

敬启

使用规格说明书

机种名 交流伺服电机
型号 (代)MHMJ042P1A
(2500P/r 增量式编码器)

发行日期: 2011. 6. 28

改订日期: . . .

签收日期

签收日期: . . .

Motor Business Unit, Home Appliances Company
Panasonic Corporation





松下电器产业株式会社 电化住宅设备机器公司 电机经营单位

7-1-1 Morofuku, Daito-City, Osaka 574-0044, Japan

〒574-0044 大阪府大東市諸福7-1-1

Phone : (072) 871-1212

Fax : (072) 870-3151

Checked 部门责任者	Checked 部署责任者	Checked 检印	Designed 担当者
			

目 录

1. 适用范围	1
2. 型号的含义	1
3. 适用机种、规格、外形尺寸	2
4. 铭板的内容	2
5. 性能	3
6. 组装精度	4
7. 轴容许荷重	4
8. 旋转编码器规格	5
9. 时限特性	5
10. 寿命及标准更换时间	6
11. 保证期限	6
12. 生产者	6
13. 原产地	6
14. 企业规格代码	6
15. 电子情报制品污染控制标识	7
16. 本马达使用中国制稀土磁铁的注意事项	8
17. 安全注意事项	9~11
18. 其它的注意事项	12
· 信赖性评价项目、出荷检查项目	付 9-1
· AC伺服电机规格	付 9-2~9-9
· 外形尺寸图	NoSR-ZSV0002101~03
· 构造断面图	NoSR-ZSV0002104~05

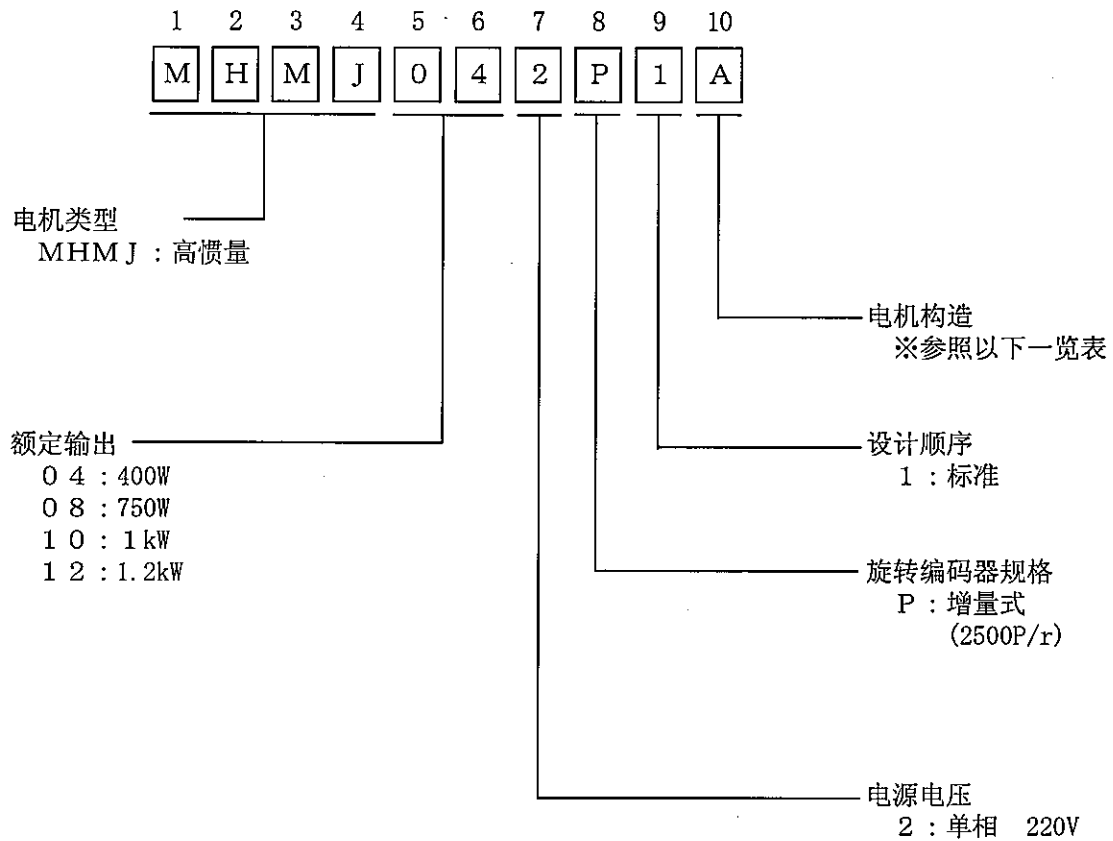
1. 适用范围

本规格书适用于松下电器产业株式会社制造、纳入的 AC 伺服系统的伺服电机。

该制品是作为一般产业用机器的组装使用而设计的。制品的使用请由拥有专业知识的专业人员操作。

2. 型号的含义

型号记号的含义如下：



※ 电机构造
400W, 750W

记号	键	刹车	油封
A	—	—	—
C	—	—	有
E	有	—	—
G	有	—	有

1kW, 1.2kW

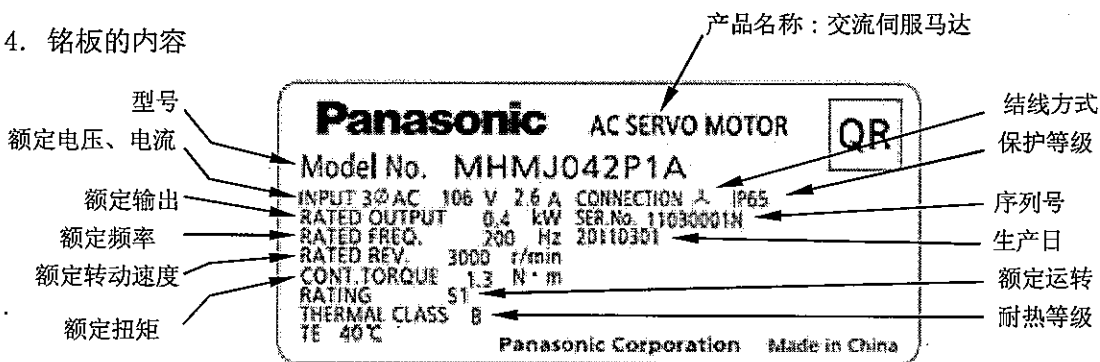
记号	键·螺纹孔	刹车	油封
A	—	—	—
C	—	—	有
S	有	—	—
U	有	—	有

3. 适用机种、规格、外形尺寸

适用机种	规格 (有无油封)	外形尺寸	备考
MHMJ042P1□	付 No. SR-ZSV00020 付 9-2(无油封) 付 9-3(有油封)	SR-ZSV0002001	
MHMJ082P1□	↑ 付 9-4(无油封) 付 9-5(有油封)	SR-ZSV0002002	
MHMJ102P1□	↑ 付 9-6(无油封) 付 9-7(有油封)	SR-ZSV0002003	
MHMJ122P1□	↑ 付 9-8(无油封) 付 9-9(有油封)	↑	

* 适用机种名中的□部的记号, 请参照 2. 型号的含义。

4. 铭板的内容



※序列号(制造代码)

电机铭板上记载的 SER No. 表示下述内容。

例 SER No. 11 04 0001
 西历年 生产月 生产序号

5. 性能

(1) 耐热性	容许周围温度 运转时 0~+40°C 放置时 -20~+65°C (最高温度保证: 80°C, 72 小时(常湿))
(2) 耐湿性	容许周围湿度 20~85%RH (无结露)
(3) 绝缘电阻	DC 500V 冷时 20MΩ 以上 (电机部: 外壳~电机导线之间)
(4) 绝缘耐压	AC1500V(感度电流: 10mA) 时能耐 1 分钟。 (电机部: 外壳~电机导线之间)
(5) 瞬间最高转速	设为最高转速的 120%。(使用转速设为 100% 以下)
(6) 耐振性	4.9 m/s ² 以下 X, Y, Z (外壳中央部)
(7) 耐冲击性	9.8 m/s ² X, Y, Z 各 3 回
(8) 保护等级 (防尘·防水)	相当于 IP65 ※(但, 连接器的接续脚部除外。)
(9) 标高	海拔 1000m 以下

※IP65 是 IEC 规格(IEC60529)中的保护等级, 表示已符合规定试验。
并不保证使用上的 IP 等级的维持。

6. 组装精度

(1) 参照外形尺寸图。

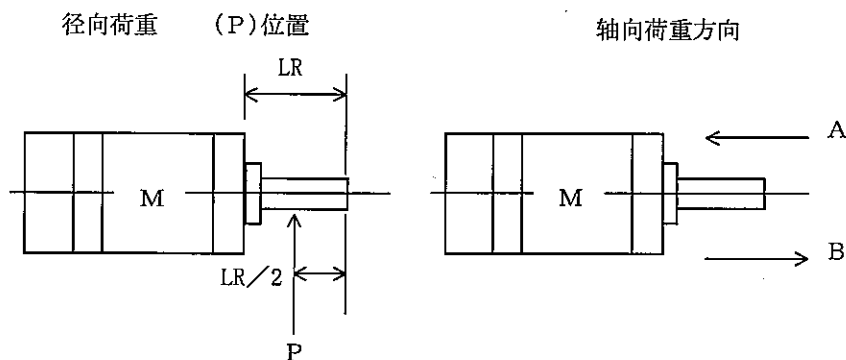
- 轴振是在轴的横向测定。
- 法兰面的直角度、套筒偏心是在轴上方向测定。

(2) 轴端间隙 (轴方向松动) 在 0.3mm 以下。

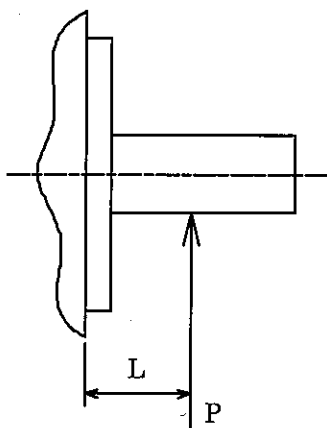
7. 轴容许荷重

单位：[N]

