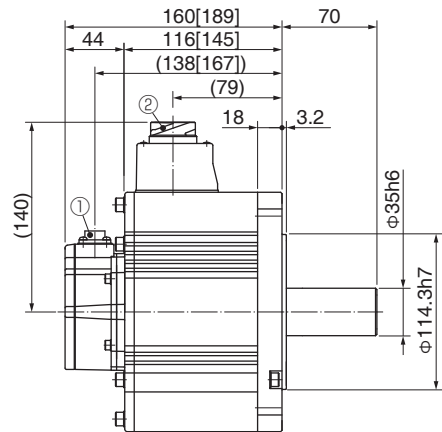


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MGMF292L1 □□

[單位: mm]

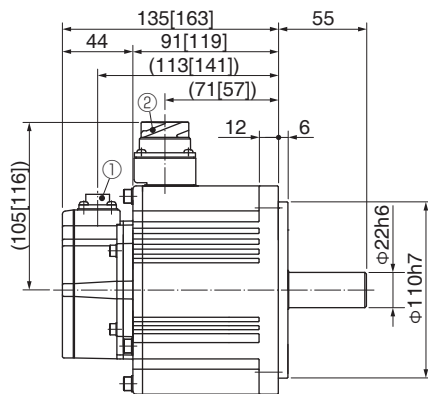


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MGMF132L1 □□

[單位: mm]

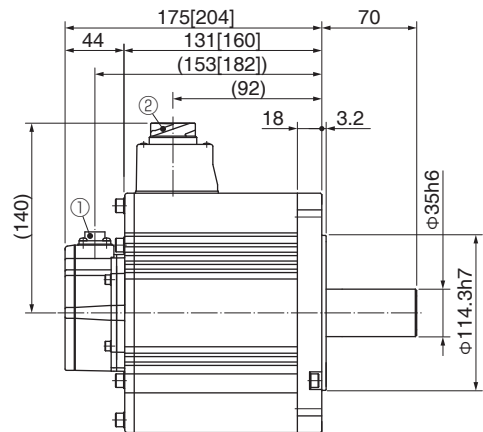


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MGMF442L1 □□

[單位: mm]

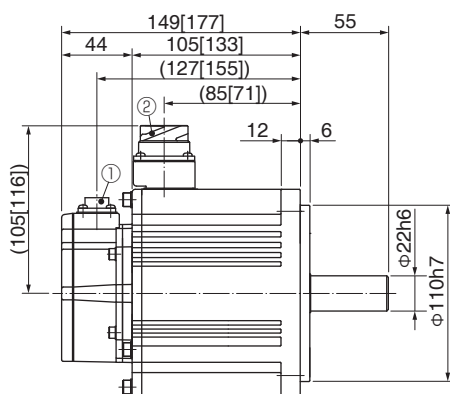


- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

●MGMF182L1 □□

[單位: mm]



- ① 編碼器用連接器
- ② 馬達・煞車器用連接器

※[] 內尺寸表示有煞車器的尺寸。

※馬達規格、安裝尺寸 (法蘭部) 請參照 P.93~P.97。

A6 家族

相關資訊

特長

- 產品陣容的保護等級 IP67 型：50 W ~ 5.0 kW
- 最高轉速 6500 r/min (MHMF 50 W ~ 400 W)
- 低慣量：MSMF ~ 高慣量：MHMF
- 齒槽扭矩：額定扭矩比 0.5 % (代表值)
- 23 bit 絕對式編碼器 (分辨率：8388608 脈波)

馬達陣容

□ 80 mm 以下	 <p>MSMF 低慣量</p> <p>最高：6000 r/min 額定：3000 r/min 輸出：50 W ~ 1000 W 保護功能： IP65：導線型</p>	 <p>MQMF 中慣量 (中慣量) 扁平型</p> <p>最高：6500 r/min 額定：3000 r/min 輸出：100 W ~ 400 W 保護功能： IP65：導線型</p>	 <p>MHMF 高慣量</p> <p>最高：6500 r/min 6000 r/min (750 W, 1000 W) 額定：3000 r/min 輸出：50 W ~ 1000 W IP65：導線型</p>
	 <p>MSMF 低慣量</p> <p>最高：5000 r/min 4500 r/min (4.0 kW, 5.0 kW) 額定：3000 r/min 輸出：1.0 kW ~ 5.0 kW 保護功能：IP67</p>	 <p>MDMF 中慣量</p> <p>最高：3000 r/min 額定：2000 r/min 輸出：1.0 kW, 5.0 kW 保護功能：IP67</p>	
	 <p>MGMF (低速大扭矩) 中慣量</p> <p>最高：3000 r/min 額定：1500 r/min 輸出：0.85 kW ~ 4.4 kW 保護功能：IP67</p>	 <p>MHMF 高慣量</p> <p>最高：3000 r/min 額定：2000 r/min 輸出：1.0 kW ~ 5.0 kW 保護功能：IP67</p>	

目錄

MSMF (200 V)
50 W ~ 5.0 kW P.119 ~

MQMF (200 V)
100 W ~ 400 W P.131 ~

MHMF (200 V)
50 W ~ 5.0 kW P.134 ~

MDMF (200 V)
1.0 kW ~ 5.0 kW P.146 ~

MGMF (200 V)
0.85 kW ~ 4.4 kW ... P.152 ~

外形尺寸圖

MQMF (100 W ~ 400 W)
導線型
有油封 P.157
MQMF (100 W ~ 400 W)
導線型
帶三層式油封/有油封
..... P.158

MHMF (50 W, 1000 W)
導線型
有油封 P.159

MHMF (50 W ~ 1000 W)
導線型
帶三層式油封/有油封
..... P.160

馬達規格補充

環境條件 P.163
規格備註相關 P.163
輸出軸的容許載重 P.164
馬達內置保持煞車器 P.165

<提示>請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

型號的識別方法

* 有關型號的匹配請參照索引 P.235 ~。

伺服馬達

M S M F 5 A 2 L 1 A 1 *
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 類型

符號	類型
MSM	低價量 50 W ~ 5.0 kW
MQM	中價量 100 W ~ 400 W
MDM	中價量 1.0 kW ~ 5.0 kW
MGM	中價量 0.85 kW ~ 4.4 kW
MHM	高價量 50 W ~ 5.0 kW

② 系列

符號	系列名
F	A6 系列

③ 馬達額定輸出

符號	額定輸出	符號	額定輸出
5A	50 W	15	1.5 kW
01	100 W	18	1.8 kW
02	200 W	20	2.0 kW
04	400 W	29	2.9 kW
08	750 W	30	3.0 kW
09	0.85 kW, 1000 W (□130) (□80)	40	4.0 kW
		44	4.4 kW
10	1.0 kW	50	5.0 kW
13	1.3 kW		

④ 電壓規格

符號	規格
2	200 V
Z	100 V/200 V 共用 (僅限 50 W)

⑤ 旋轉編碼器規格

符號	方式	脈波數	分辨率	導線
L	絕對式	23 bit	8388608	7 線

<提示>

作為增量式系統使用時 (不使用多圈數據), 請不要連接絕對式編碼器用電池。

⑥ 設計順序

符號	規格
1	標準品

⑦ 馬達構造: □80 mm以下 導線型IP65 MSMF 50 W~1000 W

符號	軸規格	保持煞車器		油封			
		直軸	帶鍵 帶螺紋	無	有	無	有
A	2	●		●		●	
B	2	●			●	●	
C	2	●		●			●
D	2	●			●		●
S	2		●	●		●	
T	2		●		●	●	
U	2		●	●			●
V	2		●		●		●

⑦ 馬達構造: □80 mm以下 導線型IP65 MHMF 50 W~1000 W MQMF 100 W~400 W

符號	軸規格	保持煞車器		油封			
		直軸	帶鍵 帶螺紋	無	有	無	有 帶三層式 油封
A	2	●		●			
B	2	●			●	●	
C	2	●		●			●
C	4	●		●			●
D	2	●			●		●
D	4	●			●		●
S	2		●	●		●	
T	2		●		●	●	
U	2		●	●			●
U	4		●	●			●
V	2		●		●		●
V	4		●		●		●

⑦ 馬達構造: □100 mm以上 編碼器連接器類型: JL10 IP67 MSMF, MHMF, MDMF, MGMF

符號	軸規格	保持煞車器		油封			
		直軸	帶鍵 帶螺紋	無	有	有	有 帶三層式 油封
C	6	●		●		●	
C	8	●		●			●
D	6	●			●	●	
D	8	●			●		●
G	6		●	●		●	
G	8		●	●			●
H	6		●		●	●	
H	8		●		●		●

* 編碼器連接器 JL10 也適用於帶螺紋孔型。

伺服驅動器

M A D L N 1 5 S E * * *
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 外形型號符號

符號	型號名	符號	型號名
MAD	A 型	MDD	D 型
MBD	B 型	MED	E 型
MCD	C 型	MFD	F 型

② 系列

符號	系列名
L	A6 系列

③ 安全功能

符號	規格
N	無安全功能
T	安全 STO

④ 功率元件的最大的電流

符號	電流額定	符號	電流額定
0	6 A	5	40 A
1	8 A	8	60 A
2	12 A	A	100 A
3	22 A	B	120 A
4	24 A		

⑤ 電源電壓規格

符號	規格
3	三相 200 V
5	單相 / 三相 200 V

⑥ I/F 規格

符號	規格	符號	規格
S	類比 / 脈波	E	通用型 (脈波列專用)
		F	多功能型 (脈波、類比、全閉環)
		G	通用通信型 (脈波列專用)
N	RTEX	E	無安全旁路插頭
		F	有安全旁路插頭
B	EtherCAT		(2016 年發售預定)

⑦ 功能區分

馬達					驅動器				電源設備容量額定(負載時)(kVA)	編碼器電線 注3)		
馬達系列	電源電壓	輸出(W)	型號注1)	規格外形尺寸圖(頁)	A6 SF系列 多功能型 (脈波·類比·全閉環類型)	A6 SG系列 RS485 通信型 /A6 SE系列 通用型 (脈波信號輸入) 注2) 注4)	尺寸圖外形型號	23 bit 絕對式		使用絕對式系統時 (帶電池盒) 注5)	使用增量式系統時 (無電池盒)	
								使用絕對式系統時 (帶電池盒) 注5)				使用增量式系統時 (無電池盒)
低價量	MSMF (導線型) 3000 r/min IP65	單相/三相 200 V	50	MSMF5AZL1 □ 2M	121	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5	MFECA 0* *0EAE (固定電線)	MFECA 0* *0EAD (固定電線)	
			100	MSMF012L1 □ 2M	122	MADLT05SF	MADLN05S ◇					
			200	MSMF022L1 □ 2M	123	MADLT15SF	MADLN15S ◇					
			400	MSMF042L1 □ 2M	124	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇	B型	約0.9			
			750	MSMF082L1 □ 2M	125	MCDLT35SF	MCDLN35S ◇	C型	約1.3			
			1000	MSMF092L1 □ 2M	126	MDDLT45SF	MDDL45S ◇	D型	約1.8			
中價量 (扁平型)	MQMF (導線型) 3000 r/min IP65	單相/三相 200 V	100	MQMF012L1 □ 2M MQMF012L1 □ 4M	133	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5	MFECA 0* *0EAE (固定電線)	MFECA 0* *0EAD (固定電線)	
			200	MQMF022L1 □ 2M MQMF022L1 □ 4M	134	MADLT15SF	MADLN15S ◇					
			400	MQMF042L1 □ 2M MQMF042L1 □ 4M	135	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇	B型	約0.9			
高價量	MHMF (導線型) 3000 r/min IP65	單相/三相 200 V	50	MHMF5AZL1 □ 2M MHMF5AZL1 □ 4M	136	MADLT05SF	MADLN05S ◇	A型	約0.5	MFECA 0* *0EAE (固定電線)	MFECA 0* *0EAD (固定電線)	
			100	MHMF012L1 □ 2M MHMF012L1 □ 4M	137	MADLT05SF	MADLN05S ◇					
			200	MHMF022L1 □ 2M MHMF022L1 □ 4M	138	MADLT15SF	MADLN15S ◇					
			400	MHMF042L1 □ 2M MHMF042L1 □ 4M	139	MBDLT25SF	MBDLN25S ◇	B型	約0.9			
			750	MHMF082L1 □ 2M MHMF082L1 □ 4M	140	MCDLT35SF	MCDLN35S ◇	C型	約1.3			
			1000	MHMF092L1 □ 2M MHMF092L1 □ 4M	141	MDDLT55SF	MDDL55S ◇	D型	約2.3			

注 1) □表示馬達構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 2) ◇表示驅動器構造。(詳情請參照 P.18 「型號的識別方法」)

注 3) * *表示電線長度 (03/3 m, 05/ 5 m, 10/10 m, 20/20 m)。(例: 3 m 時為「MFECA0030EAE」。)

注 4) A6 SE 系列 (位置控制專用型) 不對應絕對式系統, 只與增量式系統匹配。

注 5) 23 bit絕對式編碼器用電線(有電池盒)沒有附帶電池, 必須使用絕對式編碼器用電池「DVOP2990」。

選購部件					
馬達電線 注3)		煞車器電線 注3)	外置 再生電阻	電抗器 (<u>單相</u> 三相)	雜訊濾波器 (<u>單相</u> 三相)
無煞車器	帶煞車器				
MFMCB 0**0GET	MFMCB 0**0GET	MFMCB 0**0GET	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
			DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042
			DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0P4220
MFMCB 0**0GET	MFMCB 0**0GET	MFMCB 0**0GET	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
			DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042
			DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0P4220
MFMCB 0**0GET	MFMCB 0**0GET	MFMCB 0**0GET	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
			DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042
			DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0P4220

■選購部件登載頁

名稱	構成部件名稱	型號	刊載 頁碼	
I/O接口用電線		DV0P4360	180	
		DV0P4120	180	
		DV0P4121	180	
	I/O接口用轉換電線		DV0P4130	180
			DV0P4131	180
電源輸入用 連接器套件	A~D 型用	DV0PM20032	183	
	雙列型	DV0PM20033	183	
馬達連接用 連接器套件	A~D型用	DV0PM20034	184	
馬達・編碼器連接用 連接器套件		DV0P4290	184	
連接器套件	通信 (RS485, 232)用	DV0PM20024 或 DV0PM20102	181	
	Safety用	DV0PM20025 或 DV0PM20103	181	
	I/O接口連接用	DV0P4350	182	
	外部位移感測器用	DV0PM20026	182	
	編碼器用	DV0PM20010	182	
絕對式編碼器用電池		DV0P2990	192	
絕對式編碼器用電池盒 注5)		DV0P4430	192	
安裝支架	A, B 型用	DV0PM20100	193	
	C, D 型用	DV0PM20101	193	
編碼器電線	有電池盒 注5)	MFECA0**0EAE	169	
	無電池盒	MFECA0**0EAD	169	
馬達電線	無煞車器	MFMCB0**0EED	173	
煞車器電線		MFMCB0**0GET	179	
外置再生電阻	50 Ω 25 W	DV0P4280	195	
	100 Ω 25 W	DV0P4281	195	
	25 Ω 50 W	DV0P4282	195	
	50 Ω 50 W	DV0P4283	195	
	30 Ω 100 W	DV0P4284	195	
電抗器		DV0P220	196	
		DV0P222	194	
		DV0P227	194	
		DV0P228	194	
雜訊濾波器		DV0P4170	204	
		DV0PM20042	204	
		DV0P4220	204	
電源突波保護器		DV0P4190	205	
		DV0P1450	205	
信號線用雜訊濾波器		DV0P1460	206	

A6 家族

型號對照表

□ 100 mm 以下 0.85 kW~5.0 kW

馬達					驅動器				電源 設備 容量 (額定 負載時) (kVA)	編碼器電線 注 3,5)			
馬達系列	電源 電壓	輸出 (W)	型號 注1)	規格 外形 尺寸圖 (頁)	A6 SF系列 多功能型 (脈波·類比· 全閉環類型)	A6 SG系列 RS485 通信型 /A6 SE系列 通用型 (脈波信號輸入) 注2) 注4)	尺寸圖 外形 型號	JL10(大型) 卡扣式					
								(N/MS 鎖緊式)					
								23 bit 絕對式					
使用絕對式 系統時 (帶電池盒) 注7)		使用增量式 系統時 (無電池盒)											
低 價 量	MSMF (大型) JL10 3000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MSMF102 L1 □ 6M MSMF102 L1 □ 8M	59	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇	D型	約2.3	MFCEA 0* *0EPE	MFCEA 0* *0EPD		
			1500	MSMF152 L1 □ 6M MSMF152 L1 □ 8M	60	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
		三相 200 V	2000	MSMF202 L1 □ 6M MSMF202 L1 □ 8M	61	MEDLT83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
			3000	MSMF302 L1 □ 6M MSMF302 L1 □ 8M	62	MFDLTA3SF	MFDLNA3S ◇					F型	約4.5
			4000	MSMF402 L1 □ 6M MSMF402 L1 □ 8M	63	MFDLTB3SF	MFDLNB3S ◇						
			5000	MSMF502 L1 □ 6M MSMF502 L1 □ 8M	64	MFDLTB3SF	MFDLNB3S ◇	約7.5					
中 價 量	MDMF (大型) JL10 2000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MDMF102 L1 □ 6M MDMF102 L1 □ 8M	87	MDDLTL45SF	MDDLNL45S ◇	D型	約1.8	MFCEA 0* *0EPE	MFCEA 0* *0EPD		
			1500	MDMF152 L1 □ 6M MDMF152 L1 □ 8M	88	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
		三相 200 V	2000	MDMF202 L1 □ 6M MDMF202 L1 □ 8M	89	MEDLT83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
			3000	MDMF302 L1 □ 6M MDMF302 L1 □ 8M	90	MFDLTA3SF	MFDLNA3S ◇					F型	約4.5
			4000	MDMF402 L1 □ 6M MDMF402 L1 □ 8M	91	MFDLTB3SF	MFDLNB3S ◇						
			5000	MDMF502 L1 □ 6M MDMF502 L1 □ 8M	92	MFDLTB3SF	MFDLNB3S ◇	約7.5					
高 價 量	MGMF (大型) JL10 (低速大扭矩) 1500 r/min IP67	單相/三相 200 V	850	MGMF092 L1 □ 6M MGMF092 L1 □ 8M	93	MDDLTL45SF	MDDLNL45S ◇	D型	約1.8	MFCEA 0* *0EPE	MFCEA 0* *0EPD		
			1300	MGMF132 L1 □ 6M MGMF132 L1 □ 8M	94	MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
		三相 200 V	1800	MGMF182 L1 □ 6M MGMF182 L1 □ 8M	95	MEDLT83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
			2900	MGMF292 L1 □ 6M MGMF292 L1 □ 8M	96	MFDLTA3SF	MFDLNA3S ◇					F型	約7.5
			4400	MGMF442 L1 □ 6M MGMF442 L1 □ 8M	97	MFDLTB3SF	MFDLNB3S ◇						
			高 價 量	MHMF (大型) JL10 2000 r/min IP67	單相/三相 200 V	1000	MHMF102 L1 □ 6M MHMF102 L1 □ 8M	81	MDDLTL45SF				
1500	MHMF152 L1 □ 6M MHMF152 L1 □ 8M	82				MDDLTL55SF	MDDLNL55S ◇						
三相 200 V	2000	MHMF202 L1 □ 6M MHMF202 L1 □ 8M			83	MEDLT83SF	MEDLNL83S ◇	E型	約3.8				
	3000	MHMF302 L1 □ 6M MHMF302 L1 □ 8M			84	MFDLTA3SF	MFDLNA3S ◇			F型	約4.5		
	4000	MHMF402 L1 □ 6M MHMF402 L1 □ 8M			85	MFDLTB3SF	MFDLNB3S ◇						
	5000	MHMF502 L1 □ 6M MHMF502 L1 □ 8M			86	MFDLTB3SF	MFDLNB3S ◇	約7.5					

注 1) □表示馬達構造。(詳情請參照 P.116 「型號的識別方法」)

注 2) ◇表示驅動器構造。(詳情請參照 P.116 「型號的識別方法」)

注 3) * *表示電線長度 (03/3 m,05/ 5 m,10/10 m,20/20 m)。
(例: 3 m 時為「MFCEA0030EPE」)

注 4) A6 SE 系列 (位置控制專用型) 不對應絕對式系統,
只與增量式系統匹配。

注 5) 由於使用 JL10 類型, 編碼器電線、馬達電線對應一觸鎖
緊式。另外, 也可使用以前的扭緊式 N/MS、JL04V 類型。

■選購部件登載頁

選購部件				
馬達電線 注 3,5)		外置 再生電阻	電抗器 (單相 / 三相)	雜訊濾波器
JL10 (卡扣式) (JL04 鎖緊式)				
無煞車器	帶煞車器			
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285 注6)	DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285 注6)	DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4284	DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410
MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220
MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285	DV0PM20047 / DV0P222	DV0P4220
MFMCE 0* *2EUD	MFMCE 0* *2FUD	DV0P4285 注6)	DV0P223	DV0P20043
MFMCE 0* *2ECD	MFMCE 0* *2FCD			
MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285 2根並聯	DV0P224	DV0P3410
MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT		DV0P225	DV0P3410

名稱	構成部件名稱	型號	刊載頁碼	
I/O接口用電線		DV0P4360	180	
I/O接口用轉換電線		DV0P4120	180	
		DV0P4121	180	
		DV0P4130	180	
		DV0P4131	180	
		DV0P4132	180	
電源輸入用 連接器套件	A型~單列型	DV0PM20032	183	
	D型用 雙列型	DV0PM20033	183	
	E型用	DV0PM20044	183	
馬達連接用 連接器套件 (只限驅動器側)	A型~D型用	DV0PM20034	184	
	E型用	DV0PM20046	184	
再生電阻連接用 連接器套件	E型用	DV0PM20045	183	
馬達·編碼器連接用 連接器套件	無煞車器	DV0PM24587 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW MHMF 1.0 kW, 1.5 kW	187	
		DV0PM24588 MSMF 3.0 kW~5.0 kW MDMF 3.0 kW~5.0 kW MGMF 2.9 kW, 4.4 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW	188	
		DV0PM24589 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW MHMF 1.0 kW, 1.5 kW	187	
	有煞車器	DV0PM24590 MSMF 3.0 kW~5.0 kW MDMF 3.0 kW~5.0 kW MGMF 2.9 kW, 4.4 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW	188	
		通信(RS485, 232)用	DV0PM20024 或 DV0PM20102	181
		Safety用	DV0PM20025 或 DV0PM20103	181
連接器套件	I/O 接口連接用	DV0P4350	182	
	外部位移感測器	DV0PM20026	182	
	編碼器用	DV0PM20010	182	
	絕對式編碼器用電池	DV0P2990	192	
絕對式編碼器用電池盒 注7)	DV0P4430	192		
安裝支架	D型用	DV0PM20101	193	
編碼器電線 (有電池盒) 注7)	卡扣式	MFCEA0* *0EPE	171	
	鎖緊式	MFCEA0* *0ESE	172	
編碼器電線 (無電池盒)	卡扣式	MFCEA0* *0EPD	171	
	鎖緊式	MFCEA0* *0ESD	171	
馬達電線 (無煞車器)	卡扣式	MFMCD0* *2EUD	174	
	鎖緊式	MFMCD0* *2ECD	174	
	卡扣式	MFMCE0* *2EUD	175	
	鎖緊式	MFMCE0* *2ECD	175	
	卡扣式	MFMA0* *3EUT	175	
	鎖緊式	MFMA0* *3ECT	175	
馬達電線 (有煞車器)	卡扣式	MFMCA0* *2FUD	177	
	鎖緊式	MFMCA0* *2FCD	177	
	卡扣式	MFMCE0* *2FUD	178	
	鎖緊式	MFMCE0* *2FCD	178	
	卡扣式	MFMCA0* *3FUT	178	
	鎖緊式	MFMCA0* *3FCT	178	
外置再生電阻	30 Ω 100 W 20 Ω 130 W	DV0P4284 DV0P4285	195	
電抗器		DV0P222	194	
		DV0P223	194	
		DV0P224	194	
		DV0P225	194	
		DV0P228	194	
		DV0PM20047	194	
		DV0P4220	204	
雜訊濾波器		DV0PM20043	204	
		DV0P3410	204	
		DV0P4190	205	
電源突波保護器		DV0P1450	205	
	信號線用雜訊濾波器	DV0P1460	206	

注 6) 也有其它組合，詳情請參照 P.197。

注 7) 23 bit絕對式編碼器用電線(有電池盒)沒有附帶電池，必須使用絕對式編碼器用電池「DV0P2990」。

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MSMF5AZL1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MADLT05SF
		通用通信型 *2	MADLN05SG
	通用型 *2	MADLN05SE	
	外形標識	A 型	
電源設備容量	(kVA)	0.5	
額定輸出	(W)	50	
額定扭矩	(N·m)	0.16	
保持扭矩	(N·m)	0.16	
瞬間最大扭矩	(N·m)	0.48	
額定電流	(A(rms))	1.1	
瞬間最大電流	(A(o-p))	4.7	
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4281	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.026	
	有煞車器	0.029	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.294 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88.0
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

●注1)~注4)相關請參照P.163。

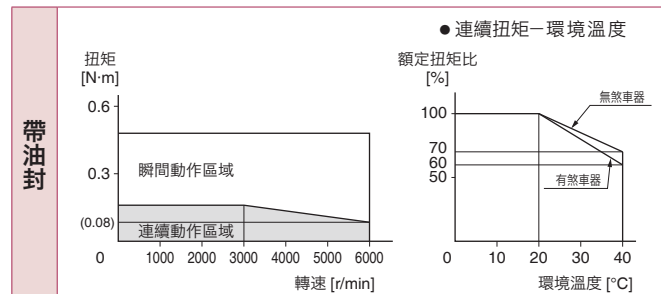
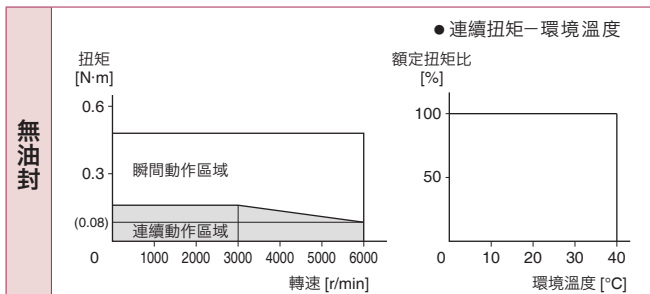
●驅動器外形尺寸圖參照P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

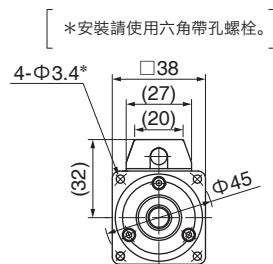
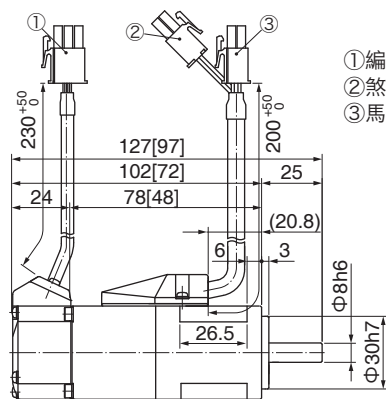
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

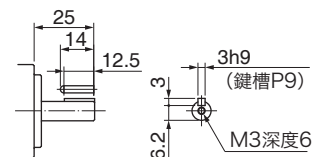


外形尺寸圖



重量: 煞車器 無: 0.32 kg
煞車器 有: 0.53 kg

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位: mm]

200 V MSMF 100 W [低慣量
□38 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF012L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MADLT05SF
	通用通信型 *2	MADLN05SG
	通用型 *2	MADLN05SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	100
額定扭矩	(N·m)	0.32
保持扭矩	(N·m)	0.32
瞬間最大扭矩	(N·m)	0.95
額定電流	(A(rms))	1.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	4.7
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4281	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.048
	有煞車器	0.051
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

● 煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.294 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

● 容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88.0
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

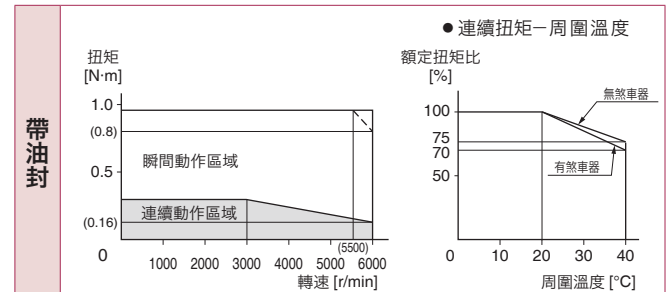
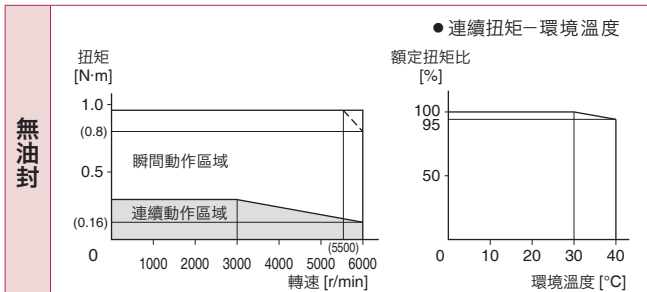
● 注1)~注4)相關請參照P.163。

● 驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

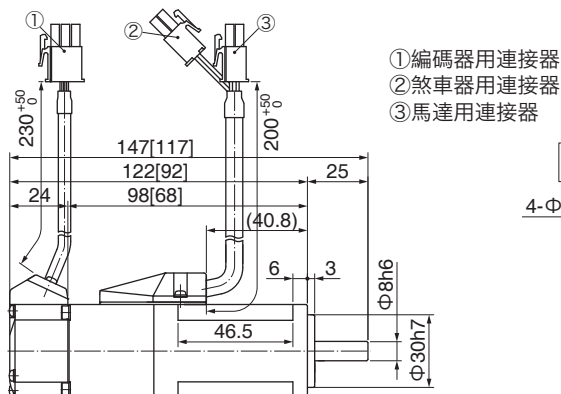
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

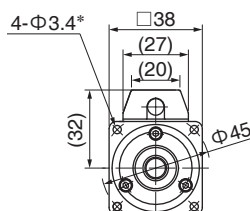
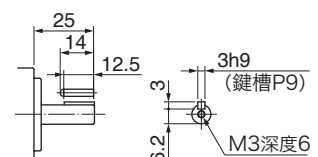
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



*安裝請使用六角帶孔螺栓。]

重量: 煞車器 無: 0.47 kg
煞車器 有: 0.68 kg軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF022L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MADLT15SF
	通用通信型 *2	MADLN15SG
	通用型 *2	MADLN15SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	200
額定扭矩	(N·m)	0.64
保持扭矩	(N·m)	0.64
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.91
額定電流	(A(rms))	1.5
瞬間最大電流	(A(o-p))	6.5
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.14
	有煞車器	0.17
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.27 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98.0

●注1)~注4)相關請參照P.163。

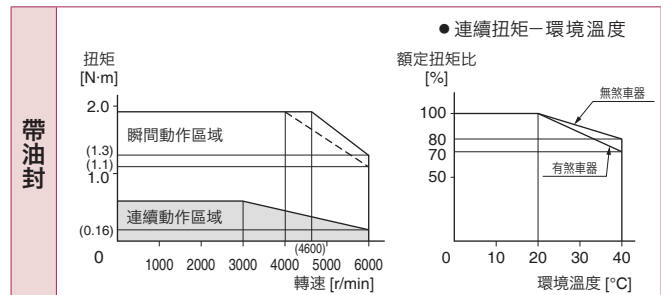
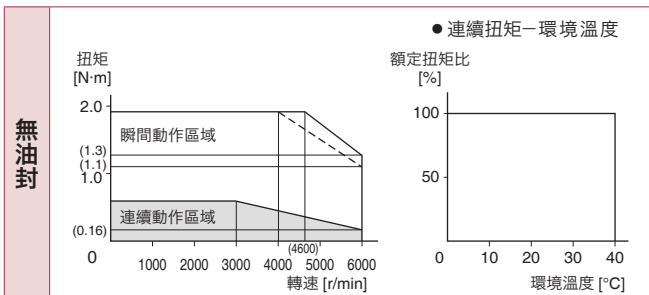
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

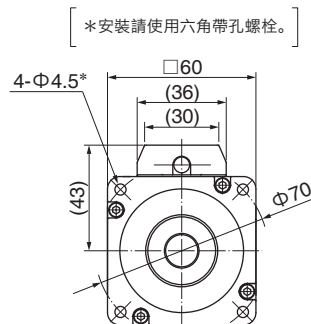
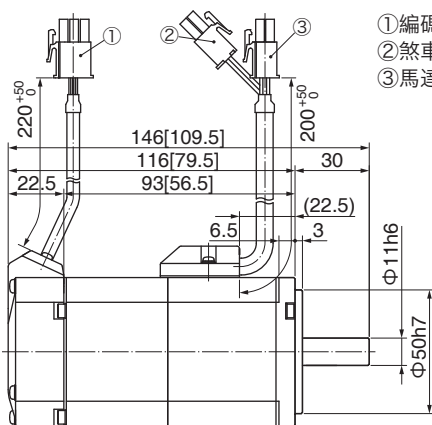
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



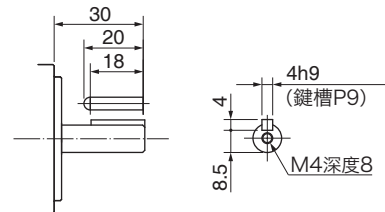
外形尺寸圖

<有煞車器>



重量：煞車器 無：0.82 kg
煞車器 有：1.30 kg

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



※注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。●[] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。
使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。
請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V MSMF 400 W [低慣量
□60 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MSMF042L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MBDLT25SF
		通用通信型 *2	MBDLN25SG
		通用型 *2	MBDLN25SE
	外形標識	B 型	
電源設備容量	(kVA)	0.9	
額定輸出	(W)	400	
額定扭矩	(N·m)	1.27	
保持扭矩	(N·m)	1.27	
瞬間最大扭矩	(N·m)	3.82	
額定電流	(A(rms))	2.4	
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.2	
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4283	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.27	
	有煞車器	0.30	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

● 煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.27 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

● 容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98.0

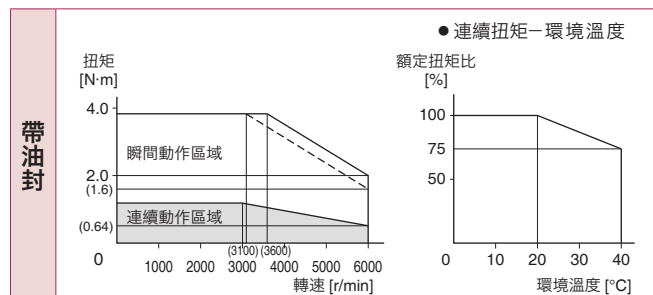
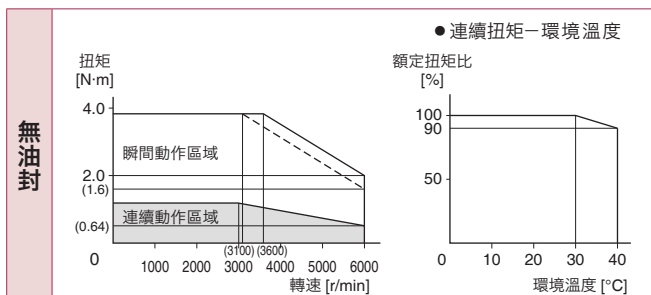
● 注1)~注4)相關請參照P.163。

● 驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

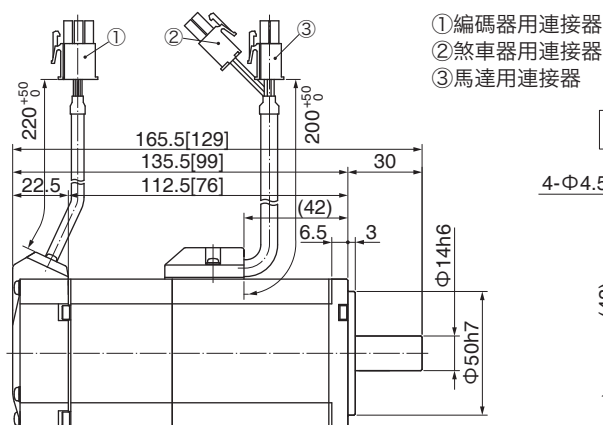
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

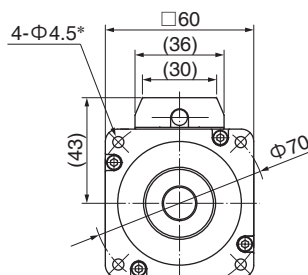
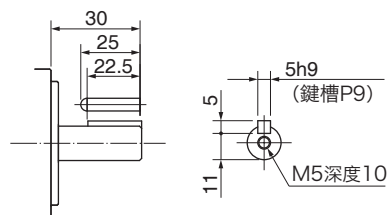
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



[*安裝請使用六角帶孔螺栓。]

重量: 煞車器 無: 1.20 kg
煞車器 有: 1.70 kg軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規 格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF082L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MCDLT35SF
	通用通信型 *2	MCDLN35SG
	通用型 *2	MCDLN35SE
	外形標識	C 型
電源設備容量	(kVA)	1.3
額定輸出	(W)	750
額定扭矩	(N·m)	2.39
保持扭矩	(N·m)	2.39
瞬間最大扭矩	(N·m)	7.16
額定電流	(A(rms))	4.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	17.4
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.96
	有煞車器	1.06
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	2.45 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±1.2

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

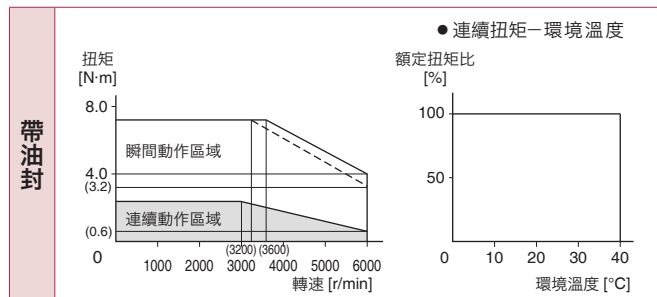
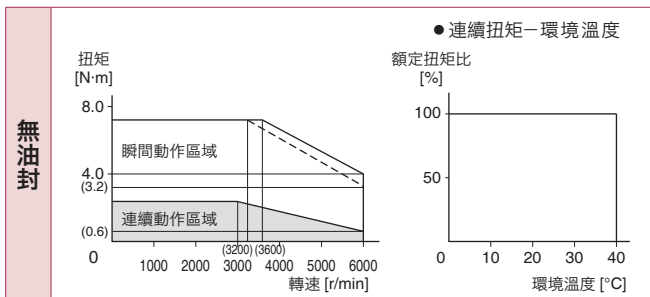
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

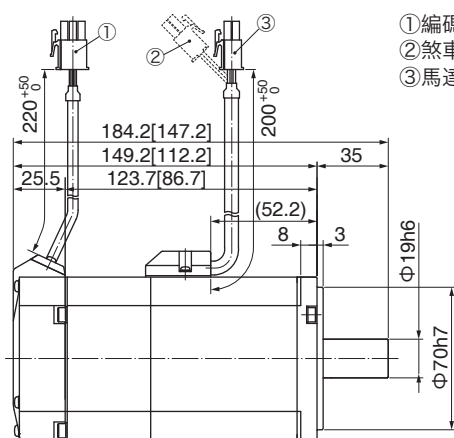
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

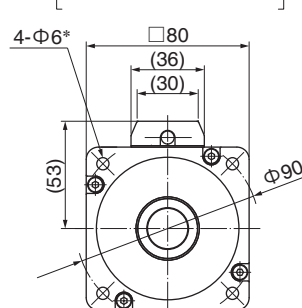


外形尺寸圖



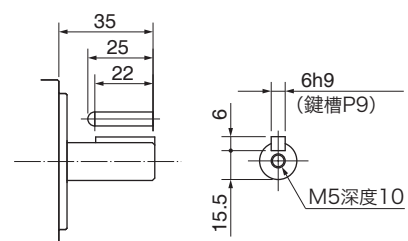
- ①編碼器用連接器
②煞車器用連接器
③馬達用連接器

[*安裝請使用六角帶孔螺柱。]



重量 : 煞車器 無 : 2.3 kg
煞車器 有 : 3.1 kg

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

※ 注意 : 如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位 : mm]

200 V MSMF 1000 W [低慣量
□80 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MSMF092L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MDDL45SF
	通用通信型 *2	MDDL45SG
	通用型 *2	MDDL45SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	1.8
額定輸出	(W)	1000
額定扭矩	(N·m)	3.18
保持扭矩	(N·m)	3.18
瞬間最大扭矩	(N·m)	9.55
額定電流	(A(rms))	5.7
瞬間最大電流	(A(o-p))	24.2
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	1.26
	有煞車器	1.36
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

● 煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	3.80 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

● 容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

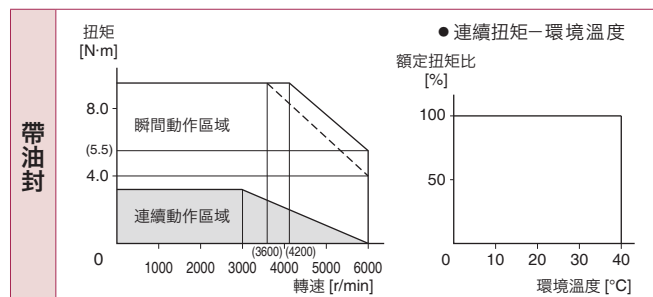
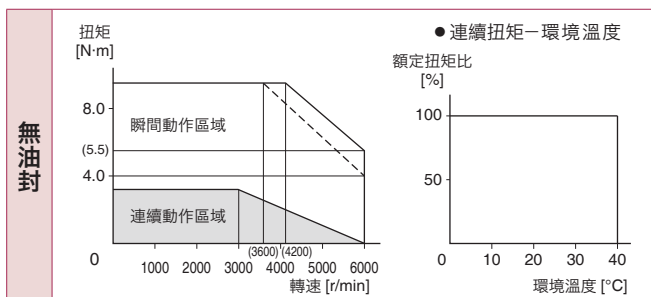
● 注1)~注4)相關請參照P.163。

● 驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

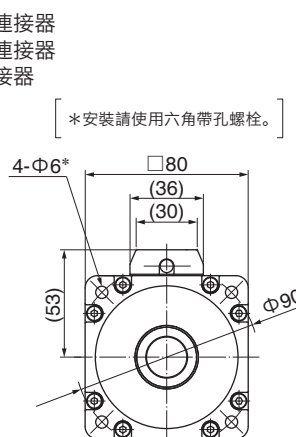
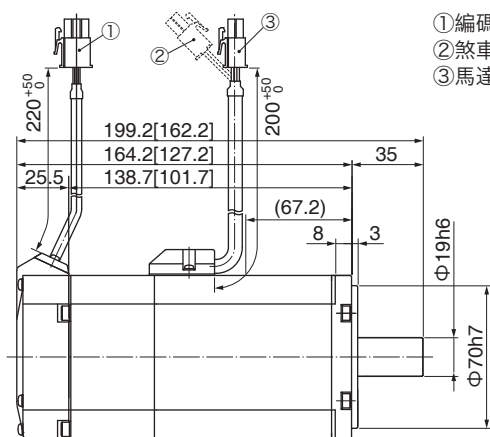
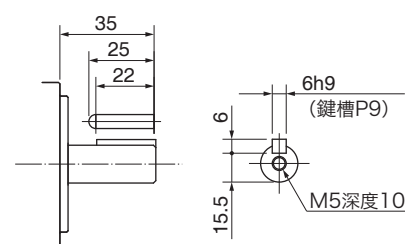
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

重量: 煞車器 無: 2.8 kg
煞車器 有: 3.6 kg軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
 可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
 使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。
 請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MSMF102L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MDDL55SF
		通用通信型 *2	MDDL55SG
		通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	D 型	
電源設備容量	(kVA)	2.3	
額定輸出	(W)	1000	
額定扭矩	(N·m)	3.18	
保持扭矩	(N·m)	3.82	
瞬間最大扭矩	(N·m)	9.55	
額定電流	(A(rms))	6.6	
瞬間最大電流	(A(o-p))	28	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	5000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	2.15	
	有煞車器	2.47	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	8.0 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

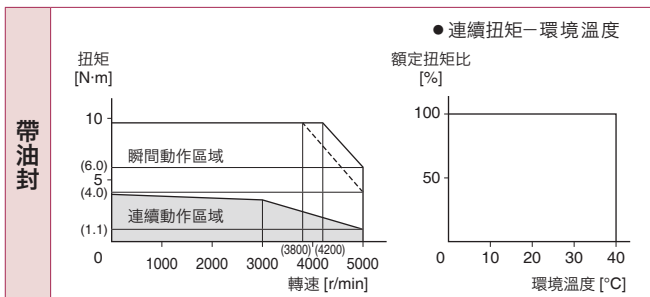
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

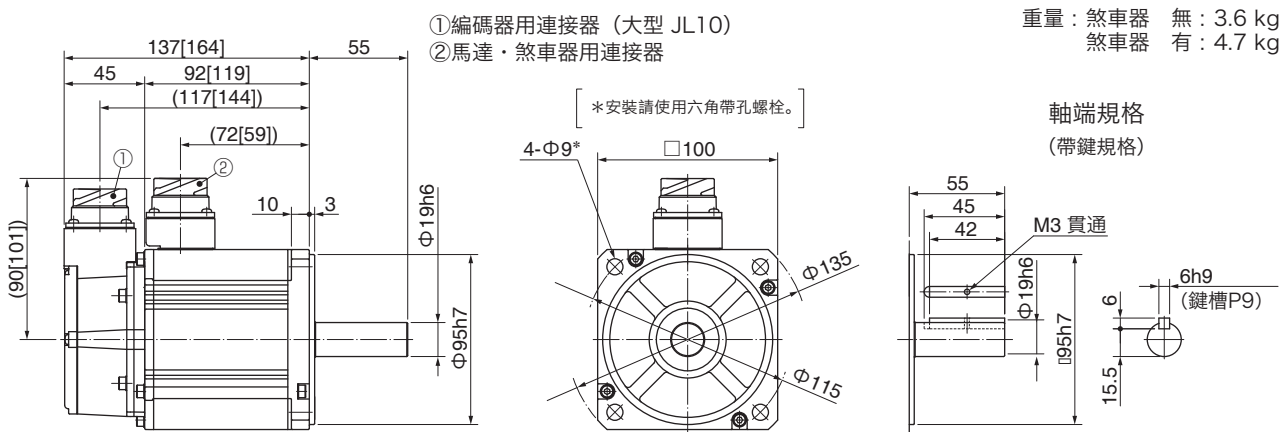
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意 : 如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。 [] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位 : mm]

200 V MSMF 1.5 kW [低慣量 □100 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MSMF152L1□□M
適用驅動器	型號	
	多機能型	MDDL55SF
	通用通信型 *2	MDDL55SG
	通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	2.3
額定輸出	(W)	1500
額定扭矩	(N·m)	4.77
保持扭矩	(N·m)	5.72
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3
額定電流	(A(rms))	8.2
瞬間最大電流	(A(o-p))	35
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	5000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	3.10
	有煞車器	3.45
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	8.0 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

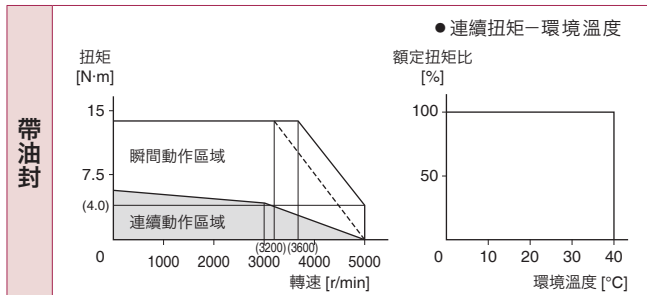
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

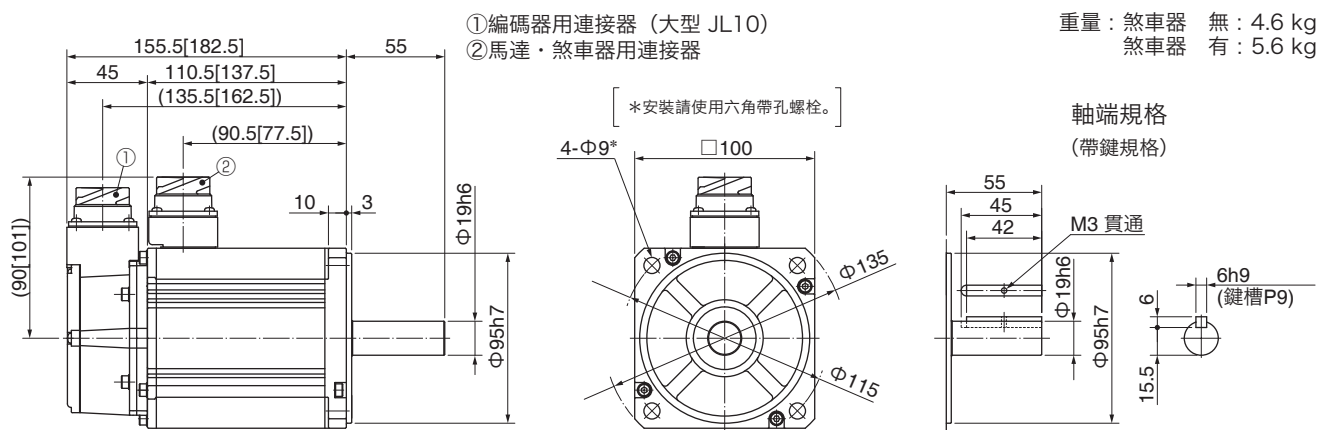
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



● [] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MSMF202L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MEDLT83SF
		通用通信型 *2	MEDLN83SG
		通用型 *2	MEDLN83SE
	外形標識	E 型	
電源設備容量	(kVA)	3.8	
額定輸出	(W)	2000	
額定扭矩	(N·m)	6.37	
保持扭矩	(N·m)	7.64	
瞬間最大扭矩	(N·m)	19.1	
額定電流	(A(rms))	11.3	
瞬間最大電流	(A(o-p))	48	
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4285	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	5000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	4.06	
	有煞車器	4.41	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	8.0 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.1664)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

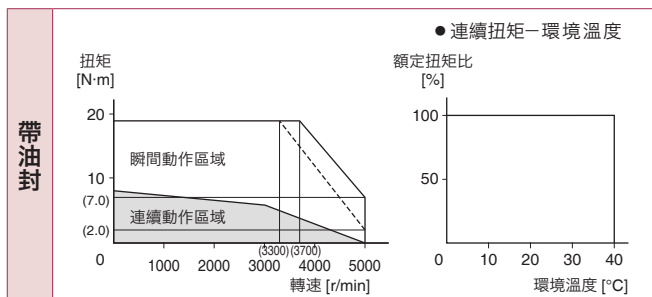
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

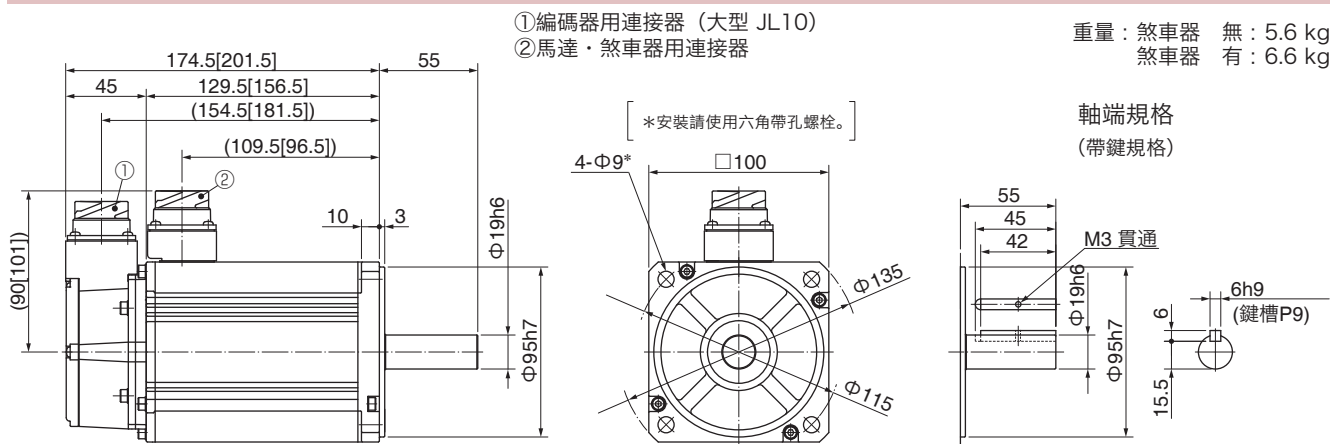
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



