

# YASKAWA

## 机器控制器 MP3300



大终极解决  
方案,使您  
一劳永逸!

e-motional  
solution



# MP3300



实现优质的运动控制

# MP3300为您轻松解决难题

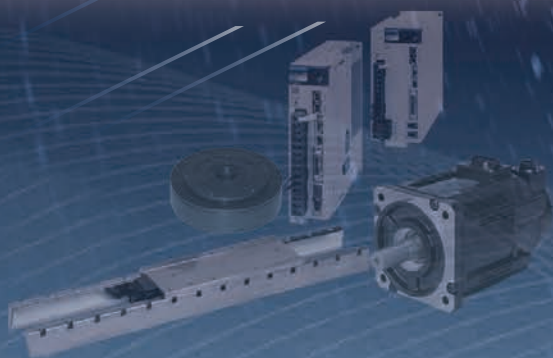
MP系列机器控制器自1997年问世以来, 根据需求不断推陈出新。在保证机械和装置发挥高速性能的同时, 缩短产距提高生产效率, 简化系统降低成本, 并实现系统的可视化。

MP3300于2014年投放中国市场, 它从机械/装置的性能、使用便利性、环保、安全、维护等7个角度为您提供完整解决方案。投入MP3300, 您可放心使用!

作为MP2000系列的后续机型, MP3300在保留了原有机型大小的同时, 实现了更快的同步扫描。另外, 以AC伺服驱动Σ-7系列为首, 具备多种配套产品, 实现优质的运动控制器。



# MP3300





## 1 性能更优异

配备高速CPU以实现高速、高精度控制。与支持MECHATROLINK-III的设备连接后,可轻松构建高速、多轴系统。

## 2 操作更方便

利用系统综合操作工具软件MPE720 Ver.7,在短时间内即可完成多轴系统的调整。还可轻松地在现有的顺控系统中添加运动系统。

## 3 更耐环境、更环保

扩充使用环境规格、扩大了使用范围。此外,还可监视运动系统的电量,有助于节能。

## 4 安心

- 借助产品标配的温度传感器,可及早发现系统的温度异常,安全放心。
  - 进一步加强安全性,以防止出口时的技术泄露。
  - 利用从生产现场的设备、机器中获取的数字数据,可进行设备、产品的异常判定。
- ⇒详情请参照p.10~11。

## 5 实用性更强

简化了装置运行状态等大容量数据的存取,提高了生产现场的可追踪性。新设有使用了云服务、QR代码、智能手机等的服务,产品信息的保存和管理越来越方便。

\*仅适用于日本原装产品。

## 6 配套产品阵容更庞大

以AC伺服驱动器Σ-7为首,备有丰富的配套产品。

## 7 兼容性更广

可使用MP2000系列的选购模块及应用程序,顺利完成向MP3300的转换。

### 目 录

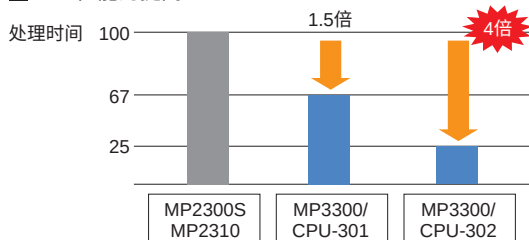
|               |    |
|---------------|----|
| ■ 特点          | 4  |
| ■ 相关产品        | 17 |
| ■ 规格          | 24 |
| 系统构成示例        | 24 |
| 硬件规格          | 26 |
| · 安装及使用条件     | 26 |
| · MP3300      | 27 |
| · 选购模块        | 30 |
| · 其他公司模块      | 45 |
| · 其他设备        | 46 |
| · 外形尺寸        | 48 |
| ■ 软件规格        | 50 |
| 顺控/运动控制       | 50 |
| ■ 支持软件        | 51 |
| MPE720 Ver.7  | 51 |
| ■ 订购方法        | 56 |
| 订购产品一览        | 56 |
| ■ 日本海外情况的符合情况 | 60 |
| ■ 订购前的确认事项    | 62 |



## 控制性能的提高

实现了高速、高精度的运算和应用程序处理，并扩充了程序容量。同时，可与支持开放式运动网络MECHATROLINK-III的伺服、变频器进行高速同步通信，提高了装置的生产效率与性能。

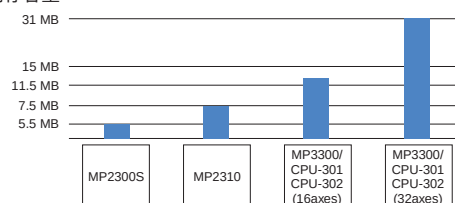
### ■CPU性能的提高\*



\*: 以MP2300S、MP2310的扫描时间为标准(100)时的梯形图运算性能

### ■应用程序容量的扩充

#### ·内存容量

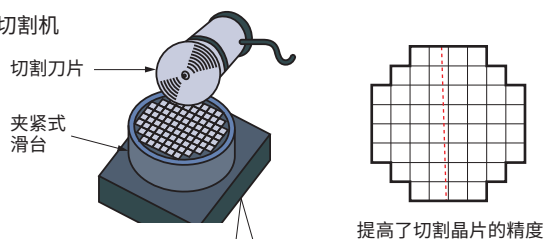


#### ·图数量

| 图数量  | MP2000系列 | MP3300/CPU-301/302 |
|------|----------|--------------------|
| 高速扫描 | 200张     | 1000张              |
| 低速扫描 | 500张     | 2000张              |
| 用户函数 | 500张     | 2000张              |

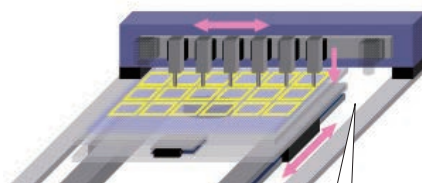
## 支持双精度实数型、64bit整数型数据，可进行更高精度的控制

### 切割机



支持双精度实数型、64bit整数型数据，可减少运算时的近似值误差，从而进行更高精度的控制。

### 点胶机



虽然角部的轨迹控制比较困难，但可通过更高精度的轨迹控制来提高点胶质量。

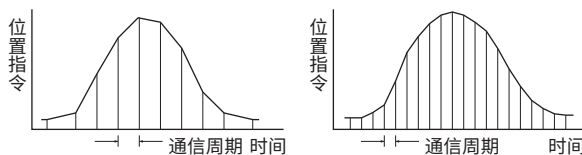
## 同行业内较快的运动网络

### 最快传送周期:125μs(4站)

MP3300的主机CPU中标配有同行业内较快的运动网络MECHATROLINK-III，通过精细的运动控制实现了高速、高精度通信。

| MECHATROLINK-III |            |             |
|------------------|------------|-------------|
| 传送速度             | 传送周期(连接站数) |             |
| 100Mbps          | 125μs(4站)  | 500μs(14站)  |
|                  | 250μs(8站)  | 1.0ms(16站)* |
|                  |            |             |

\*: 包括I/O等在内的最大连接站数为21站



## 最多可控制32轴

MECHATROLINK-III一条线路最多可控制42站(伺服最多为32轴)运动系统。在扩展系统时，也可通过选购模块灵活构建系统。



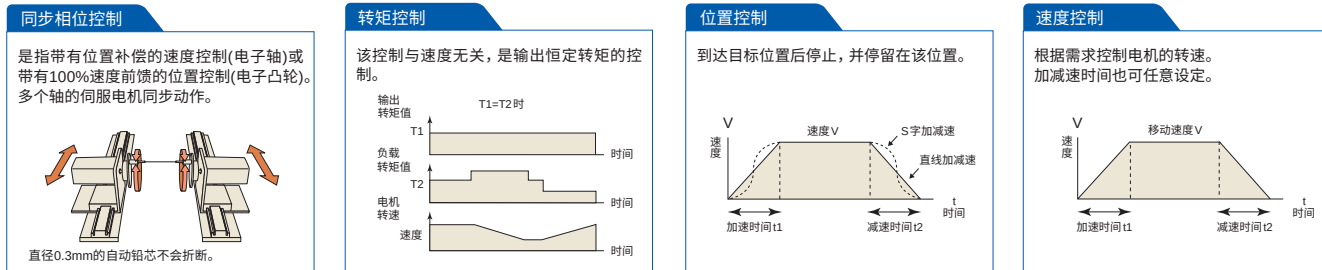
CPU-301/302(16axes): 最大21站(伺服为最大16轴)  
CPU-301/302(32axes): 最大42站(伺服为最大32轴)



## 支持位置、速度、转矩、同步相位4种控制模式

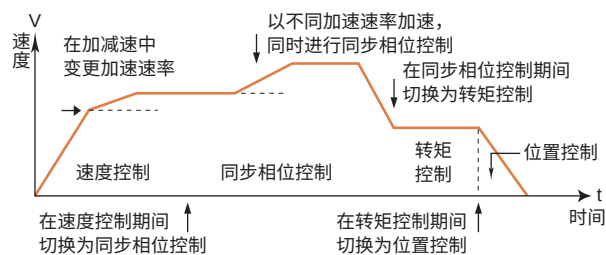
特点

无需根据不同控制而添加选购模块, 从简单动作到复杂动作, 均可通过1个CPU来实现以下4种控制。



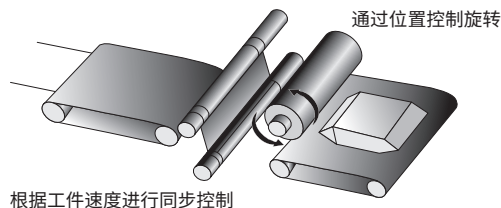
## 所有控制模式均可联机切换

无论是装置控制所需的位置、速度、转矩控制, 还是要求高性能的同步相位控制, 4个模式均可自由地进行联机切换。



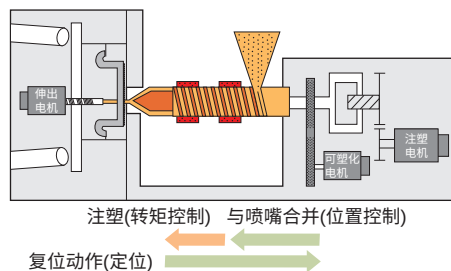
### ● 包装机械

可通过同步相位控制实现与工件动作同步的切削及密封等操作。



### ● 注塑成型机

无需减速即可进行位置控制→转矩控制的切换。



## 解决方案实例

### ■ 龙门机构与校准台机构

该机构利用两个轴控制门形机构并使其动作。两轴必须同步。在半导体芯片和液晶的加工及检验装置中, 该机构必不可少。要求能够快速地进行加减速或者高精度化地快速进行。

**优点** 实现了多轴控制的完全同步与联机补偿。

### ■ 传送解决方案

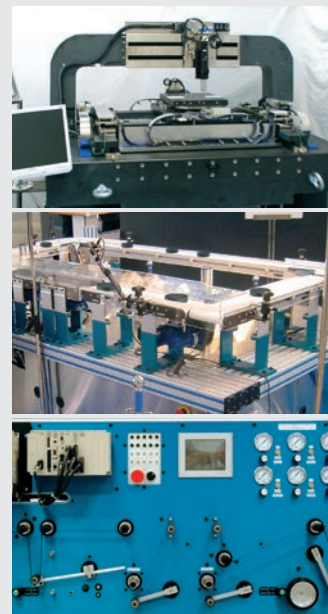
该机构可与传送装置速度同步, 对工件进行加工。

**优点** 通过网络连接变频器与伺服, 可将变频器作为主轴, 对从轴进行追踪控制。

### ■ 卷绕机解决方案

该机构可以如卷绕机进行卷绕, 也可以如开卷机进行放卷。

**优点** 利用标准伺服与变频器实现了高精度开卷、收卷、浮动辊控制及张力控制。可使用预先定义的用户函数简单地构建生产线控制。





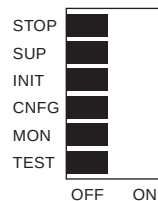
## 自动配置、自动设定

自动识别选购模块或连接到运动网络MECHATROLINK上的伺服单元、I/O设备，并自动完成设定。

### ●使用拨动开关时



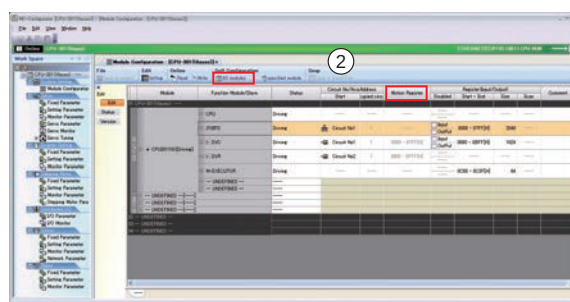
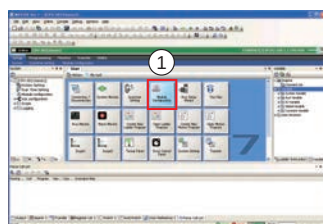
- ①将拨动开关的“INIT”与“CNFG”设为ON后接通电源。
- ②“RDY”与“RUN”亮灯。
- ③设定完成后，将拨动开关复原（全部OFF）。



### ●使用MPE720时

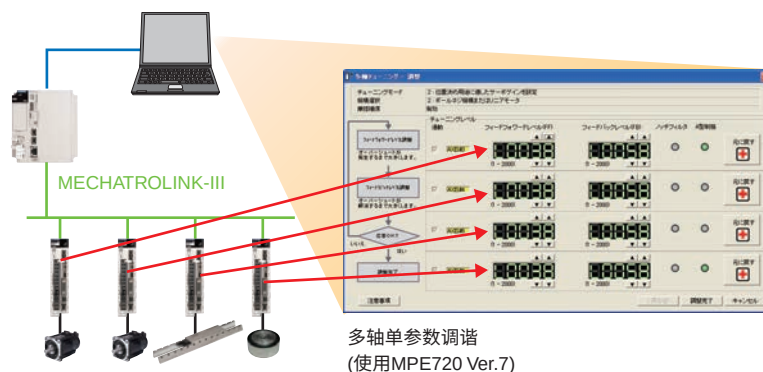
·使用综合操作工具软件MPE720时

- ①点击开始菜单的【模块构成定义】。
  - ②点击【模块】→【所有模块】。
- 点击对话框的【OK】后，执行程序。



## 缩短多轴的伺服调整时间

无需打开各轴的调整画面即可在1个画面上进行多个轴的参数调谐，可大幅缩短调整时间。





## 减轻使用伺服的运动控制系统构建负担

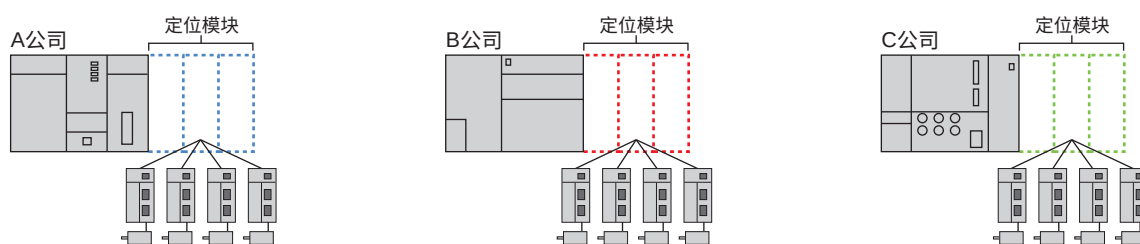
特点

- 只需在现有的顺控系统中添加运动系统, 即可对驱动系统进行标准化, 从而不必考虑PLC的类型。

### 使用了PLC的定位系统

#### 问题

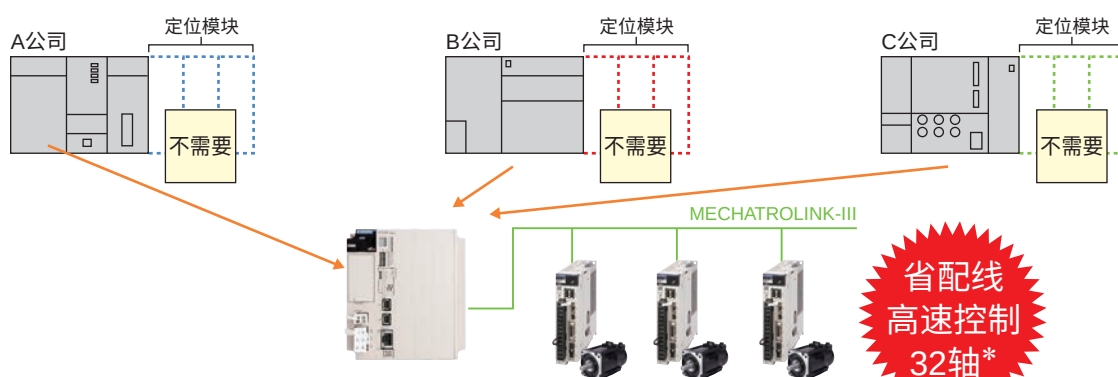
相同的装置中存在多种类型的PLC时, 由于各公司使用各自的运动(定位)模块, 因此运动控制程序各不相同。



