



# MINLI INTELLIGENT TECHNOLOGY

### 维修服务

维修服务的事宜,请提供清晰的产品铭牌信息,与我司联系。 若已被装入设备、机器,请先联系设备、机器的厂家。

### 技术咨询

联系方式

敏力智能科技 (浙江) 有限公司

IEMEIL Intelligent Technology (Zhejiang) Co., LTD 地址: 浙江省台州市温岭滨海镇金山南路8号电话: 0576-86876565(总机)

传真: 0576-86878223

http://www.iemeilmotor.com

http://www.iemeil.cn E-mail:info@iemeil.cn





# 伺服电机样本

AC永磁同步伺服电机 SE A1系列



www.iemeil.cn

# 公司简介

## Company Profile



敏力智能科技(浙江)有限公司是一家专业研发、制造交流伺服驱动系统产品的供应商。公司荟萃了一大批专注于伺服驱动产品研制及行业推广的精英团队,成立伊始我们就"立志成为中国伺服驱动领域最值得信赖的民族品牌"。敏力专业团队具有二十多年伺服电机设计及产业规模化制造经验,结合德系、日系伺服电机先进技术,采用目前全球领先的"电机电磁设计"技术精心打造出全新一代"SE系列永磁同步伺服电机"。新一代SE系列永磁同步伺服电机采取了最先进的高功率密度高能效设计方案,伺服电机定子采用了分割绕线、激光拼圆、绕组真空浇注等先进制造工艺流程,追求卓越的性能及可靠性,产品具备很好地性价比竞争优势。SE系列永磁同步伺服电机使用独特的高性能钕铁硼永磁体,电机具有高能积性比与高转矩惯量比,体积短小、惯量低、动态快速响应能力强是该系列伺服电机最大的特点。SE永磁同步伺服电机中的小功率低惯量系列与S大功率大扭矩系列将为机械产业界中正在寻求更具稳定、更具精准、更具操控性能的工程师们提供最佳解决方案,让我们的运动更精准!

#### 敏力SE系列伺服电机具有以下特点:

- 1、SE伺服电机定子采用新型分离骨架自动绕线+激光拼接的最先进工艺模式,线包排列非常整齐密、槽满率高,达到业界最高功率密度、最低磁滞损耗,产品性能卓越、结构紧凑,过载能力可达4倍以上。
- 2、定子绕组采用整体真空灌封技术,大大提高了定子散热效率,绝缘性能和环境耐候能力强, 定子介电性能≥AC3kV 绝缘等级,同负荷温升指标明显优于传统浸漆工艺,显著提高产品寿命 周期。
- 3、转子内嵌高性能SHT等级钕铁硼永磁体,高能积比、强矫顽力,转子最高速度可达6500转/分,机械强度高于国产常规电机。

伺服电机产品功率等级覆盖20W—11kW。

采用高效、宽功率设计,具有高效率、高可靠性、高过载能力特性。电机能满足与解决因负载介质不均等而产生的速度波动,确保所加工产品之成品品质。低惯量设计使动态响应速度大大提高,强劲的扭矩特性使全速度范围内加减速性能优越。全寿命轴承(NSK)、高防护等级(标准IP65、IP68可选),产品广泛应用于数控机床、木工雕刻、食品加工、包装印刷、纺织印染、医疗器械、材料输送、军工、机器人等广泛领域。在不断追求科技进步的同时,公司高度重视质量管理、安全管理、环境管理体系建设,强化各项基础管理工作。公司将秉承为客户提供最具性价比产品为己任,与时俱进,开拓创新,不断为新老客户提供更加优质高效的产品及服务。

### SE SERIES SERVO MOTOR

www.iemeil.cn

非常感谢您购买 IEMEIL 产品。为了您能够正确使用SE A1系列永磁同步伺服电机系列本说明书介绍了型号的识别方法、配线和安装的方法、参数设定以及出错时的对策等。

注 意 ···· 禁止转载本书的部分或者全部内容。 本书内容有可能变更,恕不另行通知。 非常感谢您本次购买IEMEIL产品 请在仔细阅读本使用说明书的基础上,正确、安全地使用本产品 请务必在使用前阅读「安全注意事项」 请妥善保管本样本说明书 本产品为工业用机器,禁止在家庭使用

# **IEMEIL**

# 目录

安全注意事项	
适用标准	05
保养·检查	
1.在使用之前	
1.开封确认	09
2.关于电机	11
3.安装的方法	13
4.输出轴的容许负载	18
2.准备	
1.适用标准	20
2.系统构成和配线	23
3.资料	
1.电机特性(S-T特性)	26
2.外形尺寸图	
3.选购部件	68
保修	
使用上的注意	
售后服务	封底

# 安全注意事项

为防止对人的伤害和对财产的损害,对务必遵守的事项做以下声明。

●以下对错误使用本产品而可能带来的伤害和损害的程度加以区分和说明。



危险 该标记表示「极可能导致死亡或者重伤」的相关内容



注意 该标记表示「极可能导致伤害或财产损坏」的相关内容

●以下对应遵守的事项用以下的图形标记进行说明。



该图形标记表示不可实施的内容。



该图形标记表示必须实施的内容。

# ⚠ 危险

	不要在有水的地方,存在腐蚀性、易燃性气体的 环境内或靠近可燃性物质的地方使用。	可能会导致		
	不要在电机、驱动器、再生电阻、动态制动器电 阻周围放置可燃物。	火灾、触电、故障、损坏		
	不要在振动,冲击激烈的地方使用。	可能会导致触电、火灾、火 灾		
	导线在受到油、水浸泡的状态下不要使用。	可能会导致触电、故障、损坏		
	不要放置在加热器或者大型卷线电阻器等发热体 周围。 可能会导致火灾、故障			
	切勿将电机直接与商用电源连接。			
	不要用湿手进行配线或操作。	可能会导致触电、火灾、火 灾		



# 安全注意事项

带轴端键槽的电机,请不要用裸手接触键槽。	可能会导致受伤
绝对不能接触运转中的电机的旋转部位。	りおとなび入り
电机、驱动器的散热器、再生电阻、动态制动器 电阻的温度会变高,所以不要接触。	可能会导致烧伤或部品损伤
不要用外部动力驱动电机。	可能会导致火灾
不要使导线受到损伤或使之承受过大的外力、重 压、受夹。	可能会导致触电、故障、损 坏
应安装在灰尘较少,不会接触到水、油等的地方。	放置场所不正确的情况下,可 能会导致触电、火灾、故障、 损坏
将电机、驱动器及再生电阻安装在金属等非可燃 物上。	当安装在可燃物上时,可能 会导致火灾
接线作业必须由电气工程专家进行。	没有相关专业知识的人进行 接线作业时,可能会导致触 电
请参考说明书正确地配线。	若未正确接线,可能会导致 触电、受伤、故障、损坏
电缆应切实接好,通电部位须通过绝缘物切实地做到绝缘。	因接线错误、短路可能会导 致触电、火灾、故障
驱动器·电机的地线必须接地。	若不接地,则可能会导致触 电
请切实做好安装工作,以防止地震发生时引起火 灾或其他人身事故。	   若不进行安装,可能会导致   受伤、触电、火灾、故障、
请安装可以在外部进行紧急停止的电路,以确保 在紧急时可以及时地停止运转,切断电源。	损坏
必须安装过电流保护装置、漏电断电器、高温保护装置和紧急停止装置。	不进行安装或确认,可能会 导致触电、受伤、火灾
在地震发生后必须进行相关安全确认。	いが加いて、
驱动器的移动、接线和检查要在切断电源,并待充电指示灯熄灭之后,确定没有触电危险的前提下进行。	当不切断电源实施作业时, 可能会导致触电

# 安全注意事项

# 注意

	在搬运时不要抓电缆或电机的轴部。	可能会导致受伤
	搬运时以及安装作业时,请勿让其掉落或倒置。	可能会导致受伤故障
	不要站在产品上,不要在产品上放置重物。	可能会导致触电、受伤、故障、损坏
	请勿在电机和驱动器外围设备的周围放置阻碍通风的障碍物。	由于障碍物的影响造成温度 上升,最终导可能会导致火 灾
	不要在日光直接照射的地方使用。	可能会导致受伤、火灾
	不要堵塞放热孔,也不要放入异物。	可能会导致触电火灾
	不要使产品受到强烈的冲击。	可能会导致故障
	不要使电机的轴部受到强烈的冲击。	可能会导致检测器等的故障
	不要频繁地开、关驱动器的主电源。	
	切勿在主电源侧用电磁接触器使电机运转和停止。	可能会导致故障
	不要对驱动器进行极端的增益调整、变更。确保 机器在运转、动作时保持稳定。	可能会导致受伤
	电机内置的保持制动器不可用于停止当前正在运 行的负载。	可能会导致受伤·故障
	在停电结束后、恢复供电时,有可能出现突然再 启动的情况故请勿靠近机器。 避免再启动时发生意外状况确保人身安全。	可能会导致受伤
	绝对不可自行改造·拆解·修理。	可能会导致火灾、触电、受 伤、故障
0	请根据设备本体重量、商品额定功率进行妥善 安装。	在进行不适当的安装和设置 时,可能会导致受伤、故障
	请遵守指定的安装方法、方向。	
	电机的吊环螺栓只作电机搬运用,不用于机器的 搬运。	若用于机器的搬运,可能会 导致受伤、故障



# 安全注意事项

	要确保电机、驱动器的周围温度在使用温度、湿度范围内。	在进行不适当的安装、设置
	驱动器与控制箱里面以及其他机器的间隔应设置 为规定的距离。	时可能会导致受伤、故障
	请使用所指定的电压。	在额定电压范围外使用时,可能会导致触电、受伤、火灾
	请将制动控制用继电器与立即停止用断路继电器 串联连接。	若不连接,可能会导致受伤、 故障
	应安装安全装置,以应对内置制动器、减速机的 空转和锁紧、减速机润滑脂的外漏。	若不安装,可能会导致损坏 或受到污染
	电机与驱动器使用指定的组合。	若不使用正确的组合,可能 引发故障、火灾
	在进行试运转时应将电机固定好,在与其他机械 分离的状态下,确认运转后再安装到相关机械上。	型号错误、接线错误可能会 导致受伤
	发生报警时,请排除报警原因并确保安全后清除 报警状态重新启动。	若不解除出错原因,可能会 导致受伤
	驱动器发生故障时,请切断驱动器侧的电源。	可能会由于设备的误动作导 致受伤
	长时间不使用时,必须切断电源	可能会由于设备的误动作导 致受伤
	将电池作为废物处理时,请用胶带等将电池绝缘, 并根据有关部门的规定进行处理。	
	废弃时,请作为工业废弃物进行处理。	

# 适用标准





### 适用标准

		驱动器	电机
	EMC指令	EN55011 EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61800-3	_
欧洲 EU指令	低电压指令	EN61800-5-1 EN50178	EN60034-1 EN60034-5
	机械指令 功能安全*1	ISO13849-1 EN61800-5-2 EN61508 EN61326-3-1 EN62061 EN60204-1	_
UL标准		UL508C (文件No.E164620)	UL1004-1,UL1004-6 (文件No.E327868)
CSA标准		C22.2No.274	C22.2No.100-04
韩国电波法 (KC)*2		KN11 KN61000-4-2,3,5,6,8,11	_

IEC: International Electrotechnical Commission=国际电工委员会

EN: Europaischen Normen=欧洲标准

EMC:Electtomagnetic Compatibility=电磁兼容性

UL:Underwriters Laboratories=美国保险商实验所

CSA:Canadian Standards Associattion=加拿大标准协会

→ 适用标准的详情,请参照[适用标准]。



# 适用标准

	根据EDM(SIL3)	根据EDM不诊断时
安全完整性等级	EN61508(SIL3) EN62061(SILCL2)	EN61508(SIL2) EN62061(SILCL2)
性能等级	ISO13849-1PLe (Cat.3)	ISO13849-1PLd (Cat.3)
安全功能	EN61800-5-2(SIL3,STO)	EN61800-5-2(SIL2,STO)
每小时的 危险故障概率	<for a,b,c,d,e,f="" size=""> PFH=1.34*10<sup>-8</sup> (%SIL3=13.4%) <for and="" g="" h="" size=""> PFH=1.78*10<sup>-8</sup> (%SIL3=17.8%)</for></for>	<for a,b,c,d,e,f="" size=""> PFH=1.40*10<sup>-8</sup> (%SIL2=14.0%) <for and="" g="" h="" size=""> PFH=1.85*10<sup>-8</sup> (%SIL2=18.5%)</for></for>
危险故障平均时间	MTTFd:High(100years)	MTTFd:High(100years)
平均自我诊断率	DC:Medium	DC:Low
任务时间	15years	15years

●出口时,请遵守当地法律法规。

关于韩国电波法的注意事项

请销售人员和客户注意,此机器为工业用电磁波产生装置,使用于家庭以外的场所。

A 급 기가 (일부흥 명충통신기차례)

가기기는 임무호(A ii) 전차과적합기기로서 콘데사

또는 서울지는 이 절을 주의하시기 바라면, 가정의

식역해서 사용하는 것을 목적으로 합니다

( III Servo Driver)

## 保养•检查

请对驱动器和电机进行定期保养和检查以便安全和轻松使用。

### 保养和检查时的注意事项

- ①电源切断请操作者自行操作。通电过程中,出现错误的动作时请勿靠近电机及其驱动的机器。 ②切断电源后的短时间内,内部电路仍保持高压充电状态。检查作业前先切断电源,等待15分 钟以上请确认充电灯灭灯。
- ③进行驱动器的绝缘电阻测试时,请先切断与驱动器的所有连接。在连接的状态下进行绝缘电阻测试会导致驱动器发生故障。
- ④请勿使用汽油、稀释剂、酒精、酸性及碱性清洗剂,以免外壳变色或破损。