●[] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

※注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V MSMF 3.0 kW [低慣量 □120 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MSMF302L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MFDLTA3SF
		通用通信型 *2	MFDLNA3SG
		通用型 *2	MFDLNA3SE
	外形標識	F 型	
電源設備容量	(kVA)	4.5	
額定輸出	(W)	3000	
額定扭矩	(N·m)	9.55	
保持扭矩	(N·m)	11.0	
瞬間最大扭矩	(N·m)	28.6	
額定電流	(A(rms))	18.1	
瞬間最大電流	(A(o-p))	77	
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	5000	
轉子慣量 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	無煞車器	7.04	
	有煞車器	7.38	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	12.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	15 以下
勵磁電流 DC (A)	0.81 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

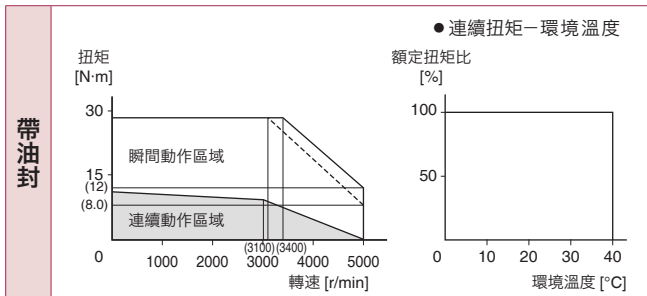
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

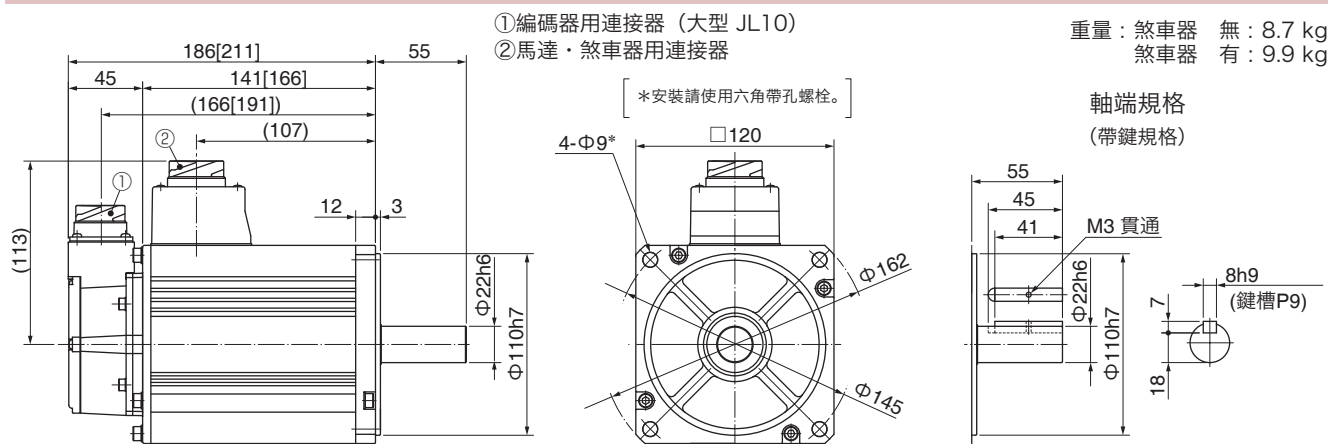
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



● [] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能會有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規 格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MSMF402L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	4000
額定扭矩	(N·m)	12.7
保持扭矩	(N·m)	15.2
瞬間最大扭矩	(N·m)	38.2
額定電流	(A(rms))	19.6
瞬間最大電流	(A(o-p))	83
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	4500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	14.4
	有煞車器	15.6
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	16.2 以上
吸引時間 (ms)	110 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.90±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

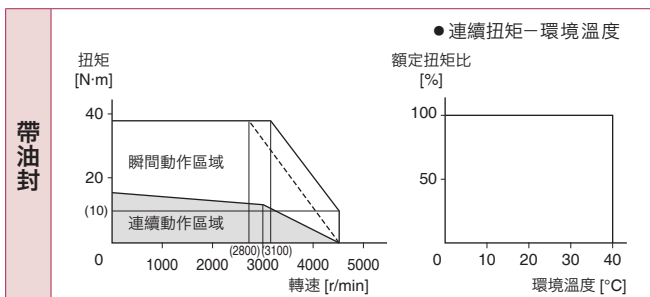
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



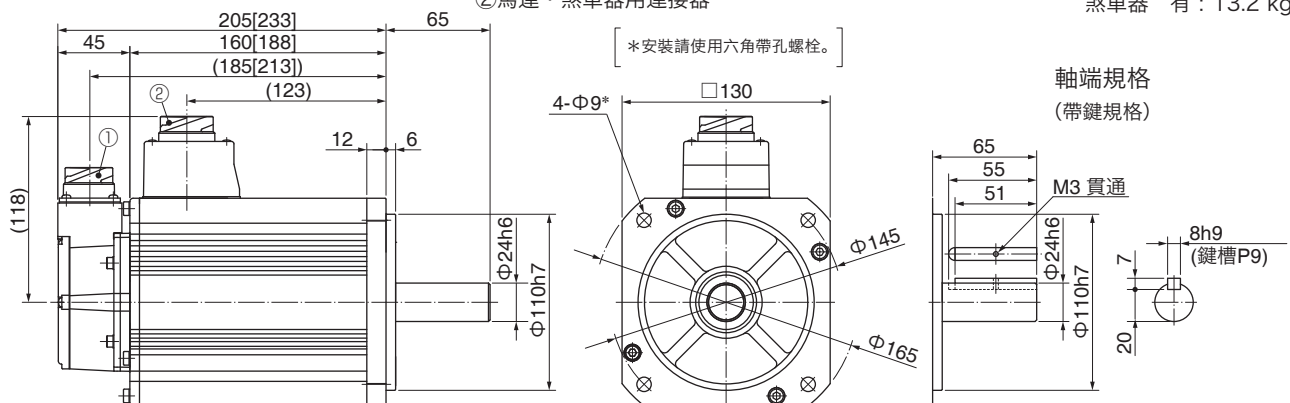
外形尺寸圖

①編碼器用連接器 (大型 JL10)

②馬達·煞車器用連接器

重量：煞車器 無：11.5 kg

煞車器 有：13.2 kg



●[] 內的尺寸表示有煞車器的尺寸。

[單位：mm]

※注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

200 V MSMF 5.0 kW [低慣量
□130 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MSMF502L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	5000
額定扭矩	(N·m)	15.9
保持扭矩	(N·m)	19.1
瞬間最大扭矩	(N·m)	47.7
額定電流	(A(rms))	24.0
瞬間最大電流	(A(o-p))	102
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	4500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	19.0
	有煞車器	20.2
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		15 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	22.0 以上
吸引時間 (ms)	110 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.90±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

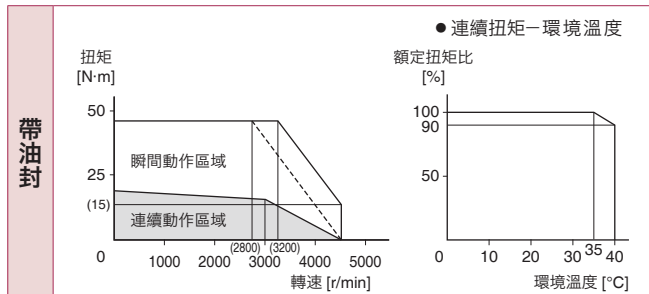
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

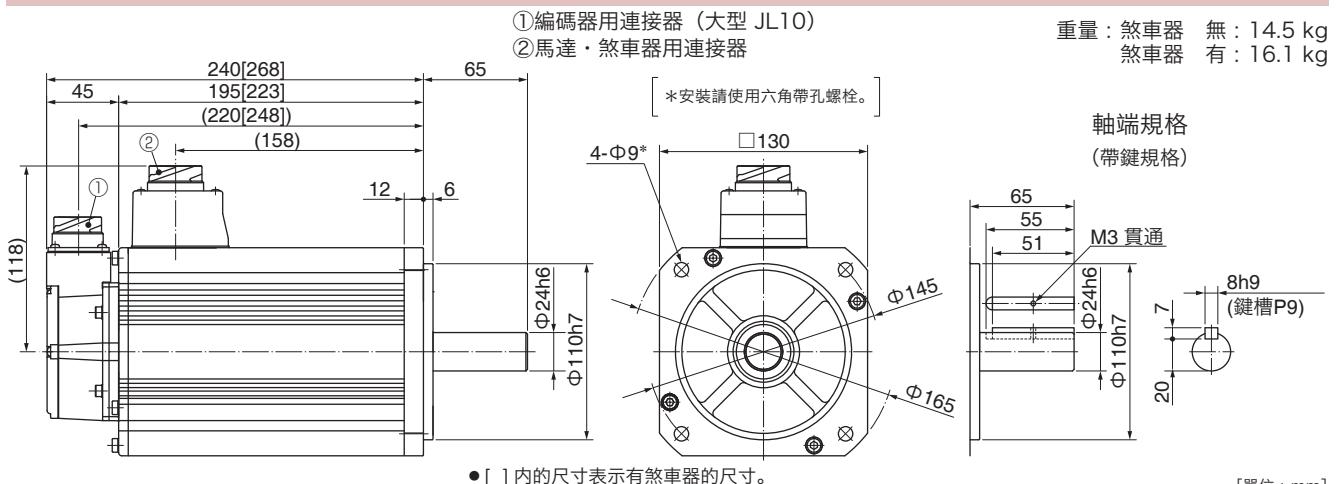
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MQMFO12L1□□M
適用驅動器	型號	多功能型 通用通信型 *2 通用型 *2
		MADLT05SF MADLN05SG MADLN05SE
	外形標識	A 型
	電源設備容量 (kVA)	0.5
額定輸出 (W)		100
額定扭矩 (N·m)		0.32
保持扭矩 (N·m)		0.33
瞬間最大扭矩 (N·m)		1.11
額定電流 (A(rms))		1.1
瞬間最大電流 (A(o-p))		5.5
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4281	無限制 注2)
額定轉速 (r/min)		3000
最高轉速 (r/min)		6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.15
	有煞車器	0.18
對應轉子慣量的推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.39 以上
吸引時間 (ms)	15 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

●注1)~注4)相關請參照P.163。

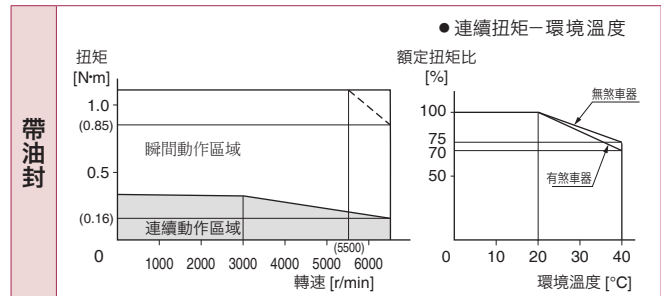
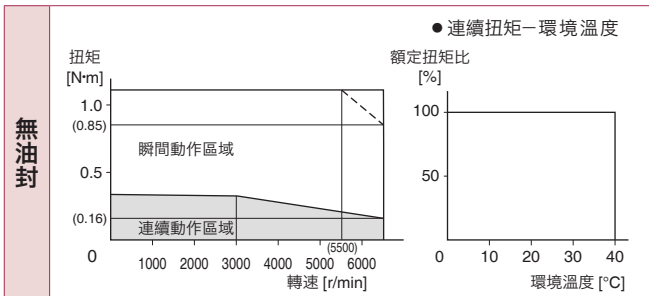
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

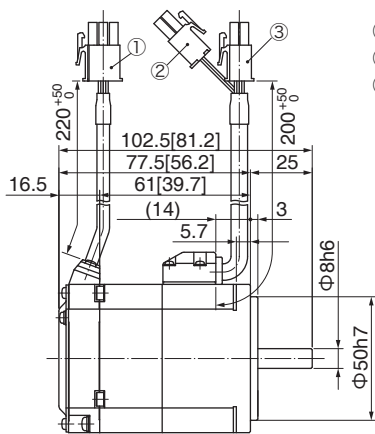
*2 通用型與通用通信型的驅動器為位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

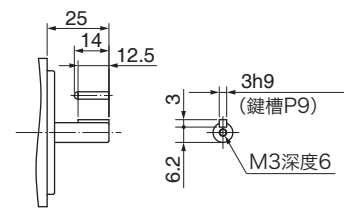
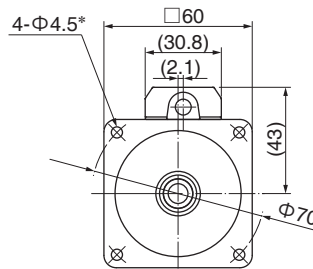


外形尺寸圖



重量：煞車器 無：0.54 kg (帶油封：0.57 kg)
煞車器 有：0.79 kg (帶油封：0.82 kg)

[*安裝請使用六角帶孔螺栓。]



帶油封請參照 P.157。帶三層式油封請參照 P.158。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位：mm]

※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MQMF022L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MADLT15SF
	通用通信型 *2	MADLN15SG
	通用型 *2	MADLN15SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	200
額定扭矩	(N·m)	0.64
保持扭矩	(N·m)	0.76
瞬間最大扭矩	(N·m)	2.23
額定電流	(A(rms))	1.4
瞬間最大電流	(A(o-p))	6.9
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.50
	有煞車器	0.59
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

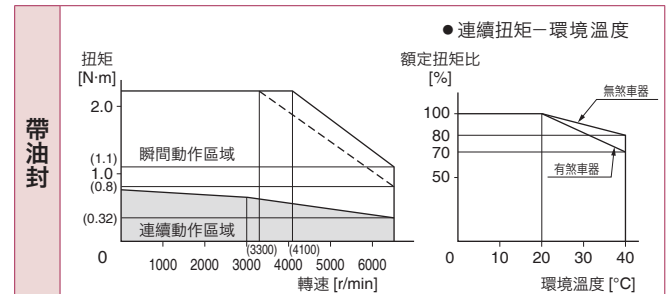
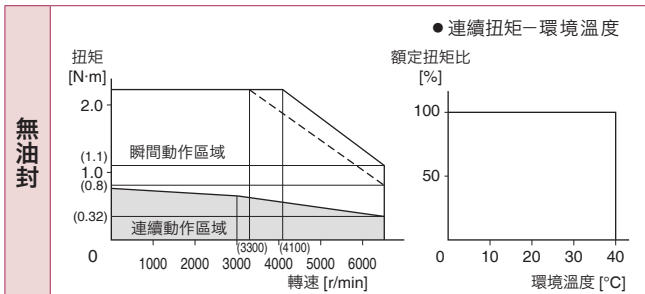
*2 通用型與通用通信型的驅動器為位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

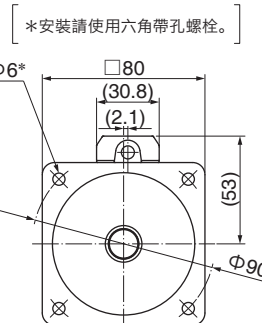
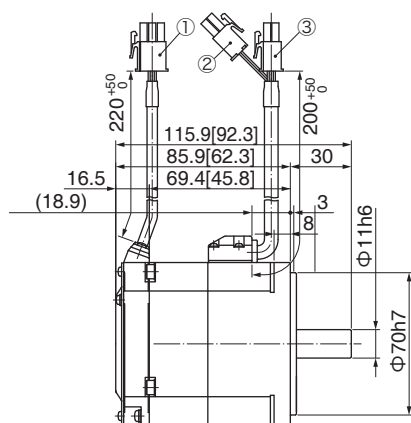
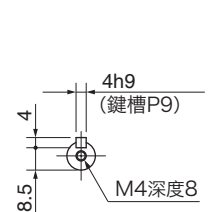
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

重量: 煞車器 無: 1.1 kg (帶油封: 1.2 kg)
煞車器 有: 1.5 kg (帶油封: 1.6 kg)

帶油封請參照 P.157。帶三層式油封請參照 P.158。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位: mm]

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MQMF042L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MBDLT25SF
		通用通信型 *2	MBDLN25SG
		通用型 *2	MBDLN25SE
	外形標識	B 型	
電源設備容量	(kVA)	0.9	
額定輸出	(W)	400	
額定扭矩	(N·m)	1.27	
保持扭矩	(N·m)	1.40	
瞬間最大扭矩	(N·m)	4.46	
額定電流	(A(rms))	2.1	
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.4	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4283	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6500	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.98	
	有煞車器	1.06	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

●注1)~注4)相關請參照P.163。

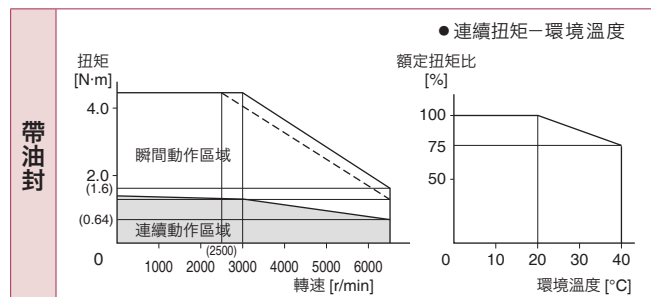
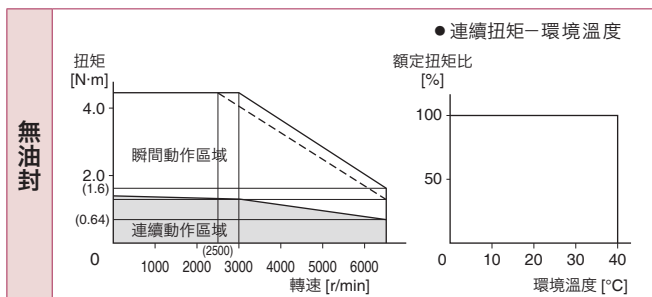
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

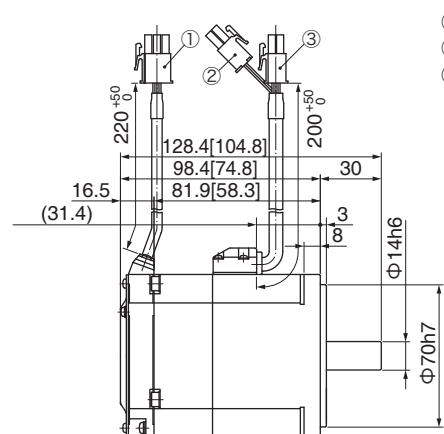
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

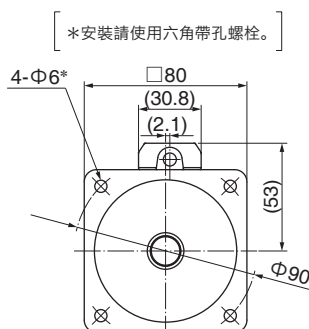
扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



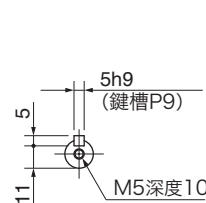
外形尺寸圖



重量 : 煞車器 無 : 1.5 kg (帶油封 : 1.6 kg)
煞車器 有 : 2.0 kg (帶油封 : 2.1 kg)



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



帶油封請參照 P.157。帶三層式油封請參照 P.158。

※ 注意 : 如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

200 V M H M F 50 W [高慣量
□40 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	M H M F 5 A Z L 1 □ □ M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MADLT05SF
	通用通信型 *	MADLN05SG
	通用型 *2	MADLN05SE
	外形標識	A 型
電源設備容量	(kVA)	0.5
額定輸出	(W)	50
額定扭矩	(N·m)	0.16
保持扭矩	(N·m)	0.18
瞬間最大扭矩	(N·m)	0.56
額定電流	(A(rms))	1.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	5.5
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4281	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.038
	有煞車器	0.042
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

● 煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.38 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

● 容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	49

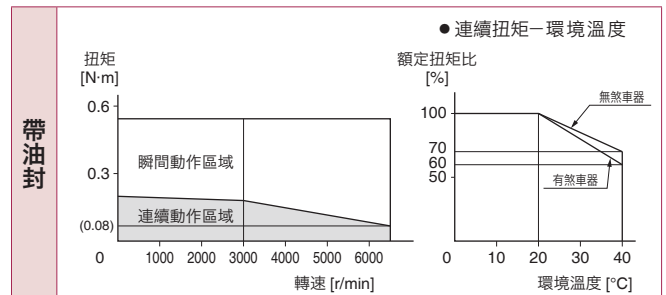
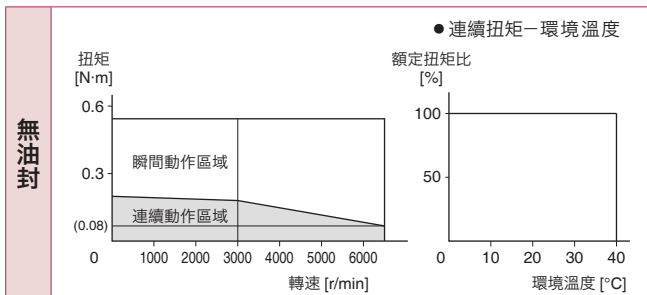
● 注1)~注4)相關請參照P.163。

● 驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

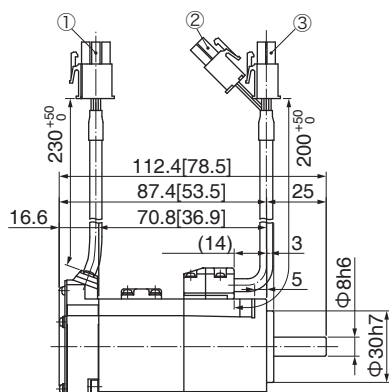
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

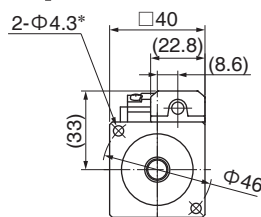
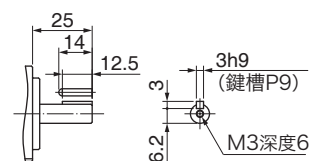


外形尺寸圖



- ① 編碼器用連接器
② 煞車器用連接器
③ 馬達用連接器

[* 安裝請使用六角帶孔螺栓。]

軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

帶油封請參照 P.159。帶三層式油封請參照 P.161。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MHMF012L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MADLT05SF
		通用通信型 *2	MADLN05SG
		通用型 *2	MADLN05SE
	外形標識	A 型	
電源設備容量	(kVA)	0.5	
額定輸出	(W)	100	
額定扭矩	(N·m)	0.32	
保持扭矩	(N·m)	0.33	
瞬間最大扭矩	(N·m)	1.11	
額定電流	(A(rms))	1.1	
瞬間最大電流	(A(o-p))	5.5	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4281	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6500	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.071	
	有煞車器	0.074	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	0.38 以上
吸引時間 (ms)	35 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.30
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	147
	軸向載重 A 方向 (N)	88
	軸向載重 B 方向 (N)	117.6
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	68.6
	軸向載重 A, B 方向 (N)	58.8

●注1)~注4)相關請參照P.163。

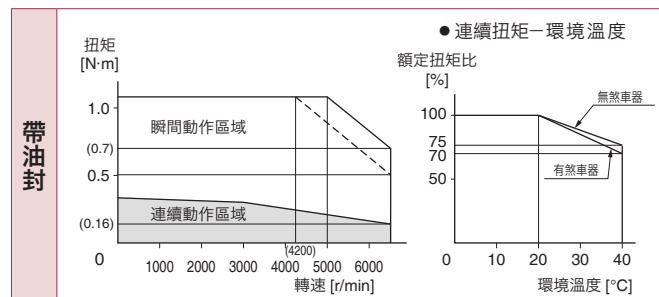
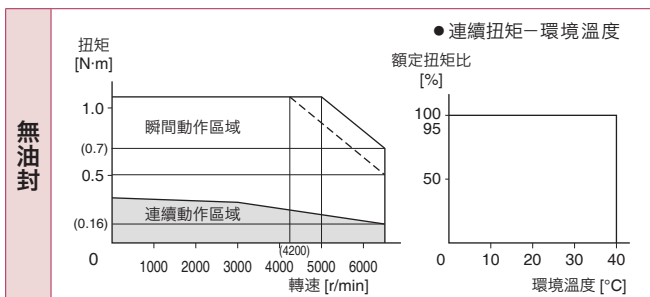
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

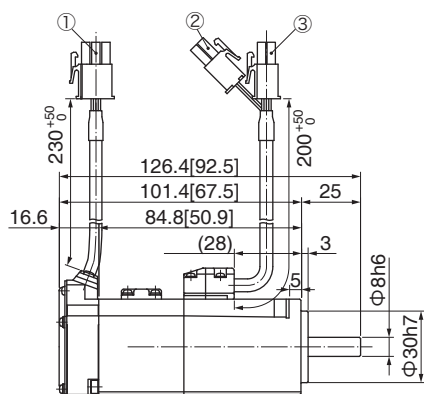
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

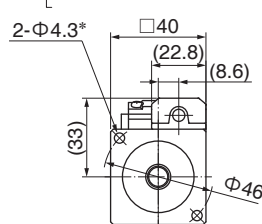


外形尺寸圖

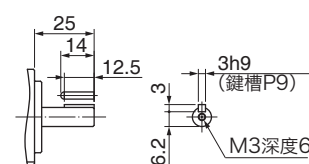


- ① 編碼器用連接器
② 煞車器用連接器
③ 馬達用連接器

[*安裝請使用六角帶孔螺柱。]



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



帶油封請參照 P.159。帶三層式油封請參照 P.161。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位：mm]

※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

200 V M H M F 200 W [高慣量
□60 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MHMF022L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MADLT15SF
		通用通信型 *2	MADLN15SG
		通用型 *2	MADLN15SE
	外形標識	A 型	
電源設備容量	(kVA)	0.5	
額定輸出	(W)	200	
額定扭矩	(N·m)	0.64	
保持扭矩	(N·m)	0.76	
瞬間最大扭矩	(N·m)	2.23	
額定電流	(A(rms))	1.4	
瞬間最大電流	(A(o-p))	6.9	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DV0P4283	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6500	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	0.29	
	有煞車器	0.31	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

● 煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

● 容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

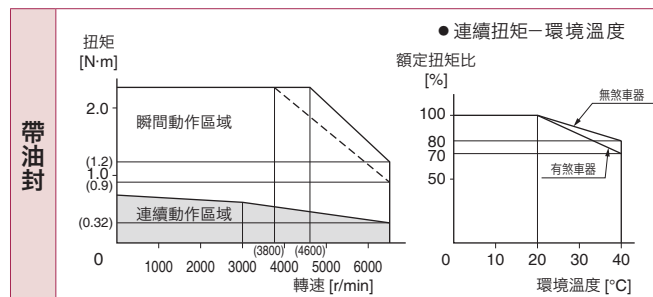
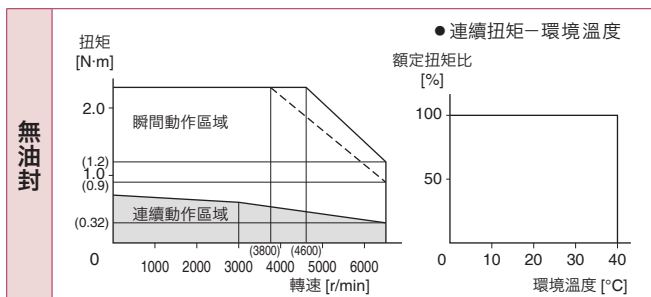
● 注1)~注4)相關請參照P.163。

● 驅動器外形尺寸圖請參照 P.45。

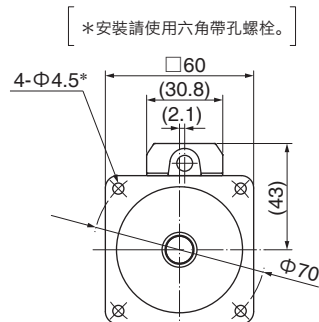
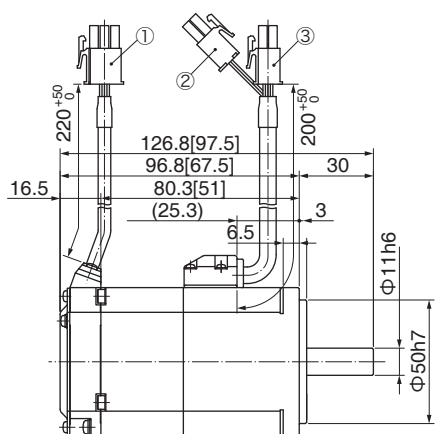
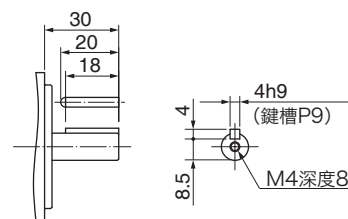
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

重量 : 煞車器 無 : 0.75 kg (帶油封 : 0.78 kg)
煞車器 有 : 1.10 kg (帶油封 : 1.20 kg)軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

帶油封請參照 P.159。帶三層式油封請參照 P.161。

※ 注意 : 如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

[單位 : mm]

A6 家族

馬達規格

200 V MHMF 400 W [高慣量
□60 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF042L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MBDLT25SF
	通用通信型 *2	MBDLN25SG
	通用型 *2	MBDLN25SE
	外形標識	B 型
電源設備容量	(kVA)	0.9
額定輸出	(W)	400
額定扭矩	(N·m)	1.27
保持扭矩	(N·m)	1.40
瞬間最大扭矩	(N·m)	4.46
額定電流	(A(rms))	2.1
瞬間最大電流	(A(o-p))	10.4
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6500
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	0.56
	有煞車器	0.58
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		30 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

● 煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	1.6 以上
吸引時間 (ms)	50 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.36
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

● 容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A 方向 (N)	147
	軸向載重 B 方向 (N)	196
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	245
	軸向載重 A, B 方向 (N)	98

● 注1)~注4) 相關請參照 P.163。

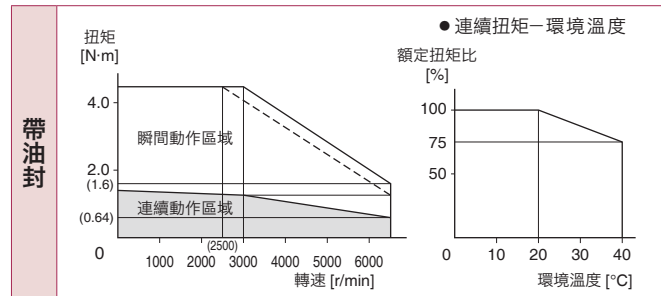
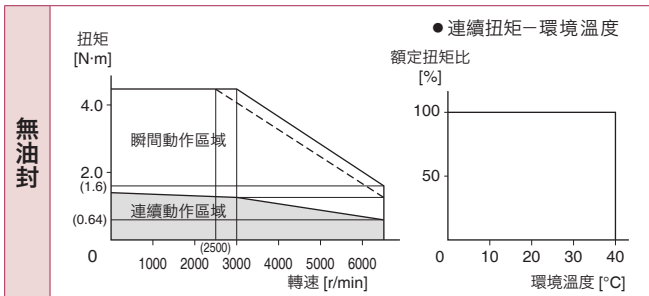
● 驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

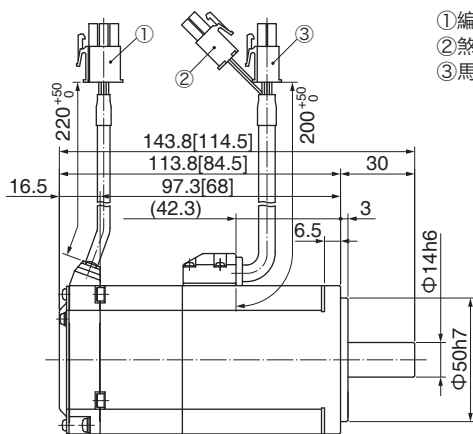
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

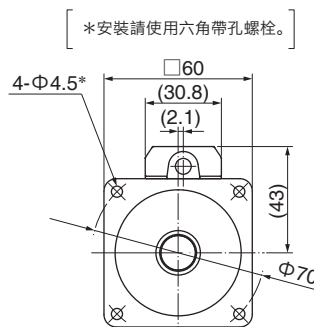
扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



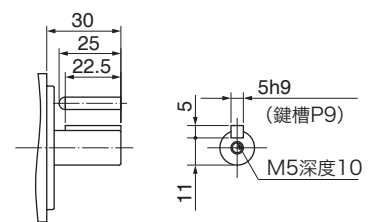
外形尺寸圖



重量：煞車器 無：1.1 kg (帶油封：1.2 kg)
煞車器 有：1.5 kg (帶油封：1.6 kg)



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



帶油封請參照 P.159。帶三層式油封請參照 P.161。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V MHMF 750 W [高慣量
□80 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP65	MHMF082L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MCDLT35SF
	通用通信型 *2	MCDLN35SG
	通用型 *2	MCDLN35SE
	外形標識	C 型
電源設備容量	(kVA)	1.3
額定輸出	(W)	750
額定扭矩	(N·m)	2.39
保持扭矩	(N·m)	2.86
瞬間最大扭矩	(N·m)	8.36
額定電流	(A(rms))	3.8
瞬間最大電流	(A(o-p))	18.8
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4283	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	3000
最高轉速	(r/min)	6000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	1.56
	有煞車器	1.66
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	3.8 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

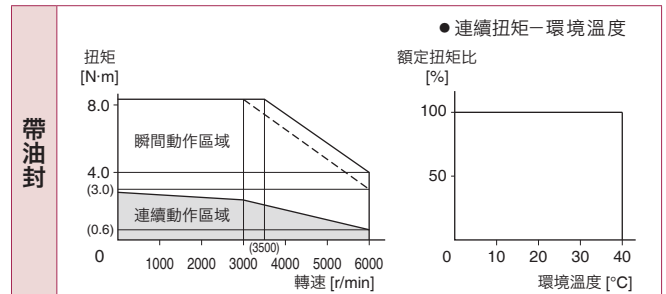
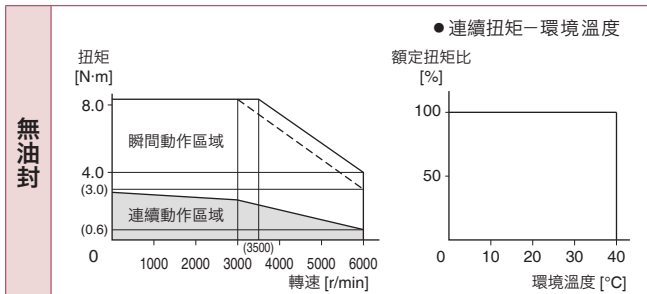
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

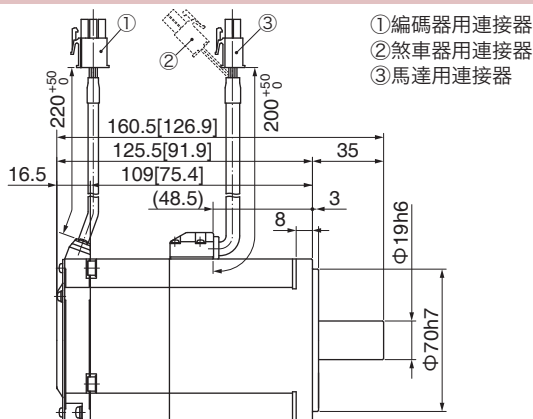
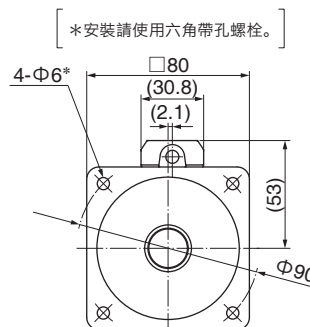
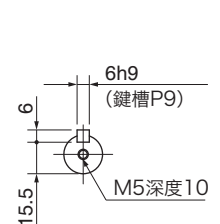
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

重量: 煞車器 無: 2.2 kg (帶油封: 2.3 kg)
煞車器 有: 2.9 kg (帶油封: 3.0 kg)軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

帶油封請參照 P.160。帶三層式油封請參照 P.162。 ● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP65	MHMF092L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MDDLTL55SF
		通用通信型 *2	MDDLNL55SG
	通用型 *2	MDDLNL55SE	
	外形標識	C 型	
電源設備容量	(kVA)	2.3	
額定輸出	(W)	1000	
額定扭矩	(N·m)	3.18	
保持扭矩	(N·m)	3.34	
瞬間最大扭矩	(N·m)	11.1	
額定電流	(A(rms))	5.7	
瞬間最大電流	(A(o-p))	28.2	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	3000	
最高轉速	(r/min)	6000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	2.03	
	有煞車器	2.13	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		20 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	3.8 以上
吸引時間 (ms)	70 以下
釋放時間 (ms) 注4)	20 以下
勵磁電流 DC (A)	0.42
釋放電壓 DC (V)	1 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A 方向 (N)	294
	軸向載重 B 方向 (N)	392
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	392
	軸向載重 A, B 方向 (N)	147

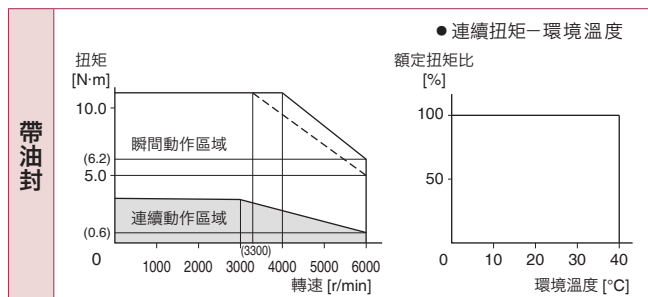
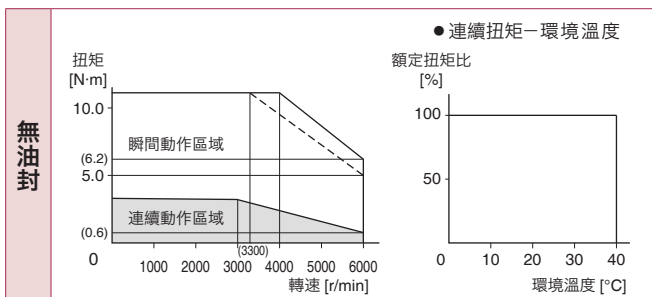
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

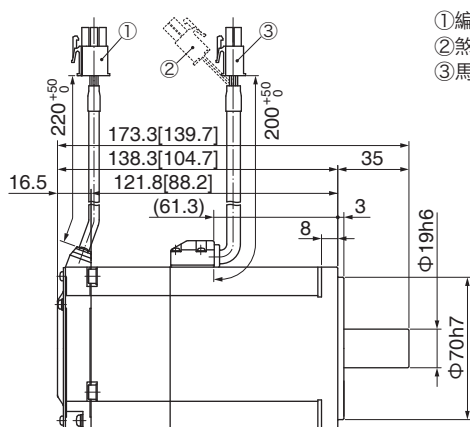
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))

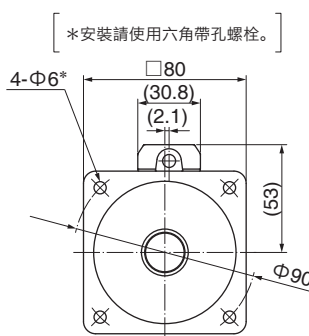


外形尺寸圖

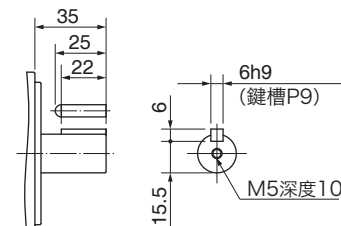


- ①編碼器用連接器
②煞車器用連接器
③馬達用連接器

重量：煞車器 無：2.7 kg (帶油封：2.8 kg)
煞車器 有：3.4 kg (帶油封：3.5 kg)



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



帶油封請參照 P.162。帶三層式油封請參照 P.164。

● [] 內的尺寸表示無煞車器的尺寸。

※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V M HMF 1.0 kW [高慣量
□130 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF102L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功型	MDDL45SF
	通用通信型 *2	MDDL45SG
	通用型 *2	MDDL45SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	1.8
額定輸出	(W)	1000
額定扭矩	(N·m)	4.77
保持扭矩	(N·m)	5.25
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3
額定電流	(A(rms))	5.2
瞬間最大電流	(A(o-p))	22
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	22.9
	有煞車器	24.1
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

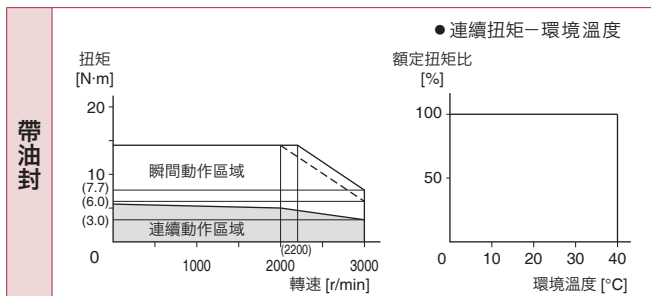
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

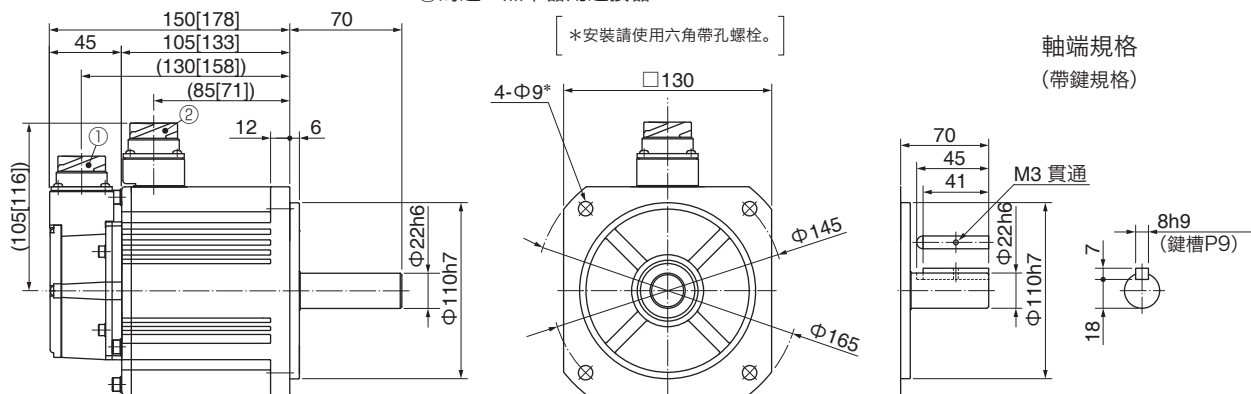
扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖

①編碼器用連接器 (大型 JL10)

②馬達·煞車器用連接器

重量: 煞車器 無: 6.1 kg
煞車器 有: 7.6 kg

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1		IP67	MHMF152L1□□M
適用驅動器	型號	多功能型	MDDLTL55SF
		通用通信型 *2	MDDLNL55SG
	通用型 *2	MDDLNL55SE	
	外形標識	D 型	
電源設備容量	(kVA)	2.3	
額定輸出	(W)	1500	
額定扭矩	(N·m)	7.16	
保持扭矩	(N·m)	7.52	
瞬間最大扭矩	(N·m)	21.5	
額定電流	(A(rms))	8.0	
瞬間最大電流	(A(o-p))	34	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	2000	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	33.4	
	有煞車器	34.6	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

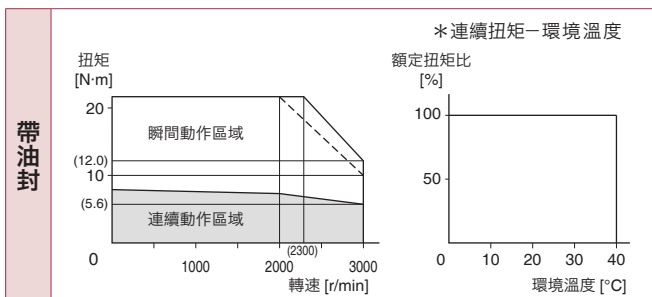
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

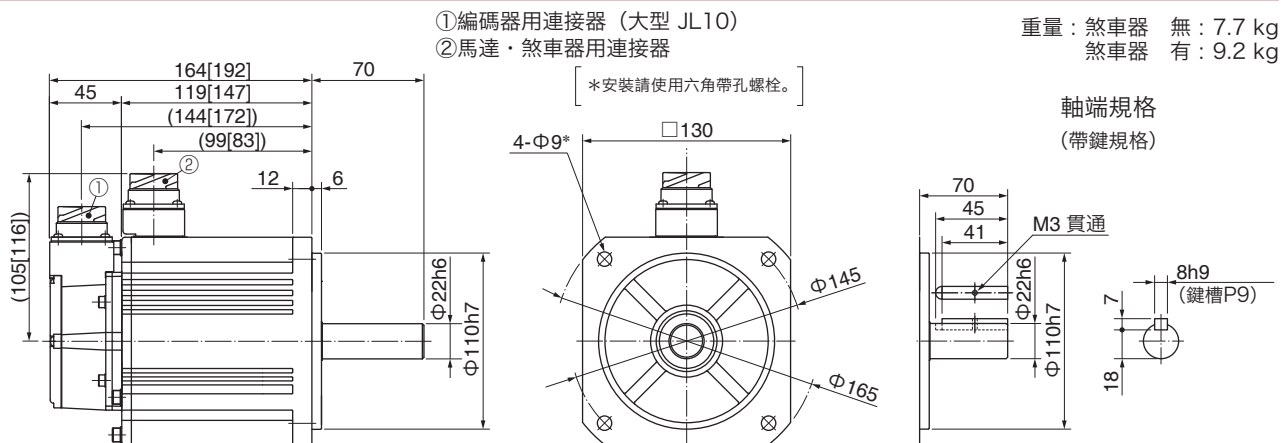
*2 通用型與通用通信型的驅動器為位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據) 使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓 : AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意 : 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。
請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位 : mm]

200 V M H M F 2.0 kW [高價量
□176 mm]

· 更多资讯，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	M H M F 202L1 □ □ M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MEDLT83SF
	通用通信型 *2	MEDLN83SG
	通用型 *2	MEDLN83SE
	外形標識	E 型
電源設備容量	(kVA)	3.8
額定輸出	(W)	2000
額定扭矩	(N·m)	9.55
保持扭矩	(N·m)	11.5
瞬間最大扭矩	(N·m)	28.6
額定電流	(A(rms))	12.5
瞬間最大電流	(A(o-p))	53
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	55.7
	有煞車器	61.0
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

● 煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

● 容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

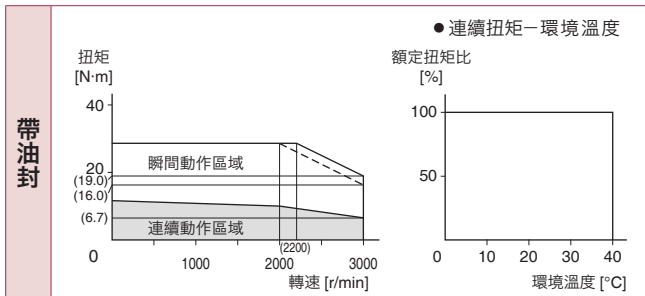
● 注1)~注4)相關請參照P.163。

● 驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

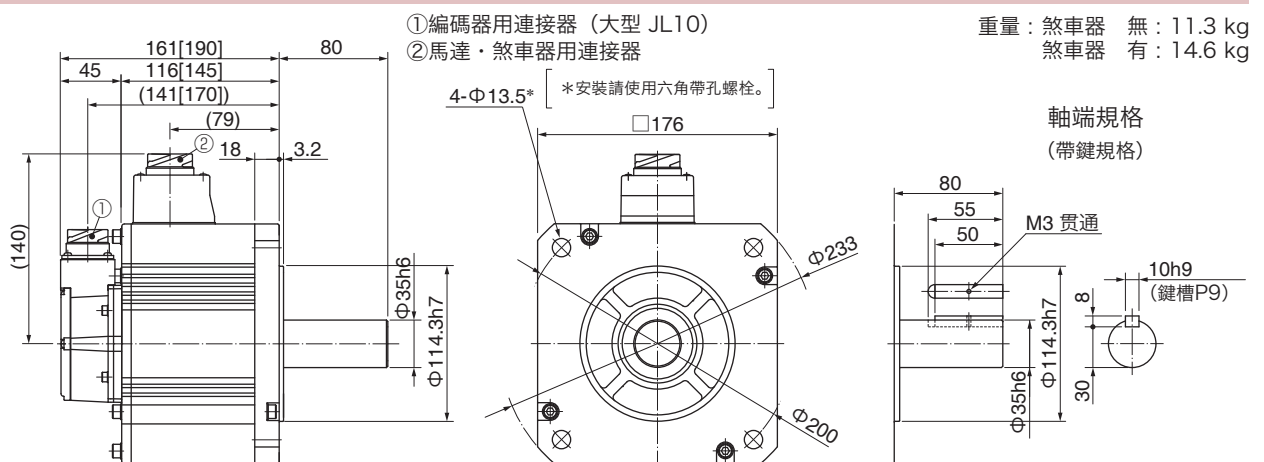
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規 格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF302L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MFDLTA3SF
	通用通信型 *2	MFDLNA3SG
	通用型 *2	MFDLNA3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	4.5
額定輸出	(W)	3000
額定扭矩	(N·m)	14.3
保持扭矩	(N·m)	17.2
瞬間最大扭矩	(N·m)	43.0
額定電流	(A(rms))	17.0
瞬間最大電流	(A(o-p))	72
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	85.3
	有煞車器	90.7
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

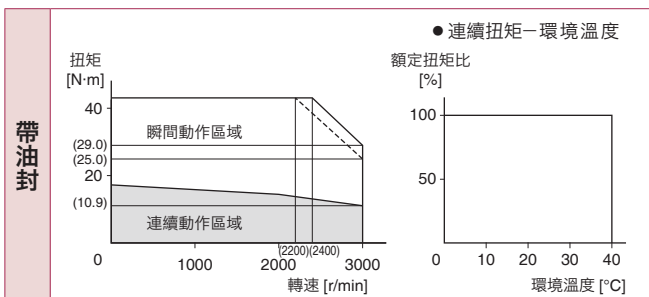
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

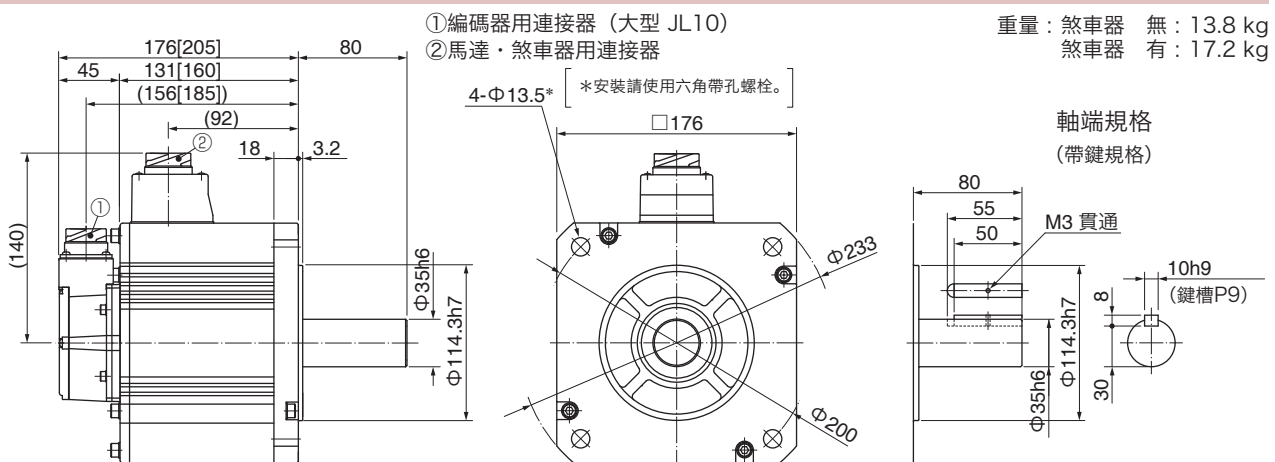
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。
●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V M H M F 4.0 kW [高慣量
□176 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MHMF402L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	4000
額定扭矩	(N·m)	19.1
保持扭矩	(N·m)	22.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	57.3
額定電流	(A(rms))	20
瞬間最大電流	(A(o-p))	85
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DV0P4285×2並聯	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	104
	有煞車器	110
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