### 使用了MP3300的定位系统

#### 解决

使用可与各公司PLC连接的MP3000系列控制器, 可实现运动控制程序的标准化。



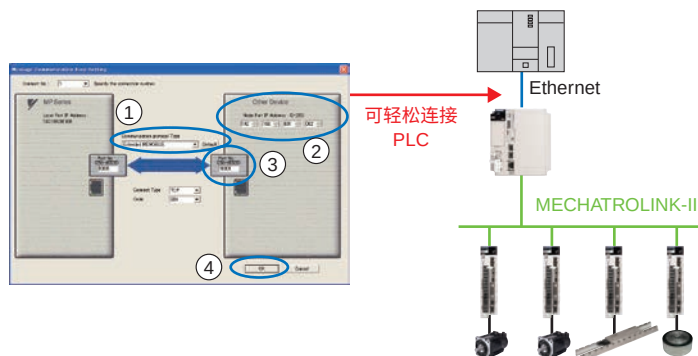
\*: 使用CPU-301/302(32axes)时

## 无需程序(仅设定)即可连接PLC

不依赖于PLC类型即可实现对驱动系统的标准化。

#### 步骤

- ① 选择PLC产品。
- ② 设定PLC的IP地址。
- ③ 设定PLC的端口编号。
- ④ 点击“OK”(连接完成)。



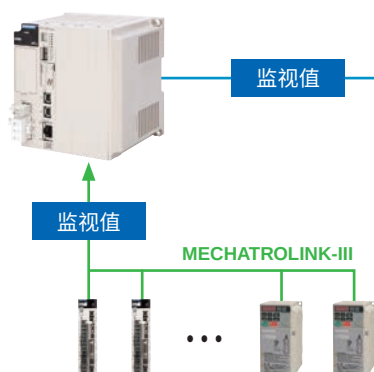
## 拥有可在以往无法使用的严酷环境下使用的优异性能！

- 扩大了使用环境温度范围 0°C~+60°C (超过+55°C时，柜内需要安装冷却风扇)
- 符合JIS B 3502最新标准
  - 扩大了使用环境温度范围 相对湿度 10~95%RH
  - 提高了污染度级别 污染度 2
  - 提高了抗振性 (增大了振动振幅)
- 继承了MP2000系列的耐环境性
  - 也可安装在海拔2000m的地区
  - 标准产品进行了涂层处理
  - 有抗振强化产品(选购件)
  - 抗干扰性能等同甚至高于MP2000系列产品



## 支持运动系统的可视化、节能

- 备有连接在MP3300上的运动系统电力监视器。帮助实现每天的电能监视及年度耗电削减计划。



可使用 MPE720 和触摸面板进行监视  
※ 支持版本  
(CPU 模块 Ver.1.12 以上版本, MPE720 Ver.7.28 以上版本)



## 有助于降低环境负荷

- 符合欧洲REACH标准。



## 保护系统免受温度异常的影响

特点

MP3300、Σ-7伺服单元与伺服电机均配备有温度传感器。可通过传感器直接监视产品的温度状态，从而及早掌握异常情况，防止故障发生。  
同时，还可随时监视温度状态，令人放心。

可进行温度管理



## 具有为防止经验技术外流而设置的强大安全功能

●备有多种防止非法访问的强效功能

在“程序”、“项目”、“控制器”、“用户”等多处设有安全功能。

|                                                                                     | 适用对象 | 防止非法访问的功能 | 概要            | 效果          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|---------------|-------------|
|    | 用户   | 用户管理      | 管理、限制访问控制器的用户 | 防止非法用户的非法访问 |
|   | 控制器  | 在线安全      | 设定用于访问控制器的密码  | 防止非法访问控制器   |
|  | 项目文件 | 项目密码      | 设定用于访问项目文件的密码 | 防止非法访问项目文件  |
|  | 程序   | 程序密码      | 设定用于访问程序的密码   | 防止非法访问程序    |

●以文件为单位，统一进行安全管理

对各文件设定读取、写入权限等级，从而进行文件访问管理。

“L01”の文件权限

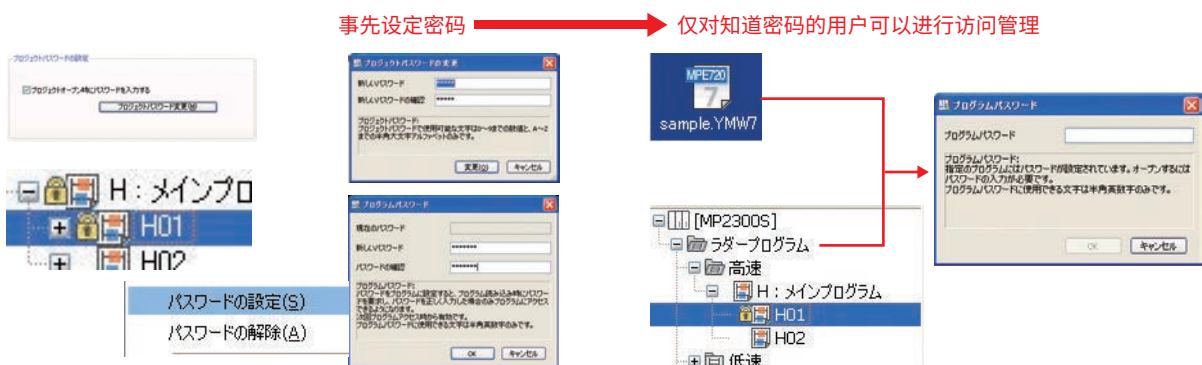
| ファイル特権 |   |
|--------|---|
| 読み込み   | 5 |
| 書き込み   | 6 |

| ユーザ名   | パスワード  | ユーザ特権 |
|--------|--------|-------|
| USER-A | USER-A | R7W7  |
| USER-B | USER-B | R1W1  |

要打开L01的文件，必须确保用户读取权限等级在5以上。此外，要编辑、保存L01的文件，必须确保用户写入权限等级在6以上。

●可通过密码进行访问管理

可对项目文件的整体或各个程序设定密码。



## 扩展数据检测功能，为大数据的可视化提供支持。

为解决用户生产现场的数据获取和传感器安装问题，对机器控制器 MP3000 系列及 AC 伺服驱动器  $\Sigma$ -7 系列的软件版本进行了升级。由此，可提升通过设备或装置检出的大数据的种类和量，易于掌控运行情况及确定异常原因。



适用机型和支持版本

| 适用产品          | 机型                            | 支持 Ver.               |
|---------------|-------------------------------|-----------------------|
| 机器控制器         | MP3100                        | 1.44 以上               |
|               | MP3200                        |                       |
|               | MP3300                        |                       |
| 控制器内置双轴一体伺服单元 | $\Sigma$ -7C                  | 1.09 以上 (仅支持数据记录功能强化) |
| 伺服单元          | $\Sigma$ -7S MECHATROLINK-4   | 0030 以上               |
|               | $\Sigma$ -7S MECHATROLINK-III | 002C 以上               |
|               | $\Sigma$ -7W MECHATROLINK-III |                       |
| 工具            | YASKAWA Cockpit               | 1.0 以上                |
|               | MPE720 Ver.7                  | 7.46 以上               |
|               | SigmaWin +                    | 7.27 以上               |

### 应用示例

请参照个别资料 (CHJPS80000233)。



特点

## ● 提高监视精度

AC 伺服驱动器  $\Sigma$ -7 系列的升级版, 可获取多种数据, 更易于作为传感器使用。通过 MPE720 监视伺服单元自动抽取的丰富数据, 如振动、干扰、定位、通信质量和温度等, 有助于预测装置的故障和监视装置的老化情况。



AC 伺服驱动器

$\Sigma$ -7 系列

将伺服融入传感器!

$\Sigma$ -7 系列传感数据的种类

| 分 类  | 小 分 类  | 追加传感数据                                            | 单位                     | Un 监视<br>(数字操作)         | MPE720 维护监视 | $\Sigma$ -7 现有数据             |
|------|--------|---------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|------------------------------|
| 控 制  | 振动监视   | 推定振动<br>推定振动振幅最大值                                 | min <sup>-1</sup>      | Un10C<br>Un078          | —<br>○      | 转矩指令<br>速度指令 /FB<br>位置指令 /FB |
|      | 干扰监视   | 推定干扰转矩 (推力)<br>推定干扰转矩 (推力) 最大值<br>推定干扰转矩 (推力) 最小值 | %                      | Un079<br>Un07A<br>Un07B | —<br>○<br>○ | —                            |
|      | 定位监视   | 整定时间<br>超调量<br>残留振动频率                             | 0.1ms<br>指令单位<br>0.1Hz | Un105<br>Un106<br>Un107 | —<br>—<br>— | —                            |
| 环 境  | 通信质量监视 | 串行编码器通信故障次数<br>MECHATROLINK 通信故障次数                | 次                      | Un104<br>Un147          | ○<br>○      | —                            |
|      | 温度监视   | 伺服电机过热余量                                          | °C                     | Un174                   | ○           | 设置环境监视 (放大器、电机)              |
| 运行状态 | 运行状态监视 | 累积负载率最大值<br>过载余量                                  | %<br>0.01%             | Un145<br>Un14E          | ○<br>—      | 累积负载率 (10s)<br>功耗、再生 /DB 负载率 |

## ● 提高分析精度

机器控制器 MP3000 系列的升级版, 时间戳的可识别单位从秒提升到  $\mu$ s (100 万分之 1 秒)。

由此, 使多个记录数据的时间一致可对数据进行分析, 从而易于确定故障原因。



机器控制器

MP3000 系列

灵活运用数据记录功能!

记录数据 (图示)

| No. | Date/Time           | SubSeconds<br>(0.01 $\mu$ s) | MW0000 | MW0001 | GW0000 | GW0002 |
|-----|---------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 0   | yyyy/mm/dd hh:mm:ss | 34512500                     | 15544  | 1      | 49992  | 15544  |
| 1   | yyyy/mm/dd hh:mm:ss | 34525000                     | 15545  | 2      | 49992  | 15545  |
| 2   | yyyy/mm/dd hh:mm:ss | 34537500                     | 15546  | 3      | 49993  | 15546  |
| 3   | yyyy/mm/dd hh:mm:ss | 34550000                     | 15547  | 4      | 49994  | 15547  |
| 4   | yyyy/mm/dd hh:mm:ss | 34562500                     | 15548  | 5      | 49995  | 15548  |
| 5   | yyyy/mm/dd hh:mm:ss | 34575000                     | 15549  | 6      | 49996  | 15549  |

以往的时间戳  
(秒单位)

$\mu$ s 单位的  
时间戳

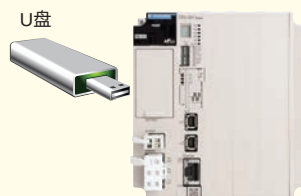


## 实用性与可追踪性的强化

可轻松操作大容量数据，并有效使用记录文件传送功能。

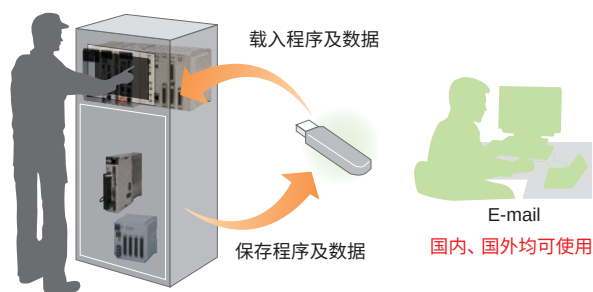
推荐的U盘(可从本公司购买)

| 型号                           | 规格         | 生产厂家              |
|------------------------------|------------|-------------------|
| SFU24096E3BP2TO-I-DT-121-STD | 4GB USB闪存盘 | SWISSBIT JAPAN(株) |



