

# 三菱电机通用AC伺服MELSERVO-JE系列 支持Ethernet伺服放大器 MR-JE-C 0.1kW~3kW

2017年8月

新产品资讯  
SV1703-4C-A

CC-Link IE Field Basic

**SLMP**  
Seamless Message Protocol

MODBUS®/TCP



**e-Factory**

## 支持CC-Link IE Basic 伺服放大器 MR-JE-C 新品亮相。

- CC-Link IE现场网络Basic是这样一种网络，它不使用专用ASIC，仅需软件封装即可实现循环通信。引入MR-JE-C以简单地实现e-F@ctory。
- 继承了MR-JE系列的基本功能与先进的易用性。MR-JE-C也支持脉冲串指令/模拟电压指令。此外，还支持绝对位置检测系统。
- 支持MODBUS®/TCP网络\*。可以由主站驱动设备。 **Ver.UP**
- 新增200V规格2kW、3kW系列。产品阵容中新增至0.1kW~3kW。 **NEW**

\* 软件版本A3以上的MR-JE-C伺服放大器支持MODBUS®/TCP网络。

## CC-Link IE Field Basic

### Ethernet开放式网络

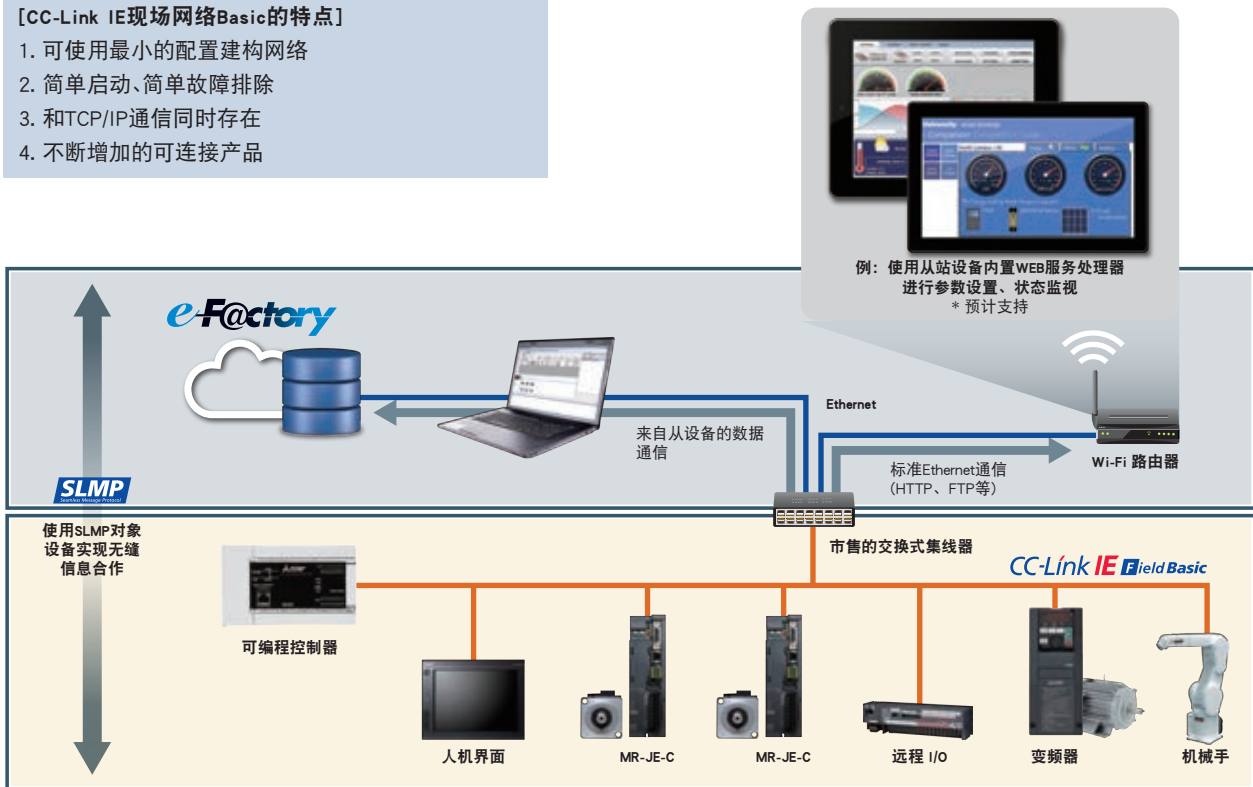
#### 引入MR-JE-C以简单地实现e-F@ctory

CC-Link IE Field Basic

CC-Link IE现场网络Basic不使用专用ASIC, 仅需软件封装即可实现循环通信。它采用了标准Ethernet技术, 可以与TCP/IP通信 (HTTP、FTP等) 混用。因此, 可以利用一根电缆连接支持CC-Link IE现场网络Basic产品与支持Ethernet产品, 进而构建高自由度的系统。

#### [CC-Link IE现场网络Basic的特点]

1. 可使用最小的配置建构网络
2. 简单启动、简单故障排除
3. 和TCP/IP通信同时存在
4. 不断增加的可连接产品



### 无缝信息协同

#### 伺服放大器的信息在上级信息系统中无缝地实现“可视化”

SLMP

采用SLMP\*无需考虑网络分层, 由上级信息系统无缝协同下级现场系统工作, 实现“可视化”。  
例如, 伺服放大器的耗电量和设备诊断信息等, 可以利用上级信息系统确认。

\* Seamless Message Protocol





## MR-JE-C 的特点

### 轨迹模式

#### 支持CiA402驱动轨迹的驱动方式

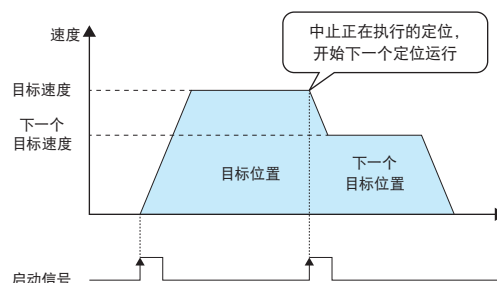
伺服放大器MR-JE-C支持CiA402驱动轨迹。

- 轨迹位置模式 (Profile position mode: pp)
- 轨迹速度模式 (Profile velocity mode: pv)
- 轨迹转矩模式 (Profile torque mode: tq)
- 原点归巢模式 (Homing mode: hm)

轨迹位置模式由主站设置目标位置、目标速度等, 伺服放大器仅通过开启启动信号来生成目标位置以前的指令, 开始定位运行。

可以在无定位模块的状态下简便地构建定位系统。

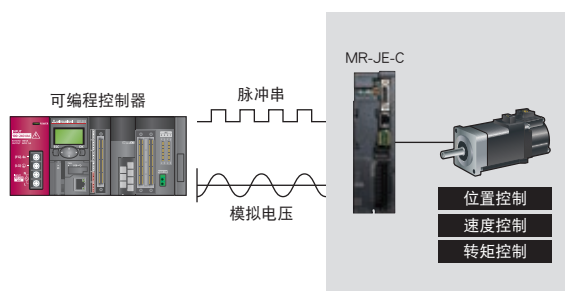
[轨迹位置模式连续运行范例]



### 脉冲串指令/模拟电压指令

#### 支持定位模块

也支持定位模块 (差动和集电极开路) 的脉冲串指令和模拟电压指令, 可以进行位置控制/速度控制/转矩控制。



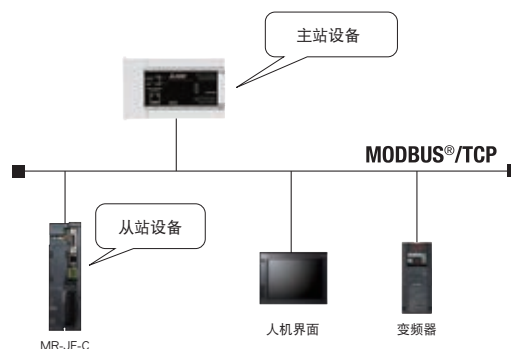
### MODBUS®/TCP

#### 支持MODBUS®/TCP网络

Ver.UP

不仅可以使⽤CC-Link IE现场网络Basic和SLMP, 而且还可以使⽤MODBUS®/TCP网络, 由主站驱动设备。

\* 软件版本A3以上的MR-JE-C伺服放大器支持MODBUS®/TCP网络。



采用伺服放大器 MR-JE-C 的多轴系统

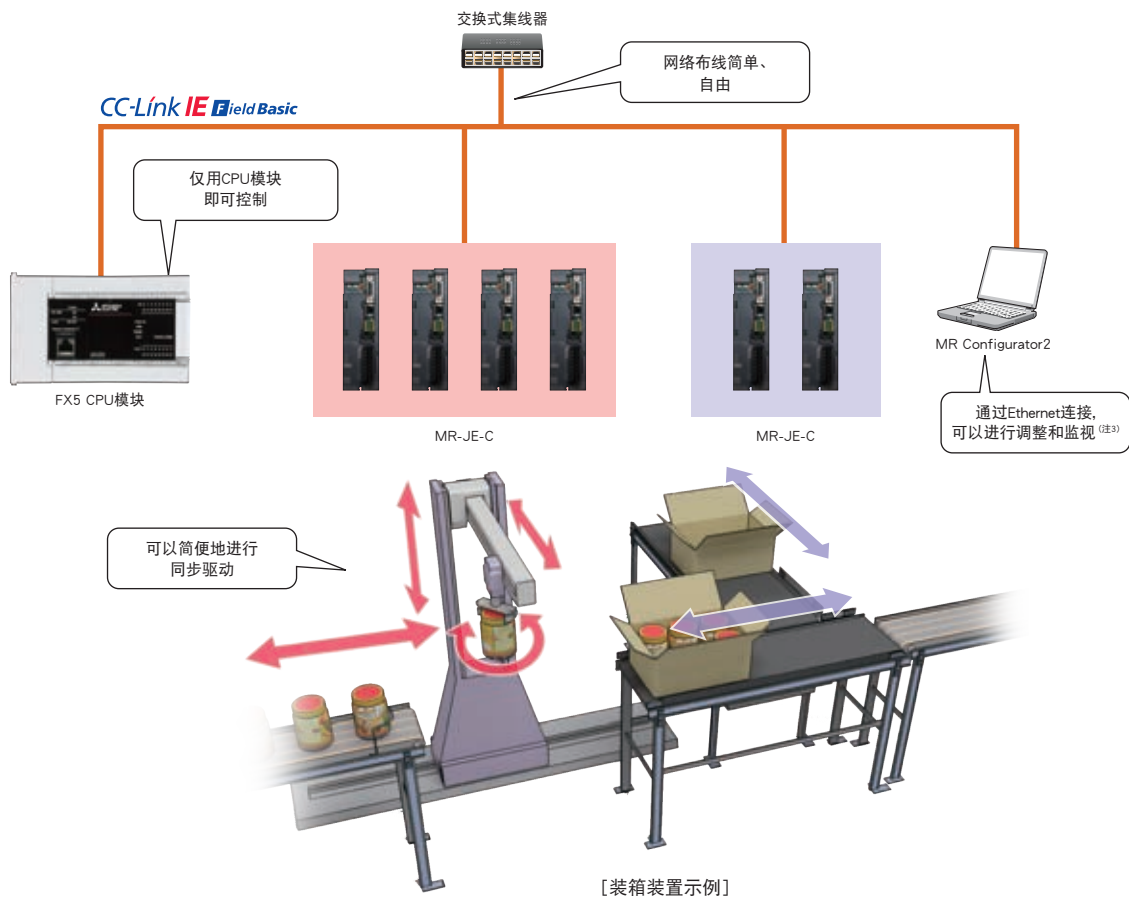
多轴系统

简单地构建包装装置和搬运装置等的多轴系统

CC-Link IE Field Basic

利用CC-Link IE现场网络Basic所构建的系统具有以下特点。

- 网络布线简单、自由,仅连接到交换式集线器即可。(网络拓扑结构: 星型,最大站间距离: 100m<sup>(注1)</sup>)
- 仅利用FX5 CPU模块即可控制。(最大连接轴数: 6轴<sup>(注2)</sup>)
- 利用循环通信向全轴发送启动信号,可以简便地进行移动/上下/旋转的同步驱动。
- 使用电脑(MR Configurator2) 连接Ethernet, 可以进行调整、监视、诊断、参数的写入和读取以及测试运行。<sup>(注3)</sup> **Ver.UP**



**[用途示例]**  
打包装置、包装装置、搬运装置、零件装装置

注) 1. 最大站间距离, 请向使用交换式集线器的厂家确认。  
2. 最大连接轴数请参阅要使用的主站使用手册。  
3. 软件版本A3以上的MR-JE-C伺服放大器及软件版本1.68W以上的MR Configurator2支持。