### 检查项目和周期

#### 正常使用条件

环境条件为年平均环境温度30℃、负载率80%以下,日运行时间20小时以下

#### 日常检查和定期检查应按下列项目实施。

区分	检查周期	检查项目
日常检查	日常	确认使用温度、湿度、灰尘、异物等 是否有异常振动和异常声音 电源电压是否正常 是否有异味 通风口是否粘有纤维线头 驱动器的前部、连接器的清洁状况 配线是否损伤 与装置、设备的连接部分是否有松动和偏芯 负载部有无异物进入
定期检查	1年	紧固部位是否有松动 是否有过热迹象 端子台是否已损伤 端子台的紧固部位是否有松动

注 意 🔆 关于定期检查,上述使用条件有变化的情况下,检查的周期也会变化。



# 保养•检查

### 关于零部件的更换

零部件更换的时间根据环境条件、使用方法而改变。发生异常时,需要更换(修理)。



除本公司外,请勿进行拆卸修理

商品名	区分	标准更换年限(时间)	备注
电机	轴承	3〜5年 (2〜3万小时)	
	油封	5000小时	标准更换周期仅供参考。
	编码器	3〜5年 (2〜3万小时)	即使未满标准更换周期,一旦发生异常也需更换。
	绝对式编码器电池	请参照电池的寿命标准	

相关页·•• P 72 「保修」

# 开封确认-概要

### 注意事项

- ①不得任意转载、复制本书的部分或全部内容。
- ② 为了改良制品,本书的内容 (规格·型号等)有可能发生无法提前预告的变更。



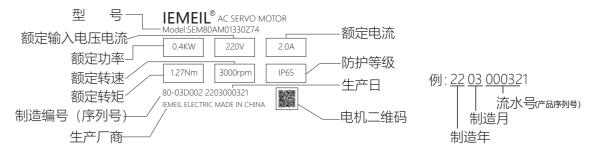
## 开封确认-开箱拆封后

- ●与您所定购的机型是否相符?
- ●在运输途中是否有损伤?
- •「安全注意指南」是否在内?
- ●是否附带电源连接器、电机连接器、是否附带安全插头? (有没有附带电源连接器以及电机连接器。) (挖用电机有带挖用接头)

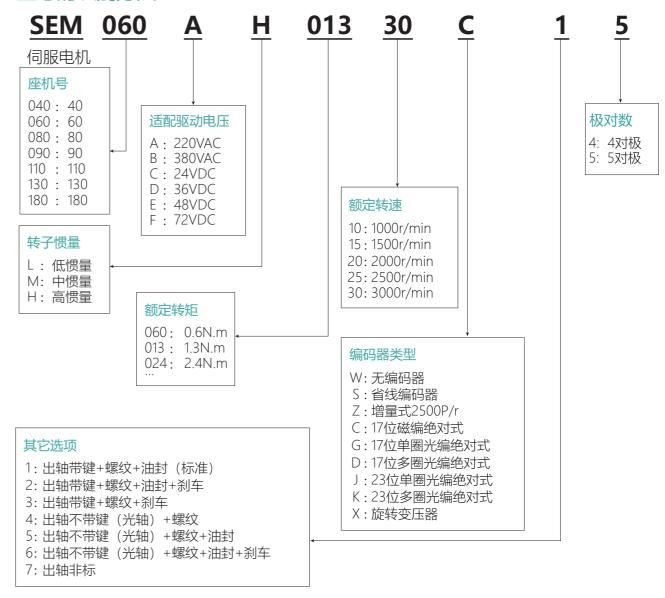
如有产品内容不符之处,请与所购买的代理店联系

## 关于电机-确认机型

### 铭牌的内容



### 型号的识别方法

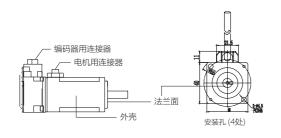


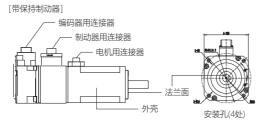


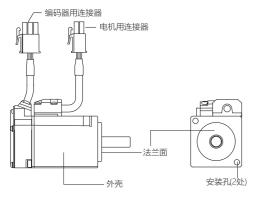
### 关于电机-各部分的名称

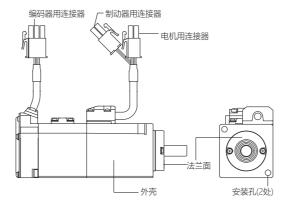
#### ●SEM-L50W~100W(□40)

#### ●SEM-M200W~7.5kW





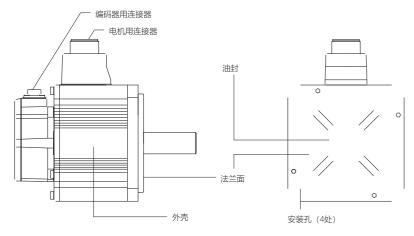




例: 低惯量类型 (SEM-L系列50W)、中惯量类型 (SEM-H系列200W)

#### ●SEM-L 50W~□100W

#### ●SEM-M 200W(□ 60)~7.5kW



例: 中惯量类型 (SEM-M系列1.0kW)

5 知 ⋯ 各机型的详情请参照资料篇的外形尺寸图。

### 安装的方法-驱动器

- ●请勿施加5.88 m/s2以上的振动、冲击,请勿放置于灰尘及金属屑、油雾等异物堆积的地方,请勿置于水、油、切削液等的液体中,请勿靠近可燃物腐蚀性汽油(H2S, SO2, NO2, Cl等,避免在易燃性气体等环境中保存或使用。
- ●请确认正确配线。接触不良的配线、错误的配线会导致电机失控或烧损。
- ●端子台螺钉以及地线螺钉请按照要求的转矩充分紧固。
- ●使用安全功能进行系统构筑时,为了符合设计,请充分理解相关安全规格和本书记载的事项。
- ●打开电源,可能会出现错误动作等,因此请勿靠近电机以及驱动器驱动的机器。
- ●电机以及与此匹配的驱动器发生故障时,可能会导致电机烧损,并产生冒烟或起尘。在无尘 房等场所使用时,须注意。
- ●使用前,请仔细阅读「安全准备指南」。

#### 驱动器推荐电线

- ●本电路中请使用可耐AC600 V以上,额定温度75°C以上的耐电压电线,
- ●将电线捆束并插入金属管等处而进行使用时,请考虑虑容许电流减少系数后,考虑容许电流。
- ●电线的使用

#### <周围高温的情况时>

请使用耐热电线。

一般的乙烯树脂电线老化速度很快,短时间内便无法使用。

#### <周围低温的情况时>

以聚乙烯树脂为原料的材料,在低温时表面容易硬化破裂,所以在寒冷地区等周围温度低的场所使用时,请充分注意。

- ●电缆的弯曲半径,请确保在加工外径的10倍以上。
- •因未考虑到在连续再生状态下的使用情况,故无法在该状态下使用。

### 电线粗细和容许电流的关系

·电线规格与容许电流的光系以下例进行说明,请在选择电缆时参考例:在电源电路3相200 V、电流35 A、周围温度30 °C的条件下使用时根据使用的电缆材质(例子为铜绞线)选择基本容许电流。(例子选择下表〉)

决定容许电流之后,决定电缆的使用根数。

(例子选择三相与接地线4线制电缆)



### 安装的方法-驱动器

决定使用条件后根据以下公式计算出实际的适用容许电流。 适用容许电流

- =基本容许电流×电流减少系数×电流补正系数
- $=37\times0.7\times1.414$
- =36.6(A)

由上可知, 电缆所适用的电流为35A属于容许范围以内。所以, 推 荐环保电缆中使用公称截面积3.5mm²的电缆,为聚乙烯绝缘耐热 聚乙烯电力电缆4线加工、外径13.5mm (带屏蔽层约14.5mm)。 <补充>

电流补偿系数可通过

√(最高容许温度 - 周围温度) ÷ 30的公式计算。

注 意 … 不同电缆其电流补偿系数也不相同,请确认所适用的电缆规格书 •电流减少系数

●电流减少系数为将使用的电线(例子为4线制电缆)收放至合 成树脂导线梭、合成树脂管、金属导线梭、金属管、电线软管 中使用情况时。

注 意 💮 中性线不计根数,故电流减少系数为3根以下。 (右表的◎)

●推荐环保电线

线种类: 4根制作聚乙烯绝缘耐热聚乙烯套电力电缆 (规格:[EM]JISC3605)最高容许i温度90℃

#### ●基本容许电流

	T 1 H / 1 0//10	
$\Diamond$	导体 绞线的粗细(公称截面面积mm²)	铜线 (单位 : A)
	2以上~3.5以下	27
	3.5以上~5.5以下	37
	5.5以上~8以下	49
	8以上~14以下	61
	14以上~22以下	88
	22以上~30以下	115
	30以上~38以下	139
	38以上~60以下	162
	60以上~100以下	217
	100以上~150以下	298
	150以上~200以下	395
	·	

9		电流减少 系数
	3根以下	0.70
	4根	0.63
	5根或6根	0.56
	7根以上~15根以下	0.49
	16根以上~40根以下	0.43
	41根以上~60根以下	0.39
	61根以上	0.34

导 体				『参考』	最大		最小	『参考』	
公称截面 (mm²)	结构或形状 (根/mm²)	外径(mm)	绝缘体 厚度(mm)	线外层厚度 (mm)	加工外径 (mm)	导体电阻 (20°C) (Ω/km)	试验电压 (V/1分)	绝缘电阻 (MΩkm)	は算重量 (kg/km)
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	9.42	1500	2500	170
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	5.30	1500	2500	250
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	3.40	1500	2500	360
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17.0	2.36	1500	2000	475
14	圆形压缩	4.4	1.0	1.5	19.0	1.34	2000	1500	730
22	圆形压缩	5.5	1.2	1.6	23	0.849	2000	1500	1100
38	圆形压缩	7.3	1.2	1.8	28	0.491	2500	1500	1800
60	圆形压缩	9.3	1.5	2.0	35	0.311	2500	1500	2790
100	圆形压缩	12.0	2.0	2.4	44	0.187	2500	1500	4630
150	圆形压缩	14.7	2.0	2.6	51	0.124	3000	1000	6710
200	圆形压缩	17.0	2.5	2.9	60	0.0933	3000	1500	8990

带屏蔽层的加工外径的变大约1 mm。

选择电缆时,建议选择考虑了使用周围温度、电流等安全系数的电缆。 本页所记载的电流减少系数,基本容许电流等,由于规格修改可能进行变更,所以选择时请向 所使用的电缆厂家确认。

### 安装的方法-电机

请正确安装电机,防止故障和事故的发生。

#### 安装场所

电机寿命取决于安装场所的好坏,请安装在符合下列条件的场所。

- ●请安装在无雨淋和无阳光直射的室内。
- ●请勿在有硫化氢、亚硫酸、氯气、氨、氯化性气体、酸、碱、盐等腐蚀性环境及易燃性气体环境、 可燃物等附近使用本产品。
- ●无切削液、油雾、铁粉、铁屑等场所。
- •通风良好,无潮气、油、水的侵入,远离火炉等热源的场所。
- ●便干检查和清扫的场所。
- •无振动的场所。
- ●请勿在封闭环境中使用电机,封闭环境会导致电机高温,缩短使用寿命。

### 环境条件

	项 目	条 件	
	环境温度*1	0℃〜40℃(无冻结)	
	环境湿度	20%~85%RH( 无结露)	
	储存温度*2	- 20°C∽65°C (最高温度保证:80°C72小时无结露*⁴)	
	储存湿度	20%~85%RH(无结露 <sup>*4</sup> )	
振动	仅电机	5.0kW以下: 旋转时49m/s <sup>,</sup> (5g)以下、停止时24.5m/s <sup>,</sup> (2.5g)以下 超过5.0kW: 旋转时24.5m/s <sup>2</sup> (2.5g)以下、停止时24.5m/s <sup>2</sup> (2.5g)以下	
撞击	仅电机	98m/s²(10g)以下	
保护 结构* <sup>3</sup>	仅电机 (导线型)	IP67(使用了指定的电缆的情况下,但输出轴旋转部、电机连接器、编码器连接器的连接引脚部除外) 5.5~15.0kW:IP67(使用了指定的电缆的情况下,但编码器连接器的连接引脚部、电缆的驱动器侧、输出轴旋转部除外) 22.0kW:IP44(使用了指定的电缆的情况下,但连接器的电缆连接部、端子箱的平板开孔后保护线路的金属圈口出线部、电缆的驱动器侧、输出轴旋转部除外)	
	仅电机 (导线型)	IP65(输出轴旋转部、电机连接器、编码器连接器的连接引脚部除外)	
	海 拔	海拔1000m以下	



### 安装的方法-电机

- ①环境温度为距离电机5cm处的温度。
- ②包括运输在内的短时间容许温度。
- ③符合EN标准(EN60529、EN60034-5)所规定测试条件的电机。不适用于经常水洗等,需要长时 间防水的环境。
- ④请注意温度降低湿度上升时,容易发生结露现象。

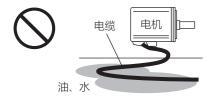
### 安装方法

可以垂直或水平安装电机,但须遵守以下要求。

- ①水平安装
- ●将电缆出口朝下以免油、水渗入电机内部。
- ②垂直安装
- ●附有减速机的电机轴向安装时,请使用有油封的电机,以免减速机油渗入电机内部。

### 油和水防护对策

- ①请勿将电缆渗入油或水中使用。
- ②请勿将电缆出口部朝下设置。
- ③请勿在油和水经常溅落电机机身的环境中使用。
- ④与减速机配套使用时,请使用有油封的电机,以免油 从轴的伸出部渗入电机内部。。