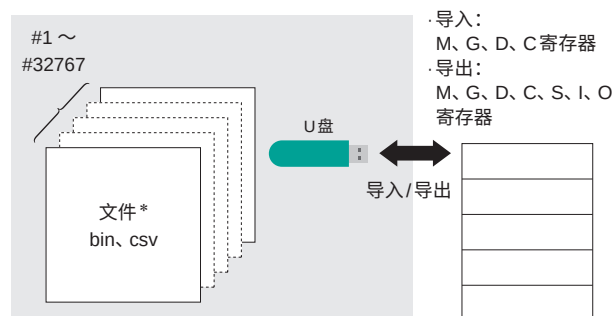
## 便于现场载入、保存项目文件 使用USB闪存盘

可通过CPU单元主体的拨动开关来操作。即使在无法携带电脑的现场，也可轻松实现装置的版本升级和备份。



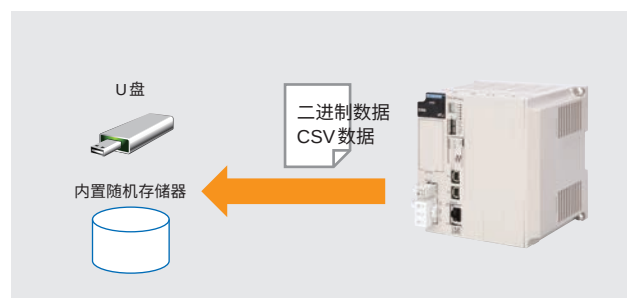
## 可读写寄存器数据，并且支持大容量数据 使用USB闪存盘

可通过新的梯形图程序命令导入、导出寄存器数据。同时，也可对大容量数据进行简易操作。



## 可将装置的运行状态保存到内置随机存储器或USB闪存盘中 记录功能

可通过记录功能，将装置的运行状况(记录数据)保存到与CPU连接的U盘或CPU单元的内置随机存储器中。  
需要保存的数据可选择二进制或CSV格式。





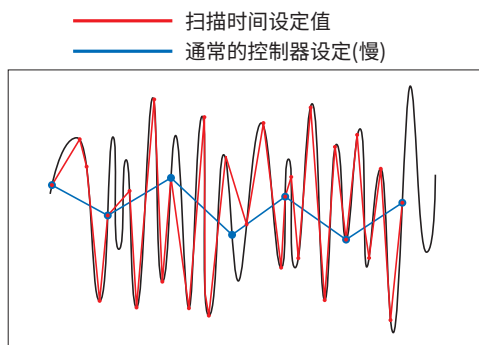
## 支持在发生故障时快速查明原因

记录功能

特点

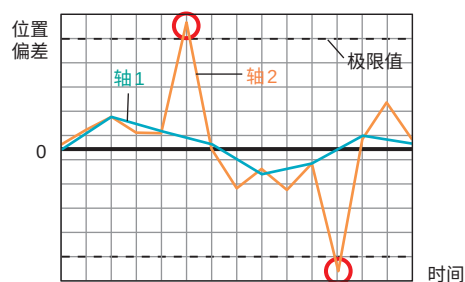
### 可高速记录

可与扫描同步进行高速记录, 发现以前无法察觉的故障, 精确地查明原因。



### 可进行条件设定

可设定进行记录输出的条件。指定的寄存器值仅在在不满足输出条件时保存记录数据, 从而在发生故障时及早采取对策。

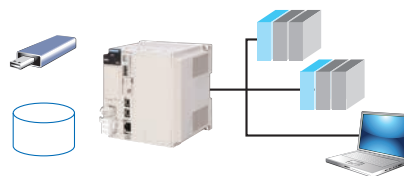


## 可通过远程上位装置访问

文件传送

使用文件传送功能(FTP服务器功能), 可将CPU单元中的内置随机存储器或USB闪存盘内的记录数据、寄存器数据下载到远程上位装置\*中。

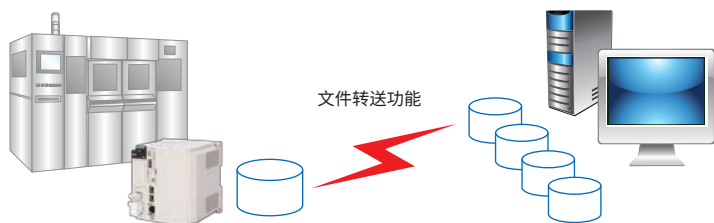
\*: 具有FTP客户端功能的设备



## 通过存储大容量数据, 提高生产现场的可追踪性

文件传送

指定装置的运行数据(记录数据和寄存器数据), 通过MP控制器向电脑依序传送数据, 因此无需担心数据的意外损坏, 可以获取大容量运行数据。



## 支持产品的管理和维护

使用云服务、智能手机应用软件

只需使用智能手机的摄像头读取产品附带的QR码, 即可显示并浏览该机型的产品信息。

- 可浏览警报详细说明、故障诊断信息。
- 可浏览产品手册。

|        | e-mechatronics 法人会员 | e-mechatronics 个人会员 | 非会员      |
|--------|---------------------|---------------------|----------|
| 浏览产品信息 | ◎                   | ●                   | 只能浏览部分信息 |
| 浏览手册   | ●                   | ●                   |          |
| 故障诊断   | ●                   | ●                   |          |

◎: 可使用所有信息

●: 可使用所有功能

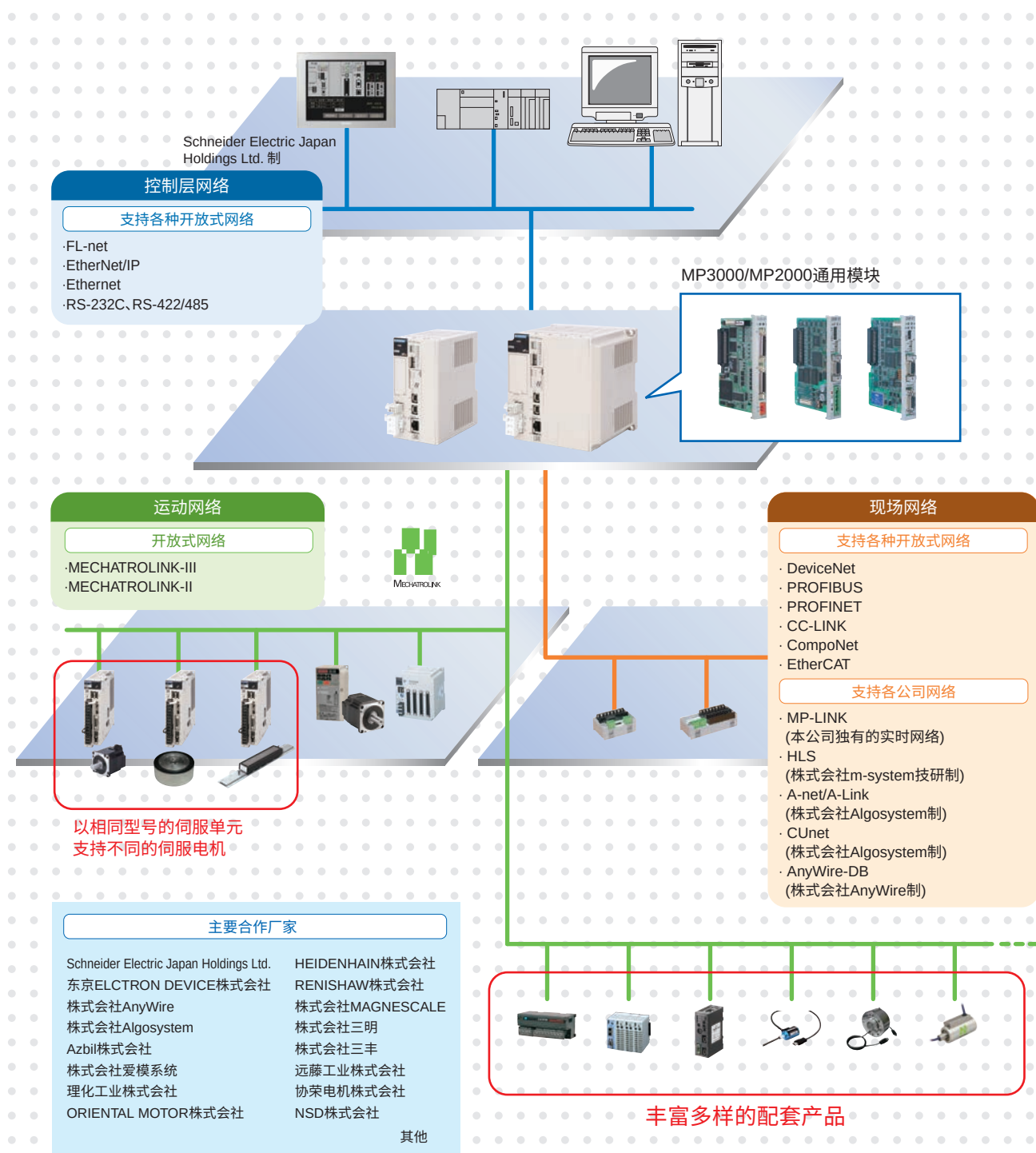


(注) 1 使用云服务 MechatroCloud 时, 需要“e-mechatronics 网站的会员注册”以及“智能手机专用应用软件 SigmaTouch!”。可免费使用。

2 可从 Google Play 商店免费下载 SigmaTouch!。

\* 此功能仅日本制造的产品有效。

有效使用各种网络及丰富的配套产品，  
可轻松构建如您所愿的系统。



\*RJ-45接口形式的场合，最长接线距离为30m。



## 备有品种丰富的选购模块

可安装约 30 种选购模块, 具备良好的扩展性。

### ■选购模块 (MP3000/MP2000 通用)



• MP3300

特点

#### 运动模块



连接伺服单元, 执行运动控制。SVC-01/SVB-01 上可连接各种 MECHATROLINK 子站设备。

| 名称     | 型号             | 概要                 |
|--------|----------------|--------------------|
| SVF-01 | JAPMC-MC2330-E | MECHATROLINK-4×1   |
| SVC-01 | JAPMC-MC2320-E | MECHATROLINK-III×1 |
| SVB-01 | JAPMC-MC2310-E | MECHATROLINK-II×1  |
| SVA-01 | JAPMC-MC2300-E | 模拟输出双轴伺服控制         |
| PO-01  | JAPMC-PL2310-E | 4 轴控制脉冲输出型         |

(注) 1 个 CPU 可以控制的模块数为 16 个。

#### 机架扩展用模块

增加选购模块时, 用于连接扩展机架 (基本单元 MBU-01/-02/-03)。

| 名称     | 型号             | 概要     |
|--------|----------------|--------|
| EXIOIF | JAPMC-EX2200-E | 扩展 I/F |

(注) 对于 MP3200, 使用子 CPU 进行机架扩展请使用 EXU-001/-002 单元。

#### 输入输出模块



提供数字及模拟的输入输出接口。

| 名称      | 型号              | 概要                                                               |
|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| LIO-01  | JAPMC-IO2300-E  | 输入 16 点, 输出 16 点 (漏极输出) 脉冲输入 1 点                                 |
| LIO-02  | JAPMC-IO2301-E  | 输入 16 点, 输出 16 点 (源极输出) 脉冲输入 1 点                                 |
| LIO-04  | JAPMC-IO2303-E  | 输入 32 点, 输出 32 点 (漏极输出)                                          |
| LIO-05  | JAPMC-IO2304-E  | 输入 32 点, 输出 32 点 (源极输出)                                          |
| LIO-06  | JAPMC-IO2305-E  | 数字输入 8 点<br>数字输出 8 点 (漏极输出)<br>模拟输入 1 通道<br>模拟输出 1 通道 脉冲计数器 1 通道 |
| DI-01   | JAPMC-DI2300-E* | 输入 64 点                                                          |
| DO-01   | JAPMC-DO2300-E  | 输出 64 点 (漏极输出)                                                   |
| AI-01   | JAPMC-AN2300-E  | 模拟输入 8 通道                                                        |
| AO-01   | JAPMC-AN2310-E  | 模拟输出 4 通道                                                        |
| CNTR-01 | JAPMC-PL2300-E  | 脉冲输入计数器                                                          |

\*: 支持版本 (CPU 模块 Ver.1.47 以上版本, MPE720 Ver.7.45 以上版本)

(注) 1 个 CPU 可以控制的模块数无限制。

#### 通信模块



用于构建开放式网络。备有装备了多种接口的模块。

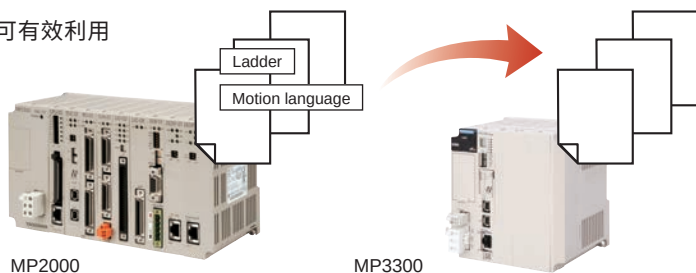
| 名称        | 型号             | 概要                                         |
|-----------|----------------|--------------------------------------------|
| 218IF-01  | JAPMC-CM2300-E | Ethernet(10BASE-T)×1 个端口 RS-232C×1 个端口     |
| 218IF-02  | JAPMC-CM2302-E | Ethernet(100BASE-TX)×1 个端口 RS-232C×1 个端口   |
| 217IF-01  | JAPMC-CM2310-E | RS-232C×1 个端口 RS-422/485×1 个端口             |
| 260IF-01  | JAPMC-CM2320-E | DeviceNet×1 个端口 RS-232C×1 个端口              |
| 261IF-01  | JAPMC-CM2330-E | PROFIBUS 子站×1 个端口 RS-232C×1 个端口            |
| 262IF-01  | JAPMC-CM2303-E | FL-net (100BASE-TX)×1 个端口 (10BASE-T)×1 个端口 |
| 263IF-01  | JAPMC-CM2304-E | Ethernet/IP (扫描, 适配器)×1 个端口                |
| 264IF-01  | JAPMC-CM2305-E | EtherCAT 子站×2 个端口 (1 条线路)                  |
| 265IF-01  | JAPMC-CM2390-E | CompoNet 通信×1 个端口                          |
| 215AIF-01 | JAPMC-CM2360-E | MPLINK 通信/RS-232C                          |
| 215AIF-01 | JAPMC-CM2361   | CP-215 通信/RS-232C                          |
| 266IF-01  | JAPMC-CM2306-E | PROFINET 主站*                               |
| 266IF-02  | JAPMC-CM2307-E | PROFINET 子站                                |
| 269IF-01  | JAPMC-CM2308-E | CC-Link IE Field 子站                        |

\*: 本产品接受询价。订购时, 请咨询本公司。

(注) 1 个 CPU 可以控制的模块数为 8 个。RS-232C 最多为 16 个端口有效。

## 可直接使用 MP2000 的应用程序

与 MP2000 的应用程序具有兼容性, 无需重新进行设计, 可有效利用软件资源。



## 统一管理系统整体的信息

系统综合支持工具MPE720 Ver.7是将伺服、变频器和I/O设备的支持环境统一的软件。可对通过MECHATROLINK网络与MP3000系列相连的驱动设备的设置到维护进行综合支持。

参照 MPE720 Ver.7的产品目录(资料编号)KAJPC88076100(日文版)