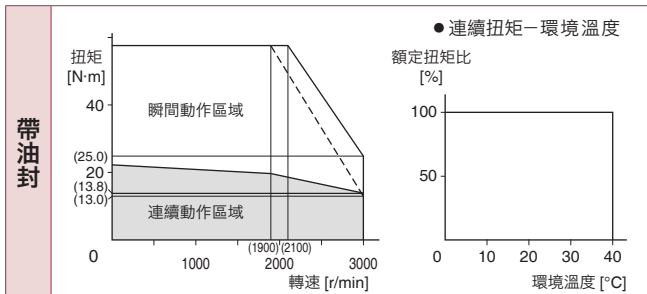
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

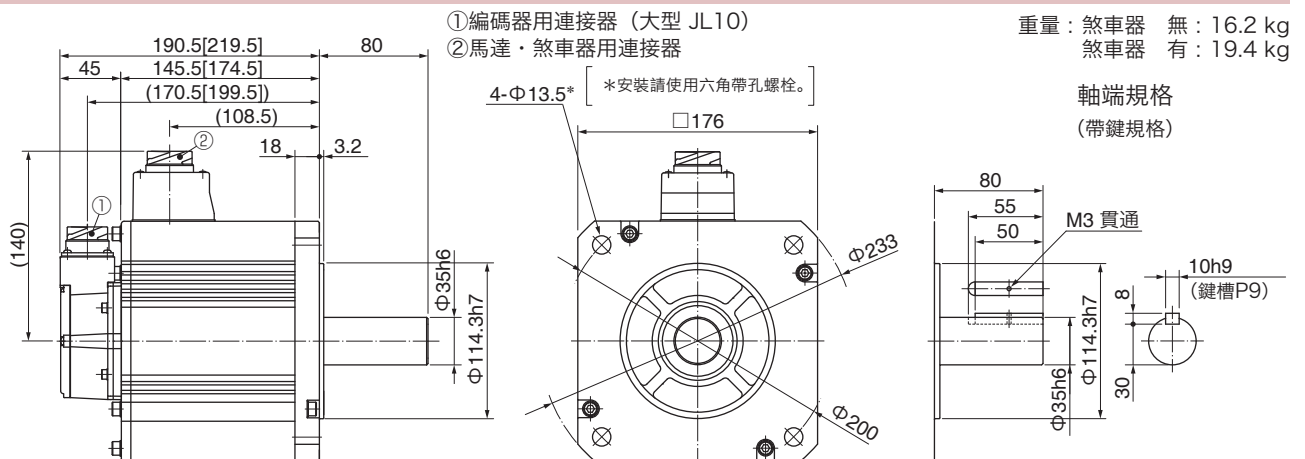
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MHMF502L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MFDLTB3SF
		通用通信型 *2	MFDLNB3SG
		通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型	
電源設備容量	(kVA)	7.5	
額定輸出	(W)	5000	
額定扭矩	(N·m)	23.9	
保持扭矩	(N·m)	26.3	
瞬間最大扭矩	(N·m)	71.6	
額定電流	(A(rms))	23.3	
瞬間最大電流	(A(o-p))	99	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	2000	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	146	
	有煞車器	151	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		5 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	44.1 以上
吸引時間 (ms)	150 以下
釋放時間 (ms) 注4)	30 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

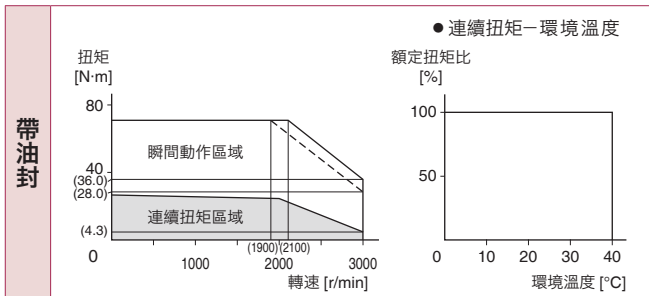
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

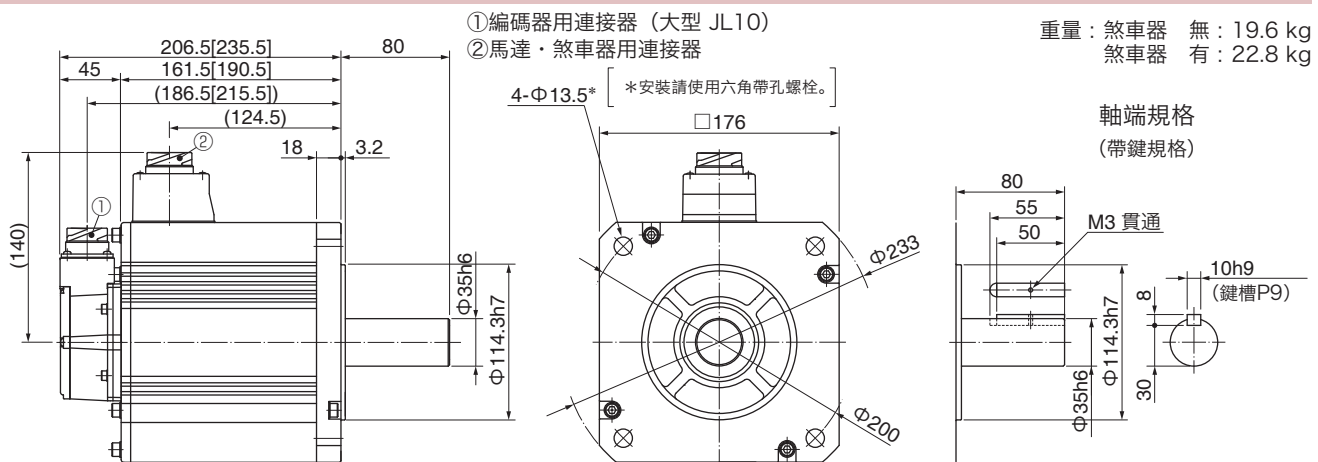
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V MDMF 1.0 kW [中慣量
□130 mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF102L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功型	MDDL45SF
	通用通信型 *2	MDDL45SG
	通用型 *2	MDDL45SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	1.8
額定輸出	(W)	1000
額定扭矩	(N·m)	4.77
保持扭矩	(N·m)	5.25
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3
額定電流	(A(rms))	5.2
瞬間最大電流	(A(o-p))	22
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	6.18
	有煞車器	7.40
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

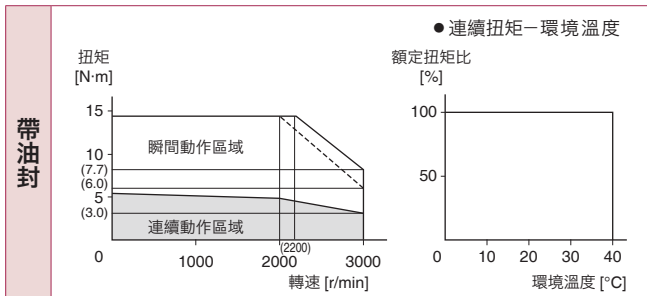
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

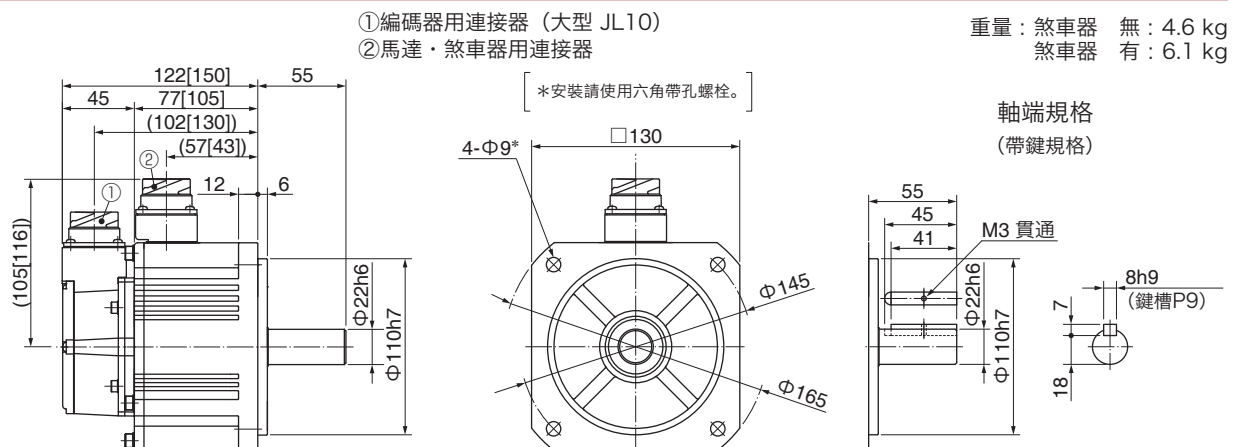
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
 可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
 使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。
 請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MDMF152L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MDDL55SF
		通用通信型 *2	MDDL55SG
	通用型 *2	MDDL55SE	
	外形標識	D 型	
電源設備容量	(kVA)	2.3	
額定輸出	(W)	1500	
額定扭矩	(N·m)	7.16	
保持扭矩	(N·m)	7.52	
瞬間最大扭矩	(N·m)	21.5	
額定電流	(A(rms))	8.0	
瞬間最大電流	(A(o-p))	34	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	2000	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	9.16	
	有煞車器	10.4	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

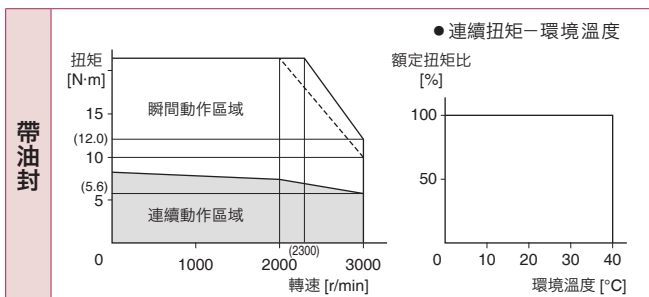
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

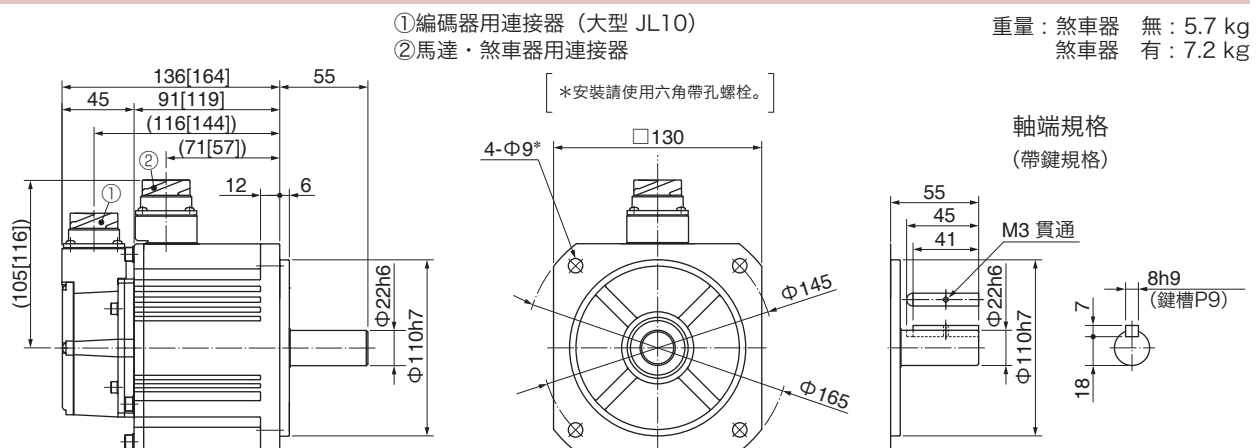
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。
請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

200 V MDMF 2.0 kW [中慣量
□130 mm]

· 更多资讯，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MDMF202L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MEDLT83SF
		通用通信型 *2	MEDLN83SG
		通用型 *2	MEDLN83SE
	外形標識	E 型	
電源設備容量	(kVA)	3.8	
額定輸出	(W)	2000	
額定扭矩	(N·m)	9.55	
保持扭矩	(N·m)	10.0	
瞬間最大扭矩	(N·m)	28.6	
額定電流	(A(rms))	9.9	
瞬間最大電流	(A(o-p))	42	
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4285	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	2000	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	12.1	
	有煞車器	13.3	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	490
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

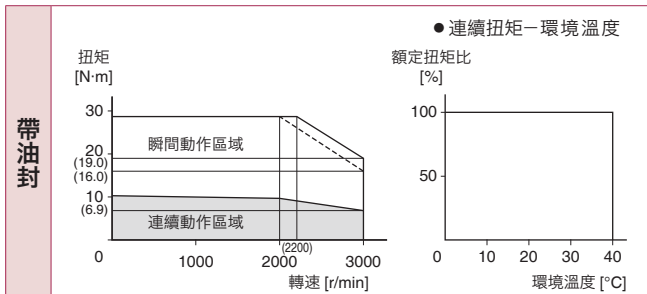
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

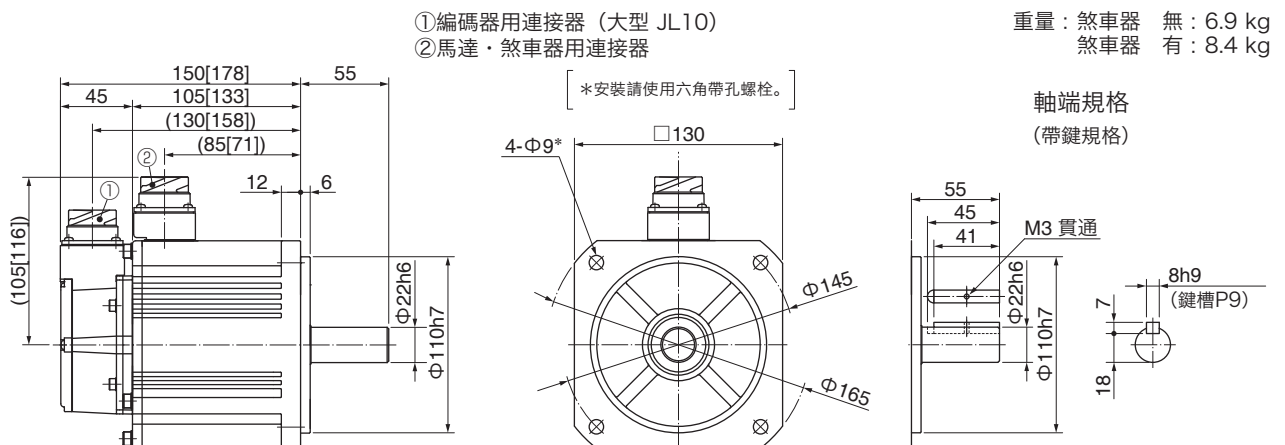
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MDMF302L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MFDLTA3SF
		通用通信型 *2	MFDLNA3SG
		通用型 *2	MFDLNA3SE
	外形標識	F 型	
電源設備容量	(kVA)	4.5	
額定輸出	(W)	3000	
額定扭矩	(N·m)	14.3	
保持扭矩	(N·m)	15.0	
瞬間最大扭矩	(N·m)	43.0	
額定電流	(A(rms))	16.4	
瞬間最大電流	(A(o-p))	70	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	2000	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	18.6	
	有煞車器	19.6	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	22.0 以上
吸引時間 (ms)	110 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.90±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

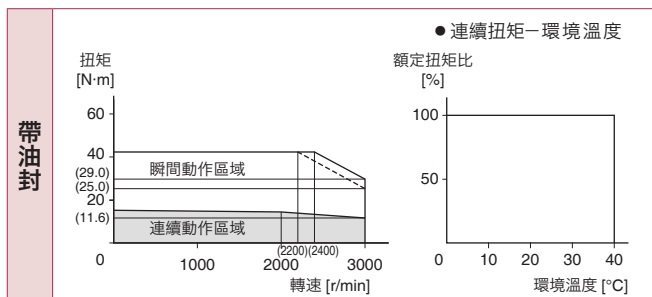
●驅動器外形尺寸圖請參照P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

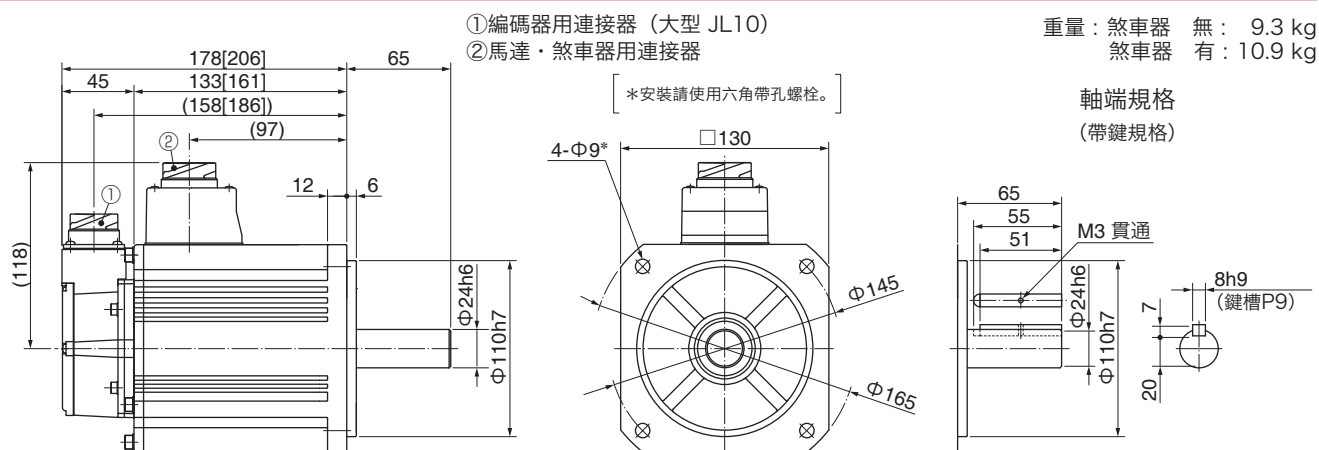
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MDMF402L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	4000
額定扭矩	(N·m)	19.1
保持扭矩	(N·m)	22.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	57.3
額定電流	(A(rms))	20.0
瞬間最大電流	(A(o-p))	85
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件 DV0P4285×2並聯	無限制 注2) 無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	2000
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	46.9
	有煞車器	52.3
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為

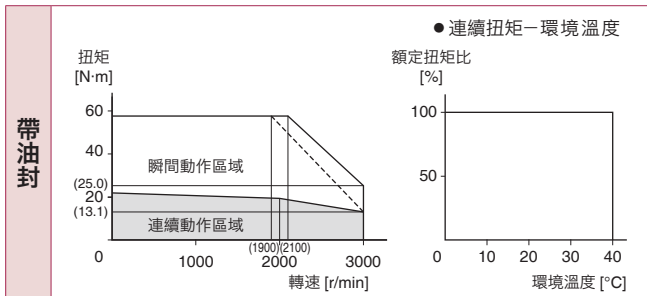
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

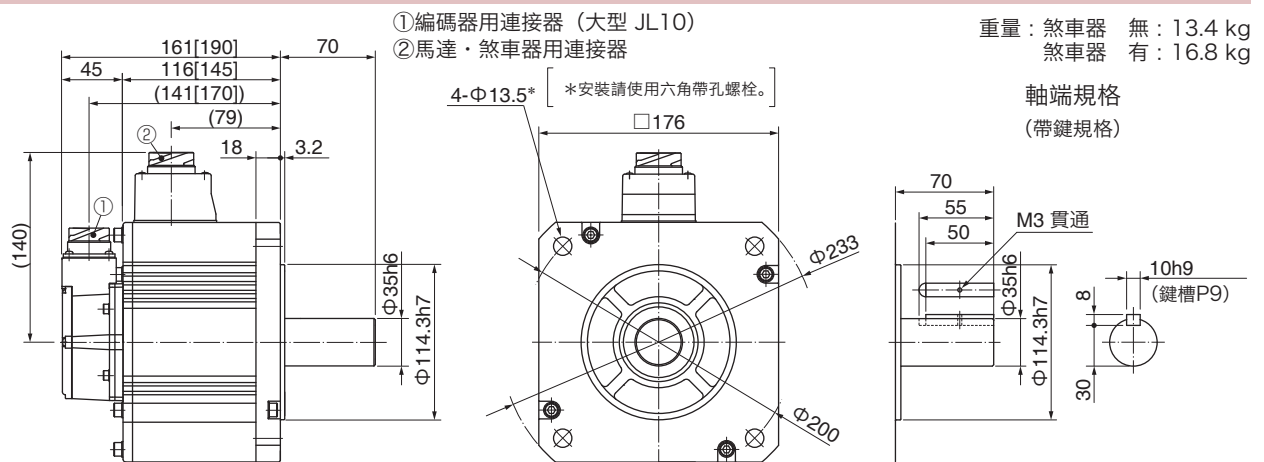
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MDMF502L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MFDLTB3SF
		通用通信型 *2	MFDLNB3SG
		通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型	
電源設備容量	(kVA)	7.5	
額定輸出	(W)	5000	
額定扭矩	(N·m)	23.9	
保持扭矩	(N·m)	26.3	
瞬間最大扭矩	(N·m)	71.6	
額定電流	(A(rms))	23.3	
瞬間最大電流	(A(o-p))	99	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	2000	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	無煞車器	58.2	
	有煞車器	63.0	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	44.1 以上
吸引時間 (ms)	150 以下
釋放時間 (ms) 注4)	30 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	784
	軸向載重 A, B 方向 (N)	343

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

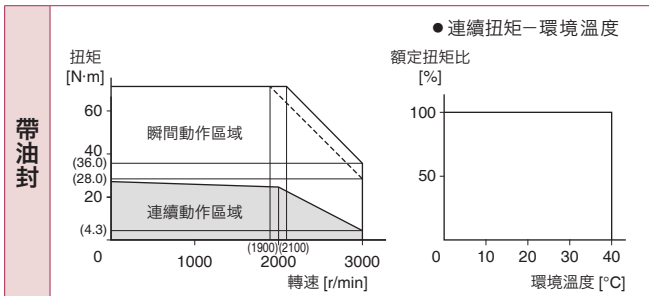
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。

型號相關詳情請參照 P.114。

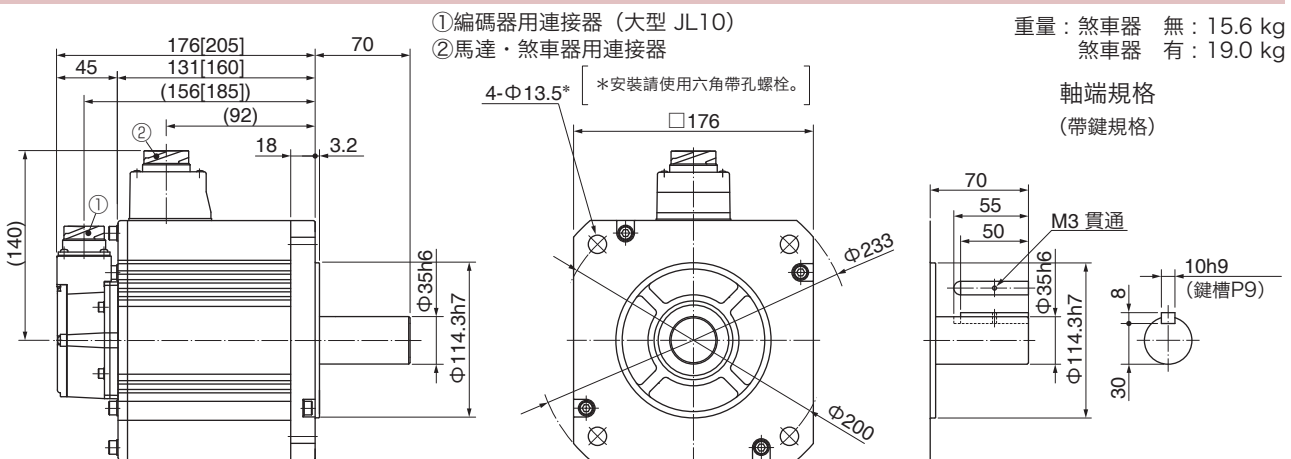
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。
可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。
使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。
請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V MGMF 0.85 kW [中慣量
低速大扭矩 □130 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF092L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功能型	MDDLTL45SF
	通用通信型 *2	MDDLNL45SG
	通用型 *2	MDDLNL45SE
	外形標識	D 型
電源設備容量	(kVA)	1.8
額定輸出	(W)	850
額定扭矩	(N·m)	5.41
保持扭矩	(N·m)	5.41
瞬間最大扭矩	(N·m)	14.3
額定電流	(A(rms))	5.9
瞬間最大電流	(A(o-p))	22
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件	無限制 注2)
	DVOP4284	無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	1500
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	6.18
	有煞車器	7.40
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

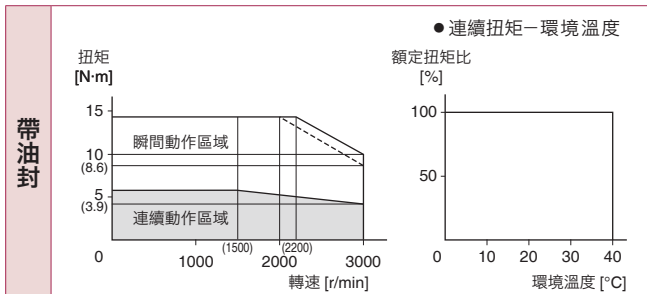
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

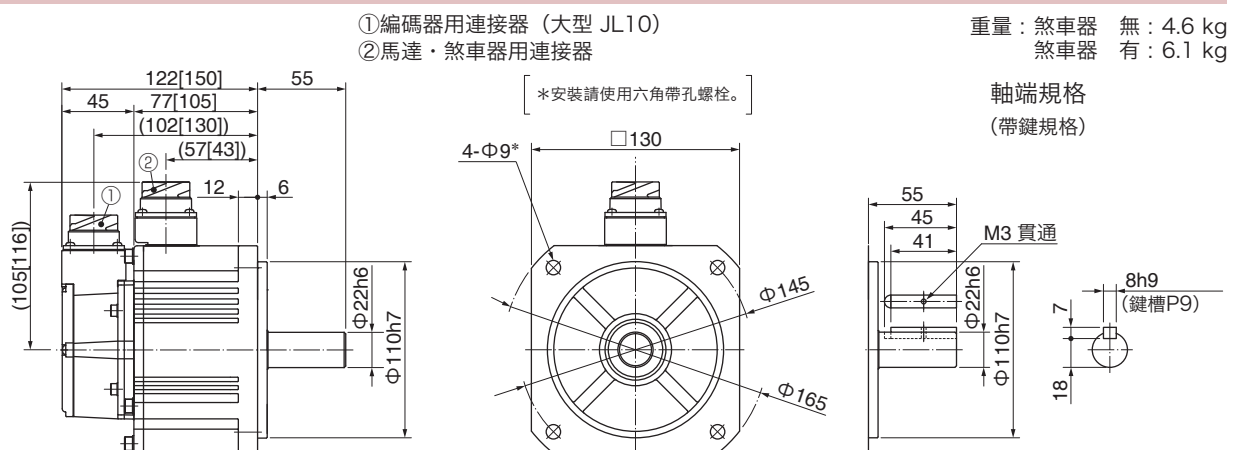
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



●[] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

[單位: mm]

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。
 可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。
 使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。
 請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MGMF132L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MDDL55SF
		通用通信型 *2	MDDL55SG
		通用型 *2	MDDL55SE
	外形標識	D 型	
電源設備容量	(kVA)	2.3	
額定輸出	(W)	1300	
額定扭矩	(N·m)	8.28	
保持扭矩	(N·m)	8.28	
瞬間最大扭矩	(N·m)	23.3	
額定電流	(A(rms))	9.3	
瞬間最大電流	(A(o-p))	37	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4284	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	1500	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	9.16	
	有煞車器	10.4	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79 ± 10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24 ± 2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

●注1)~注4)相關請參照P.163。

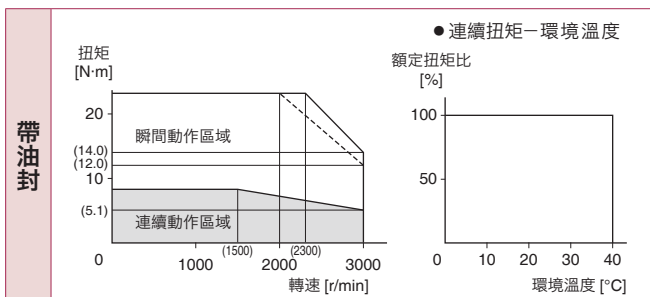
●驅動器外形尺寸圖請參照 P.46。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

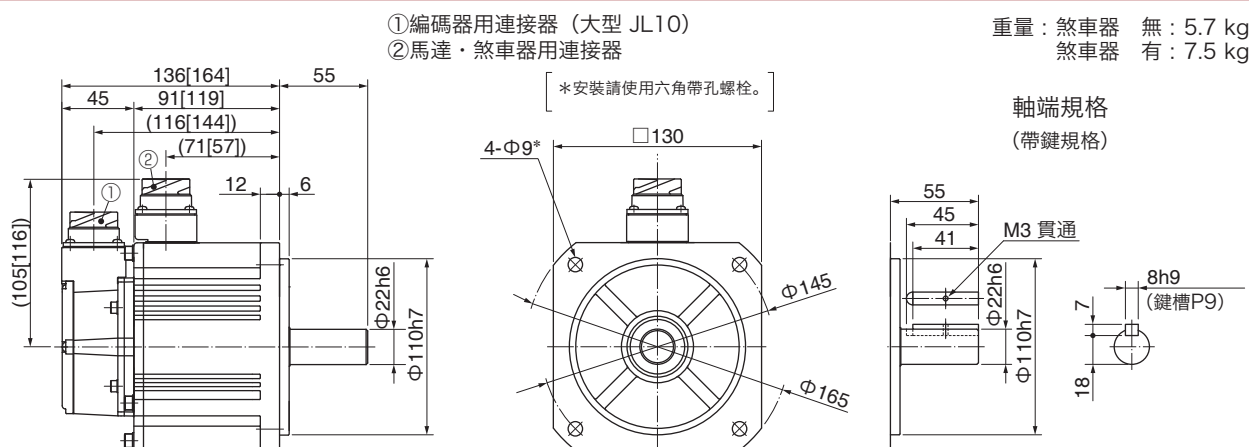
*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。

*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

200 V MGMF 1.8 kW [中價量
低速大扭矩 □130 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF182L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功型	MEDLT83SF
	通用通信型 *2	MEDLN83SG
	通用型 *2	MEDLN83SE
	外形標識	E 型
電源設備容量	(kVA)	3.8
額定輸出	(W)	1800
額定扭矩	(N·m)	11.5
保持扭矩	(N·m)	11.5
瞬間最大扭矩	(N·m)	28.7
額定電流	(A(rms))	11.8
瞬間最大電流	(A(o-p))	42
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件 DV0P4285×2並聯	無限制 注2) 無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	1500
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	12.1
	有煞車器	13.3
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	13.7 以上
吸引時間 (ms)	100 以下
釋放時間 (ms) 注4)	50 以下
勵磁電流 DC (A)	0.79±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	980
	軸向載重 A 方向 (N)	588
	軸向載重 B 方向 (N)	686
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	686
	軸向載重 A, B 方向 (N)	196

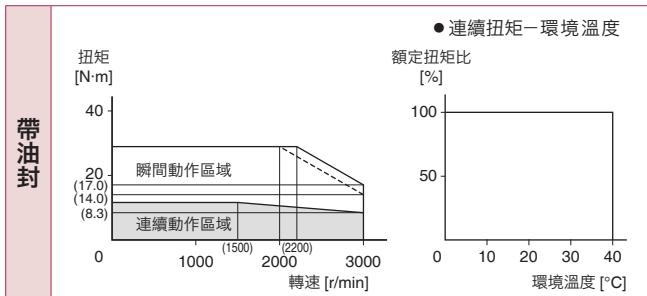
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

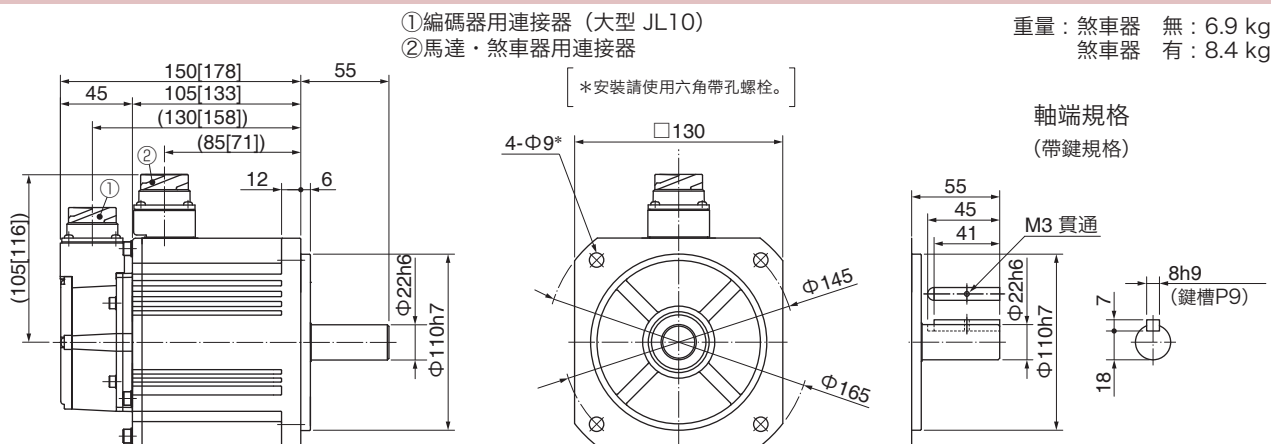
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓: AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

規 格

		AC200 V 用	
馬達型號 *1	IP67	MGMF292L1□□M	
適用驅動器	型號	多功能型	MFDLTB3SF
		通用通信型 *2	MFDLNB3SG
		通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型	
電源設備容量	(kVA)	7.5	
額定輸出	(W)	2900	
額定扭矩	(N·m)	18.5	
保持扭矩	(N·m)	18.5	
瞬間最大扭矩	(N·m)	45.2	
額定電流	(A(rms))	19.3	
瞬間最大電流	(A(o-p))	67	
再生煞車器頻率 (次 / 分 注1)	無選購部件	無限制 注2)	
	DVOP4285×2並聯	無限制 注2)	
額定轉速	(r/min)	1500	
最高轉速	(r/min)	3000	
轉子慣量 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)	無煞車器	46.9	
	有煞車器	52.3	
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下	
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式	
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608	

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。
不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	25.0 以上
吸引時間 (ms)	80 以下
釋放時間 (ms) 注4)	25 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	1176
	軸向載重 A, B 方向 (N)	490

●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

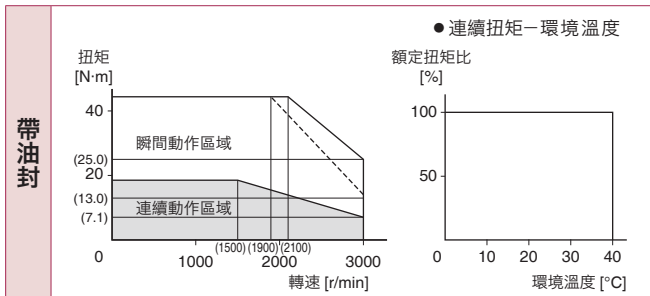
*2 通用型與通用通信型的驅動器為位置控制專用。

型號相關詳情請參照 P.114。

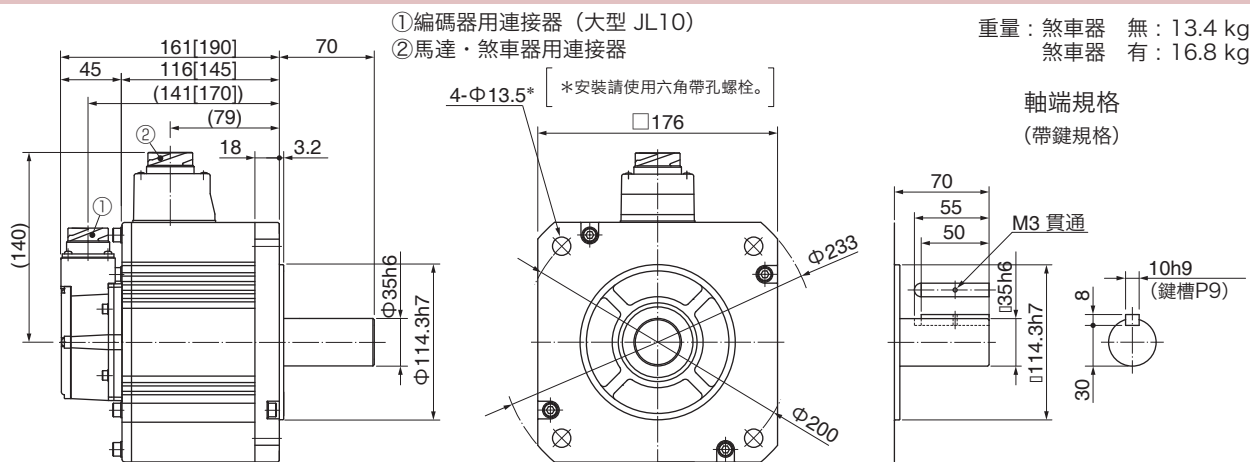
*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)

使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意：如需高速響應性能，請降低負載慣量比後再使用。● [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況，如果用於設計目的，請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》，充分確認注意事項後正確使用。

請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本，或通過日本出口到其它地區。

[單位：mm]

200 V MGMF 4.4 kW [中慣量
低速大扭矩 □176 mm]

· 更多資訊，請聯繫本公司。

規格

		AC200 V 用
馬達型號 *1	IP67	MGMF442L1□□M
適用驅動器	型號	
	多功型	MFDLTB3SF
	通用通信型 *2	MFDLNB3SG
	通用型 *2	MFDLNB3SE
	外形標識	F 型
電源設備容量	(kVA)	7.5
額定輸出	(W)	4400
額定扭矩	(N·m)	28.0
保持扭矩	(N·m)	28.0
瞬間最大扭矩	(N·m)	70.0
額定電流	(A(rms))	27.2
瞬間最大電流	(A(o-p))	96
再生煞車器頻率 (次/分 注1)	無選購部件 DV0P4285×2並聯	無限制 注2) 無限制 注2)
額定轉速	(r/min)	1500
最高轉速	(r/min)	3000
轉子慣量 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)	無煞車器	58.2
	有煞車器	63.0
對應轉子慣量的 推薦負載慣量比 (注3)		10 倍以下
旋轉式編碼器規格 *3		23 bit 絕對式
	每旋轉 1 圈的分辨率	8388608

●煞車器規格 (詳情請參照 P.165)

(通過保持用煞車器勵磁後開放。)
(不能用作馬達旋轉中的煞車用途。)

靜摩擦扭矩 (N·m)	44.1 以上
吸引時間 (ms)	150 以下
釋放時間 (ms) 注4)	30 以下
勵磁電流 DC (A)	1.29±10 %
釋放電壓 DC (V)	2 以上
勵磁電壓 DC (V)	24±2.4

●容許載重 (詳情請參照 P.164)

組裝時	徑向載重 P 方向 (N)	1666
	軸向載重 A 方向 (N)	784
	軸向載重 B 方向 (N)	980
運轉時	徑向載重 P 方向 (N)	1470
	軸向載重 A, B 方向 (N)	490

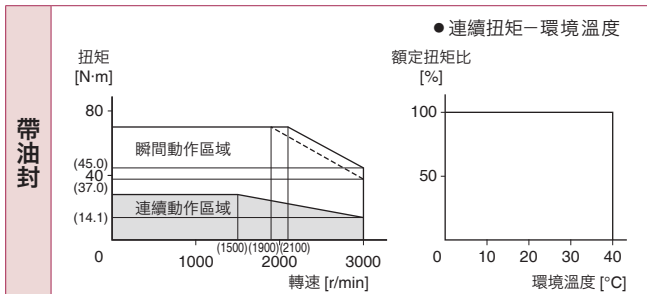
●注1)~注4)相關請參照P.163。

●驅動器外形尺寸圖請參照 P.47。

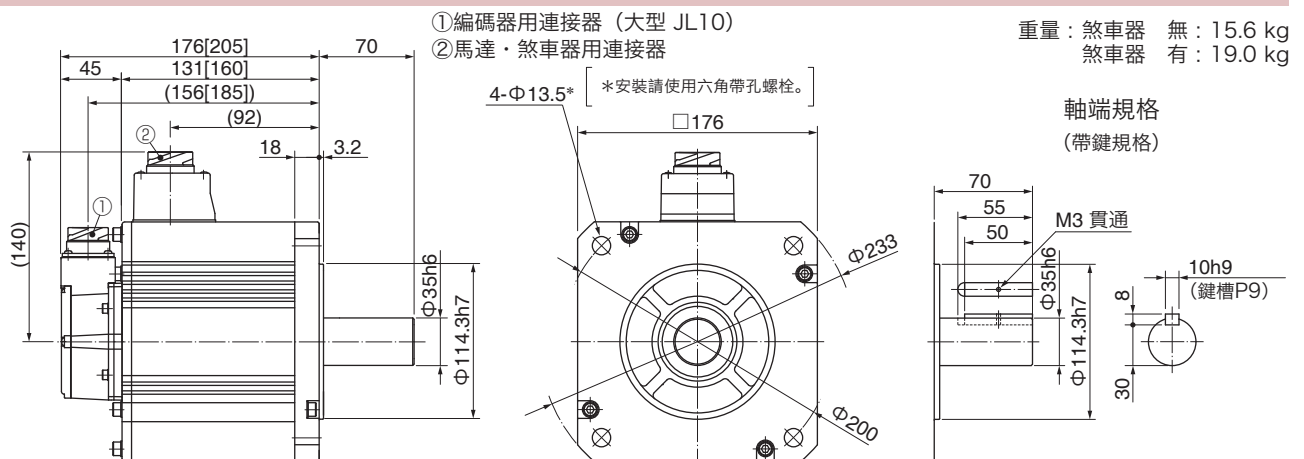
*1 馬達型號中的□□表示馬達構造。

*2 通用型與通用通信型的驅動器為
位置控制專用型。
型號相關詳情請參照 P.114。*3 作為增量式系統 (不使用多圈數據)
使用時請勿連接絕對式編碼器用電池。

扭矩特性 (驅動器電源電壓：AC200 V 時 (虛線表示電源下降 10% 時))



外形尺寸圖



※ 注意: 如需高速響應性能, 請降低負載慣量比後再使用。 [] 內的尺寸為有煞車器的尺寸。

可能有尺寸變更的情況, 如果用於設計目的, 請諮詢確切尺寸。

使用前請務必仔細閱讀《使用說明書》, 充分確認注意事項後正確使用。

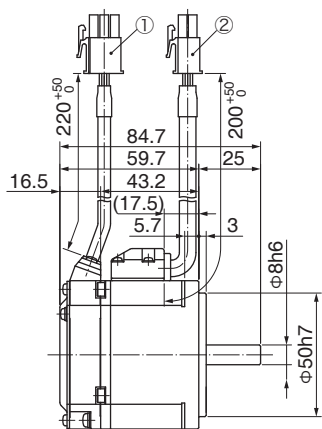
請避免將馬達或裝有馬達的設備出口到日本, 或通過日本出口到其它地區。

[單位: mm]

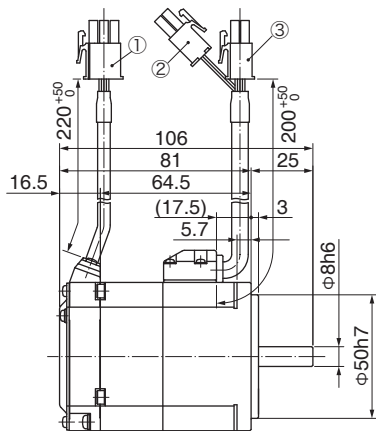
●MQMF012L1□□M

〈無煞車器〉

- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

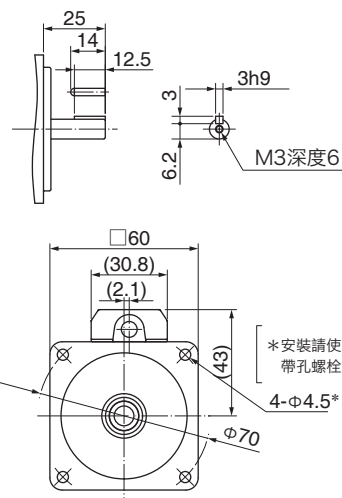


〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

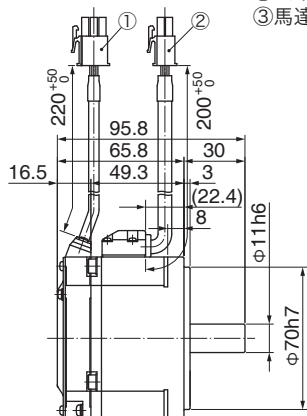
[單位: mm]



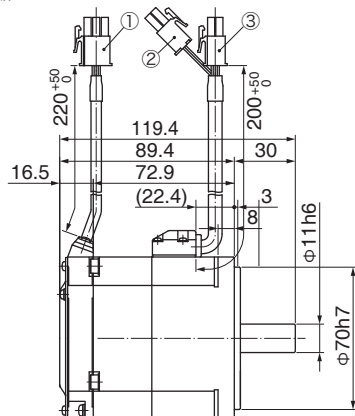
●MQMF022L1□□M

〈無煞車器〉

- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

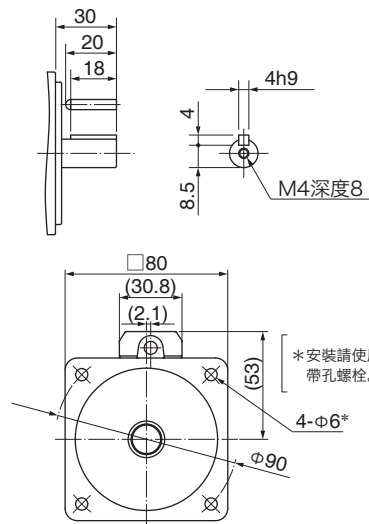


〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

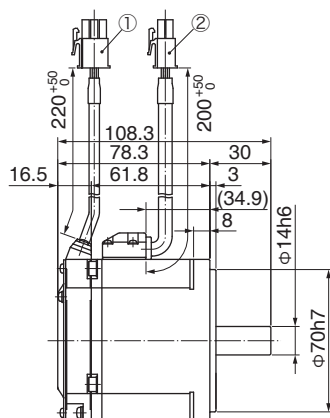
[單位: mm]



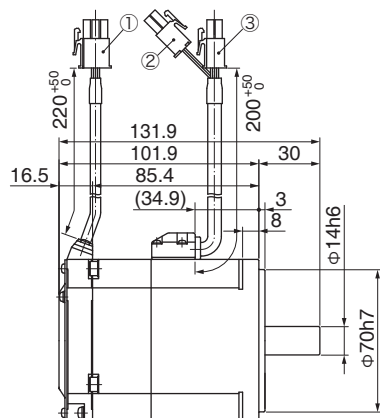
●MQMF042L1□□M

〈無煞車器〉

- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器

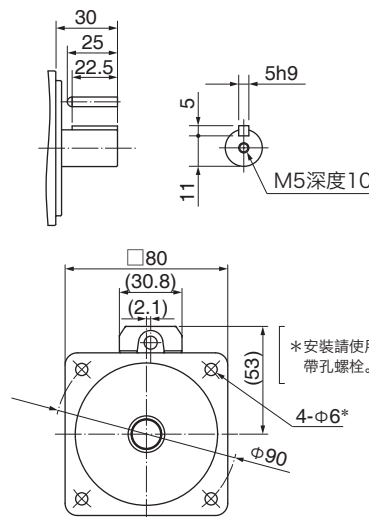


〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]



※馬達規格請參照 P.131~P.133。

MQMF 100 W~400 W

導線型(IP65) 帶三層式油封 / 帶油封

A6 家族

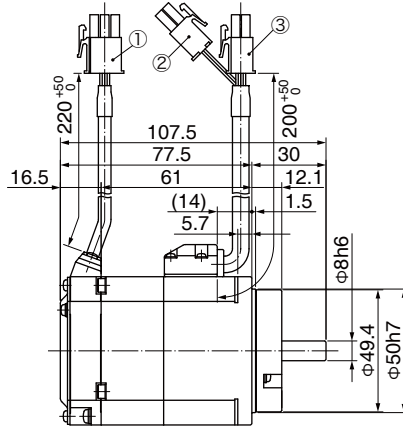
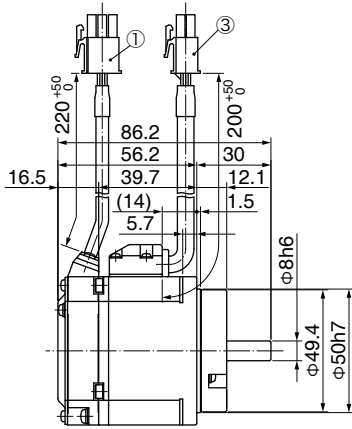
馬達外形尺寸圖

●MQMF012L1□□M

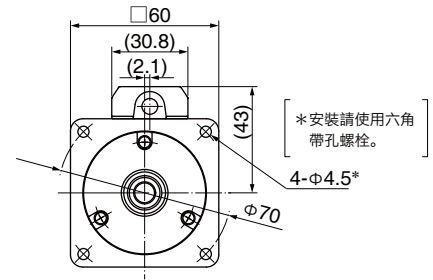
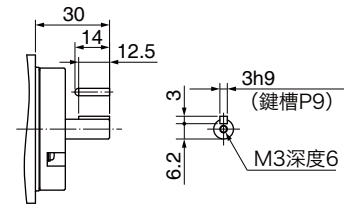
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]

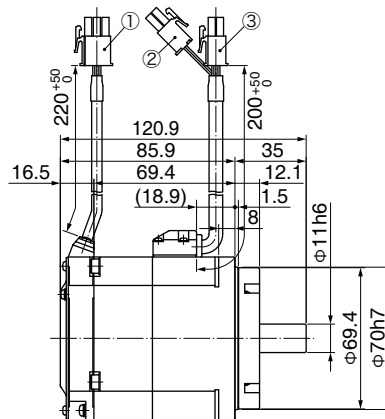
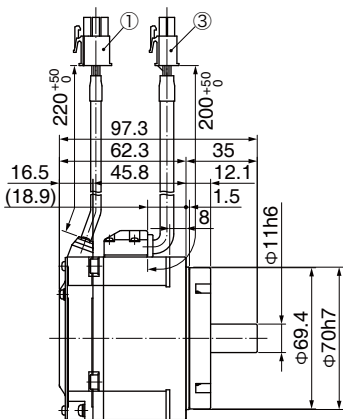


●MQMF022L1□□M

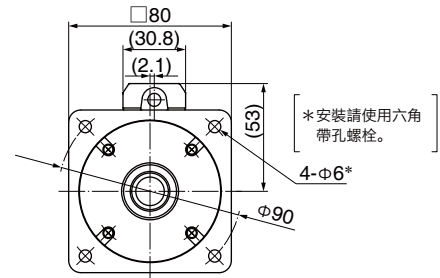
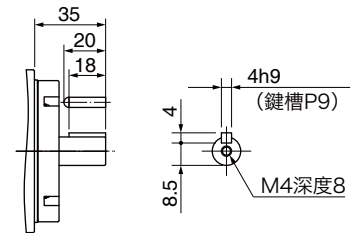
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]

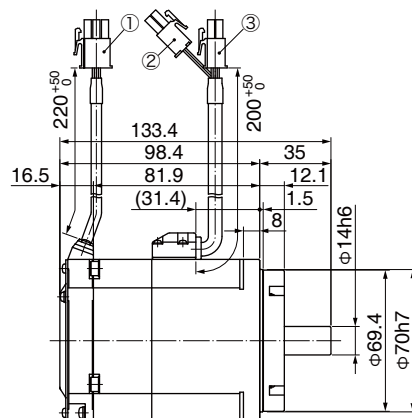
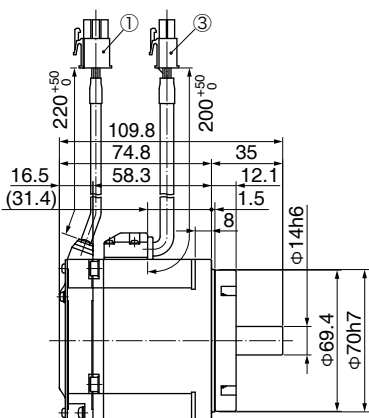