## 支持全球规格、法令

MR-JE系列标准规格符合全球标准,作为全球通用伺服,在全球范围内广泛使用。



### 伺服放大器

欧盟EC认证	低电压认证	EN 61800-5-1
	EMC认证	EN 61800-3类别C3
	RoHS认证	EN 50581
UL规格		UL 508C
CSA规格		CSA C22.2 No.14
中国电子信息产品污染控制管理办法 (中国版RoHS)		支持 (有害物质及是否含有在手册中有明确标记)
中国强制性产品认证制度 (CCC)		不属于
韩国电波法 (KC) 规定		符合
欧亚经济联盟的认证制度 (EAC)		符合



### 旋转型伺服电机

欧盟EC认证	低电压认证	EN 60034-1
	EMC认证	EN 61800-3类别C3
	RoHS认证	EN 50581
UL规格		UL 1004-1 / UL 1004-6
CSA规格		CSA C22.2 No.100
中国电子信息产品污染控制管理办法 (中国版RoHS)		支持 (有害物质及是否含有在手册中有明确标记)
中国强制性产品认证制度 (CCC)		不属于
韩国电波法 (KC) 规定		不属于
欧亚经济联盟的认证制度 (EAC)		符合

## 相关产品目录

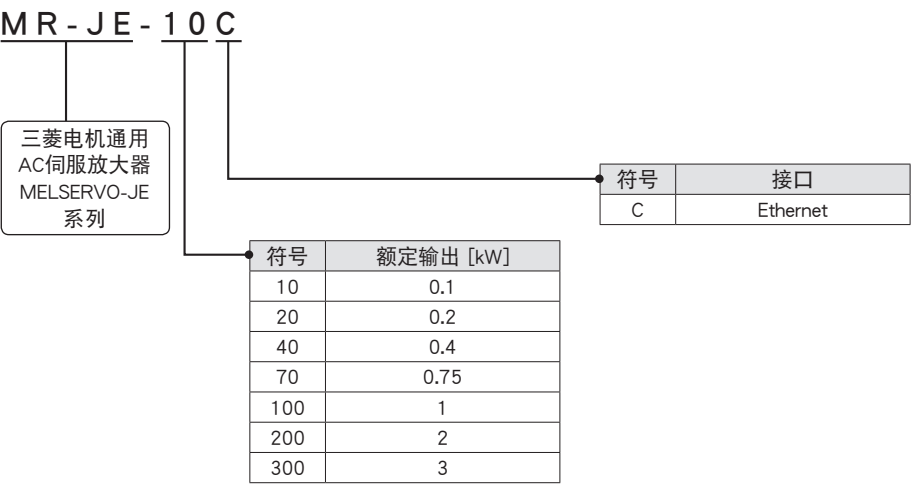


三菱电机通用AC伺服  
MELSERVO-JE  
MEACH-SV-JE



CC-Link IE  
Field Basic  
对应产品  
N001 CHN-A

伺服放大器型号组成

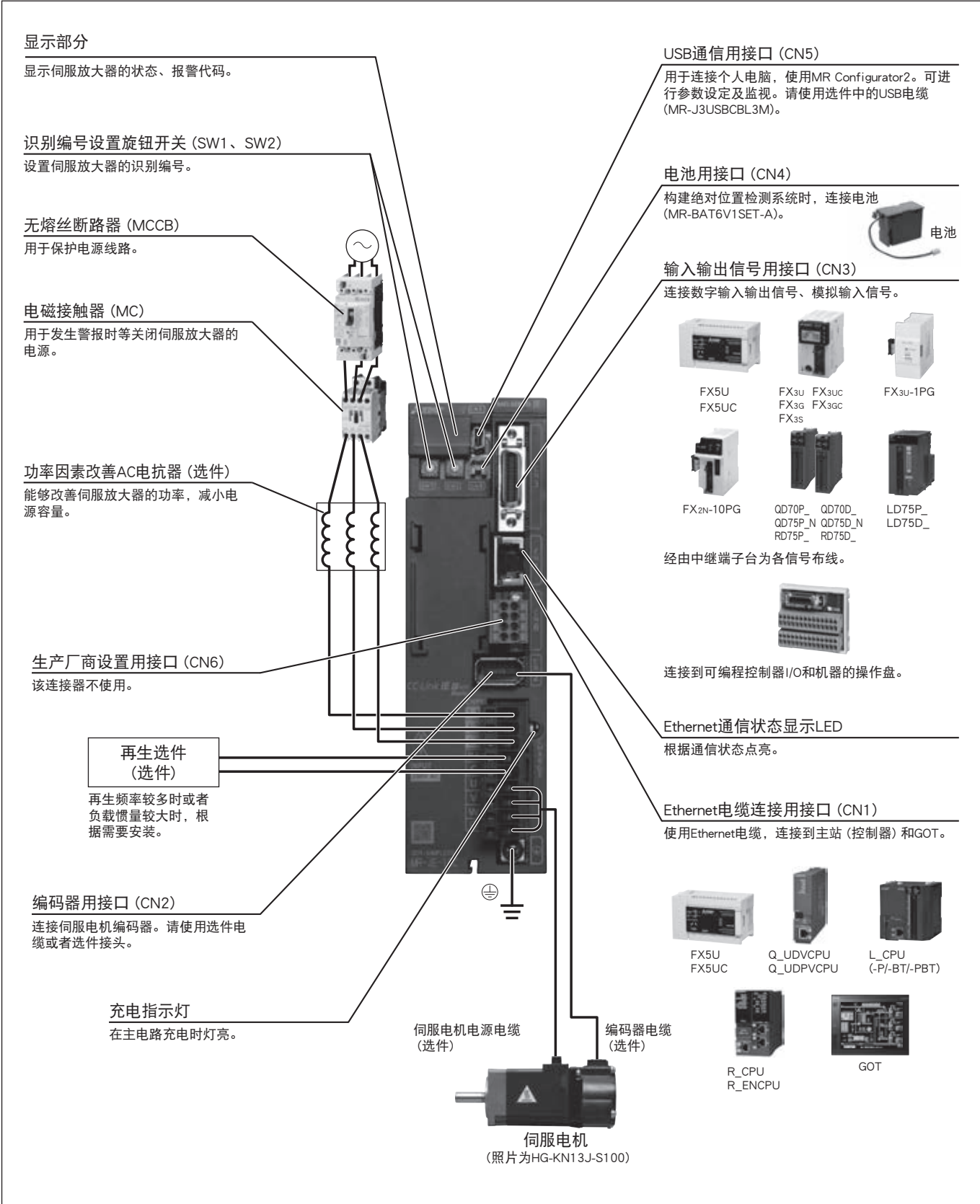


伺服放大器与伺服电机组合

伺服放大器	伺服电机	
	HG-KN系列	HG-SN系列
MR-JE-10C	HG-KN13(B)J-S100	-
MR-JE-20C	HG-KN23(B)J-S100	-
MR-JE-40C	HG-KN43(B)J-S100	-
MR-JE-70C	HG-KN73(B)J-S100	HG-SN52(B)J-S100
MR-JE-100C	-	HG-SN102(B)J-S100
MR-JE-200C	-	HG-SN152(B)J-S100, HG-SN202(B)J-S100
MR-JE-300C	-	HG-SN302(B)J-S100

# MR-JE-C与周边设备的连接<sup>(注1)</sup>

下图为MR-JE-C与周边设备的连接。为了让顾客在购买后能够简单组装,并能够立刻使用,请配备好接头、各类电线电缆、选件等所需的设备装置。



注) 1. 接线示例。实际连接请参阅“MR-JE-C伺服放大器技术资料集”。

MR-JE-C (Ethernet接口) 规格

伺服放大器型号MR-JE-		10C	20C	40C	70C	100C	200C	300C	
输出	额定电压	三相AC170V							
	额定电流 [A]	1.1	1.5	2.8	5.8	6.0	11.0	11.0	
电源输入	电压·频率 <sup>(注1)</sup>	三相或单相AC200V～240V, 50Hz/60Hz				三相或单相 AC200V～240V, 50Hz/60Hz <sup>(注7)</sup>		三相AC200V ～240V, 50Hz/60Hz	
	额定电流 <sup>(注6)</sup> [A]	0.9	1.5	2.6	3.8	5.0	10.5	14.0	
	容许电压波动	三相或单相AC170V～264V				三相或单相 AC170V～264V <sup>(注7)</sup>		三相AC170V ～264V	
	容许频率波动	±5%以内							
	接口用电源	DC24V ±10% (所需电源容量: 0.3A)							
控制方式		正弦波PWM控制·电流控制方式							
伺服放大器内置再生电阻的 容许再生电量 <sup>(注2, 3)</sup>		[W]	-	-	10	20	20	100	
动态制动器 <sup>(注4)</sup>		内置							
通信功能	Ethernet <sup>(注8)</sup>	与主站 (控制器)、个人电脑等连接 (MR Configurator2支持)							
	USB	与个人电脑等的连接 (MR Configurator2支持)							
编码器输出脉冲		支持 (ABZ相脉冲)							
位置控制模式	最大输入脉冲频率	4Mpulses/s (差分脉冲时)、200kpulses/s (集电极开路时)							
	定位反馈脉冲	编码器分辨率 (伺服电机每转的分辨率) : 131072pulses/rev							
	指令脉冲倍率	电子齿轮A/B倍 A = 1～16777215、B = 1～16777215、1/10 < A/B < 4000							
	定位完成宽度设置	0pulse～±65535pulses (以指令脉冲为单位)							
	误差过大	±3转							
	转矩限制	参数设置或采用外部模拟量输入进行设置 (DC0V～+10V/最大转矩)							
速度控制模式	速度控制范围	模拟量速度指令 1: 2000、内部速度指令 1: 5000							
	模拟速度指令输入	DC0V～±10V/额定转速 (10V下的转速为 [Pr. PC12],可变更)							
	速度波动率	±0.01%以下 (负载波动: 0%～100%)、0% (电源波动: ±10%) ±0.2%以下 (环境温度: 25℃±10℃) 仅限模拟量速度指令时							
	转矩限制	参数设置或采用外部模拟量输入进行设置 (DC0V～+10V/最大转矩)							
转矩控制模式	模拟转矩指令输入	DC0V～±8V/最大转矩 (输入阻抗: 10kΩ～12kΩ)							
	速度限制	参数设置							
轨迹模式	轨迹位置模式	指令位置范围	根据对象设置 进给长度设置范围: -2147483648～2147483647 [pulse], 旋转角度设置范围: -360.000～360.000 [degree]						
		指令倍率	电子齿轮A/B倍 A = 1～16777215、B = 1～16777215、1/27649 < A/B < 8484						
		定位完成宽度设置	0pulse～±65535pulses (以指令脉冲为单位)						
		误差过大	±3转						
		转矩限制	参数设置或根据对象进行设置						
	轨迹速度模式	指令速度范围	-21474836.48～21474836.47r/min (利用容许转速限制)						
		转矩限制	参数设置或根据对象进行设置 (利用最大转矩限制)						
	轨迹转矩模式	指令转矩范围	-3276.8～3276.7% (利用最大转矩限制)						
		速度限制	参数设置或根据对象进行设置 (利用容许转速限制)						
	原点归巢模式	三菱电机独特方式	近点狗式、计数式、数据设置式、推压式、忽略原点 (伺服ON位置原点)、近点狗式后端基准、 计数式前端基准、近点狗托架式、近点狗式正前方Z相基准、近点狗式前端基准、无近点狗 Z相基准						
		CiA402方式	Homing on positive home switch and index pulse (方式3, 4) , Homing on negative home switch and index pulse (方式5, 6) , Homing on home switch and index pulse (方式7, 8, 11, 12) , Homing without index pulse (方式19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28) , Homing on index pulse (方式33, 34) , Homing on current position (方式35, 37)						
伺服功能		高级振动抑制控制Ⅱ、自适应滤波器Ⅱ、鲁棒滤波器、自动校准、一键式调整、 TOUGH DRIVE功能、驱动记录功能、机械诊断功能、电力监控功能							
保护功能		过电流断路、再生过电压断路、过载断路 (电子热敏继电器)、 伺服电机过热保护、编码器异常保护、再生异常保护、欠电压保护、 瞬时停电保护、过速保护、误差过大保护							