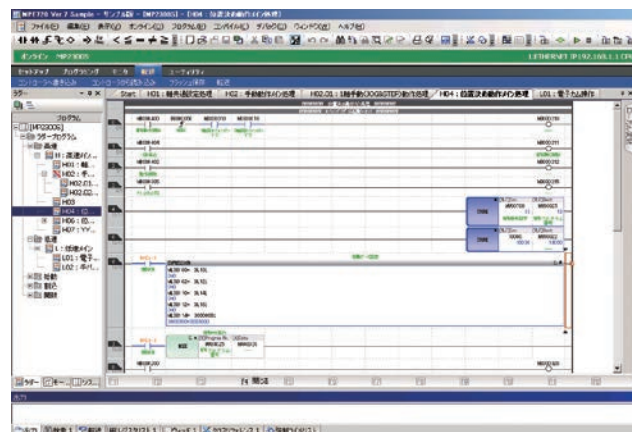


## 可多轴同时执行参数设定和监视

可多轴同时执行驱动设备的参数设定和监视。系统整体的设定更简单，各轴的监视也容易。

## 使用擅长的编程方式，提高编程效率

### 梯形图编程

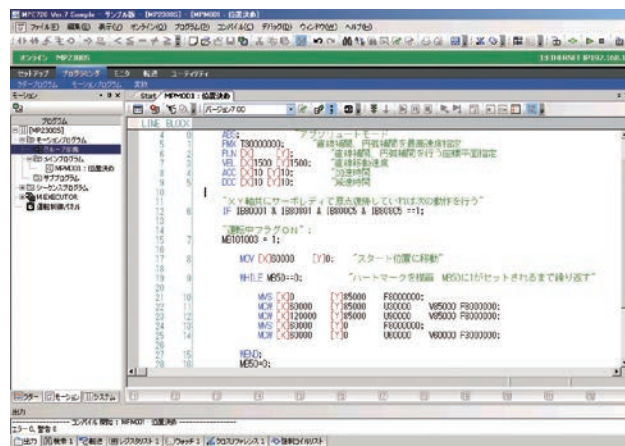


- 采用全新的用户界面，任何人都可以直观地操作。
- 强化了EXPRESSION命令，使梯形图程序编译更加简便。
- 支持位置、速度、转矩、相位控制等所有控制。

### 适用于以下用户

- 使用PLC的用户

### 运动编程



- 可通过1条命令编译定位、插补命令。
- 采用文本格式，大大简化了程序的编译。
- 通过变量编程这一新功能，可在更类似于计算机的开发环境下编程。

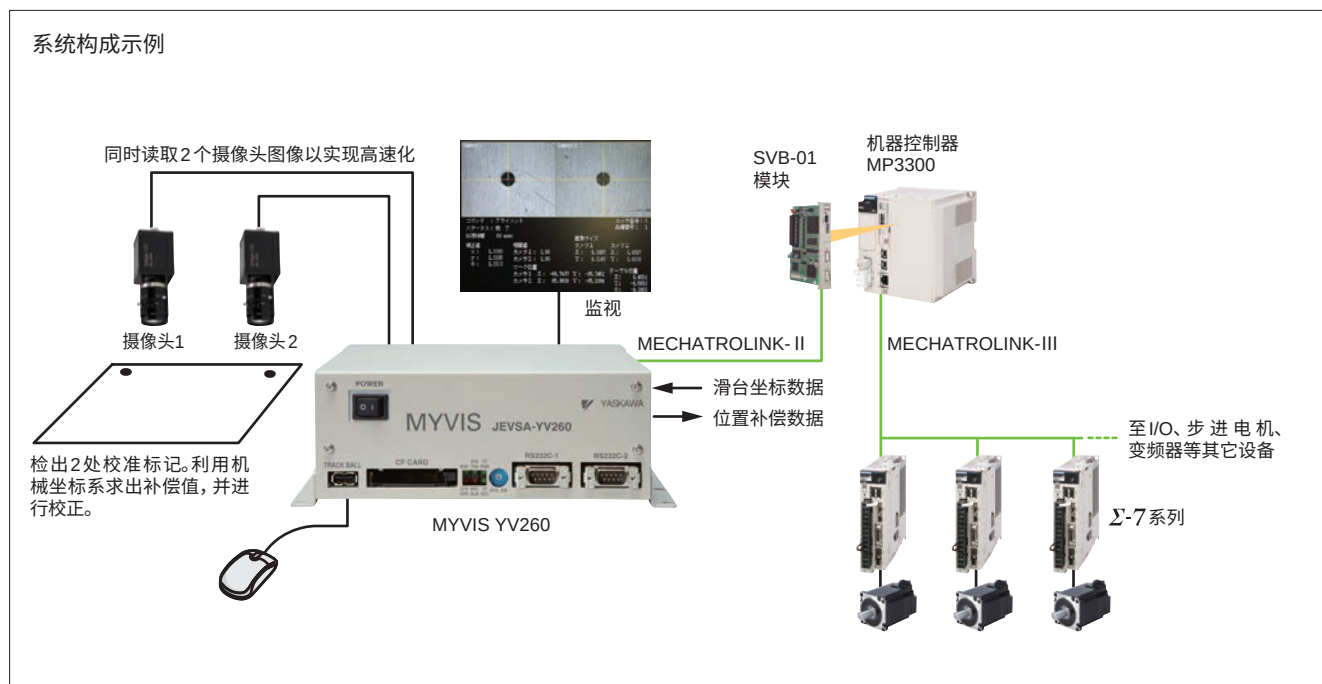
### 适用于以下用户

- 使用工控机、制作板卡(C语言及BASIC语言)的用户



## 网络机器视觉装置 MYVIS YV260

下图为利用开放式网络MECHATROLINK连接网络机器视觉装置MYVIS的系统图。MYVIS可逐步获取电机各轴的当前值数据。从而可通过MYVIS装置进行高精度的机械坐标系的校准, 并计算正确的补偿值。



| 项 目  |                | 模拟摄像头型                                                                                                   | 摄像头链接型                                                                                  |
|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 型号   |                | JEVSA-YV260□1-E                                                                                          | JEVSA-YV260□2-E                                                                         |
| 图像处理 |                | 浓淡模式匹配, 2值图像分析等                                                                                          |                                                                                         |
| 存储器  | 应用程序           | 512KB (闪存)                                                                                               |                                                                                         |
|      | 备份存储器          | 256KB CMOS (参数保存用)                                                                                       |                                                                                         |
|      | 模板保存存储器        | CF卡(2GB max)                                                                                             |                                                                                         |
|      | 图像存储器          | 帧存储器                                                                                                     | 4096×4096×8位×4面(可用作640×480×8位×192面)                                                     |
|      |                | 模板存储器                                                                                                    | 16MB                                                                                    |
| 图像输入 | 摄像头I/F         | 新EIAJ 12针连接器×4个<br>VGA (640×480)~SXGA(1280×960)<br>黑白8位A/D转换4回路                                          | CameraLink (MDR26针)×4个<br>支持VGA (640×480)~QSXGA (2440×2048)、<br>Base Configuration、PoCL |
|      | 摄像头电源          | 12V供给 400mA/个max, 合计1.2A以下                                                                               |                                                                                         |
|      | 摄像头同步方式        | 外部/内部同步                                                                                                  | 内部同步                                                                                    |
|      | 支持随机快门         | 漏型不复位、漏型复位、单次VD、V复位                                                                                      |                                                                                         |
|      | 同时读取           | 4台                                                                                                       |                                                                                         |
|      | 输入转换           | 浓度转换(LUT)、镜像功能                                                                                           |                                                                                         |
| 监视   | 监视输出           | VGA、XGA(彩色)、15针D-sub                                                                                     |                                                                                         |
|      | 图像显示功能         | 1个摄像头的全画面或部分显示, 2或4个摄像头的画面缩小同时显示, 浓度转换(支持2值化显示)                                                          |                                                                                         |
| I/F  | 现场网络           | MECHATROLINK-I/II                                                                                        |                                                                                         |
|      | LAN (Ethernet) | 10BASE-T/100BASE-TX                                                                                      |                                                                                         |
|      | 通用串行接口         | RS-232C×2通道(115.2Kbps)                                                                                   |                                                                                         |
|      | 并行I/O          | 通用输出16点(其中, 频闪观测器输出兼用4点)+警报专用2点(DC24V, 光电耦合器绝缘)<br>通用输入16点(其中, 个别触发兼用4点)+模式切换专用3点+触发专用1点(DC24V, 光电耦合器绝缘) |                                                                                         |
|      | 轨迹球            | USB鼠标接口                                                                                                  |                                                                                         |
| 电源   |                | AC100V/200V、DC24V 30W                                                                                    |                                                                                         |

IoT/M2M 通信设备

株式会社 YE DIGITAL

使用安心的封闭网络或因特网，将从各种设备收集的数据发送到云端。

国际通用通信适配器 MMLink-3G

可实现国内外无缝远程监视及控制的IoT用通信设备。

特点

- 1 支持国际主流3G、2G线路
- 2 实现大范围区域的通信
- 3 具备GPS定位功能
- 4 与工业设备的连接性高  
Modbus/MEMOBUS/MC协议适用



多载波 LTE 通信适配器 MMLink-GWL

支持多载波的LTE 网关，适用于FA 设备、支持 Modbus 的工业设备。

特点

- 1 支持多载波LTE(DoCoMo网络、au网络)
- 2 容易嵌入装置的小型尺寸(93×90×27 [mm])
- 3 配备双SIM 实现冗余化(故障转移)
- 4 与工业设备的连接性高  
Modbus/MEMOBUS/MC协议适用



支持 LTE 的工业用 USB 通信适配器 MMLink-Lite LTE

实现无PPP 协议的低端设备与上位系统之间的TCP/UDP 通信的USB 通信适配器。

特点

- 1 支持最大75Mbps的LTE 线路
- 2 小型、轻量，适合多种设置环境
- 3 具备GPS 定位功能
- 4 使用USB 电缆 I/F，设置简单
- 5 对应紧急地震速报和灾害、疏散信息“紧急速报邮件”



IoT 云服务

IoT平台 MMCloud

积累从设备及传感器等收集的数据，进行信息管理、维护、分析等的平台。  
可实现IoT的快速引进、小成本创业。

特点

- 1 可实现小成本创业的价格体系  
通过提供标准云服务，可缩短生产周期，减少创业初期的投资。
- 2 标配丰富的功能  
标配各种功能。以远程监视为首，可进行信息管理、维护、分析等。
- 3 可实现全世界范围内的设备监视  
通过设备安装场所当地时间的时差管理以及多种语言的使用画面，实现了世界范围内的设备监视。  
注：仅适用于日本国内。



故障预测服务 MMPredict

运用AI 技术，根据积累的各种传感器数据预测装置故障的服务。

特点

- 1 凭借该公司技术，可进行高精度预测
- 2 可根据传感器贡献度信息推测故障部位

咨询方式 株式会社 YE DIGITAL 三田办事处 TEL: 03-6865-8900

■ 产品详情请登录<https://www.ye-digital.com/jp/>。



\* 此功能仅日本制造的产品有效。



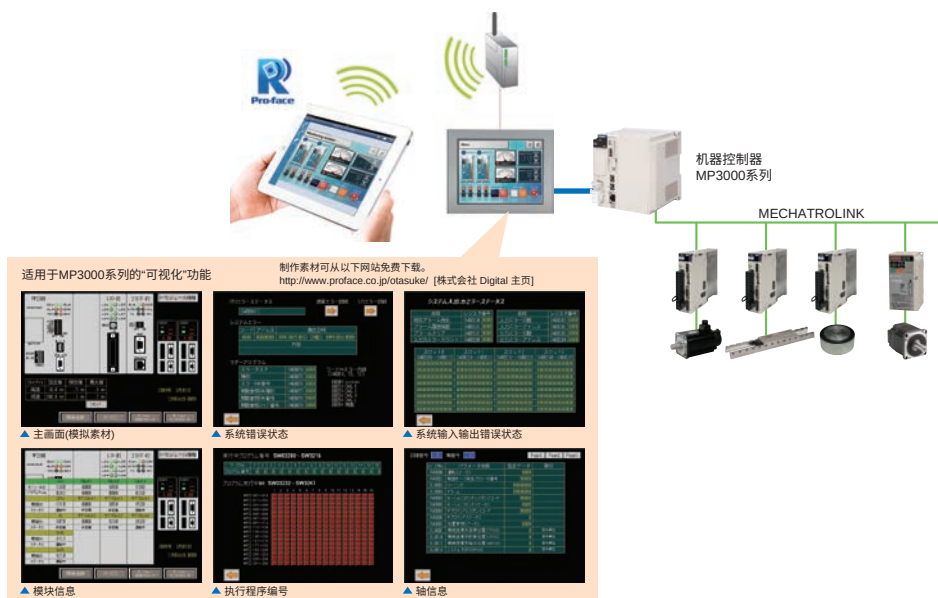
可编程显示器

Schneider Electric Japan Holdings Ltd.

## Pro-face GP4000系列

GP4000系列可与控制器、伺服、变频器等控制设备免编程连接。是显示设备状态的显示器, 可实现现场设定、调整及维护。例如, 状态确认、寄存器编辑、错误发生时的原因确定、应用程序的更新及升级等操作, 无需计算机即可执行。并且, GP4000系列支持移动用远程监视软件Pro-face Remote HMI, 使用平板电脑或智能手机, 即可随时随地确认装置的信息。

相关产品

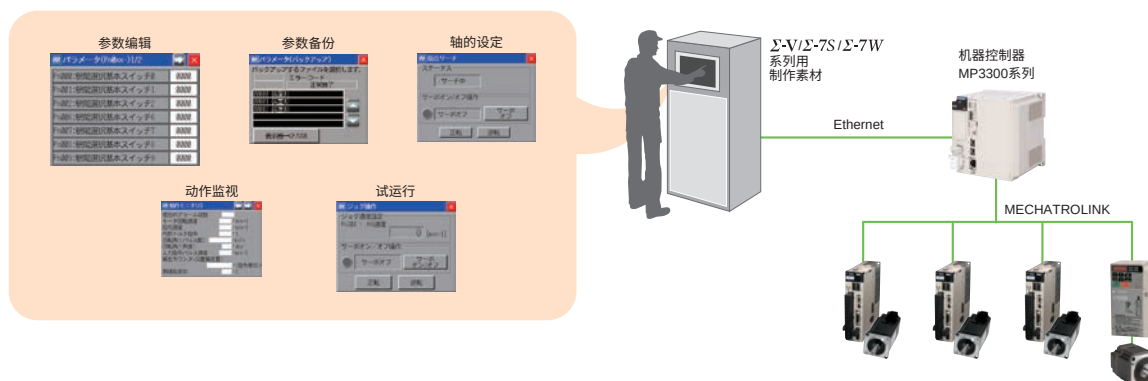


### 支持功能

#### ●通过外部存储装置实现程序传送!



#### ●可通过触摸屏面对伺服、变频器进行调整和维护!



### 咨询方式

Schneider Electric Japan Holdings Ltd.

客户中心TEL 东京: (+81)3-5821-1105 名古屋: (+81)52-961-3695 大阪: (+81)6-7175-9637

■ 产品详情请登录<http://www.proface.co.jp/product/hmi/gp4000.html>。

## IP磁芯

## 东京ELCTRON DEVICE株式会社

## MECHATROLINK-III Master/Slave IP磁芯

型号：Master：TIP-ML3MST-PROJ...支持Xilinx株式会社制Spartan-6 LX/LXT FPGA、Zynq-7000 SoC

Slave：TIP-ML3SLV-PROJ...支持Xilinx株式会社制Spartan-6 LX/LXT FPGA（单站功能、多子站功能）

XILINX公司生产FPGA时通过采用此磁芯，可大幅减少板卡上的元件数量，削减开发成本，缩短开发周期。

- 对MECHATROLINK-III Master/Slave实施了FPGA IP化。
- 实现了最大与66MHz时钟同步的高性能主机接口。
- 有效使用FPGA的结构，可构建灵活的系统。

咨询电话 东京ELCTRON DEVICE株式会社 电话：(+81)45-443-4034

■ 产品详情请参照<http://ppg.teldevice.co.jp>。

## I/O模块

## 株式会社爱模系统

## 支持MECHATROLINK-II/III的远程I/O

型号：R7ML系列、R7K4FML、R7K4DML、R7G4HML

- 接点输入输出16~32点、模拟输入4点、模拟输出2点。
- 也可作为模拟信号和接点信号混合的单元使用。
- 采用供电端子、输入输出端子均使用M3螺钉端子的两片结构，可节省中继端子排的空间。
- 针对IO连接，还备有采用e-CON连接器的R7K4DML-B。



R7ML 基本单元

## 支持MECHATROLINK-III的远程I/O

型号：R7G4FML3、R7G4HML3、R7F4HML3、R7K4FML3、R7K4JML3

- 接点输入输出16~64点、模拟输入输出最多4点。
- 支持接点输入输出、直流电压/电流输入输出、温度输入、旋转编码器输入等。
- 还备有高速AD转换单元(转换速度：200μs)高速负载传感器输入单元。
- 采用供电端子、输入输出端子均使用M3螺钉端子的两片结构，可节省中继端子排的空间。
- 针对IO连接，还备有采用弹簧夹头端子的R7K4JML3-E、采用MIL连接器的R7F4HML3-D。