### 电缆的应力

①勿使电缆的引出部和连接部因弯曲和自身重力产生应 力。

②特别在移动电机时,并使用可收存于电缆盘中的中继 电缆。尽量减少电缆的弯曲应力。

③尽量加大电缆的弯曲半径(使用本公司可选零部件时) 最小弯曲半径R20mm以上)。

### 输出轴的容许负载

①请确保设置及运转时,施加在轴端的径向负载和轴向 负载控制在各机型规定的容许值范围内。

②请务必在安装刚性联轴器时加以注意, (过大弯曲负 载会导致轴承损坏或降低使用寿命)。

③请尽量使用电机专用的高刚性的挠性联轴器,以便将 微小轴移而产生的径向负载控制在容许值范围内。

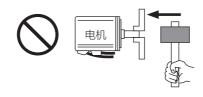
须 知 ····· 各机型的输出轴的容许负载参照P.1-11 [输出轴的容许负载]

### 设置注意事项

①在电机轴端安装或拆卸联轴器时,请勿使用铁锤直接 敲击轴端。(若安装在反负载侧的轴端时会损伤编码器)。

②需充分同轴(否则会导致振动或损害轴承)。

③电机轴在未接地的情况下运转时,根据电机情况及安 装环境不同,可能会导致电机轴承发生电腐性和轴承 声音过大等, 请确认和检查。



相关页••• [安装的方法驱动器] [输出轴容许负载] [外形尺寸图 电机]

### 安装的方法-电机

### 可动部电缆配线时的注意事项

拖链导轨配线时,请注意以下事项。

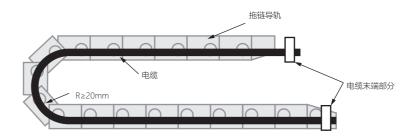
#### ●拖链导轨配线

电缆的弯曲半径,请确保在电缆加工外径的10倍以上。

此外,拖链导轨内的配线,请勿进行固定或捆束。

但是,如需固定电缆时,请在拖链导轨末端部分(未向电缆施加压力的拖链导轨部分)进行。 (不可过分紧固)

[拖链导轨的推荐配线状态]



勿使电缆出现太长而呈松弛状态,或太短而施加张力的状态。

否则会导致线表皮被拖链导轨内壁摩擦或容易出现其他电缆缠绕在一起等各种不可预测的

#### ●电缆的扭曲

勿使将电缆扭曲。

请注意,电缆扭曲可能出现接触不良,从而不仅使电缆原来的性能下降,还可能降低可靠性。

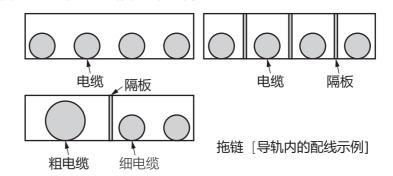
#### ●拖链导轨内的电缆占空系数

请选择具有充足横宽的拖链导轨,以使电缆不会重叠地水平并排放置。

电缆所占体积,最低限度也请确保在导轨总容量量的60%以下。(建议30%以下)

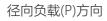
此外,请勿将外形差异太大的电缆混同配线。

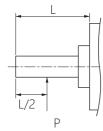
如果将外径差异太大的电缆混同配线,则细电缆将被粗电缆挤压,从而可能使细电缆断裂。 如果混同配线,则请在拖链导轨内设置隔板进行分离。



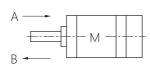


# 输出轴的容许负载





轴向负载(A, B)方向

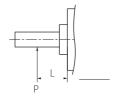


单位: N(kgf=9.8N)

			安	安装时		运转时	
电机系列	   电机功率   径向负载	   径向负载	轴向负载		/7 th /2 th	轴向负载	
			A方向	B方向	径向负载	A, B方向	
	50W,100W	147	88	117.6	68.6	58.6	
	200W,400W	392	147	196	245	98	
SEM-L	750W, 1.0kW(□80)	686	294	392	392	147	
	1.0kW (□100) ~3.0kW	980	588	686	490	196	
	4.0kW,7.5kW				784	343	
	850kW~1.8kW	980	588	686	686	196	
	2.4kW	1666	784	980			
SEM-M	2.9kW				1176		
	5.5kW				1470	490	
	7.5kW	2058	980	1176	1176		
	50W	147	88	117.6	68.6	49	
	100W	202	4.47	40.5	2.45	58.6	
	200W,400W	392	147	196	245	98	
SEM-H	750W, 1.0kW(□80)	686	294	392	392	147	
	1.0kW(□130) 1.5kW	980	588	686	490	196	
	2.0kW~5.0kW	1666	784	980	784	343	
	7.5kW	2058	980	1176	1176	490	

# 须知···· 负载点的位置变更时,根据下个项目的光系公式从安装法兰面负载点的距离L(mm)算出径向负载P(N),并确保负载不超过计算结果。

# 输出轴的容许负载-电机



		负载 - 负载,	点的关系公式		
电机系列	电机功率 	不带油封 带油封	带油封 带保护唇		
	50W		<del>1533</del> +39		
	100W	$P = \frac{4905}{L+59}$			
	200W		4945 +46		
CENT	400W	$p = \frac{19}{100}$	972 <u>3</u> +66.5		
SEM-L	750W	p - <u>3</u>	7 <u>044</u> _+77		
	1.0kW(□80)		3198_ +92.7		
	1.0kW(□100) ~3.0kW	p - 20	0090_ +13.5		
	4.0kW~5.0kW		6848 <u> </u>		
	850 W ~ 1.8 kW	$P = \frac{26754}{L + 11.5}$			
	2.4 kW	$P = \frac{63504}{L+19}$			
SEM-M	2.9 kW	$P = \frac{63504}{L+19}$			
	4.4 kW	$P = \frac{79380}{L+19}$			
	5.5 kW	$P = \frac{89}{L}$	996 <u>4</u> +20		
	50 W	$P = \frac{2833}{L + 28.8}$	$P = \frac{3005}{L + 28.8}$		
	100 W	$P = \frac{3794}{L + 42.8}$	$P = \frac{3965}{L + 42.8}$		
	200 W	$P = \frac{13647}{L + 40.7}$	$P = \frac{14259}{L + 40.7}$		
SEM-H	400 W	$P = \frac{18081}{L + 58.8}$	$P = \frac{18694}{L + 58.8}$		
JEIVI II	750 W	$P = \frac{32654}{L + 65.8}$	$P = \frac{33634}{L+65.8}$		
	1.0 kW(□80)	$P = \frac{37750}{L + 78.8}$	$P = \frac{38730}{L + 78.8}$		
	1.0 kW(□130), 1.5 kW	$P = \frac{2}{L}$	<u>2785</u> +11.5		
	2.0 kW ~ 5.0 kW	$P = -\frac{4}{L}$	<u>6256</u> +19		
	7.5 kW	$P = \frac{89}{L}$	996 <u>4</u> +20		



### 适用标准-关于适用标准

### 欧洲EU指令相关

为了搭载我公司产品的设备与装置能够轻而易举的满足 EU指令,已实现并满足低电压指令相关的标准。

### 适用欧洲EMC指令

本制品不可用于接入家庭设施的低电压电路网络。如若接入上述类似电路可能会发生高频率波干扰。为使其适用于 EMC指令,请安装噪音滤波器·浪涌吸收器·铁氧体磁环。机械·设备能否满足 EMC 指令,则必须确认装入伺服驱动器和电机的机械·设备。

### 适用美国UL标准

①安装环境

请在IEC60664-1规定的污染度2的环境下使用。

请务必在主电源上连接 UL 认定的配线断路器 (MCCB) 或保险。

要 求 → 请使用额定温度为75℃以上的铜质导线。

②短路额定电流 (SCCR)

本驱动器适用于制品的最大输出电压以下,对称电流 5000A 以下的电源。

③分支电路保护

分支电路的保护请遵守 NEC(National Electrical Code) 及地域的规格进行实施。

④过载保护·过热保护

在伺服驱动器内,内置了伺服电机过载保护功能。

过载保护功能是超出额定电流的115%时,根据时限特性进行动作。

伺服电机没有过热保护功能。有必要满足NEC(National Electrical Code)的情况,请对伺服电机实施过热保护对策。

## 适用标准-关于适用标准

### 适用标准

		驱动器	电机
	EMC指令	EN55011 EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61800-3	_
欧洲 EU指令	低电压指令	EN61800-5-1 EN50178	EN60034-1 EN60034-5
	机械指令 功能安全*1	ISO13849-1 EN61800-5-2 EN61508 EN61326-3-1 EN62061 EN60204-1	_
UL标准		UL508C (文件No.E164620)	UL1004-1,UL1004-6 (文件No.E327868)
CSA标准		C22.2No.274	C22.2No.100
韩国电波法 (KC)*2		KN11 KN61000-4-2,3,5,6,8,11	_

IEC: International Electrotechnical Commission=国际电工委员会

EN: Europaischen Normen=欧洲标准

EMC:Electtomagnetic Compatibility=电磁兼容性

UL:Underwriters Laboratories=美国保险商实验所

CSA:Canadian Standards Associattion=加拿大标准协会

须 知 🔆 漏电断路器、保险的额定电流请参照 准备篇「适合驱动器的外围设备一览表」。



### 适用标准-关于适用标准

### 安全参数

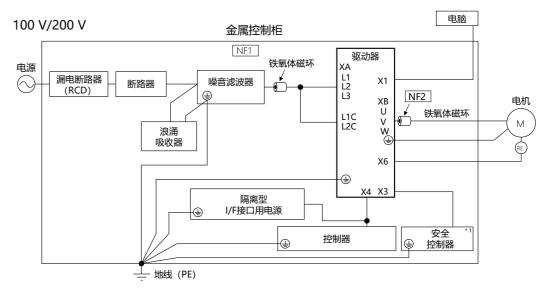
	根据EDM(SIL3)	根据EDM不诊断时
安全完整性等级	EN61508(SIL3) EN62061(SILCL2)	EN61508(SIL2) EN62061(SILCL2)
性能等级	ISO13849-1PLe (Cat.3)	ISO13849-1PLd (Cat.3)
安全功能	EN61800-5-2(SIL3,STO)	EN61800-5-2(SIL2,STO)
每小时的 危险故障概率	<for a,b,c,d,e,f="" size=""> PFH=1.34*10<sup>-8</sup> (%SIL3=13.4%) <for and="" g="" h="" size=""> PFH=1.78*10<sup>-8</sup> (%SIL3=17.8%)</for></for>	<for a,b,c,d,e,f="" size=""> PFH=1.40*10<sup>-8</sup> (%SIL2=14.0%) <for and="" g="" h="" size=""> PFH=1.85*10<sup>-8</sup> (%SIL2=18.5%)</for></for>
危险故障平均时间	MTTFd:High(100years)	MTTFd:High(100years)
平均自我诊断率	DC:Medium	DC:Low
任务时间	15years	15years

- ●出口时,请遵守当地法律法规。
- ●H系列位置控制性、通用通信型没有对应功能安全 (Safety) 的规格。
- ●关于韩国电波法的注意事项 请销售人员和客户注意,此机器为工业用电磁波装置(Class A),使用于家庭以外的场所。

## 适用标准-外围设备构成

### 安装环境

请在IEC6064-1规定的污染度2或污染度1的环境下使用驱动器。 (例:安装在IP54金属控制柜内)



NF1 ~ NF2 请参照下一页铁氧体磁环」。

#### ●适用于欧洲EMC指令的必要条件

将驱动器安装在金属外壳上(控制柜)上

将噪音滤波器和防雷击吸收原件(浪涌吸收器)接入电源线

输出输入信号用电缆、编码器电缆须使用带屏蔽线电缆。 (屏蔽线请使用镀锡软钢线)

驱动器连接用的电缆、输入输出线、电源线请如图所示安装铁氧体磁环

如图无记载的电缆的屏蔽线请直接与底线 (PE) 连接

以上为符合EMC指令时的条件,在组装到所使用的设备时,由于连接器以及配线状态的不同、设备、配线状态会受到影响,需确认设备整体情况。

### 铁氧体磁环

<del>符号</del> *5	使用场所	驱动器外形型号
		(200V)U,V,V,V
NF1	电机线	(200V)F
		(200V)G,H



### 适用标准-外围设备的构成

- ●请将电源线合起来绕1圈。请将电机线(U,V,W)合起来绕1圈。1环(绕过1根)
- ●请将电源线每根分开绕1圈。请将电机线(U,V,W)同样每根分开绕1圈。1环(绕过1根)
- ●请将电源线合起来绕4圈。请将电机线(U,V,W)合起来绕4圈,如果4圈放不下,请将两根分开用两个铁氧体磁环分别绕两圈。
- ●请将电机线合起来,绕过并联的两个铁氧体磁环。1环(绕过1根)。
- ●符号请参照的[安装环境]结构图。

注 意 : 固定铁氧体磁环时请防止给电缆施加过度压力。

#### 〈铁氧体磁环的安装方法〉

信号线 请在铁氧体磁环上卷入必要卷数的信号线。

电源线 附带线护套(外皮)的情况下,必须去除铁氧体(包括电源线专用)安装

部分的线护套。将整理好的L1,L2,L3线装入铁氧体磁环以达到降低噪音的效果。没有效果的情况下,请实施增加铁氧体(包括电源线专用)等处

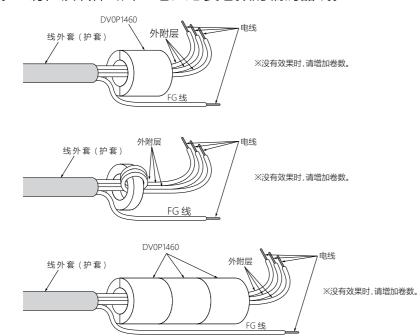
置对策 (请参照下图)

电机线 在本公司推荐的选购电缆上安装铁氧体磁环(包括电机线专用)

安装部分的线护套(外皮)。将整理好的U,V,W线装入铁氧体磁环达到降低噪音的效果。没有效果的情况下,请实施增加信号用铁氧体磁环(包括电机

线专用)等处置对策。(请参照下图)