●MQMF042L1□□M

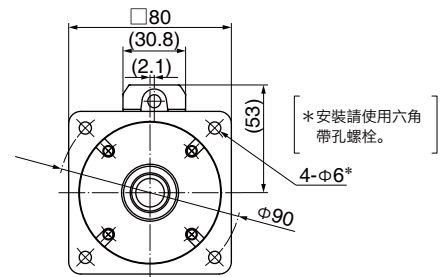
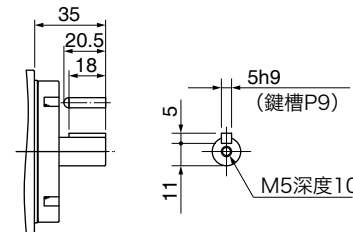
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



※馬達規格請參照 P.131~P.133。

A6 家族

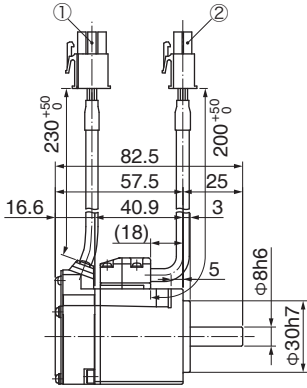
相關資訊

●MHMF5AZL1□□M

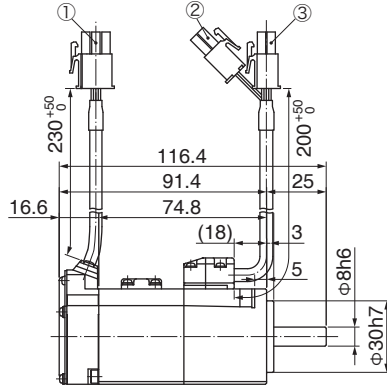
[單位: mm]

〈無煞車器〉

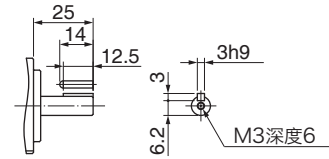
- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



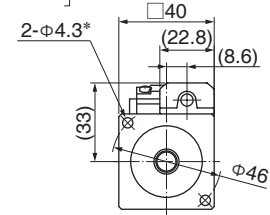
〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



*安裝請使用六角帶孔螺栓。

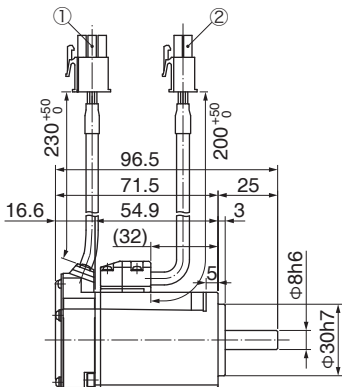


●MHMF012L1□□M

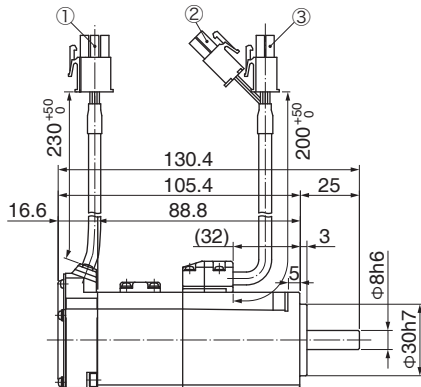
[單位: mm]

〈無煞車器〉

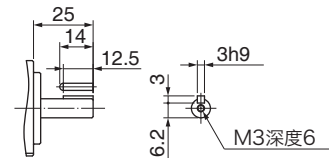
- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



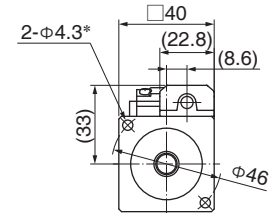
〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



*安裝請使用六角帶孔螺栓。

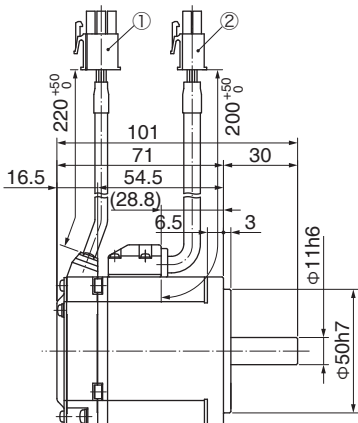


●MHMF022L1□□M

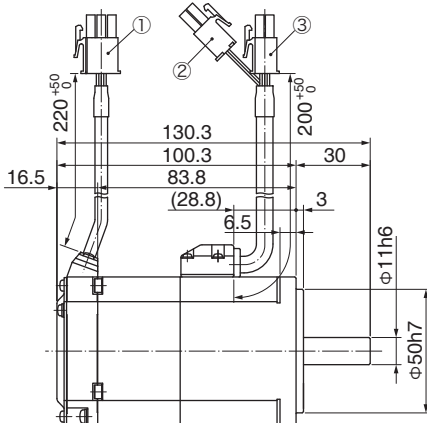
[單位: mm]

〈無煞車器〉

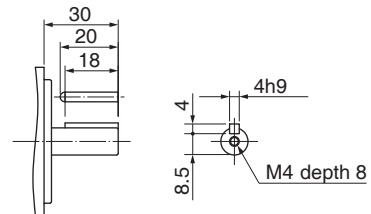
- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



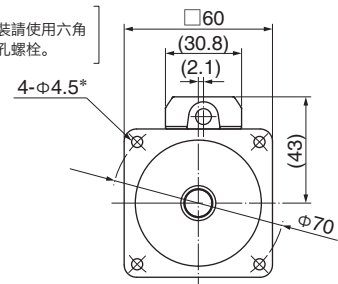
〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)



*安裝請使用六角帶孔螺栓。



※馬達規格請參照 P.134~P.136。

MHMF 400 W~1000 W

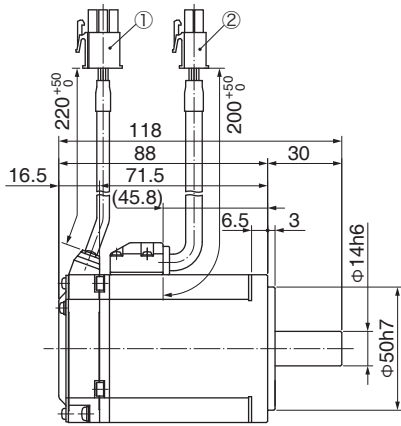
導線型(IP65) 帶油封

A6 家族

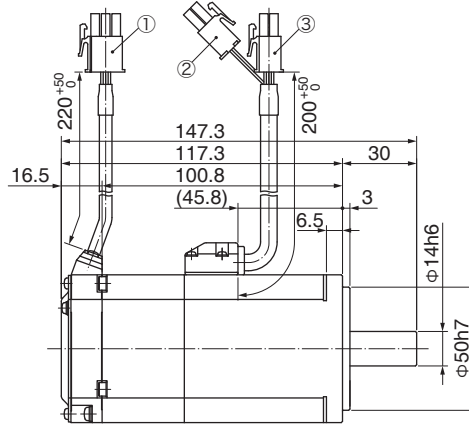
馬達外形尺寸圖

●MHMF042L1□□M

〈無煞車器〉

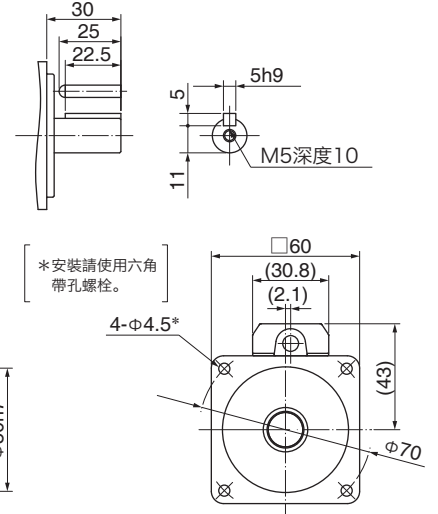


〈有煞車器〉



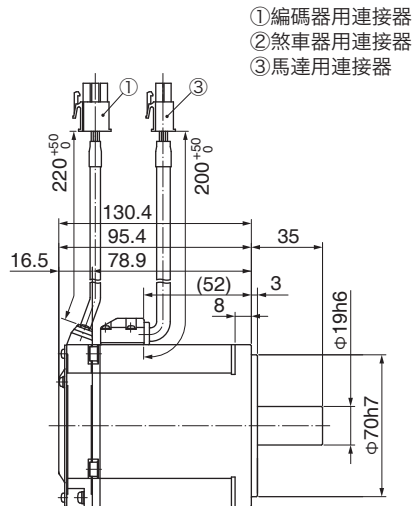
軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]

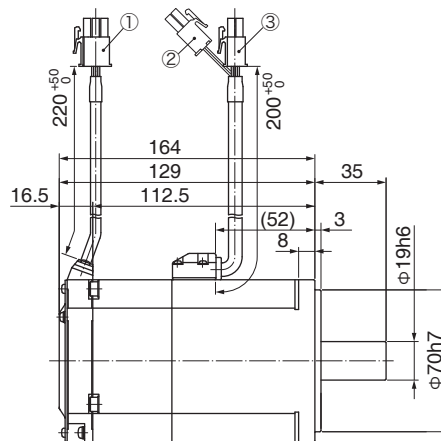


●MHMF082L1□□M

〈無煞車器〉

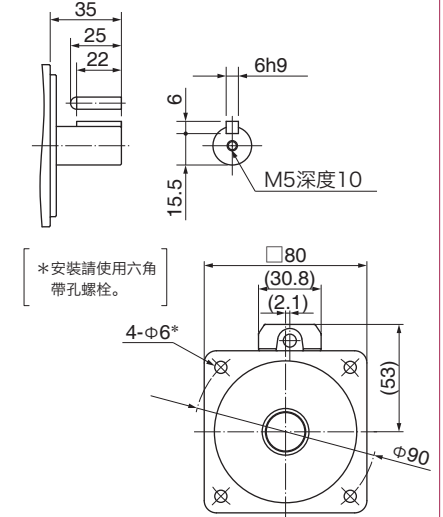


〈有煞車器〉



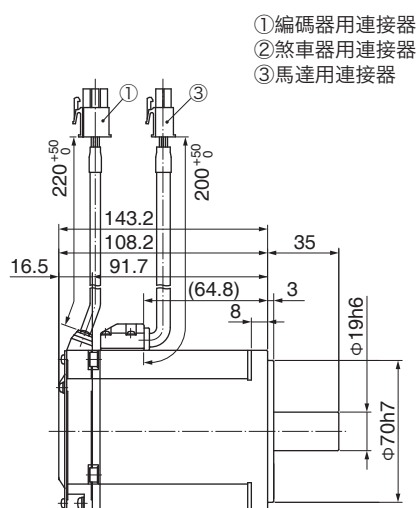
軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]

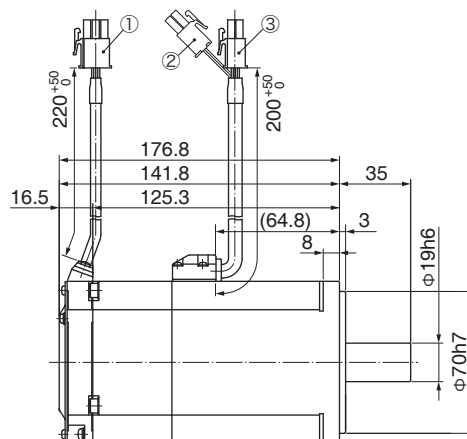


●MHMF092L1□□M

〈無煞車器〉

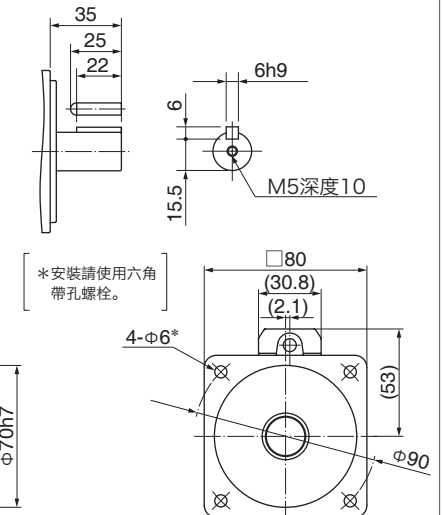


〈有煞車器〉



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格)

[單位: mm]



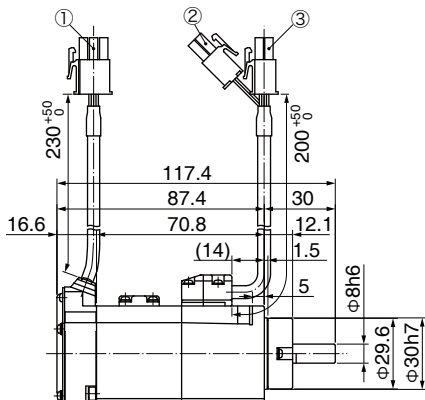
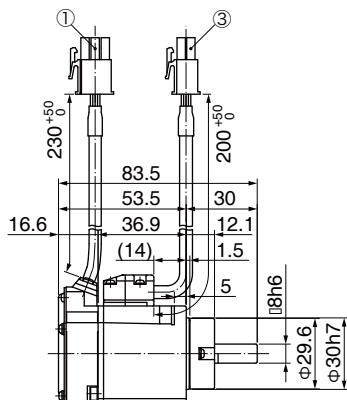
※馬達規格請參照 P.137~P.139。

●MHMF5AZL1□□M

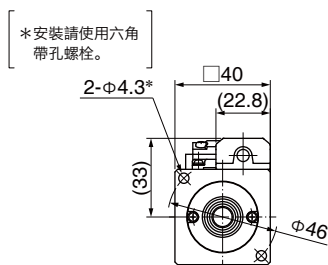
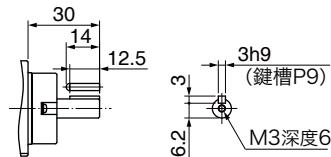
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



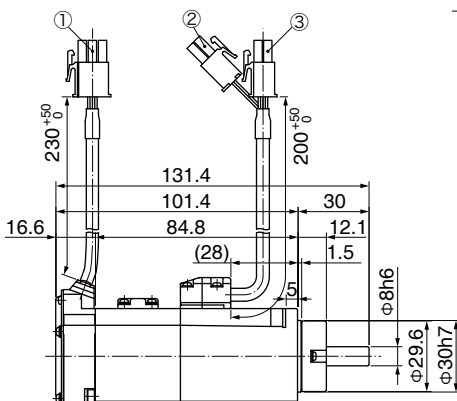
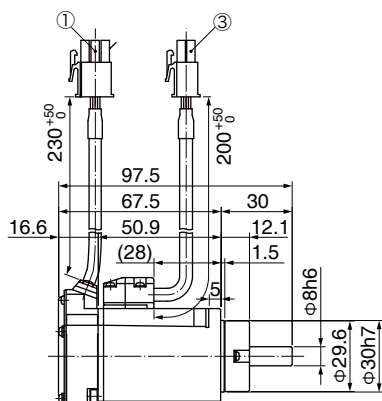
*安裝請使用六角帶孔螺栓。

●MHMF012L1□□M

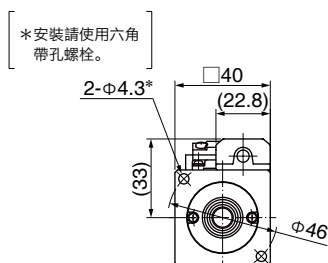
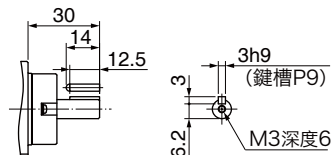
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



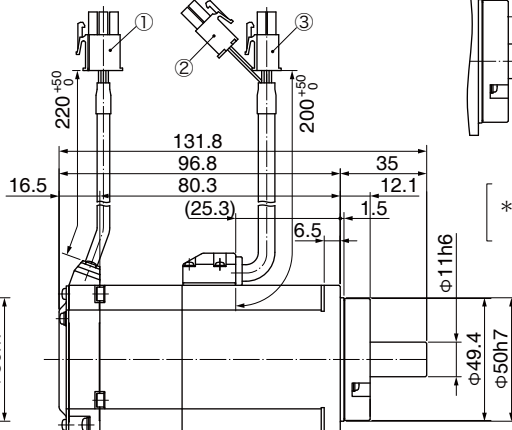
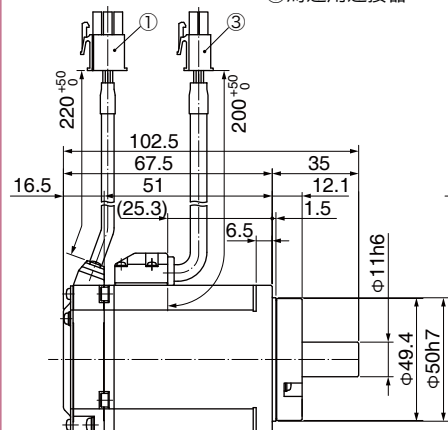
*安裝請使用六角帶孔螺栓。

●MHMF022L1□□M

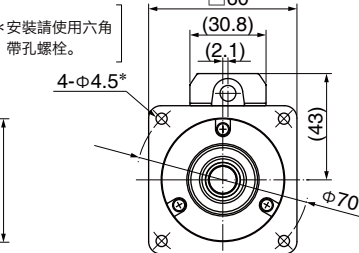
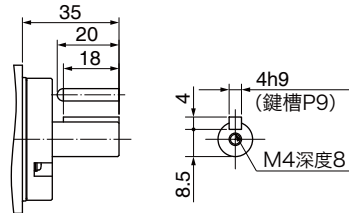
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ①編碼器用連接器
- ②煞車器用連接器
- ③馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



*安裝請使用六角帶孔螺栓。

※馬達規格請參照 P.134~P.136。

MHMF 400 W~1000 W

導線型(IP65) 帶三層式油封 / 帶油封

A6 家族

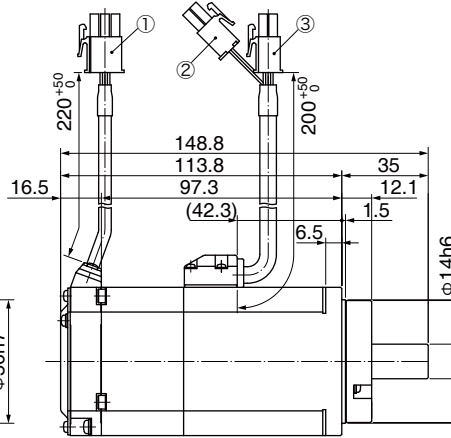
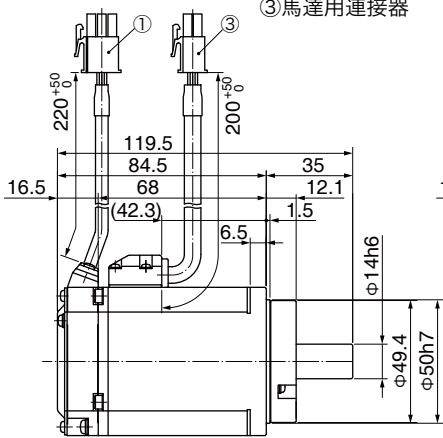
馬達外形尺寸圖

●MHMF042L1□□M

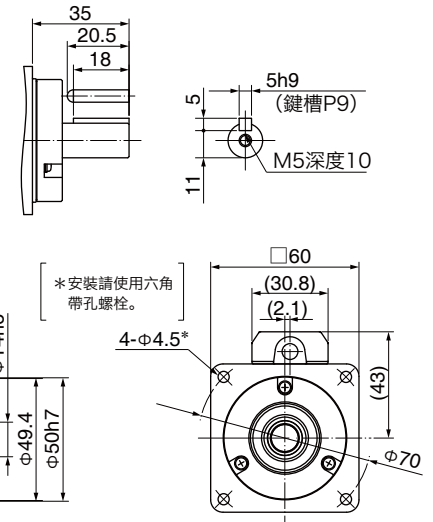
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



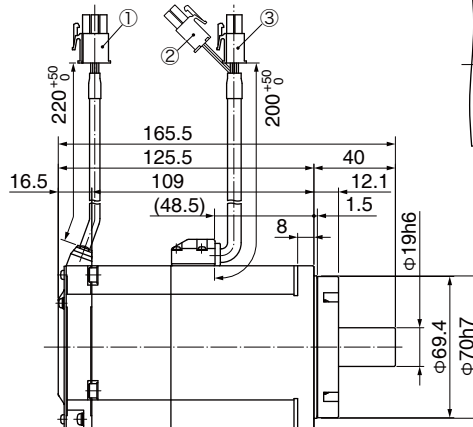
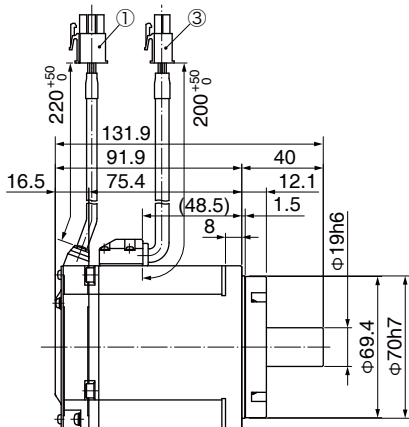
*安裝請使用六角帶孔螺栓。

●MHMF082L1□□M

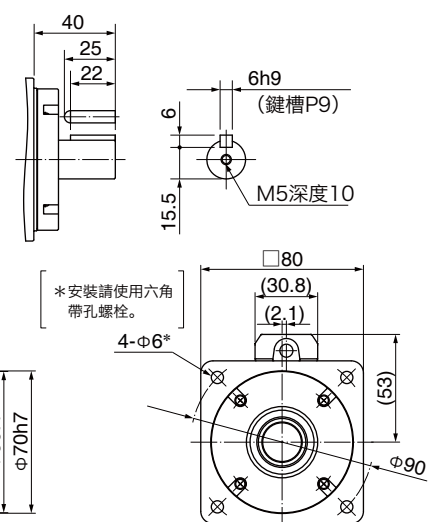
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



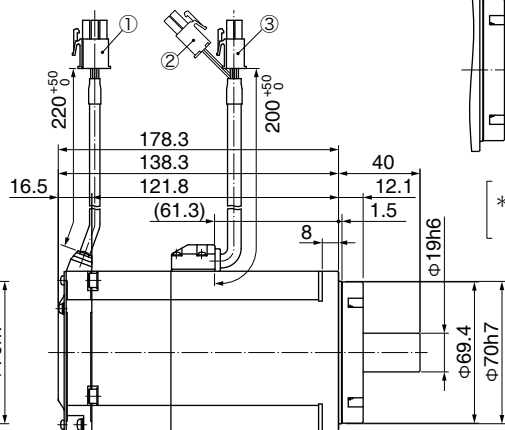
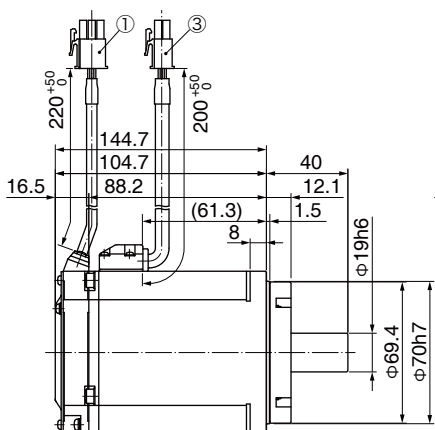
*安裝請使用六角帶孔螺栓。

●MHMF092L1□□M

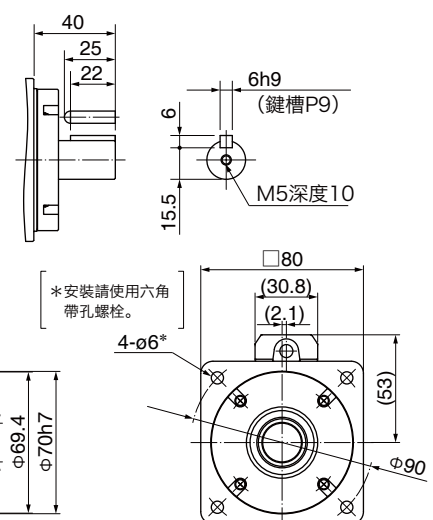
〈無煞車器〉

〈有煞車器〉

- ① 編碼器用連接器
- ② 煞車器用連接器
- ③ 馬達用連接器



軸端規格
(帶鍵帶螺紋孔規格) [單位: mm]



*安裝請使用六角帶孔螺栓。

※馬達規格請參照 P.137~P.139。

A6 家族

相關資訊

環境條件

項 目	條 件	
使用溫度*1	0°C~40°C(無凍結)	
使用濕度	20%~85% RH(無結露)	
保存溫度*2	- 20°C~ 65°C(最高溫度保證值：80°C：72 小時 無結露*5)	
保存濕度	20%~ 85% RH(無結露*5)	
振 動	僅馬達	旋轉時49 m/s ² (5 G)以下、停止時 24.5 m/s ² (2.5 G)以下
衝 擊	僅馬達	98 m/s ² (10 G) 以下
保護等級 (僅馬達)	IP65*3	MSMF, MQMF, MHMF (輸出軸旋轉部、導線部前端除外) (MSMF, MQMF, MHMF 的導線型)
	IP67*3*4	IP67 モータ (輸出軸旋轉部、馬達連接器・編碼器連接器的連接 PIN 部除外)
海 拔	海拔 1000 m 以下	

*1 使用溫度是距離馬達5 cm外的溫度。

*2 預期的運輸等短時間內的溫度。

*3 符合EN標準(EN60529、EN60034-5)所規定的試驗條件的馬達。

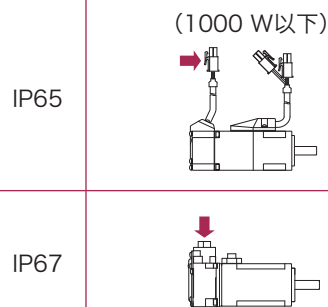
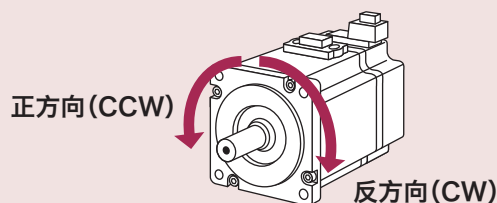
時常水洗等需長久防水性能的情況下，不宜使用。

*4 以馬達連接器、編碼器連接器的推薦緊固扭矩來緊固的情況下適用。

*5 溫度降低的情況濕度會升高，易產生結露，請注意。

<提示>

初始轉動方向設定為：
正方向(CCW)、反方向(CW)。請注意。



「馬達規格」一頁的注釋說明

注1) ●電源電壓為AC100 V時

再生煞車器頻率表示馬達本體從額定轉速到減速停止時的容許頻率。

- 施加負載時，表中值為 $1/(m+1)$ 。(m=負載慣量/轉子慣量)
- 超過額定轉速時的再生煞車器頻率與(運轉速度/額定速度)的2次方成反比。
- 電源電壓為AC115 V(主電壓為AC100 V時)。
電源電壓波動時，表中的值與(運轉電源電壓/115)的2次方成反比。
- 轉速頻繁變換以及時常處於再生狀態(如上下進給的機械)，請向本公司諮詢。

●電源電壓為AC200 V時

再生煞車器頻率表示馬達本體從額定運轉到減速停止時的容許頻率。

- 施加負載時，表中值為 $1/(m+1)$ 。(m=負載慣量/轉子慣量)
- 超過額定轉速時的再生煞車器頻率與(運轉速度/額定速度)的2次方成反比。
- 電源電壓為AC230 V(主電壓為AC200 V時)。
電源電壓波動時，表中的值與(運轉電源電壓/230)的2次方成反比。
- 轉速頻繁變換以及時常處於再生狀態(如上下進給的機械)，請向本公司諮詢。

注2) 若實效扭矩在額定扭矩內，則再生頻率無制約。

注3) 負載慣量比超過表中值時，請向本公司諮詢。

注4) 釋放時間為使用變阻器切斷直流時的數值。

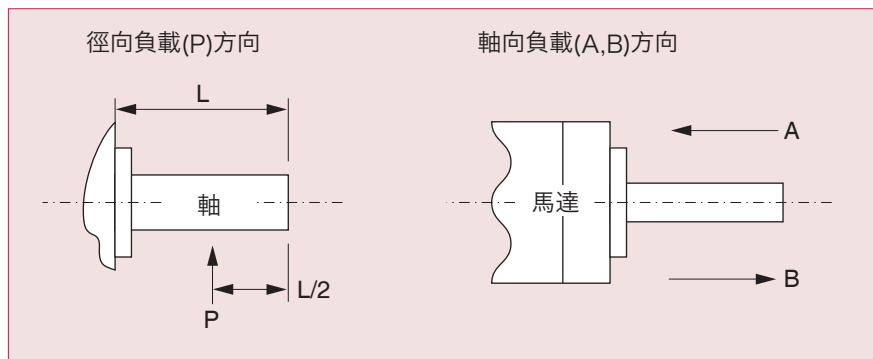
輸出軸的容許載重

徑向負載即輸出軸徑向承載的載重。輸出軸通過鍊條、皮帶等與配套機械相連接時會產生徑向載重，而與聯軸器直接連接時則不會產生徑向載重。

如下圖所示，通過在輸出軸的 $L/2$ 位置施加载重，設定容許值。

此外，軸向載重即輸出軸在軸向承載的載重。

徑向載重、軸向負載對軸承的壽命和強度有較大影響。因此，運轉時的載重務必小於各頁所記載的容許徑向載重、容許軸向載重，請注意。



馬達內置煞車器

在利用馬達驅動垂直軸等情況下，可防止切斷驅動器電源時工件(可動部)因重力而掉落。

馬達內置煞車器僅用於在停止狀態時“保持”。請勿用於使馬達運轉負載停止的“煞車”。

● BRK-OFF信號的輸出時序

- 關於電源ON時的煞車器解除時序，或者馬達旋轉中發生伺服OFF/警報時的煞車器動作時序等，請參照本公司主頁登載的使用說明書。
- 馬達旋轉中的伺服OFF動作或發生警報時，根據馬達的勵磁狀態，從開放到BRK-OFF信號OFF(煞車器動作)為止的時間，可用Pr4.38(動作時機械煞車器動作設定)進行設定。
請參照本公司主頁登載的使用說明書。

<提示>

- 內置煞車器的馬達運轉時，煞車器會發出噪音(喀噠喀噠聲)，但功能上並無影響。
- 向煞車器線圈通電時(煞車器開放狀態)，從軸端等部位會有磁通量洩漏。在馬達周圍使用磁力感測器等儀器時，請注意。

A6 家族

馬達規格補充

●馬達內置保持煞車器規格

馬達系列	馬達輸出	靜摩擦 扭矩 N·m	慣量 $\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$	吸引時間 ms	釋放時間 ms	勵磁電流 DC A (冷時)	釋放電壓 DC V 勵磁電壓 DC V	每1次煞車的 容許功量 J	容許 總功量 $\times 10^3 \text{ J}$	容許角 加速度 rad/s^2	
MSMF (□80 mm 以下)	50 W, 100 W	0.294以上	0.002	35以下	20以下	0.30	1以上 24±1.2	39.2	4.9	30000	
	200 W, 400 W	1.27以上	0.018	50以下	15以下	0.36		137	44.1		
	750 W	2.45以上	0.075	70以下	20以下	0.42	1以上 24±2.4	196	147		
	1000 W	3.80以上						185	80.0		
MSMF (□100 mm 以上)	1.0 kW, 1.5 kW, 2.0 kW	8.0以上	0.175	50以下	15以下	0.81 ±10 %	2以上 24±2.4	600	50	10000	
	3.0 kW	12.0以上		80以下					900		
	4.0 kW	16.2以上	1.12	110以下	50以下	0.90 ±10 %		1470	2160		
	5.0 kW	22.0以上						1545	2000		
MQMF (□80 mm 以下)	100 W	0.39以上	0.018	15以下	20以下	0.30	1以上 24±2.4	105	44.1	30000	
	200 W, 400 W	1.6以上	0.075	70以下		0.36		185	80		
MHMF (□80 mm 以下)	50 W, 100 W	0.38以上	0.002	35以下	20以下	0.30	1以上 24±2.4	39.2	4.9	30000	
	200 W, 400 W	1.6以上	0.018	50以下		0.36		105	44.1		
	750 W, 1000 W	3.8以上	0.075	70以下		0.42		185	80		
MHMF (□100 mm 以上)	1.0 kW, 1.5 kW	13.7以上	1.12	100以下	50以下	0.79 ±10 %	2以上 24±2.4	1470	2160	10000	
	2.0 kW, 3.0 kW, 4.0 kW	25.0以上	4.7	80以下	25以下	1.29 ±10 %		1800	3000	5440	
	5.0 kW	44.1以上	4.1	150以下	30以下	1800		3100	5108		
MDMF (□100 mm 以上)	1.0 kW, 1.5 kW, 2.0 kW	13.7以上	1.12	100以下	50以下	0.79 ±10 %	2以上 24±2.4	1470	2160	10000	
	3.0 kW	22.0以上		110以下		0.90 ±10 %					1545
	4.0 kW	25.0以上	4.7	80以下	25以下	1.29 ±10 %		1800	3000		5440
	5.0 kW	44.1以上	4.1	150以下	30以下				3100		5108
MGMF (□100 mm 以上)	0.85 kW, 1.3 kW, 1.8 kW	13.7以上	1.12	100以下	50以下	0.79 ±10 %	2以上 24±2.4	1470	2160	10000	
	2.9 kW	25.0以上	4.7	80以下	25以下	1.29 ±10 %		1800	3000	5440	
	4.4 kW	44.1以上	3.93	150以下	30以下	1800		3100	5108		

- 釋放時間為使用變阻器切斷直流時的數值。
- 上述數值是(靜摩擦扭矩、釋放電壓、勵磁電流除外)代表特性
- 內置煞車器出廠時的間隙為±1°以下
- 取決於上述容許角加速度的加速·減速次數的壽命為1000萬次(煞車器的間隙發生劇烈變化前的加速·減速次數)

電線型號的識別方法

編碼器電線

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
M F E C A 0 0 5 0 M J D

機種區分

MFECA: 編碼器用電線

電線前端處理 (驅動器側)

D	連接器 (無電池盒)
E	連接器 (帶電磁盒)

電線前端處理 (編碼器側)

A	Tyco Electronics 連接器
J	日本航空電子工業株式會社 連接器 導出方向: 輸出軸側
K	日本航空電子工業株式會社 連接器 導出方向: 反輸出軸側
P	日本航空電子工業株式會社 插頭連接器
S	S型圓柱型插頭
T	日本航空電子工業株式會社 插頭連接器

電線長度

0030	3 m
0050	5 m
0100	10 m
0200	20 m

電線種類

E	沖電線株式會社製造的帶遮罩PVC電線 0.20mm ² ×4P(8芯)、3P(6芯)
M	日立電線 耐繞用
T	日立電線 固定用

馬達・煞車器用電線

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
M F M C A 0 0 5 2 N J D

規格

A	標準規格
B	特殊規格
:	按發生的順序

AC伺服馬達用電線

電線前端處理 (驅動器側)

D	圓柱端子
T	壓著端子

電線前端處理 (馬達側)

C	S型圓柱形插頭
E	Tyco Electronics 連接器
F	日本航空電子工業株式會社 連接器 導出方向: 輸出軸側
G	日本航空電子工業株式會社 連接器 導出方向: 反輸出軸側
J	日本航空電子工業株式會社 連接器 導出方向: 輸出軸側
K	日本航空電子工業株式會社 連接器 導出方向: 反輸出軸側
U	日本航空電子工業株式會社 插頭連接器

電線長度

003	3 m
005	5 m
010	10 m
020	20 m

電線線芯截面積

0	0.75 mm ²
1	1.25 mm ²
2	2.0 mm ²
3	3.5 mm ²
7	0.3 mm ²

電線種類

ROBO-TOP[®]是大電株式會社的商標。

E	大電株式會社 ROBO-TOP [®] 4芯
F	大電株式會社 ROBO-TOP [®] 6芯
G	大電株式會社 ROBO-TOP [®] 2芯
N	日立電線 4芯 耐繞用
P	日立電線 2芯 耐繞用
R	日立電線 4芯 固定用
S	日立電線 2芯 固定用
U	A6 小型馬達側 耐繞電線 4芯
V	A6 小型馬達側 耐繞電線 6芯
W	A6 小型馬達側 固定電線 4芯
X	A6 小型馬達側 固定電線 6芯

50 W ~ 1000 W □ 80 mm 以下

● 使用〈MSMF、MQMF、MHMF(導線型)〉馬達時如下進行連接。

連接器：Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. 製造 (下圖表示馬達側的連接器。)

編碼器用連接器

煞車器用連接器

馬達用連接器

【編碼器用連接器】

PIN No.	用途
1	BAT+ *
2	BAT- *
3	FG(遮罩)
4	PS
5	PS
6	NC
7	E5V
8	E0V
9	NC

172169-1
23 bit 絕對式

※連接器PIN為從此側所示狀態。

<注意>
NC請勿作任何連接。

*以增量式系統使用時，無需連接BAT+，BAT-。

【馬達用連接器】

PIN No.	用途
1	U相
2	V相
3	W相
4	接地

172167-1

※連接器PIN為從此側所示狀態。

【煞車器用連接器】

PIN No.	用途
1	煞車器
2	煞車器

172165-1

※電磁煞車器無極性。

※連接器PIN為從此側所示狀態。

● 使用〈MSMF、MQMF、MHMF (連接器型)〉馬達時如下進行連接。

連接器：Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. 製造 (下圖表示馬達側的連接器。)

編碼器用連接器

馬達用連接器

23 bit 絕對式

PIN No.	用途
1	FG(遮罩)
2	BAT- *
3	E0V
4	PS
5	BAT+ *
6	E5V
7	PS

JN6CR07PM2
JN6CR07PM4
※從馬達上方的俯視圖

螺釘 (M2) 鎖緊扭矩：
0.19 N·m~0.21 N·m
※請使用連接器附帶的螺釘。
有破損的可能性。

*以增量式系統使用時，無需連接BAT+，BAT-。

〈MSMF〉

PIN No.	用途
1	U相
2	V相
3	W相
PE	接地

JN8AT04NJ1
※從馬達上方的俯視圖

螺釘 (M2) 鎖緊扭矩：
0.085 N·m~0.095 N·m (鎖緊到樹脂)
※請使用連接器附帶的螺釘。
有破損的可能性。
※墊圈請勿從連接器中拆除，按正確位置安裝。

馬達用連接器

〈MHMF 50 W, 100 W〉

PIN No.	用途
1	U相
2	V相
3	W相
4	NC
5	NC
PE	接地

JN11AH06NN2
※從馬達上方的俯視圖

〈MQMF, MHMF 200 W~1000 W〉

PIN No.	用途
1	U相
2	V相
3	W相
4	NC
5	NC
PE	接地

JN11AH06NN1
※從馬達上方的俯視圖

螺釘 (M2) 鎖緊扭矩：
0.085 N·m~0.095 N·m
※電磁煞車器無極性。
※請使用連接器附帶的螺釘。
有破損的可能性。
※墊圈請勿從連接器中拆除，按正確位置安裝。

【有煞車器馬達】 〈MSMF〉

煞車器用連接器

PIN No.	用途
1	煞車器
2	煞車器

JN4AT02PJM-R
※從馬達上方的俯視圖

螺釘 (M2) 鎖緊扭矩：
0.19 N·m~0.21 N·m
※電磁煞車器無極性。
※請使用連接器附帶的螺釘。
有破損的可能性。
※墊圈請勿從連接器中拆除，按正確位置安裝。

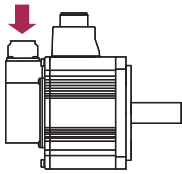
0.85 kW ~ 5.0 kW □100 mm 以上

●使用〈MSMF、MDMF、MGMF、MHMF〉馬達時如下進行連接。

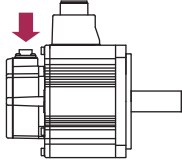
連接器：Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. 製造（下圖表示 S 側的連接器。）

■編碼器用連接器

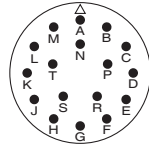
IP67馬達
編碼器用連接器
(大型)



IP67馬達
編碼器用連接器
(小型)



〈大型編碼器連接器〉

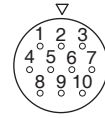


JL10-2A20-29P

23 bit 絕對式

PIN No.	用途
A	NC
B	NC
C	NC
D	NC
E	NC
F	NC
G	E0V
H	E5V
J	FG(遮罩)
K	PS
L	PS
M	NC
N	NC
P	NC
R	NC
S	BAT-*
T	BAT+*

〈小型編碼器連接器〉



JN2AS10ML3-R

23 bit 絕對式

PIN No.	用途
1	E0V
2	NC
3	PS
4	E5V
5	BAT-*
6	BAT+*
7	PS
8	NC
9	FG(遮罩)
10	NC

〈注意〉

NC請勿作任何連接。

*以增量式系統使用時，無需連接BAT+，BAT-。

■馬達・煞車器連接器

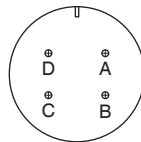
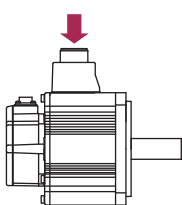
馬達用連接器 / 煞車器用連接器對照表

馬達 型號	馬達容量	200 V	
		無煞車器	有煞車器
MSMF	1.0 kW~2.0 kW	A	C
	3.0 kW~5.0 kW	B	D
MDMF	1.0 kW~2.0 kW	A	C
	3.0 kW~5.0 kW	B	D

馬達 型號	馬達容量	200 V	
		無煞車器	有煞車器
MGMF	0.85 kW~1.8 kW	A	C
	2.9 kW~4.4 kW	B	D
MHMF	1.0 kW~1.5 kW	A	C
	2.0 kW~5.0 kW	B	D

※電磁煞車器無極性。

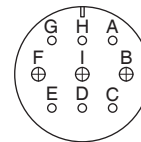
馬達・煞車器用
連接器



A
JL10-2E20-4PE-B

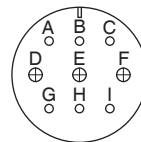
B
JL10-2E22-22PE-B

PIN No.	用途
A	U相
B	V相
C	W相
D	接地



C
JL10-2E20-18PE-B

PIN No.	用途
G	有煞車器：煞車器 無煞車器：NC
H	有煞車器：煞車器 無煞車器：NC
A	NC
F	U相
I	V相
B	W相
E	接地
D	接地
C	NC



D
JL10-2E24-11PE-B

PIN No.	用途
A	有煞車器：煞車器 無煞車器：NC
B	有煞車器：煞車器 無煞車器：NC
C	NC
D	U相
E	V相
F	W相
G	接地
H	接地
I	NC

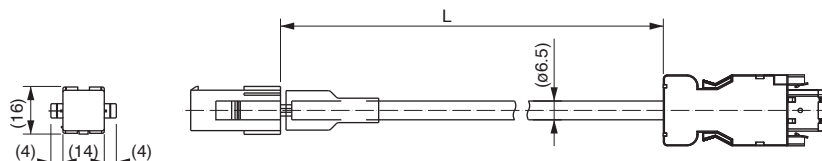
〈注意〉 NC請勿作任何連接。

編碼器電線

*不對應 IP65, IP67。

型號	MFECAO ** OEAD	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W, MQMF 100 W~400 W MHMF 50 W~1000 W (導線型)
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (無電池盒)		

[單位：mm]

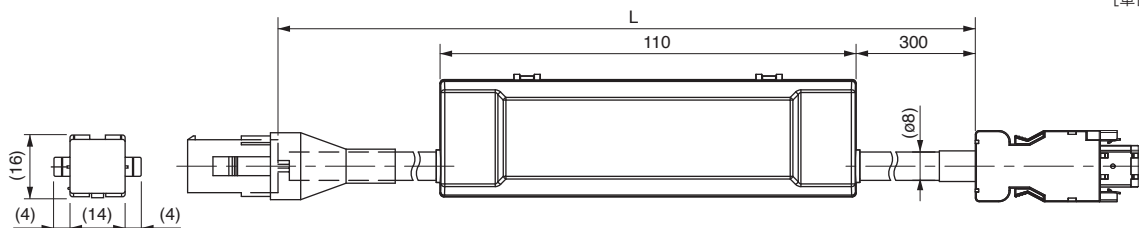


名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社 或相當品	3	MFECA0030EAD
外殼套件	3E306-3200-008		5	MFECA0050EAD
連接器(馬達側)	172161-1	Tyco Electronics Japan G.K	10	MFECA0100EAD
連接器PIN	170365-1		20	MFECA0200EAD
電線	0.20 mm ² × 3P (6線制)			

型號	MFECAO ** OEAE	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W, MQMF 100 W~400 W MHMF 50 W~1000 W (導線型)
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (有電池盒)*		

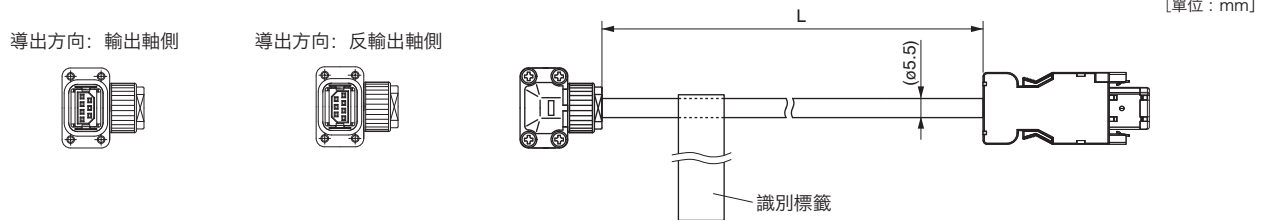
*由於沒有附帶電池，所以必須使用絕對式編碼器用電池「DV0P2990」。

[單位：mm]



名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社 或相當品	3	MFECA0030EAE
外殼套件	3E306-3200-008		5	MFECA0050EAE
連接器(馬達側)	172161-1	Tyco Electronics Japan G.K	10	MFECA0100EAE
連接器PIN	170365-1		20	MFECA0200EAE
電線	0.20 mm ² × 4P (8線制)			

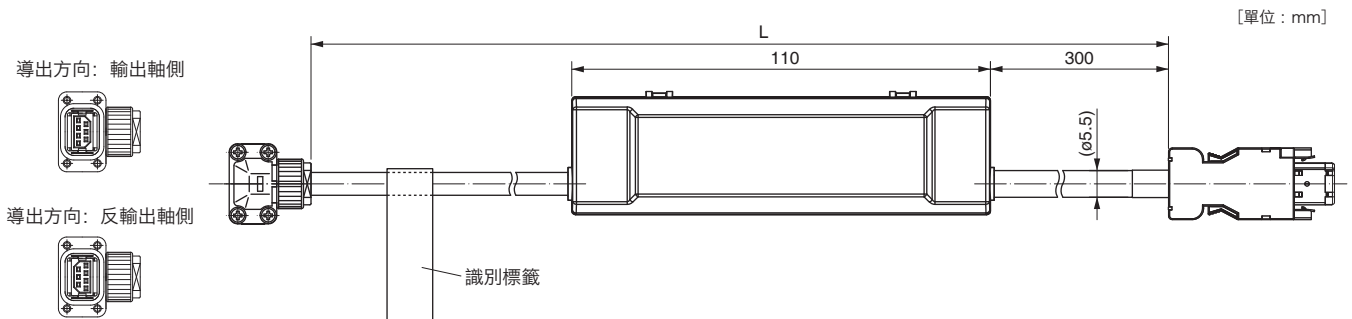
型號	MFECA0 ** 0MJD (耐繞電線 導出方向:輸出軸側)	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W MQMF 100 W~400 W MHMF 50 W~1000 W (連接器型)
	MFECA0 ** 0MKD (耐繞電線 導出方向:反輸出軸側)		
	MFECA0 ** 0TJD (固定電線 導出方向:輸出軸側)		
	MFECA0 ** 0TKD (固定電線 導出方向:反輸出軸側)		
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (無電池盒)		



名稱	型號	製造商	L(m)	型號(例)
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社 或相當品	3	MFECA0030MJD
外殼套件	3E306-3200-008		5	MFECA0050MJD
連接器(馬達側)	JN6FR07SM1	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100MJD
連接器PIN	LY10-C1-A1-10000		20	MFECA0200MJD
電線	AWG24 4線制、AWG22 2線制 (φ5.5)	日立電線		

型號	MFECA0 ** 0MJE (耐繞電線 導出方向:輸出軸側)	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W MQMF 100 W~400 W MHMF 50 W~1000 W (連接器型)
	MFECA0 ** 0MKE (耐繞電線 導出方向:反輸出軸側)		
	MFECA0 ** 0TJE (固定電線 導出方向:輸出軸側)		
	MFECA0 ** 0TKE (固定電線 導出方向:反輸出軸側)		
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (有電池盒)*		

*由於沒有附帶電池，所以必須使用絕對式編碼器用電池「DVOP2990」。



名稱	型號	製造商	L(m)	型號(例)
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社 或相當品	3	MFECA0030MJE
外殼套件	3E306-3200-008		5	MFECA0050MJE

A6 家族

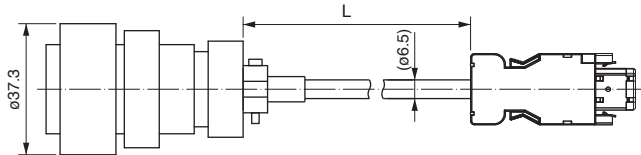
選購部件

編碼器電線

*不適用於IP65, IP67。

連接器(馬達側)	JN6FR07SM1	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100MJE
連接器PIN	LY10-C1-A1-10000		20	MFECA0200MJE
電線	AWG24 4線制、AWG22 2線制 (φ5.5)	日立電線		

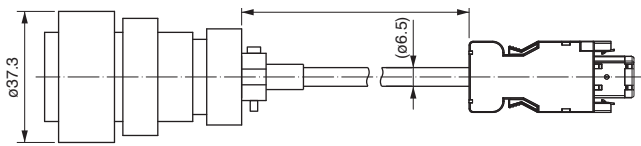
型號	MFECA0 ** 0EPD	<input type="checkbox"/> 100 mm 以上 適用機種	0.85 kW~5.0 kW
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (無電池盒) (大型卡扣式)		



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社	3	MFECA0030EPD
外殼套件	3E306-3200-008	或相當品	5	MFECA0050EPD
連接器(馬達側)	JL10-6A20-29S-EB	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100EPD
電線夾	JL04-2022CK(09)-R		20	MFECA0200EPD
電線	0.2 mm ² × 3P (6線制)	沖電線株式會社		

型號	MFECA0 ** 0ESD	<input type="checkbox"/> 100 mm 以上 適用機種	0.85 kW~5.0 kW
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (無電池盒) (大型鎖緊式)		

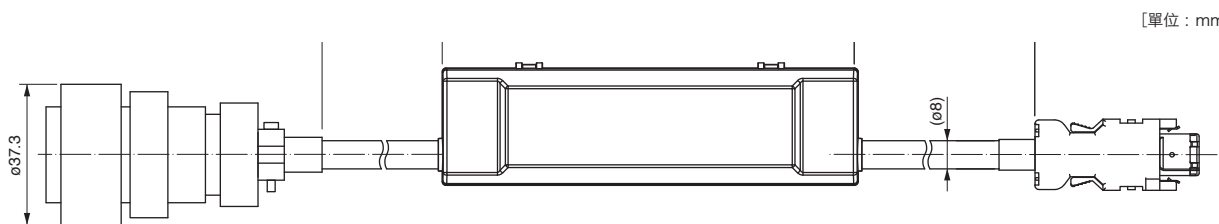


[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社	3	MFECA0030ESD
外殼套件	3E306-3200-008	或相當品	5	MFECA0050ESD
連接器(馬達側)	N/MS3106B20-29S	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100ESD
電線夾	N/MS3057-12A		20	MFECA0200ESD
電線	0.2 mm ² × 3P (6線制)	沖電線株式會社		

型號	MFECA0 ** 0EPE	<input type="checkbox"/> 100 mm 以上 適用機種	0.85 kW~5.0 kW (IP67馬達)
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (有電池盒)* (大型卡扣式)		