R7G4FML3-6

## 主模块

## HLS(Hi-speed Link System)主模块

型号：MPHLS-01

- 安装在MP3300/2200/2300系列中的HLS专用主模块。
- (注)MP3200时，可安装MP2000选购基本单元使用本机器。
- 可连接支持HLS的各类远程I/O(R7HL系列、R7F4DH系列)，节省接点输入输出、模拟输入输出的接线。

咨询方式 株式会社爱模系统 客户中心 TEL: (+81)120-18-6321

■ 产品详情请登录<http://www.m-system.co.jp/>。



## I/O模块

## 株式会社Algosystem

## A-net/A-Link主站单元模块

型号：MPANL00-0

该公司的A-net/A-Link专用主站单元模块可直接连接MP3000系列。  
可构建符合E54.17SEMI标准的省接线系统。

## 特点

- 1 最多安装2个RENESAS TECHNOLOGY公司制H8S
- 2 能以0.95ms(12Mbps时)的时间最多扫描4032点  
(注)安装2个系统的A-Link时(单系统2016点0.95ms: 12Mbps时)
- 3 通过A-net实现512Byte(响应速度: 2.36ms)的共享存储器
- 4 配置自我诊断功能

咨询电话 株式会社Algosystem 电话：(+81)72-362-5067

■ 产品详情请参照<http://www.algosystem.co.jp>。





## I/O模块

## WAGO日本株式会社

### WAGO-I/O-SYSTEM 750系列

型号: 750-346 ..... 支持DeviceNet通信模块(260IF-01)

750-352 ..... 支持EtherNet/IP通信模块(263IF-01)

支持Ethernet通信模块-MODBUS(218IF-01/02)

WAGO-I/O-SYSTEM 750系列为模块式远程I/O。可自由组合支持各种开放式现场总线的通信单元(总线耦合器)和各种功能模块, 构成1个节点。

可通过CC-Link、DeviceNet、EtherNet/IP、MODBUS连接机器控制器MP系列。还备有连接说明书, 帮助用户更方便地完成连接。

各功能模块备有数字输入/输出(2~16点)、模拟输入/输出( $\pm 10V$ 、 $0\sim 20mA$ 、热电偶等)、串行通信、计数器等丰富的产品群, 可支持各类输入输出信号。



756-346  
DeviceNet用

750-352  
EtherNet/IP  
MODBUS用

相关产品



节点构成  
(总线耦合器+模块)  
图例

#### 咨询方式

WAGO日本株式会社 Automation-technicalsupport TEL: (+81)3-5627-2059

■ 产品详情请登录<http://www.wago.co.jp/io>。

## I/O模块、终端

## 株式会社AnyWire

### AnyWire-DB主站模块

型号: AFMP-01

是可直接连接MP3000系列的AnyWire系统专用模块, 配备有AnyWire DB A40系列的主站功能, 支持同一系列的各种I/O终端。

#### 特点

- 1 Anywire系统可通过利用廉价的通用电缆实现省接线、省工时、省空间
- 2 采用Dual-Bus系统, 实现了高效的传送速度。不影响数字量I/O(最多512点)传送, 可连接模拟量I/O(最大128W)
- 3 可使用通用机械手电缆、电缆拖链、滑环等, 有利于节省驱动部的接线

### CC-Link接口板卡

型号: AFMP-02-C、AFMP-02-CA

CC-Link接口板卡是将MP3000系列连接到上位CC-Link的从站接口板卡。使用1台三菱电机(株)制PLC Q系列的CC-Link主站, 最多可连接16台MP3000。此外, 通过引进Anywire省接线端口装载型(型号末尾为-CA), 可降低成本并节省空间。

### MECHATROLINK Bit分散I/O终端

型号: AB023-M1

支持MECHATROLINK-I/II, 可节省驱动系统的接线长度。包括机械手电缆在内, 滑环等不指定传送介质的MECHATROLINK I/O终端, 可提高连接可靠性, 降低总成本。

可使用AnyWire Bitty系列的I/O终端。灵活地增补系统分散的传感器、执行器信号的连接, 通过省接线总线的I/O连接, 可将I/O扩展到最多432点。

#### 咨询电话

株式会社Anywire 技术支持中心 电话: (+81)75-952-8077

■ 产品详情请参照<http://www.anywire.jp>。



## 传感器

## 理化工业株式会社

## 模块型数字式温控器

型号: SRZ · 通信转换模块 COM-MY  
· 温度控制模块 Z-TIO  
· 数字量输入输出模块 Z-DIO

- 通过将温度控制模块连接到支持MECHATROLINK的通信转换模块上,可轻松构建多点温度控制系统。
- 1个温度控制模块可控制4点或2点的温度。最多可连接16个温度控制模块,控制64点的温度。
- 还可连接数字量输入输出模块,以便利用接点信号进行温度警报输出与运行模式切换输入等控制。

咨询电话 理化工业株式会社 电话:(+81)3-3751-8111  
■ 产品详情请参照<http://www.rkcinst.co.jp/indexj.htm>。



## 传感器

## 理化工业株式会社

## 高精度位置测量传感器 K1G系列

型号: 支持MECHATROLINK-III K1G-C04M

以打破常识的性能和功能,实现符合预期的测量。

## 特点

- 1 能观察到想要观察的变化  
可切实检出以往传感器发现不了的微小变化。
- 2 设置场所不受限制  
在感应头厚度上下功夫,实现了紧凑的形状。
- 3 减少时间浪费  
配备了减少设计~设置~维护相关的时间浪费的功能。而且通过支持MECHATROLINK-III,提供前所未有的价值。

咨询电话 阿自倍尔株式会社  
■ 产品详情请参照<http://www.compclub.com/>。



## 步进控制器

## ORIENTAL MOTOR株式会社

## 网络变流器

型号: 支持MECHATROLINK-II NETC01-M2  
支持MECHATROLINK-III NETC01-M3

- 从MECHATROLINK通信协议转换为本公司独有的RS-485通信协议的转换器。可在MECHATROLINK通信环境下,最多控制16轴适用RS-485的本公司产品。
- 使用1根MECHATROLINK通信专用电缆即可完成接线,省接线、省空间。
- 可通过另售的数据设定器(OPX-2A)或数据设定软件(MEXE02)设定各种参数。

## 配备无电池绝对传感器的AZ系列多轴驱动器

型号: AZD□A-KM3

- 配备无电池机械式绝对传感器的STEP AZ系列已支持MECHATROLINK-III。
- 无需外部传感器,可节省配线、减少维护。
- 在负载剧烈变动、急加速情况下也不会失调,可实现无调谐、无速度偏差的高响应定位。
- 可连接AZ系列DC电源输入电机及配备执行器的2~4轴多轴驱动器。

咨询电话 ORIENTAL MOTOR株式会社  
■ 产品详情请参照<http://www.orientalmotor.co.jp/>。





无失调步进

株式会社 三明

高速通信链接单元

型号: Si-LNK-M3(支持 MECHATROLINK-III)

- 将无失调步进电机“Siservo3”连接至 MECHATROLINK-III。
- Si-LNK-M3 可将 MECHATROLINK-III 协议转换为本公司独有的 Si Link(传输速度: 2.5Mbps 传输周期: 1ms)。
- 1 台 Si-LNK-M3 可连接 4 轴“Siservo3”。

无失调步进系统

型号: Si-02DT 驱动器(额定输出电流 3A)

Si-05DT 驱动器(额定输出电流 5A)

- 可经由 Si-LNK-M3 与 MECHATROLINK-III 连接。
- 通过 10,000 脉冲/rev 的编码器反馈, 可实现无失调高精度定位。
- 通过快速分配适当的补偿电流指令, 实现低速至高速的无振动流畅动作。
- 由于高速区域的响应性较高, 因此不易产生偏差, 有望提高整定性能。
- 电机停止时无微小振动, 进入完全停止状态。

咨询方式 株式会社 三明

■ 产品详情请登录 <http://www.sanmei.co.jp/product-information/>。



相关产品

滑环

远藤工业株式会社

通信、控制用滑环

型号: SRP-MLII-3

可与旋转运动的各驱动设备、装置进行通信, 并对其进行控制。

- 采用小巧而坚固的机身
- 采用新型电刷方式, 实现通信无中断, 提高了可靠性
- 使用 MECHATROLINK-II 电缆直接连接

咨询电话 远藤工业株式会社 东京营业部 电话:(+81)3-5295-3711 大阪营业部 电话:(+81)6-6568-1571

■ 产品详情请参照 <http://www.endo-kogyo.co.jp/japanese/sr/con-index.html>。



滑环

协荣电机株式会社

支持 MECHATROLINK-II 的滑环系统

型号: SRC120-MLII

该产品是将 MECHATROLINK 的信息从固定设备顺利传送到旋转设备上的高性能滑环。

- 还可与动力(电机电源等)配套。
- 符合 RoHS 指令

咨询电话 协荣电机株式会社 集电装置科 电话:(+81)6-6336-6161

■ 产品详情请参照 <http://www.kyoeidenki.jp>。



滑环

NSD株式会社

支持 MECHATROLINK-II 的滑环系统

型号: 3TEφ17-7P

以打破常识的性能和功能, 实现符合预期的测量。

- |    |                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 特点 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 支持 MECHATROLINK-II 通信的小型(φ43mm×87mm)、轻量滑环。</li> <li>2 以最高 700min<sup>-1</sup> 的转速旋转 5000 万转无需维护。</li> <li>3 可同时传输电力(AC200/220V 3A)和通信。与本公司的大电流适用滑环组合, 还可向伺服放大器供电。</li> </ol> |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

支持 MECHATROLINK-III 的滑环系统

型号: 3TEφ17-5P-MIII

以打破常识的性能和功能, 实现符合预期的测量。

- |    |                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 特点 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 支持 MECHATROLINK-III 通信的小型(φ43mm×107mm)、轻量滑环。</li> <li>2 以最高 700min<sup>-1</sup> 的转速旋转 5000 万转无需维护。</li> <li>3 与本公司的大电流适用滑环组合, 还可向伺服放大器供电。</li> </ol> |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

咨询电话 NSD株式会社 TEL: (+81)52-261-2335

■ 产品详情请登录 <http://www.nsdcorp.co.jp/>。







## ● 系统构成所需设备及元件

| 编号 | 名称                                | 用途                                                 | 型号                | 备注                                                                    |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ①  | M<br>P<br>3<br>0<br>0<br>CPU模块    | 存储定义及程序，并解读程序。此外，还控制选购模块。                          | 硬件规格请参照27页。       |                                                                       |
|    | 底座单元                              | 安装模块，向模块供给动作所需的电源。                                 |                   |                                                                       |
| ②  | Ethernet<br>通信电缆                  | 连接CPU模块与支持Ethernet通信的设备时，或连接安装了CPU模块、MPE720的电脑时使用。 | -                 | 请使用符合以下条件的市售电缆。<br>·Ethernet型：100Base-TX<br>·5类以上<br>·带RJ-45连接器的双股绞合线 |
| ③  | 带专用连接器电池                          | 切断电源时，向内部时钟与备份存储器供电。                               | JZSP-BA01         | CPU模块的附件。                                                             |
| ④  | 电源电缆                              | 连接底座单元的电源、DC24V电源或AC电源。                            | -                 | 请使用符合以下条件的市售电缆。<br>·电缆规格：AWG18~13(0.8~2.6mm <sup>2</sup> )<br>·双股绞合线  |
| ⑤  | RLYOUT连接器<br>连接电缆                 | 连接底座单元的电源、DC24V电源、AC电源或状态监视用设备。                    | -                 | 请使用符合以下条件的市售电缆。<br>·电缆规格：AWG28~14(0.08~2.0mm <sup>2</sup> )           |
| ⑥  | 空插槽用前外罩                           | 用于底座单元的空插槽。                                        | JEPMC-OP3301-E    | -                                                                     |
| ⑦  | 选购模块                              | 根据用途选择运动模块、输入输出模块、通信模块。                            | 硬件规格请参照26~41页。    |                                                                       |
| ⑧  | MECHATROLINK-III<br>电缆            | 连接CPU模块与支持MECHATROLINK-III通信的设备。                   | JEPMC-W6012-□□-E  | 标准电缆<br>长度：0.2~50m                                                    |
|    |                                   |                                                    | JEPMC-W6013-□□-E  | 带铁氧体磁芯的电缆<br>长度：10~50m                                                |
|    |                                   |                                                    | JEPMC-W6014-□□-E  | 单侧散线电缆<br>长度：0.5~50m                                                  |
| ⑨  | MECHATROLINK-III<br>通信指令型<br>伺服单元 | 用于控制伺服电机。                                          | SGD7S-□□□□20□□□□  | AC伺服单元 2-7系列<br>MECHATROLINK-III通信指令型                                 |
|    |                                   |                                                    | SGD7W-□□□□20□□□□  |                                                                       |
| ⑩  | 支持MECHATROLINK-III通信的输入输出模块       | 用于输入输出数字量信号、模拟量信号、脉冲信号。                            | JEPMC-MTD2310-E   | DC24V、64点输入、64点输出                                                     |
|    | 模拟量输入模块                           |                                                    | JEPMC-MTA2900-E   | 模拟量输入8通道                                                              |
|    | 模拟量输出模块                           |                                                    | JEPMC-MTA2910-E   | 模拟量输出4通道                                                              |
|    | 脉冲输入模块                            |                                                    | JEPMC-MTP2900-E   | 脉冲输入2通道                                                               |
|    | 脉冲输出模块                            |                                                    | JEPMC-MTP2910-E   | 脉冲输出4通道                                                               |
| ⑪  | 系统集成<br>操作工具软件<br>MPE720 Ver.7    | 调试、维护与网络连接的AC伺服驱动器、变频器，在编制程序时使用。                   | CPMC-MPE780D      | -                                                                     |
| ⑫  | EXIOIF模块连接电缆                      | 用于将EXIOIF模块与主机架和扩展机架连接，或与多个扩展机架连接。                 | JEPMC-W2094-A5-E  | 长度：0.5 m                                                              |
|    |                                   |                                                    | JEPMC-W2094-01-E  | 长度：1.0 m                                                              |
|    |                                   |                                                    | JEPMC-W2094-2A5-E | 长度：2.5 m                                                              |

规格

系统构成示例

| 项目       |        | 规格                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 物理环境条件   | 使用环境温度 | 0°C~+60°C(超过55°C时需要强制风冷)                                                                                                                                                                           |
|          | 保存环境温度 | -25°C~+85°C                                                                                                                                                                                        |
|          | 使用环境湿度 | 10%~95%RH(不得结露)                                                                                                                                                                                    |
|          | 保存环境湿度 | 10%~95%RH(不得结露)                                                                                                                                                                                    |
|          | 污染度    | 以JIS B3502(污染度2)为准                                                                                                                                                                                 |
|          | 耐腐蚀性   | 不得有易燃性、腐蚀性气体                                                                                                                                                                                       |
|          | 使用高度   | 海拔高度2000m以下                                                                                                                                                                                        |
| * 机械运行条件 | 抗振性    | 以JIS B3502为准<br>·承受连续振动时:<br>频率 5Hz~8.4Hz 单振幅 1.75mm<br>频率 8.4Hz~150Hz 恒加速度 4.9m/s <sup>2</sup><br>·承受间歇振动时:<br>频率 5Hz~8.4Hz 单振幅 3.5mm<br>频率 8.4Hz~150Hz 恒加速度 9.8m/s <sup>2</sup><br>均为X、Y、Z各方向10次 |
|          | 抗冲击强度  | 冲击大小 峰值加速度 147m/s <sup>2</sup> (15G)<br>作用时间 11ms<br>X、Y、Z各方向3次                                                                                                                                    |
| 电气运行条件   | 抗干扰    | 依据EN 55011 (Group 1 Class A) , EN 61000-6-2, EN 61000-6-4                                                                                                                                          |
| 安装条件     | 接地     | D种接地                                                                                                                                                                                               |
|          | 冷却方式   | 自然风冷、强制风冷                                                                                                                                                                                          |