编码器线 请在铁氧体磁环上卷入必要卷数的编码器线。



注 意··· 使用时请认真阅读各部品的使用说明书,并仔细确认注意事项后正确使用。此外,请勿给 部件施加过度压力。

### 适用规格-外围设备的构成

#### 电源

200V系列: 单项/三项200V~240V +10% 50/60Hz

(L~M型)

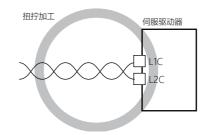
200V系列: 三项200V~240V +10% 50/60Hz

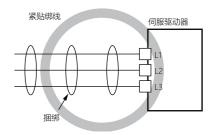
(M~H型)

(1)本产品按EN61800-5-1:2007的过压分类(设置分类)设计。

(2)接口电源请使用CE认证产品,或符合EN标准 (EN60950) 隔离型DC12~24V电源。

要 求 中源 电源电缆选用带屏蔽层的电缆线或进扭拧加工或是将其紧密地绑在一起。 电源线和信号线请分开配线。





#### **新路器**

请务必在电源与噪音滤波器之间安装符合IEC标准或UL认证的(带LISTED、®标记的)断路器。制品的短板保护电路,并非用于保护分支电路。

分支电路保护请依照NEC标准及地区的标准进行选择。



### SEM40-L系列 (50W)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机型号		SEM040EL00230C□5	SEM040AL00230C□5		
额定功率	KW	0.5			
额定电压	V	48DC	220		
额定线电流	А	2	1.1		
额定转速	r/min	30	00		
最高转速	r/min	3500	6000		
极对数		五对极			
额定力矩	N.m	0.	16		
峰值力矩	N.m	0.32	0.48		
反电势	v/1000r/min	3.24	7.38		
力矩系数	N.m/A	0.084	0.153		
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.0	26		
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.0	29		
线电阻	Ω	2.4	8.8		
线电感	mH	2.8	8.9		
电气时间常数	ms	1.7	1.01		
刹车额定电压	V(DC)	2	4		
<b>炉</b> 可见米刑	标准	绝对值组			
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式	尤光编/增量式磁编/旋转变压器		
电源绝缘等级		CLASSF			
防护等级		IP65			
使用环境	环境温度: -20℃	+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条	牛)		
重量 (不带刹车)	kg	0.	32		
安装海拔	1000	m以下使用,1000m以上降额使用			
测试条件		安装在200*200*20厚的铝板上			
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)				
不带刹车L	mm	60			
带刹车L	mm	91.5			
轴直径S	mm	8			
键长度QK/W	mm	3*3*14			
编码器线数	ppr	131072			

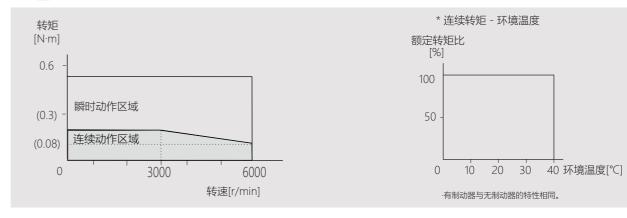
# 电机的特性 (S-T特性)

SEM40-L系列 (50W)

#### SEM40-L系列 (50W)

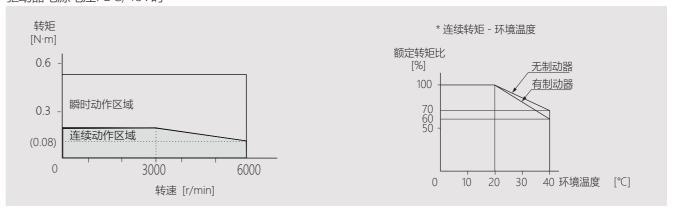
●SEM040AL00230C□5

驱动器电源电压:AC200 V时



●SEM040EL00230C□5

驱动器电源电压: DC/48V时





### SEM40-L系列 (100W)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机型号		SEM040EL00330C□5	SEM040AL00330C□5	
额定功率	KW	0.10		
额定电压	V	48DC	220	
额定线电流	А	3.7	1.1	
额定转速	r/min	300	00	
最高转速	r/min	3500	6000	
极对数		五对极		
额定力矩	N.m	0.3	2	
峰值力矩	N.m	0.64	0.96	
反电势	v/1000r/min	4.4	14.81	
力矩系数	N.m/A	0.091	0.306	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.04	48	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.0	51	
线电阻	Ω	1	12.4	
线电感	mH	1.3	12.25	
电气时间常数	ms	1.3	0.99	
刹车额定电压	V(DC)	24	4	
/ <del>//</del>	标准	绝对值编码器		
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式	光编/增量式磁编/旋转变压器	
电源绝缘等级		CLASSF		
防护等级		IP65		
使用环境	环境温度: -20℃		<b>‡</b> )	
重量 (不带刹车)	kg	0.4	17	
安装海拔	1000			
测试条件		安装在200*200*20厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)			
不带刹车L	mm	80		
带刹车L	mm	111.5		
轴直径S	mm	8		
键长度QK/W	mm	3*3*	14	
编码器线数	ppr	1310	72	

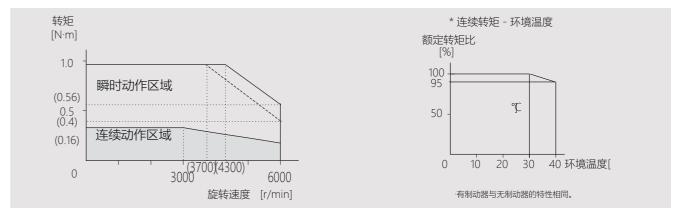
# 电机的特性 (S-T特性)

### SEM40-L系列 (100W)

#### SEM40-L系列 (100w)

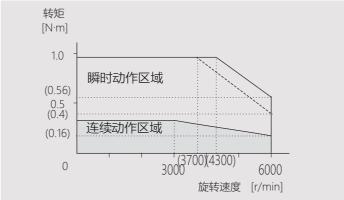
●SEM040EL00330C□5

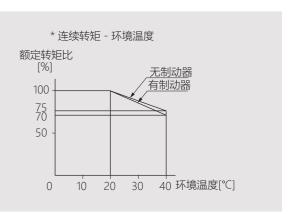
驱动器电源电压: DC48V时(虚线表示电源电压下降10%时)



#### ●SEM040AL00330C□5

驱动器电源电压: AC200V时(虚线表示电源电压下降10 %时)







### SEM60-M系列 (200W~600W)

#### ●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

#### 规格参数

电机型号		SEM60AM0 230C□5	SEM06AM0 4030C□5	SEM060AM0 1930C□5	
额定功率	KW	0.2	0.4	0.6	
额定电压	V	220	220	220	
额定线电流	А	1.50	2.90	4.10	
额定转速	r/min	3000	3000	3000	
最高转速	r/min	5000	6000	6000	
极对数		五对村			
额定力矩	N.m	0.64	1.27	1.91	
峰值力矩	N.m	1.92	3.81	5.73	
反电势	v/1000r/min	30.2	30.2	32.5	
力矩系数	N.m/A	0.376	0.438	0.465	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.263	0.487	0.742	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.39	0.51	0.87	
线电阻	Ω	8.7	3.28	2.39	
线电感	mH	17	7.0	3.9	
电气时间常数	ms	8.45	11.67	10.21	
刹车额定电压	V(DC)		24		
护可见来到	标准		绝对值编码器		
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式	式光编/增量式光编/增量式	式磁编/旋转变压器	
电源绝缘等级		CLAS:	SF		
防护等级		IP65	5		
使用环境	环境温度:	-20℃-+40℃ 环境湿度<	90% (不结霜条件)		
重量 (不带刹车)	kg	0.85	1.25	1.75	
安装海拔		1000m以下使用,1000m			
测试条件		安装在200*200*20	享的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)				
不带刹车L	mm	96	112	131	
带刹车L	mm	136.5	152.5	171.5	
轴直径S	mm		14		
键长度QK/W	mm		5×5×22.5		
编码器线数	ppr	131072			

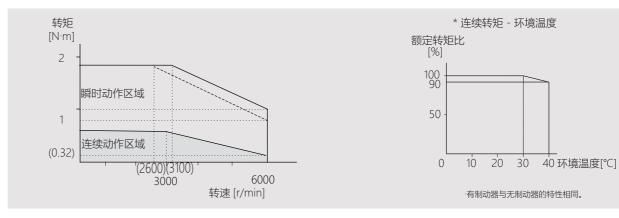
# 电机的特性 (S-T特性)

### SEM60-M系列 (200W~600W)

#### SEM60-M系列(200W~600 W)

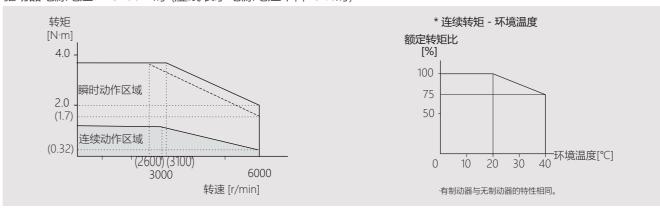
#### •SEM060AM00630C□5

驱动器电源电压: AC200 V时 (虚线表示电源电压下降10 %时)



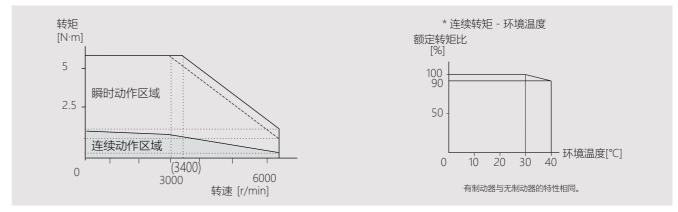
#### ●SEM060AM□1330C□5

驱动器电源电压: AC200 V时 (虚线表示电源电压下降10 %时)



#### ●SEM060AM01930C□5

驱动器电源电压: AC200 V时 (虚线表示电源电压下降10 %时)





### SEM80-M系列 (400W~1200W)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

		SEM80AM0 1330C□5	SEM80AM0 2430C□5	SEM80AM0 3330C□5	SEM08AM0 4030C□5
额定功率	KW	0.4	0.75	1	1.2
额定电压	V	220	220	220	220
额定线电流	А	2.7	5	5.4	6.7
额定转速	r/min	3000	3000	3000	3000
最高转速	r/min	6000	6000	6000	6000
极对数			五对极		
额定力矩	N.m	1.27	2.39	3.3	4
峰值力矩	N.m	3.8	7.1	9.9	12
反电势	v/1000r/min	33.5	33.3	41	40
力矩系数	N.m/A	0.47	0.48	0.6	0.6
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.82	1.41	1.81	2.21
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.96	1.54	1.95	2.35
线电阻	Ω	3.4	1.58	1.63	1.2
线电感	mH	14.3	6.8	7.0	5.4
电气时间常数	ms	4.2	4.3	4.3	4.5
刹车额定电压	V(DC)		2	4	
编码器类型	标准		绝对值纲	扁码器	
编码备关型 ————————————————————————————————————	其他选项	省线式光编	/绝对式光编/增量式	式光编/增量式磁编	/旋转变压器
电源绝缘等级			CLASSF		
防护等级			IP65		
使用环境	环境温度: -	20℃-+40℃ 环境	湿度<90% (不结果	雷条件)	
重量 (不带刹车)	kg	1.5	2.8	3.7	4.6
安装海拔			000m以上降额使原	Ħ	
测试条件		安装在200*20	00*20厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却(Natural cooling)				
不带刹车L	mm	116.5	138.5	153.5	168.5
带刹车L	mm	152	174	189	204
轴直径S	mm 19				
键长度QK/W	mm 6×6×25				
编码器线数	ppr		131	1072	

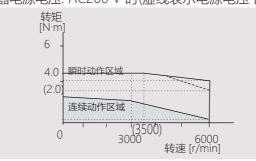
# 电机的特性 (S-T特性)

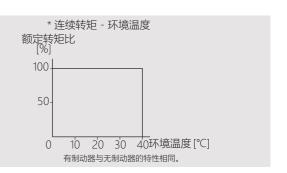
### SEM80-M系列 (400W~1200W)

#### SEM80-M系列(400W~1200W)

#### ●SEM080AM01330C□5

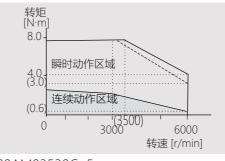
驱动器电源电压: AC200 V 时(虚线表示电源电压下降10 %时)

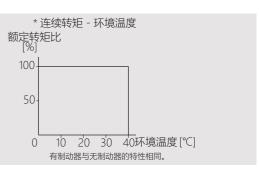




#### ●SEM080AM02430C□5

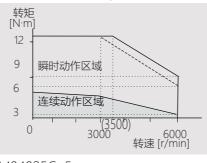
驱动器电源电: AC200 V时(虚线表示电源电压下降10 %时)压

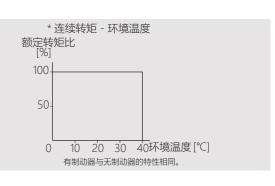




#### ●SEM80AM03530C□5

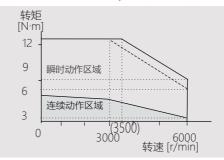
驱动器电源电压: AC200 V 时(虚线表示电源电压下降10 %时)

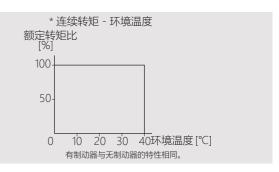




#### ●SEM08AM04025C□5

驱动器电源电压: AC200 V 时(虚线表示电源电压下降10 %时)