电机	组装时		运转时		
	径向荷重	轴向荷重		径向荷重	轴向荷重
		A方向	B方向		
MHMJ042	392	147	196	245	98
MHMJ082	686	294	392	392	147
MHMJ102、MHMJ122	980	588	686	490	196



另，荷重点的位置变化时，根据下表中的相关公式由法兰安装面到荷重点的距离 L 计算出容许轴向荷重 P。



适用机种	荷重-荷重点 相关公式
MHMJ042	$P = \frac{19723}{L+65.5}$
MHMJ082	$P = \frac{37044}{L+77}$
MHMJ102、MHMJ122	$P = \frac{20580}{L+14.5}$

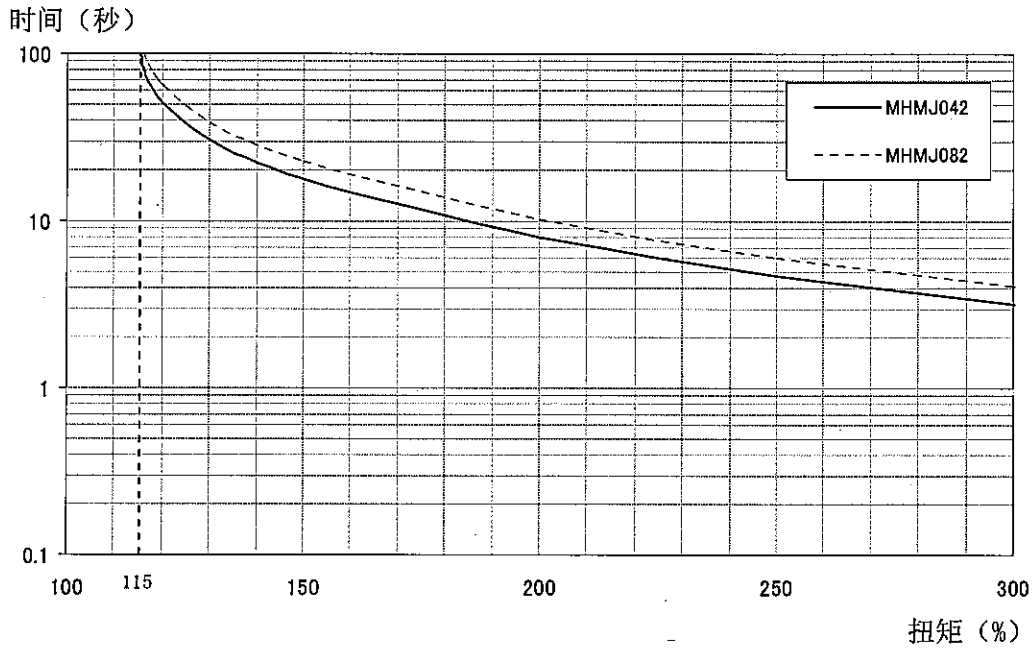
单位：P [N] L [mm]

8. 旋转编码器规格

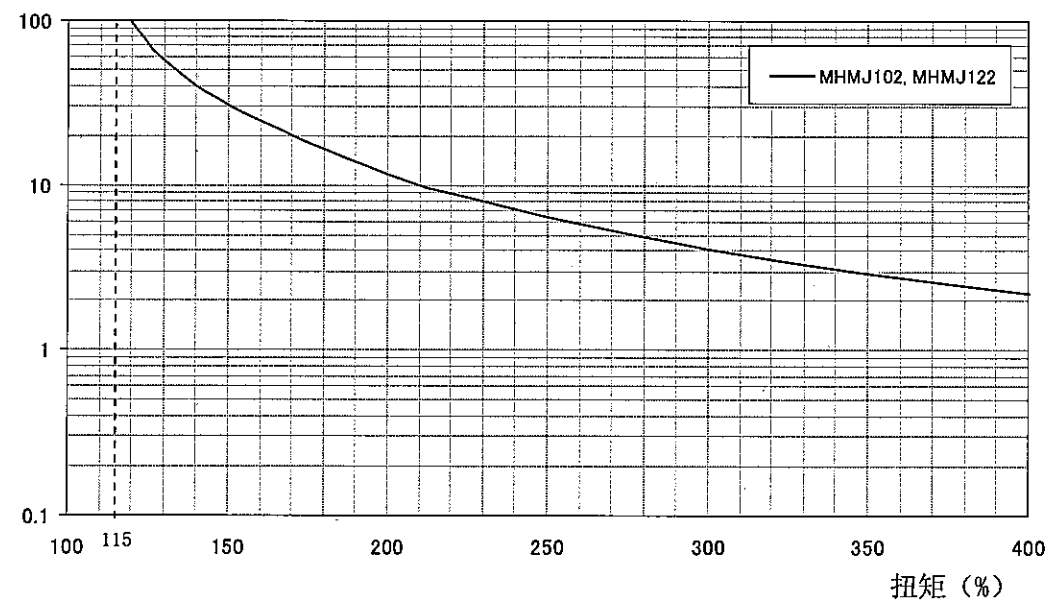
- 增量式编码器 2500P/r 双向通信

9. 时限特性 (敝社标准驱动器)

过载保护时限特性



过载保护时限特性



使用时请确保实效扭矩在各电机的「S-T 特性」上表示的连续动作领域内。

「S-T 特性」相关内容请确认电机规格。

使用敝社标准驱动器以外的组合时, 驱动器的过载设定请注意确保在上述时间以下。

另, 需要个别机种的时限特特性时, 请向敝社咨询。

10. 寿命及标准更换时间 (本项目是非保证内容)

(1) 轴承的可期待的基本额定寿命 (计算值)

对偏差进行了统计性处理的信赖度 90% 的疲劳寿命是轴容许荷重的基础上，连续额定负荷时 10,000 小时以上。

请注意避免导致微动现象的电机轴转动角 45° 以下的重复摇动运转及发振现象等。

(2) 旋转编码器的可期待寿命

满足旋转编码器规格的寿命 (LED 光量的半减寿命) 是连续额定负荷时，30,000 小时以上。

(3) 油封的标准更换时间 (只针对带油封机种)

连续额定负荷时 5000 小时 (根据环境、使用方法不同会有差异。)

11. 保证期限

(1) 保证期限

您购买后 1 年或者从敝社制造月开始 1 年零 6 个月。

但是，带刹车的电机的情况下，轴的加速、减速次数不能超过寿命，并且更换零件 (油封) 除外。(只针对带油封机种)

但是，保证期限内有以下情况时除外。

① 错误的使用方法以及不恰当的修理和改造的原因导致的情况。

② 您购买后的掉落以及搬运上的损伤的原因导致的情况。

③ 在制品的规格范围外使用的原因导致的情况。

④ 火灾、地震、打雷、水灾、干旱、电压异常、其它的天灾、灾害的原因导致的情况。

⑤ 水、油、金属片、其它的异物的侵入的原因导致的情况。

(2) 保证范围

保证期限内因敝社的责任导致故障产生时，只负责敝社交纳的机器单体的故障部分的更换或者修理。另，所谓保证是指敝社交纳的机器单体的保证，因敝社交纳的机器的故障而诱发的损害请您原谅。

12. 生产者

珠海松下电机有限公司

中国广东省珠海市南屏科技工业园屏东 3 路 3 号

13. 原产地: 中国

14. 企业规格代码

交流伺服电机 Q/PMRZ 7

15. 电子情报制品污染控制表示

制品中的有害有毒物质或者元素的名称及含有情报

构成部位	有毒有害物质或者元素					
	铅 (Pb)	水银 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	聚溴联苯 (PBB)	聚溴二苯醚 (PBDE)
外壳	×	○	○	○	○	○
固定子	×	○	○	○	○	○
转子	×	○	○	○	○	○
支架	×	○	○	○	○	○
编码器	×	○	○	○	○	○
防水盖	○	○	○	○	○	○
垫片	○	○	○	○	○	○
编码器后盖	○	○	○	○	○	○
螺钉	○	○	○	○	○	○
导线	×	○	○	○	○	○
连接器	×	○	○	○	○	○
键 [*]	×	○	○	○	○	○
刹车 [*]	×	○	○	○	○	○
油封 [*]	○	○	○	○	○	○

○：表示该部材的所有均质材料中的相应有毒有害物质的含有量无论哪个都必须是在《SJ/T11363-2006》标准规定的限度量的要求以下。

×：表示至少该部材的某均质材料中的相应有毒有害物质的含有量超过《SJ/T11363-2006》标准规定的限度量的要求。

※部的构成部品参照以下的型号末尾记号。

型号末尾记号一览表

型号	末尾记号	键	刹车	油封
MHMJ****1□	A	—	—	—
	C	—	—	●
	E	●	—	—
	G	●	—	●
	S	●	—	—
	U	●	—	●

16. 本电机使用中国制稀土磁铁的注意事项

本电机内有使用中国制稀土磁铁，该磁铁根据专利许可证，其流通地域受一定限制。为避免触犯许可条件，无论是电机单品、配套商品的哪一种，都请勿带入日本及经由日本带入其它国家。