\*：含运输时。

## ● 控制柜内的风冷方式

根据机器控制器中使用的元件的使用温度，环境温度应控制在0~60°C的范围内。因此，请根据控制柜的风冷方式采取以下措施。

(注)环境温度为55°C以上时，请采取强制风冷方式。

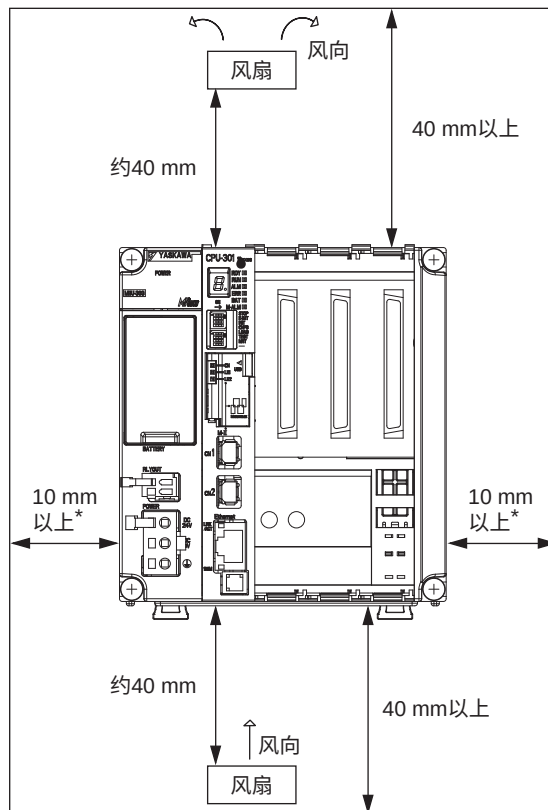
### 使用自然风冷方式的控制柜

1. 请勿将机器控制器安装在因柜内发热而导致空气集聚的最上部。
2. 由于需要通风空间，请确保模块上下部分与其他设备、接线用管道等之间留有足够的距离。(参照右图)
3. 请勿安装在非指定的方向上。
4. 请勿安装在发热量大的设备的上方。
5. 请避开阳光直射的场所。

### 使用强制风冷方式的控制柜

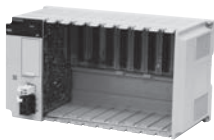
请在控制器上侧使用风扇。

1. 强制通风方式(通过安装风扇等，使柜内空气与外气循环的方式)
2. 强制循环方式(在密封结构的柜内安装风扇等，使内气循环的方式)



\*：MBU-304的基本单元，使用自然风冷方式的控制柜时，应空出30mm以上的空间。

## ● MP3300底座单元(MBU-301/302/303/304)



型号：JEPMC-BU3301-E,  
JEPMC-BU3302-E  
大致重量：700g



型号：JEPMC-BU3303-E  
大致质量：500g



型号：JEPMC-BU3304-E  
大致质量：400g

| 项目          |          | 规格                                           |                             |                             |                             |
|-------------|----------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|             |          | 8插槽                                          |                             | 3插槽                         | 单插槽                         |
| 型号(简称)      |          | JEPMC-BU3301-E<br>(MBU-301)                  | JEPMC-BU3302-E<br>(MBU-302) | JEPMC-BU3303-E<br>(MBU-303) | JEPMC-BU3304-E<br>(MBU-304) |
| 电源部         | 输入电压     | AC100/200V                                   | DC24V                       |                             |                             |
|             | 输入电压容许范围 | AC85~132V/<br>AC170~276V                     | DC19.2~28.8V                |                             |                             |
|             | 频率容许范围   | 47~63 Hz                                     | -                           |                             |                             |
|             | 输入电流     | 1.2 / 0.8A以下<br>(输入输出额定时)                    | 3.1A以下<br>(输入输出额定时)         | 1.7A<br>(输入输出额定时)           | 1.0A以下<br>(输入输出额定时)         |
|             | 冲击电流     | 20A、10ms以内<br>(完全放电状态，<br>输入AC132V，<br>输出额定) | 40A、10ms以内                  |                             |                             |
|             |          | 50A、10ms以内<br>(完全放电状态，<br>输入AC276V，<br>输出额定) |                             |                             |                             |
|             | 容许瞬停时间   | 20ms                                         | 1ms                         |                             |                             |
|             | 额定电压     | 5.15V                                        |                             |                             |                             |
|             | 额定电流     | 9.0A                                         |                             | 4.5A                        | 2.5A                        |
|             | 输出电流范围   | 0.3~9.0A                                     |                             | 0~4.5A                      | 0~2.5A                      |
|             | 恒定电压精度   | 5.15V±2%以下(5.05~5.25V)                       |                             |                             |                             |
| 选购插槽        |          | 8插槽                                          |                             | 3插槽                         | 单插槽                         |
| 外形尺寸(W×H×D) |          | 240×130×108                                  |                             | 120×130×108                 | 64×130×108                  |

规格

硬件规格

## ● CPU模块(CPU-301/302)



型号：JEPMC-CP3301-□-E  
大致重量：200g



型号：JEPMC-CP3302-□-E  
大致重量：300g

| 项目           | 规格                                           |                    |                         |                    |
|--------------|----------------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| 型号           | JAPMC-CP3301-1-E                             | JAPMC-CP3301-2-E   | JAPMC-CP3302-1-E *      | JAPMC-CP3302-2-E * |
| 简称           | CPU-301(16 axes)                             | CPU-301(32 axes)   | CPU-302(16 axes)        | CPU-302(32 axes)   |
| 高速扫描         | 0.25~32.0ms(0.125ms单位)                       |                    | 0.125~32.0ms(0.125ms单位) |                    |
| 低速扫描         | 2.0~300.0ms(0.5ms单位)                         |                    | 2.0~300.0ms(0.5ms单位)    |                    |
| 闪存           | 24MB<br>(用户区域15MB)                           | 40MB<br>(用户区域31MB) | 24MB<br>(用户区域15MB)      | 40MB<br>(用户区域31MB) |
| SRAM         | 4MB                                          | 8MB                | 4MB                     | 8MB                |
| DRAM         | 256MB                                        |                    |                         |                    |
| MECHATROLINK | ·MECHATROLINK-III 1条线路2个端口<br>·主站功能<br>·子站功能 |                    |                         |                    |
| Ethernet     | 10BASE-T, 100BASE-TX 1个端口                    |                    |                         |                    |
| 日期           | 秒~年, 星期, 计时(电池备份)                            |                    |                         |                    |
| USB          | ·USB2.0 TYPE-A 主机1个端口<br>·支持元件: USB存储器       |                    |                         |                    |

\*: CPU-302模块使用基本单元的CPU插槽和选购插槽, 共2个插槽。



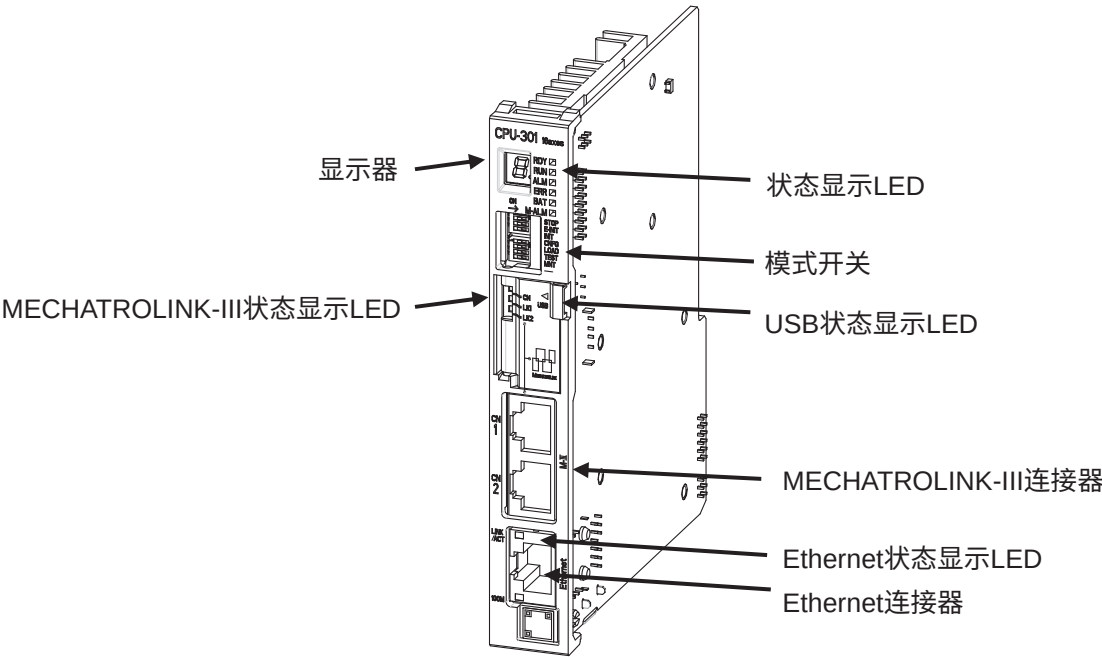
● MP3300一览

| 类型           | 简称                     | 型号                 | 概要     |
|--------------|------------------------|--------------------|--------|
| CPU模块(16 轴用) | CPU-301T1<br>(16 axes) | JAPMC-CP3301T1-1-E | RJ45 版 |

● CPU模块

外观图和各部分的名称

CPU模块的外观图和各部分的名称如下所示。

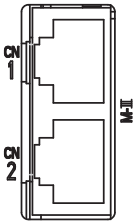


● 连接器

CPU模块的外观图和各部分的名称如下所示。

MECHATROLINK-III连接器

MECHATROLINK-III连接通信支持型设备时，请使用该连接器。



■ 推荐电缆(安川控制制)

| 型号                  | 长度[m] | 外观 |
|---------------------|-------|----|
| JZSP-CM3RR00-00P2-E | 0.2   |    |
| JZSP-CM3RR00-00P5-E | 0.5   |    |
| JZSP-CM3RR00-01-E   | 1.0   |    |
| JZSP-CM3RR00-02-E   | 2.0   |    |
| JZSP-CM3RR00-03-E   | 3.0   |    |
| JZSP-CM3RR00-04-E   | 4.0   |    |
| JZSP-CM3RR00-05-E   | 5.0   |    |
| JZSP-CM3RR00-10-E   | 10.0  |    |
| JZSP-CM3RR00-20-E   | 20.0  |    |
| JZSP-CM3RR00-30-E   | 30.0  |    |
| JZSP-CM3RR01-10-E   | 10.0  |    |
| JZSP-CM3RR01-20-E   | 20.0  |    |
| JZSP-CM3RR01-30-E   | 30.0  |    |
| JZSP-CM3RR01-50-E   | 50.0  |    |

\*：RJ45接口用，最长接线距离为30m。

● 运动控制功能规格

CPU模块的运动控制功能规格如下所示。

| 项目             |               | 规格                                     | 备注                                    |
|----------------|---------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
|                |               | CPU-301T1<br>(16 axes)                 |                                       |
| MECHATROLINK通信 | 通信线路数         | 1线路                                    | -                                     |
|                | 通信端口(连接器)数    | 2                                      | -                                     |
|                | 通信周期(更新数据的周期) | 250 $\mu$ s~32.0ms                     | -                                     |
|                | 局间电缆长度        | 使用带芯电缆时：<br>最长50m<br>使用无芯电缆时：<br>最长30m | 局间电缆长度可能受到所连接设备规格的限制。                 |
|                | 主站功能          | 通信方式                                   | M-III                                 |
|                |               | 传输速度                                   | 100Mbps                               |
|                |               | 传输周期                                   | 125 $\mu$ s/250 $\mu$ s/<br>0.5ms/1ms |
|                |               | 连接站数                                   | 21站<br>(伺服最大16站)                      |
|                |               | 信息中转功能                                 | 支持                                    |
|                |               | C2信息                                   | 支持                                    |
|                |               | 重试功能                                   | 支持                                    |
|                |               | 高速扫描周期和通信(传输)周期的不同步设定                  | 不支持                                   |
|                | 子站功能          | 通信方式                                   | M-III                                 |
|                |               | 传输周期                                   | 125 $\mu$ s以上                         |
|                |               | 子站CPU同步功能                              | 支持                                    |

规格

硬件规格

## 多CPU模块

## ●多CPU模块(MPU-01)



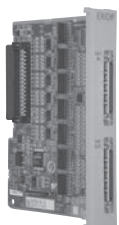
型号：JAPMC-CP2700-E  
大致重量：86g

MPU-01是兼具CPU功能和内置SVC-01功能的模块。通过在机器控制器上增加MPU-01，可以分散主CPU的应用负载和扩展内存。可与主CPU完全同步控制。还可实现MPU-01模块之间的同步。

| 项目      | 规格                            |
|---------|-------------------------------|
| 运动网络    | MECATROLINK-III×1端口           |
| 最大控制轴   | 16轴                           |
| 高速扫描    | 0.25ms, 0.5~32.0ms(以0.5ms为单位) |
| 低速扫描    | 2.0~300.0ms(以0.5ms为单位)        |
| 程序存储器容量 | 11.5MB                        |

## 连接模块

## ●机架扩展用模块(EXIOIF)



型号：JAPMC-EX2200-E  
大致重量：80g

| 项目    | 规格     |
|-------|--------|
| 扩展数   | 最多4个机架 |
| 机架No. | 自动识别   |

## ●机架扩展用MP2200 基本单元(MBU-01/-02/-03)



型号：JEPMC-BU2200-E  
大致重量：665g  
型号：JEPMC-BU2210-E  
大致重量：520g



型号：JEPMC-BU2220-E  
大致重量：500g

| 项目     | 规格                                                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|        | JEPMC-BU2200-E(MBU-01)                                                                                                                      | JEPMC-BU2210-E(MBU-02)                                                               | JEPMC-BU2220-E(MBU-03)                                                               |
| 电源     | 输入电源电压：<br>AC85V ~ AC132V/AC198V ~ 276V<br>容许频率范围：47Hz ~ 63Hz<br>消耗电流：1.5A以下 输入输出额定<br>冲击电流：40A以下 完全放电状态<br>输入 AC275V，输出额定<br>瞬时停电保证时间：20ms | 输入电源电压：DC24V±20%<br>消耗电流：3.0A以下 输入输出额定<br>冲击电流：30A以下 完全放电状态，<br>输出额定<br>瞬时停电保证时间：1ms | 输入电源电压：DC24V±20%<br>消耗电流：1.0A以下 输入输出额定<br>冲击电流：30A以下 完全放电状态，<br>输出额定<br>瞬时停电保证时间：1ms |
| 运动网络   | 基本单元不配备                                                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
| 输入输出信号 | 基本单元不配备                                                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
| 选购插槽   | 9槽                                                                                                                                          |                                                                                      | 4槽                                                                                   |
| 扩展构成   | 使用 EXIOIF 最多可连接 4 个基本单元。                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| 外形尺寸   | 240(W)×130(H)×108(D)mm                                                                                                                      |                                                                                      | 120(W)×130(H)×108(D)mm                                                               |