### SEM110-M系列 (0.8kW~1.2kW)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机型号		SEM110AM0 4020C□5	SEM110AM0 5020C□5	SEM110AM0 6020C□5	
额定功率	KW	0.8	1	1.2	
额定电压	V	220	220	220	
额定线电流	А	5.0	6.0	6.0	
额定转速	r/min	2000	2000	2000	
最高转速	r/min	3000	3000	3000	
极对数		五对村	及		
额定力矩	N.m	4	5	6	
峰值力矩	N.m	12	15	18	
反电势	v/1000r/min	58	59	60	
力矩系数	N.m/A	0.8	0.83	0.86	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	5.4	6.3	7.6	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	6.8	7.7	9	
线电阻	Ω	1.06	0.79	0.66	
线电感	mH	3.5	2.88	2.48	
电气时间常数	ms	3	3.65	3.76	
刹车额定电压	V(DC)		24		
编码器类型	标准		绝对值编码器		
<b>编</b> 归命关至	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式光编/增量式磁编/旋转变压器			
电源绝缘等级		CLAS	SF		
防护等级		IP65	)		
使用环境	环境温度: -	20℃-+40℃ 环境湿度<	90% (不结霜条件)		
重量 (不带刹车)	kg	6	6.8	7.9	
安装海拔		1000m以下使用,1000m	以上降额使用		
测试条件		安装在200*200*20月	厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)				
不带刹车L	mm	188	203	218	
带刹车L	mm	222	237	252	
轴直径S	mm	mm 19			
键长度QK/W	mm	6×6×42			
编码器线数	ppr	131072			

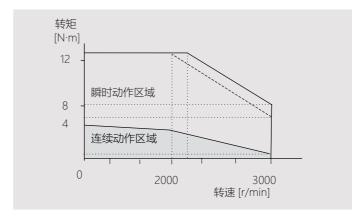
# 电机的特性 (S-T特性)

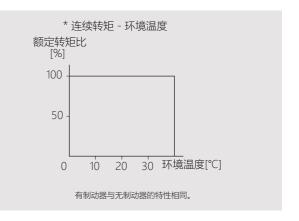
### SEM110-M系列 (0.8kW~1.2kW)

#### SEM110-M系列 (0.8kW~1.2kW)

●SEM110AM04020C□5

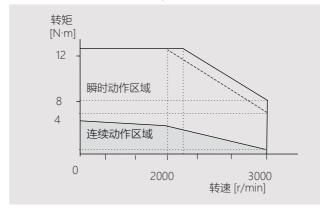
驱动器电源电压: AC200 V 时(虚线表示电源电压下降10 %时)

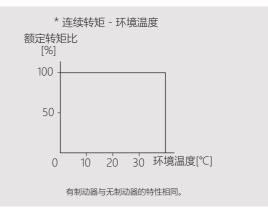




#### ●SEM110AM05020C□5

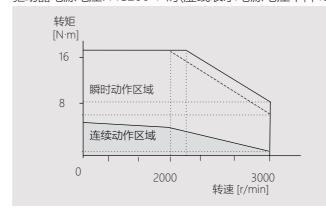
驱动器电源电: AC200 V时(虚线表示电源电压下降10 %时) 压

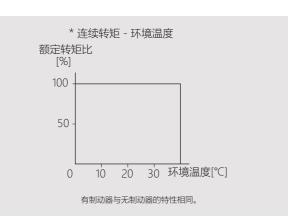




#### ●SEM110AM06020C□5

驱动器电源电压: AC200 V 时(虚线表示电源电压下降10 %时)







### SEM130-M系列 (0.85kW~1.8kW)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机型号		SEM130AM0 5415C□5	SEM130AM0 8315C□5	SEM130AM1 1515C□5
额定功率	KW	0.85	1.3	1.8
额定电压	V		220	
额定线电流	А	6.9	10.7	15
额定转速	r/min		1500	
最高转速	r/min		3000	
极对数		五对村	及	
额定力矩	N.m	5.38	8.34	11.5
峰值力矩	N.m	14.2	23.3	28.7
反电势	v/1000r/min	50.2	52	52.2
力矩系数	N.m/A	0.78	0.78	0.76
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	13.9	19.9	26
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	16	22	28.1
线电阻	Ω	0.98	0.54	0.42
线电感	mH	12.32	8.5	6.2
电气时间常数	ms	12.57	15.74	14.76
刹车额定电压	V(DC)		24	
编码器类型	标准		绝对值编码器	
<del>加</del> 归奋关至	其他选项	省线式光编/绝对云	尤光编/增量式光编/增量式	式磁编/旋转变压器
电源绝缘等级		CLASS	SF	
防护等级		IP65	, )	
使用环境	环境温度: -	-20℃-+40℃ 环境湿度<	90% (不结霜条件)	
重量 (不带刹车)	kg	5.6	7.1	8.5
安装海拔		1000m以下使用,1000ml	以上降额使用	
测试条件		安装在300*300*20厚	厚的铝板上	
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)			
不带刹车L	mm	145	160	178
带刹车L	mm	178	193	211
轴直径S	mm	mm 22		
键长度QK/W	mm 6×6×40			
编码器线数	ppr	131072		

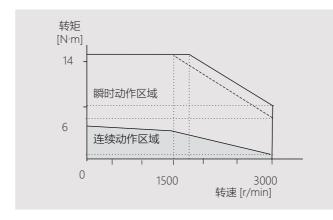
# 电机的特性 (S-T特性)

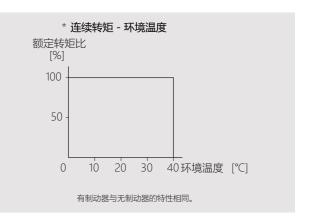
### SEM130-M系列 (0.85kW~1.8kW)

#### SEM130-M (0.8kW~1.8kW)

#### ●SEM130AM05415C□5

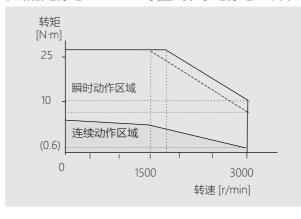
驱动器电源电压: AC200 V 时(虚线表示电源电压下降10 %时)

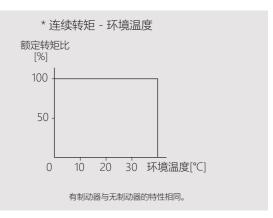




#### ●SEM130AM08315C□5

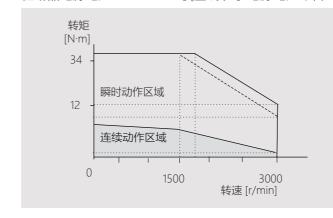
驱动器电源电: AC200 V时(虚线表示电源电压下降10 %时) 压

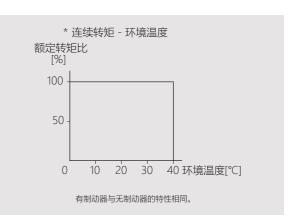




#### ●SEM130AM11515C□5

驱动器电源电压: AC200 V 时(虚线表示电源电压下降10 %时)







### SEM130-M系列 (2.3kW~2.8kW)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机	电机型号		SEM130AM17815C□5	
额定功率	KW	2.3	2.8	
额定电压	V	22	0	
额定线电流	А	12.5	15.5	
额定转速	r/min	150	0	
最高转速	r/min	300	00	
极对数		五对极		
额定力矩	N.m	14.6	17.8	
峰值力矩	N.m	43.8	53.4	
反电势	v/1000r/min	76.5	76	
力矩系数	N.m/A	0.91	1.14	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	40.7	45.4	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	42.3	47.1	
线电阻	Ω	0.69	0.46	
线电感	mH	10.25	10	
电气时间常数	ms	14.85	21.73	
刹车额定电压	V(DC)	24	4	
编码器类型	标准	绝对值编码器		
<b>编</b> 问65天空	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式光编/增量式磁编/旋转变压器		
电源绝缘等级		CLASSF		
防护等级		IP65		
使用环境	环境温度: -20℃	-+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条件	‡)	
重量 (不带刹车)	kg	10.7	11.5	
安装海拔	1000r	m以下使用,1000m以上降额使用		
测试条件		安装在300*300*20厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)			
不带刹车L	mm	205	234	
带刹车L	mm	237	267	
轴直径S	mm	22	2	
键长度QK/W	mm	6*6	*40	
编码器线数	ppr	1310	072	

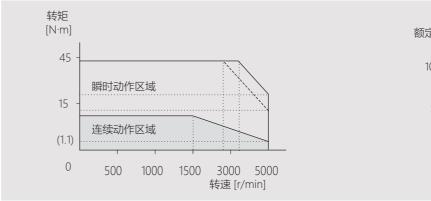
# 电机的特性 (S-T特性)

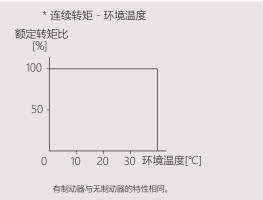
### SEM130-M系列 (2.3kW~2.8kW)

#### SEM130-H系列(2.3kW~2.8kW)

●SEM130AM14615C□5

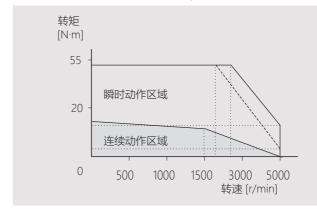
驱动器电源电压: AC200 V时(虚线表示电源电压下降10 %时)

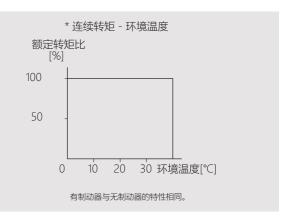




#### ●SEM130AM17815C□5

驱动器电源电压: AC200 V时(虚线表示电源电压下降10 %时)







### SEM180-M系列 (2.9kW~5.5kW)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SEM180BM1 8615C□5	SEM180BM2 8415C□5	SEM180BM3 5015C□5	
额定功率	KW	2.9	4.4	5.5	
额定电压	V		380		
额定线电流	А	10	14.5	17.6	
额定转速	r/min		1500		
最高转速	r/min		3000		
极对数		五对	及		
额定力矩	N.m	18.6	28.4	35	
峰值力矩	N.m	54	71	87.5	
反电势	v/1000r/min	137.5	153	172	
力矩系数	N.m/A	1.86	2.22	2.5	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	4.4	6.6	10.2	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	5.9	8.0	11	
线电阻	Ω	1.06	0.84	0.59	
线电感	mH	15.2	13.9	10.9	
电气时间常数	ms	14.3	16.5	18.5	
刹车额定电压	V(DC)		24		
编码器类型	标准		绝对值编码器		
<b>编</b> 归	其他选项	省线式光编/绝对式	式光编/增量式光编/增量式	式磁编/旋转变压器	
电源绝缘等级		CLAS	SF		
防护等级		IP6	5		
使用环境	环境温度: -	20℃-+40℃ 环境湿度<	90% (不结霜条件)		
重量 (不带刹车)	kg	13	17	21	
安装海拔		1000m以下使用,1000m	以上降额使用		
测试条件		安装在300*300*20	厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)				
不带刹车L	mm	176	200	237	
带刹车L	mm	224	248	285	
轴直径S	mm		35		
键长度QK/W	mm	10×10×50			
编码器线数	ppr		131072		

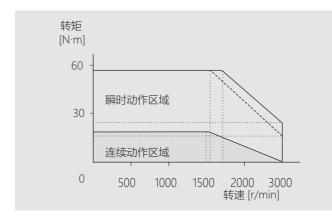
# 电机的特性 (S-T特性)

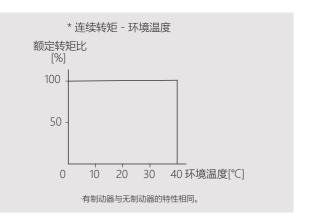
### SEM180-M系列 (2.9kW~5.5kW)

#### SEM180-M(2.9kW~5.5kW)

●SEM180BM118615C□5

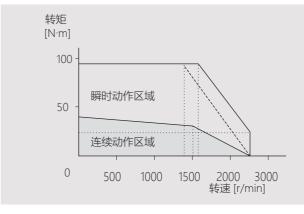
驱动器电源电压: AC380 V时(虚线表示电源电压下降10 %时)

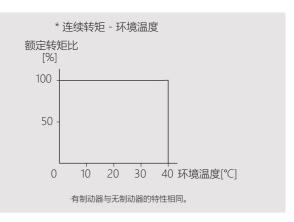




#### ●SEM180BM28415C□5

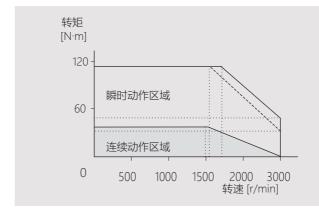
驱动器电源电压: AC380 V时(虚线表示电源电压下降10 %时)

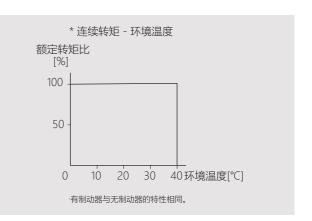




#### ●SEM180BM35015C□5

驱动器电源电压: AC380 V时(虚线表示电源电压下降10 %时)







### SEM180-M系列 (7.5kW)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机	l型号	SEM180BM48015C□5	
额定功率	KW	7.5	
额定电压	V	380	
额定线电流	А	23	
额定转速	r/min	1500	
最高转速	r/min	2500	
极对数		五对极	
额定力矩	N.m	48	
峰值力矩	N.m	96	
反电势	v/1000r/min	170	
力矩系数	N.m/A	2.09	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	14.6	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	15.6	
线电阻	Ω	0.38	
线电感	mH	6.7	
电气时间常数	ms	17.6	
刹车额定电压	V(DC)	24	
/ウァコ cp */ エロ	标准	绝对值编码器	
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式光编/增量式磁编/旋转变压器	
电源绝缘等级		CLASSF	
防护等级		IP65	
使用环境	环境温度: -	20℃-+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条件)	
重量 (不带刹车)	kg	29	
安装海拔			
测试条件		安装在300*300*20厚的铝板上	
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)		
不带刹车L	mm	283	
带刹车L	mm	331	
轴直径S	mm	35	
键长度QK/W	mm	10×10×50	
编码器线数	ppr	131072	