安全注意事项



Safety precautions

17. 安全上的注意

■无视标识内容误使用，所导致的危害和损害程度，如下图所示。

 危険	此标识栏表示“可能有死亡或者受重伤等危险”。
 注意	此标识栏表示“可能会受伤害、或者发生财产损失”。

■您需遵守的内容的种类，如下图所示。

	禁止执行的内容。
	必须执行的内容。

危険



- (1) 绝对不可在有研削油等液体、油雾、切粉等异物的场所，和腐蚀性气体（H₂S, SO₂, NO₂, Cl₂等）、可燃气体的环境、可燃物旁使用。
- (2) 不要在电机、驱动器、再生电阻的附近放置可燃物。
- (3) 不要通过外部的动力驱动电机。
- (4) 不要使导线收到损伤、或使之承受过大的外力、重压、受夹。
- (5) 不要在导线收到油·水浸泡的状态下使用。
- (6) 不要设置在加热器和大型卷线电阻器等发热体的旁边。
- (7) 不要将电机直接连接到商用电源。
- (8) 不要在振动、冲击激烈的地方使用。
- (9) 运转中，绝对不可接触电机的旋转部位。
- (10) 不要裸手接触电机的输出轴的键槽。
- (11) 绝对不可把手放入驱动器的内部。
- (12) 电机、驱动器的散热片及周边机器的温度会升高，所以不要接触。
- (13) 不要用湿手进行配线和操作。



安全注意事项

Safety precautions

危険

请务必由电气施工的专业人员进行配线作业。

(14) 指定品以外的电机没有设置保护装置, 请使用过电流保护装置、漏电遮断器、温度过升防止装置、异常停止装置等进行保护。

(15) 地震后运转驱动器时, 事前点检驱动器、电机的设置状态和机械的安全情况, 确认无异常后再运转。

(16) 驱动器的移动、配线、点检请在切断电源后, 并且放置超过本体标识所规定的时间后, 确认无触电的危险的前提下才可操作。

(17) 应切实的进行设置・安装, 以防止发生地震造成火灾以及人身事故。

(18) 为能及时停止运转、切断电源, 请在外部设置异常停止电路。

(19) 请将电机、驱动器和周边机器安装在金属等不燃物上。

(20) 请正确、切实地配线。不切实的配线、误配线会导致电机的误动作和烧损。并且, 设置、配线作业时, 驱动器内部不可有电线屑等导电物进入。

(21) 导线应切实连接好, 通电部位需通过绝缘物切实绝缘。

(22) 请务必在电源上设置无保险丝断路器。

并且, 请务必使用接地端子、或者接地线进行接地。

(为了防止触电及误动作, 推荐 D 种接地(接地电阻 100 Ω 以下)以上。)

注意

(23) 搬运时, 不要拿导线或电机的轴部。

(24) 不要对驱动器进行极端的放大调整、变更并确保机器在运转、工作时保持稳定。

(25) 在停电结束、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。

做好机器的设定, 以避免再启动时的意外情况发生, 确保人身安全。

(26) 不要向电机的轴施加强冲击。

(27) 不要向制品施加强冲击。

(28) 切勿在主电源侧用电磁接触器进行电机的运转和停止操作。

(29) 不要频繁地开、关驱动器主电源。

(30) 电机的内置刹车是保持用, 为了确保机械的安全, 不要作为停止装置(制动)使用。(只针对带刹车机种)

(31) 搬运时和设置作业时, 注意不可掉落和倒转。

(32) 不要站在电机上、不要在电机上放置重物。

(33) 不要堵塞驱动器的散热孔, 也不要放入异物。

(34) 不要在日光直接照射的地方使用, 并且保存时, 请避免日光直射, 在使用范围内的温湿度下保存。



安全注意事项

Safety precautions



注意



- (35) 绝对不可自行分解修理、改造。
分解修理请交由敝社或者弊社指定店进行。



- (36) 电机和驱动器的组合请按照敝社指定的组合使用。跟特殊规格的其它驱动器的组合时的性能、安全性，请贵社确认。
- (37) 电机及组合的驱动器的故障可能导致电机烧损和冒烟、发尘，请不要在无尘车间等地方使用。
- (38) 请根据产品的额定输出及重量进行妥善安装。
- (39) 设置的电机的周围温度请设定在容许周围温度、容许周围湿度范围内。
- (40) 请遵守指定的组装方法、方向。
- (41) 驱动器和控制盘内面、或者跟其它的机器的间隔，应设置为规定距离。
- (42) 电机上安装的吊环螺栓只为电机搬运时使用，不用于机器的搬运。
- (43) 通过紧急停止的切断的继电器要与制动控制用的继电器串联连接。
(只针对带刹车機種)
- (44) 试运转时，应将电机固定好，在于其他机械分离的状态下确认运转后，再安装到机械上。
(必须确保驱动器驱动 30r/min 程度时顺利运转。)
- (45) 请确认电源规格属于正常。
- (46) 发生错误时，请在清除原因，确保安全后，解除错误再起动。
- (47) 电机的内置刹车寿命及机械构造等有时会导致无法维持。
为确保安全请在机械侧设置停止装置。(只针对带刹车機種)
- (48) 电机·驱动器及周边机器的周围不可放置阻碍通风的障碍物。
- (49) 保养点检工作请由专业人员操作。
- (50) 长时间不使用时，请务必切断电源。

为该制品的品质确保尽了最大努力，但是超出预想的外来噪声(含放射线等)、静电的施加和输入电源、配线、部品等万一出现异常，也会导致发生设定以外的动作，请充分确保预测外的动作的安全性。

18. 其它注意事项

- (1) 不要保管在有雨、水滴的场所，有害气体或液体的场所。
- (2) 请保管在日光不直接照射的场所，在规定的温湿度范围内保管。
长期（1.5年以上）保管时，请咨询敝社。
- (3) 制品的过量堆积会导致货物倒塌，所以请遵照标识操作。
- (4) 完成机器的规格、法令等的适用性，以及跟贵社组装机器及零件的构造、尺寸、寿命、特性等的匹配由贵社最终决定。
- (5) 带键的轴的情况下，与电机轴的连接，请不只用键固定，请使用配套螺钉等固定及涂布防止微振的油脂。
- (6) 贵社机器的规格变更等情况，请注意跟敝社电机的匹配。
- (7) 电机的轴没有进行电气性接地状态下运转时，根据实机及组装环境，可能会导致电机轴承发生电腐蚀，轴承音变大，所以请贵社确认并验证。
- (8) 轴强度请贵社确认。
(运转时，不可给轴实加容许荷重以上的荷重)
- (9) 本电机的轴端部上涂有油脂（日本协同 No. 2：页岩石油製）。请考虑对塑料等的影响。
- (10) 贵社组装机器与敝社电机组装面间有密封要求时，请贵社对应。
- (11) 废弃电池时，请用胶带对电池进行绝缘，并按照有关部门的条例进行废弃处理。
- (12) 废弃电机时，请作为产业废弃物进行处理。
- (13) 在范围本规格书的范围内，有时会为提高性能等对部品等进行一部分变更。
- (14) 电机的规格变更根据敝社纳入规格书或者贵社指定的资料进行，对机能、特性等有影响时，使用试作品进行检讨后再变更规格。
- (15) 有规格变更时，有时价格会变更。
- (16) 本规格书上未记载的项目，有需要特别约定的项目，请提前联系。
- (17) 发生不良事项时，根据本规格书记载事项，双方协商后再对应。
- (18) 本制品是针对一般工业用制品设计的。并非是以原子能控制、航空宇宙机器、交通机关、医疗机器、各种安全装置、清洁度要求装置等跟人命相关的这些机器、特殊环境下为使用目的而设计的。
- (19) 电机的外观上有少量的伤和色斑，并不会给电机的各特性带来影响。
- (20) 电机的拆包作业和组装到装置时，如果裸手拿取电机本体、把油脂等涂于电机外周表面上，有时会导致渗入和变色等。

信赖性评价项目

本评价内容是开发初期的设计验证项目，并选出代表机种实施的。
并非保证本制品的全部。（是基本评价条件）

评价项目	评价条件	评价结果
耐振动 冷热冲击试验	20~3000Hz 49m/s ² 振幅 1.5mm 以下 方向 X、Y、Z 各 8 小时 -30/+80℃ 1 个周期	外观、构造、机能无异常
共振点振动耐久试验	49m/s ² X、Y、Z 各方向 次数 1000 万次	外观、构造、机能无异常
高温高湿通电试验	60℃ 95%RH 72 小时	外观、构造、机能无异常
耐热冲击试验	-20/+80℃ 50 个周期	外观、构造、机能无异常
耐冲击试验	L 法兰组装 196m/s ² 方向 X、Y、Z 各 3 次	外观、构造、机能无异常
转子高速转动试验	-20/+80℃ 50 个周期后 100℃ 10000r/min, 转动 10 秒 (额定转动速度超过 3000r/min 时, 15000r/min)	外观、构造、机能无异常
烧损试验	以最大电流烧损电机 (过载无效状态)	无冒火 在规定的冒烟量以下