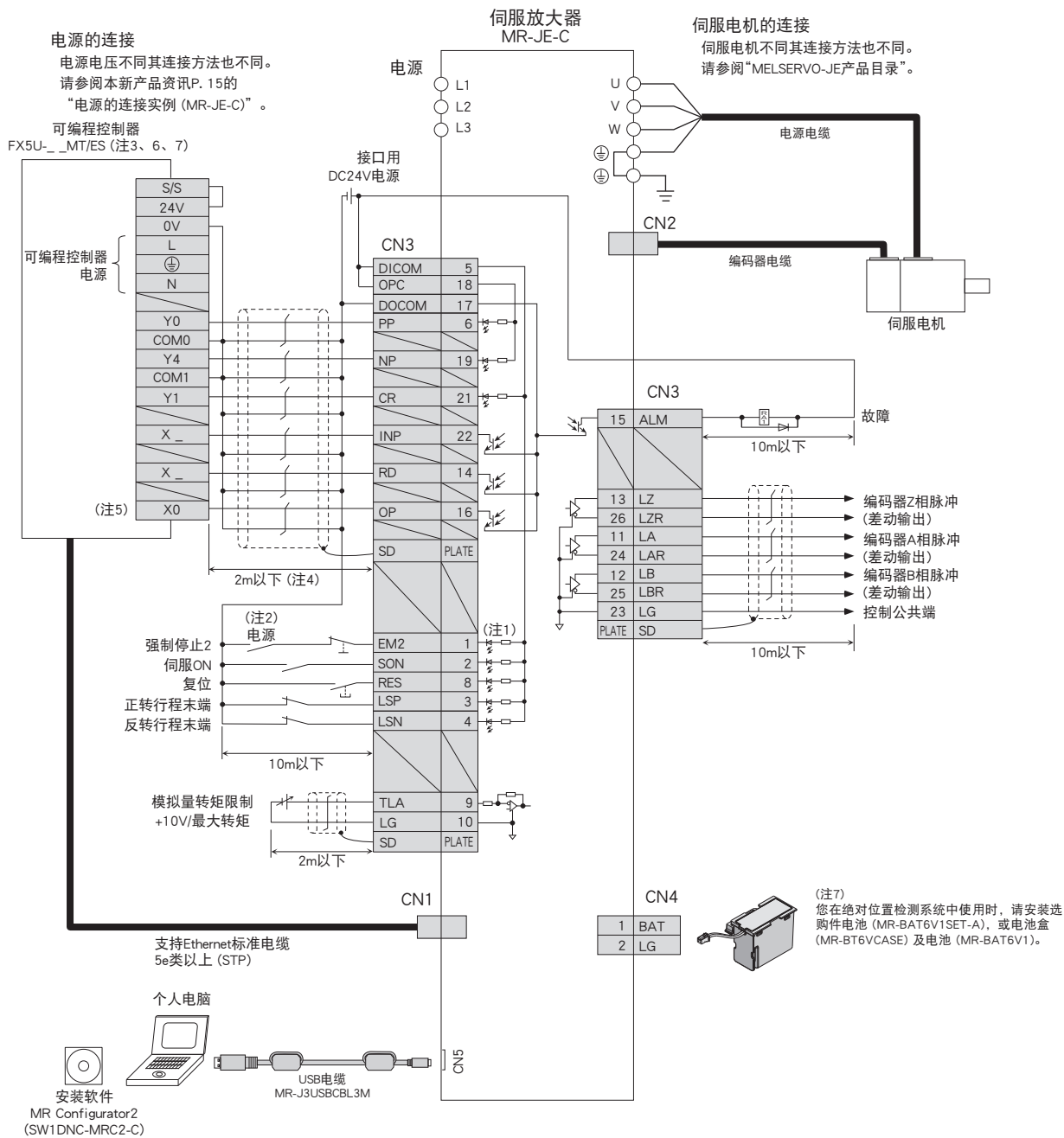
# MR-JE-C (Ethernet接口) 规格

伺服放大器型号MR-JE-		10C	20C	40C	70C	100C	200C	300C
全球通用标准		请参阅本新产品资讯P.5的“支持全球规格、法令法规”。						
结构 (防护等级)		自冷、开放 (IP20)					强冷、开放(IP20)	
紧密安装 <sup>(注5)</sup>	三相电源输入	可						
	单相电源输入	可				不可		-
环境条件	环境温度	运行: 0℃~55℃(无冻结)、保存: -20℃~65℃ (无冻结)						
	环境湿度	运行/保存: 5%RH~90%RH (无结露)						
	空气条件	室内 (无阳光直射)、无腐蚀性气体、可燃性气体、油雾及灰尘的场所						
	海拔	海拔2000m以下 <sup>(注9)</sup>						
	振动	5.9m/s <sup>2</sup> 、10Hz~55Hz (X、Y、Z各方向)						
质量 [kg]		0.8	0.8	0.8	1.5	1.5	2.1	2.1

- 注) 1. 组合伺服电机的额定输出及额定转速仅限为所记电源电压、频率的情况。  
2. 因系统不同其对应的最佳再生选件也会有所不同, 因此请使用容量选择软件, 选择最佳的再生选件。  
3. 使用再生选件时的容许再生电量 [W] 详情请参阅本新产品资讯的“再生选件”部分。  
4. 使用动态制动器时的允许负载惯性矩比, 请参阅“MR-JE-C伺服放大器技术资料集”。  
5. 紧密安装时, 请将环境温度控制在0℃~45℃或在实际负载率75%以下使用。  
6. 用于三相电源时的电流值。  
7. 使用单相AC200V~240V电源时, 请在实际负载率75%以下使用。  
8. 支持CC-Link IE 现场网络 Basic、SLMP和MODBUS<sup>®</sup>/TCP。可以连接MR Configurator2。  
9. 在海拔高于1000m但不超过2000m的情况下使用时的限制事项, 请参阅“HG-KN\_S100 HG-SN\_S100伺服电机技术资料集”。

MR-JE-C 标准连接实例：位置控制运行

与FX5U- \_MT/ES连接



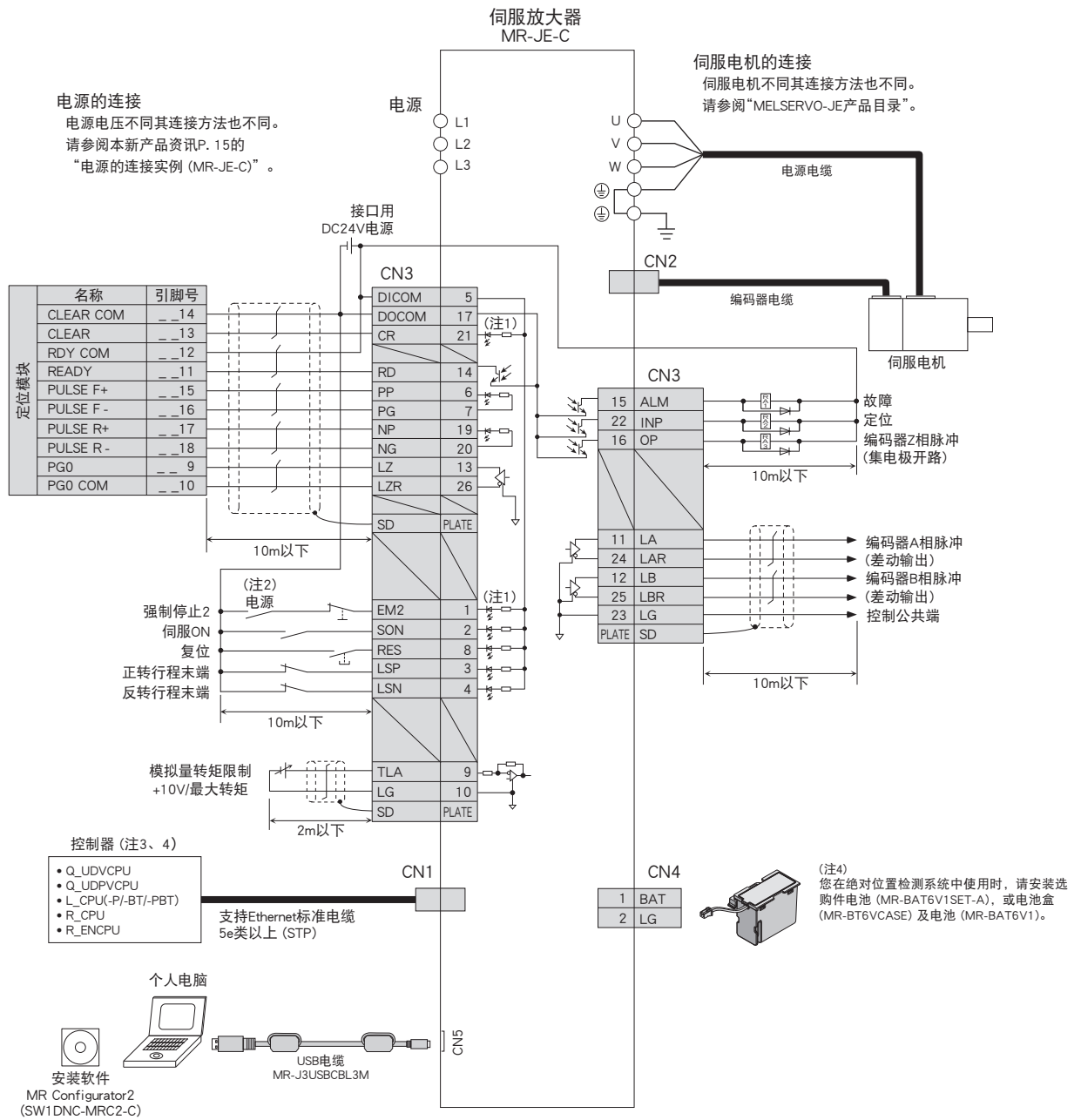
- 注) 1. 使用漏型配线时的情况,也可以使用源型配线。  
2. 为了防止伺服放大器的意外重启, 请构建关闭电源后EM2 (强制停止2) 也会同时关闭的电路。  
3. 可编程控制器的输入输出点数请根据系统选择。  
4. 因为是集电极开路方式接线, 因此推荐连接2m以下。  
5. 请在X0~X7范围内选择。  
6. 有关控制器的详细内容, 请参阅各控制器的编程手册或用户手册。  
7. 使用绝对位置检测系统时, 可以使用Ethernet通信读取绝对位置数据。更多信息请参阅“MR-JE-C伺服放大器技术资料集”。