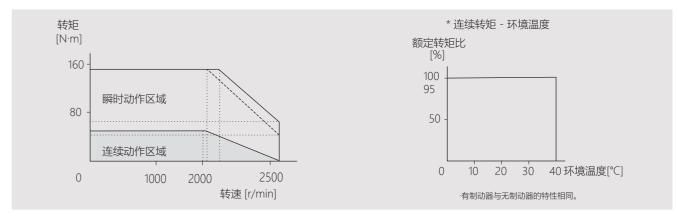
# 电机的特性 (S-T特性)

### SEM180-M系列 (7.5kW)

#### SEM180-M(7.5kW)

●SEM180BM48015C□5

驱动器电源电压: AC380V时(虚线表示电源电压下降10%时)





### SEM60-H系列 (200W)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机	电机型号		SEM060AL00330C□5	
额定功率	KW	2	00	
额定电压	V	48DC	220	
额定线电流	A	6.5	1.62	
额定转速	r/min	30	000	
最高转速	r/min	3500	6000	
极对数		五对极		
额定力矩	N.m	0	.64	
峰值力矩	N.m	1.274	2.23	
反电势	v/1000r/min	5.5	12.5	
力矩系数	N.m/A	0.098	0.417	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0	.29	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0	.35	
线电阻	Ω	0.35	6.3	
线电感	mH	0.65	12.2	
电气时间常数	ms	1.86	1.94	
刹车额定电压	V(DC)	2	24	
(台777 ロ2 米五川	标准	绝对值编码器		
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式光编/增量式磁编/旋转变压器		
电源绝缘等级		CLASSF		
防护等级		IP65		
使用环境	环境温度: -20℃	C-+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条6	牛)	
重量 (不带刹车)	kg	0	.82	
安装海拔	1000	m以下使用,1000m以上降额使用		
测试条件		安装在300*300*20厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)			
不带刹车L	mm	mm 72.8		
带刹车L	mm	101.8		
轴直径S	mm	14		
键长度QK/W	mm	5*5*22.5		
编码器线数	ppr	131	1072	

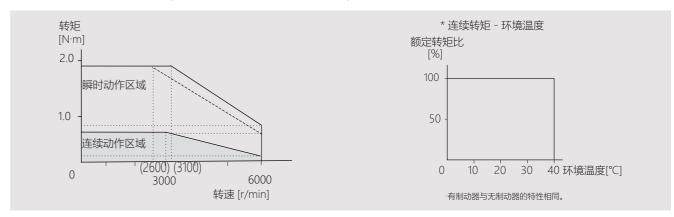
# 电机的特性 (S-T特性)

### SEM60-H系列 (200W)

#### SEM60-H系列(200W)

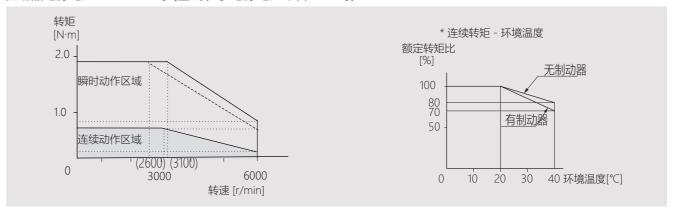
●SEM060EH00630C□5

驱动器电源电压: 48v/DC时 (虚线表示电源电压下降10 %时)



●SEM060AH00630C□5

驱动器电源电压: AC200 V时 (虚线表示电源电压下降10 %时)





### SEM60-H系列 (400W)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机型号		SEM060EL01330C□5	SEM060AL01330C□5	
额定功率	KW	4	400	
额定电压	V	48DC	220	
额定线电流	А	11	2.1	
额定转速	r/min	30	00	
最高转速	r/min	3500	6000	
极对数		五对极		
额定力矩	N.m	1.2	27	
峰值力矩	N.m	2.54	4.46	
反电势	v/1000r/min	7.4	38.4	
力矩系数	N.m/A	0.115	0.635	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0	58	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.	64	
线电阻	Ω	0.29	6.1	
线电感	mH	0.515	13.8	
电气时间常数	ms	1.78	2.26	
刹车额定电压	V(DC)	2	4	
	标准	绝对值约	扁码器	
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式	式光编/增量式磁编/旋转变压器	
电源绝缘等级		CLASSF		
防护等级		IP65		
使用环境	环境温度: -20℃	C-+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条)	(4)	
重量 (不带刹车)	kg	1	.2	
安装海拔	1000	)m以下使用,1000m以上降额使用		
测试条件		安装在300*300*20厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)			
不带刹车L	mm 89.8		9.8	
带刹车L	mm 118.8			
轴直径S	mm	14		
键长度QK/W	mm	5*5*22.5		
编码器线数	ppr	131	072	

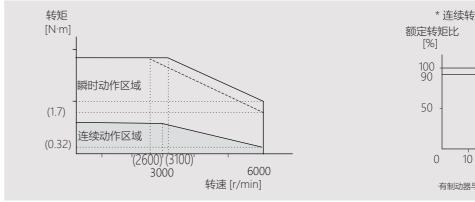
# 电机的特性 (S-T特性)

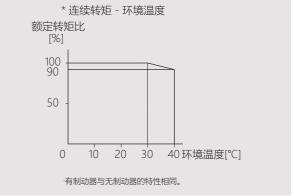
### SEM60-H系列 (400W)

#### SEM60-H系列(400 W)

●SEM060EH01330C□5

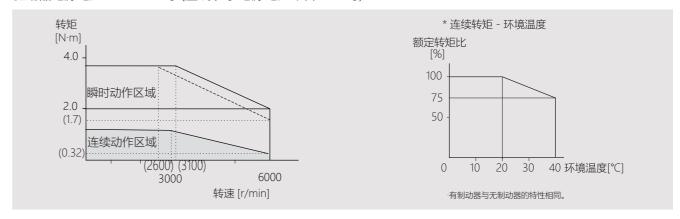
驱动器电源电压: 48v/DC时 (虚线表示电源电压下降10 %时)





●SEM060AH01330C□5

驱动器电源电压: AC200 V时 (虚线表示电源电压下降10 %时)





### SEM60-H系列 (600W)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机	型号	SEM060EH01930C□5	SEM060AH01930C <sub>0</sub> 5		
额定功率	KW	6	00		
额定电压	V	48DC	220		
额定线电流	А	17	4.2		
额定转速	r/min	300	00		
最高转速	r/min	3500	6000		
极对数		五对极			
额定力矩	N.m	1.9	)		
峰值力矩	N.m	3.9	5.85		
反电势	v/1000r/min	6.6	30.5		
力矩系数	N.m/A	0.144	0.646		
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.58	0.82		
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	0.64	0.88		
线电阻	Ω	0.18	2.08		
线电感	mH	0.6	5.6		
电气时间常数	ms	3.33	2.69		
刹车额定电压	V(DC)	2	4		
	标准	绝对值纲			
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式	尤光编/增量式磁编/旋转变压器		
电源绝缘等级		CLASSF			
防护等级		IP65			
使用环境	环境温度: -20°	℃-+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条)	牛)		
重量 (不带刹车)	kg	1.	9		
安装海拔	100	0m以下使用,1000m以上降额使用			
测试条件		安装在300*300*20厚的铝板上			
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)				
不带刹车L	mm	108			
带刹车L	mm	137.8			
轴直径S	mm	14			
键长度QK/W	mm	5*5*	5*5*22.5		
编码器线数	ppr	1310	072		

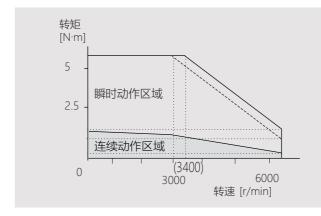
# 电机的特性 (S-T特性)

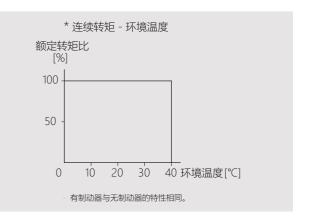
### SEM60-H系列 (600W)

#### SEM60-H系列 (600W)

●SEM060EH06030C□5

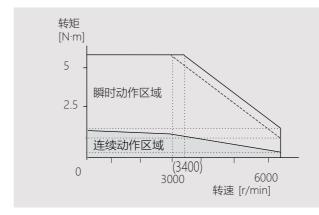
驱动器电源电压: DC48v时(虚线表示电源电压下降10%时)

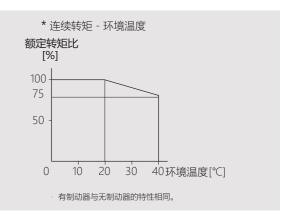




●SEM060AH06030C□5

驱动器电源电压: AC200 V时(虚线表示电源电压下降10 %时)







### SEM80-H系列 (750W(□80)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机	l型号	SEM080EH02430C□5	SEM080AH02430C□5	
新定功率 初定功率	KW	0	.75	
额定电压	V	48DC	220	
额定线电流	А	19.5	3.9	
额定转速	r/min	31	000	
最高转速	r/min	3500	6000	
极对数		五对极		
额定力矩	N.m		2.4	
峰值力矩	N.m	4.8	8.36	
反电势	v/1000r/min	7.5	38.6	
力矩系数	N.m/A	0.12	0.639	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	1	.56	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	1	.66	
线电阻	Ω	0.08	1.5	
线电感	mH	0.24	7	
电气时间常数	ms	3	2.69	
刹车额定电压	V(DC)		24	
/수77 마 사 피	标准	绝对值	编码器	
编码器类型	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式光编/增量式磁编/旋转变压器		
电源绝缘等级		CLASSF		
防护等级		IP65		
使用环境	环境温度: -20℃	C-+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条f	牛)	
重量 (不带刹车)	kg		2.3	
安装海拔	1000	m以下使用,1000m以上降额使用		
测试条件		安装在300*300*20厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却(Natural cooling)			
不带刹车L	mm	97.8		
带刹车L	mm	130		
轴直径S	mm	19		
键长度QK/W	mm	6*6*25		
编码器线数	ppr	13	1072	

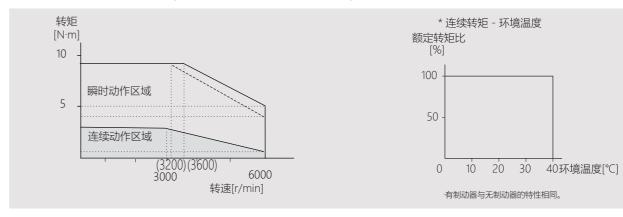
# 电机的特性 (S-T特性)

### SEM80-H系列 (750W(□80)

#### SEM80-H系列 (750W(□80))

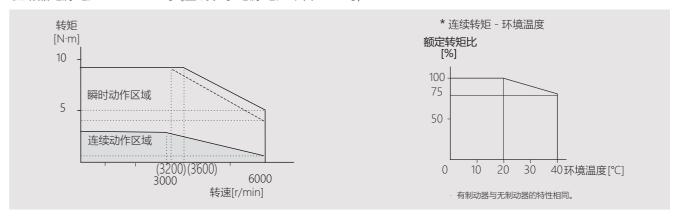
•SEM080EH02430C□5

驱动器电源电压: DC48/v时 (虚线表示电源电压下降10 %时)



•SEM080AH02430C□5

驱动器电源电压: AC200 V时 (虚线表示电源电压下降10 %时)





### SEM80-H系列 (1.0kW(□80)

●有无油封、有无制动器,会造成电机特性不同,请注意。

规格参数

电机	l型号	SEM080EH03230C□5	SEM080AH03230C□5	
额定功率	KW	1.	0	
额定电压	V	48DC	220	
额定线电流	А	25	5.2	
额定转速	r/min	30	00	
最高转速	r/min	3500	6000	
极对数		五对极		
额定力矩	N.m	3.	18	
峰值力矩	N.m	6.4	11.1	
反电势	v/1000r/min	7.9	34.8	
力矩系数	N.m/A	0.13	0.575	
转子惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	2.0	03	
带刹车惯量	10 <sup>-4</sup> Kg.m <sup>2</sup>	2.	13	
线电阻	Ω	0.05	0.9	
线电感	mH	0.2	4.15	
电气时间常数	ms	4	4.16	
刹车额定电压	V(DC)	2.	4	
编码器类型	标准	绝对值	编码器	
<del>加</del> 四韶天至	其他选项	省线式光编/绝对式光编/增量式光编/增量式磁编/旋转变压器		
电源绝缘等级		CLASSF		
防护等级		IP65		
使用环境	环境温度: -20℃	-+40℃ 环境湿度<90% (不结霜条件	‡)	
重量 (不带刹车)	kg	2.	9	
安装海拔	1000r	m以下使用,1000m以上降额使用		
测试条件		安装在300*300*20厚的铝板上		
冷却方式	自然冷却 (Natural cooling)			
不带刹车L	mm	110.8		
带刹车L	mm	143.4		
轴直径S	mm	19		
键长度QK/W	mm	6*6*25		
编码器线数	ppr	1310	072	

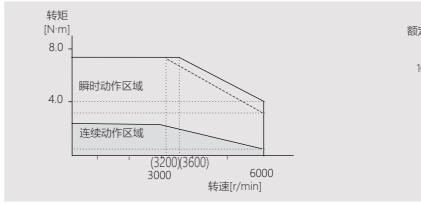
# 电机的特性 (S-T特性)

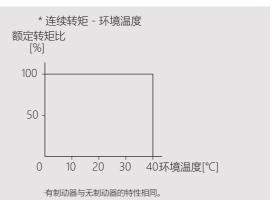
### SEM80-H系列 (1.0kW(□80)

#### SEM80-H系列 (1.0kW(□80))

●SEMEH080-03230C□5

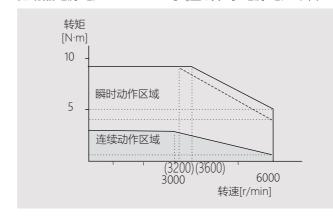
驱动器电源电压: DC48/v时 (虚线表示电源电压下降10 %时)