## 运动控制模块

### ● MECHATROLINK-4 运动模块(SVF-01)



型号：JAPMC-MC2330-E  
大致重量：200g

| 项目   | 规格                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------|
| 通信线路 | 1条线路                                                             |
| 通信端口 | 2个端口                                                             |
| 终端电阻 | 不需要                                                              |
| 传输速度 | 100Mbps                                                          |
| 传输周期 | 125 $\mu$ s, 250 $\mu$ s, 500 $\mu$ s, 1ms                       |
| 连接站数 | 21站(伺服16轴)/1ms, 500 $\mu$ s, 250 $\mu$ s, 11站(伺服11轴)/125 $\mu$ s |
| 重试功能 | 有(选择)                                                            |
| 子站功能 | 无                                                                |
| 传输距离 | 站间距离：无最小限制~最大50m                                                 |

### ● MECHATROLINK-III 运动模块(SVC-01)



型号：JAPMC-MC2320-E  
大致重量：70g

| 项目   | 规格                                                                                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 通信线路 | 单回路                                                                                |
| 通信端口 | 2端口                                                                                |
| 终端电阻 | 不需要                                                                                |
| 传送速度 | 100Mbps                                                                            |
| 通信周期 | 125 $\mu$ s, 250 $\mu$ s, 500 $\mu$ s, 1ms                                         |
| 连接站数 | 21站(伺服16轴)/1ms, 14站(伺服14轴)/500 $\mu$ s, 8站(伺服8轴)/250 $\mu$ s, 4站(伺服4轴)/125 $\mu$ s |
| 重试功能 | 有(MECHATROLINK-III)                                                                |
| 从站功能 | 无                                                                                  |
| 传送距离 | 站间距离：最小20cm~最大100m                                                                 |

### ● MECHATROLINK-II 运动控制模块(SVB-01)

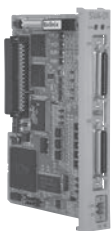


型号：JAPMC-MC2310-E  
大致重量：80g

| 项目    | 规格                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| 通信线路  | 单回路                                                         |
| 通信端口  | 2端口                                                         |
| 终端电阻  | 外置(需要JEPMC-W6022)                                           |
| 传送速度  | 10Mbps                                                      |
| 通信周期  | 0.5ms、1ms、1.5ms、2ms                                         |
| 连接站数* | 21站(伺服16轴)/2ms、15站(伺服15轴)/1.5ms、9站(伺服9轴)/1ms、4站(伺服4轴)/0.5ms |
| 重试功能  | 有(MECHATROLINK-II)                                          |
| 从站功能  | 有(MECHATROLINK-II)                                          |
| 传送距离  | 请参照P.47 “MECHATROLINK-II中继器”                                |

\*：MECHATROLINK-II (32字节模式时)

### ● 模拟量输出运动控制模块(SVA-01)



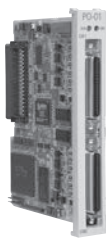
型号：JAPMC-MC2300  
大致质量：100g

| 项目    | 规格                                    |
|-------|---------------------------------------|
| 控制的轴数 | 2轴                                    |
| 模拟量输出 | 2点/1轴 -10V~+10V 16bit D/A             |
| 模拟量输入 | 2点/1轴 -10V~+10V 16bit D/A             |
| 脉冲输入  | 1点/1轴 5V差分输入 AB相脉冲 4Mpps(4倍递增至16Mpps) |
| 输入信号  | 6点/1轴 DC24V 4mA 源型/漏型输入               |
| 输出信号  | 6点/1轴 DC24V 100mA 集电极开路漏型输出           |

规格

硬件规格

## ● 脉冲输出运动控制模块(PO-01)

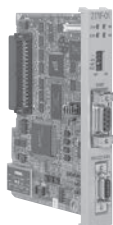


型号：JAPMC-PL2310-E  
大致质量：100g

| 项目    | 规格                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制的轴数 | 4轴                                                                                         |
| 脉冲输出  | 方式 : CW/CCW、符号+脉冲、A/B相<br>最大频率 : CW/CCW、符号+脉冲时…4Mpps、A/B相时…1Mpps (倍增前)<br>接口 : 5V差动输出      |
| 数字量输入 | 5点×4通道、源输入<br>DI_0 : 独立输入 (各电源单独)…5V/3.9mA、12V/10.9mA、24V/4.1mA<br>DI_1~4 : 电源通用…24V/4.1mA |
| 数字量输出 | 4点×4通道<br>集电极开路 (漏型) 输出 (24V/100mA)                                                        |
| 消耗电流  | 5V、1.0A以下                                                                                  |

## 通信模块

## ● 通用串行通信模块(217IF-01)



型号：JAPMC-CM2310-E  
大致质量：100g

## RS-232C通信规格

| 项目            | 规格                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 接口            | 1端口(PORT)                                                  |
| 连接器           | D-sub9针(插孔)                                                |
| 传送距离          | 最长15m                                                      |
| 传送速度          | 最大76.8kbps *                                               |
| 同步方法          | 非同步式(起止同步)                                                 |
| 传送协议          | MEMOBUS协议(主站/从站)、MELSEC协议(A兼容1C帧 形式1)、<br>欧姆龙协议(仅上位模式)、无步骤 |
| 接线方式          | 1对1                                                        |
| 传送格式<br>(可设定) | 数据位长度 : 7、8位<br>停止位长度 : 1、2位<br>奇偶校验位长度 : 偶数、奇数、无          |

\*：根据配合机器的特性，有时无法高速连接。此时请降低传输速度的设定后使用。

## RS-422/RS-485通信规格

| 项目            | 规格                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 接口            | 1端口(RS-422/RS-485)                                         |
| 连接器           | MDR14针(插孔)                                                 |
| 传送距离          | 最长300m                                                     |
| 传送速度          | 最大76.8kbps                                                 |
| 同步方法          | 非同步式(起止同步)                                                 |
| 传送协议          | MEMOBUS协议(主站/从站)、MELSEC协议(A兼容1C帧 形式1)、<br>欧姆龙协议(仅上位模式)、无步骤 |
| 接线方式          | 1对1(RS-422)、1对N(RS-485) *                                  |
| 传送格式<br>(可设定) | 数据位长度 : 7、8位<br>停止位长度 : 1、2位<br>奇偶校验位长度 : 偶数、奇数、无          |

\*：N最多31台

## ● Ethernet通信模块(218IF-01/02)



218IF-01模块  
型号: JAPMC-CM2300-E  
大致质量: 90g



218IF-02模块  
型号: JAPMC-CM2302-E  
大致质量: 90g

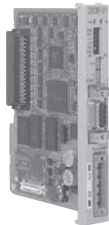
### Ethernet通信规格

| 项目     | 规格                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 接口     | 1端口(218 IF-01: 10 BASE-T、218 IF-02: 100 BASE-TX/10 BASE-T)<br>(RJ-45模块插孔) |
| 最大单段长度 | 100m                                                                      |
| 传送速度   | 218 IF-01: 10Mbps、218 IF-02: 100Mbps/10Mbps                               |
| 同步方式   | IEEE802.3、CSMA/CD                                                         |
| 传送协议   | TCP/UDP/IP/ARP/ICMP                                                       |
| 最大传送字数 | 218 IF-01: 512字、218 IF-02: 2046字                                          |
| 应用协议   | 扩展MEMOBUS协议、MEMOBUS协议、MELSEC协议(A兼容1E帧)、无步骤、MODBUS/TCP                     |
| 最大连接台数 | 20台                                                                       |

### RS-232C通信规格

| 项目            | 规格                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 接口            | 1端口(PORT)                                                 |
| 连接器           | D-sub9针(插孔)                                               |
| 传送距离          | 最长15m                                                     |
| 传送速度          | 最大19.2kbps(使用218IF-01时)、最大115.2kbps(使用218IF-02时)          |
| 同步方法          | 非同步式(起止同步)                                                |
| 传送协议          | MEMOBUS协议(主站/从站)、MELSEC协议(A兼容1C帧形式1)、<br>欧姆龙协议(仅上位模式)、无步骤 |
| 接线方式          | 1对1                                                       |
| 传送格式<br>(可设定) | 数据位长度 : 7、8位<br>停止位长度 : 1、2位<br>奇偶校验位长度: 偶数、奇数、无          |

## ● DeviceNet通信模块(260IF-01)



型号: JAPMC-CM2320-E  
大致质量: 90g

### DeviceNet通信规格

| 项目             |                   | 规格                                                       |
|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 线路数            |                   | 1                                                        |
| 可支持的通信类型       |                   | I/O传送功能(Polled、Bit Strobed)、Explicit信息<br>(均依据DeviceNet) |
| I/O传送          | 最大从站数             | 63节点                                                     |
|                | 最大输入输出字节数         | 2048字节, 最大输入输出字节数各256字节/节点                               |
| 信息通信<br>(仅主站时) | 可进行信息通信的<br>最大节点数 | 63节点, 可同时进行通信的字节数8节点                                     |
|                | 最大信息长度            | 256字节                                                    |
|                | 执行用函数             | MSG-SND函数                                                |
| 设定部分           |                   | 2个正面旋转开关: 节点地址<br>正面拨动开关: 通信速度、主站/从站选择                   |
| 显示部分           |                   | 2个LED: MS、NS                                             |
| 通信用电源电压        |                   | DC24V±10%(通过专用电缆供给)                                      |
| 消耗电流           |                   | 通信电源: 最大45mA(通过通信连接器供给)<br>内部回路电源(由基本单元提供)               |

### RS-232C通信规格

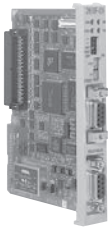
| 项目            | 规格                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 接口            | 1端口(PORT)                                                 |
| 连接器           | D-sub9针(插孔)                                               |
| 传送距离          | 最长15m                                                     |
| 传送速度          | 最大19.2kbps                                                |
| 同步方法          | 非同步式(起止同步)                                                |
| 传送协议          | MEMOBUS协议(主站/从站)、MELSEC协议(A兼容1C帧形式1)、<br>欧姆龙协议(仅上位模式)、无步骤 |
| 接线方式          | 1对1                                                       |
| 传送格式<br>(可设定) | 数据位长度 : 7、8位<br>停止位长度 : 1、2位<br>奇偶校验位长度: 偶数、奇数、无          |

规格

硬件规格



## ● PROFIBUS通信模块(261IF-01)



型号：JAPMC-CM2330-E  
大致质量：90g

PROFIBUS通信规格

| 项目     | 规格                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| 安装功能   | DP从站功能、周期通信(DP标准功能)                                                     |
| 传送速度   | 12M/ 6M/ 4M/ 3M/ 1.5M/ 750k/ 500k/ 187.5k/ 93.75k/ 19.2k/ 9.6kbps(自动检测) |
| 配置     | 利用PROFIBUS主站实施                                                          |
| 从站地址   | 1~64                                                                    |
| 输入输出处理 | 输入输出分配：输入、输出均为最多61字                                                     |
| 诊断功能   | 基于MPE720的状态、子站状态显示<br>基于S寄存器的输入输出错误显示                                   |

RS-232C通信规格

| 项目            | 规格                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 接口            | 1端口(PORT)                                                  |
| 连接器           | D-sub9针(插孔)                                                |
| 传送距离          | 最长15m                                                      |
| 传送速度          | 最大19.2kbps                                                 |
| 同步方法          | 非同步式(起止同步)                                                 |
| 传送协议          | MEMOBUS协议(主站/从站)、MELSEC协议(A兼容1C帧 形式1)、<br>欧姆龙协议(仅上位模式)、无步骤 |
| 接线方式          | 1对1                                                        |
| 传送格式<br>(可设定) | 数据位长度 : 7、8位<br>停止位长度 : 1、2位<br>奇偶校验位长度 : 偶数、奇数、无          |

## ● FL-net通信模块(262IF-01)



型号：JAPMC-CM2303-E  
大致质量：80g

262IF-01通信规格

| 项目             |              |        | 规格                                                                             |          |
|----------------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| FL-net<br>通信规格 | 传送规格*1       | 接口     | 100BASE-TX                                                                     | 10BASE-T |
|                |              | 通信模式   | 全双工/半双工                                                                        |          |
|                |              | 传送速度   | 100Mbps                                                                        | 10Mbps   |
|                |              | 最大单段长度 | 100m(集线器与节点间的距离) (注)使用UTP时                                                     |          |
|                |              | 连接器    | RJ-45连接器                                                                       |          |
|                |              | 自适应    | 支持(不可进行传送速度与通信模式的固定设定)                                                         |          |
|                | 通信规格<br>(周期) | 节点数量   | 最多254节点(使用中继器时)<br>(262IF-01的输入输出分配包括本节点在内, 仅有64节点)*2                          |          |
|                |              | 数据大小   | 网络内最大<br>区域1(位数据): 最大8k位<br>区域2(字数据): 最大8k字<br>1站的最大<br>区域1+区域2 : 可分配最大8k位+8k字 |          |
|                |              | 数据交换   | N: N                                                                           |          |
|                | 通信规格<br>(信息) | 信息通道数  | 10                                                                             |          |
|                |              | 工程通信   | 无                                                                              |          |
|                |              | 信息服务   | 读字块、写字块、读网络参数、写网络参数*3、停止指令*3、运转指令*3、<br>读设定文件、透射型信息、读记录数据、清除记录数据、返回信息          |          |
|                |              | 传送字数   | 最大512字                                                                         |          |

\*1: 依据Ethernet规格

\*2: 包括本节点在内, 64节点的输入输出分配限制取决于MP系列控制器的规格。

\*3: 仅客户端支持(在FL-net中, 将发送数据的一侧称为客户端, 将接收数据的一侧称为服务器。)

## ● EtherNet / IP通信模块(263IF-01)



型号: JAPMC-CM2304-E  
大致质量: 80g

| 263IF-01通信规格   |                    |                   |                                                             |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| 项目             |                    | 规格                |                                                             |
| EtherNet/IP 传送 | 传送规格 <sup>*1</sup> | 接口                | 100BASE-TX      10BASE-T                                    |
|                |                    | 通信模式              | 全双工/半双工                                                     |
|                |                    | 传送速度              | 100Mbps      10Mbps                                         |
|                |                    | 最大单段长度            | 100m(集线器与节点间的距离) (注)使用UTP时                                  |
|                |                    | 连接器               | RJ-45连接器                                                    |
|                |                    | 自适应               | 支持(不可进行传送速度与通信模式的固定设定)                                      |
|                | 通信规格 (I/O通信)       | 可输入输出<br>最大连接设备数  | 64台(不含Explicit信息的连接设备数) <sup>*2</sup>                       |
|                |                    | 最大输入输出字节数         | 网络内最大<br>输入输出各8192字节/整体(与所有连接设备的输入输出字节数之和)<br>输入输出各500字节/1台 |
|                |                    | 通信模式              | 扫描仪、适配器                                                     |
|                | 通信规格 (Explicit 信息) | 可发送信息的<br>最大连接设备数 | 64台(可同时进行通信的连接设备数: 10) <sup>*2</sup>                        |
|                |                    | 信息通道数             | 10                                                          |
|                |                    | 最大信息<br>字节数       | 504字节                                                       |
|                |                    | 通信模式              | 客户端、服务器                                                     |
|                |                    | 连接类型              | 非连接型(UCMM)<br>服务器时, 也支持连接型(Class 3)。                        |