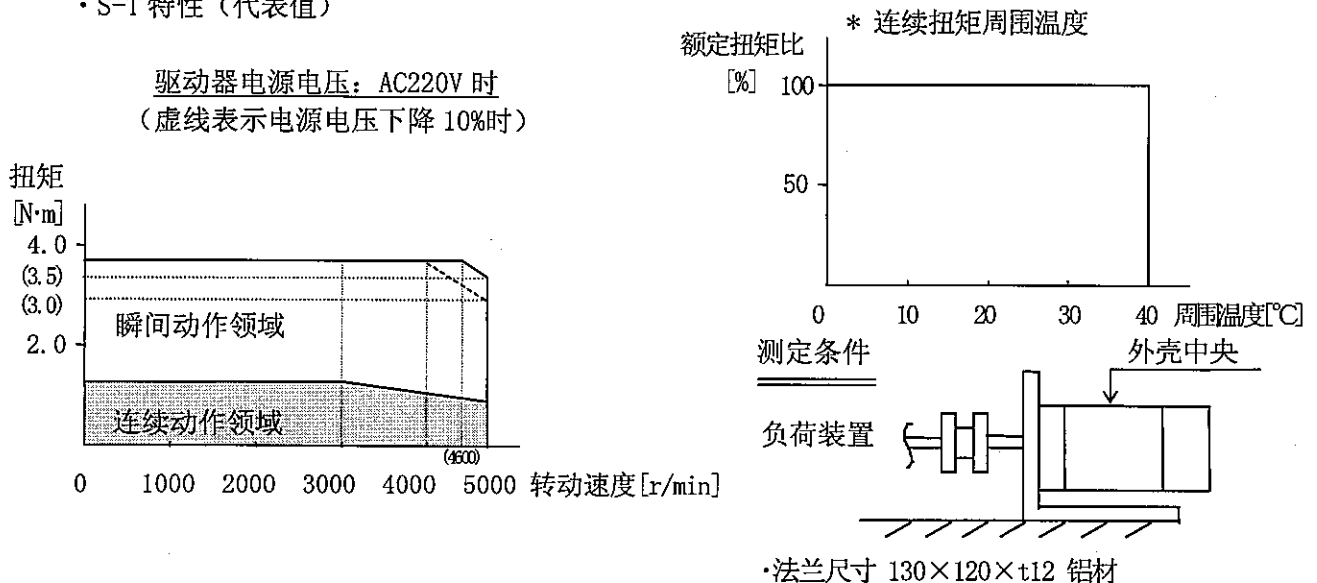
出荷检查项目

检查项目	检查方法	数量
外观	目视	全数
尺寸	油标卡尺、规	抽查
绝缘耐压	耐压试验机	全数
绝缘电阻	绝缘电阻计	全数
诱起电压常数	自动试验机	全数
定子电阻	电阻计	全数
编码器试验及 驱动器组合试验	自动试验机	全数
刹车静磨擦扭矩 (只针对带刹车机种)	弹簧称	全数
刹车吸引/释放电压 (只针对带刹车机种)	电压计	全数

AC 伺服电机规格

电机样式	SI 单位	MHMJ042P1□ (无刹车)	
额定输出	W	400	
额定极数	%	(*100)	*参照以下特性曲线
额定转动速度	r/min	3000	
最高转动速度	r/min	5000	
额定扭矩	N·m	1.3	
瞬间最大扭矩	N·m	3.8	
额定电流	A(rms)	(2.6)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.67	
电气性时间常数	ms	(3.1)	
机械性时间常数	ms	1.25	
每秒最大功率	kW/s	25.2	
瞬间最大电流	A(o-p)	(11.0)	
减磁电流	A(o-p)	16.5	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{rms})/\text{min}^{-1}$	$18.5 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{o-p})/\text{min}^{-1}$	$39.3 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$0.53 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.38 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$1.78 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(5.6)	*中心值
耐热等级		130(B)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	1.4	
构造		全闭自冷	*无油封
驱动器电源电压	V AC	220	

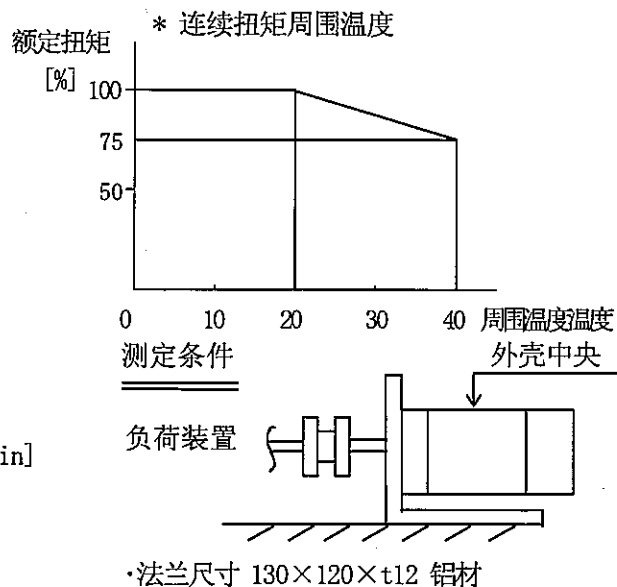
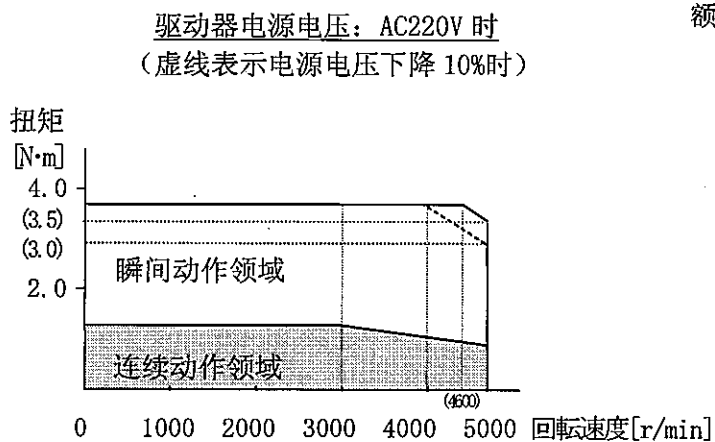
- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20°C)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件中的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 85°C 以下使用。(周围温度 40°C 时)
- S-T 特性 (代表值)



AC 伺服电机规格

电机样式	SI 单位	MHMJ042P1□ (无刹车)	
额定输出	W	400	
额定极数	%	(*100)	*参照以下特性曲线
额定转动速度	r/min	3000	
最高转动速度	r/min	5000	
额定扭矩	N·m	1.3	
瞬间最大扭矩	N·m	3.8	
额定电流	A(rms)	(2.6)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.67	
电气性时间常数	ms	(3.1)	
机械性时间常数	ms	1.25	
每秒最大功率	kW/s	25.2	
瞬间最大电流	A(o-p)	(11.0)	
减磁电流	A(o-p)	16.5	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(rms)}/\text{min}^{-1}$	$18.5 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(o-p)}/\text{min}^{-1}$	$39.3 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$0.53 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.38 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$1.78 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(5.6)	※中心值
耐热等级		130(B)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	1.4	
构造		全闭自冷	※带油封
驱动器电源电压	V AC	220	

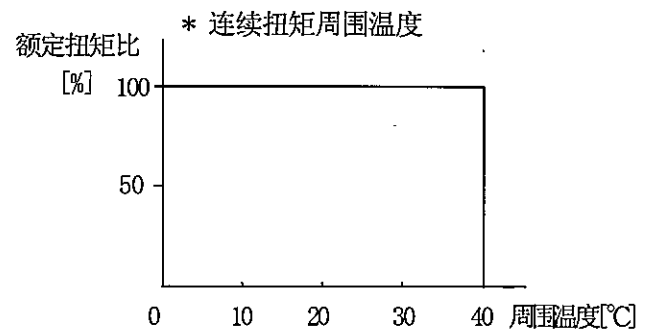
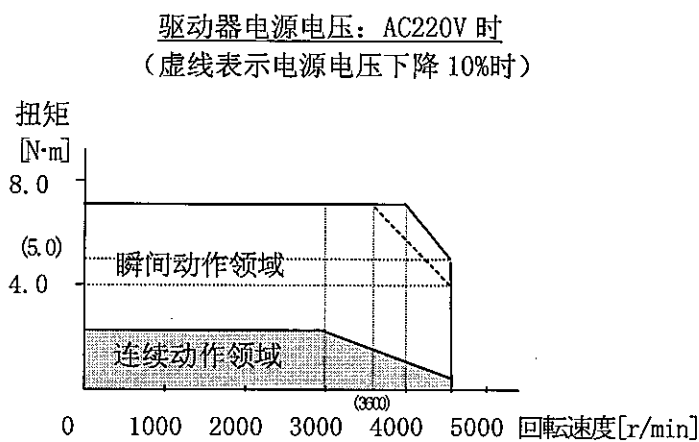
- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20°C)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件中的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 85°C 以下使用。(周围温度 40°C 时)
- S-T 特性 (代表值)



AC 伺服电机规格

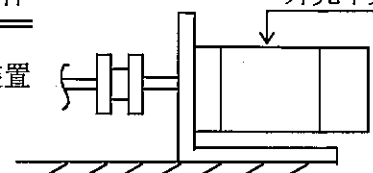
电机样式	SI 单位	MHMJ082P1□ (无刹车)	
额定输出	W	750	
额定极数	%	100	*参照以下特性曲线
额定转动速度	r/min	3000	
最高转动速度	r/min	4500	
额定扭矩	N·m	2.4	
瞬间最大扭矩	N·m	7.1	
额定电流	A(rms)	(4.0)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	1.51	
电气性时间常数	ms	(4.6)	
机械性时间常数	ms	0.68	
每秒最大功率	kW/s	38.1	
瞬间最大电流	A(o-p)	(17.0)	
减磁电流	A(o-p)	25.5	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(rms)}/\text{min}^{-1}$	$24.1 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(o-p)}/\text{min}^{-1}$	$51.2 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$0.69 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.49 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$0.72 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(3.3)	※中心值
耐热等级		130(B)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	2.5	
构造		全闭自冷	※无油封
驱动器电源电压	V AC	220	

- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20°C)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件中的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 75°C 以下使用。(周围温度 40°C 时)
- S-T 特性 (代表值)