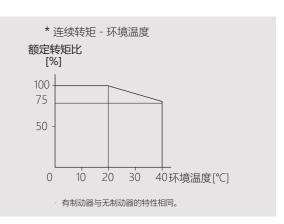




●SEM080AH03230C□5

驱动器电源电压: AC200 V时 (虚线表示电源电压下降10 %时)







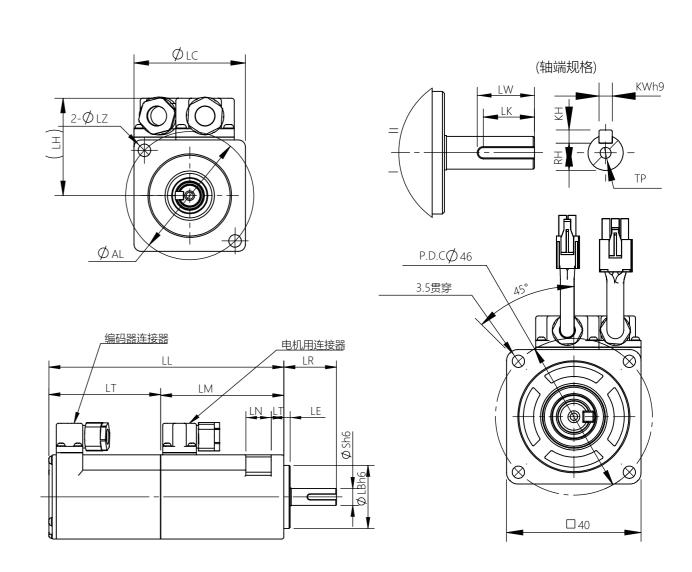
### ●由于尺寸或许会变更,作为设计用时。要进一步确认尺寸。

			[单位:		
			SEM40系列(低惯量)		
	额定功	率	50W	100W	
电机型	룩	SEM-L	SEM40AL01630C□5	SEM40AL03230C <sub>11</sub> 5	
LI		无制动器	60	80	
Ll	=	带制动器	91.5	111.5	
	LR	•	2	5	
	S		8	}	
	LA		46	5	
	LB		30	)	
	LC		4(	)	
	LE		3		
	LF		6		
	LH		35		
	LM		41.5 61.5		
	LT		无制动器: 21.5		
	LN		12	2	
	LZ		3.5	5	
		LW	14		
		LK	12.5		
带 键 尺寸		KW			
寸 KH		KH	3		
	RH		6.2		
		TP	M3*8		
舌具	(ka)	无制动器	0.32	0.47	
重量(kg) 帯制动器		带制动器	0.53	0.68	
	连接器规	 格	参照[电机连接器的规格]		

注意 · 在要求快响应的情况下,请降低负载惯量比再使用。 相关页· 诗 [确认驱动器和电机的配套型号] [S-T特性图] [确认机型]

# 外形尺寸示意图-电机

### SEM40系列50W~100W (连接器型)



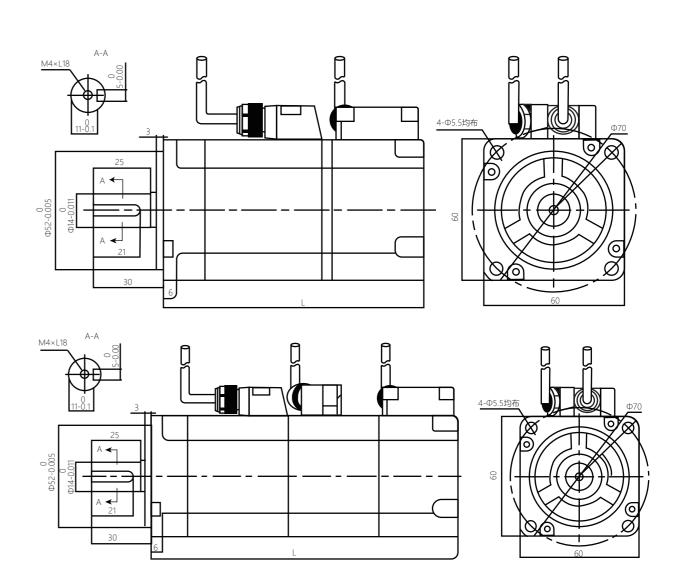


#### ●由于尺寸或许会变更,作为设计用时。要进一步确认尺寸。

					[单位: r
			SEM60-M (中t	<b>贯量)</b>	
	额定功	率	200	400	600
电机型号		SEM-M	SEM60AM00630C□5	SEM60AM01330C□5	SEM60AM01930C□5
LL		无制动器	9.6	112	131
LL		带制动器	136.5	152.5	171.5
	LR		30		
	S			14	
	LA			70	
	LB			50	
	LC		60		
LE			3		
LF				6	
		无制动器	45		
LH		带制动器	45		55
LM		无制动器	49.8	66.8	74.5
	LZ			5.5	
		LW		22.5	
带键尺寸		LK	20		
尺寸		KW	5		
KH		KH	5		
	RH 11		11		
	_	无制动器	0.85	0.27	1.75
重量 (kg	g)	带制动器	1.3	1.7	3.1
j	连接器规	· 洛		参照[电机连接器的规格]	

# 外形尺寸示意图-电机

### SEM60-M系列(200W~600W)



注 意 → 在要求快响应的情况下,请降低负载惯量比再使用。 相关页→ [确认驱动器和电机的配套型号] [S-T特性图] [确认机型]



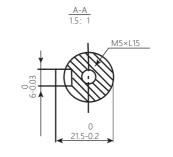
### ●由于尺寸或许会变更,作为设计用时。要进一步确认尺寸。

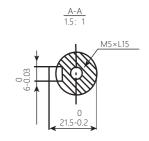
						[单位: mm]
			SEM80-N	/系列 (中惯量)		
	额定功率		400	750	1000	1200
电机型号	3	SEM-M	SEM80AM01330C□5	SEM80AM02930C□5	SEM80AM0330C□5	SEM80AM04030C□5
		无制动器	116.5	138.5	153.5	168.5
LL	-	带制动器	152	174	189	204
	LR			3	.5	
	S			1	9	
	LA			9	0	
	LB			7	0	
	LC			8	0	
	LE			3	3	
	LF			3	3	
	LZ			6.	5	
	LW		2		5	
带 键 尺 寸		LK		27	2	
尺 寸		KW		6	5	
		KH		(	5	
	RH		15.5 15.5		15.5	
	<i>(</i> 1)	无制动器	1.5	2.8	3.7	4.6
重量	(kg)	带制动器	2.3	3.6	0.5	5.4
	连接器规	<del>.</del> 各		参照[电机	主接器的规格]	

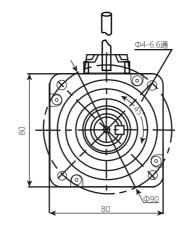
注 意 → 在要求快响应的情况下,请降低负载惯量比再使用。 相 关 页 → [确认驱动器和电机的配套型号] [S-T特性图] [确认机型]

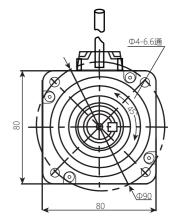
# 外形尺寸示意图-电机

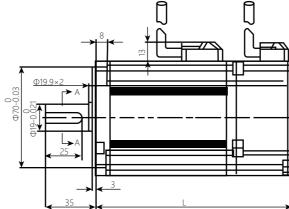
### SEM80-M系列(400W~1200W)

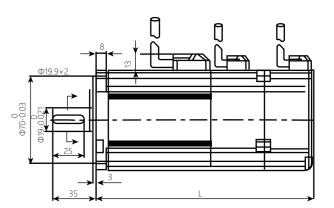














### ● 由于尺寸或许会变更,作为设计用时。要进一步确认尺寸。

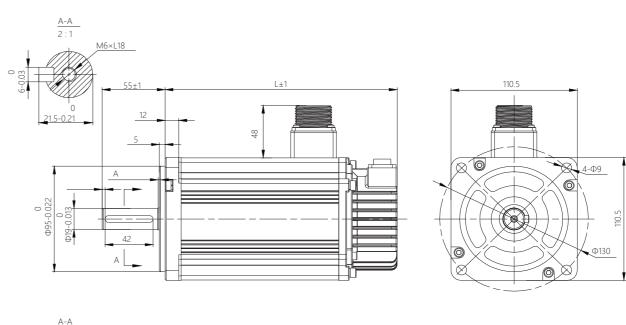
				5000	[单位: mm]	
			SEM110系列(F	中惯量)		
	额定功率		0.8	1	1.2	
电机型号	크	SEM-M	SEM110AM04020C□5	SEM110AM05020C□5	SEM110AM06020C□5	
		无制动器	188	203	218	
LL	-	带制动器	222	237	252	
	LR			55		
	S			19		
	LA			130		
	LB		95			
	LC		110			
	LE			5		
	LF			12		
	LZ			9		
	LW			40		
带 键 尺 寸		LK	40 6			
力		KW				
	KH			6		
	RH			15.5		
	(1,0)	无制动器	6	6.8	7.9	
重量	(Kg)	带制动器	7.5	8.3	9.4	
	连接器规			参照[电机连接器的规格]		

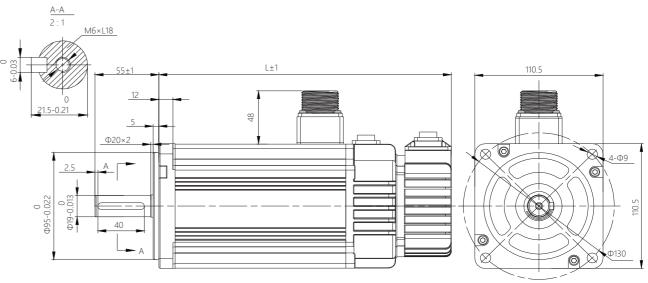
注 意 🔆 在要求快响应的情况下,请降低负载惯量比再使用。

相关页··• [确认驱动器和电机的配套型号] [S-T特性图] [确认机型]

# 外形尺寸示意图-电机

### SEM110-M系列(0.8kW~1.2kW)







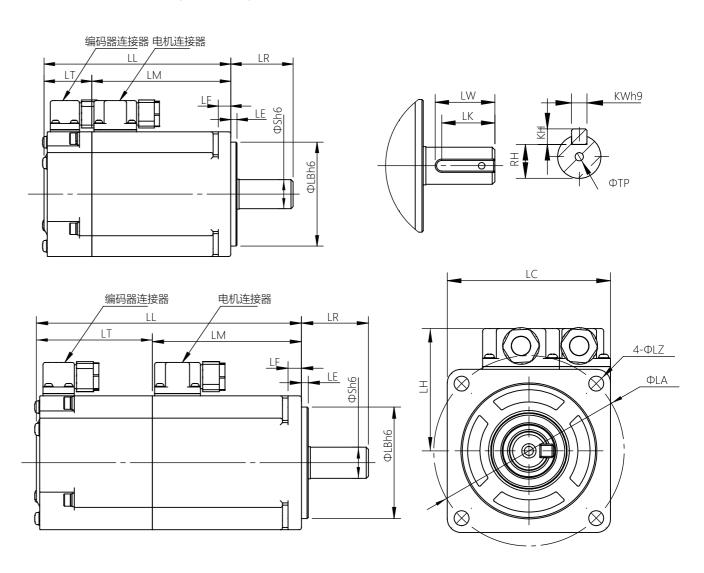
### ●由于尺寸或许会变更,作为设计用时。要进一步确认尺寸。

•ш ј / С		,作为权时用的。				[单位: mm]		
			SEM-高惯量	(H)				
额只	呈功率	60-200W	60-400W	60-600W	80-750W	80-1000W		
电机型号	SEM-H	SEM60AH00630C□5	SEM60AH01330C <sub>0</sub> 5	SEM60AH01930C□5	SEM80AH02430C□5	SEM80-03230C□5		
LL	无制动器	72.8	89.8	108.8	97.8	110.8		
LL	带制动器	101.8	118.8	137.8	130	143.4		
	LR		30		3	35		
	S		14		1	9		
	LA		70		Ğ	90		
	LB		50		7	70		
	LC		60		3	30		
	LE							
	LF	6			9			
	LH	45			55			
	LM	49.8	66.8	66.8 85.8		87.8		
LT	无制动器		23			32.8		
LI	带制动器		52		57.8			
	LZ		5.5			6.5		
	LW		22.5		25			
	LK		20		22			
带键尺寸	KW		5			6		
ス す 【	KH		5			6		
	RH		11		15	5.5		
	TH		M4深度10		M5%	R度12		
壬巳 //>	无制动器	0.82	1.2	1.9	2.3	2.9		
重量 (kg)	带制动器	1.3	1.7	2.1	3.1	3.6		
连接	器规格	参照[电机连接器的规格]						

注意 · 在要求快响应的情况下,请降低负载惯量比再使用。 相关页· [确认驱动器和电机的配套型号] [S-T特性图] [确认机型]