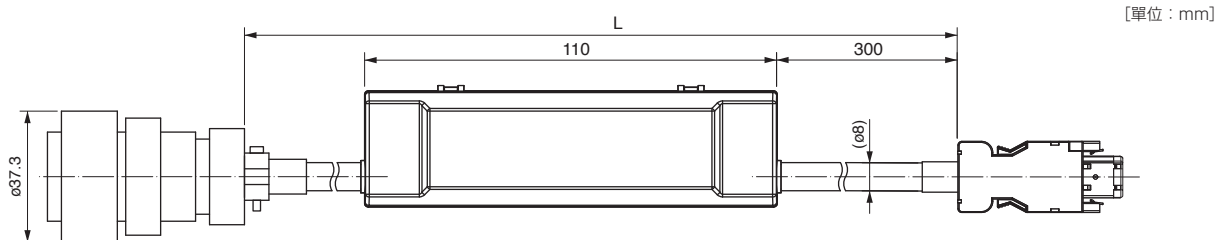
*由於沒有附帶電池，所以必須使用絕對式編碼器用電池「DV0P2990」。



[單位：mm]

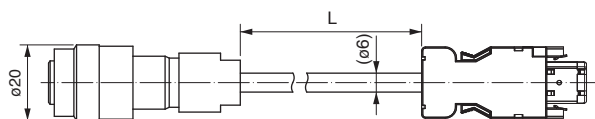
名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社	3	MFECA0030EPE
外殼套件	3E306-3200-008	或相當品	5	MFECA0050EPE
連接器(馬達側)	JL10-6A20-29S-EB	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100EPE
電線夾	JL04-2022CK(09)-R		20	MFECA0200EPE
電線	0.2 mm ² × 3P (6線制)	沖電線株式會社		

型號	MFECA0 ** OESE	□100 mm 以上 適用機種	0.85 kW~5.0 kW (IP67馬達)
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (無電池盒) <大型鎖緊式>		



名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社	3	MFECA0030ESE
外殼套件	3E306-3200-008	或相當品	5	MFECA0050ESE
連接器(馬達側)	N/MS3106B20-29S	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100ESE
電線夾	N/MS3057-12A		20	MFECA0200ESE
電線	0.2 mm ² × 4P (8線制)	沖電線株式會社		

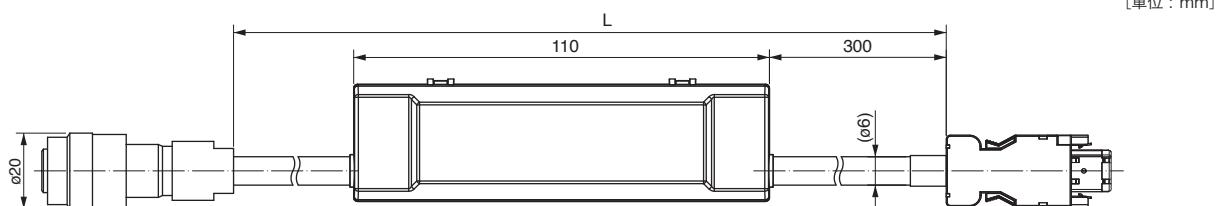
型號	MFECA0 ** OETD	□100 mm 以上 適用機種	0.85 kW~5.0 kW (IP67馬達)
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (無電池盒) <小型卡扣式>		



名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社	3	MFECA0030ETD
外殼套件	3E306-3200-008	或相當品	5	MFECA0050ETD
連接器(馬達側)	JN2DS10SL1-R	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100ETD
電線夾	JN1-22-22S-PKG100		20	MFECA0200ETD
電線	0.2 mm ² × 3P (6線制)	沖電線株式會社		

型號	MFECA0 ** OETE	□100 mm 以上 適用機種	0.85 kW~5.0 kW (IP67馬達)
規格	23 bit 絕對式編碼器 增量式系統用 (有電池盒)* <小型卡扣式>		

*由於沒有附帶電池，所以必須使用絕對式編碼器用電池「DVOP2990」。

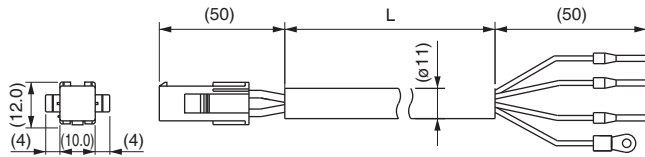


名稱	型號	製造商	L(m)	型號
連接器(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 株式會社	3	MFECA0030ETE
外殼套件	3E306-3200-008	或相當品	5	MFECA0050ETE
連接器(馬達側)	JN2DS10SL1-R	日本航空電子工業株式會社	10	MFECA0100ETE
電線夾	JN1-22-22S-PKG100		20	MFECA0200ETE
電線	0.2 mm ² × 3P (6線制)	沖電線株式會社		

馬達用電線(無煞車器)

*不適用於IP65, IP67。

型號	MFMCA0 ** 0EED	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W,	MQMF 100 W~400 W
			MHMF 50 W~1000 W (導線型)	

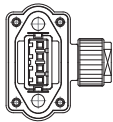


[單位: mm]

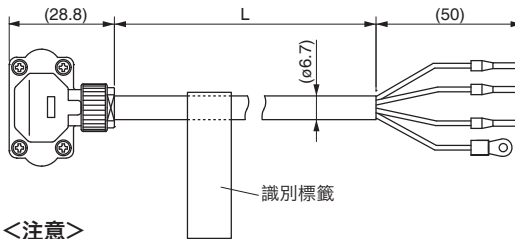
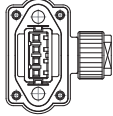
名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	172159-1	Tyco Electronics Japan G.K	3	MFMCA0030EED
連接器PIN	170366-1		5	MFMCA0050EED
棒端子	AI0.75-8GY	Phoenix Contact	10	MFMCA0100EED
帶尼龍絕緣圓形端子	N1.25-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCA0200EED
電線	ROBO-TOP 600V 0.75 mm ² 4線制	大電株式會社		

型號	MFMCA0 ** ONJD (耐繞用 導出方向:輸出軸側)	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W (連接器型)	
	MFMCA0 ** ORJD (固定用 導出方向:輸出軸側)			
	MFMCA0 ** ONKD (耐繞用 導出方向:反輸出軸側)			MSMF 200 W~1000 W (連接器型)
	MFMCA0 ** ORKD (固定用 導出方向:反輸出軸側)			

導出方向: 輸出軸側



導出方向: 反輸出軸側



[單位: mm]

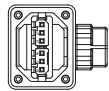
<注意>

導出方向為反輸出軸側的電線無法在 50 W、100 W 的馬達上安裝。

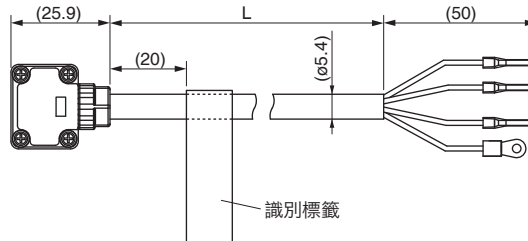
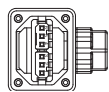
名稱	型號	製造商	L (m)	型號(例)
連接器	JN8FT04SJ1	Tyco Electronics Japan G.K	3	MFMCA0030NJD
連接器PIN	ST-TMH-S-C1B-3500		5	MFMCA0050NJD
棒端子	AI0.75-8GY	Phoenix Contact	10	MFMCA0100NJD
帶尼龍絕緣圓形端子	N1.25-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCA0200NJD
電線	AWG18 4線制 (φ6.7 mm)	大電株式會社		

型號	MFMCA0 ** 7UFD (耐繞・固定用電線 導出方向:輸出軸側)	□80 mm 以下 適用機種	MHMF 50 W, 100 W (連接器型)
	MFMCA0 ** 7UGD (耐繞・固定共用電線 導出方向:反輸出軸側)		

導出方向: 輸出軸側



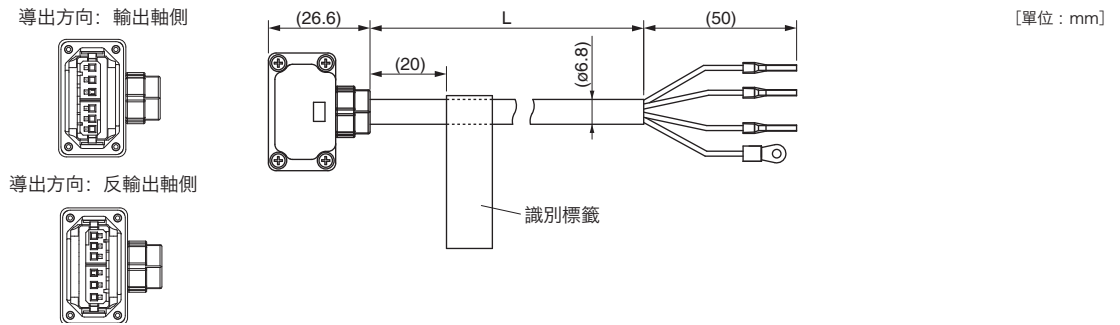
導出方向: 反輸出軸側



[單位: mm]

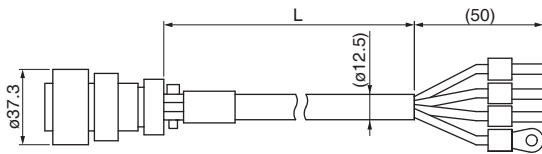
名稱	型號	製造商	L (m)	型號(例)
連接器	JN11FH06SN2	Tyco Electronics Japan G.K	3	MFMCA0037UFD
連接器PIN	JN11S10K4A1		5	MFMCA0057UFD
棒端子	AI0.75-8GY	Phoenix Contact	10	MFMCA0107UFD
帶尼龍絕緣圓形端子	N1.25-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCA0207UFD
電線	AWG22 6線制 (φ5.4 mm)	日興電線		

型號	MFMCAO ** 0UFD (耐繞用 導出方向:輸出軸側)	□ 80 mm 以下 適用機種	MQMF 100 W~400 W MHMF 200 W~1000 W (連接器型)
	MFMCAO ** 0UGD (耐繞用 導出方向:反輸出軸側)		
	MFMCAO ** 0WFD (固定用 導出方向:輸出軸側)		
	MFMCAO ** 0WGD (固定用 導出方向:反輸出軸側)		



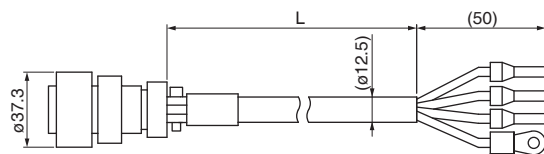
名稱	型號	製造商	L (m)	型號 (例)
連接器	JN11FH06SN1	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCA0030UFD
連接器PIN	JN11S35H3A1		5	MFMCA0050UFD
棒端子	AI0.75-8GY	Phoenix Contact	10	MFMCA0100UFD
帶尼龍絕緣圓形端子	N1.25-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCA0200UFD
電線	AWG18 6線制 (ø6.8)	日興電線		

型號	MFMCDO ** 2EUD	□ 100 mm 以上 適用機種	MSMF 1.0 kW~2.0 kW, MHMF 1.0 kW, 1.5 kW, 〈卡扣式〉	MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW
----	----------------	---------------------	--	---



名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL10-6A20-4SE-EB	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCD0032EUD
連接器PIN	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCD0052EUD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCD0102EUD
帶尼龍絕緣圓形端子	N2-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCD0202EUD
電線	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4線制	大電株式會社		

型號	MFMCDO ** 2ECD	□ 100 mm 以上 適用機種	MSMF 1.0 kW~2.0 kW, MHMF 1.0 kW, 1.5 kW, 〈鎖緊式〉	MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW
----	----------------	---------------------	--	---



名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL04V-6A20-4SE-EB-R	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCD0032ECD
連接器PIN	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCD0052ECD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCD0102ECD
帶尼龍絕緣圓形端子	N2-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCD0202ECD
電線	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4線制	大電株式會社		

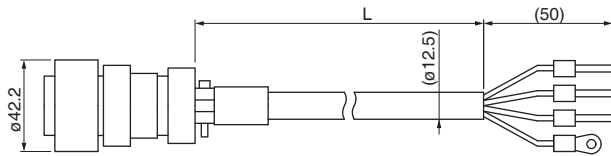
A6 家族

選購部件

馬達用電線(無煞車器)

*不適用於IP65, IP67。

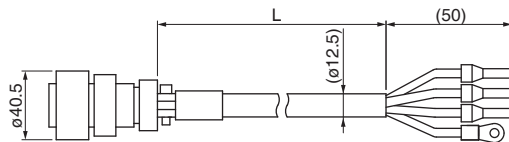
型號	MFMCEO ** 2EUD	□100 mm 以上 適用機種	MHMF 2.0 kW (卡扣式)
----	----------------	--------------------	-------------------



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL10-6A22-22SE-EB	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCEO032EUD
連接器PIN	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCEO052EUD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCEO102EUD
帶尼龍絕緣圓形端子	N2-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCEO202EUD
電線	ROBO-TOP DP6/2501 2.0 mm ² 4線制	大電株式會社		

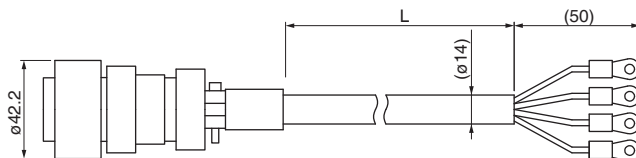
型號	MFMCEO ** 2ECD	□100 mm 以上 適用機種	MHMF 2.0 kW (鎖緊式)
----	----------------	--------------------	-------------------



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL04V-6A22-22SE-EB-R	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCEO032ECD
連接器PIN	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCEO052ECD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCEO102ECD
帶尼龍絕緣圓形端子	N2-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCEO202ECD
電線	ROBO-TOP 600V 2.0 mm ² 4線制	大電株式會社		

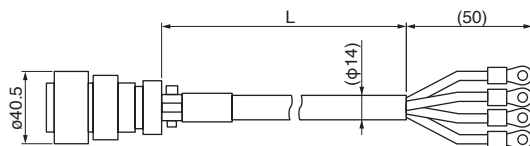
型號	MFMCAO ** 3EUT	□100 mm 以上 適用機種	MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 3.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW~4.4 kW (卡扣式)
----	----------------	--------------------	---



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL10-6A22-11SE-EB	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCAO033EUT
電線夾	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCAO053EUT
帶尼龍絕緣圓形端子	N5.5-5	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCAO103EUT
電線	ROBO-TOP DP6/2501 3.5 mm ² 4線制	大電株式會社	20	MFMCAO203EUT

型號	MFMCAO ** 3ECT	□100 mm 以上 適用機種	MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 3.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW~4.4 kW (鎖緊式)
----	----------------	--------------------	---



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL04V-6A22-22SE-EB-R	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCAO033ECT
電線夾	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCAO053ECT
帶尼龍絕緣圓形端子	N5.5-5	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCAO103ECT
電線	ROBO-TOP 600V 3.5 mm ² 4線制	大電株式會社	20	MFMCAO203ECT

馬達用電線(有煞車器)

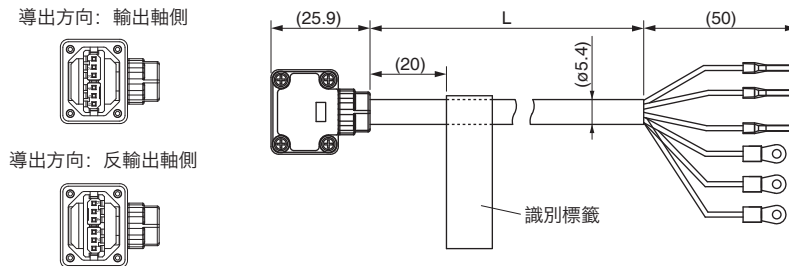
*不適用於IP65, IP67.

A6 家族

選購部件

型號	MFMCAO ** 7VFD (耐繞・固定共用電線 導出方向: 輸出軸側)	□80 mm 以下 適用馬達	MHMF 50 W, 100 W (連接器型)
	MFMCAO ** 7VGD (耐繞・固定共用電線 導出方向: 反輸出軸側)		

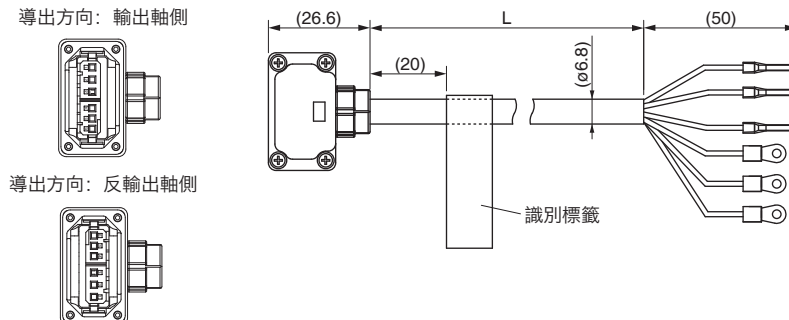
[單位: mm]



名稱	型號	製造商	L (m)	型號 (例)
連接器	JN11FH06SN2	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCA0037VFD
連接器PIN	JN11S10K4A1		5	MFMCA0057VFD
棒端子	AI0.75-8GY	Phoenix Contact	10	MFMCA0107VFD
帶尼龍絕緣圓形端子 電線	N1.25-M4 AWG22 6線制 (ø 5.4 mm)	日本壓著端子製造株式會社 日興電線	20	MFMCA0207VFD

型號	MFMCAO ** 0VFD (耐繞電線 導出方向: 輸出軸側)	□80 mm 以下 適用機種	MQMF 100 W~400 W MHMF 200 W~1000 W (連接器型)
	MFMCAO ** 0VGD (耐繞電線 導出方向: 反輸出軸側)		
	MFMCAO ** 0XFD (固定電線 導出方向: 輸出軸側)		
	MFMCAO ** 0XGD (固定電線 導出方向: 反輸出軸側)		

[單位: mm]



名稱	型號	製造商	L (m)	型號 (例)
連接器	JN11FH06SN1	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCA0030VFD
連接器PIN	JN11S35H3A1		5	MFMCA0050VFD
棒端子	AI0.75-8GY	Phoenix Contact	10	MFMCA0100VFD
帶尼龍絕緣圓形端子 電線	N1.25-M4 AWG18 6線制 (ø 6.8 mm)	日本壓著端子製造株式會社 日興電線	20	MFMCA0200VFD

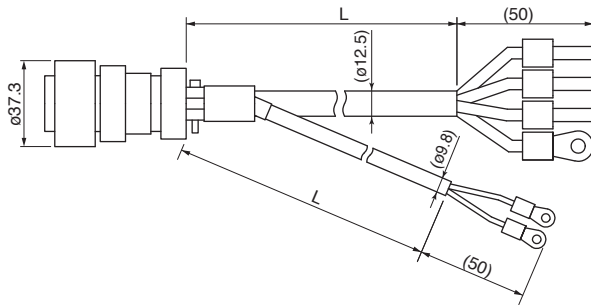
A6 家族

相關資訊

馬達用電線(有煞車器)

*不適用於IP65, IP67。

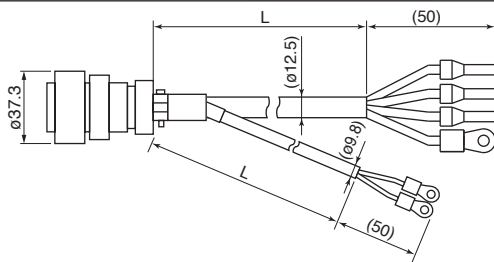
型號	MFMCA0 ** 2FUD	□100 mm 以上 適用機種	MSMF 1.0 kW~2.0 kW, MHMF 1.0 kW~1.5 kW, 〈卡扣式〉	MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW
----	----------------	--------------------	---	---



[單位 : mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL10-6A20-18SE-EB	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCA0032FUD
電線夾	JL042022CK(14)-R		5	MFMCA0052FUD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCA0102FUD
帶尼龍絕緣 圓形端子	地線用 N2-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCA0202FUD
	煞車器用 N1.25-M4			
電線	ROBO-TOP 600V 2.0 mm ² 4線制 ROBO-TOP 600V 0.75 mm ² 2線制	大電株式會社		

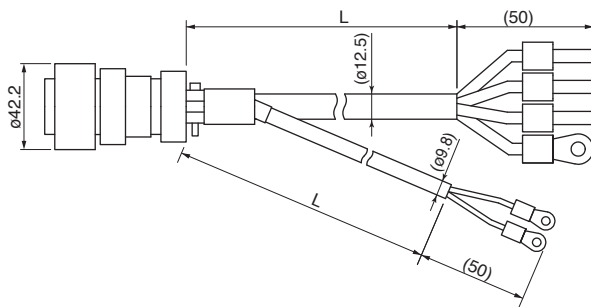
型號	MFMCA0 ** 2FCD	□100 mm 以上 適用機種	MSMF 1.0 kW~2.0 kW, MHMF 1.0 kW~1.5 kW, 〈鎖緊式〉	MDMF 1.0 kW~2.0 kW MGMF 0.85 kW~1.8 kW
----	----------------	--------------------	---	---



[單位 : mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL04V-6A20-18SE-EB-R	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCA0032FCD
電線夾	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCA0052FCD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCA0102FCD
帶尼龍絕緣 圓形端子	地線用 N2-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCA0202FCD
	煞車器用 N1.25-M4			
電線	ROBO-TOP 600V 2.0 mm ² 4線制 ROBO-TOP 600V 0.75 mm ² 2線制	大電株式會社		

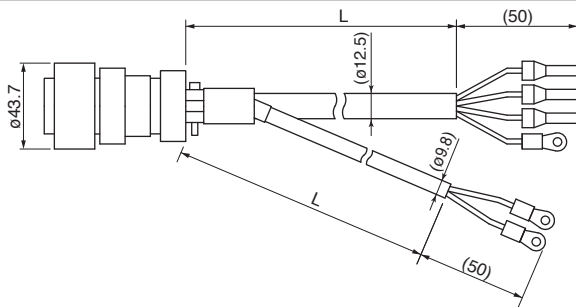
型號	MFMCE0 ** 2FUD	□100 mm 以上 適用機種	MHMF 2.0 kW 〈卡扣式〉
----	----------------	--------------------	-------------------



[單位 : mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL10-6A24-11SE-EB	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCE0032FUD
電線夾	JL04-2428CK(17)-R		5	MFMCE0052FUD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCE0102FUD
帶尼龍絕緣 圓形端子	地線用 N2-M4	日本壓著端子製造株式會社	20	MFMCE0202FUD
	煞車器用 N1.25-M4			
電線	ROBO-TOP DP6/2501 2.0 mm ² 4線制 ROBO-TOP DP6/2501 0.75 mm ² 2線制	大電株式會社		

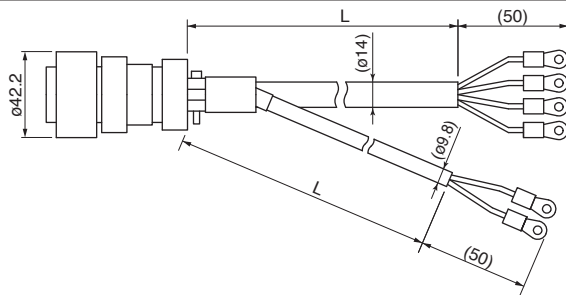
型號	MFMCEO ** 2FCD	□100 mm 以上 適用機種	MHMF 2.0 kW 〈鎖緊式〉
----	----------------	--------------------	-------------------



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL04V-6A24-11SE-EB-R	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCE0032FCD
電線夾	JL04-2428CK(17)-R	日本航空電子工業株式會社	5	MFMCE0052FCD
棒端子	NTUB-2	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCE0102FCD
帶尼龍絕緣 圓形端子	地線用	N2-M4	20	MFMCE0202FCD
	煞車器用	N1.25-M4		
電線	ROBO-TOP 600V 2.0 mm ² 4線制 ROBO-TOP 600V 0.75 mm ² 2線制	大電株式會社		

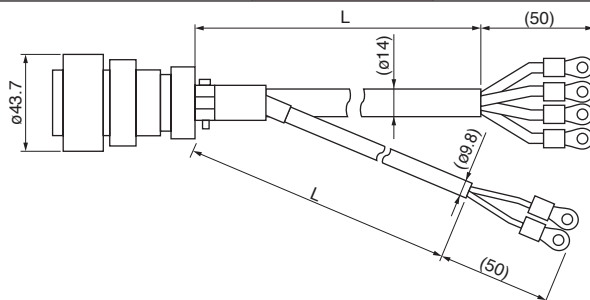
型號	MFMCAO ** 3FUT	□100 mm 以上 適用機種	MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 3.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW 〈卡扣式〉
----	----------------	--------------------	--



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL10-6A24-11SE-EB	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCA0033FUT
電線夾	JL04-2428CK(17)-R	日本航空電子工業株式會社	5	MFMCA0053FUT
帶尼龍絕緣 圓形端子	地線用	N5.5-5	10	MFMCA0103FUT
	煞車器用	N1.25-M4		
ケーブル	ROBO-TOP DP6/2501 3.5 mm ² 4線制 ROBO-TOP DP6/2501 0.75 mm ² 2線制	大電株式會社	20	MFMCA0203FUT

型號	MFMCAO ** 3FCT	□100 mm 以上 適用機種	MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 3.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW 〈鎖緊式〉
----	----------------	--------------------	--



[單位：mm]

※ 此產品不對應 IP67。

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	JL04V-6A24-11SE-EB-R	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCA0033FCT
電線夾	JL04-2428CK(17)-R	日本航空電子工業株式會社	5	MFMCA0053FCT
帶尼龍絕緣 圓形端子	地線用	N5.5-5	10	MFMCA0103FCT
	煞車器用	N1.25-M4		
電線	ROBO-TOP 600V 3.5 mm ² 4線制 ROBO-TOP 600V 0.75 mm ² 2線制	大電株式會社	20	MFMCA0203FCT

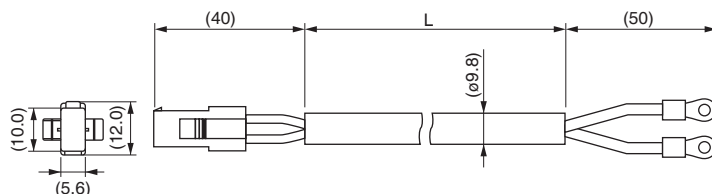
A6 家族

選購部件

煞車器用電線

*不適用於 IP65, IP67。

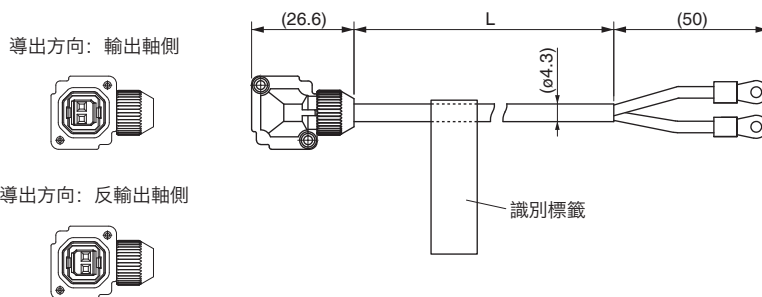
型號	MFMCB0 ** OGET	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W, MHMF 50 W~1000 W (導線型)	MQMF 100 W~400 W
----	----------------	-------------------	--	------------------



[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號
連接器	172157-1	Tyco Electronics Japan G.K	3	MFMCB0030GET
連接器PIN	170366-1, 170362-1		5	MFMCB0050GET
帶尼龍絕緣圓形端子	N1.25-M4	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCB0100GET
電線	ROBO-TOP 600V 0.75 mm ² 2線制	大電株式會社	20	MFMCB0200GET

型號	MFMCB0 ** OPJT (耐繞電線 導出方向：輸出軸側)	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W (連接器型)
	MFMCB0 ** OPKT (耐繞電線 導出方向：反輸出軸側)		
	MFMCB0 ** OSJT (固定電線 導出方向：輸出軸側)		
	MFMCB0 ** OSKT (固定電線 導出方向：反輸出軸側)		



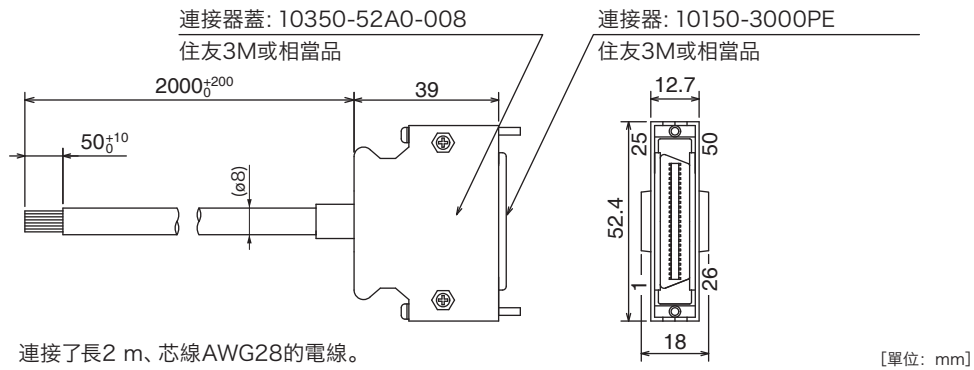
[單位：mm]

名稱	型號	製造商	L (m)	型號 (例)
連接器	JN4FT02SJMR	日本航空電子工業株式會社	3	MFMCB0030PJT
連接器PIN	ST-TMH-S-C1B-3500		5	MFMCB0050PJT
帶尼龍絕緣圓形端子	N1.25-M4	日本壓著端子製造株式會社	10	MFMCB0100PJT
電線	AWG22 2線制 (φ4.3)	日立電線	20	MFMCB0200PJT

接口用電線

I/O接口用電線

型號	DVOP4360
----	----------



●接線表

PIN No.	線蕊顏色	PIN No.	線蕊顏色	PIN No.	線蕊顏色	PIN No.	線蕊顏色	PIN No.	線蕊顏色
1	橙色 (紅 1)	11	橙色 (黑 2)	21	橙色 (紅 3)	31	橙色 (紅 4)	41	橙色 (紅 5)
2	橙色 (黑 1)	12	黃色 (黑 1)	22	橙色 (黑 3)	32	橙色 (黑 4)	42	橙色 (黑 5)
3	灰色 (紅 1)	13	灰色 (紅 2)	23	灰色 (紅 3)	33	灰色 (紅 4)	43	灰色 (紅 5)
4	灰色 (黑 1)	14	灰色 (黑 2)	24	灰色 (黑 3)	34	白色 (紅 4)	44	白色 (紅 5)
5	白色 (紅 1)	15	白色 (紅 2)	25	白色 (紅 3)	35	白色 (黑 4)	45	白色 (黑 5)
6	白色 (黑 1)	16	黃色 (紅 2)	26	白色 (黑 3)	36	黃色 (紅 4)	46	黃色 (紅 5)
7	黃色 (紅 1)	17	藍色(黑2)·粉(黑2)	27	黃色 (紅 3)	37	黃色 (黑 4)	47	黃色 (黑 5)
8	粉(紅 1)	18	粉(紅 2)	28	黃色 (黑 3)	38	粉(紅 4)	48	粉(紅 5)
9	粉(黑 1)	19	白色 (黑 2)	29	粉(紅 3)	39	粉(黑 4)	49	粉(黑 5)
10	橙色 (紅 2)	20	—	30	粉(黑 3)	40	灰色 (黑 4)	50	灰色 (黑 5)

<須知>

線蕊顏色的判別方法: 以PIN No.1 為例, “橙色”電線用“1”個“紅”色圓點符號表示。

I/O接口用轉換電線

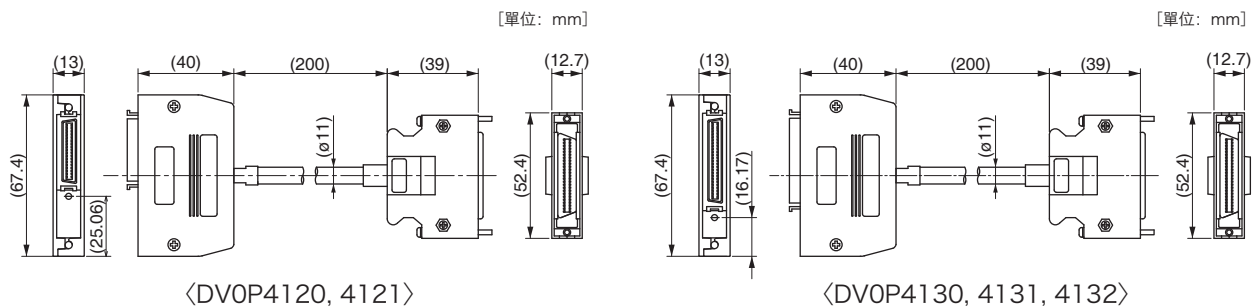
型號	DVOP4120, 4121, 4130, 4131, 4132
----	----------------------------------

沿用舊產品(XX系列、V系列)裡使用的I/O接口電線, 連接最新產品的連接器轉換電線。

DVOP4120	MINAS XX → A6系列 (A5 II, A5, A4, A系列) 位置控制 / 速度控制用
DVOP4121	MINAS XX → A6系列 (A5 II, A5, A4, A系列) 扭矩控制用
DVOP4130	MINAS V → A6系列 (A5 II, A5, A4, A系列) 位置控制用
DVOP4131	MINAS V → A6系列 (A5 II, A5, A4, A系列) 速度控制用
DVOP4132	MINAS V → A6系列 (A5 II, A5, A4, A系列) 扭矩控制用

※ 電線連接的詳情請諮詢本公司營業部。

36 PIN變換為50 PIN



通信 (RS485, RS232) 用連接器套件 (不能用於 A6 SE 系列)

可使用 DV0PM20024 與 DV0PM20102 中的任意連接器套件。

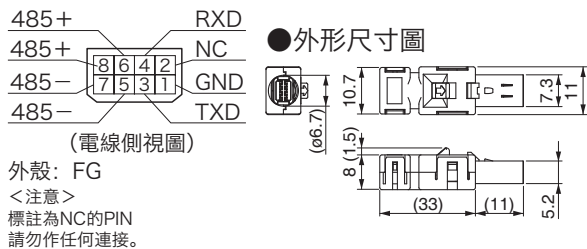
型號	DV0PM20024
----	------------

●結構零件

名稱	型號
連接器	2040008-1
製造商	備註
Tyco Electronics Japan G.K	連接器X2用(8 PIN)

●連接器X2的PIN排列

[單位：mm]



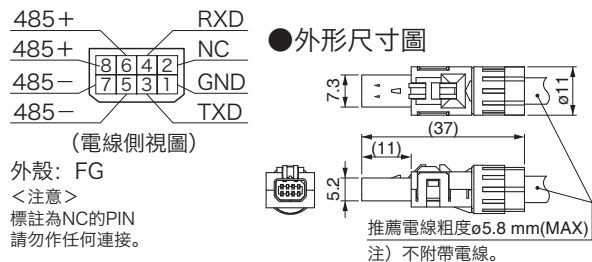
型號	DV0PM20102
----	------------

●結構零件

名稱	型號
連接器	CIF-PCNS08KK-072R
製造商	備考
日本壓著端子製造株式會社	連接器X2用(8 PIN)

●連接器X2的PIN排列

[單位：mm]



安全功能連接器套件 (不能用於 A6 SE, A6 SG 系列)

可使用 DV0PM20025 與 DV0PM20103 中的任意連接器套件。

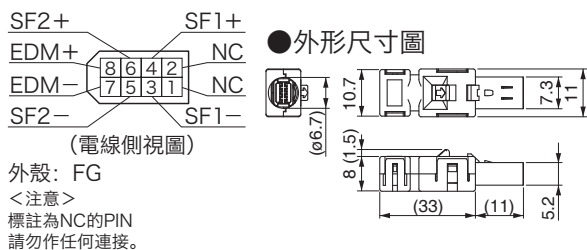
型號	DV0PM20025
----	------------

●結構零件

名稱	型號
連接器	2013595-1
製造商	備註
Tyco Electronics Japan G.K	連接器X3用(8 PIN)

●連接器X3的PIN排列

[單位：mm]



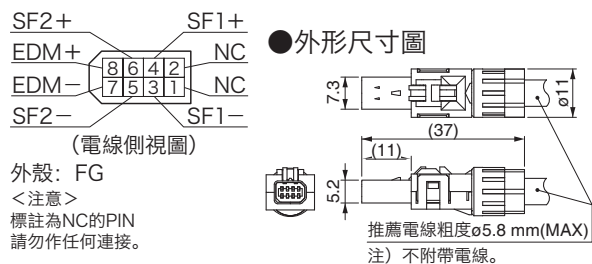
型號	DV0PM20103
----	------------

●結構零件

名稱	型號
連接器	CIF-PCNS08KK-071R
製造商	備註
日本壓著端子製造株式會社	連接器X3用(8 PIN)

●連接器X3的PIN排列

[單位：mm]



安全旁路插頭 (不能用於 A6 SE, A6 SG 系列)

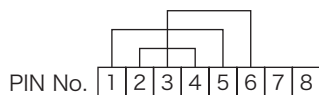
型號	DV0PM20094
----	------------

●結構零件

名稱	型號	製造商	備註
連接器	CIF-PB08AK-GF1R	日本壓著端子製造株式會社	連接器 X3 用

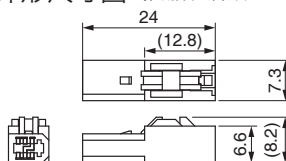
●內部配線

(插頭內部如下進行配線。)



●外形尺寸圖 (樹脂表層顏色：黑)

[單位：mm]



<要求>

製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認，或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

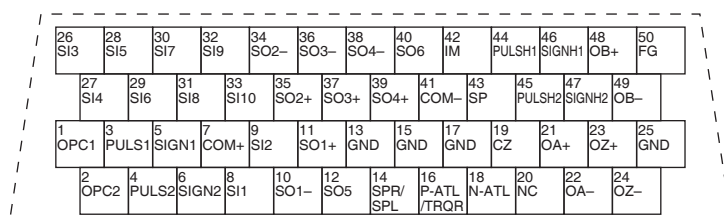
接口連接用連接器套件

型號	DVOP4350
----	----------

●結構零件

名稱	型號	數量	製造商	備注
連接器	10150-3000PE	1	住友 3M 或相當品	連接器X4用 (50 PIN)
連接器蓋	10350-52A0-008	1		

●連接器X4用(50 PIN)的PIN排列(從插頭的焊錫側看)



- 1.接線時請確認連接器本體上標記的PIN No.。
- 2.關於左圖中表示信號名稱的符號或者信號功能的詳情，請參照使用說明書。
- 3.左圖中標示為(NC)的PIN請勿作任何連接。

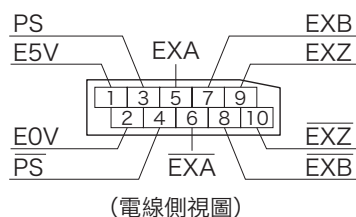
外部位移感測器用連接器套件 (不能用於A6 SE, A6 SG系列)

型號	DVOPM20026
----	------------

●結構零件

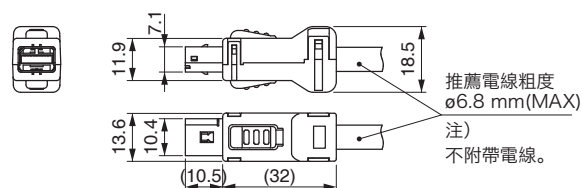
名稱	型號	製造商	備注
連接器	MUF-PK10K-X	日本壓著端子製造株式會社	連接器X5用(10 PIN)

●連接器 X5 的 PIN 排列



●外形尺寸圖

[單位：mm]



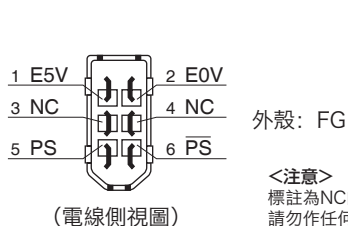
編碼器用連接器套件

型號	DVOPM20010
----	------------

●結構零件

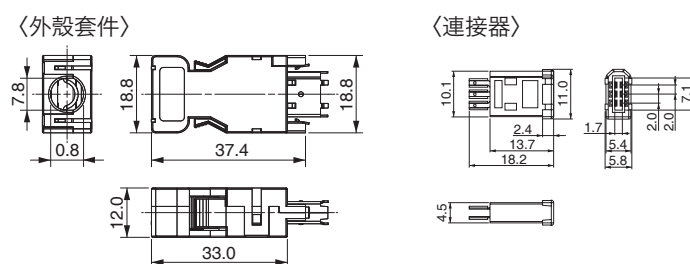
名稱	型號	製造商	備注
連接器側(驅動器側)	3E206-0100 KV	住友 3M 或相當品	連接器X6用
外殼套件	3E306-3200-008		

●連接器 X6 的 PIN 排列



●外形尺寸圖

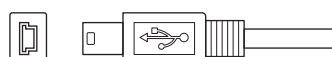
[單位：mm]



<須知>

使用連接器X1之前，請從電器商店購入市場銷售的電線。

●連接器 X1 形狀 (USB mini-B)



電源輸入用連接器套件

型號 DVOPM20032 (A型~D型用：單列型)

●結構零件

●關於連接器XA請參照P.45驅動器外形尺寸圖。

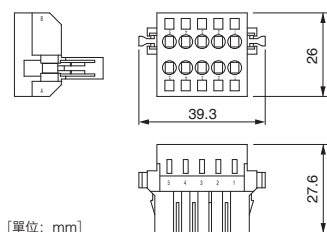
名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器	05JFAT-SAXGF	1	日本壓著端子製造株式會社	連接器 XA 用
操作桿	J-FAT-OT	2		

型號 DVOPM20033 (A型~D型用：雙列型)

●結構零件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器	05JFAT-SAXGSA-C	1	日本壓著端子製造株式會社	連接器 XA 用
操作桿	J-FAT-OT	2		

●外形尺寸圖



*多軸串聯時，總電流值請勿超過 DVOPM20033 的額定電流值 11.25 A。

提示

驅動器型號：通過單相電源使用 MDDL T55SF、MDDL N55SE 時，請勿使用 DVOPM20033。

驅動器型號	電壓規格	額定輸入電流
MADL * 01 **	單相 100 V	1.7 A
MADL * 11 **	單相 100 V	2.0 A
MADL * 05 **	單相 / 三相 200 V	1.6 A/0.9 A
MADL * 15 **	單相 / 三相 200 V	2.0 A/1.1 A
MBDL * 21 **	單相 100 V	4.5 A
MBDL * 25 **	單相 / 三相 200 V	3.7 A/2.1 A
MCDL * 31 **	單相 100 V	7.0 A
MCDL * 35 **	單相 / 三相 200 V	6.4 A/3.4 A
MDDL * 45 **	單相 / 三相 200 V	7.9 A/4.6 A
MDDL * 55 **	單相 / 三相 200 V	13.6 A/7.2 A

型號 DVOPM20044 (E型用)

●結構零件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器	05JFAT-SAXGSA-L	1	日本壓著端子製造株式會社	連接器 XA 用
操作桿	J-FAT-OT-L	2		

再生電阻連接器套件

型號 DVOPM20045 (E型用)

●構成部品

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器	04JFAT-SAXGSA-L	1	日本壓著端子製造株式會社	200 V：連接器 XC 用 ※ 附帶跨接線。
操作桿	J-FAT-OT-L	2		

<要求>

製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認，或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

馬達・編碼器連接用連接器套件

馬達・編碼器連接用連接器套件（驅動器側連接器）

型號	DV0PM20034 (A型~D型用)
----	---------------------

●結構零件

●關於連接器XB請參照P.45驅動器外形尺寸圖。

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器	06JFAT-SAXGF	1	日本壓著端子製造株式會社	連接器 XB 用 ※ 附帶跨接線。
操作桿	J-FAT-OT	2		

型號	DV0PM20046 (E型用)
----	------------------

●結構零件

●關於連接器XB請參照P.47驅動器外形尺寸圖。

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器	03JFAT-SAXGSA-L	1	日本壓著端子製造株式會社	連接器 XB 用
操作桿	J-FAT-OT-L	2		

馬達・編碼器連接用連接器套件

*需要 IP65, IP67 的情況下, 請在客戶處進行適當的處理。

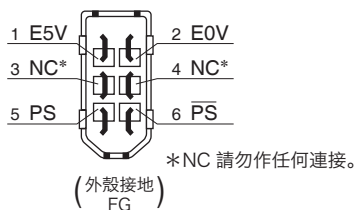
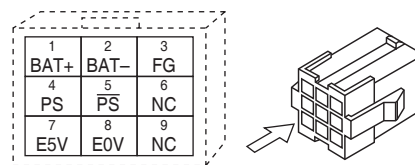
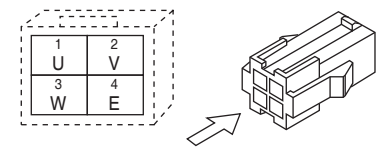
型號	DV0P4290	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W [※] , MQMF 100 W~400 W MHMF 50 W~1000 W [※] (導線型 IP65)
----	----------	-------------------	---

※MSMF092L1□2, MHMF092L1□□

●結構零件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
連接器	172161-1	1	Tyco Electronics	編碼器電線用 (9 PIN)
連接器 PIN	170365-1	9		
連接器	172159-1	1	Tyco Electronics	馬達電線用 (4 PIN)
連接器 PIN	170366-1	4		

●連接器 X6 的 PIN 排列

●編碼器電線用
連接器的 PIN 排列●馬達電線用
連接器的 PIN 排列

※ 連接絕對式編碼器用電池時, 請參照 P.192 「自製 23 bit 絕對式編碼器用電線時」。

<要求>

製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認, 或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

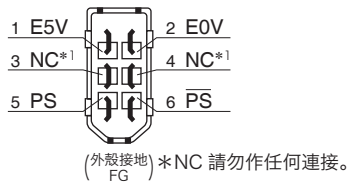
型號	DVOPM20035	□80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W* (連接器型 IP67)
----	------------	-------------------	-------------------------------

※MSMF092L1□1

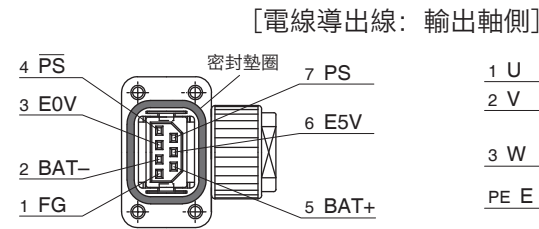
●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN6FR07SM1	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (7 PIN)
插座連接器	LY10-C1-A1-10000	7		
馬達連接器	JN8FT04SJ1	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (4 PIN)
插座連接器	ST-TMH-S-C1B-3500	4		

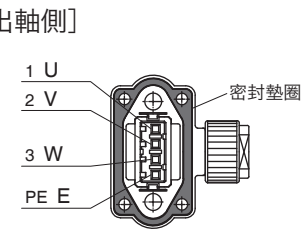
●連接器 X6 的 PIN 排列



●編碼器電線用 連接器的 PIN 排列



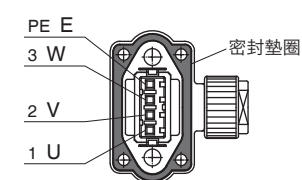
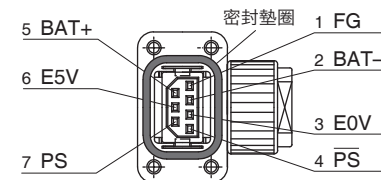
●馬達電線用 編碼器的 PIN 排列



<注意>

請勿將密封墊圈從連接器上取下，務必做到無偏離正確安裝。若墊圈安裝不正確，則不能保證達到IP67的保護等級。

[電線導出線：反輸出軸側]



※增量式編碼器的場合
不能使用 2 PIN 和 5 PIN。

<要求>

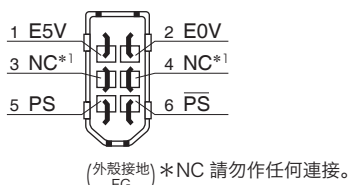
製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認，或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

型號	DV0PM24581	□80 mm 以下 適用機種	MHMF 50 W, 100 W (連接器型 IP67)
----	------------	-------------------	------------------------------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1	或相當品	
編碼器連接器	JN6FR07SM1	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (7 PIN)
插座連接器	LY10-C1-A1-10000	7		
馬達連接器	JN11FH06SN2	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (4 PIN)
插座連接器	JN11S10K4A1	6		

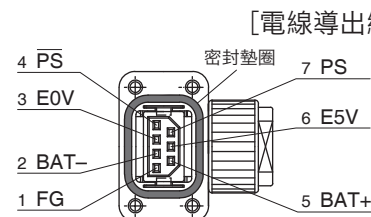
●連接器 X6 的 PIN 排列



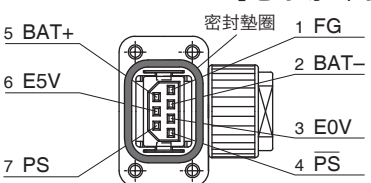
<注意>

請勿將密封墊圈從連接器上取下，務必做到無偏離正確安裝。若墊圈安裝不正確，則不能保證達到IP67的保護等級。

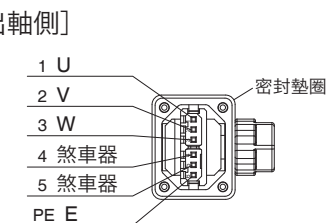
●編碼器電線用 連接器的 PIN 排列



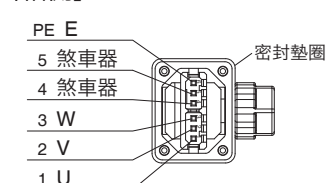
[電線導出線：反輸出軸側]



●馬達電線用 編碼器的 PIN 排列



[電線導出線：反輸出軸側]

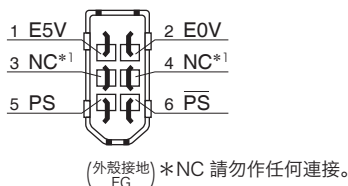


型號	DV0PM24582	□80 mm 以下 適用機種	MQMF 100 W~400 W, MHMF 200 W~1000 W (連接器型 IP67)
----	------------	-------------------	--

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1	或相當品	
編碼器連接器	JN6FR07SM1	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (7 PIN)
插座連接器	LY10-C1-A1-10000	7		
馬達連接器	JN11FL06SN1	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (8 PIN)
插座連接器	JN11S35H3A1	6		

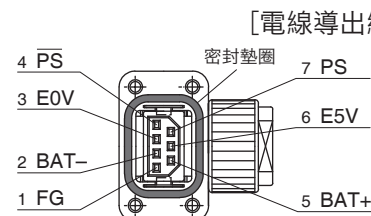
●連接器 X6 的 PIN 排列



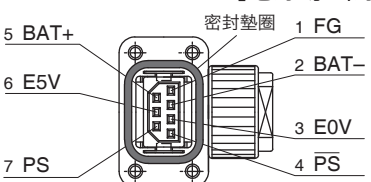
<注意>

請勿將密封墊圈從連接器上取下，務必做到無偏離正確安裝。若墊圈安裝不正確，則不能保證達到IP67的保護等級。

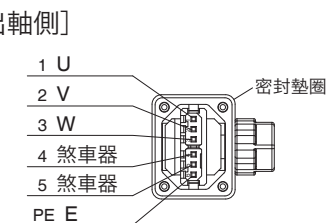
●編碼器電線用 連接器的 PIN 排列



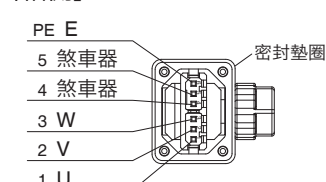
[電線導出線：反輸出軸側]



●馬達電線用 編碼器的 PIN 排列



[電線導出線：反輸出軸側]



型號	DVOPM24583	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 (小型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	無 煞車器
----	------------	--------------------	--	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL10-6A20-4SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2022-CK(14)-R	1		

型號	DVOPM24585	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 (小型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	有 煞車器
----	------------	--------------------	--	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL10-6A20-18SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2022-CK(14)-R	1		

型號	DVOPM24587	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 (大型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	無 煞車器
----	------------	--------------------	---	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JL10-6A20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JL04-2022-CK(14)-R	1		
馬達連接器	JL10-6A20-4SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2022-CK(14)-R	1		

型號	DVOPM24589	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 (大型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	有 煞車器
----	------------	--------------------	---	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JL10-6A20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JL04-2022-CK(14)-R	1		
馬達連接器	JL10-6A20-18SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2022-CK(14)-R	1		

<要求>

製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認, 或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

型號	DV0PM24584	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 〈小型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	無 煞車器
----	------------	--------------------	---	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL10-6A22-22SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2022-CK(14)-R	1		