实际配线及使用详情请阅读“技术资料集”。使用时, 请确认设备相关知识、安全信息及注意事项。

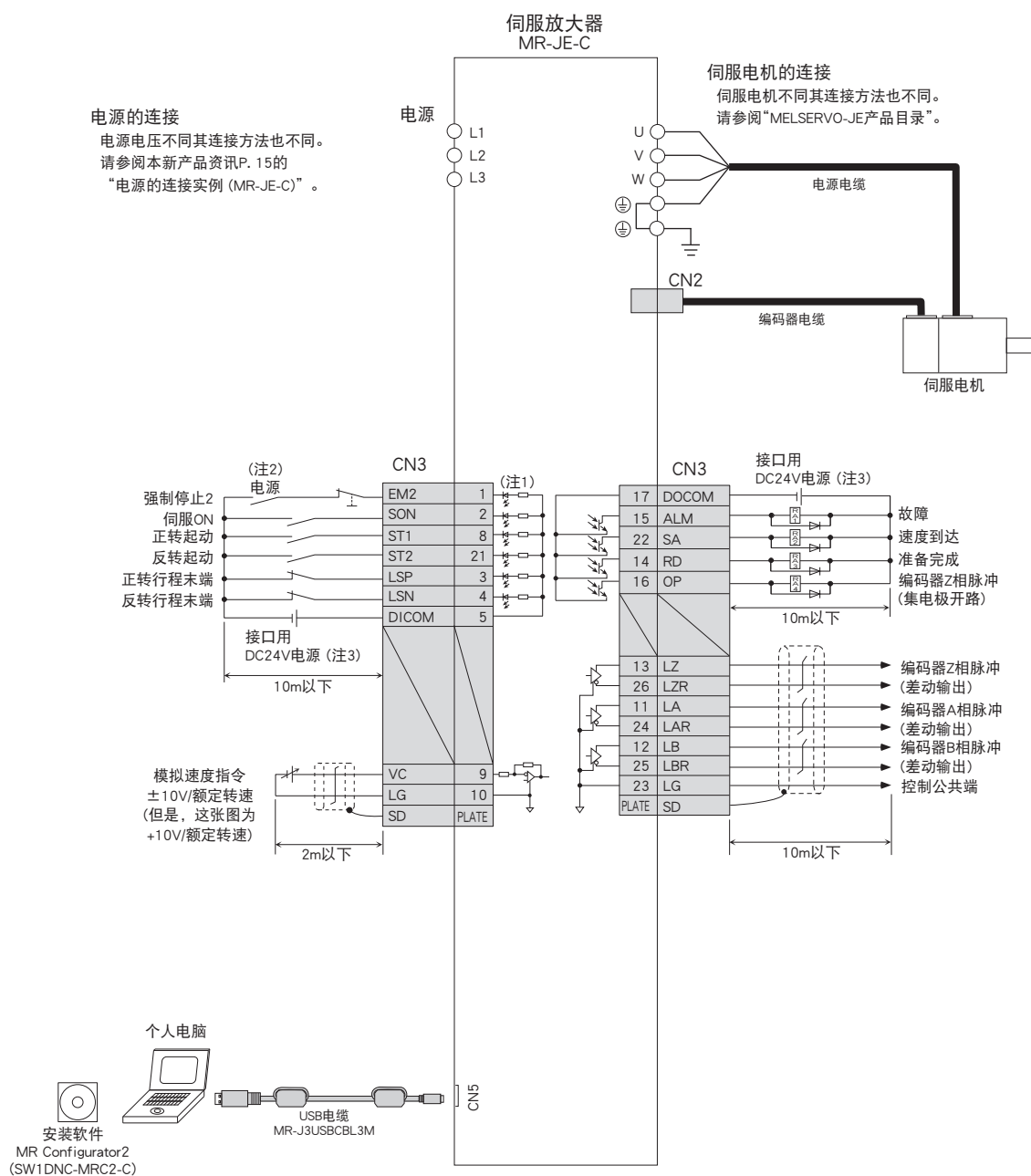
# MR-JE-C 标准连接实例：位置控制运行

## 与QD75D/LD75D/RD75D连接



实际配线及使用详情请阅读“技术资料集”。使用时,请确认设备相关知识、安全信息及注意事项。

### MR-JE-C 标准连接实例：速度控制运行

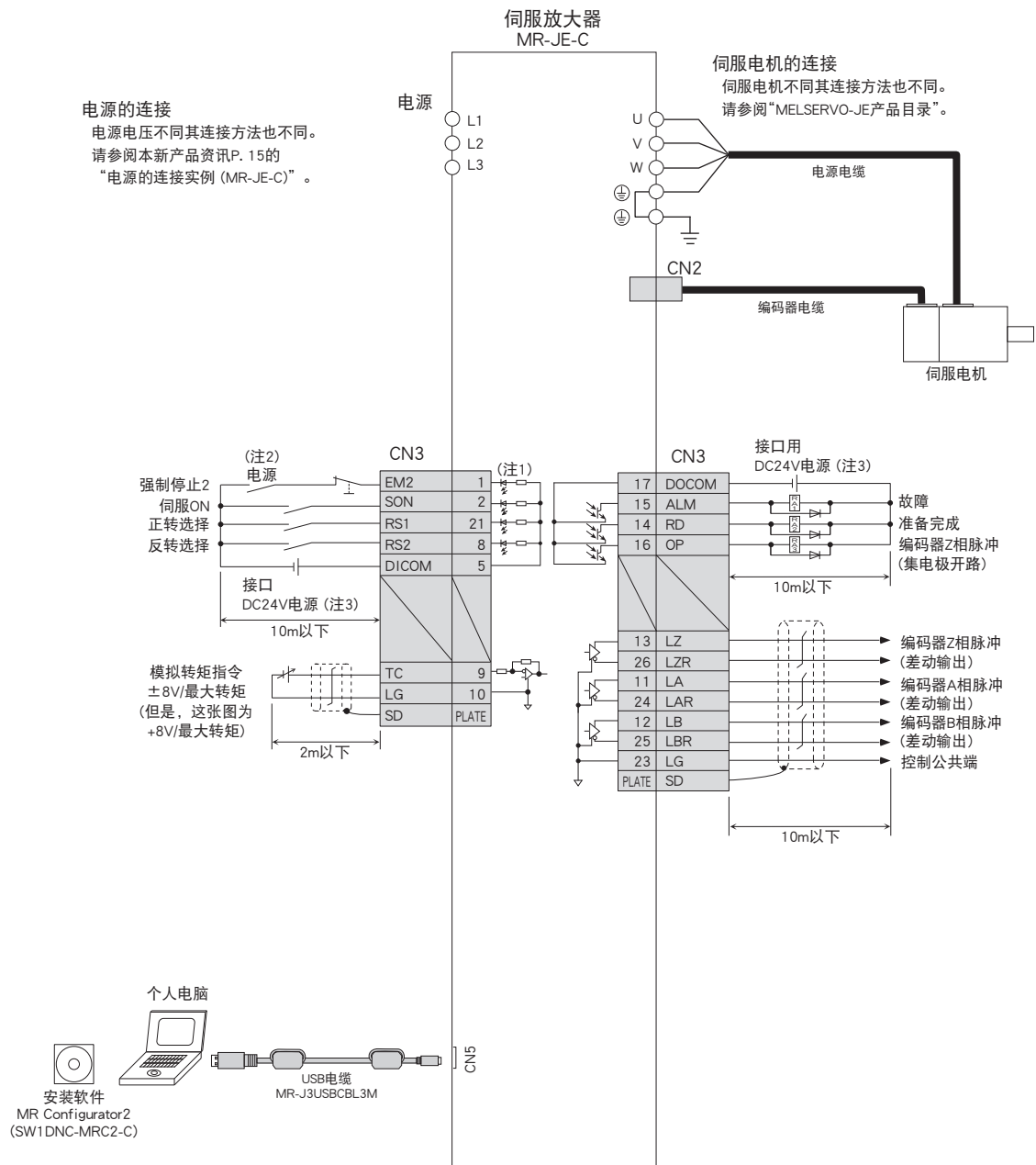


- 注) 1. 使用漏型配线时的情况,也可以使用源型配线。  
2. 为了防止伺服放大器的意外重启,请构建关闭电源后EM2(强制停止2)也会同时关闭的电路。  
3. 为了方便,输入信号用与输出信号用的DC24V电源是分开记载的,而实际上可以以一台进行构建。



实际配线及使用详情请阅读“技术资料集”。使用时,请确认设备相关知识、安全信息及注意事项。

# MR-JE-C 标准连接实例：转矩控制运行

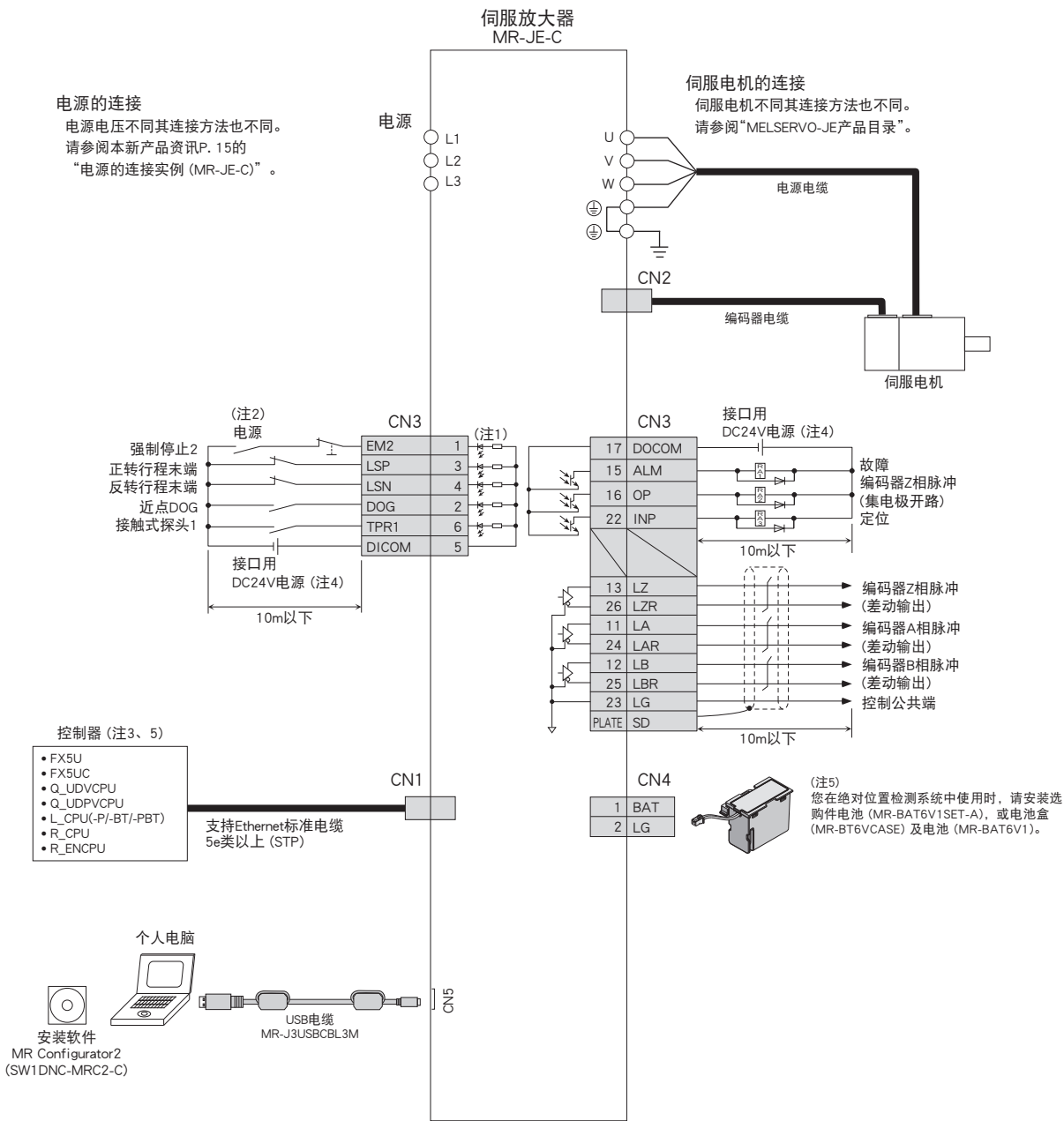


注) 1. 使用漏型配线时的情况,也可以使用源型配线。  
2. 为了防止伺服放大器的意外重启,请构建关闭电源后EM2 (强制停止2) 也会同时关闭的电路。  
3. 为了方便,输入信号用与输出信号用的DC24V电源是分开记载的,而实际上可以以一台进行构建。



实际配线及使用详情请阅读“技术资料集”。使用时,请确认设备相关知识、安全信息及注意事项。

MR-JE-C 标准连接实例：轨迹（位置/速度/转矩）运行



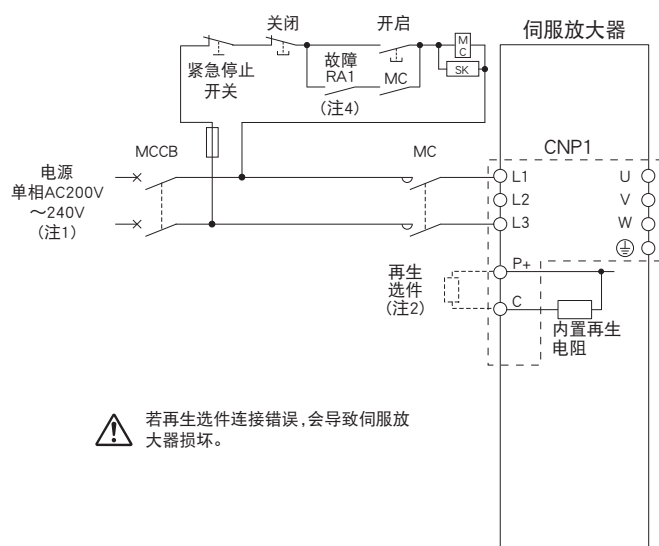
注) 1. 使用漏型配线时的情况,也可以使用源型配线。  
2. 为了防止伺服放大器的意外重启, 请构建关闭电源后EM2 (强制停止2) 也会同时关闭的电路。  
3. 有关控制器的详细内容, 请参阅各控制器的编程手册或用户手册。  
4. 为了方便, 输入信号用与输出信号用的DC24V电源是分开展示的, 而实际上可以以一台进行构建。  
5. 绝对位置检测系统使用方法, 请参阅“MR-JE-C伺服放大器技术资料集(轨迹模式篇)”。



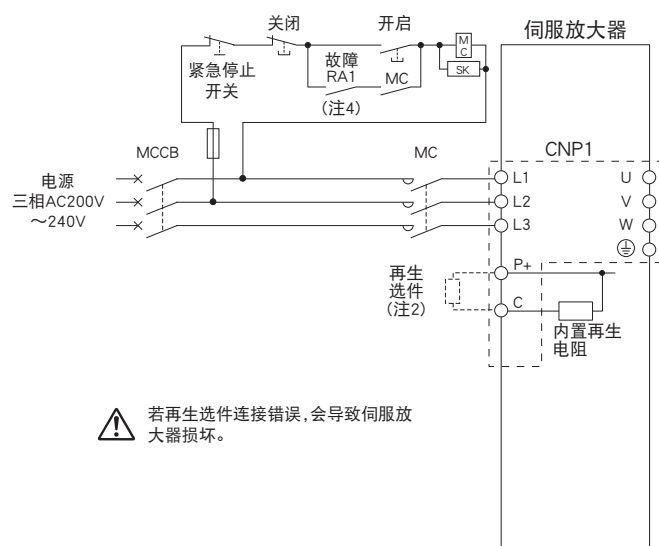
实际配线及使用详情请阅读“技术资料集”。使用时, 请确认设备相关知识、安全信息及注意事项。