# 外形尺寸示意图-电机

#### SEM 200W~1.0kW (连接器型)





#### ※由于尺寸或许会变更,作为设计用时。要进一步确认尺寸。

ドント田部	<b>以计云发史</b>	,作为设计用时。!	安进一步佣队尺寸	•		[单位: mm]		
			SEM130系列	(中惯量)				
额定	三功率	0.85kW	1.3kW	1.8kW	2.3kW	2.8kW		
电机型号	- SEM-M	SEM130AM05415C <sub>11</sub> 5	SEM130AM08315C <sub>0</sub> 5	SEM130AM011515C <sub>11</sub> 5	SEM130AM14615C <sub>0</sub> 5	SEM130AM17815C <sub>0</sub> 5		
	无制动器	145	160	178	205	234		
LL	带制动器	178	193	211	267	267		
	LR	7	0		70			
	S	2	2		22			
	LA	14	45		145			
	LB	11	10		110			
	LC	13	30		130			
	LD	16	55	165				
	LE	6	5	6				
	LF	1	2	12				
	LG		6	60				
	无制动器	10	105		105			
LH	带制动器	1	16	116				
LM	无制动器	105	119	116	131	145.5		
	带制动器	133	147	145	160	174.5		
L	.Z	<u>c</u>	9	9				
	LW	4	5	45				
带键尺寸	LK	4	1	41				
· 大	KW	8	3		8			
	KH	-	7	7				
	RH	1	8	18				
重量 (kg)	无制动器	5.6	7.05	8.5	10.7	11.5		
王里 (NY)	带制动器	7.1	8.55	100	13	13.8		
连接	器规格	参照[电机连接器的规格]						

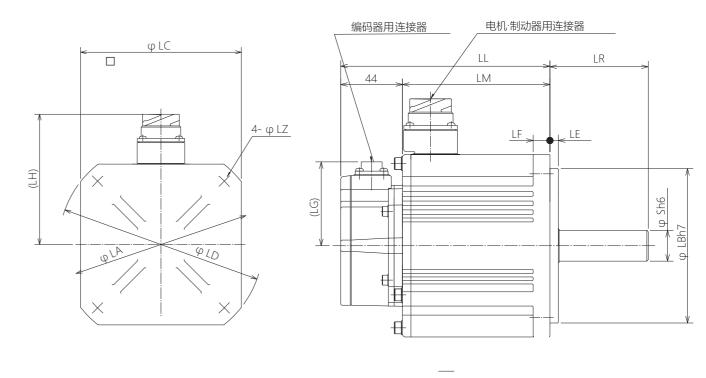
注 意 🔅 在要求快响应的情况下,请降低负载惯量比再使用。

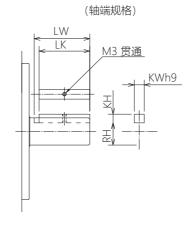
相关页··•· [确认驱动器和电机的配套型号] [S-T特性图] [确认机型]

64

# 外形尺寸示意图-电机

### SEM130-M 0.8kW~2.8kW(口130)(连接器型)







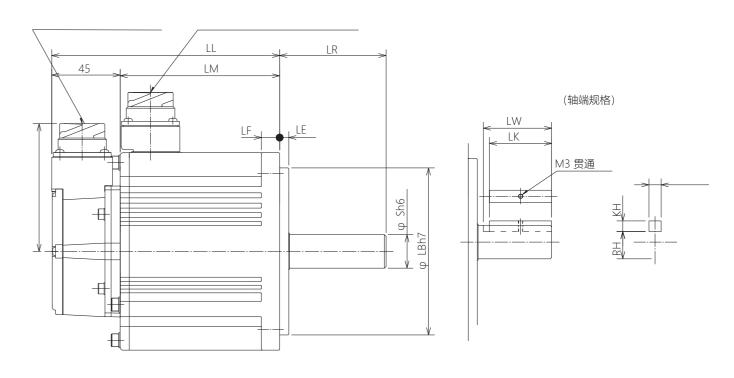
#### ●由于尺寸或许会变更,作为设计用时。要进一步确认尺寸。

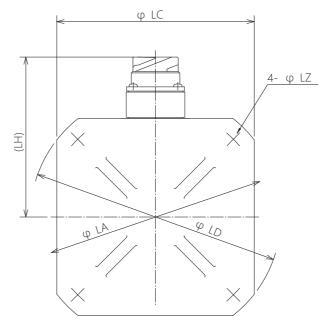
		SF	M180系列(中惯量	쿸)	[单位:		
额定	Th玄	2.9kW	4.4kW	型 5.5kW	7.5kW		
	SEM180-M	SEM180BM18615C <sub>12</sub> 5	SEM180BM18415C <sub>0</sub> 5	SEM180BM35015C <sub>II</sub> 5	7.5kvv SEM180BM48015C□!		
电机型号			200	237	283		
LL	无制动器 ####	176					
	带制动器	224	248	285	331		
	_R			'9 I _			
	S		5		5		
	Α	14	10	20	00		
	_B			4.3			
L	.C		18	30			
	_D		23	33			
LE		(	5	32			
LF		18					
L	.G		34				
LH	无制动器	14	40	140			
LΠ	带制动器	14	10	14	40		
LM	无制动器	105	119	116	131		
	带制动器	133	147	145	160		
L	Z	13	1.5	13.5			
	LW	5	5	5	5		
带键尺寸	LK	5	0	50			
寸	KW	1	0	1	0		
	KH		3		8		
	RH	3	0	3	0		
	无制动器	13	17	21	29		
量 (kg)	带制动器	173	21.3	25.3	33.3		
连接	器规格	参照[电机连接器的规格]					

注 意 → 在要求快响应的情况下,请降低负载惯量比再使用。 相关页→ [确认驱动器和电机的配套型号] [S-T特性图] [确认机型]

# 外形尺寸示意图-电机

### SEM180-M 2.9 kW~7.5 kW(口180)(连接器型)







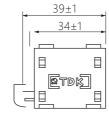
# 选购部件-铁氧体磁环

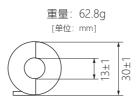
请在所有的电缆上安装铁氧体磁环 (电源线、电机线、编码器线)。

### ●选购部件

24V电源线、编码器线、动力线

选购部件型号	厂家型号

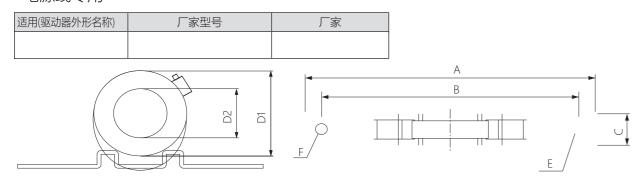




注 意 🔅 使用连接器XB连接电缆时,请务必调整对应电缆前端的外皮长度。

### ●推荐部件

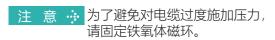
<电源线专用>

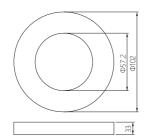


厂家		100KHz				] 卞兄	单位: mr	n]		
厂家 型号	电流值	(μH)	А	В	C	D1	D2	铁芯厚	E	F
	35A	9.9±3	170	150	23	80	53	24	R3.5	7
	95A	7.9±3	200	180	34	130	107	35	R3.5	7

#### <电机线专用>

_ ,, , , , , , , ,	
厂家型号	厂家





[单位: mm]

# 选购部件-连接器套件

### 电机·编码器连接用连接器套件

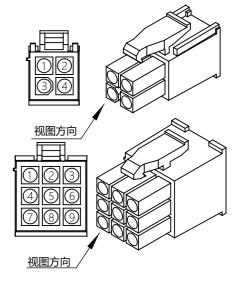
型号	SEM	匹配机种	SEM-L50W~1.0kW(□80) SEM-H50W~1.0kW(□80)	无 制动器
----	-----	------	--	----------

- ●构成零部件
- ●连接器的引脚排列

● 编码器电缆用 连接器的引脚排列 ●电机电缆用 连接器的引脚排列

插座型号	插头: AMP-TE/4 公头/172167-1 插针: AMP-TE/4 公端子/172167-1 定义: ML-02						
颜色	黄绿	红	黄	绿			
信号引线	PE	U	V	W			
插头编号	4	1	2	3			

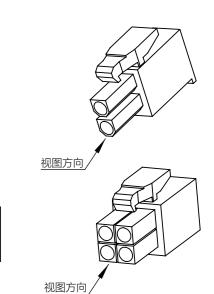
插头: AMP-TE/9 公头/172167-1 插针: AMP-TE/ 公端子/172167-1 定义: ML-02										
	信号引线	FG	E-	E+	SD-	0V	SD+	5V+	/	/
	插头编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	颜色	屏蔽 线	白	棕	黄	黑	蓝	红	/	/



型 号	DV0PM20035	匹配机种	SEM-H50W~1000W(连接器型)	有 制动器	
-----	------------	------	----------------------	----------	--

插座型号	插头: AMP-TE/2 公头/172167-1 插针: AMP公端 子/172167-1	
颜色	棕	白
信号引线	24+	0V
插头编号	1	2

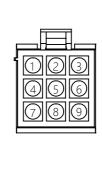
动力线插座型号	插头: AMP-TE/4 公头/172167-1 插针: AMP 公端子/172167-1				
颜色	黄绿	红	黄	绿	
信号引线	PE	U	V	W	
插头编号	4	1	2	3	

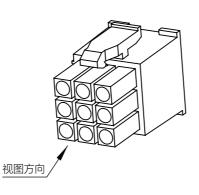




## 选购部件-连接器套件

编码器 插座型号	插针	插头: AMP-TE/9 公头/172167-1 插针: AMP-TE/ 公端子/172167-1 定义: ML-02							
信号引线	FG	E-	E+	SD-	0V	SD+	5V+	/	/
插头编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
颜色	屏蔽	白	棕	黄	黑	蓝	红	/	/





注 意 📸 请确保密封垫圈不掉落、不移位的正确安装。若密封垫圈安装不正确,则不能保证到达 IP67 的保护等级。

型号	SEM-M	匹配机种	SEM-M0.85kW~7.5kW(□130~180)	有无 制动器
----	-------	------	-----------------------------	-----------

● 使用SEM130-M(0.85kW~3.0kW)、SEM-H180(2.9~7.5kW)的电机时的连接如下图所示 连接器:下图表示电机侧的连接器。

#### ●电机·编码器用连接器

电机绕组连接线顺序						
信号引线	PE	U	٧	W		
插座编号	1	2	3	4		



动力线航空插头 (P向)

绝对值编码器连接线10芯							
信号引线	PE	E-	E+	SD-	0V	SD+	+5V
插座编号	10	2	3	4	5	6	7



绝对值编码器插头 (Q向)

增量式编码器连接线15芯															
信号引线	PE	5V	0V	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U	V	W	U-	V-	W-
插座编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

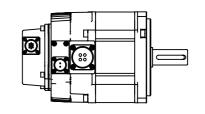


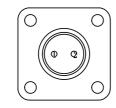
〈増量2500线〉 増量式编码器插头(Q向)

#### ● 电机:制动器用连接器

电机用连接器 / 制动器用连接器对照表

070713/213/21177797117713/213/213/37/77							
信号引线	BR	BR					
插座编号	1	2					





## 保修

### 保修时间

●产品质量保修期为购买后1年或本公司生产月份起1年6个月以内。但是,带制动器电机的情况下,以轴的加速·减速次数不超过寿命为准。

### 保修内容

- 按本使用说明书要求并正常使用状态下,在保修期内发生故障的,可免费修理。 但是,若出现下列情况时,即使在保质期内也须收取维修费用。
  - •由于使用方法不当,以及不适当的修理或改造而导致损坏时。
  - •到货后,由于坠落,以及运输导致损坏时。
  - •在产品规格要求范围以外使用而导致损坏时。
  - •发生火灾、地震、雷击、风灾、氯化腐蚀、电压异常及其他自然灾害导致损坏时。
  - ●受到水、油、金属碎片,其他异物侵入导致损坏时。 还有,关于记载有标准寿命的零部件,超过各自的使用寿命的情况除外。
- 保修范围仅限于购买的产品主体,因产品本体故障而导致的损害,不在补偿范围内。



### 使用上的注意

- 本产品及安装有本产品的机器出口时的注意事项
  本产品的最终使用者、最终用途与军事或兵器相关时,则为国家外汇及外贸管理法规定的出口规制对象。因此在出口此类产品时,请进行充分的审查以及办理必要的出口手续。
- 本产品以一般工业产品等为对象而生产,并非以用于与人命相关的机器及系统为目的而设计生产的。
- 设置、配线、运行、维护及点检等,需由具有产品使用知识的专家进行。
- ◆ 产品的安装螺丝拧紧转矩,请考虑所使用的螺丝强度、安装处的材质进行适当选择,以免螺丝松开或破损。

(例如)在钢材上拧入钢材螺丝时

M4 1.35 ~ 1.65 Nm M8 11.25 ~ 13.75 Nm M5 2.7 ~ 3.3 Nm M10 22.05 ~ 26.95 Nm M6 4.68 ~ 5.72 Nm M11 37.8 ~ 46.2 Nm

- 将本产品装入设备后,由于本产品的故障会导致重大事故或损失时,请安装安全装置。
- 如果准备将本产品用于原子能控制、航空宇宙机器、交通机关、医疗机器、各种安全装置以及要求净化度的装置等特殊环境时,请咨询本公司。
- 我们已经尽最大努力确保产品的品质,但也可能发生预想之外的外来噪音、静电及电源、配线、零部件等异常,而出现设定之外的动作。所以,请用户确保进行有关故障保护设计及运转场所的动作可能范围内的安全性。
- 如果将电机的轴在未进行电气性接地的状态下运转,则根据机器及安装环境,可能使电机轴 承发生电蚀而使轴承出现声响变大等情况,所以,请用户进行确认和验证。
- 根据本产品的故障内容,可能出现一根香烟程度的冒烟现象。在无尘室等场所使用时,请予 以考虑。
- 在硫磺或硫化性气体(H2S, SO2, NO2, CL2等)浓度高的环境下使用时,可能会发生由于硫化而产生的芯片电阻器的断线或接点接触不良等情况,请予以考虑。
- 如果在本产品的电源中输入大幅度超过额定范围的电压,可能由于内部部件的破损而出现冒烟、起火等情况,请充分注意输入电压。
- 有关于安装机器及零部件的构造、尺寸、寿命、特征、法律等的匹配以及安装机器的规格变更时的匹配,请由用户进行最终决定。
- 请注意若使用超过本产品的规格时,则无法保证产品正常运行。
- 在需提高性能等原因的情况下, 部分零部件可能会有所变更。