测定条件

负荷装置



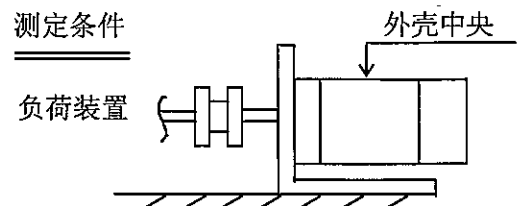
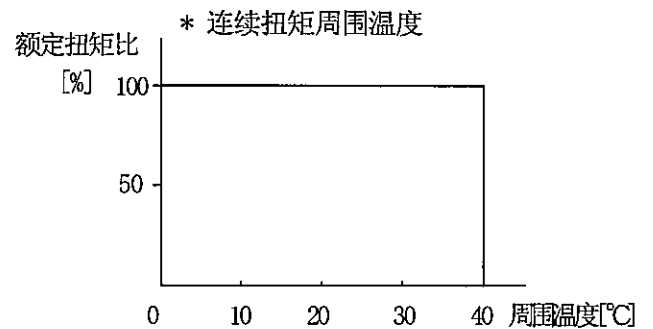
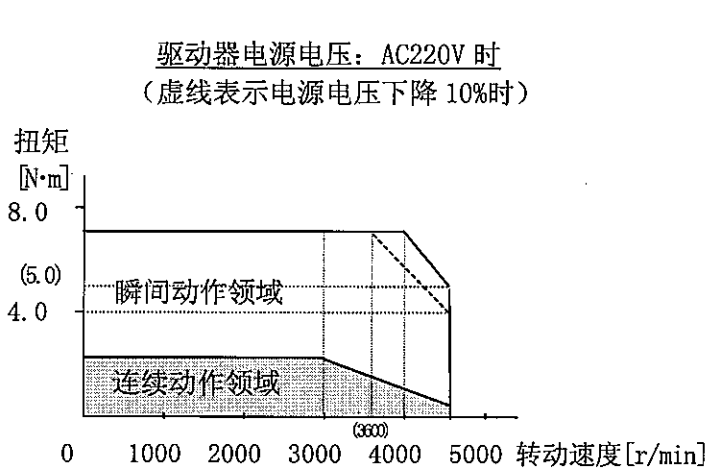
外壳中央

· 法兰尺寸 170×160×t12 铝材

AC 伺服电机规格

电机样式	SI 单位	MHMJ082P1□ (无刹车)	
额定输出	W	750	
额定极数	%	100	*参照以下特性曲线
额定转动速度	r/min	3000	
最高转动速度	r/min	4500	
额定扭矩	N·m	2.4	
瞬间最大扭矩	N·m	7.1	
额定电流	A(rms)	(4.0)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	1.51	
电气性时间常数	ms	(4.6)	
机械性时间常数	ms	0.68	
每秒最大功率	kW/s	38.1	
瞬间最大电流	A(o-p)	(17.0)	
减磁电流	A(o-p)	25.5	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{rms})/\text{min}^{-1}$	$24.1 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{o-p})/\text{min}^{-1}$	$51.2 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$0.69 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.49 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$0.72 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(3.3)	※中心值
耐热等级		130(B)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	2.5	
构造		全闭自冷	※带油封
驱动器电源电压	V AC	220	

- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20°C)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件下的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 85°C 以下使用。(周围温度 40°C 时)
- S-T 特性(代表值)

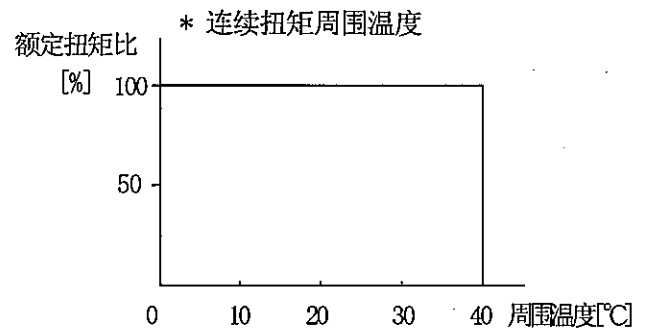
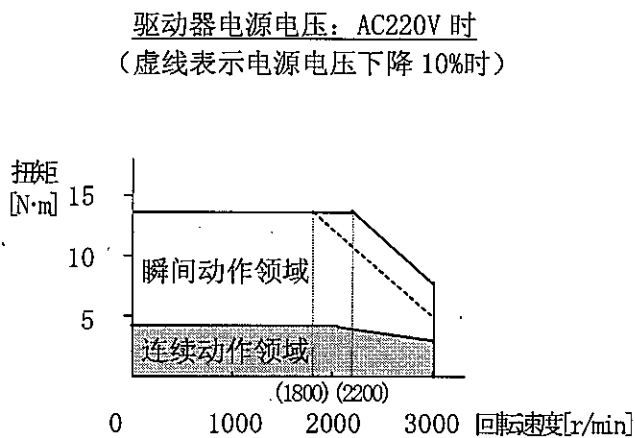


· 法兰尺寸 170×160×t12 铝材

AC 伺服电机规格

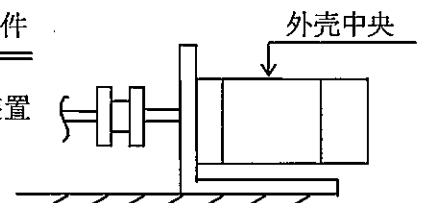
电机样式	SI 单位	MHMJ102P1□ (无刹车)	
额定输出	kW	1.0	
额定极数	%	(*100)	*参照以下特性曲线
额定转动速度	r/min	2000	
最高转动速度	r/min	3000	
额定扭矩	N·m	4.77	
瞬间最大扭矩	N·m	14.3	
额定电流	A(rms)	(5.0)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	8.57	
电气性时间常数	ms	(6.7)	
机械性时间常数	ms	1.99	
每秒最大功率	kW/s	26.5	
瞬间最大电流	A(o-p)	(21.2)	
减磁电流	A(o-p)	32	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{rms})/\text{min}^{-1}$	$35.8 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{o-p})/\text{min}^{-1}$	$75.9 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$1.03 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.73 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$0.82 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(5.5)	※中心值
耐热等级		155(F)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	5.3	
构造		全闭自冷	※无油封
驱动器电源电压	VAC	220	

- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20℃)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件中的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 70℃ 以下使用。(周围温度 40℃ 时)
- S-T 特性 (代表值)



测定条件

负荷装置

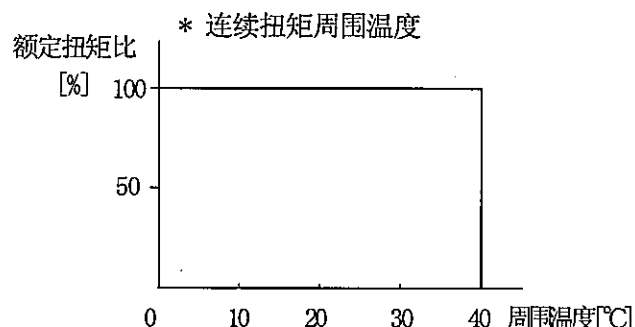
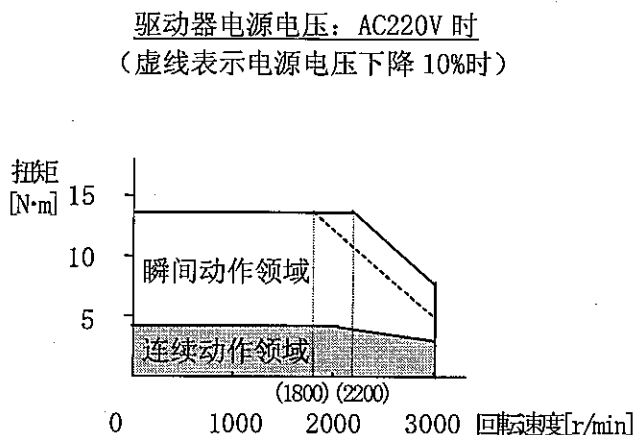


· 法兰尺寸 275×260×t15 铝材

AC 伺服电机规格

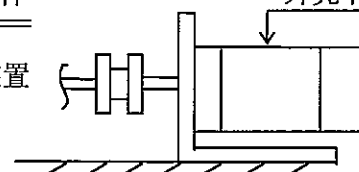
电机样式	SI 单位	MHMJ102P1□ (无刹车)	
额定输出	kW	1.0	
额定极数	%	(*100)	*参照以下特性曲线
额定转动速度	r/min	2000	
最高转动速度	r/min	3000	
额定扭矩	N·m	4.77	
瞬间最大扭矩	N·m	14.3	
额定电流	A(rms)	(5.0)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	8.57	
电气性时间常数	ms	(6.7)	
机械性时间常数	ms	1.99	
每秒最大功率	kW/s	26.5	
瞬间最大电流	A(o-p)	(21.2)	
减磁电流	A(o-p)	32	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(rms)}/\text{min}^{-1}$	$35.8 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(o-p)}/\text{min}^{-1}$	$75.9 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$1.03 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.73 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$0.82 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(5.5)	※中心值
耐热等级		155(F)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	5.3	
构造		全闭自冷	※带油封
驱动器电源电压	V _{AC}	220	

- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20°C)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件中的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 80°C 以下使用。(周围温度 40°C 时)
- S-T 特性 (代表值)