型號	DV0PM24586	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 〈小型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	有 煞車器
----	------------	--------------------	---	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL10-6A24-11SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2428-CK(17)-R	1		

型號	DV0PM24588	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 〈大型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	無 煞車器
----	------------	--------------------	--	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JL10-6A20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JL04-2022-CK(14)-R	1		
馬達連接器	JL10-6A22-22SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2022-CK(14)-R	1		

型號	DV0PM24590	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 〈大型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	有 煞車器
----	------------	--------------------	--	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JL10-6A20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JL04-2022-CK(14)-R	1		
馬達連接器	JL10-6A24-11SE-EB	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (卡扣式)
電線夾	JL04-2428-CK(17)-R	1		

<要求>

製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認，或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

型號	DVOPM20036	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 (小型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	無 煞車器
----	------------	--------------------	--	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL04V-6A20-4SE-EB-R	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	JL04-2022CK(14)-R	1		

型號	DVOPM20038	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 (小型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	有 煞車器
----	------------	--------------------	--	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL04V-6A20-18SE-EB-R	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	JL04-2022CK(14)-R	1		

型號	DVOP4310	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 (大型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	無 煞車器
----	----------	--------------------	---	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	N/MS3106B20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (鎖緊式)
連接器 PIN	N/MS3057-12A	1		
馬達連接器	N/MS3106B20-4S	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	N/MS3057-12A	1		

型號	DVOP4330	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 (大型連接器) MSMF 1.0 kW [*] ~2.0 kW, MDMF 1.0 kW~2.0 kW MHMF 1.0 kW [*] , 1.5 kW, MGMF 0.85 kW~1.8 kW	有 煞車器
----	----------	--------------------	---	----------

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	N/MS3106B20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (鎖緊式)
連接器 PIN	N/MS3057-12A	1		
馬達連接器	N/MS3106B20-18S	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	N/MS3057-12A	1		

<要求>

製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認, 或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

型號	DVOPM20037	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 〈小型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	無 煞車器
----	------------	--------------------	---	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL04V-6A22-22SE-EB-R	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	JL04-2022CK(14)-R	1		

型號	DVOPM20039	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JN2 〈小型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	有 煞車器
----	------------	--------------------	---	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	JN2DS10SL1-R	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (卡扣式)
連接器 PIN	JN1-22-22S-PKG100	5		
馬達連接器	JL04V-6A24-11SE-EB-R	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	JL04-2428CK(17)-R	1		

型號	DVOP4320	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 〈大型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	無 煞車器
----	----------	--------------------	--	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	N/MS3106B20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (鎖緊式)
連接器 PIN	N/MS3057-12A	1		
馬達連接器	N/MS3106B22-22S	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	N/MS3057-12A	1		

型號	DVOP4340	□100 mm 以上 適用機種	(IP67馬達) 編碼器 JL10 〈大型連接器〉 MSMF 3.0 kW~5.0 kW, MDMF 3.0 kW~5.0 kW MHMF 2.0 kW~5.0 kW, MGMF 2.9 kW, 4.4 kW	有 煞車器
----	----------	--------------------	--	----------

●結構部件

名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器 (驅動器側)	3E206-0100 KV	1	住友 3M 或相當品	連接器 X6 用 (6 PIN)
外殼套件	3E306-3200-008	1		
編碼器連接器	N/MS3106B20-29S	1	日本航空電子工業株式會社	編碼器電線用 (鎖緊式)
連接器 PIN	N/MS3057-12A	1		
馬達連接器	N/MS3106B24-11S	1	日本航空電子工業株式會社	馬達電線用 (鎖緊式)
電線夾	N/MS3057-16A	1		

<要求>

製作電線時的必要壓著工具等可於製造商的官網進行確認，或直接諮詢製造商。
製造商的聯繫方式請參照P.198“週邊設備製造商一覽表”。

煞車器連接用連接器套件

型號	DVOPM20040	<input type="checkbox"/> 80 mm 以下 適用機種	MSMF 50 W~1000 W※ (連接器型 IP67)
----	------------	---	-------------------------------

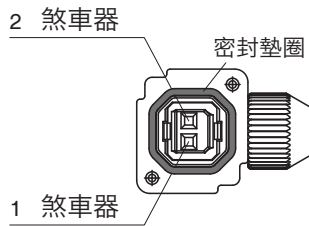
※MSMF092L1□1

●結構部件

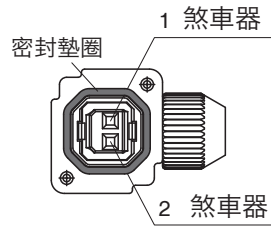
名稱	型號	數量	製造商	備註
連接器	JN4FT02SJM-R	1	日本航空電子工業株式會社	煞車器電線用
插座連接器	ST-TMH-S-C1B-3500	2		

●煞車器電線用連接器的 PIN 排列

[導出方向: 輸出軸側]



[導出方向: 反輸出軸側]



<注意>

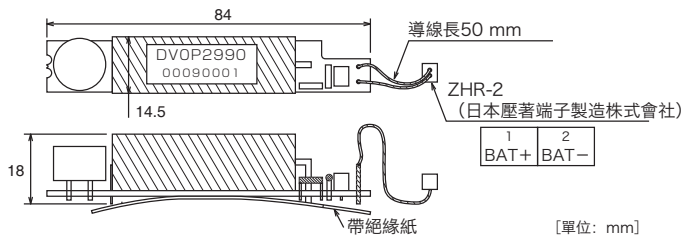
請勿將密封墊圈從連接器上取下, 務必做到無偏離正確安裝。

絕對式編碼器用電池

絕對式編碼器用電池

型號 DVOP2990

● 鋰電池：3.6 V 2000 mAh



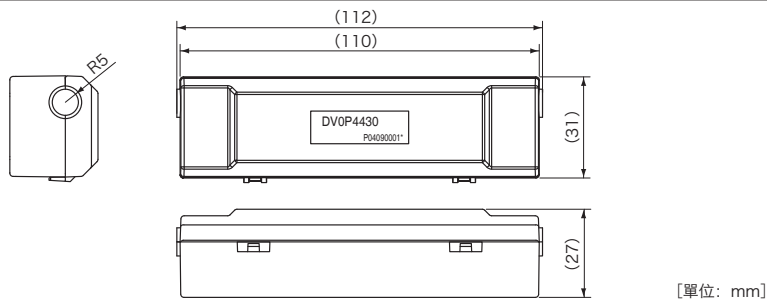
<注意>

使用飛機(客機、貨機)運輸時，須進行危險品申報。
委託辦理航空託運時，敬請諮詢各託運公司(航空公司)。

絕對式編碼器用電池盒*

* 由於沒有附帶電池，所以必須使用絕對式編碼器用電池「DVOP2990」。

型號 DVOP4430



自製 23 bit 絕對式編碼器用電線時

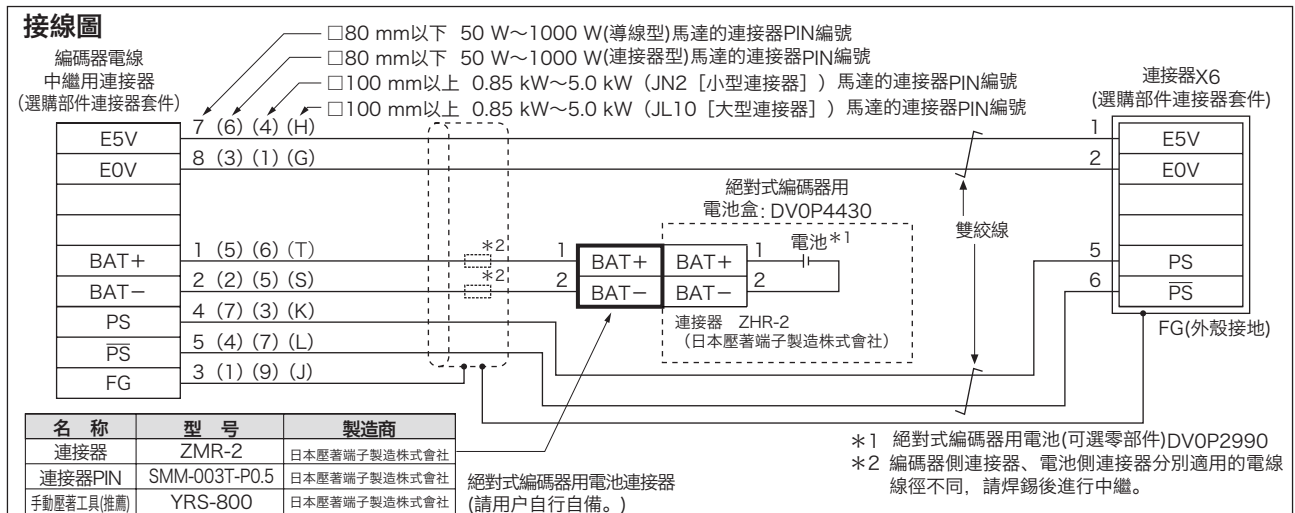
自行製作23 bit絕對式編碼器用電線時，請按照接線圖連接編碼器電池DVOP2990。絕對式編碼器用電池連接器請自備。

<注意>

請用戶準確進行電池的安裝，固定。如在電池安裝，固定中操作不當，會造成電線斷線或電池損壞等，敬請注意。有關電池的處理方法，請參照電池的使用說明書。

■電池的安裝場所

- ① 請在無雨淋和直射陽光的室內安裝。
- ② 請勿安裝在有硫化氫、亞硫酸、氯氣、氨氣、硫酸、氯化性氣體、硫化性氣體、酸、鹼、鹽等接觸腐蝕性空氣、易燃性氣體、磨削液、油霧、鐵粉及切屑等場所。
- ③ 通風良好，濕氣、異物、灰塵少的場所。
- ④ 不產生振動的場所。

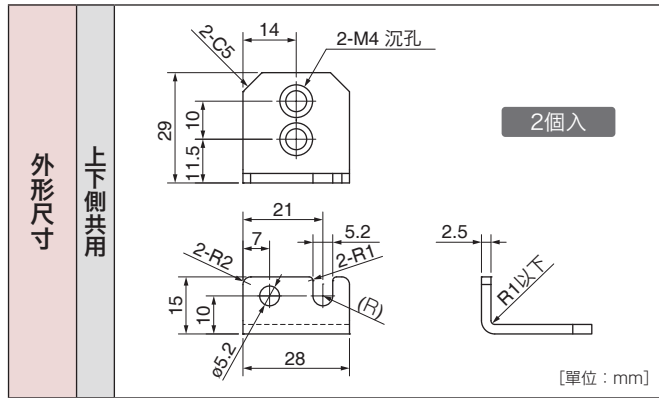


A6 家族

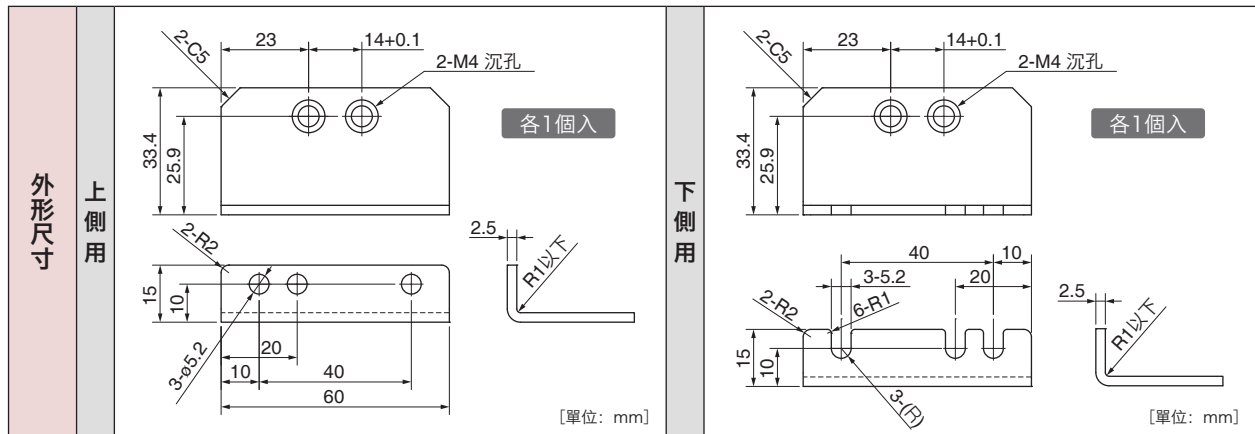
選購部件

安裝用金屬件

型號	DVOPM20100	適用驅動器 外形標識	A 型 B 型	安裝螺釘	M4 × 長度 6 沉頭螺釘4個
----	------------	---------------	------------	------	------------------

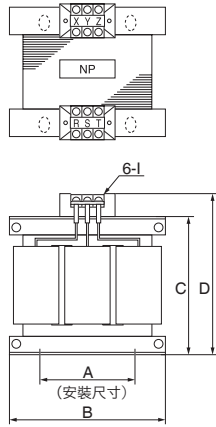


型號	DVOPM20101	適用驅動器 外形標識	C 型 D 型	安裝螺釘	M4 × 長度 6 沉頭螺釘4個
----	------------	---------------	------------	------	------------------



電抗器

圖1



佈線示例 (三相電源用)

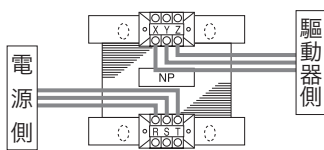
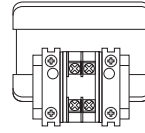
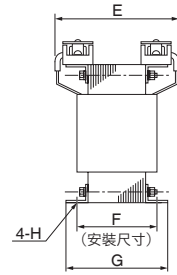
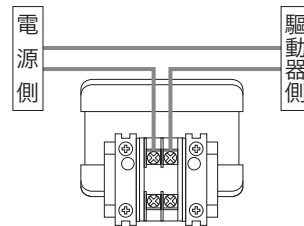


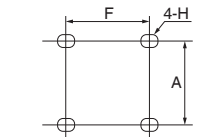
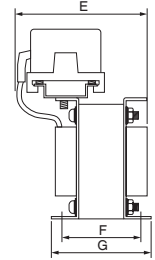
圖2



佈線示例 (使用單相電源)



F: 外側圓弧間的中心距離



F: 長孔間的中心距離

[單位: mm]

	型號	A	B	C	D	E(Max)	F	G	H	I	電感(mH)	額定電流(A)
圖1	DVOP220	65±1	125±1	(93)	136 _{Max}	155	70+3/-0	85±2	4-7φ×12	M4	6.81	3
	DVOP221	60±1	150±1	(113)	155 _{Max}	130	60+3/-0	75±2	4-7φ×12	M4	4.02	5
	DVOP222	60±1	150±1	(113)	155 _{Max}	140	70+3/-0	85±2	4-7φ×12	M4	2	8
	DVOP223	60±1	150±1	(113)	155 _{Max}	150	79+3/-0	95±2	4-7φ×12	M4	1.39	11
	DVOP224	60±1	150±1	(113)	160 _{Max}	155	84+3/-0	100±2	4-7φ×12	M5	0.848	16
	DVOP225	60±1	150±1	(113)	160 _{Max}	170	100+3/-0	115±2	4-7φ×12	M5	0.557	25
圖2	DVOP227	55±0.7	80±1	66.5±1	110 _{Max}	90	41±2	55±2	4-5φ×10	M4	4.02	5
	DVOP228	55±0.7	80±1	66.5±1	110 _{Max}	95	46±2	60±2	4-5φ×10	M4	2	8
	DVOPM20047	55±0.7	80±1	66.5±1	110 _{Max}	105	56±2	70±2	4-5φ×10	M4	1.39	11

※ 有關適用型號請參照P.115~118“型號對照表”。

關於抑制高次諧波的對策

抑制高次諧波的對策因國家而異。請根據各國的規定自行引用。

面向日本市場的產品相關資訊，請參考官網所登載的說明書。

【松下株式會社 馬達事業部 官網】

<http://industrial.panasonic.com/ea/products/motors-compressors/fa-motors>

<注意>

使用電抗器時，請務必為每台伺服驅動器都配置1台電抗器。

型號	製造商 型號	規 格					內 置 恆溫器 動作溫度
		電阻值	線蕊外徑	重 量	額定輸出 (參考值) *1		
					不使用風扇	使用風扇*2	
Ω	mm	kg	W	W			
DV0P4280	RF70M	50	φ1.27 (AWG18) (雙絞線)	0.1	10	25	140±5°C B接點 開閉容量(電阻負載) 1 A 125 VAC 6千次 0.5 A 250 VAC 1萬次
DV0P4281	RF70M	100		0.1	10	25	
DV0P4282	RF180B	25		0.4	17	50	
DV0P4283	RF180B	50		0.2	17	50	
DV0P4284	RF240	30		0.5	40	100	
DV0P4285	RH450F	20		1.2	52	130	

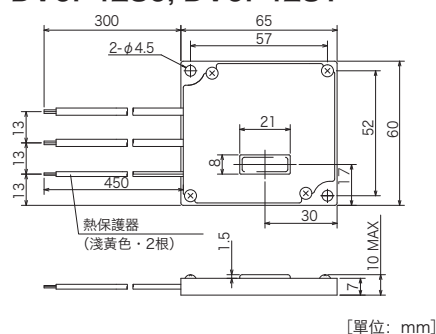
製造商：磐城無線研究所

- *1 內置恆溫器不運作時有可以使用的電力。
為保證安全，內置有溫度保險絲和恆溫器。
該內置溫度保險絲可能會因為散熱條件、環境溫度範圍、電源電壓、負載波動等因素而熔斷。
在易發生再生且條件不佳的狀態(電源電壓高、負載慣量大、減速時間短的情況)下，再生電阻的表面溫度應在100°C以下。
請將該再生電阻接入機械中確認運轉狀況。

- *2 風速為達到 1 m/s 以上使用風速時。

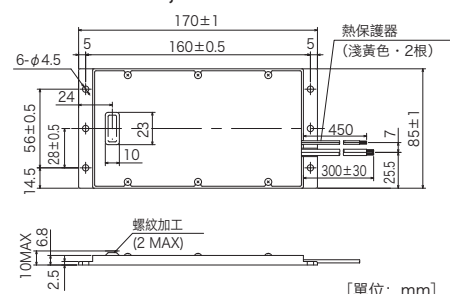
驅動器 外型標識	輸入電源電壓	
	單相 100 V	單相 200 V 三相 200 V
A	DV0P4280	DV0P4281 (100 W 以下) DV0P4283 (200 W)
B	DV0P4283	DV0P4283
C	DV0P4282	
D	—	DV0P4284
E		DV0P4284 2個並聯或 DV0P4285
F		DV0P4285 2個並聯
G		DV0P4285 3個並聯
H		DV0P4285 6個並聯

DV0P4280, DV0P4281



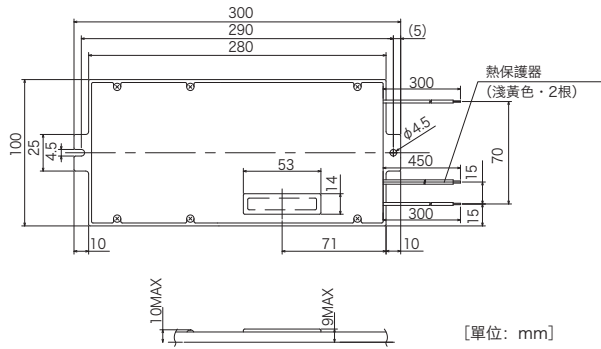
[單位: mm]

DV0P4282, DV0P4283

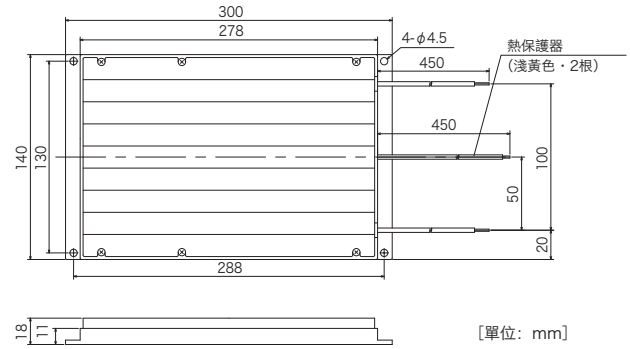


[單位: mm]

DVOP4284



DVOP4285



<使用外置再生電阻器時的注意事項>

再生電阻為高溫狀態。

再生電阻內置的熱保護器動作時，請關閉電源構成電路。

熱保護器為自動復位型，在外部獨自準備保持電路，防止因突然啟動導致不安全。

驅動器故障時，熱保護器在動作前有可能再生電阻的表面溫度超過動作溫度。

再生電阻內置的溫度保險絲防止驅動器故障時再生電阻著火，並非為了抑制電阻的表面溫度。

- 再生電阻請安裝到金屬等不燃物。
- 再生電阻請設置在被不燃物覆蓋或者不能直接接觸的場所。
- 再生電阻請勿設置在可燃物附近。

■推獎部品

	馬達	型號	製造商		
MSMF	50 W ~ 1000 W	TND15G271K	日本 Chemi - con 株式會社		
	1.0 kW ~ 3.0 kW	Z15D151	SEMITEC Corporation		
	4.0 kW, 5.0 kW	TNR9G820K	日本 Chemi - con 株式會社		
MQMF	100W ~ 400 W	TND15G271K	日本 Chemi - con 株式會社		
MHMF	50 W ~ 1000 W			TNR9G820K	日本 Chemi - con 株式會社
	1.0 kW, 1.5 kW	Z15D151	SEMITEC Corporation		
	2.0 kW ~ 4.0 kW			NVD07SCD082	KOA Corporation
	5.0 kW				
MDMF	1.0 kW ~ 3.0 kW	Z15D151	SEMITEC Corporation		
	4.0 kW			NVD07SCD082	KOA Corporation
	5.0 kW	TNR9G820K	日本 Chemi - con 株式會社		
MGMF	0.85 kW ~ 1.8 kW				
	2.9 kW			NVD07SCD082	KOA Corporation
	4.4 kW				

週邊設備製造商一覽表

製造商	電話號碼 / 主頁	週邊設備名稱
Panasonic Corporation Eco Solutions Company	0120-878-365	佈線用斷路器
Panasonic Corporation Automotive & Industrial Systems Company	0120-878-365	電源突波保護器
	0120-101-550	開關、繼電器
磐城無線研究所	044-833-4311	再生電阻器
日本 CHEMI-CON CORPORATION	關東地區 03-5436-7711	保持煞車器用 電源突波保護器
	中部地區 052-772-8551	
	關西地區 06-6338-2331	
KOA Corporation	042-336-5300	
SEMITEC Corporation	關東地區 03-3621-2703	
	關西地區 06-6391-6491	
今野工業所	0184-53-2307	
日辰馬達製作所 (MICROMETALS)	04-2934-4151	信號線用 雜訊濾波器
TDK株式會社	關東地區 03-5201-7229	
	中部地區 052-971-1712	
	關西地區 06-6632-8140	
岡谷馬達產業	東日本 03-4544-7040	電源突波保護器 雜訊濾波器
	西日本 06-6341-8815	
住友3M株式會社	關東地區 03-5716-7290	
	中部地區 052-220-7083	
	關西地區 06-6447-3944	
Tyco Electronics	044-844-8052	
日本壓著端子製造株式會社	關東地區 045-543-1271	連接器
	中部地區 0561-33-0600	
	關西地區 06-6210-2130	
日本航空電子工業	關東地區 03-3780-2717	
	中部地區 0565-34-0600	
	關西地區 06-6447-5268	
日本Molex株式會社	關東地區 0462-65-2313	
	中部地區 052-232-3977	
	關西地區 06-6377-6760	
大電株式會社	關東地區 03-5805-5880	電線
	中部地區 052-968-1710	
	關西地區 06-6229-1881	
日本電產SANKYO株式會社	03-5740-3000	
Haidenhai	03-3234-7781	
Magnescale Co., Ltd.	0463-92-7973	
Mitutoyo Corporation	044-813-8236	外部位移感測器
RENISHAW株式會社	東京總公司 03-5366-5317 名古屋分公司 052-961-9511	
Fagor Automation	03-5674-1161	
Schaffner EMC株式會社	03-5712-3650	雜訊濾波器
TDK Lambda株式會社	03-5201-7140	

※ 週邊設備製造商一覽表僅供參考, 可能有未事先通知就變更的情況。

MEMO

Dotted lines for writing content.

目 錄

A6 家族	201
符合歐洲 EC 指令 /UL 規格 /KC	201
週邊設備結構	203
設計支援數據庫	207
AC 伺服馬達容量選定軟體	207
伺服馬達用選購部件選定軟體	207
國際單位制 (SI) 指南	209
馬達的容量選定	211
馬達選定委託單	216
Panasonic Device SUNX 制可程式控制器 FP 系列	225
控制器與驅動器的連接	227
A6 家族產品與各公司的可程式控制器的連接	227
從伺服驅動器舊型號更換到 MINAS A6 系列.....	232
索引	235
海外銷售點一覽	249

關於歐洲EU指令

歐洲 EU 指令適於出口歐盟 (EU)，規定功能齊全且適用於面向一般消費者直接銷售的全部電子產品。這些產品應符合 EU 統一的安全標準，同時需黏貼符合標準的 CE 認證標誌。

本公司的機械和設備對應低壓標準相關規格，可滿足相關 EU 指令的要求。

符合EMC指令

本公司的伺服系統通過規定驅動器與馬達的設置距離和配線等模式(條件)，使其滿足EMC認證相關標準。實際組裝機器、設備時，由於配線條件和接地條件等因素影響可能會與模式不盡相同。因此，關於機器、設備對於 EMC 指令的適用性(關於特別抗輻射雜訊、雜訊端子電壓)需要對組裝驅動器和馬達的最終機器、設備進行檢測。

符合 UL 標準

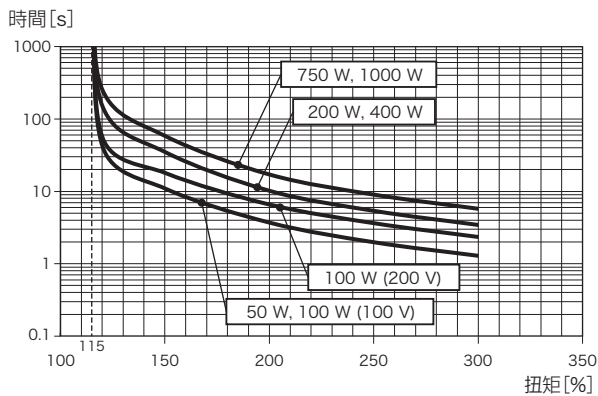
遵守下述的①、②設置條件要求，即可成為符合UL508C(文件No.E164620)的認證產品。

- ① 請在IEC60664-1規定的汙染度2或1的環境下使用驅動器(例：設置在IP54的控制箱中)。
- ② 在電源與雜訊濾波器之間，請務必安裝UL認證(LISTED、帶UL標記)的斷路器或UL認證(LISTED、帶UL標記)的保險絲。斷路器/保險絲的額定電流請參照 P.19“適用週邊設備一覽表”。配線請使用額定溫度75°C以上的銅質導線。
- ③ 過載保護等級

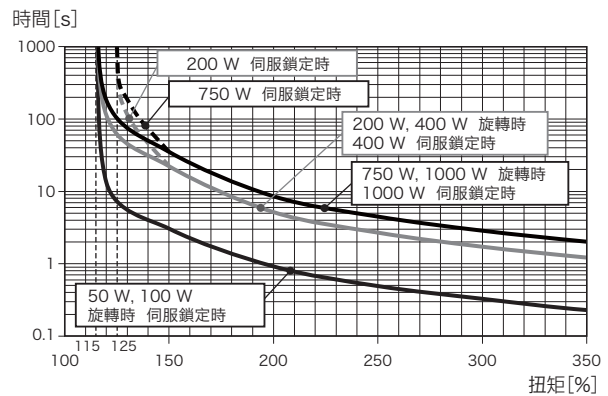
驅動器的過載保護功能在有效電流大於或等於額定電流的115%時，根據時限特性(參照圖表)進行動作。因此請勿使驅動器的有效電流超出額定電流。瞬間最大容許電流通過Pr0.13(第1扭矩限制)、Pr5.22(第2扭矩限制)設定。

■ 過載保護時限特性

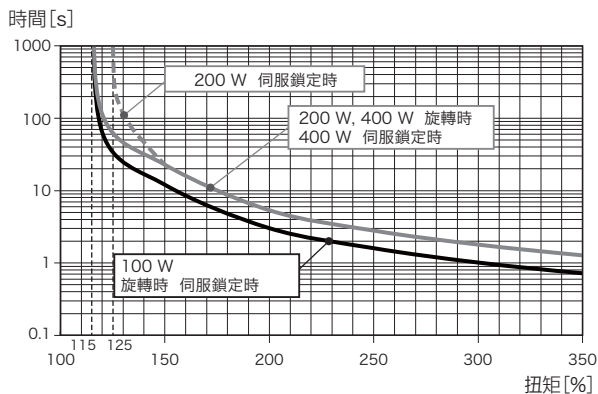
- 馬達類型：□80 mm以下 MSMF



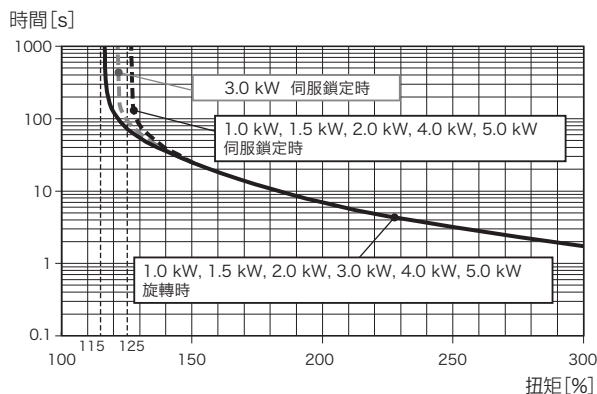
- 馬達類型：□80 mm以下 MHMF



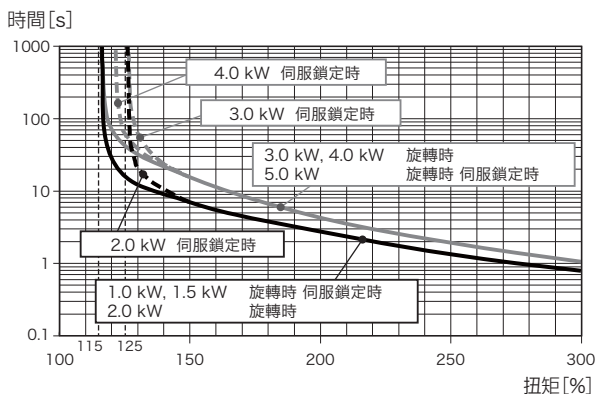
- 馬達類型：□80 mm以下 MQMF



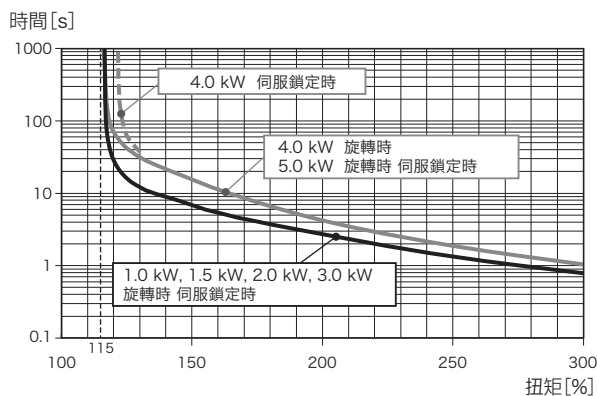
● 馬達類型: □100 mm以上 MSMF



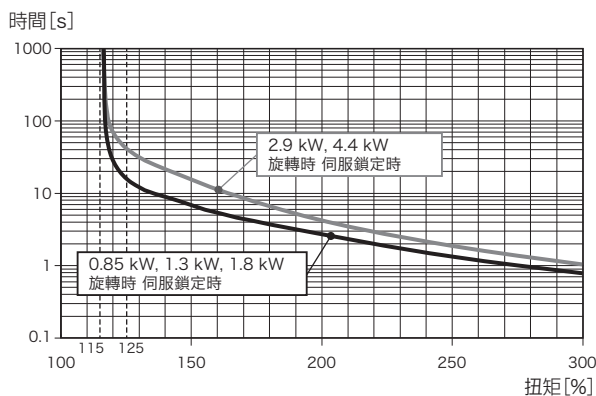
● 馬達類型: □100 mm以上 MHMF



● 馬達類型: □100 mm以上 MDMF



● 馬達類型: □100 mm以上 MGMF



適用標準

		驅動器	馬達
歐洲 EU指令	EMC指令	EN55011 EN61000-6-2 EN61000-6-4 EN61800-3	—
	低電壓指令	EN61800-5-1 EN50178	EN60034-1 EN60034-5
	設備指令 功能安全*	ISO13849-1(PL e, Cat.3) EN61508(SIL3) EN62061(SILCL 3) EN61800-5-2(SIL3、STO) IEC61326-3-1 IEC60240-1	—
UL標準		UL508C (No.E164620)	UL1004-1, UL1004-6 (No.E327868)
CSA標準		C22.2 No.14	C22.2 No.100-4
韓國電波法(KC)*2		KN11 KN61000-4-2,3,4,5,6,8,11	—

IEC : International Electrotechnical Commission
 EN : Europäischen Normen
 EMC : Electromagnetic Compatibility
 UL : Underwriters Laboratories
 CSA : Canadian Standards Association

Pursuant to the directive 2004/108/EC, article 9(2)
 Panasonic Testing Centre
 Panasonic Service Europe, a division of
 Panasonic Marketing Europe GmbH
 Winsbergring 15, 22525 Hamburg, F.R. Germany

● 出口時, 請遵守出口目的地的法令等。

*1 A6 SE, A6 SG系列不適用於功能安全(Safety)標準。

*2 關於韓國電波法的注意事項

該機器是工業用電磁波發生裝置(Class A)、用於家庭以外的場所。또는 使用者는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정의 외 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

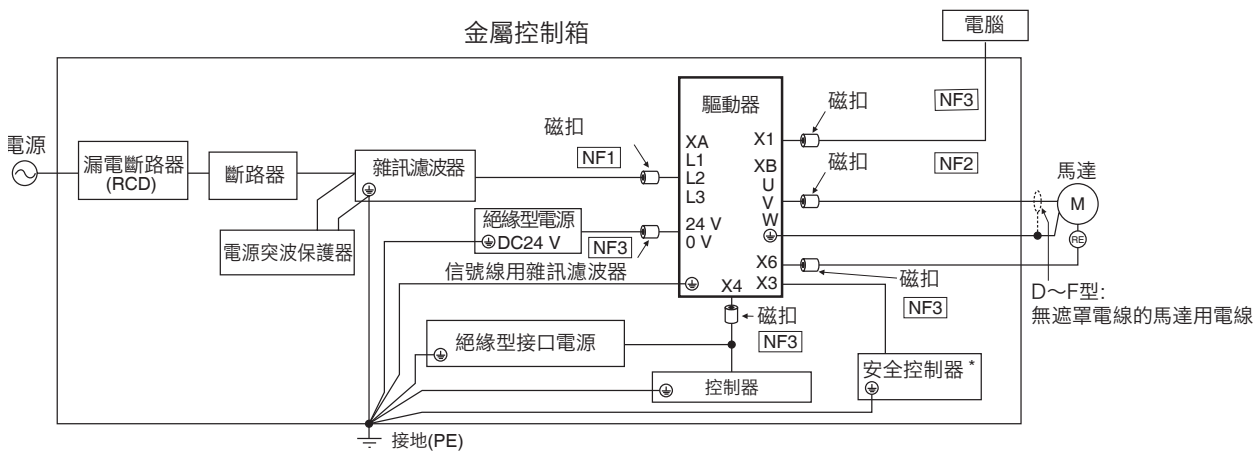
A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정의 외 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

(대상기종 : Servo Driver)

安裝環境

驅動器請在IEC60664-1中規定的汙染度2或1的環境下使用。(例：安裝在IP54的控制箱內。)



NF1~NF3, 詳情請參照P.186「磁扣」一覽表。

* A6 SE, A6 SG 系列無X3。

<注意>

使用週邊設備時，請閱讀各零部件的使用說明書，充分確認注意事項後，再正確使用。並且，請勿對零部件施加過大的壓力。

電源

100 V 類 (A 型~C 型)	單相 100 V + 10 % - 15 %	~ 120 V + 10 % - 15 %	50 Hz/60 Hz
200 V 類 (A 型~D 型)	單相 / 三相 200 V + 10 % - 15 %	~ 240 V + 10 % - 15 %	50 Hz/60 Hz
200 V 類 (E 型, F 型)	三相 200 V + 10 % - 15 %	~ 240 V + 10 % - 15 %	50 Hz/60 Hz

(1) 本產品是按照EN61800-5-1 : 2007 的過電壓類別(安裝類別) III 設計的。

(2) 接口用電源請使用符合CE標準的產品或EN標準(EN60950)的絕緣型DC12 V~24 V電源。

配線用斷路器

電源與雜訊濾波器之間必須連接經IEC標準及UL認定(LISTED、帶 UL 標記)的斷路器。

產品的短路保護功能並非用於分支電路的保護。

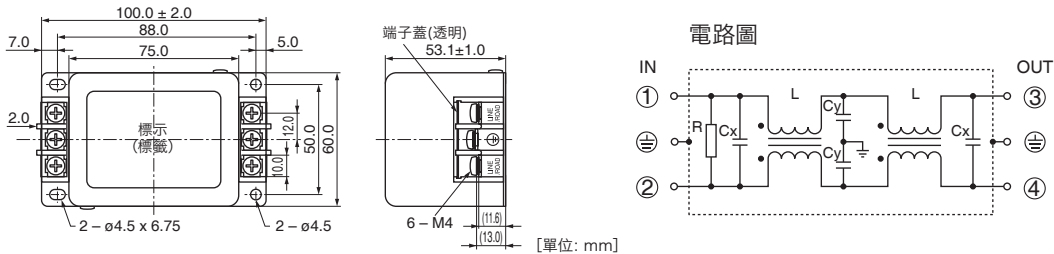
分支電路的保護裝置請遵照NEC標準及當地標準選取。

雜訊濾波器

需要使用多台驅動器，而只在電源部設置1台共用的雜訊濾波器時，請向其製造商諮詢。需要降噪係數更高時，串聯2個使用，可達到預期效果。

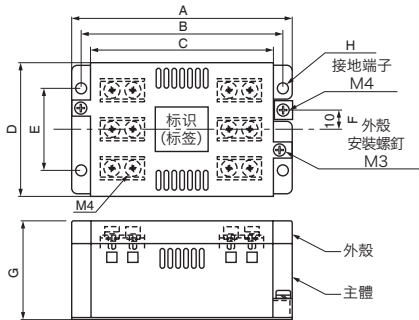
■選購部件

選購部件型號	驅動器電壓規格	製造商型號	適用(驅動器外形型號)	製造商
DV0P4170	單相 100 V, 200 V	SUP-EK5-ER-6	A 型, B 型用	Okaya Electric Ind.

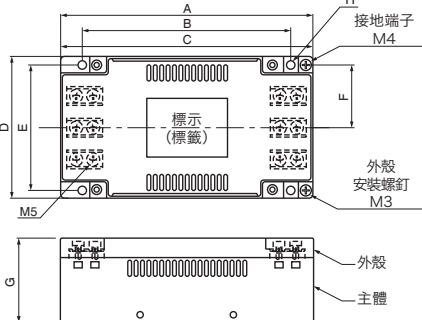


選購部件型號	驅動器電壓規格	製造商型號	適用(驅動器外形型)	製造商
DV0PM20042	三相 200 V	3SUP-HU10-ER-6	A 型, B 型用	Okaya Electric Ind.
	單相 100 V, 200 V 三相 200 V		C 型用	
DV0P4220	單相 / 三相 200 V	3SUP-HU30-ER-6	D 型用	
DV0PM20043	三相 200 V	3SUP-HU50-ER-6	E 型用	

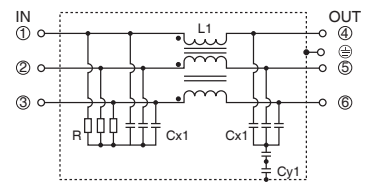
[DV0PM20042, DV0P4220]



[DV0PM20043]



電路圖



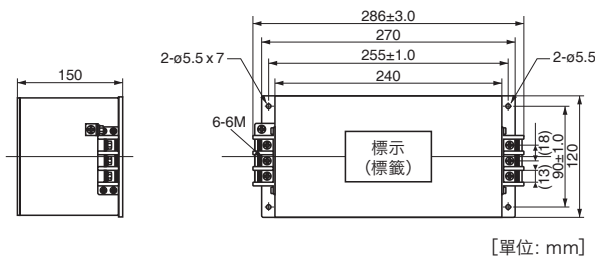
[尺寸]

[單位: mm]

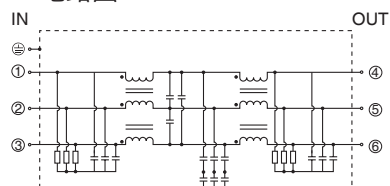
	A	B	C	D	E	F	G	H
DV0PM20042	115	105	95	70	43	10	52	5.5
DV0P4220	145	135	125	70	50	10	52	5.5
DV0PM20043	165	136	165	90	80	40	54	5.5

若是單相，請在3個端子中選取2個使用。
剩餘1個端子請勿做任何連接。

選購部件型號	驅動器電壓規格	製造商型號	適用(驅動器外形型號)	製造商
DV0P3410	三相 200 V	3SUP-HL50-ER-6B	F 型用	Okaya Electric Ind.



電路圖



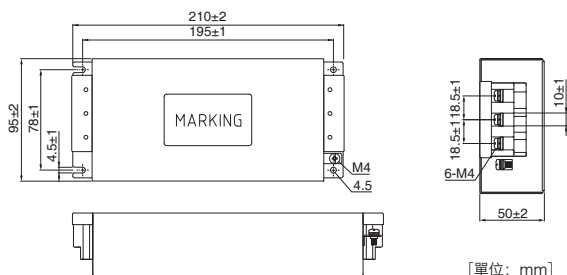
<注意>

- 請選擇與電源容量(須考慮負載條件)匹配的雜訊濾波器。
- 各種雜訊濾波器的詳細規格請諮詢製造商。

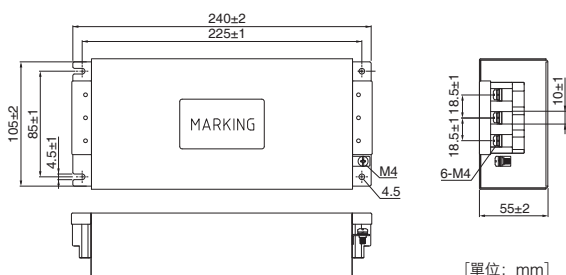
■推薦部件

型號	驅動器電壓規格	額定電流 (A)	適用(驅動器外形型號)	製造商
RTHN-5010	單相 100 V, 200 V 三相 200 V	10	A 型, B 型, C 型用	TDK-Lambda Corp.
RTHN-5030		30	D 型用	
RTHN-5050		50	E 型, F 型用	

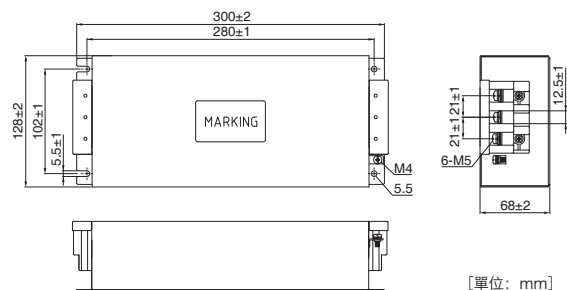
〈RTHN-5010〉



〈RTHN-5030〉



〈RTHN-5050〉



〈注意〉

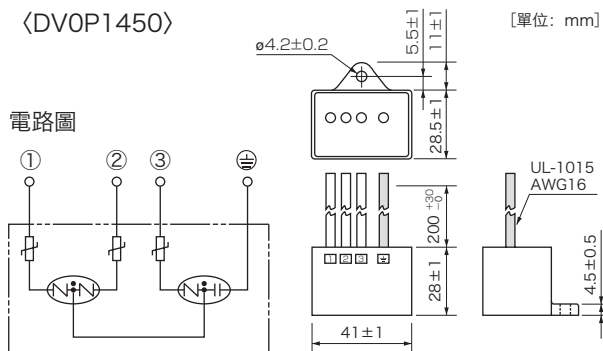
- 請選擇與電源容量(須考慮負載條件)匹配的雜訊濾波器。
- 各種雜訊濾波器的詳細規格請諮詢製造商。
- 需使用多台驅動器, 而只在電源部設置1台共用的雜訊濾波器時, 請向其製造商諮詢。

電源突波保護器

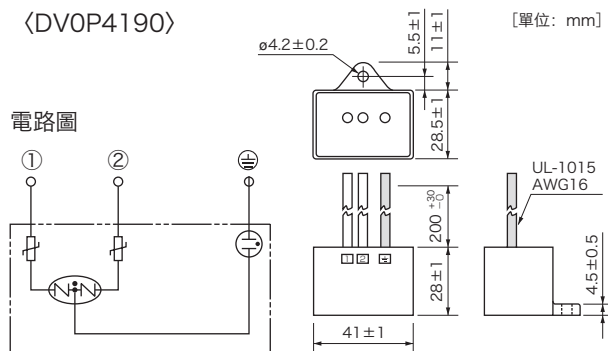
請在雜訊濾波器的 1 次側安裝電源突波保護器。

選購部件型號	驅動器電壓規格	製造商型號	製造商
DVOP1450	三相 200 V	R·A·V-781BXZ-4	Okaya Electric Ind.
DVOP4190	單相 100 V, 200 V	R·A·V-781BWZ-4	

〈DVOP1450〉



〈DVOP4190〉



〈注意〉

進行機械・設備的耐壓實驗時, 請務必取掉電源突波保護器。防止電源突波保護器被破壞。

磁扣

請在所有電線(電源線、馬達線、編碼器線、I/F 接口線、USB線)中安裝磁扣。

符號*1	使用場所	適用 (驅動器外形型號)	選購部件型號	製造商型號	製造商名	數量
NF1	電源線	A, B, C, D	DV0P1460	ZCAT3035-1330	TDK Corp.	4
		E, F	推薦部件	RJ8035	KK-CORP.CO.JP	1
NF2	馬達線	A, B, C, D, E, F	DV0P1460	ZCAT3035-1330	TDK Corp.	4
NF3	<ul style="list-style-type: none"> · 24 V 電源線 · 編碼器線 · I/F 接口線 · USB 線 · 控制用電源線 	通用 (全型通用)	DV0P1460	ZCAT3035-1330	TDK Corp.	4

* 1 關於符號的詳情請參照P.183“安裝環境”的構成圖。

<注意>

安裝連接器XB連接電線時，請按實際需要調整電線前端的外皮長度。

<注意>

請固定好磁扣，以免電線承受過大的壓力。

圖1: DV0P1460 (選購部件)

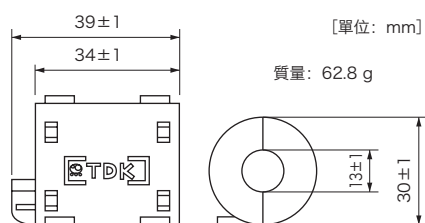


圖2: RJ8035,RJ8095 (推薦部件)

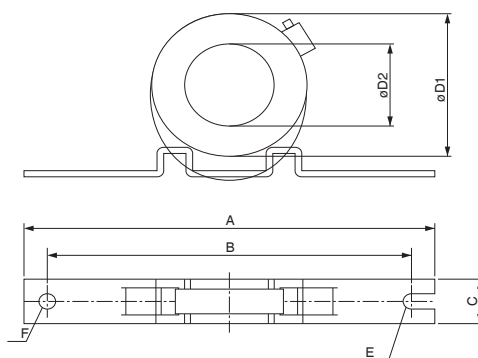


圖3: T400-61D (推薦部件)

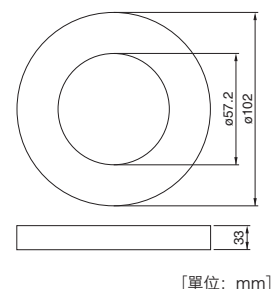


圖 2 外形尺寸

製造商 型號	電流值	100 kHz (μ H)	尺寸[單位:mm]							
			A	B	C	D1	D2	鐵蕊 厚度	E	F
RJ8035	35 A	9.9±3	170	150	23	80	53	24	R3.5	7
RJ8095	95 A	7.9±3	200	180	34	130	107	35	R3.5	7

漏電斷路器

請在電源的1次側安裝漏電斷路器(RCD)。

類型 B：用於檢測直流電流組成部分。

接 地

(1) 為了防止觸電，請務必連接驅動器的接地端子(⊕)與控制箱的地線(PE)。

(2) 连接到接地端子(⊕)時，不同時連接1個端子。接地端子有2個。

<須知>

有關驅動器和適用的週邊設備，請參照P.21“適用週邊設備一覽表”。

AC 伺服馬達容量選定軟體

備有電腦用軟體“Mselect”,可簡單進行伺服馬達的容量選擇。

■ 3步選定法

1. 選定結構要素，輸入規格數值

選定機器的機構要素，輸入實際數值。
由於要素可在一定範圍內盡量添加，因此可獲得與實際的機器幾乎相同的模擬效果。



2. 輸入運轉模式

請輸入預定的運轉模式。
輸入方法有“速度、圈數基準”和“絕對位置基準”2種，還可設定有無S字加減速等項目。



3. 選擇馬達

通過以上2個步驟，自動顯示適合客戶所有結構的馬達列表。請根據使用目的確定馬達。



▶ 確定馬達

確定了馬達後，即顯示所選馬達與驅動器的詳細規格以及與判定相關的詳細內容。也可以列印。



伺服用選購部件選定軟體

可以“迅速、簡便、正確”地選擇複雜的可選零部件。

■ 選購部件的2種選擇方法

1. 通過驅動器系列、馬達類型進行選擇

可通過下拉選單選擇驅動器系列、馬達類型、馬達規格。
不知道型號時可採用此方法。

2. 輸入型號

已知正在使用伺服馬達和驅動器等設備的型號時，直接輸入型號，標籤可省去輸入馬達和驅動器規格的步驟。

▶ 選定結果

選購部件按種類分別列於標籤頁中。
因此，能輕鬆找到所需的選購部件。

※利用馬達容量選定軟體選擇馬達時，只需按“選購部件選擇”鍵，即顯示此界面。

驅動器系列

馬達類型

馬達規格

型號輸入區域

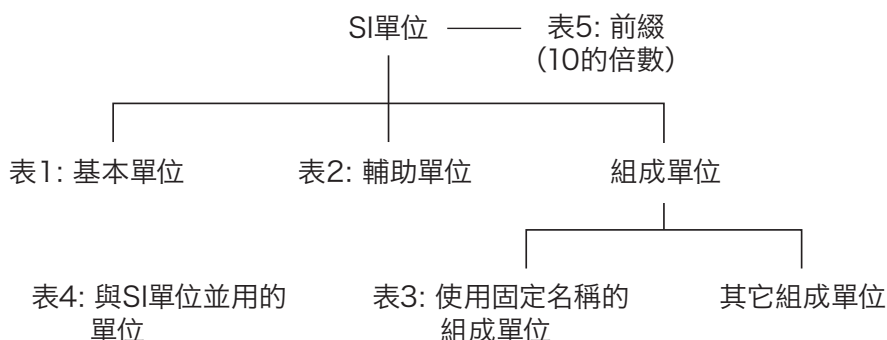


標籤



設計支援數據庫請從主頁上下載後使用。

<http://industrial.panasonic.cn/ea/products/motors-compressors/fa-motors>



●表1：基本單位

物理量	單位名稱	單位標識
長度	米	m
重量	千克	kg
時間	秒	s
電流	安培	A
熱力學溫度	開(爾文)	K
物質質量	摩爾	mol
發光強度	坎德拉	cd