## 电源连接实例 (MR-JE-C)

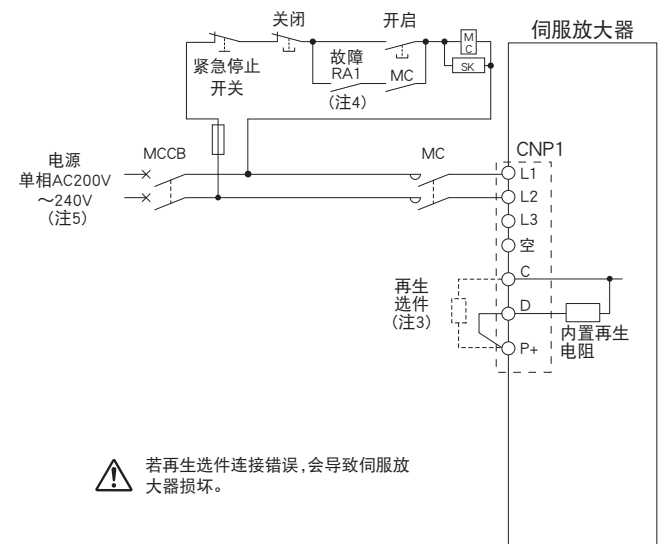
### ●单相200V,1kW以下



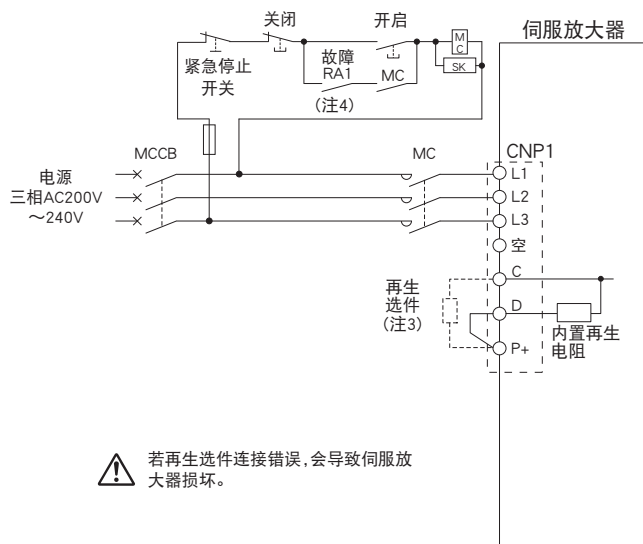
### ●三相200V,1kW以下



### ●单相200V, 2kW时



### ●三相200V, 2kW及3kW时



- 注) 1. 单相AC200V~240V电源连接L1及L3,不要对L2进行任何连接。  
2. 再生选件连接外部时,请务必将伺服放大器内置再生电阻的配线 (P+, C) 及电阻主体取下。  
3. 再生选件连接外部时,请务必将P+与D之间的短路片取下。  
4. 请构建ALM (故障) 闭合后 (发生报警时),断开电磁接触器的电源电路。  
5. 单相AC200V~240V电源连接L1及L2,不要对L3进行任何连接。



实际配线及使用详情请阅读“技术资料集”。使用时,请确认设备相关知识、安全信息及注意事项。

MODBUS®/TCP规格

MODBUS®/TCP是在Ethernet通信中,使MODBUS®信息可以使用的协议。

项目	内容
通信协议	MODBUS®/TCP协议
端口编号	502
最大连接数	3
等待时间设定	无
主 / 从类别	从站(服务器)

MODBUS®/TCP支持功能代码

MR-JE-C伺服放大器支持下述功能代码。

代码	功能名称	概要
03h	Read Holding Registers	读取保持寄存器 可以从主站读取注册在保持寄存器中的数据。
08h	Diagnostics	功能诊断 当从主站向从站发送本功能代码时,从站会将收到的数据直接返回给主站。 可以进行通信检查。
10h	Preset Multiple Registers	多个保持寄存器的数据写入 可以从主站向注册的保持寄存器中写入连续的多个数据。

MODBUS®/TCP功能

MODBUS®/TCP的功能如下所示。能够远程对伺服放大器执行运行和维护。

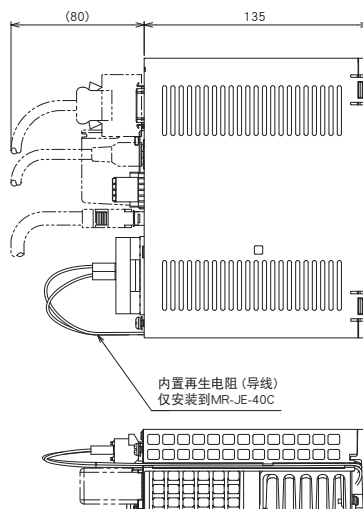
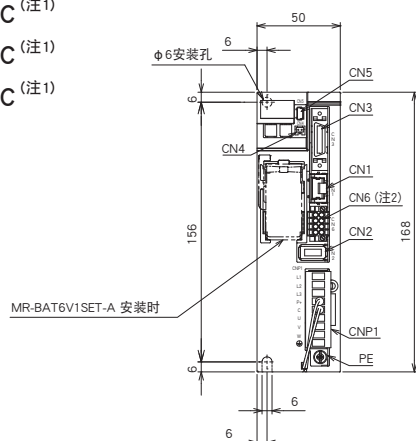
功能	内容
状态监视	可以读取伺服电机转速、滞留脉冲等MR Configurator2 的监视功能中的“批量显示”项目。
参数设定	能够对参数进行读取以及写入。
读取当前报警	可以读取当前正在发生的报警编号。
读取报警记录	可以读取全部16个报警记录。
读取参数错误编号	可以读取发生参数错误时的相应参数编号。
输入输出监视	可以读取外部输入输出信号的ON/OFF状态及输入输出软元件的状态。
电机驱动	可以驱动伺服电机。

## MR-JE-C外形尺寸图

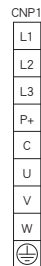
●MR-JE-10C (注1)

●MR-JE-20C (注1)

●MR-JE-40C (注1)



端子排列



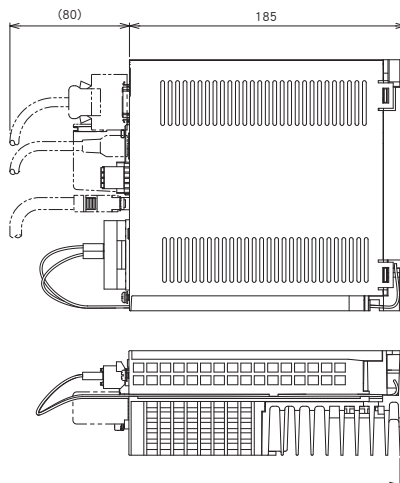
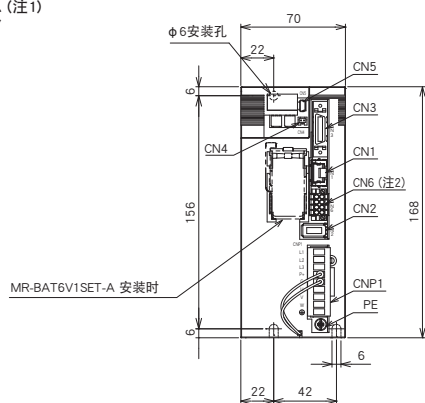
螺丝尺寸: M4

安装螺丝尺寸: M5

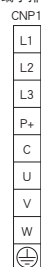
[单位: mm]

●MR-JE-70C (注1)

●MR-JE-100C (注1)



端子排列



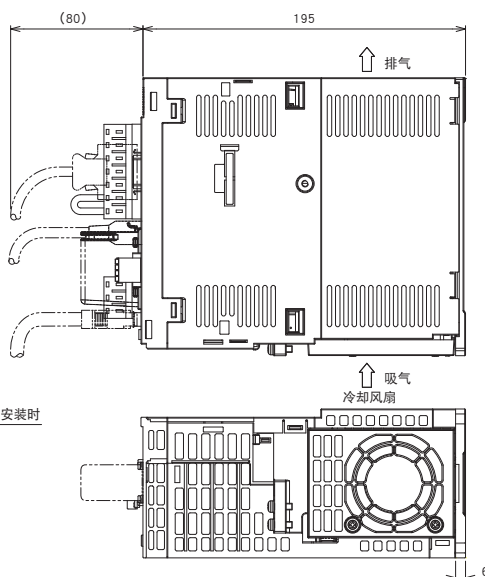
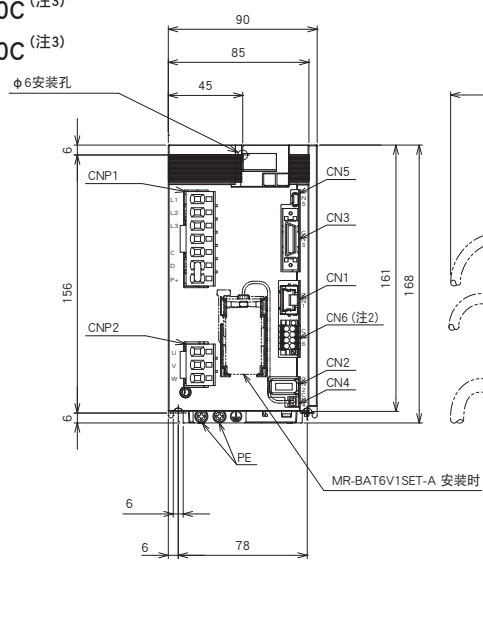
螺丝尺寸: M4

安装螺丝尺寸: M5

[单位: mm]

●MR-JE-200C (注3)

●MR-JE-300C (注3)



端子排列



螺丝尺寸: M4

安装螺丝尺寸: M5

[单位: mm]

注) 1. 伺服放大器上附带有CNP1接口 (插入型)。  
2. CN6接口是生产厂商设置用连接器。  
3. 伺服放大器上附带有CN1接口和CN2接口 (插入型)。

HG-KN系列 (低惯性、小容量) 规格

伺服电机型号		HG-KN	13(B)J-S100	23(B)J-S100	43(B)J-S100	73(B)J-S100
支持伺服放大器型号		请参阅本新产品资讯P. 6的“伺服放大器与伺服电机组合”				
电源设备容量 <sup>*1</sup>		[kVA]	0.3	0.5	0.9	1.3
连续特性	额定输出	[W]	100	200	400	750
	额定转矩 <sup>(注3)</sup>	[N·m]	0.32	0.64	1.3	2.4
最大转矩		[N·m]	0.95	1.9	3.8	7.2
额定转速		[r/min]	3000			
最高转速		[r/min]	5000 (6000) <sup>(注6)</sup>			
瞬时容许转速		[r/min]	5750 (6900) <sup>(注6)</sup>			
连续额定转矩时的功率变化率	标准	[kW/s]	12.9	18.0	43.2	44.5
	带电磁制动器	[kW/s]	12.0	16.4	40.8	41.0
额定电流		[A]	0.8	1.3	2.6	4.8
最大电流		[A]	2.4	3.9	7.8	14
再生制动器频率 <sup>*2、*3</sup>		[次/分]	(注4)	(注5)	276	159
惯量J	标准	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	0.0783	0.225	0.375	1.28
	带电磁制动器	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	0.0843	0.247	0.397	1.39
推荐负载惯量比 <sup>(注1)</sup>		15倍以下				
速度·位置编码器		绝对位置 <sup>(注7)</sup> 和增量共用17位编码器 (伺服电机每转的分辨率: 131072pulses/rev)				
油封		带油封				
热敏电阻		无				
耐热等级		130 (B)				
结构		全闭自冷 (防护等级: IP65) <sup>(注2)</sup>				
环境条件 <sup>*4</sup>	环境温度	运行: 0℃~40℃ (不冻结)、保存: -15℃~70℃ (不冻结)				
	环境湿度	运行: 10%RH~80%RH (不结露)、保存: 10%RH~90%RH (不结露)				
	空气条件	室内 (无阳光直射)、无腐蚀性气体、可燃性气体、油雾及灰尘的场所				
	海拔	海拔2000m以下 <sup>(注8)</sup>				
	振动 <sup>*5</sup>	X: 49m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>				
振动等级		V10 <sup>*7</sup>				
全球通用标准		请参阅本新产品资讯P. 5的“支持全球规格、法令法规”。				
轴的容许载重 <sup>*6</sup>	L	[mm]	25	30	30	40
	径向	[N]	88	245	245	392
	推力	[N]	59	98	98	147
重量	标准	[kg]	0.57	0.98	1.5	3.0
	带电磁制动器	[kg]	0.77	1.4	1.9	4.0

注) 1. 负载惯量相对于伺服电机惯量的比率。负载惯量比大于记载值时, 请咨询营业窗口。  
2. 轴贯通部位除外, 轴贯通部位详情请参阅本新产品资讯P. 22的“关于伺服电机规格注释”<sup>\*8</sup>。  
3. 在像升降轴那样会发生不平衡转矩的设备中, 请将不平衡转矩设定在额定转矩的70%以下。  
4. 从额定转速减速停止时, 再生频率没有限制。从最大转速减速停止时, 如果负载惯性矩比在11倍以下则再生频率没有限制。  
5. 从额定转速减速停止时, 如果负载惯性矩比在9倍以下则再生频率没有限制。从最大转速减速停止时, 如果负载惯性矩比在3倍以下则再生频率没有限制。  
6. 最高转速与容许瞬时转速可以通过伺服放大器的参数设置变更为括号中的数值。更多信息请参阅“MR-JE- C伺服放大器技术资料集”。  
7. 使用绝对位置检测系统时, 可以使用Ethernet通信读取绝对位置数据。更多信息请参阅“MR-JE- C伺服放大器技术资料集”。  
8. 在海拔高于1000m但不超过2000m的情况下使用时的限制事项, 请参阅“HG-KN\_-S100 HG-SN\_-S100伺服电机技术资料集”。