测定条件

负荷装置

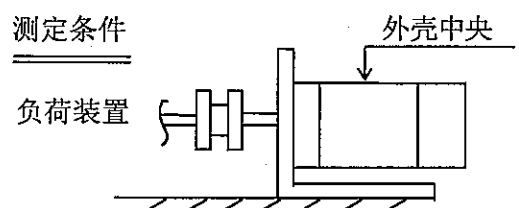
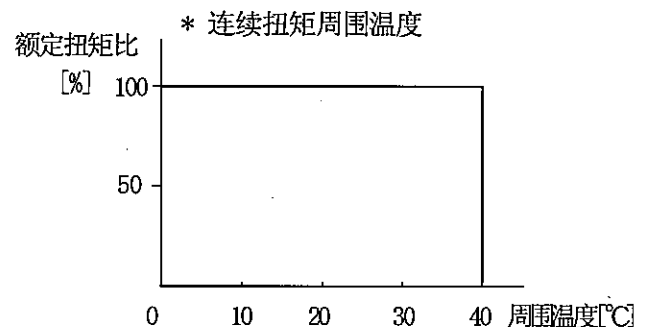
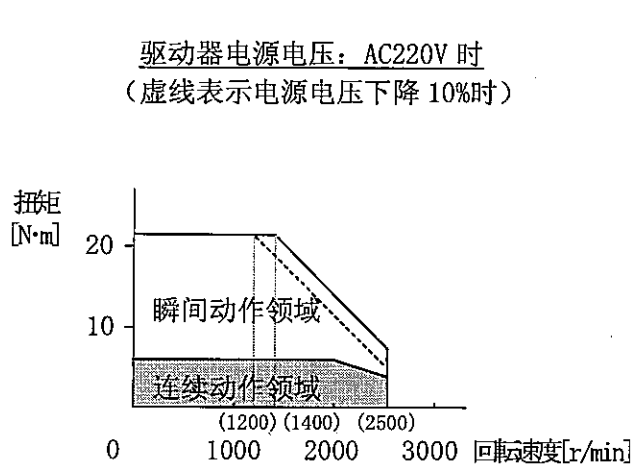


·法兰尺寸 275×260×t15 铝材

AC 伺服电机规格

电机样式	SI 单位	MHMJ122P1□ (无刹车)	
额定输出	kW	1.2	
额定	%	(*100)	*参照以下特性曲线
极数		10	
额定转动速度	r/min	2000	
最高转动速度	r/min	2500	
额定扭矩	N·m	5.73	
瞬间最大扭矩	N·m	21.5	
额定电流	A(rms)	(4.6)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	12.9	
电气性时间常数	ms	(8.0)	
机械性时间常数	ms	1.64	
每秒最大功率	kW/s	25.5	
瞬间最大电流	A(o-p)	(24)	
减磁电流	A(o-p)	36	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{rms})/\text{min}^{-1}$	$48.0 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V}(\text{o-p})/\text{min}^{-1}$	$101.9 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$1.38 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.97 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$0.80 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(6.4)	※中心值
耐热等级		155(F)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	6.9	
构造		全闭自冷	※无油封
驱动器电源电压	V AC	220	

- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20℃)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件中的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 80℃ 以下使用。(周围温度 40℃ 时)
- S-T 特性 (代表值)

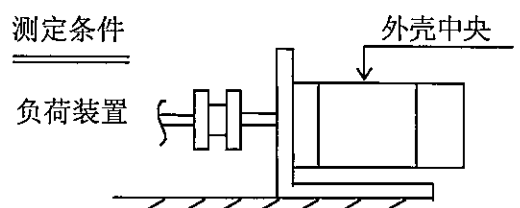
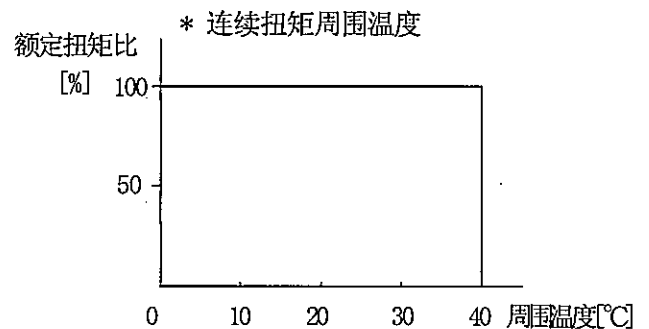
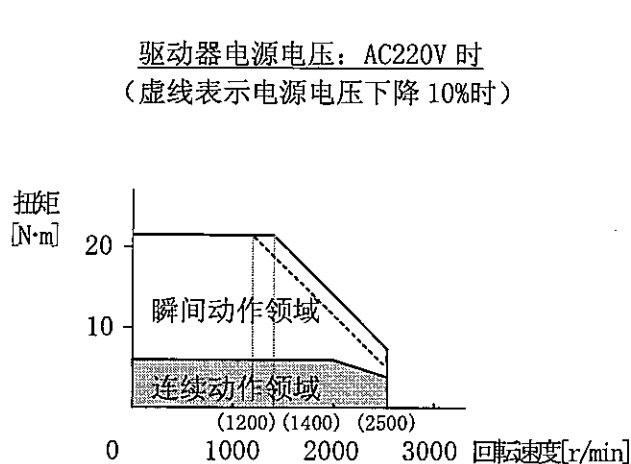


· 法兰尺寸 270×260×t15 铝材

AC 伺服电机规格

电机样式	SI 单位	MHMJ122P1□ (无刹车)	
额定输出	kW	1.2	
额定极数	%	(*100)	*参照以下特性曲线
额定转动速度	r/min	2000	
最高转动速度	r/min	2500	
额定扭矩	N·m	5.73	
瞬间最大扭矩	N·m	21.5	
额定电流	A(rms)	(4.6)	
转子惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	12.9	
电气性时间常数	ms	(8.0)	
机械性时间常数	ms	1.64	
每秒最大功率	kW/s	25.5	
瞬间最大电流	A(o-p)	(24)	
减磁电流	A(o-p)	36	
每相电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(rms)}/\text{min}^{-1}$	$48.0 \pm 10\%$	
诱起电压常数	$\times 10^{-3} \text{V(o-p)}/\text{min}^{-1}$	$101.9 \pm 10\%$	
扭矩常数	N·m/A(rms)	$1.38 \pm 10\%$	
	N·m/A(o-p)	$0.97 \pm 10\%$	
相间电阻	Ω	$0.80 \pm 7\%$	
相间电感	mH	(6.4)	※中心值
耐热等级		155(F)	
振动等级		V-15	
涂装色		无涂装(树脂部灰色)	
质量	kg	6.9	
构造		全闭自冷	※带油封
驱动器电源电压	V AC	220	

- 上述特性是与敝社驱动器配套调整后的值。(代表值 at 20°C)
- 额定扭矩表示的是下述敝社测定条件中的连续容许扭矩值。
- 外壳中央的温度请在 90°C 以下使用。(周围温度 40°C 时)
- S-T 特性(代表值)



· 法兰尺寸 270×260×t15 铝材

SR-ZSV0002101

Do NOT scale the drawings. Instead rely on the dimensions and their definitions

电机部接线

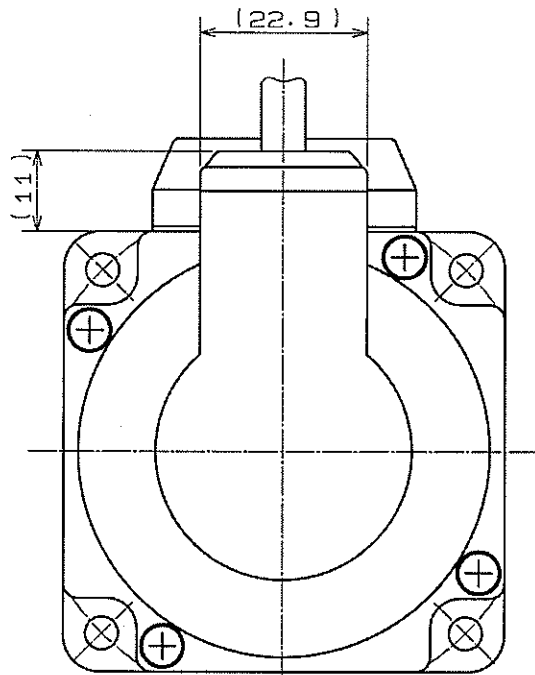
PIN No.	颜色	信号
1	红	U
2	白+黄绝缘	V
3	黑	W
4	绿/黄	E

旋转编码器接头 (AMP)
接头: 172168-1 (增量式)
PIN : 170359-1

电机接头 (AMP)
接头: 172167-1
PIN : 170360-1
(最大额定电流7A/极, 请注意)