●表2：輔助單位

物理量	單位名稱	單位標識
平面角	弧度	rad
立體角	球面度	sr

●表3：使用固有名稱的主要組成單位

物理量	單位名稱	單位標識	基本單位或輔助單位表示的導出單位， 或者其它導出單位表示的導出單位
頻率	赫茲	Hz	1 Hz = 1 s ⁻¹
力	牛	N	1 N = 1 kg·m/s ²
壓力、應力	帕	Pa	1 Pa = 1 N/m ²
能、功、熱量	焦耳	J	1 J = 1 N·m
功量、功率、動力、電力	瓦特	W	1 W = 1 J/s
電荷、電量	庫侖	C	1 C = 1 A·s
電位、電位差、電壓、電動勢	伏特	V	1 V = 1 J/C
靜電容量、電容	法拉第	F	1 F = 1 C/V
電阻	歐姆	Ω	1 Ω = 1 V/A
電導	西	S	1 S = 1 Ω ⁻¹
磁通量	韋伯	Wb	1 Wb = 1 V·s
磁感應強度	特斯拉	T	1 T = 1 Wb/m ²
電感	亨	H	1 H = 1 Wb/A
攝氏溫度	攝氏度或度	°C	t°C = (t+273.15) K
光通量	流明	lm	1 lm = 1 cd·sr
光照度	勒克斯	lx	1 lx = 1 lm/m ²

●表4：與SI單位並用的單位

物理量	單位名稱	單位標識
時間	分	min
	時	h
	日	d
平面角	度	°
	分	'
	秒	"
體積	升	l, L
重量	噸	t

●表5：前綴

與單位相乘的倍數	前綴	
	名稱	標識
10 ¹⁸	exa	E
10 ¹⁵	peta	P
10 ¹²	tera	T
10 ⁹	giga	G
10 ⁶	mega	M
10 ³	kilo	k
10 ²	hecto	h
10	deca	da
10 ⁻¹	deci	d
10 ⁻²	centi	c
10 ⁻³	milli	m
10 ⁻⁶	micro	μ
10 ⁻⁹	nano	n
10 ⁻¹²	pico	p
10 ⁻¹⁵	femto	f
10 ⁻¹⁸	atto	a

量	舊單位標識	SI單位及允許並用單位的標識	換算值
長度	μ (微米)	μm	$1 \mu = 1 \mu\text{m}$ (微米)
加速度	Gal	m/s^2	$1 \text{ Gal} = 10^{-2} \text{ m/s}^2$
	G	m/s^2	$1 \text{ G} = 9.80665 \text{ m/s}^2$
頻率	c/s,c	Hz	$1 \text{ c/s} = \text{Hz}$
轉速·圈數	rpm	s^{-1} 或 min^{-1} ,r/min	$1 \text{ rpm} = 1 \text{ min}^{-1}$
重量	kgf	-	} 數值相同
質量	-	kg	
重量流量	kgf/s	-	} 數值相同
質量流量	-	kg/s	
比重	kgf/m ³	-	} 數值相同
密度	-	kg/m ³	
比容	m ³ /kgf	m ³ /kg	數值相同
載重	kgf	N	$1 \text{ kgf} = 9.80665 \text{ N}$
	力	kgf	$1 \text{ kgf} = 9.80665 \text{ N}$
力矩	dyn	N	$1 \text{ dyn} = 10^{-5} \text{ N}$
	kgf·m	N·m	$1 \text{ kgf} \cdot \text{m} = 9.806 \text{ N} \cdot \text{m}$
壓力	kgf/cm ²	Pa, bar ⁽¹⁾ 或kgf/cm ²	$1 \text{ kgf/cm}^2 = 9.80665 \times 10^4 \text{ Pa}$ $= 0.980665 \text{ bar}$
	at(工程大氣壓)	Pa	$1 \text{ at} = 9.80665 \times 10^4 \text{ Pa}$
	atm(氣壓)	Pa	$1 \text{ atm} = 1.01325 \times 10^5 \text{ Pa}$
	mH ₂ O,mAq	Pa	$1 \text{ mH}_2\text{O} = 9.80665 \times 10^3 \text{ Pa}$
	mmHg	Pa或mmHg ⁽²⁾	$1 \text{ mmHg} = 133.322 \text{ Pa}$
	Torr	Pa	
應力	kgf/mm ²	Pa或N/m ²	$1 \text{ kgf/mm}^2 = 9.80665 \times 10^6 \text{ Pa}$ $= 9.80665 \times 10^6 \text{ N/m}^2$
	kgf/cm ²	Pa或N/m ²	$1 \text{ kgf/cm}^2 = 9.80665 \times 10^4 \text{ Pa}$ $= 9.80665 \times 10^4 \text{ N/m}^2$
彈性係數	kgf/m ²	Pa或N/m ²	$1 \text{ kgf/m}^2 = 9.80665 \text{ Pa} = 9.80665 \text{ N/m}^2$ $1 \text{ kgf/cm}^2 = 9.80665 \times 10^4 \text{ N/m}^2$
能·功	kgf·m	J(焦耳)	$1 \text{ kgf} \cdot \text{m} = 9.80665 \text{ J}$
	erg	J	$1 \text{ erg} = 10^{-7} \text{ J}$
功率·動力	kgf·m/s	W(瓦特)	$1 \text{ kgf} \cdot \text{m/s} = 9.80665 \text{ W}$
	PS	W	$1 \text{ PS} = 0.7355 \text{ kW}$
黏度	PP	Pa·s	$1 \text{ P} = 0.1 \text{ Pa} \cdot \text{s}$
運動黏度	St	mm ² /s	$10^{-2} \text{ St} = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$
熱力學溫度	K	K(开尔文)	$1 \text{ K} = 1 \text{ K}$
溫度間隔	deg	K ⁽³⁾	$1 \text{ deg} = 1 \text{ K}$
熱量	cal	J	$1 \text{ cal} = 4.18605 \text{ J}$
熱容	cal/°C	J/K ⁽³⁾	$1 \text{ cal}/^\circ\text{C} = 4.18605 \text{ J/K}$
比熱·比熱容	cal/(kgf·°C)	cal/(kgf·K) ⁽³⁾	$1 \text{ cal}/(\text{kgf} \cdot ^\circ\text{C}) = 4.18605 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$
熵	cal/K	J/K	$1 \text{ cal/K} = 4.18605 \text{ J/K}$
比熵	cal/(kgf·K)	J/(kg·K)	$1 \text{ cal}/(\text{kgf} \cdot \text{K}) = 4.18605 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$
內能(焓)	cal	J	$1 \text{ cal} = 4.18605 \text{ J}$
比內能(比焓)	cal/kgf	J/kg	$1 \text{ cal/kgf} = 4.18605 \text{ J/kg}$
熱流	cal/h	W	$1 \text{ kcal/h} = 1.16279 \text{ W}$
熱流密度	cal/(h·m ²)	W/m ²	$1 \text{ kcal}/(\text{h} \cdot \text{m}^2) = 1.16279 \text{ W/m}^2$
熱導率	cal/(h·m·°C)	W/(m·K) ⁽³⁾	$1 \text{ kcal}/(\text{h} \cdot \text{m} \cdot ^\circ\text{C}) = 1.16279 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
傳熱係數	cal/(h·m ² ·°C)	W/(m ² ·K) ⁽³⁾	$1 \text{ kcal}/(\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}) = 1.16279 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
磁場強度	Oe	A/m	$1 \text{ Oe} = 10^3/(4\pi) \text{ A/m}$
磁通量	Mx	Wb(韋伯)	$1 \text{ Mx} = 10^{-8} \text{ Wb}$
磁感應強度	Gs,G	T(特斯拉)	$1 \text{ Gs} = 10^{-4} \text{ T}$

注(1) 適用於液體的壓力，國際標準中使用bar、氣像上用於大氣壓。

(2) 也可用於血壓計的刻度或指示。

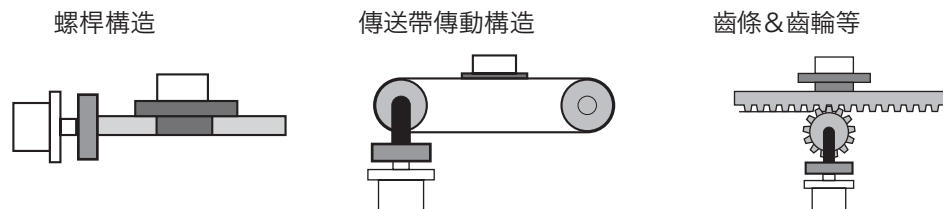
(3) 也可使用“C”來代替“K”。

馬達選定步驟

1. 確定結構部分。

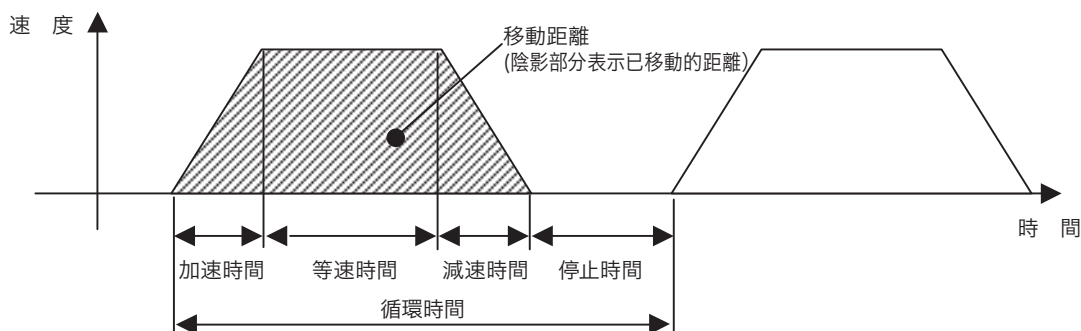
此外，還要確定各種結構零部件(螺桿的長度、螺距和滑輪直徑等)的詳細規格。

<結構部分的典型示例>



2. 確定運轉模式。

加減速時間、等速時間、停止時間、循環時間、移動距離



注) 運轉模式對馬達容量的選擇有很大的影響。

除特殊情况外，盡可能增大加減速時間、停止時間，即可選用小容量的馬達。

3. 計算負載慣量和慣量比。

結合各結構部分計算負載慣量。(請參照一般負載的慣量及其計算方法)

用負載慣量除以馬達轉子慣量，計算慣量比。

此時需注意，產品目錄上馬達轉子慣量的單位為“ $\times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ ”。

4. 計算轉速

根據移動距離、加減速時間、等速時間計算馬達轉速。

5. 計算扭矩

根據負載慣量和加減速時間、等速時間計算所需的馬達扭矩。

6. 選擇馬達

選擇能滿足以上3~5項條件的馬達。

選型相關項目說明

1. 扭矩

(1) 峰值扭矩

運轉過程中(主要是加減速時)馬達所需的最大扭矩。

以馬達最大扭矩的80%以下為目標。扭矩為負值時可能需要再生電阻。

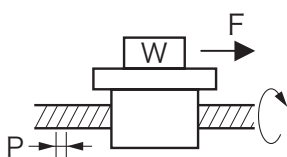
(2) 運行扭矩、停止時的保持扭矩

馬達長時間運轉所需的扭矩。

以馬達額定扭矩的80%以下為目標。扭矩為負值時可能需要再生電阻。

各結構運行扭矩的計算公式

螺桿構造



$$\text{運行扭矩 } T_f = \frac{P}{2\pi\eta} (\mu gW + F)$$

W: 重量[kg]

P: 螺距[m]

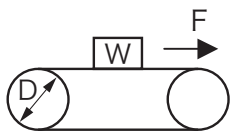
F: 外力[N]

η : 機械部分的效率

μ : 摩擦係數

g: 重力加速度9.8 [m/s²]

傳送帶傳動構造



$$\text{運行扭矩 } T_f = \frac{D}{2\pi\eta} (\mu gW + F)$$

W: 重量[kg]

D: 滑輪直徑[m]

F: 外力[N]

η : 機械部分的效率

μ : 摩擦係數

g: 重力加速度9.8 [m/s²]

(3) 實效扭矩

運轉、停止全過程所需扭矩的均方值的單位時間數值。

以馬達額定扭矩的80%以下為目標。

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_f^2 \times t_b + T_d^2 \times t_d}{t_c}}$$

T_a : 加速時扭矩[N·m]

t_a : 加速時間[s]

t_c : 循環時間[s]

T_f : 運行扭矩 [N·m]

t_b : 等速時間[s]

(運轉時間+停止時間)

T_d : 減速時扭矩[N·m]

t_d : 減速時間[s]

2. 轉速

最高轉速

運轉時馬達的最高轉速: 以額定轉速以下為目標。

需使用至馬達的最高轉速時, 應注意扭矩和溫度上升。

實際的計算請參照選擇示例。

3. 慣量、慣量比

慣量相當於保持某種狀態所需的力。

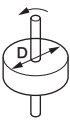

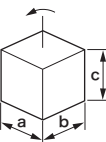
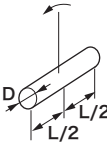
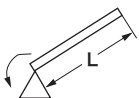
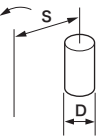
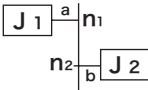
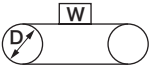
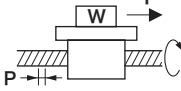
慣量比是負載慣量除以馬達轉子慣量的數值。

一般來說，以750 W以下的馬達為20倍以下、1000 W以上的馬達為10倍以下為目標。

若要求快速響應，則需更小的慣量比。

(反之，如果加速時間允許數秒鐘，就可採用更大的慣量比。)

一般負載的慣量及其計算方法

形狀	J 的計算公式	形狀	J 的計算公式
<p>圓盤</p> 	$J = \frac{1}{8} W D^2 \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 重量 [kg] D: 外徑 [m]</p>	<p>空心圓柱</p> 	$J = \frac{1}{8} W (D^2 + d^2) \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 重量 [kg] D: 外徑 [m] d: 內徑 [m]</p>
<p>棱柱</p> 	$J = \frac{1}{12} W (a^2 + b^2) \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 重量 [kg] a, b, c: 各邊長度 [m]</p>	<p>均質圓桿</p> 	$J = \frac{1}{48} W (3D^2 + 4L^2) \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 重量 [kg] D: 外徑 [m] L: 長度 [m]</p>
<p>直桿</p> 	$J = \frac{1}{3} W L^2 \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 重量 [kg] L: 長度 [m]</p>	<p>分離桿</p> 	$J = \frac{1}{8} W D^2 + W S^2 \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 重量 [kg] D: 外徑 [m] S: 距離 [m]</p>
<p>減速機</p> 	<p>換算至a軸的慣量</p> $J = J_1 + \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 J_2 \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>n₁: a軸轉速 [r/min] n₂: b軸轉速 [r/min]</p>		
<p>傳送帶</p> 	$J = \frac{1}{4} W D^2 \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 傳送帶上的重量 [kg] D: 傳送輪直徑 [m] ※不含傳送輸的J</p>	<p>螺桿</p> 	$J = J_B + \frac{W \cdot P^2}{4\pi^2} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$ <p>W: 重量 [kg] P: 螺距 J_B: 滾珠螺桿的J</p>

重量 W[kg]不明時，按下述方法計算：

重量 W[kg]=密度 ρ [kg/m³]×體積V[m³]

各種材料的密度

鐵 ρ=7.9×10³ [kg/m³]

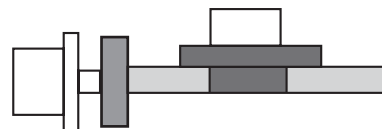
鋁 ρ=2.8×10³ [kg/m³]

銅 ρ=8.5×10³ [kg/m³]

使用螺桿結構時

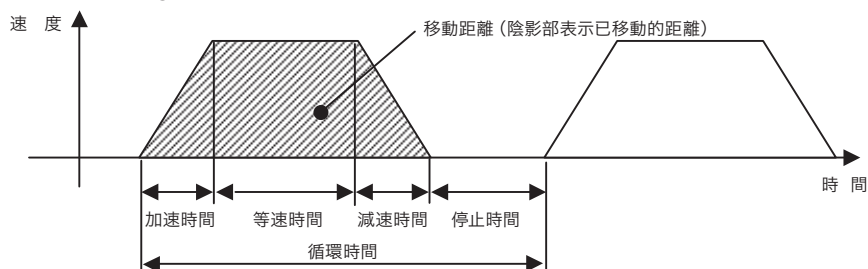
1. 使用螺桿結構時的選擇示例

工件部分的質量	$W_A = 10$ [kg]
螺桿的導程	$B_L = 0.5$ [m]
螺桿的直徑	$B_D = 0.02$ [m]
螺桿的螺距	$B_P = 0.02$ [m]
螺桿效率	$B_\eta = 0.9$
移動距離	0.3 [m]
連軸器的慣量	$J_c = 10 \times 10^{-6}$ [$\text{kg} \cdot \text{m}^2$] (可用生產廠家產品目錄的數值或計算)



2. 運轉模式

加速時間	$t_a = 0.1$ [s]
等速時間	$t_b = 0.8$ [s]
減速時間	$t_d = 0.1$ [s]
循環時間	$t_c = 2$ [s]
移動距離	0.3 [m]



3. 螺桿的質量

$$B_W = \rho \times \pi \times \left(\frac{B_D}{2}\right)^2 B_L = 7.9 \times 10^3 \times \pi \left(\frac{0.02}{2}\right)^2 \times 0.5 = 1.24 \text{ [kg]}$$

4. 負載部分的慣量

$$J_L = J_C + J_B = J_C + \frac{1}{8} B_W \times B_D^2 + \frac{W_A \cdot B_P^2}{4\pi^2} = 0.00001 + (1.24 \times 0.02^2)/8 + 10 \times 0.02^2/4\pi^2 = 1.73 \times 10^{-4} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2\text{]}$$

5. 預選馬達 若選200 W, 則 $J_M = 0.14 \times 10^{-4}$ [$\text{kg} \cdot \text{m}^2$]

6. 慣量比

$$J_L/J_M = 1.73 \times 10^{-4}/0.14 \times 10^{-4} = 12.3 \text{ 倍} < 30.0 \text{ 倍}$$

(若選100 W, 則 $J_M = 0.051 \times 10^{-4}$, 為33.9倍)

7. 最高速度 V_{\max}

$$\frac{1}{2} \times \text{加速時間} \times V_{\max} + \text{等速時間} \times V_{\max} + \frac{1}{2} \times \text{減速時間} \times V_{\max} = \text{移動距離}$$

$$\frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{\max} + 0.8 \times V_{\max} + \frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{\max} = 0.3$$

$$0.9 \times V_{\max} = 0.3$$

$$V_{\max} = 0.3/0.9 = 0.334 \text{ [m/s]}$$

8. 轉速 要換算成 N [r/min], 螺桿旋轉1圈的螺距為 $B_P = 0.02$ [m]

$$N = 0.334/0.02 = 16.7 \text{ [r/s]}$$

$$= 16.7 \times 60 = 1002 \text{ [r/min]} < 3000 \text{ [r/min]} \text{ (MSMF 200 W馬達的額定轉速)}$$

9. 計算扭矩

$$\text{運行扭矩 } T_f = \frac{B_P}{2\pi B_\eta} (\mu g W_A + F) = \frac{0.02}{2\pi \times 0.9} (0.1 \times 9.8 \times 10 + 0) = 0.035 \text{ [N} \cdot \text{m]}$$

$$\begin{aligned} \text{加速時扭矩 } T_a &= \frac{(J_L + J_M) \times 2\pi N \text{ [r/s]}}{\text{加速時間 [s]}} + \text{運行扭矩} \\ &= \frac{(1.73 \times 10^{-4} + 0.14 \times 10^{-4}) \times 2\pi \times 16.7}{0.1} + 0.035 \\ &= 0.196 + 0.035 = 0.231 \text{ [N} \cdot \text{m]} \end{aligned}$$

減速時扭矩

$$T_d = \frac{(J_L + J_M) \times 2\pi N \text{ [r/s]}}{\text{減速時間 [s]}} - \text{運行扭矩}$$

$$= \frac{(1.73 \times 10^{-4} + 0.14 \times 10^{-4}) \times 2\pi \times 16.7}{0.1} - 0.035$$

$$= 0.196 - 0.035 = 0.161 \text{ [N} \cdot \text{m]}$$

10. 確認最大扭矩 加速時的扭矩 = $T_a = 0.231 \text{ [N} \cdot \text{m}] < 1.91 \text{ [N} \cdot \text{m]}$
(MSMF 200 W馬達的最大扭矩)

11. 確認實效扭矩

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_f^2 \times t_b + T_d^2 \times t_d}{t_c}}$$

$$= \sqrt{\frac{0.231^2 \times 0.1 + 0.035^2 \times 0.8 + 0.161^2 \times 0.1}{2}}$$

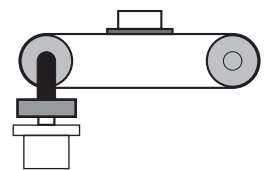
$$= 0.067 \text{ [N} \cdot \text{m}] < 0.64 \text{ [N} \cdot \text{m]} \text{ (MSMF 200 W馬達的額定扭矩)}$$

12. 根據以上計算可知，雖然扭矩較大的餘量，但根據慣量比仍選擇200 W馬達

選定示例

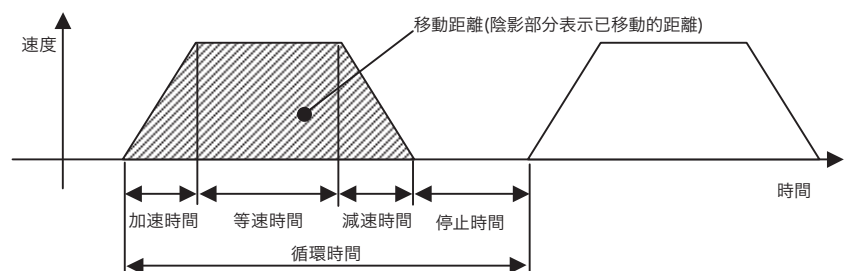
使用傳送帶結構時的選擇示例

1. 構造:
- 工件部分的質量 $W_A = 2 \text{ [kg]}$ (含傳送帶)
 - 滑輪直徑 $P_D = 0.05 \text{ [m]}$
 - 滑輪質量 $W_P = 0.5 \text{ [kg]}$ (可用生產廠家產品目錄的數值或計算)
 - 結構部分的效率 $B_\eta = 0.8$
 - 連軸器的慣量 $J_C = 0$ (馬達軸直接連接)
 - 皮帶機械慣量 J_B
 - 滑輪慣性 J_P



2. 運轉模式

- 加速時間 $t_a = 0.1 \text{ [s]}$
- 等速時間 $t_b = 0.8 \text{ [s]}$
- 減速時間 $t_d = 0.1 \text{ [s]}$
- 循環時間 $t_c = 2 \text{ [s]}$
- 移動距離 1 [m]



3. 負載部分的慣量

$$J_L = J_C + J_B + J_P$$

$$= J_C + \frac{1}{4} W_A \times P_D^2 + \frac{1}{8} W_P \times P_D^2 \times 2$$

$$= 0 + \frac{1}{4} \times 2 \times 0.05^2 + \frac{1}{8} \times 0.5 \times 0.05^2 \times 2$$

$$= 0.00156 = 15.6 \times 10^{-4} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$$

4. 預選馬達 若選750 W, 則 $J_M = 0.96 \times 10^{-4} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$

5. 慣量比 $J_L/J_M = 15.6 \times 10^{-4} / 0.96 \times 10^{-4}$
= 16.3倍 < 20倍以下

6. 最高速度(Vmax)

$$\frac{1}{2} \times \text{加速時間} \times V_{\max} + \text{等速時間} \times V_{\max} + \frac{1}{2} \times \text{減速時間} \times V_{\max} = \text{移動距離}$$

$$\frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{\max} + 0.8 \times V_{\max} + \frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{\max} = 1$$

$$0.9 \times V_{\max} = 1$$

$$V_{\max} = 1/0.9 = 1.111 \text{ [m/s]}$$

7. 轉速 要換算成N[r/min]，滑輪轉1圈： $\pi \times P_D = 0.157 \text{ [m]}$

$$N = 1.111/0.157 = 7.08 \text{ [r/s]}$$

$$= 7.08 \times 60 = 424.8 \text{ [r/min]} < 3000 \text{ [r/min]} \text{ (MSMF 750 W馬達的額定轉速)}$$

8. 計算扭矩

$$\begin{aligned} \text{運行扭矩} \quad T_f &= \frac{P_D}{2\eta} (\mu g W_A + F) = \frac{0.05}{2 \times 0.8} (0.1 \times 9.8 \times 3 + 0) \\ &= 0.061 \text{ [N} \cdot \text{m]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{加速時扭矩} \quad T_a &= \frac{(J_L + J_M) \times 2 \pi N \text{ [r/s]}}{\text{加速時間 [s]}} + \text{運行扭矩} \\ &= \frac{(15.6 \times 10^{-4} + 0.87 \times 10^{-4}) \times 2 \pi \times 7.08}{0.1} + 0.061 \\ &= 0.751 + 0.061 = 0.812 \text{ [N} \cdot \text{m]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{減速時扭矩} \quad T_d &= \frac{(J_L + J_M) \times 2 \pi N \text{ [r/s]}}{\text{減速時間 [s]}} - \text{運行扭矩} \\ &= \frac{(15.6 \times 10^{-4} + 0.87 \times 10^{-4}) \times 2 \pi \times 7.08}{0.1} - 0.061 \\ &= 0.751 - 0.061 = 0.69 \text{ [N} \cdot \text{m]} \end{aligned}$$

9. 確認最大扭矩

$$\text{加速時扭矩} \quad T_a = 0.812 \text{ [N} \cdot \text{m]} < 7.1 \text{ [N} \cdot \text{m]} \text{ (MSMF 750 W馬達的最大扭矩)}$$

10. 確認實效扭矩

$$\begin{aligned} T_{\text{rms}} &= \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_f^2 \times t_b + T_d^2 \times t_d}{t_c}} \\ &= \sqrt{\frac{0.812^2 \times 0.1 + 0.061^2 \times 0.8 + 0.69^2 \times 0.1}{2}} \\ &= 0.241 \text{ [N} \cdot \text{m]} < 2.4 \text{ [N} \cdot \text{m]} \text{ (MSMF 750 W馬達的額定扭矩)} \end{aligned}$$

11. 可根據上述計算結果選擇750 W馬達。

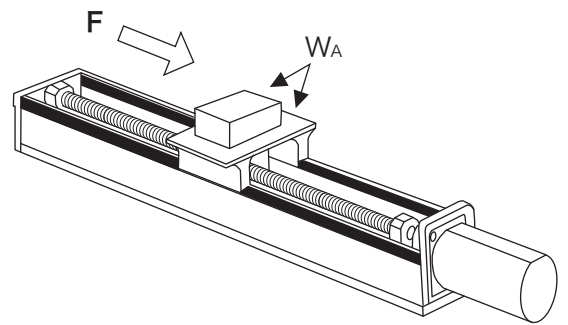
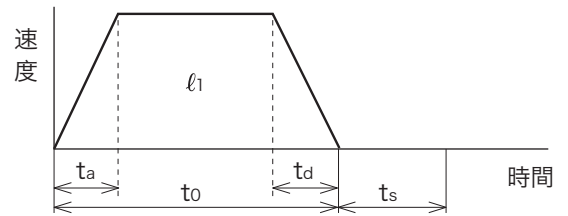
馬達選定委託單

馬達選定委託1: 螺桿驅動

1. 驅動構造和運轉數據

- | | | |
|------------------------|---------|------|
| ① 每1次的工件移動量 | l_1 : | mm |
| ② 動作時間
(如有需要請填寫③④項) | t_0 : | s |
| ③ 加速時間 | t_a : | s |
| ④ 減速時間 | t_d : | s |
| ⑤ 停止時間 | t_s : | s |
| ⑥ 最大傳送速度 | v : | mm/s |
| ⑦ 施加的外力 | F : | N |
| ⑧ 工件的停止精度 | \pm | mm |
| ⑨ 滑台及工件的總重量 | W_A : | kg |
| ⑩ 電源電壓 | | V |
| ⑪ 螺桿的軸導 | | mm |
| ⑫ 螺桿的導程 | | mm |
| ⑬ 螺桿的螺距 | | mm |

運轉模式



⑭ 移動方向 (水平、垂直等)

2. 其它數據

(關於其它詳細結構, 如有指定事項請填入下欄。)

	公司名稱:	<input type="text"/>
	部門:	<input type="text"/>
	姓名:	<input type="text"/>
	地址:	<input type="text"/>
	TEL:	<input type="text"/>
	FAX:	<input type="text"/>
	E-mail:	<input type="text"/>

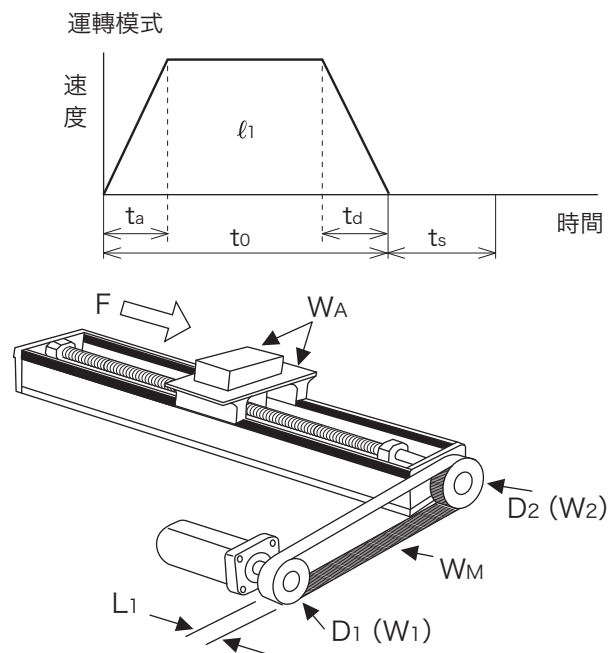
馬達選定委託單

馬達選定委託2：同步齒形滑輪+螺桿驅動

1. 驅動結構和運轉數據

① 每1次的工件移動量	l_1 :	mm
② 動作時間	t_0 :	s
(如有需要請填寫③④項)		
③ 加速時間	t_a :	s
④ 減速時間	t_d :	s
⑤ 停止時間	t_s :	s
⑥ 最大傳送速度	V :	mm/s
⑦ 施加的外力	F :	N
⑧ 工件的停止精度	\pm	mm
⑨ 滑台及工件的總重量	W_A :	kg
⑩ 電源電壓		V
⑪ 螺桿的軸徑		mm
⑫ 螺桿的導程		mm
⑬ 螺桿的螺距		mm
⑭ 移動方向 (水平、垂直等)		

	馬達側滑輪	反馬達側滑輪
⑮ 滑輪直徑	D_1 : mm	D_2 : mm
⑯ 滑輪重量	W_1 : kg	W_2 : kg
(或⑰、⑱)		
⑰ 滑輪寬度	L_1 :	mm
⑱ 滑輪材質		
⑲ 傳送帶重量	W_M :	kg



2. 其它數據

(關於其它詳細結構, 如有指定事項請填入下欄。)

	公司名稱: _____
	部門: _____
	姓名: _____
	地址: _____
	TEL: _____
	FAX: _____
	E-mail: _____

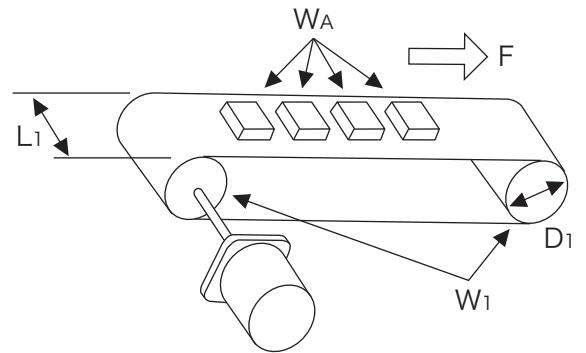
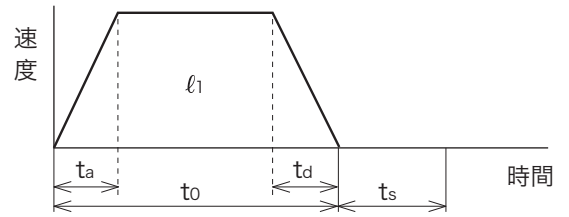
馬達選定委託單

馬達選定委託3: 傳送帶驅動

1. 驅動結構和運轉數據

- | | | |
|------------------------|---------|------|
| ① 每1次的工件移動量 | l_1 : | mm |
| ② 動作時間
(如有需要請填寫③④項) | t_0 : | s |
| ③ 加速時間 | t_a : | s |
| ④ 減速時間 | t_d : | s |
| ⑤ 停止時間 | t_s : | s |
| ⑥ 最大傳送速度 | V : | mm/s |
| ⑦ 施加的外力 | F : | N |
| ⑧ 工件的停止精度 | \pm | mm |
| ⑨ 工件的總重量 | W_A : | kg |
| ⑩ 電源電壓 | | V |
| ⑪ 傳送帶重量 | W_M : | kg |
| ⑫ 驅動滑輪直徑 | D_1 : | mm |
| ⑬ 驅動滑輪總重量 | W_1 : | kg |

運轉模式



(或⑭、⑮)

- | | | |
|--------------------|---------|----|
| ⑭ 滑輪寬度 | L_1 : | mm |
| ⑮ 滑輪材質 | | |
| ⑯ 移動方向
(水平、垂直等) | | |

2. 其它數據

(關於其它詳細結構, 如有指定事項請填入下欄。)

	公司名稱: _____ 部門: _____ 姓名: _____ 地址: _____ TEL: _____ FAX: _____ E-mail: _____
--	---

馬達選定委託單

馬達選定委託4：動態滑輪+傳送帶驅動

1. 驅動構造和運轉數據

① 每1次的工件移動量 mm

② 動作時間 s

(如有需要請填寫③④項)

③ 加速時間 s

④ 減速時間 s

⑤ 停止時間 s

⑥ 最大傳送速度 mm/s

⑦ 施加的外力 N

⑧ 工件的停止精度 mm

⑨ 工件的總重量 kg

⑩ 電源電壓 V

⑪ 馬達側傳送帶重量 kg

	馬達側滑輪	反馬達側滑輪
⑫ 滑輪直徑	D3: mm	D4: mm
⑬ 滑輪重量	W3: kg	W4: kg

(或⑫、⑬)

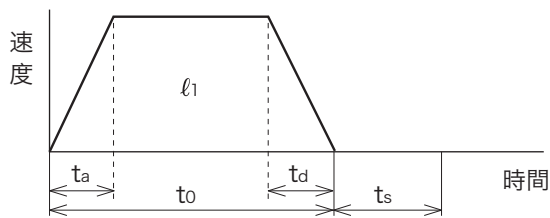
⑭ 滑輪寬度 mm

⑮ 滑輪材質

⑯ 傳送帶重量 kg

⑰ 移動方向 (水平、垂直等)

運轉模式

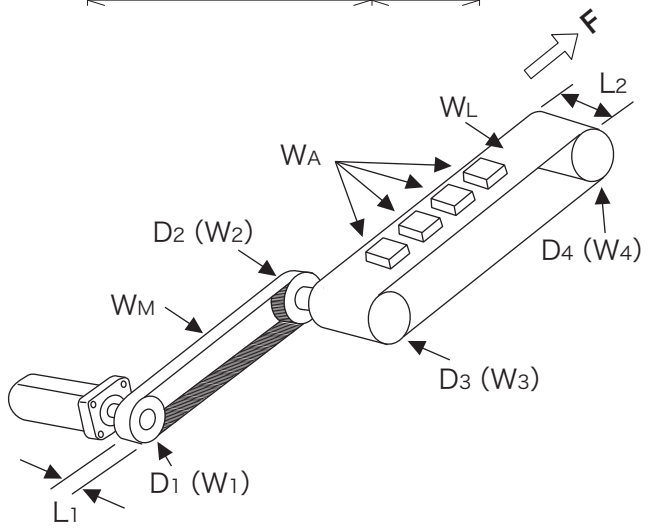


	馬達側滑輪	反馬達側滑輪
⑫ 滑輪直徑	D1: mm	D2: mm
⑬ 滑輪重量	W1: kg	W2: kg

(或⑭、⑮)

⑭ 滑輪寬度 mm

⑮ 滑輪材質



2. 其它數據

(關於其它詳細結構，如有指定事項請填入下欄。)

	公司名稱: _____
	部門: _____
	姓名: _____
	地址: _____
	TEL: _____
	FAX: _____
	E-mail: _____

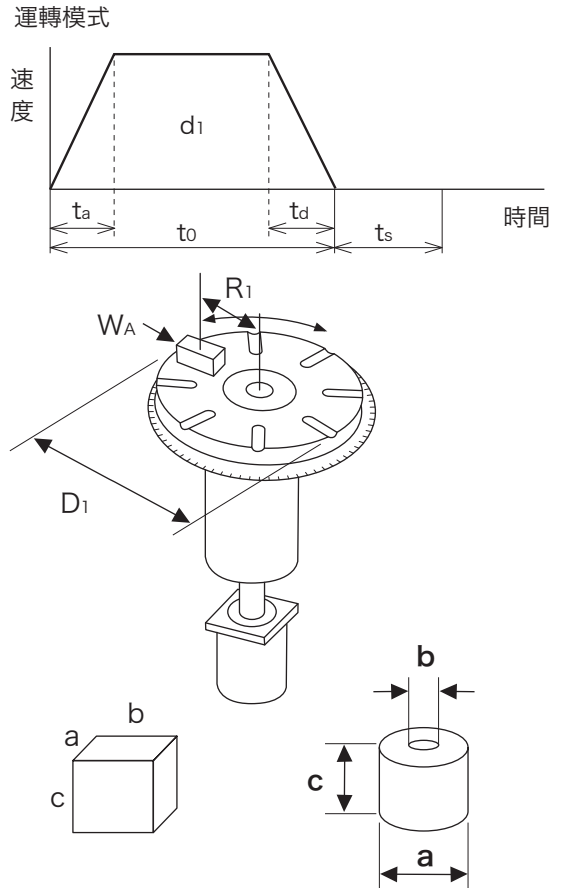
馬達選定委託單

馬達選定委託5: 分度定位台

1. 驅動構造和運轉數據

① 每1次的工件移動量	d1: <input type="text"/>	deg
② 動作時間	t0: <input type="text"/>	s
(如有需要請填寫③④項)		
③ 加速時間	ta: <input type="text"/>	s
④ 減速時間	td: <input type="text"/>	s
⑤ 停止時間	ts: <input type="text"/>	s
⑥ 分度定位台最高轉速	v: <input type="text"/>	deg/s
(或)	V: <input type="text"/>	r/s
⑦ 工件的停止精度	± <input type="text"/>	deg
⑧ 單個工件的重量	WA: <input type="text"/>	kg
⑨ 工件重心處的驅動半徑	R1: <input type="text"/>	mm
⑩ 分度定位台半徑	D1: <input type="text"/>	mm
⑪ 分度定位台重量	W1: <input type="text"/>	kg
⑫ 分度定位台支撐部直徑	T1: <input type="text"/>	mm
⑬ 電源電壓	<input type="text"/>	V

⑭ 工件尺寸	(棱柱形)	(圓柱形)
	a: <input type="text"/>	a: <input type="text"/>
	b: <input type="text"/>	b: <input type="text"/>
	c: <input type="text"/>	c: <input type="text"/>
⑮ 工件數量	<input type="text"/>	



2. 其它數據

(關於其它詳細結構, 如有指定事項請填入下欄。)

	公司名稱: _____
	部門: _____
	姓名: _____
	地址: _____
	TEL: _____
	FAX: _____
	E-mail: _____

馬達選定委託單

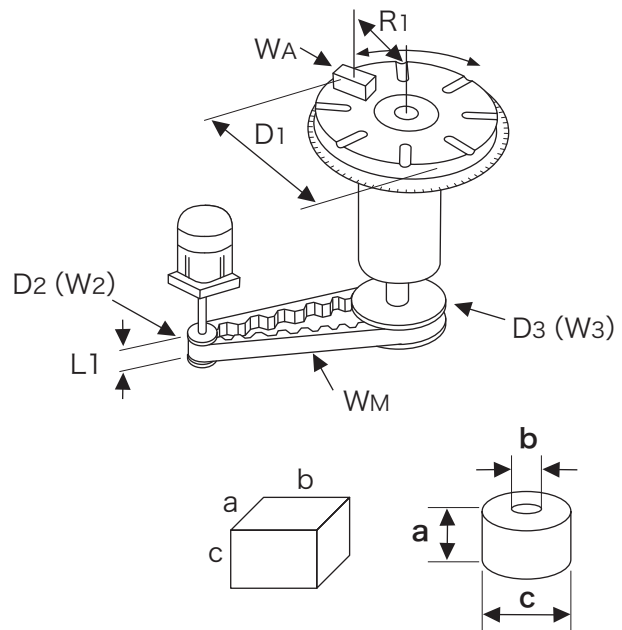
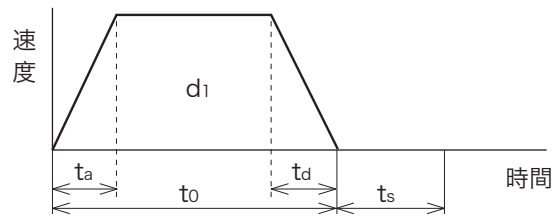
馬達選定委託6：動態滑輪+分度定位台驅動

1. 驅動構造和運轉數據

① 每1次的工件移動量	d1: deg	
② 動作時間 (如有需要請填寫③④項)	to: s	
③ 加速時間	ta: s	
④ 減速時間	td: s	
⑤ 停止時間	ts: s	
⑥ 分度定位台最高轉速	v: deg/s	
(或)	V: r/s	
⑦ 工件的停止精度	± deg	
⑧ 單個工件的重量	WA: kg	
⑨ 工件重心處的驅動半徑	R1: mm	
⑩ 分度定位台直徑	D1: mm	
⑪ 分度定位台重量	W1: kg	
⑫ 分度定位台支撐部直徑	T1: mm	
⑬ 電源電壓	V	
⑭ 工件尺寸	(棱柱形) a: mm	(圓柱形) a: mm
	b: mm	b: mm
	c: mm	c: mm
⑮ 工件數量	個	

⑯ 滑輪直徑	(馬達側滑輪) D2: mm	(反馬達側滑輪) D3: mm
⑰ 滑輪重量 (或⑱、⑲)	W2: kg	W3: kg
⑱ 滑輪寬度	L1: mm	
⑲ 滑輪材質		
⑳ 傳送帶重量	WM: kg	

運轉模式



2. 其它數據

(關於其它詳細結構, 如有指定事項請填入下欄。)

	公司名稱: _____
	部門: _____
	姓名: _____
	地址: _____
	TEL: _____
	FAX: _____
	E-mail: _____

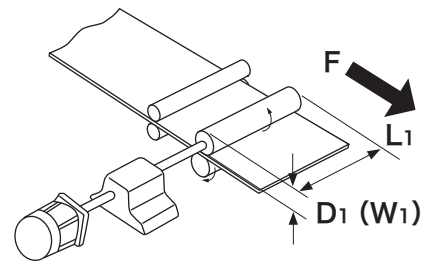
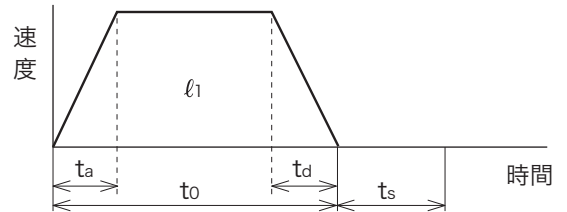
馬達選定委託單

馬達選定委託7：輥式送料機驅動

1. 驅動構造和運轉數據

- | | | |
|--------------|------------|------|
| ① 每1次的工件移動量 | ℓ_1 : | mm |
| ② 動作時間 | t_o : | s |
| (如有需要請填寫③④項) | | |
| ③ 加速時間 | t_a : | s |
| ④ 減速時間 | t_d : | s |
| ⑤ 停止時間 | t_s : | s |
| ⑥ 最大傳送速度 | v : | mm/s |
| ⑦ 拉拽板材的力 | F : | N |
| ⑧ 工件的停止精度 | \pm | mm |
| ⑨ 滾軸數量 | | ↑ |
| ⑩ 電源電壓 | | V |
| ⑪ 滾軸直徑 | D_1 : | mm |
| ⑫ 一個滾軸的重量 | W_1 : | kg |

運轉模式



(或⑬、⑭)

- | | | |
|--------|---------|----|
| ⑬ 滾軸寬度 | L_1 : | mm |
| ⑭ 滾軸材質 | | |

2. 其它數據

(關於其它詳細結構, 如有指定事項請填入下欄。)

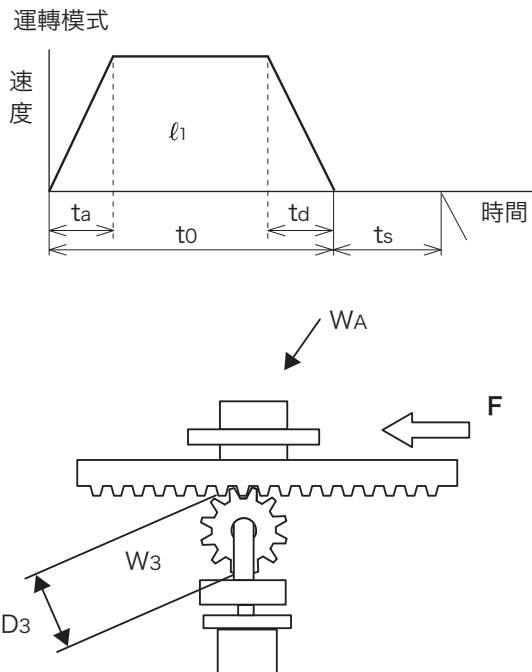
	公司名稱: _____ 部門: _____ 姓名: _____ 地址: _____ TEL: _____ FAX: _____ E-mail: _____
--	---

馬達選定委託單

馬達選定委託8：齒條&齒輪驅動

1. 驅動構造和運轉數據

- | | | |
|-----------------|------------------|------|
| ① 每1次的工件移動量 | l_1 : | mm |
| ② 動作時間 | t_0 : | s |
| (如有需要請填寫③④項) | | |
| ③ 加速時間 | t_a : | s |
| ④ 減速時間 | t_d : | s |
| ⑤ 停止時間 | t_s : | s |
| ⑥ 最大傳送速度 | V: | mm/s |
| ⑦ 施加的外力 | F: | N |
| ⑧ 工件的停止精度 | \pm | mm |
| ⑨ 運轉部分總重量 | W _A : | kg |
| ⑩ 電源電壓 | | V |
| ⑪ 齒輪直徑 | D ₃ : | mm |
| ⑫ 齒輪質量 | W ₃ : | kg |
| ⑬ 移動方向 (水平、垂直等) | | |



2. 其它數據

(關於其它詳細結構, 如有指定事項請填入下欄。)

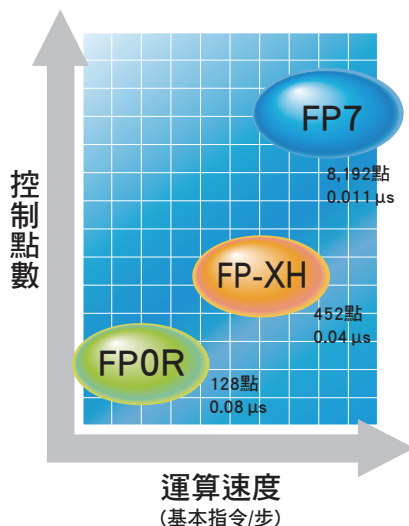
	公司名稱:
	部門:
	姓名:
	地址:
	TEL:
	FAX:
	E-mail:

MEMO

Area with horizontal dashed lines for writing.