<sup>\*1~\*7</sup>请参阅本新产品资讯P. 22的“关于伺服电机规格注释”。

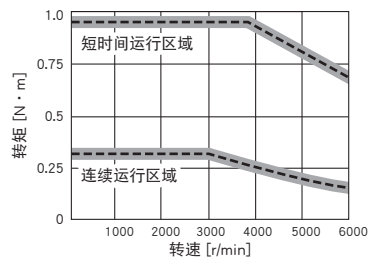
HG-KN系列电磁制动器规格 <sup>(注1)</sup>

伺服电机型号		HG-KN	13BJ-S100	23BJ-S100	43BJ-S100	73BJ-S100
形式		无励磁工作型 (弹簧制动) 安全制动器				
额定电压		DC24V-18%				
消耗电量		[W] at 20℃	6.3	7.9	7.9	10
电磁制动器静摩擦转矩		[N·m]	0.32	1.3	1.3	2.4
容许制动能量	每制动1次	[J]	5.6	22	22	64
	每小时	[J]	56	220	220	640
电磁制动器寿命 <sup>(注2)</sup>	制动次数	[次]	20000	20000	20000	20000
	制动1次的能量	[J]	5.6	22	22	64

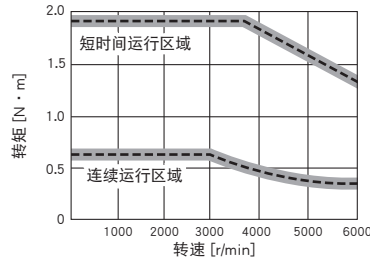
注) 1. 电磁制动器为保持使用。不可用于制动设备。  
2. 由于制动器间隙无法调整,故将根据制动进行再调整的时间视为电磁制动器的寿命。

HG-KN系列转矩特性

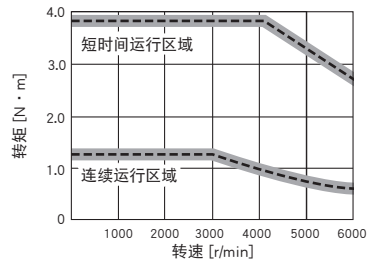
HG-KN13(B)J-S100 <sup>(注1、2、3)</sup>



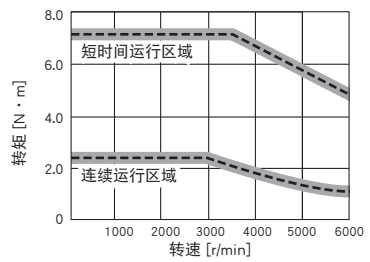
HG-KN23(B)J-S100 <sup>(注1、2、3)</sup>



HG-KN43(B)J-S100 <sup>(注1、2、3)</sup>



HG-KN73(B)J-S100 <sup>(注1、2、3)</sup>



注) 1. ——— : 三相AC200V。  
2. - - - - : 单相AC230V。  
3. 电源电压下降,则转矩变小。

HG-SN系列 (中惯性、中容量) 规格

伺服电机型号		HG-SN	52(B)J-S100	102(B)J-S100	152(B)J-S100	202(B)J-S100	302(B)J-S100	
支持伺服放大器型号			请参阅本新产品资讯P. 6的“伺服放大器与伺服电机组合”					
电源设备容量 *1		[kVA]	1.0	1.7	2.5	3.5	4.8	
连续特性	额定输出	[kW]	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	
	额定转矩 <sup>(注3)</sup>	[N·m]	2.39	4.77	7.16	9.55	14.3	
最大转矩		[N·m]	7.16	14.3	21.5	28.6	42.9	
额定转速		[r/min]	2000					
最高转速		[r/min]	3000					2500
瞬时容许转速		[r/min]	3450					2875
连续额定转矩时的功率变化率	标准	[kW/s]	7.85	19.7	32.1	19.5	26.1	
	带电磁制动器	[kW/s]	6.01	16.5	28.2	16.1	23.3	
额定电流		[A]	2.9	5.6	9.4	9.6	11	
最大电流		[A]	9.0	17	29	31	33	
再生制动器频率 *2、*3		[次/分]	62	38	139	47	28	
惯量J	标准	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	7.26	11.6	16.0	46.8	78.6	
	带电磁制动器	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	9.48	13.8	18.2	56.5	88.2	
推荐负载惯量比 <sup>(注1)</sup>			15倍以下					
速度·位置编码器			绝对位置 <sup>(注7)</sup> 和增量共用17位编码器 (伺服电机每转的分辨率: 131072pulses/rev)					
油封			带油封					
热敏电阻			无					
耐热等级			155 (F)					
结构			全闭自冷 (防护等级: IP67) <sup>(注2)</sup>					
环境条件 *4	环境温度	运行: 0℃~40℃ (不冻结)、保存: -15℃~70℃ (不冻结)						
	环境湿度	运行: 10%RH~80%RH (不结露)、保存: 10%RH~90%RH (不结露)						
	空气条件	室内 (无阳光直射)、无腐蚀性气体、可燃性气体、油雾及灰尘的场所						
	海拔	海拔2000m以下 <sup>(注5)</sup>						
	振动 *5	X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>				X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>		
振动等级			V10 *7					
全球通用标准			请参阅本新产品资讯P. 5的“支持全球规格、法令法规”。					
轴的容许载重 *6	L	[mm]	55	55	55	79	79	
	径向	[N]	980	980	980	2058	2058	
	推力	[N]	490	490	490	980	980	
重量	标准	[kg]	4.8	6.2	7.3	11	16	
	带电磁制动器	[kg]	6.7	8.2	9.3	17	22	

注) 1. 负载惯量相对于伺服电机惯量的比率。负载惯量比大于记载值时, 请咨询营业窗口。  
2. 轴贯通部位除外, 轴贯通部位详情请参阅本新产品资讯P. 22的“关于伺服电机规格注释”\*8。  
3. 在像升降轴那样会发生不平衡转矩的设备中, 请将不平衡转矩设定在额定转矩的70%以下。  
4. 使用绝对位置检测系统时, 可以使用Ethernet通信读取绝对位置数据。更多信息请参阅“MR-JE\_C伺服放大器技术资料集”。  
5. 在海拔高于1000m但不超过2000m的情况下使用时的限制事项, 请参阅“HG-KN\_S100 HG-SN\_S100伺服电机技术资料集”。

\*1~\*7请参阅本新产品资讯P. 22的“关于伺服电机规格注释”。

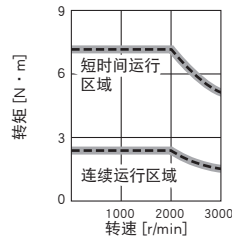
HG-SN系列电磁制动器规格<sup>(注1)</sup>

伺服电机型号	HG-SN	52BJ-S100	102BJ-S100	152BJ-S100	202BJ-S100	302BJ-S100
形式	无励磁工作型(弹簧制动) 安全制动器					
额定电压	DC24V-10%					
消耗电量	[W] at 20℃	20	20	20	34	34
电磁制动器静摩擦转矩	[N·m]	8.5	8.5	8.5	44	44
容许制动能量	每制动1次 [J]	400	400	400	4500	4500
	每小时 [J]	4000	4000	4000	45000	45000
电磁制动器寿命 <sup>(注2)</sup>	制动次数 [次]	20000	20000	20000	20000	20000
	制动1次的能量 [J]	200	200	200	1000	1000

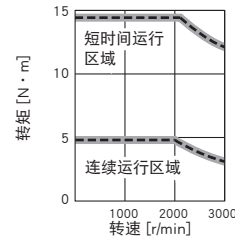
注) 1. 电磁制动器为保持使用。不可用于制动设备。  
2. 由于制动器间隙无法调整,故将根据制动进行再调整的时间视为电磁制动器的寿命。

HG-SN系列转矩特性

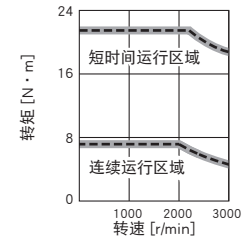
HG-SN52(B)J-S100<sup>(注1、2、3)</sup>



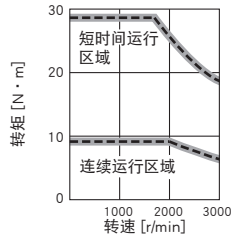
HG-SN102(B)J-S100<sup>(注1、2、3)</sup>



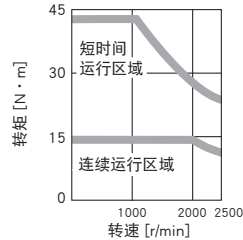
HG-SN152(B)J-S100<sup>(注1、2、3)</sup>



HG-SN202(B)J-S100<sup>(注1、2、3)</sup>



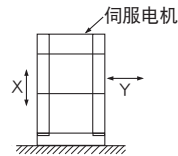
HG-SN302(B)J-S100<sup>(注1、3)</sup>



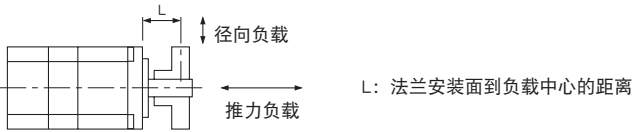
注) 1. ——— : 三相AC200V。  
2. - - - - : 单相AC230V。  
3. 电源电压下降,则转矩变小。

关于伺服电机规格的注释

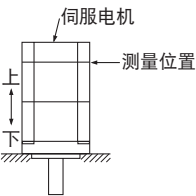
- \*1. 电源设备容量随电源阻抗变化。
- \*2. 再生制动器频率表示不使用伺服电机本体、再生选件,由额定转速减速停止时的容许频率。但加有负载时,则变为表中数值的1/ (m+1) (m=负载惯量/伺服电机惯量)。此外,超过额定转速时,再生制动器频率与 (运行转速/额定转速) 的2次方成反比。请注意不要让运行时的再生电量[W]超过容许再生电量[W]。如运行速度频繁变动或像上下送料一样,经常转变为再生状态时,请特别注意。  
因系统不同其对应的最优再生选件也会有所不同,因此请使用容量选择软件,选择最佳的再生选件。再生选件的容许再生电量详情请参阅本新产品资讯的“再生选件”。
- \*3. 由于向伺服放大器内的电解电容充电电源的比例大,400W以下的伺服放大器再生制动器频率可能会受电源电压的影响发生变动。
- \*4. 在经常布满油雾或油水的环境中,标准规格的伺服电机可能无法使用。详情请咨询营业窗口。
- \*5. 振动方向如下图所示。数值为表示最大值部分 (常规反负载侧托架) 的值。  
伺服电机停止时,轴承易发生移动,故请将振动控制在半容许值内。



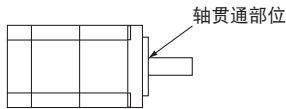
- \*6. 轴的容许载重请见下图。轴载重勿超过表中数值。表中数值表示分别单独作用时的情况。