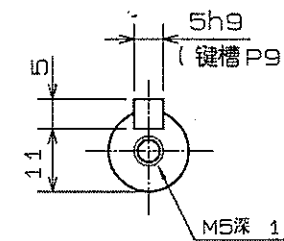
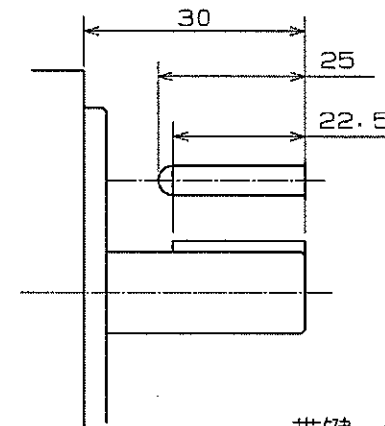
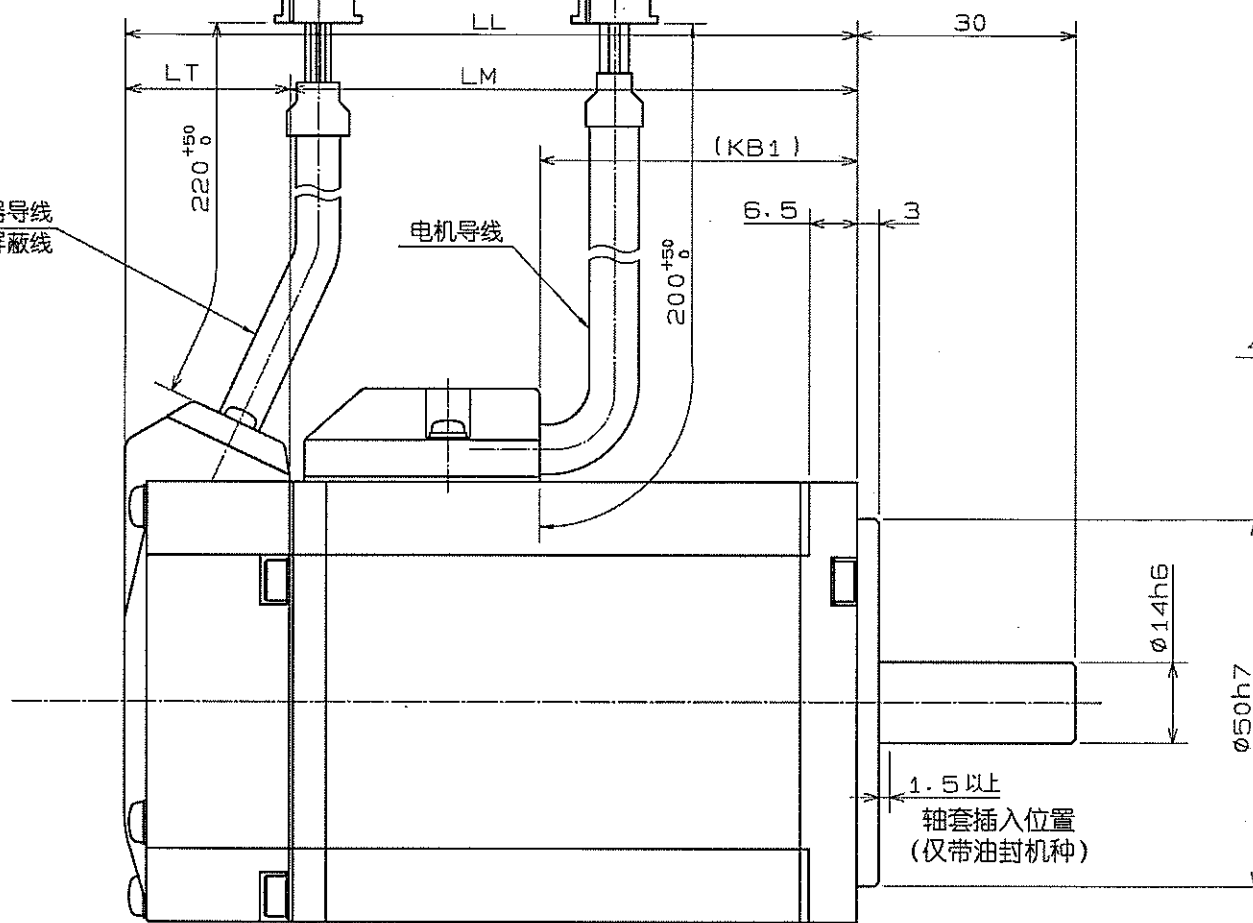
旋转编码器导线接线
(增量式)

PIN No.	颜色	信号
1		NC
2	蓝	PS (SD)
3	紫	PS (SD)
4	白	E5V
5	黑	E0V
6	屏蔽线	FG

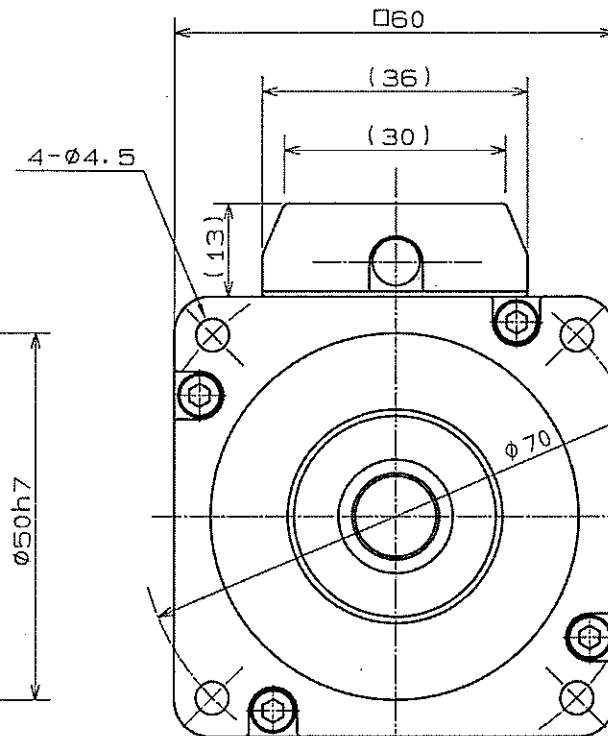


旋转编码器导线
多芯屏蔽线

电机导线



带键、螺纹孔的规格



注记: 1、组装精度遵照日本工作机械工业会规格 (MAS402-1981)。

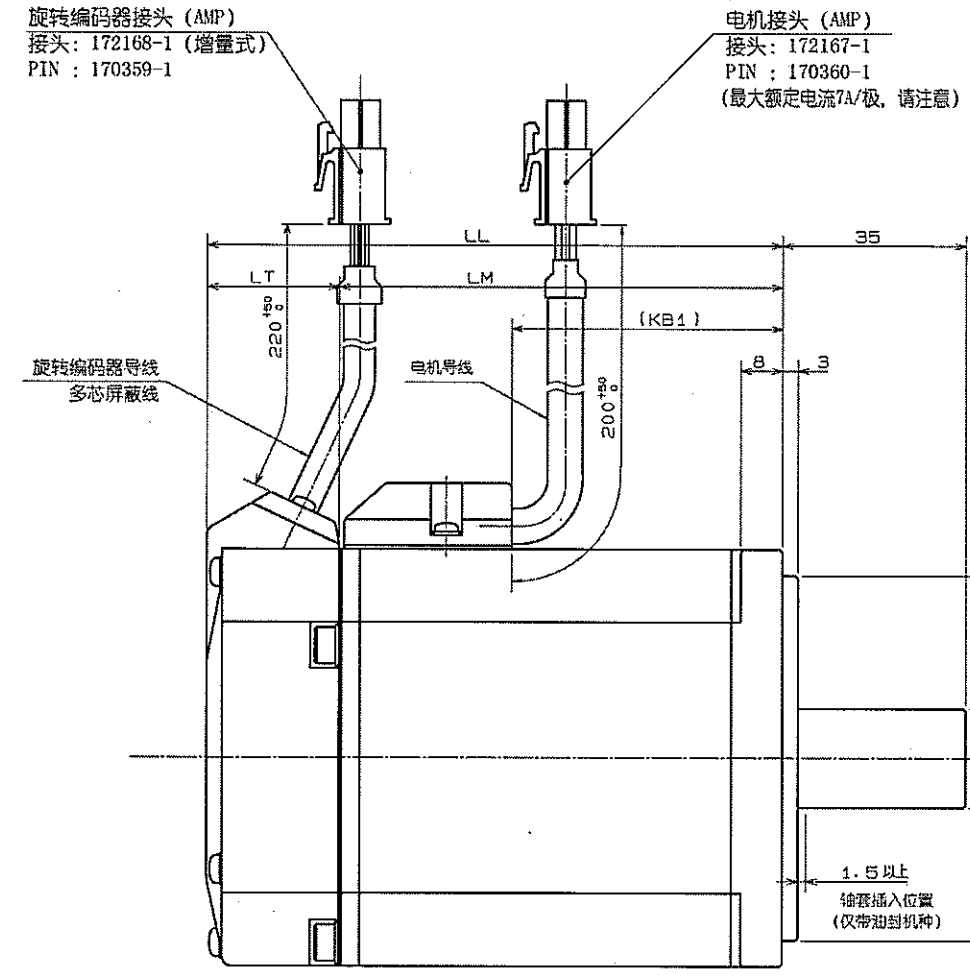
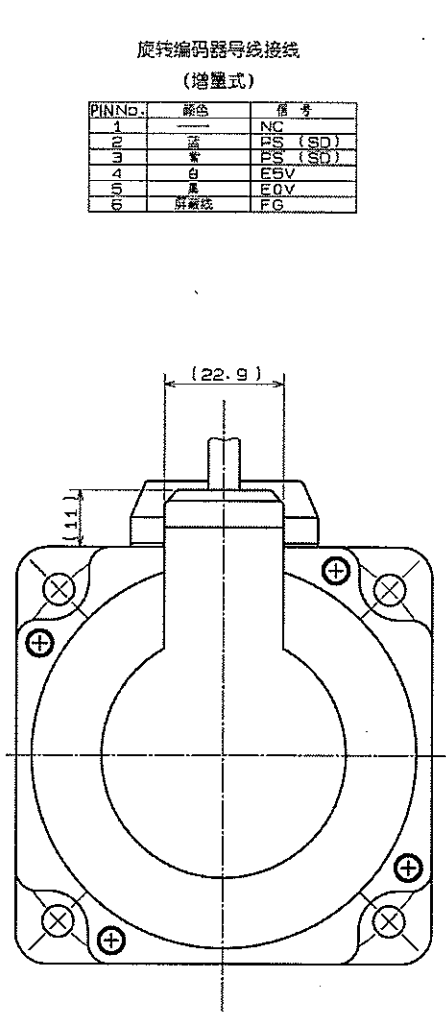
- 轴端振动0.03 (输出轴中央 TIR)
- 面向法兰面的轴的直角度0.08 (φ70 TIR)
- 面向法兰嵌合外径的轴的偏心度0.06 (套筒部中央 TIR)