松下SUNX可程式控制器 FP系列

- FP系列憑藉業界最高級別的高速啟動、高速動作，可激發MINAS系列的高性能



關於松下SUNX產品

諮詢中心

☎ 400-920-9200

9:15 - 17:15 (11:30 - 13:00, 節假日除外)

FAX 400-820-7185

Web <http://device.panasonic.cn/ac>

7大“節省” FP7

■ FP7

追求生產現場利益的PLC全新上市

- “節省” 編程時間：通過程序的模組化，可分成多人進行作業。
- “節省” 調試時間：調試時，可確認每次掃描的接點動作時間。
- “節省” 採取安全對策的工時：防止裝置發貨地複製程序時的損失。
- “節省” 運行監視：可遠距離監視可程式控制器的運行及調用SD存儲卡中保存的數據。
- “節省” 維護：支持多種語言的程序註釋，以便於在海外生產的管理。
- “節省” 恢復工時：配備程序備份功能。
- “節省” 空間和成本：保證高性能的同時，可節省空間和成本。

■ FP7 CPU單元

外形小巧，且可游刃有餘地對應功能擴展

- 本體上配有插卡接口
- 最多可連接16台不同的單元
- 大容量，可支持32G的SD存儲卡(SDHC)
- 高性能(60 kstep的最短執行時間為1 ms、掃描的最短時間為20 μs以下)
- 本體內置Ethernet端口，對應Ethernet/IP通信功能。同時可提供Web Server功能。

■ FP7 定位單元(脈波輸出型)

低本地實現高精度定位控制

- 可通過梯形圖程序控制電子凸輪、電子齒輪。支持虛擬軸，因此不連接外部編碼器也可動作。
- 配備伺服ON輸出端子，可匯集伺服驅動器的配線。
- 使用Control FPWIN GR7啟動定位專用設定工具，可輕鬆進行參數設定及定位動作設定。

■ 用途

- 通過多軸控制系統的省配線化減少工時、降低成本。
- 控制需高速定位的電子零件安裝設備。
- 控制中等規模的設備。



FP7系列用編程工具

Control FPWIN GR7

“節省” 編程時間，追求使用便捷性

- “節省” 初始設定的時間：安裝的單元也可在同一畫面中直接進行配置設定。
- “節省” 使用“指令NAVI”查找的時間：只需根據“指令NAVI”依次選擇即可輸入應用指令。
- “節省” 輸入註釋的時間：可同時顯示3個註釋畫面，因此可在參照輸入接點註釋的同時編輯內部接點的註釋。
- 使用3個註釋“節省”作業指示：可在主畫面中直接切換註釋。
- “節省”程序執行確認的時間：可將每個程序塊或每行程序設為無效。
- “節省”複製以往機型程序的時間：拖放Control FPWIN GR製作的FP2SH梯形圖程序，即可轉換成“Control FPWIN GR7”用程序。



定位單元設定軟體

Control Configurator PM

對軸設定、參數設定、數據表製作、JOG運行、原點返回、數據監視等設定以及調試、運行監視進行強力、簡便地全面支持，有助於減少系統構建時間及工時。



超小型PLC的新基準 FP0R

■ FP0R控制單元

卓越的功能和性能，為客戶提供最大的實惠

- 無需擴展單元，控制單元本體即可實現多軸(4軸)馬達控制。
- 各軸最大50kpps脈波輸出，可同時支持2組2軸直線差補控制。
- 可同時使用6ch高速計數器和4ch脈波輸出。
- 多種便利使用的定位控制指令，支持定位控制中的速度變更功能。
- 本體內置RS232C或RS485通信端口，標配Mini USB2.0編程口。
- 支持MODBUS-RTU主站/從站通信功能。
- 支持本社PLC之間鏈接功能(MEUNET-W0)
- 32K步程序容量，最快80ns/步運算處理速度。

■ FP0R擴展單元

超小型機身，多種擴展單元，實現設備及控制櫃的小型化

- 高度僅90mm，寬度即使擴展至最大3台擴展單元也僅100mm。
- 最大I/O點數128點，多種I/O擴展單元供選擇。
- 配備高精度模擬量I/O單元供選用擴展。
- 支持新Control FPCWIN GR7編程工具軟體。

■ 用途

- 有高速小型化及位置控制需求的設備，實現設備低成本化
- 需要工序管理的分散控制



高速高性能位置控制小型PLC FP-XH

■ FP-XH通用型

滿足您高速高性能 多軸控制的要求

- 本體支持6軸位置控制，支持6軸同時100kpps高速脈波輸出。
- 同時支持3組2軸直線差補控制功能。
- 內置多種位置控制模式：
E點 / P點 / C點 / J點控制 / JOG運行 / 原點復歸
提供多種原點復歸模式選擇
- 每軸可登錄20點位置控制點數據。
- 搭載高速運算CPU，實現最快40ns/步的運算處理速度。
- 默認32K程序容量/32K寄存器容量，同時可實現容量3檔切換功能。
- 內置RS232Cx1ch通信端口，通過通信插卡，最多可擴展5ch串列通信端口。
- 通信端口支持MODBUS-RTU通信。

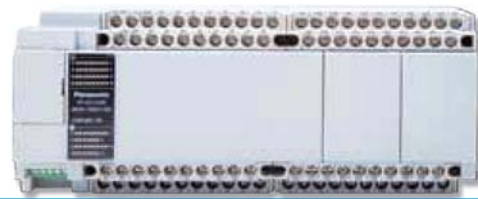
■ FP-XH運動型M4T16T/M4L16T

搭載專用IC實現高性能的運動控制功能

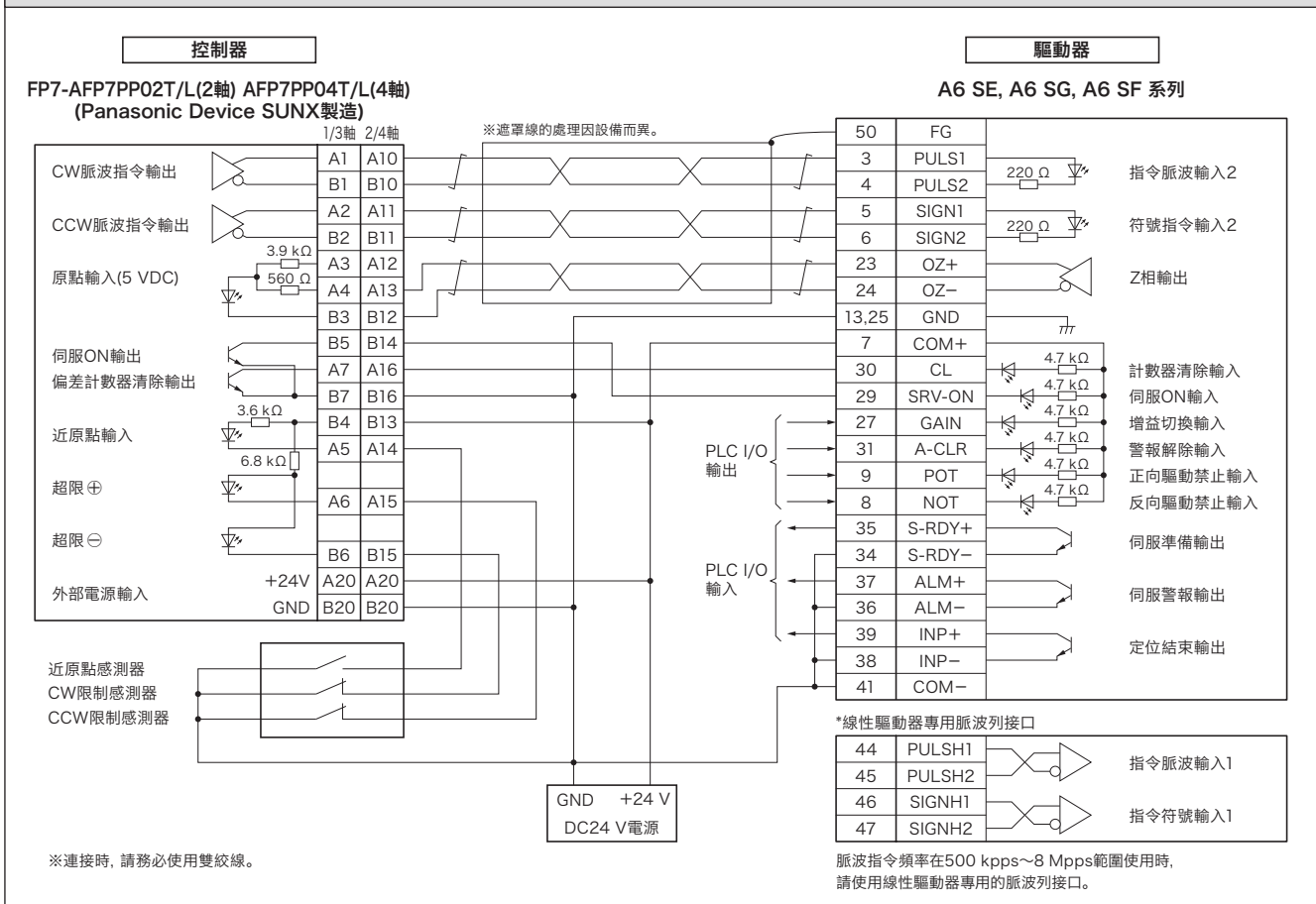
- 本體支持最多4軸控制，最大4Mpps(M4L)/500kpps(M4T)高速脈波輸出。
- 支持2軸及3軸直線差補和圓弧插補控制。每軸可登錄600點位置控制點數據。
- 可通過梯形圖程序控制電子凸輪、電子齒輪。支持虛擬軸，因此不連接外部編碼器也可動作。
- 配備運動控制專用配線端子，整合伺服ON輸出端子，可匯集伺服驅動器的配線。
- 使用Control FPCWIN GR7啟動定位專用設定工具，可輕鬆進行參數設定及定位動作設定。
- 與FP-XH通用型相同的運算速度及I/O和通信擴展能力。

■ 用途

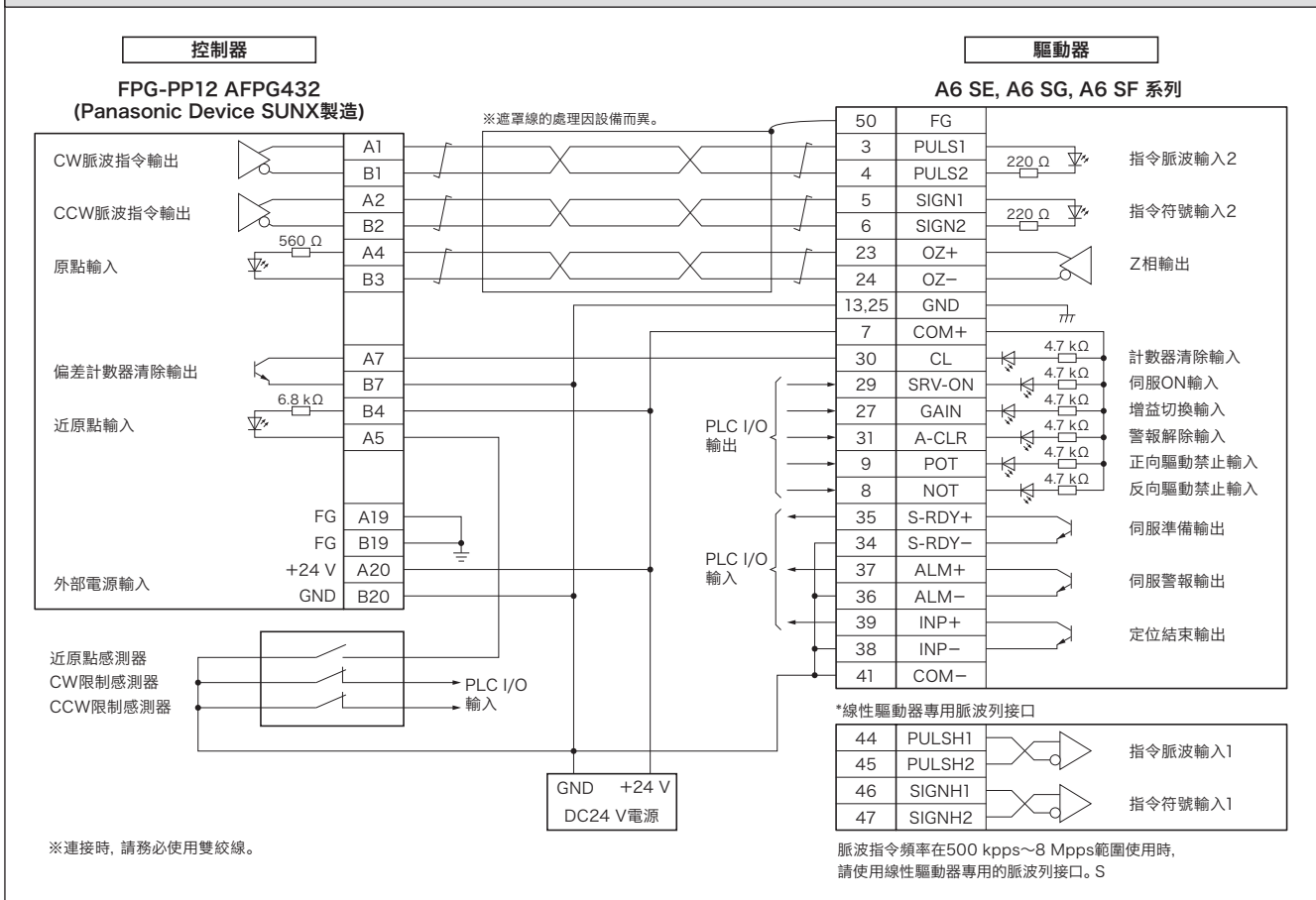
- 需要多軸高速位置控制功能的電子部品實裝設備。
- 應用多軸同步控制功能的設備。例如：包裝機械，印刷設備，繞線機等。



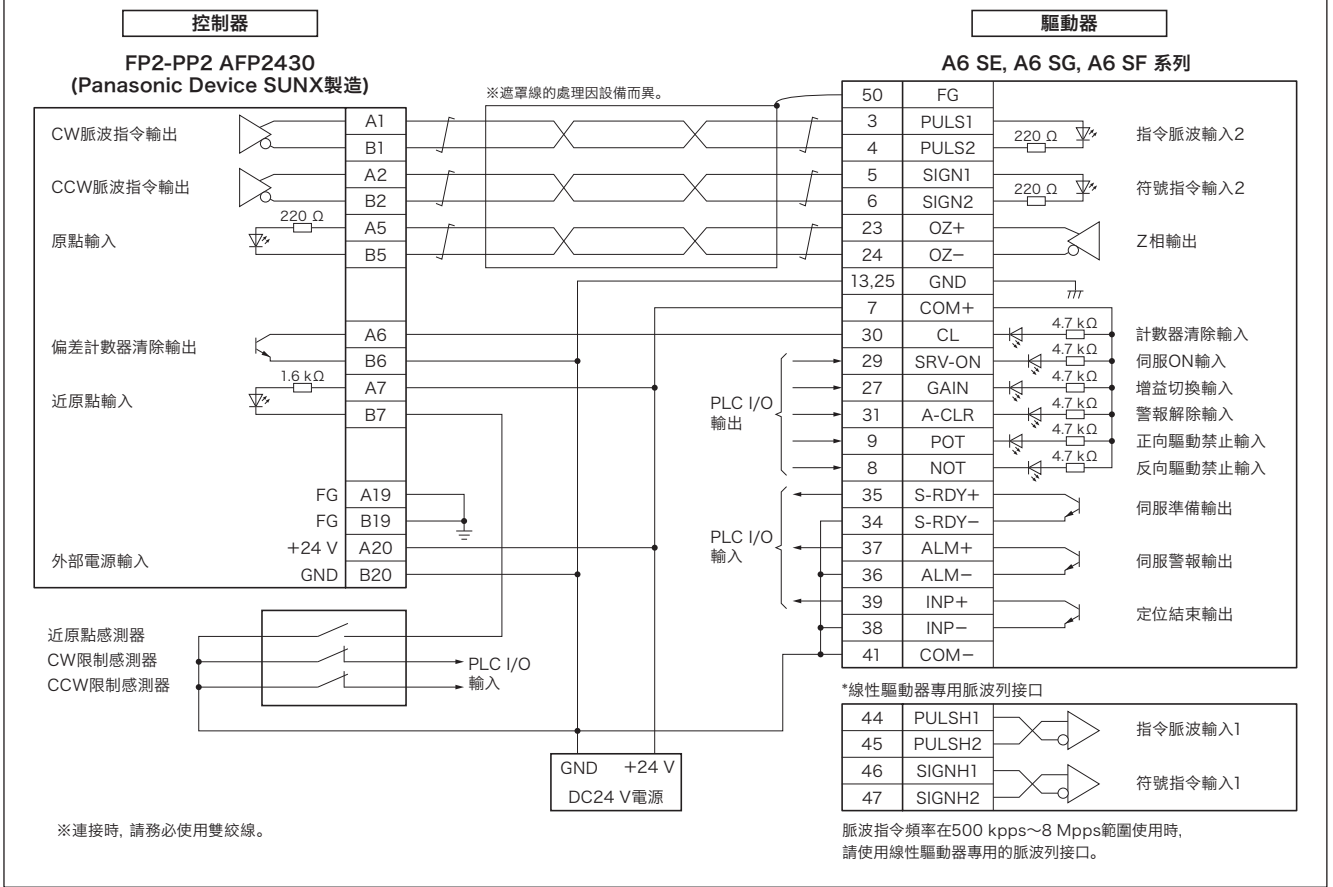
與FP7-AFP7PP02T/L(2軸)AFP7PP04T/L(4軸)(Panasonic Device SUNX製造)的連接



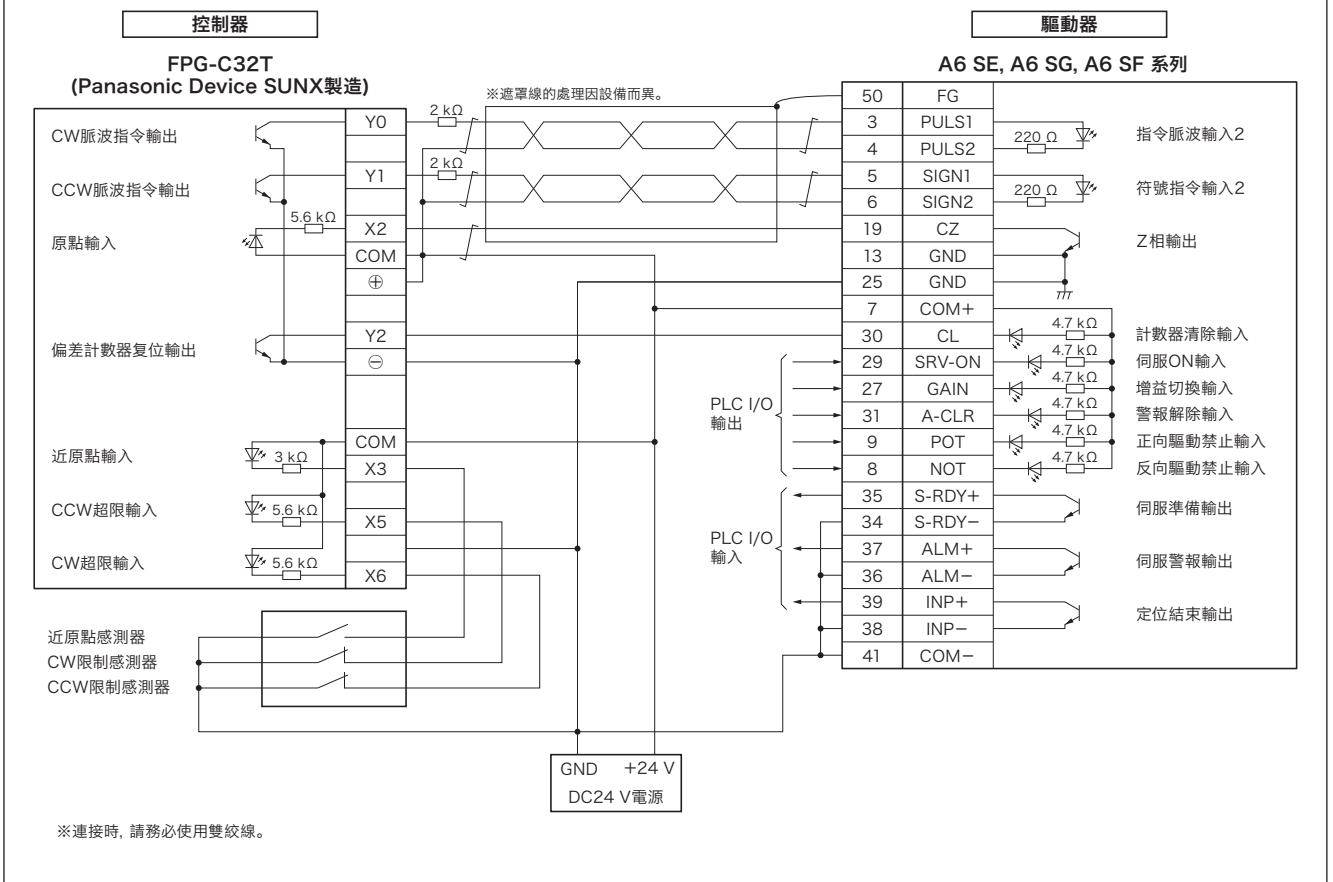
與FPG-PP12 AFPG432(Panasonic Device SUNX製造)的連接



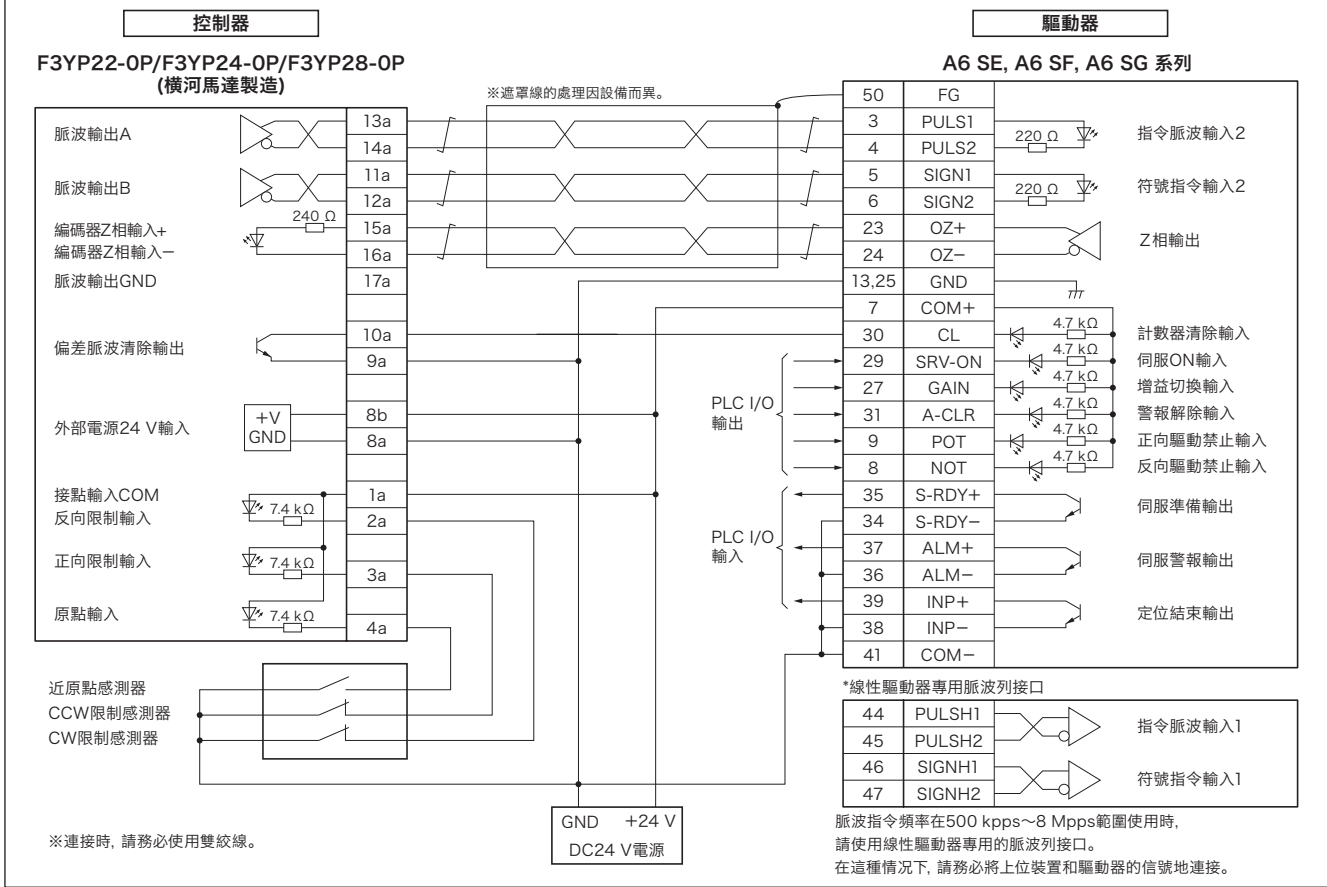
與FP2-PP2 AFP2430(Panasonic Device SUNX製造)的連接



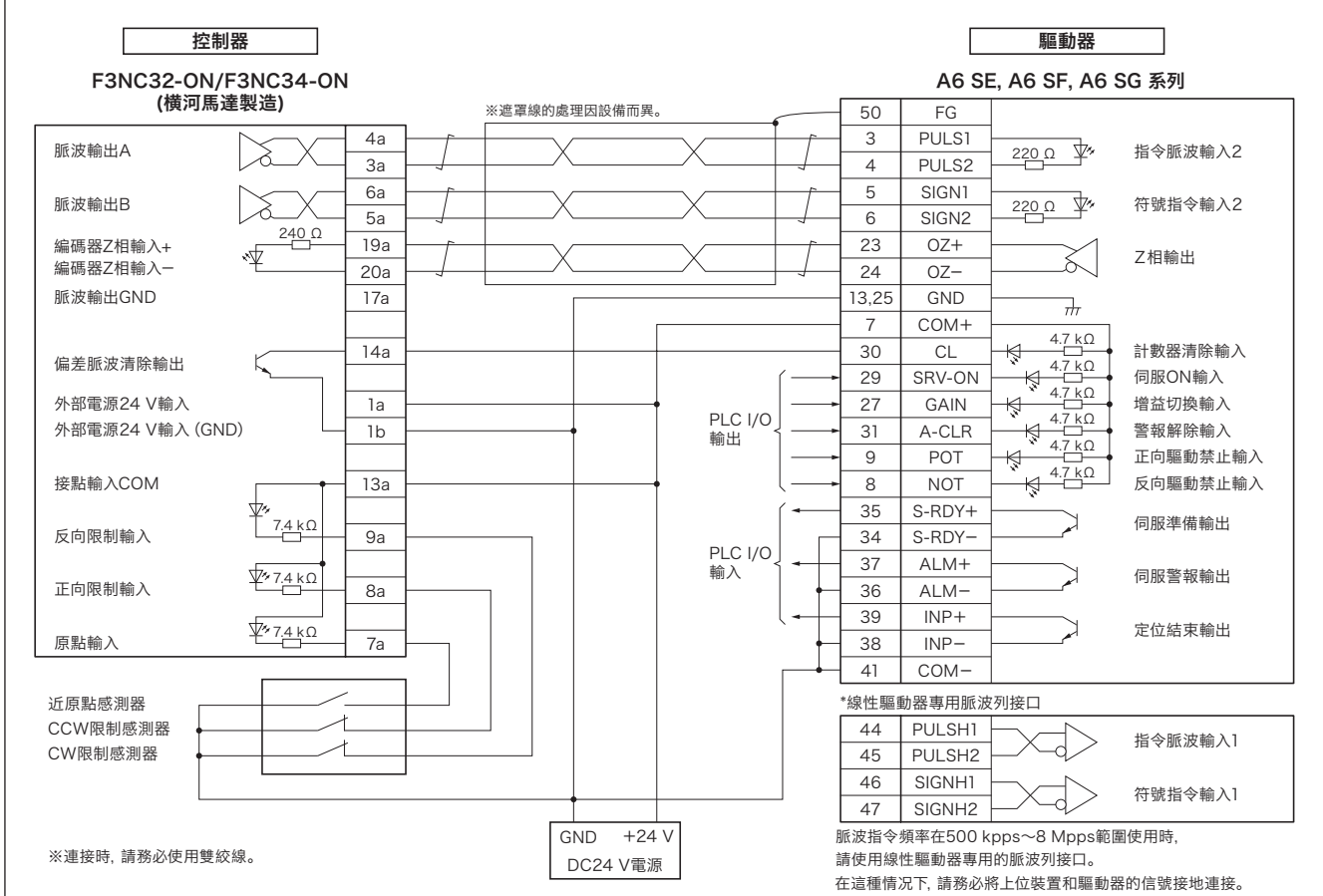
與FPG-C32T(Panasonic Device SUNX製造)的連接



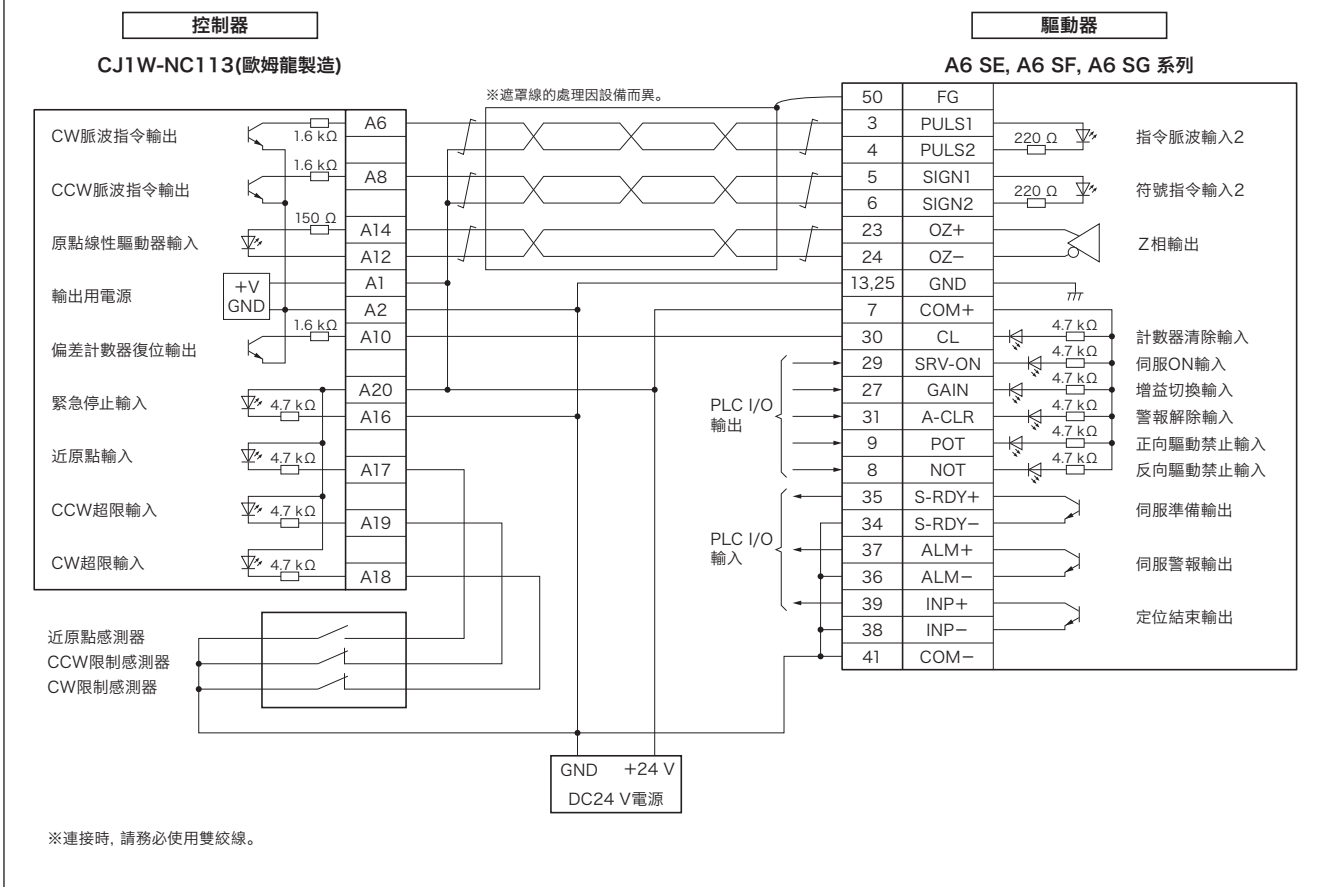
與F3YP22-0P/F3YP24-0P/F3YP28-0P(橫河馬達製造)的連接



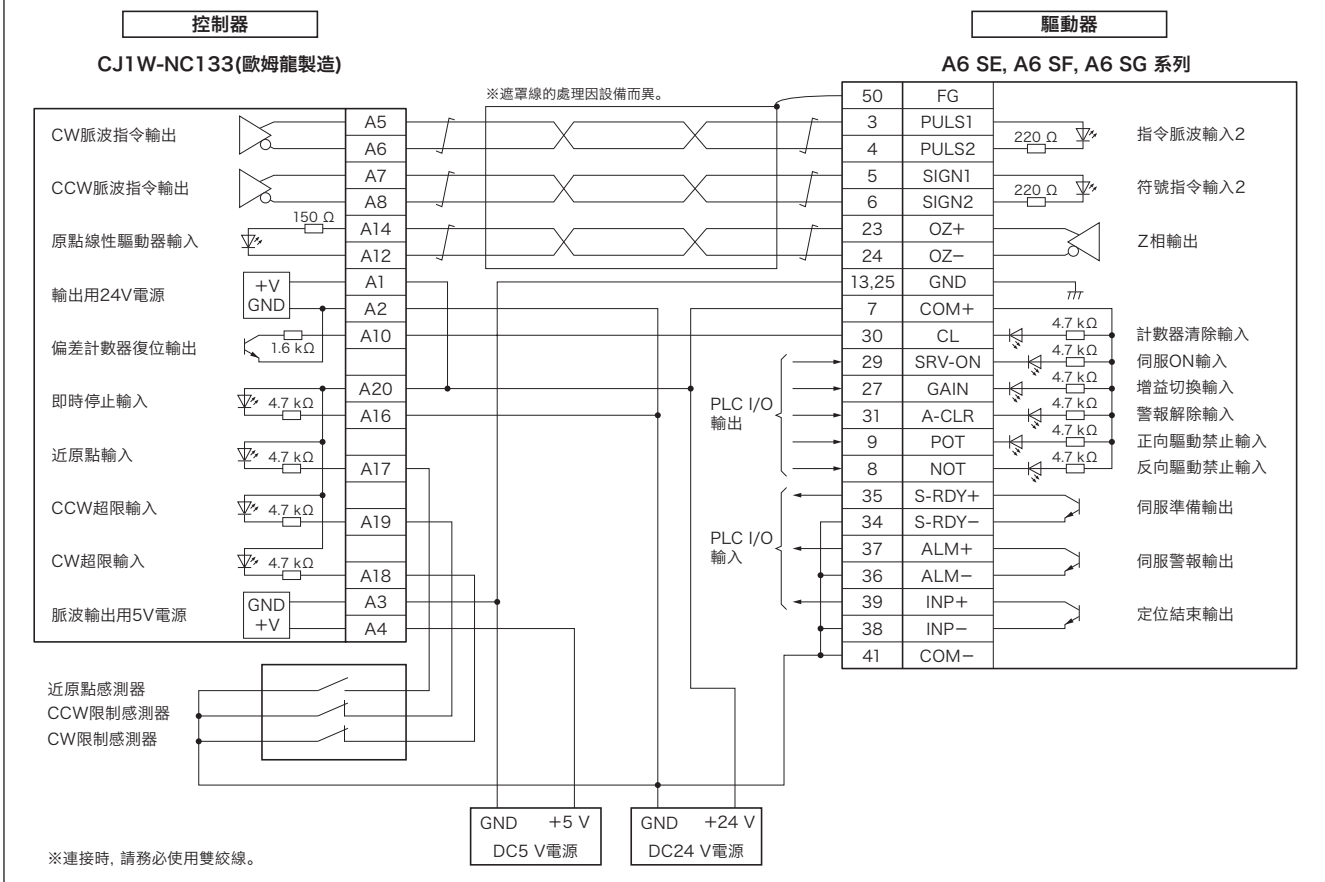
與F3NC32-ON/F3NC34-ON(橫河馬達製造)的連接



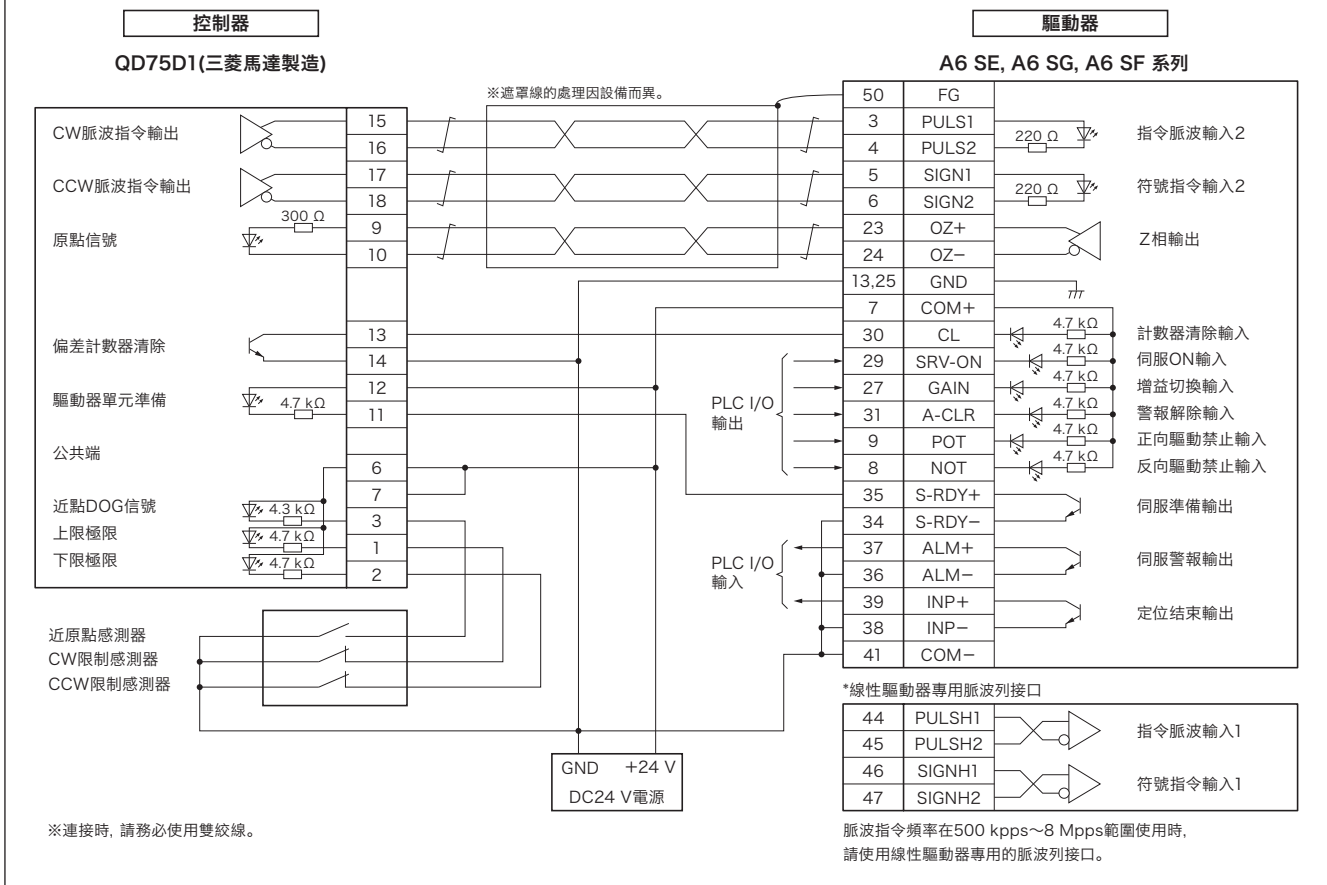
與CJ1W-NC113(歐姆龍製造)的連接



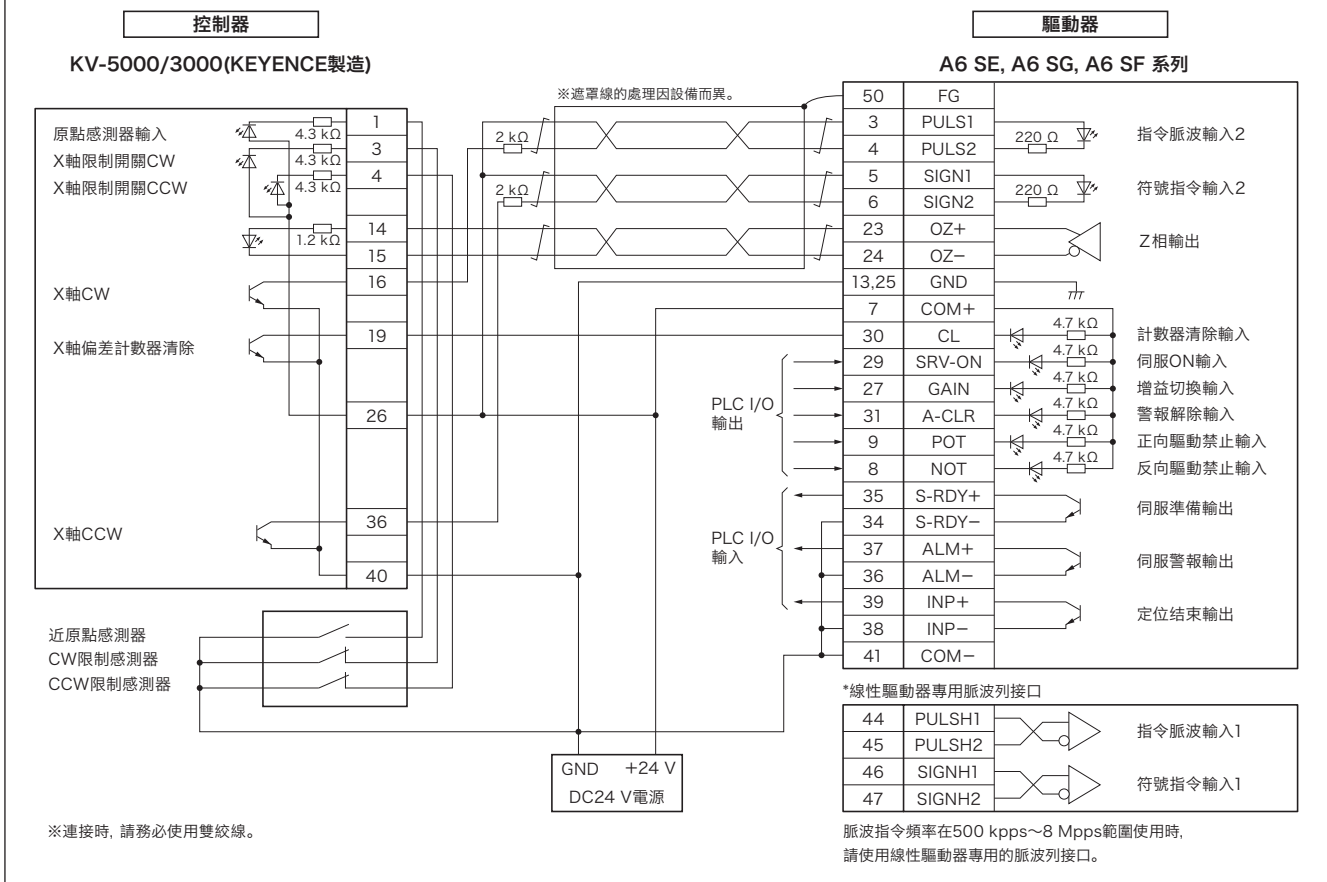
與CJ1W-NC133(歐姆龍製造)的連接



與QD75D1(三菱馬達製造)的連接



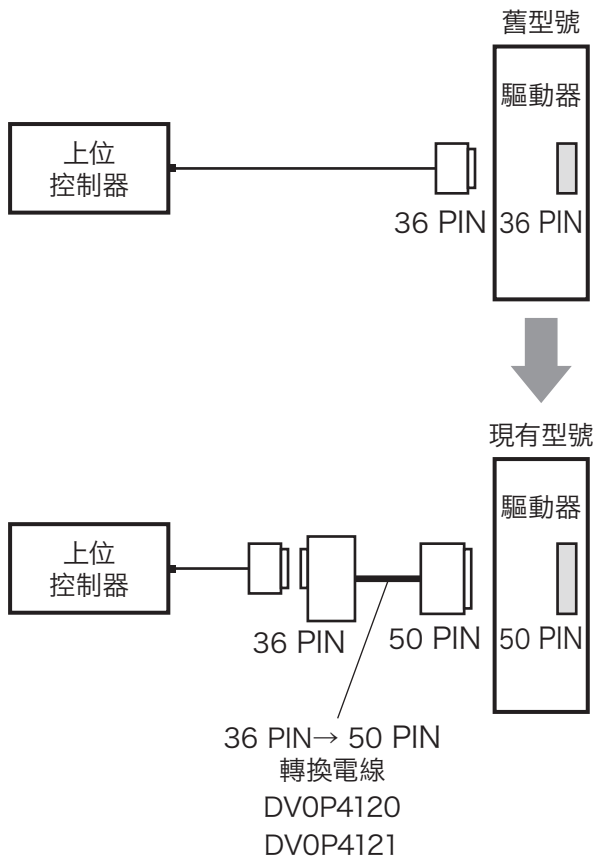
與KV-5000/3000(KEYENCE製造)的連接



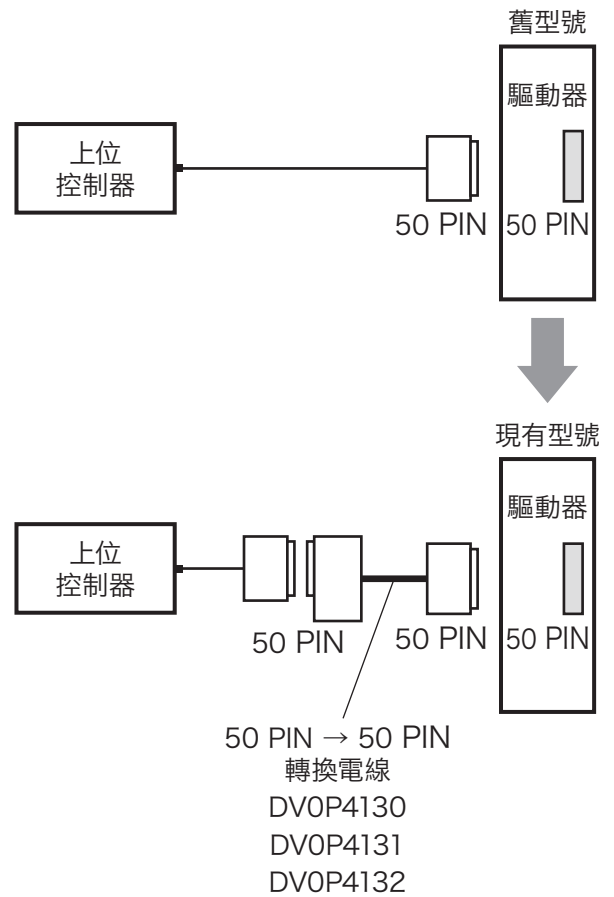
從伺服驅動器舊型號
更換到 MINAS A6 系列

驅動器舊型號 (MINAS X,XX,V系列) 更換為A6系列時, 使用接口轉換連接器轉換會更方便。

〈36 PIN → 50 PIN〉



〈50 PIN → 50 PIN〉



根據舊型號使用的控制模式不同電線會有所不同, 請注意電線的選擇。

舊型號	控制模式	轉換線纜型號	轉換接線表
X 系列 XX 系列 (36 PIN)	位置/速度控制	DVOP4120	P.233
	扭矩控制	DVOP4121	
V 系列 (50 PIN)	位置控制	DVOP4130	P.234
	速度控制	DVOP4131	
	扭矩控制	DVOP4132	

※ 線纜的外形尺寸請參照 P.180。

轉換接線表

舊型號側 PIN No.	DVOP4120			DVOP4121		
	當前 型號側 PIN No.	信號名	符號	當前 型號側 PIN No.	信號名	符號
1	23	脈波輸出Z相輸出	OZ+	23	脈波輸出Z相輸出	OZ+
2	24	脈波輸出Z相輸出	OZ -	24	脈波輸出Z相輸出	OZ -
3	13	信號地	GND	13	信號地	GND
4	19	脈波輸出Z相輸出	CZ	19	脈波輸出Z相輸出	CZ
5	4	指令脈波輸入2	PULS2	4	指令脈波輸入2	PULS2
6	3	指令脈波輸入2	PULS1	3	指令脈波輸入2	PULS1
7	6	指令脈波符號輸入2	SIGN2	6	指令脈波符號輸入2	SIGN2
8	5	指令脈波符號輸入2	SIGN1	5	指令脈波符號輸入2	SIGN1
9	33	指令脈波輸入禁止輸入	INH	33	指令脈波輸入禁止輸入	INH
10	26	速度箝位輸入	ZEROSPD	26	速度箝位輸入	ZEROSPD
11	7	控制用電源(+)	COM+	7	控制用電源(+)	COM+
12	29	伺服使能開啟輸入	SRV-ON	29	伺服使能開啟輸入	SRV-ON
13	30	偏差計數器歸零輸入	CL	30	偏差計數器歸零輸入	CL
14	14	速度指令輸入	SPR	NC		
15	15	信號地	GND	15	信號地	GND
16	43	速度監視器輸出	SP	43	速度監視器輸出	SP
17	25	信號地	GND	25	信號地	GND
18	50	外殼地	FG	50	外殼地	FG
19	21	脈波輸出A相輸出	OA+	21	脈波輸出A相輸出	OA+
20	22	脈波輸出A相輸出	OA-	22	脈波輸出A相輸出	OA-
21	48	脈波輸出B相輸出	OB+	48	脈波輸出B相輸出	OB+
22	49	脈波輸出B相輸出	OB -	49	脈波輸出B相輸出	OB -
23	NC			NC		
24	NC			NC		
25	39	定位完成輸出 速度到達輸出	COIN+ AT-SPEED+	39	定位完成輸出 速度到達輸出	COIN+ AT-SPEED+
26	37	伺服警報輸出	ALM+	37	伺服警報輸出	ALM+
27	35	伺服準備輸出	S-RDY+	35	伺服準備輸出	S-RDY+
28	34	定位完成輸出(-) 速度到達輸出(-)	COIN - AT-SPEED -	34	定位完成輸出(-) 速度到達輸出(-)	COIN - AT-SPEED -
	36	伺服警報輸出(-)	ALM -	36	伺服警報輸出(-)	ALM -
	38	伺服準備輸出(-)	S-RDY -	38	伺服準備輸出(-)	S-RDY -
	41	控制用電源(-)	COM -	41	控制用電源(-)	COM -
29	8	CW驅動禁止輸入	CWL	8	CW驅動禁止輸入	CWL
30	9	CCW驅動禁止輸入	CCWL	9	CCW驅動禁止輸入	CCWL
31	31	警報歸零輸入	A-CLR	31	警報歸零輸入	A-CLR
32	32	控制模式切換輸入	C-MODE	32	控制模式切換輸入	C-MODE
33	18	CW方向扭矩限制輸入	CWTL	18	CW方向扭矩限制輸入	CWTL
34	16	CCW方向扭矩限制輸入	CCWTL	14	扭矩指令輸入	TRQR
35	17	信號地	GND	17	信號地	GND
36	42	扭矩監視器輸出	IM	42	扭矩監視器輸出	IM

※標有「NC」的 PIN 不作任何連接。

舊型號側 PIN No.	DVOP4130			DVOP4131			DVOP4132		
	當前 型號側 PIN No.	信號名	符號	當前 型號側 PIN No.	信號名	符號	現行 型號側 PIN No.	信號名	符號
1	8	CW驅動禁止輸入	CWL	8	CW驅動禁止輸入	CWL	8	CW驅動禁止輸入	CWL
2	9	CCW驅動禁止輸入	CCWL	9	CCW驅動禁止輸入	CCWL	9	CCW驅動禁止輸入	CCWL
3	3	指令脈波輸入2	PULS1	NC			NC		
4	4	指令脈波輸入2	PULS2	NC			NC		
5	5	指令脈波符號輸入2	SIGN1	NC			NC		
6	6	指令脈波符號輸入2	SIGN2	NC			NC		
7	7	控制用電源(+)	COM+	7	控制用電源(+)	COM+	7	控制用電源(+)	COM+
8	NC			NC			NC		
9	NC			NC			NC		
10	NC			NC			NC		
11	11	外部煞車器解除輸出	BRK-OFF+	11	外部煞車器解除輸出	BRK-OFF+	11	外部煞車器解除輸出	BRK-OFF+
12	12	零速度檢出輸出	ZSP	12	零速度檢出輸出	ZSP	12	零速度檢出輸出	ZSP
13	13	扭矩制限中輸出	TLC	13	扭矩制限中輸出	TLC	13	扭矩制限中輸出	TLC
14	NC			14	速度指令輸入	SPR	NC		
15	15	信號地	GND	15	信號地	GND	15	信號地	GND
16	16	CCW方向扭矩限制輸入	CCWTL	16	CCW方向扭矩限制輸入	CCWTL	16	扭矩指令輸入	TRQR
17	17	信號地	GND	17	信號地	GND	17	信號地	GND
18	18	CW方向扭矩限制輸入	CWTL	18	CW方向扭矩限制輸入	CWTL	18	CW方向扭矩限制輸入	CWTL
19	19	脈波輸出Z相輸出	CZ	19	脈波輸出Z相輸出	CZ	19	脈波輸出Z相輸出	CZ
20	NC			NC			NC		
21	21	脈波輸出A相輸出	OA+	21	脈波輸出A相輸出	OA+	21	脈波輸出A相輸出	OA+
22	22	脈波輸出A相輸出	OA-	22	脈波輸出A相輸出	OA-	22	脈波輸出A相輸出	OA-
23	23	脈波輸出Z相輸出	OZ+	23	脈波輸出Z相輸出	OZ+	23	脈波輸出Z相輸出	OZ+
24	24	脈波輸出Z相輸出	OZ-	24	脈波輸出Z相輸出	OZ-	24	脈波輸出Z相輸出	OZ-
25	50	外殼地	FG	50	外殼地	FG	50	外殼地	FG
26	26	速度箝位輸入	ZEROSPD	26	速度箝位輸入	ZEROSPD	26	速度箝位輸入	ZEROSPD
27	27	增益切換輸入	GAIN	27	增益切換輸入	GAIN	27	增益切換輸入	GAIN
28	NC			33	內部指令速度選擇1輸入	INTSPD1	NC		
29	29	伺服使能開啟輸入	SRV-ON	29	伺服使能開啟輸入	SRV-ON	29	伺服使能開啟輸入	SRV-ON
30	30	偏差計數器歸零輸入	CL	NC			NC		
31	31	警報歸零輸入	A-CLR	31	警報歸零輸入	A-CLR	31	警報歸零輸入	A-CLR
32	32	控制模式切換輸入	C-MODE	32	控制模式切換輸入	C-MODE	32	控制模式切換輸入	C-MODE
33	33	指令脈波輸入禁止輸入	INH	NC			NC		
34	NC			NC			NC		
35	35	伺服準備輸出	S-RDY+	35	伺服準備輸出	S-RDY+	35	伺服準備輸出	S-RDY+
36	NC			NC			NC		
37	37	伺服警報輸出	ALM+	37	伺服警報輸出	ALM+	37	伺服警報輸出	ALM+
38	NC			NC			NC		
39	39	定位完成輸出	COIN+	39	速度到達輸入	AT-SPEED+	39	速度到達輸入	AT-SPEED+
40	40	扭矩制限中信號輸出	TLC	40	扭矩制限中信號輸出	TLC	40	扭矩制限中信號輸出	TLC
41	10	外部煞車器解除輸出(-)	BRK-OFF-	10	外部煞車器解除輸出(-)	BRK-OFF-	10	外部煞車器解除輸出(-)	BRK-OFF-
	34	定位完成輸出(-)	COIN-	34	速度到達輸出(-)	AT-SPEED-	34	速度到達輸出(-)	AT-SPEED-
	36	伺服警報輸出(-)	ALM-	36	伺服警報輸出(-)	ALM-	36	伺服警報輸出(-)	ALM-
	38	伺服準備輸出(-)	S-RDY-	38	伺服準備輸出(-)	S-RDY-	38	伺服準備輸出(-)	S-RDY-
	41	控制用電源(-)	COM-	41	控制用電源(-)	COM-	41	控制用電源(-)	COM-
42	42	扭矩監視器輸出	IM	42	扭矩監視器輸出	IM	42	扭矩監視器輸出	IM
43	43	速度監視器輸出	SP	43	速度監視器輸出	SP	43	速度監視器輸出	SP
44	25	信號地	GND	25	信號地	GND	25	信號地	GND
45	25	信號地	GND	25	信號地	GND	25	信號地	GND
46	25	信號地	GND	25	信號地	GND	25	信號地	GND
47	NC			NC			NC		
48	48	脈波輸出B相輸出	OB+	48	脈波輸出B相輸出	OB+	48	脈波輸出B相輸出	OB+
49	49	脈波輸出B相輸出	OB-	49	脈波輸出B相輸出	OB-	49	脈波輸出B相輸出	OB-
50	50	外殼地	FG	50	外殼地	FG	50	外殼地	FG

※標有「NC」的PIN 不作任何連接。