- \*7. V10表示伺服电机本体中的振幅在10μm以下。测定时的伺服电机安装状态及测定位置如下图所示。



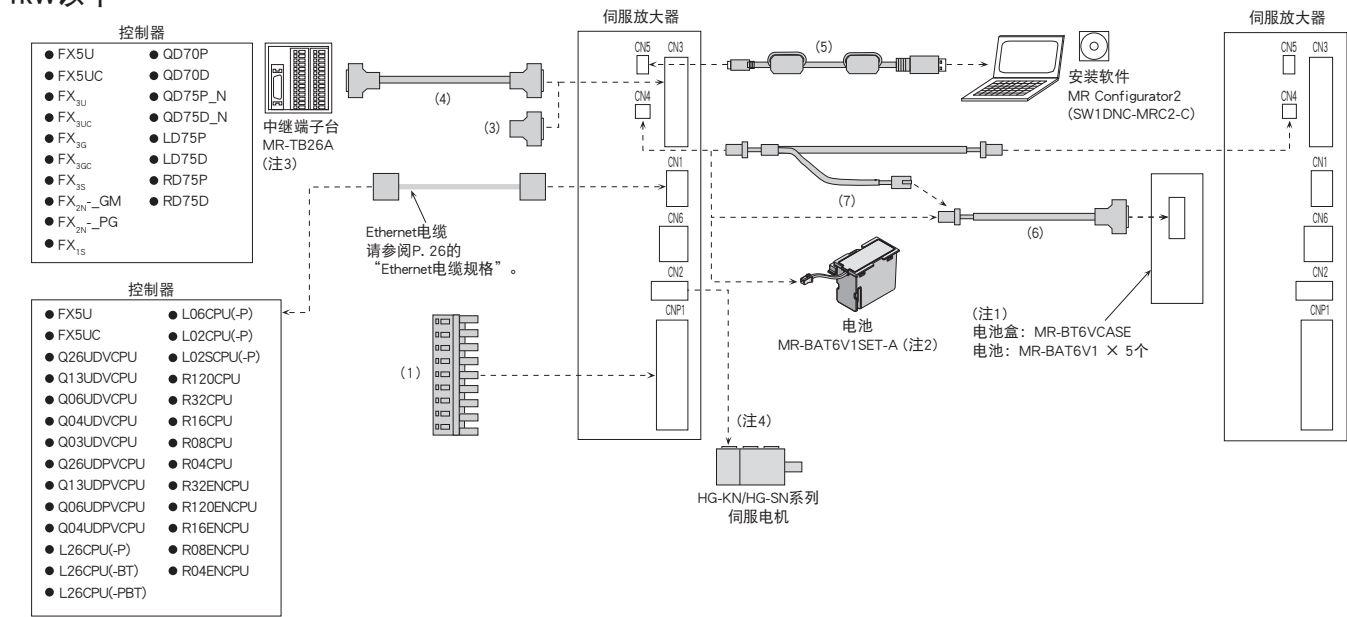
- \*8. 轴贯通部位详见下图。



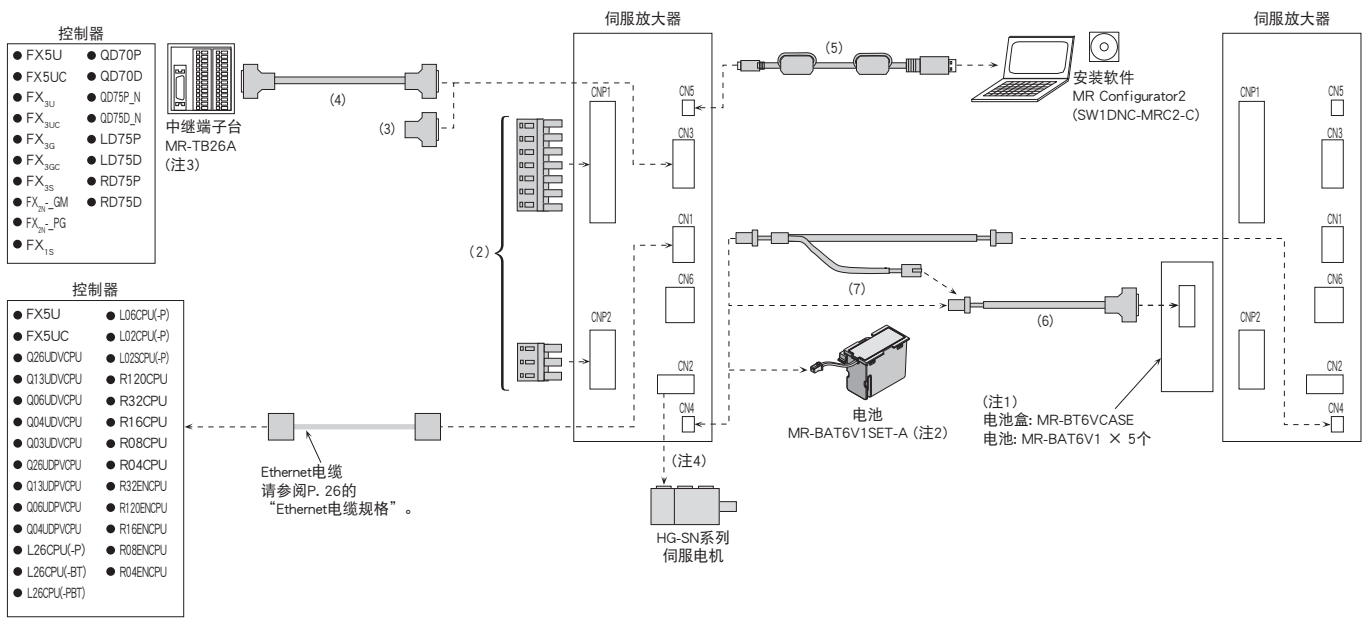
MEMO

MR-JE-C用电缆、接头构成实例

1kW以下










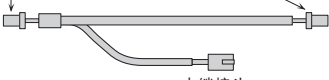


2kW、3kW



注) 1. 请参阅本新产品资讯的“电池盒、电池”。在增量系统中使用伺服放大器时,不需要MR-BT6VCASE及MR-BAT6V1。  
2. 请参阅本新产品资讯的“电池”。在增量系统中使用伺服放大器时,不需要MR-BAT6V1SET-A。  
3. 请参阅本新产品资讯的“中継端子台”。  
4. 编码器电缆、电源电缆及电磁制动器电缆请参阅“MELSERVO-JE产品目录”。

电缆、接头一览表 (MR-JE-C)

		品名	型号	电缆长度	防护等级	用途	内容
CNP1用	(1)	伺服放大器 CNP1电源接头 (插入型)	MR-JECNP1-01 (标准附件)	-	-	MR-JE-100C 以下用	 CNP1接头 09JFAT-SAXGDK-H5.0 适用电线尺寸 <sup>(注1)</sup> : AWG 18~14 绝缘体外径: ~3.9mm (日本压接端子制造株式会社)   开口工具 J-FAT-OT (N) (日本压接端子制造株式会社)
CNP1/CNP2用	(2)	伺服放大器 CNP1电源接头 (插入型)	MR-JECNP1-02 (标准附件)	-	-	MR-JE-200C/ MR-JE-300C用	 CNP1接头 06(7-4)JFAT-SAXGFK-XL 适用电线尺寸 <sup>(注1)</sup> : AWG 16~10 绝缘体外径: 4.7mm 以下 (日本压接端子制造株式会社)   开口工具 J-FAT-OT-EXL
		伺服放大器 CNP2电源接头 (插入型)	MR-JECNP2-02 (标准附件)	-	-		 CNP2接头 03JFAT-SAXGFK-XL 适用电线尺寸 <sup>(注1)</sup> : AWG 16~10 绝缘体外径: 4.7mm 以下 (日本压接端子制造株式会社)
CN3用	(3)	接头套件 (数量: 1套)	MR-J2CMP2	-	-	MR-JE-C用	 伺服放大器接头 接头: 10126-3000PE 罩壳: 10326-52F0-008 (3M日本株式会社) 或相同产品
		接头套件 (数量: 20套)	MR-ECN1	-	-	MR-JE-C用	
	(4)	中继端子台电缆	MR-TBNATBL05M MR-TBNATBL1M	0.5m 1m	-	MR-JE-C、 MR-TB26A 连接用	中继端子台接头 接头: 10126-6000EL 罩壳: 10326-3210-000 (3M日本株式会社) 或相同产品  伺服放大器接头 接头: 10126-6000EL 罩壳: 10326-3210-000 (3M日本株式会社) 或相同产品  
CN5用	(5)	个人电脑通信电缆 (USB电缆)	MR-J3USBCBL3M	3m	-	MR-JE-C用	伺服放大器接头 mini-B接头 (5针)  个人电脑接头 A接头  
CN4用	(6)	电池电缆	MR-BT6V1CBL03M MR-BT6V1CBL1M	0.3m 1m	-	MR-JE-C、 MR-BT6VCASE 连接用	伺服放大器接头 接头: SPHD-001G-P0.5 外壳: PAP-02V-O (日本压接端子制造株式会社)  电池盒接头 <sup>(注2)</sup> 接头: 10114-3000PE 罩壳: 10314-52F0-008 (3M日本株式会社) 或相同产品  
	(7)	电池中继电缆	MR-BT6V2CBL03M MR-BT6V2CBL1M	0.3m 1m	-	MR-JE-C用	伺服放大器接头 接头: SPHD-001G-P0.5 外壳: PAP-02V-O (日本压接端子制造株式会社)    中继接头 接头: SPAL-001GU-P0.5 外壳: PALR-02VF-O (日本压接端子制造株式会社)

注) 1. 所记的电线尺寸表示接头的配线限制。电线尺寸的选择实例详情, 请参阅“MELSERVO-JE产品目录”。  
 2. 锡焊型。也可以使用压接型 (接头: 10114-6000EL、罩壳: 10314-3210-000) (3M日本(株)产)。请向生产厂商咨询。

Ethernet电缆规格 (注1、2)

项目		内容
Ethernet电缆		5e类以上, (STP) 直连电缆
	规格	符合以下标准的电缆 · IEEE802.3 (1000BASE-T) · ANSI/TIA/EIA-568-B (Category 5e)
	接头	带屏蔽RJ-45

注) 1. Ethernet布线请使用符合上述规格的电缆。  
2. CC-Link IE控制器网络用的电缆不能用于CC-Link IE现场网络Basic。

再生选件 (注1)

伺服放大器型号	容许再生电量 [W]					
	内置再生电阻	再生选购件 <small>(注2)</small>				
		MR-RB032	MR-RB12	MR-RB30	MR-RB32	MR-RB50 <small>(注3)</small>
		40Ω	40Ω	13Ω	40Ω	13Ω
MR-JE-10C	-	30	-	-	-	-
MR-JE-20C	-	30	100	-	-	-
MR-JE-40C	10	30	100	-	-	-
MR-JE-70C	20	30	100	-	300	-
MR-JE-100C	20	30	100	-	300	-
MR-JE-200C	100	-	-	300	-	500
MR-JE-300C	100	-	-	300	-	500

注) 1. 外形尺寸图及接线图请参阅“MELSERVO-JE产品目录”。  
2. 表中的功率数值是采用电阻的再生功率,而不是额定功率。  
3. 请务必使用冷却风扇 (1.0m³/min以上、92mm角) 强制冷却。冷却风扇请顾客自己准备。

\*再生选件配线须知

- 1. 再生选件会令环境温度升高100℃以上。设置时,请充分考虑散热、安全位置及使用电线。  
配线所用的电线应使用难燃电线,进行难燃处理,不要与再生选件接触。
- 2. 连接伺服放大器时务必使用双绞线,请将电线长度控制在5m以下。
- 3. 热敏传感器配线务必使用双绞线,避免感应噪音造成误动作。

电池 (MR-BAT6V1SET-A) (注1)

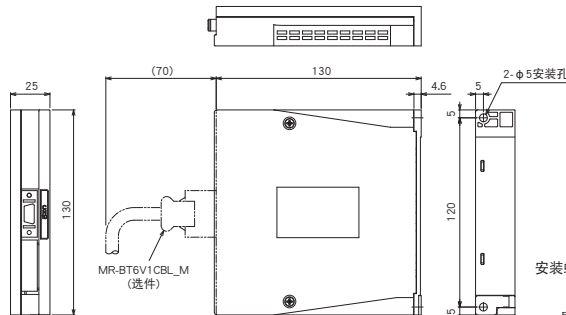
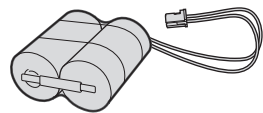
在伺服放大器中安装电池可以保存绝对位置数据。达到使用寿命的MR-BAT6V1SET-A电池可以通过更换内置的MR-BAT6V1电池来重新使用。在增量式系统中使用时,不需要使用MR-BAT6V1SET-A。

外形	安装方法
<div><p>型号: MR-BAT6V1SET-A 标称电压: 6V 标称容量: 1650mAh 锂含量: 1.2g 一次性电池: 2CR17335A (CR17335A × 2个串联) 质量: 55g</p></div>	<div><p>请在安装电池后将插头插入CN4中。</p></div> <p>*由于电压规格不同,无法使用MR-J3BAT。</p>

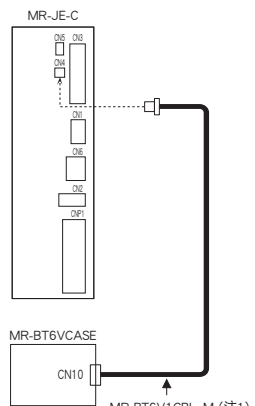
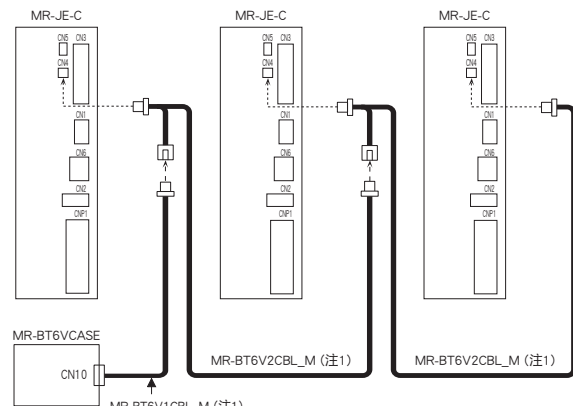
注) 1. MR-BAT6V1SET-A为使用CR17335A锂电池的电池组。在UN规范中不属于危险品 (Class9)。  
在按照UN规范中规定的方式,对锂电池以及安装有锂电池的设备进行运输时,必须要根据联合国危险货物运输相关规范建议,国际民航组织 (ICAO) 导则 (ICAO-TI)、以及国际海事组织 (IMO) 国际海运危险货物规则 (IMDG CODE) 中的规定采取相应的措施。由顾客进行运输时,请顾客自行确认最新的标准及相应运输国的法律,采取相应的措施。详情请咨询营业窗口。

电池盒 (MR-BT6VCASE)、电池 (MR-BAT6V1) (注1)