2、法兰安装镙钉请使用带六角孔的镙钉

机种名	输出功率 (W)	LL	LM	LT	KB1
MHMJ042P1□	400	118.5	96	22.5	61.5

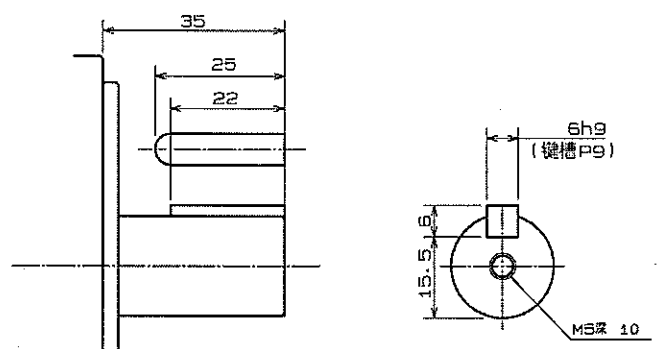
TRACE
YIN. XK 2011/02/13
E-W
SVM

Scale	Panasonic Corporation		Agreement	Model	MHMJ042P1□ □60
FREE	3rd Angle System		Unit:mm		
Designed	Drawn	Checked	Checked	Name	外形尺寸图
YIN. XK	YIN. XK		YU. WY	No.	SR-ZSV0002101
2011/02/13	2011/02/13		2011/04/18		

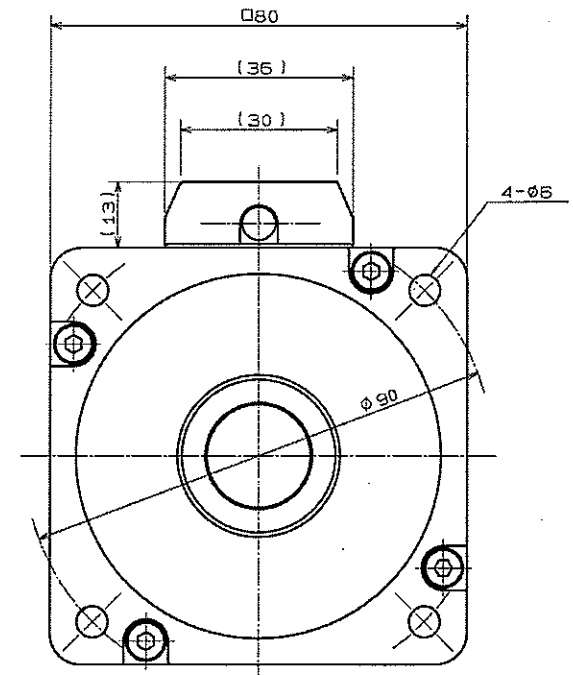


电机部接线

NO.	颜色	信号
1	红	U
2	蓝/绿	V
3	黄	W
4	黑/黄	E



带键、螺纹孔的规格

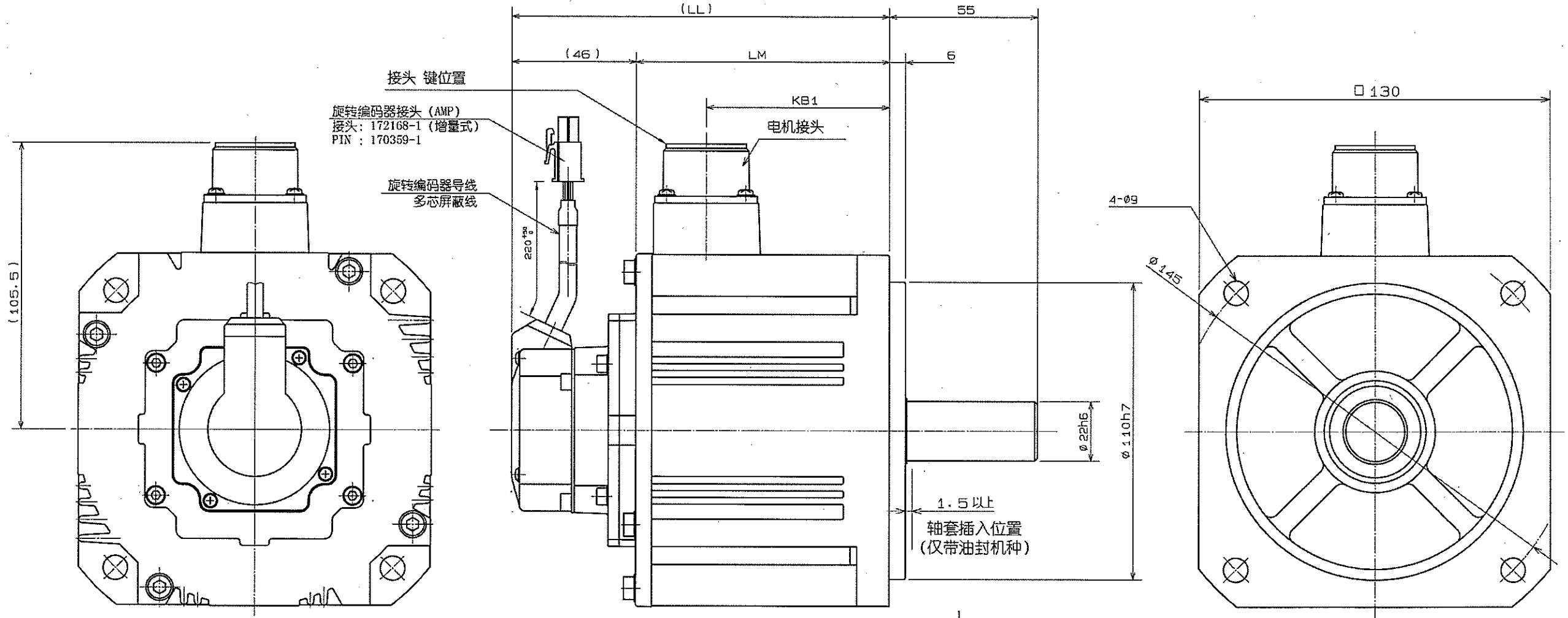


机种名	输出功率 (W)	LL	LM	LT	KB1
MHMJ082P10	750	127.2	101.7	25.5	67.2

注记: 1、组装精度遵照日本工作机械工业会规格 (MAS402-1981)。
 · 轴端振动0.03 (输出轴中央 TIR)
 · 面向法兰面的轴的直角度0.08 (φ90 TIR)
 · 面向法兰嵌合外径的轴的偏心度90.06 (套筒部中央 TIR)
 2、法兰安装螺钉请使用带六角孔的螺钉

Scale	Panasonic Corporation	Agreement	Model
FREE	3rd Angle System Unit:mm		MHMJ082P10 □80
Designed	Drawn	Checked	Checked
YIN.XK	YIN.XK	YU.WY	KIRA
2011/02/13	2011/02/13	2011/04/18	2011/04/18
Name			外形尺寸图
No.			SR-ZSV0002102

Do NOT scale the drawings.
instead rely on the dimensions
and their definitions

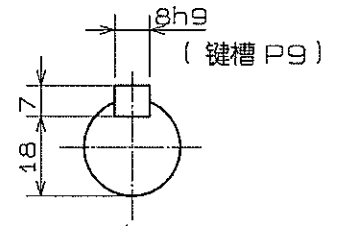
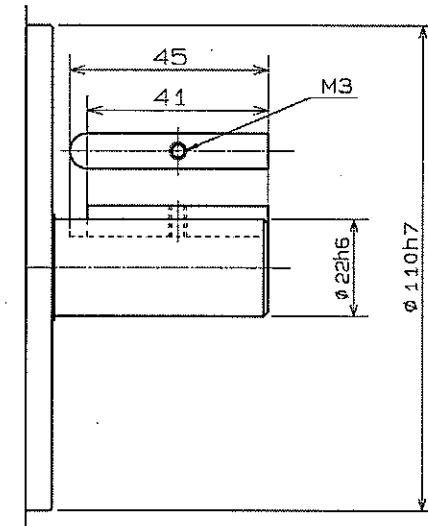
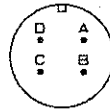


旋转编码器导线接线
(增量式)

PIN No.	颜色	信号
1		NC
2	蓝	PS (SD)
3	紫	PS (SD)
4	白	ESV
5	黑	EOV
6	屏蔽线	FG

电机部: JL04V-2E20-4PE-B
(无刹车)

Pin No.	用途
A	U相
B	V相
C	W相
D	7-ス



带键的规格

机种名	输出功率 (kW)	外形尺寸图		
		LL	LM	KB1
MHMJ102P10	1.0	140	94	68.5
MHMJ122P10	1.2	157.5	111.5	86

注记: 1、组装精度遵照日本工作机械工业会规格 (MAS402-1981)。
 ·轴端振动0.03 (输出轴中央 TIR)
 ·面向法兰面的轴的直角度0.08 (Φ120 TIR)
 ·面向法兰嵌合外径的轴的偏心度0.06 (套筒部中央 TIR)
 2、法兰安装镙钉请使用带六角孔的镙钉

TRACE
TYPE UNITS PLIST_DATE
E-W
CLASS
SVM

Scale	Panasonic Corporation		Agreement		Model	MHMJ□□□P10 □130
FREE	3rd Angle System	Unit:mm				
Designed	Drawn	Checked	Checked	Approved	Name	外形尺寸图
ZHAI.P	ZHAI.P		YU.WY	KIRA	No.	SR-ZSV0002103
2011/02/12	2011/02/12		2011/04/18	2011/04/18		