可以保存最多8轴的伺服电机的绝对位置数据。在增量式系统中使用的伺服电机也包含在轴数内。  
电池盒内可用接头连接并容纳5个电池。电池盒不包含电池,请另行购买电池。

外形尺寸图 (组装后)	MR-BAT6V1
<div><p>25 (70) 130 4.6 5 2-φ5安装孔 120 5</p><p>MR-BT6V1CBL_M (选件)</p><p>安装螺丝尺寸: M4</p><p>质量: 0.18kg</p></div>	<div><p>型号: MR-BAT6V1 标称电压: 6V 标称容量: 1650mAh 锂含量: 1.2g 一次性电池: 2CR17335A (CR17335A × 2个串联) 质量: 34g</p></div>

注) 1. MR-BAT6V1为使用CR17335A锂电池的电池组。在UN规范中不属于危险品 (Class9)。  
在按照UN规范中规定的方式,对锂电池以及安装有锂电池的设备进行运输时,必须要根据联合国危险货物运输相关规范建议,国际民航组织 (ICAO) 导则 (ICAO-TI)、以及国际海事组织 (IMO) 国际海运危险货物规则 (IMDG CODE) 中的规定采取相应的措施。由顾客进行运输时,请顾客自行确认最新的标准及相应运输国的法律,采取相应的措施。详情请咨询营业窗口。

连接方法	
<div><p>1台伺服放大器</p><p>MR-JE-C</p><p>MR-BT6VCASE</p><p>CN10</p><p>MR-BT6V1CBL_M (注1)</p></div>	<div><p>最多8轴伺服放大器</p><p>MR-JE-C</p><p>MR-BT6VCASE</p><p>CN10</p><p>MR-BT6V1CBL_M (注1)</p><p>MR-BT6V2CBL_M (注1)</p><p>MR-BT6V2CBL_M (注1)</p></div>

注) 1. 选件电缆。请参阅本新产品资讯的“电缆、接头一览表 (MR-JE-C)”。

可经由中继端子台对各信号进行配线。

注) 1. ( )内的数值为DIN35mm轨道安装时的尺寸值。

伺服放大器电源用符合EMC指令规定滤波器推荐使用以下产品。

注) 1. 双信电机(株)产。  
使用这些EMC滤波器时,需要另外安装浪涌保护器。请参阅“EMC安装指导方针”。  
2. 使用EMC滤波器时,请为每台伺服放大器都安装1台EMC滤波器。  
3. 外形尺寸图及接线图请参阅“MELSERVO-JE产品目录”。

改善伺服放大器的功率,缩小电源容量。

注) 1. 使用功率改善AC电抗器时, 请为每一台伺服放大器分别设置1部功率改善AC电抗器。  
2. 外形尺寸图及接线图请参阅“MELSERVO-JE产品目录”。

## 伺服辅助软件

MR Configurator2 (SW1DNC-MRC2-C)

MELSOFT

### 规格

项目	内容
项目	项目的新建/读取/保存/删除, 系统设定, 打印
参数	参数设定
监视	批量显示、输入输出监视、图表、ABS数据显示
诊断	报警显示、报警发生时数据显示、驱动记录、不旋转的理由显示、系统构成显示、寿命诊断、机械诊断
测试运转	JOG运行、定位运行、无电机运行、DO强制输出、程序运行、测试模式运行信息
调谐	一键式调整、调整、机械分析
其他	伺服辅助功能、参数设定范围更新、显示语言切换、帮助显示

### 运作环境

设备		MR Configurator2 (注3, 4)	
个人电脑 (注1)	OS (注2)	Microsoft® Windows® 10 Education Microsoft® Windows® 10 Enterprise Microsoft® Windows® 10 Pro Microsoft® Windows® 10 Home Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise Microsoft® Windows® 8.1 Pro Microsoft® Windows® 8.1 Microsoft® Windows® 8 Enterprise Microsoft® Windows® 8 Pro Microsoft® Windows® 8	Microsoft® Windows® 7 Enterprise Microsoft® Windows® 7 Ultimate Microsoft® Windows® 7 Professional Microsoft® Windows® 7 Home Premium Microsoft® Windows® 7 Starter Microsoft® Windows Vista® Enterprise Microsoft® Windows Vista® Ultimate Microsoft® Windows Vista® Business Microsoft® Windows Vista® Home Premium Microsoft® Windows Vista® Home Basic Microsoft® Windows® XP Professional, Service Pack3 Microsoft® Windows® XP Home Edition, Service Pack3
	CPU (推荐)	台式机: Intel® Celeron® 处理频率2.8GHz以上处理器 笔记本: Intel® Pentium® M 处理频率1.7GHz以上处理器	
	存储器 (推荐)	512MB以上 (32位OS)、1GB以上 (64位OS)	
	硬盘剩余容量	1GB以上	
	浏览器	Windows® Internet Explorer® 4.0以上	
显示器		分辨率1024 × 768以上, 可实现高彩 (16位) 显示。 可以连接到上述个人电脑。	
键盘		可以连接到上述个人电脑。	
鼠标		可以连接到上述个人电脑。	
打印机		可以连接到上述个人电脑。	
USB数据线		MR-J3USBCBL3M	

- 注) 1. 根据所使用的个人电脑状况, 可能出现本软件无法正常运行的情况。  
 2. 64位版操作系统Windows® 7以上支持。  
 3. MR-JE-C软件版本1.63R以上支持。  
 4. 软件版本1.68W以上支持Ethernet连接。

电线、无熔丝断路器、电磁接触器

使用600V二类聚氯乙烯绝缘电线（HIV电线）时的选定示例如下所示。U、V、W、⓪的电线尺寸根据伺服电机的不同而有所区别。有关伺服电机配线所使用电线的相关内容请参考“MELSERVO-JE产品目录”。

伺服放大器型号	无熔丝断路器 <sup>(注4、5)</sup>	电磁接触器 <sup>(注2、5)</sup>	电线尺寸 [mm <sup>2</sup> ] <sup>(注4)</sup>		
			L1、L2、L3、⓪	P+、C	U、V、W、⓪
MR-JE-10C	30A框架5A (30A框架5A)	S-T10	2 (AWG 14)	2 (AWG 14) <sup>(注1)</sup>	AWG 18~14 <sup>(注3)</sup>
MR-JE-20C	30A框架5A (30A框架5A)	S-T10			
MR-JE-40C	30A框架10A (30A框架5A)	S-T10			
MR-JE-70C	30A框架15A (30A框架10A)	S-T10			
MR-JE-100C (三相电源输入)	30A框架15A (30A框架10A)	S-T10			
MR-JE-100C (单相电源输入)	30A框架15A (30A框架15A)	S-T10			
MR-JE-200C (三相电源输入)	30A框架20A (30A框架20A)	S-T21	3.5 (AWG 12)		AWG 16~10 <sup>(注3)</sup>
MR-JE-200C (单相电源输入)	30A框架20A (30A框架20A)	S-T21			
MR-JE-300C	30A框架30A (30A框架30A)	S-T21	2 (AWG 14)		

- 注)
1. 请将再生选件的配线控制在5m以下。  
 2. 请使用运行滞后时间（电流流过操作线圈后，至接头关闭的时间）在80ms以下的电磁接触器。  
 3. 此电线尺寸为伺服放大器接头的适用电线。  
 4. 在适用于IEC/EN/UL/CSA标准时，请参考伺服放大器附带的“MELSERVO-JE AC伺服安全注意事项”。  
 5. 请为每一台伺服放大器分别设置无熔丝断路器以及电磁接触器。

本新产品资讯未提及的其他选件,请参阅“MELSERVO-JE产品目录”。

相关资料

相关资料一览表。

产品目录

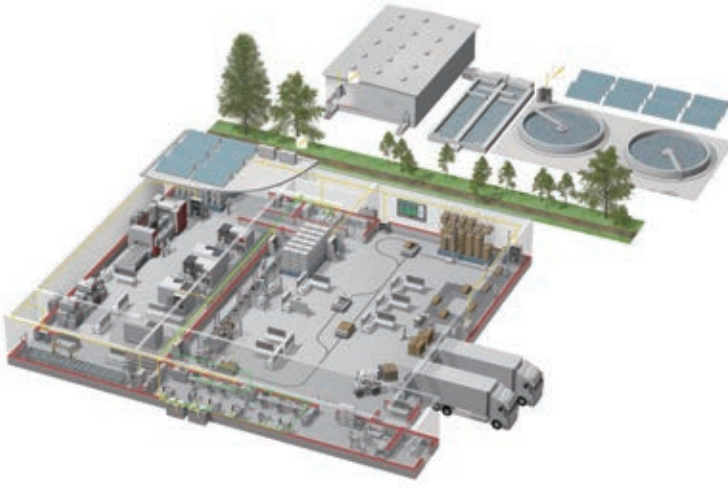
产品目录名称	文件编号
三菱电机通用AC伺服MELSERVO-JE产品目录	MEACH-SV-JE

手册（技术资料集）

手册名称	手册编号
MR-JE-_C 伺服放大器技术资料集	SH-030260CHN
MR-JE-_C 伺服放大器技术资料集（轨迹模式篇）	SH-030262CHN
MR-JE-_C 伺服放大器技术资料集（CC-Link IE现场网络Basic篇）	SH-030261CHN
MR-JE-_C 伺服放大器技术资料集（Modbus/TCP篇）	SH-030270CHN
MELSERVO-JE 伺服放大器技术资料集（故障排除篇）	SH-030185CHN
HG-KN_-S100 HG-SN_-S100 伺服电机技术资料集	SH-030164CHN

以太网、Ethernet是富士施乐株式会社的注册商标。  
 其他本文中的公司名称、商品名称是各公司的商标或注册商标。

# YOUR SOLUTION PARTNER



三菱电机可提供从控制、驱动产品到数控、加工机、工业机器人等广泛的自动化设备。

## 可信赖的品牌

自1870年创立以来，“三菱”的名字就被金融、商业、工业领域大约45家企业作为公司名称的一部分使用。

时至今日，“三菱”这个品牌作为高品质的象征驰名世界。

三菱电机株式会在宇宙开发、运输、半导体、能源系统、信息通信处理、AV设备和家电、建筑、能源管理、自动化系统领域开展业务，在121个国家和地区拥有237家工厂和研究所。

为什么说“三菱电机的自动化解决方案可以信赖”呢？这正是因为可靠、高效、易用的自动化设备和控制装置，首先都在我们自己的工厂里使用并经过验证。

作为一个销售额4兆日元（400亿美元以上）、拥有10万多名员工的世界五百强企业之一，三菱电机不仅可以提供高品质的产品，而且还可以提供高水平的服务和技术支持。



1. 低压配电控制设备：MCCB、MCB、ACB



2. 高压配电控制设备：VCB、VCC



3. 电力监控、能源管理



4. 可编程控制器



5. 变频器、伺服系统



6. 人机界面 (HMI)



7. 数控系统 (CNC)



8. 工业机器人：SCARA、多关节机械手臂



9. 加工机：放电加工机、激光加工机、激光打孔机



10. 变压器、空调、太阳能发电系统

注：1-9的产品请咨询 三菱电机自动化(中国)有限公司  
<http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/>

10的产品请咨询 三菱电机株式会社  
<http://www.MitsubishiElectric.com/>

※向各国提供的产品不同。

# Global Partner. Local Friend.

## 销售服务

华东区			
上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000	武汉 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦 1座46层18号 430022 电话: 86-27-8555-8043 传真: 86-27-8555-7883	苏州 苏州市工业园区翠园路181号商旅大厦 1502室 215028 电话: 86-512-6706-1928/1278	
华北区			
北京 北京市东城区建国门内大街18号恒基中心 办公楼一座9层 100005 电话: 86-10-6518-8830 传真: 86-10-6518-8030	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 300061 电话: 86-22-2813-1015 传真: 86-22-2813-1017	西安 西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦 24层D-E室 710065 电话: 86-29-8730-5236 传真: 86-29-8730-5235	
东北区			
沈阳 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003 电话: 86-24-2259-8830 传真: 86-24-2259-8030	大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 电话: 86-411-8765-5951 传真: 86-411-8765-5952		
华南区			
深圳 深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋 大厦8层 518129 电话: 86-755-2399-8272 传真: 86-755-8218-4776	广州 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心 北塔1609室 510335 电话: 86-20-8923-6730 传真: 86-20-8923-6715	东莞 东莞市长安镇锦厦路段振安大道聚和国际 机械五金城C308室 523859 电话: 86-769-8547-9675 传真: 86-769-8535-9682	厦门 福建省厦门市集美区英瑶路122-126(双号) 2层 361021 电话: 86-592-6150-301 传真: 86-592-6150-307
西南区			
成都 成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋 15楼1501-1503号 610000 电话: 86-28-8446-8030 传真: 86-28-8446-8630	昆明 昆明市北京路924号 财智心景写字楼916号 650233 电话: 86-871-6571-3030 传真: 86-871-6571-3030		



名古屋制作所是已获得环境管理体系ISO14001以及质量体系ISO9001认证的工厂。



## 三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336  
No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336  
电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000  
官网: <http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 技术支持热线: 400-821-3030