\*1: 依据Ethernet规格  
\*2: 最大连接数的分配限制取决于MP系列控制器的规格。

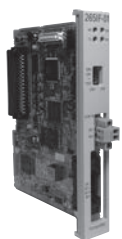
## ● EtherCAT通信模块(264IF-01)



型号: JAPMC-CM2305-E  
大致质量: 100g

| 264IF-01通信规格 |                    |       |                                             |
|--------------|--------------------|-------|---------------------------------------------|
| 项目           |                    | 规格    |                                             |
| EtherCAT 传送  | 传送规格               | 通信模式  | 全双工                                         |
|              |                    | 传送速度  | 100Mbps                                     |
|              |                    | 节点间距离 | 100m                                        |
|              |                    | 连接器   | RJ-45连接器 2端口 (单回路)                          |
|              |                    | 电缆    | CAT5e STP电缆<br>直型或交叉电缆                      |
|              |                    | 拓扑    | 线型连接                                        |
|              |                    | 安装功能  | EtherCAT 从站                                 |
|              |                    | 地址    | 来自主站的自动分配                                   |
|              | 过程<br>数据通信<br>(周期) | 支持的协议 | EtherCAT 标准(不支持CoE、SoE与VoE等)                |
|              |                    | 数据大小  | 输入 : 最大198字<br>输出 : 最大198字<br>输入+输出: 合计200字 |
|              |                    | 数据交换  | 主站、从站之间(1对1)                                |
|              |                    | 通信周期  | 取决于主站的配置                                    |
|              | 邮箱通信<br>(信息)       | 支持的协议 | EtherCAT 标准(不支持CoE、EoE、FoE、SoE与VoE等)        |
|              |                    | 信息服务  | 仅系统信息<br>(不可使用存储器读/写等用户信息)                  |

## ● CompoNet通信模块(265IF-01)



型号: JAPMC-CM2390-E  
大致质量: 80g

| CompoNet通信规格 |                   |                                   |
|--------------|-------------------|-----------------------------------|
| 项目           |                   | 规格                                |
| 线路数          |                   | 1                                 |
| 可支持的通信类型     |                   | I/O通信、信息通信                        |
| 传送速度         |                   | 4Mbps、3Mbps、1.5Mbps、93.75kbps     |
| 主站/从站        |                   | 主站                                |
| 中继器单元使用条件    |                   | 1个网络最多可连接64台<br>利用中继器可从主站单元延长最多2级 |
| I/O传送        | 最大从站数             | 384节点                             |
|              | 最大输入输出字节数         | 各32字节/节点                          |
| 信息通信         | 可进行信息通信的<br>最大节点数 | 384节点, 可同时进行通信的字节数10节点            |
|              | 最大信息长度            | 256字节                             |
|              | 执行用函数             | MSG-SND函数                         |
| 设定部分         |                   | 正面拨动开关: 传送速度                      |
| 显示部分         |                   | 4个LED: MS、NS、TX、RX                |
| 通信用电源电压      |                   | DC24V±10%(通过专用电缆供给)               |

规格

硬件规格

## ● PROFINET主站通信模块(266IF-01)\*



型号: JAPMC-CM2306-E  
大致质量: 100g

PROFINET通信规格

| 项目               | 规格                                     |
|------------------|----------------------------------------|
| 实时适用级别           | RT_CLASS_1、RT_CLASS_2                  |
| PROFINET IO 适用级别 | Conformance Class-A                    |
| 传送速度             | 100Mbps                                |
| 传送距离             | 单段长度100m                               |
| 连接站数             | 128                                    |
| 通信周期             | 1、2、4、8、16、32、64、128、256、512ms         |
| 传送大小             | 1站最大1024字节<br>分配最大值: 输入5712字节、输出5760字节 |

\*: 本产品需要询价。订购时, 请咨询本公司。

## ● PROFINET从站通信模块(266IF-02)



型号: JAPMC-CM2307-E  
大致质量: 100g

PROFINET通信规格

| 项目               | 规格                       |
|------------------|--------------------------|
| 实时适用级别           | RT_CLASS_1               |
| PROFINET IO 适用级别 | Conformance Class-B      |
| 传送速度             | 100Mbps                  |
| 传送距离             | 单段长度100m                 |
| 连接站数             | —                        |
| 通信周期             | 任意设定 取决于主站的配置            |
| 传送大小             | 分配最大值: 输入1024字节、输出1024字节 |

## ● CC-Link IE Field子站模块(269IF-01)



型号: JAPMC-CM2308-E  
大致重量: 90g

CC-Link通信规格

| 项目                     | 规格         |                                                                                           |
|------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| CC-Link IE Field基本通信规格 | 通信速度       | 1Gbps                                                                                     |
|                        | 通信方式       | 令牌传递方式                                                                                    |
|                        | 链接扫描时间控制   | 固定方式/尽力服务方式(主站中指定)                                                                        |
|                        | 同步功能       | 无                                                                                         |
|                        | 1个网络的连接节点数 | 254台(主站、子站的总计)                                                                            |
|                        | 最大节点间距离    | 100m                                                                                      |
|                        | 最大分支数      | 同一Ethernet上无上限                                                                            |
|                        | 拓扑         | 线型、星型、线型+星型混合型、环形                                                                         |
|                        | MAC地址      | 占有1个                                                                                      |
| 269IF-01通信规格           | 站类型        | 智能设备站                                                                                     |
|                        | 站号         | 1~120                                                                                     |
|                        | 支持的通信功能    | 传输控制：支持<br>周期传输：支持<br>瞬态传输：支持<br>同步控制：不支持                                                 |
|                        | 链接点数       | 网络内最大链接点数：16384位(RX、RY)，8192字(RWw、RWr)<br>269IF-01模块1站的最大链接点数：2048位(RX、RY)，1024字(RWw、RWr) |
|                        | 信息传输       | 最大960字节／通道                                                                                |
|                        | 信息通道数      | 2通道(可同时执行)                                                                                |

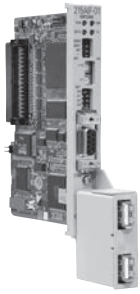
(注)269IF-01模块的详情请参照手册(资料编号SIJPC88070049)。

CC-Link子站术语的定义如下。

- RX: 发送至主站的位数据
- RY: 从主站接收的位数据
- RWr: 发送至主站的字数据
- RWw: 从主站接收的字数据



## ● MPLINK通信模块(215AIF-01 MPLINK)



型号：JAPMC-CM2360-E  
大致质量：130g

MPLINK通信规格

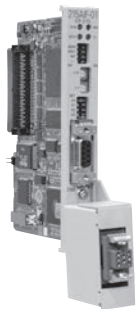
| 项目     | 规格                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------|
| 传送方式   | MPLINK传送                                                 |
| 接口     | 1端口                                                      |
| 连接器    | USB连接器+T分支连接器*                                           |
| 电缆     | MECHATROLINK电缆(JEPMC-W6002-□□)                           |
| 传送速度   | 10Mbps                                                   |
| 最大传送距离 | 50m：16站<br>100m：32站<br>(使用MECHATROLINK-II中继器JEPMC-REP2时) |
| 链路传送字数 | 单回路最大：4096字、1站最大：1024字                                   |
| 接线方式   | N：N                                                      |
| 最大连接台数 | 16台(中继器扩展时：32台)                                          |
| 转接功能   | 有                                                        |

\*：T分支连接器与产品同箱包装。也可另行订购。(产品型号：JEPMC-OP2310)

RS-232C通信规格

| 项目            | 规格                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 接口            | 1端口(PORT)                                                 |
| 连接器           | D-sub9针(插孔)                                               |
| 传送距离          | 最长15m                                                     |
| 传送速度          | 最大19.2kbps                                                |
| 同步方法          | 非同步式(起止同步)                                                |
| 传送协议          | MEMOBUS协议(主站/从站)、MELSEC协议(A兼容1C帧形式1)、<br>欧姆龙协议(仅上位模式)、无步骤 |
| 接线方式          | 1对1                                                       |
| 传送格式<br>(可设定) | 数据位长度：7、8位<br>停止位长度：1、2位<br>奇偶校验位长度：偶数、奇数、无               |

## ● CP-215通信模块(215AIF-01 CP-215)



型号：JAPMC-CM2361<sup>\*1</sup>  
大致质量：130g

CP-215通信规格

| 项目     | 规格                            |
|--------|-------------------------------|
| 传送方式   | CP-215传送                      |
| 接口     | 1端口                           |
| 连接器    | USB连接器+MR连接器转换器 <sup>*2</sup> |
| 电缆     | 标准电缆：无(用户自备：参照P.50)           |
| 传送速度   | 2Mbps/4Mbps                   |
| 最大传送距离 | 2Mbps时：270m、4Mbps时：170m       |
| 链路传送字数 | 单回路最大：2048字、1站最大：512字         |
| 接线方式   | N：N                           |
| 最大连接台数 | 32台(中继器扩展时：64台)               |
| 转接功能   | 有                             |

\*1：不能将JAPMC-CM2361安装在260IF-01左侧旁边的插槽中。另外，不能相邻安装JAPMC-CM2361。

\*2：MR连接器转换器与产品同箱包装。也可另行订购。(产品型号：JEPMC-OP2320)

RS-232C通信规格

| 项目            | 规格                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 接口            | 1端口(PORT)                                                 |
| 连接器           | D-sub9针(插孔)                                               |
| 传送距离          | 最长15m                                                     |
| 传送速度          | 最大19.2kbps                                                |
| 同步方法          | 非同步式(起止同步)                                                |
| 传送协议          | MEMOBUS协议(主站/从站)、MELSEC协议(A兼容1C帧形式1)、<br>欧姆龙协议(仅上位模式)、无步骤 |
| 接线方式          | 1对1                                                       |
| 传送格式<br>(可设定) | 数据位长度：7、8位<br>停止位长度：1、2位<br>奇偶校验位长度：偶数、奇数、无               |

规格

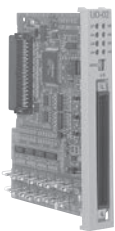
硬件规格

输入输出模块

● 输入输出模块(LIO-01/-02)



LIO-01模块  
型号：JAPMC-IO2300-E  
大致质量：80g



LIO-02模块  
型号：JAPMC-IO2301-E  
大致质量：80g

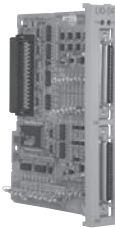
LIO-01/-02模块的数字量输入输出规格

| 项目   | 规格                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入信号 | 16点(16点公共端)DC24V±20% 4.1mA(TYP)<br>漏型/源型兼用、光电耦合器隔离、<br>ON电压/电流：15V以上/2.0mA以上<br>OFF电压/电流：5V以下/1.0mA以下<br>ON时间/OFF时间：ON=0.5ms以下/OFF=0.5ms以下<br>中断输入(DI-00)：DI-00兼用中断，允许中断时，<br>如果将DI-00设为ON，中断画面则将启动。<br>脉冲门锁输入(DI-01)：DI-01与脉冲门锁输入兼用，脉冲门锁输入允许时，将在DI-01为ON<br>时门锁脉冲计数器。当DI-01为ON，脉冲计数器将被锁定。 |
| 输出信号 | 16点(16点公共端) DC24V±20% 100mA(Max)<br>集电极开路、漏型输出(LIO-01模块)<br>源型输出(LIO-02模块)，<br>光电耦合器隔离，OFF时漏电流：0.1mA以下<br>ON时间/OFF时间：ON=1ms以下/OFF=1ms以下<br>保护回路：保险丝(非回路保护用。用于在输出短路时预防火灾。)<br>需要保护回路时，请在外部根据各输出安装保险丝。                                                                                       |

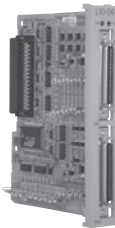
LIO-01/-02模块的脉冲输入规格

| 项目    | 规格                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 输入通道数 | 1(A/B/Z相输入)                                              |
| 输入回路  | A/B相：5V差动输入、非隔离、最大频率 4MHz<br>Z相：5V/12V光电耦合器输入、最大频率500kHz |
| 输入方式  | A/B相(1/2/4倍递增)、符号(1/2倍递增)、加法/减法方式(1/2倍递增)                |
| 门锁输入  | 利用Z相或DI-01进行脉冲门锁<br>响应时间：Z相输入时 5μs以下、DI-01输入时60μs以下      |
| 其他功能  | 一致检出、计数器的预设与清除                                           |

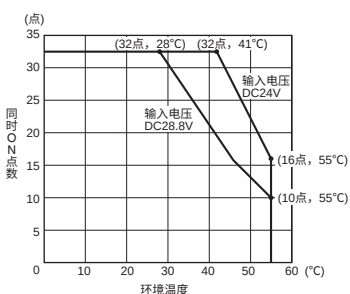
● 输入输出模块(LIO-04/-05)



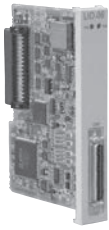
LIO-04模块  
型号：JAPMC-IO2303-E  
大致质量：80g



LIO-05模块  
型号：JAPMC-IO2304-E  
大致质量：80g

| 项目   | 规格                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入信号 | 32点(8点公共端) DC24V±20% 4.1mA(TYP)<br>漏型/源型兼用、光电耦合器隔离、<br>ON电压/电流：15V以上/2.0mA以上<br>OFF电压/电流：5V以下/1.0mA以下<br>ON时间/OFF时间：ON =0.5ms以下<br>OFF=0.5ms以下<br>中断输入(DI-00、DI-01、DI-16、DI-17)：<br>DI-00、DI-01、DI-16、DI-17与中断兼用，<br>如果允许中断时设为ON，则将启动中断画面。<br><br>(注)有降低额定值条件(请参照右图)<br><div><p>输入ON点数 降低温度额定值</p></div> |
| 输出信号 | 32点(8点公共端) DC24V±20% 100mA(Max)<br>集电极开路、漏型输出(LIO-04模块)<br>源型输出(LIO-05模块)<br>光电耦合器隔离，OFF时漏电流：0.1mA以下<br>ON时间/OFF时间：ON=0.5ms以下/OFF=1ms以下<br>保护回路：保险丝(非回路保护用。用于在输出短路时预防火灾。)<br>需要保护回路时，请在外部根据各输出安装保险丝。                                                                                                                                                                                          |

## ● 输入输出模块(LIO-06)



型号：JAPMC-IO2305-E  
大致质量：80g

| LIO-06模块规格 |            |                                                              |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------|
| 项目         | 规格         |                                                              |
| 数字量输入信号    | 输入点数       | 8点                                                           |
|            | 输入方式       | 漏型/源型                                                        |
|            | ON电压/电流    | DC15V以上/2mA以上                                                |
|            | OFF电压/电流   | DC5V以下/1mA以下                                                 |
|            | ON时间/OFF时间 | 0.5ms以下/0.5ms以下                                              |
|            | 公共端数       | 1点                                                           |
| 数字量输出信号    | 输出点数       | 8点                                                           |
|            | 输出方式       | 漏型                                                           |
|            | 外部供给电源电压   | DC19.2~28.8V                                                 |
|            | 输出电流       | 100mA/点                                                      |
|            | ON电压       | 1V以下                                                         |
|            | OFF时漏电流    | 0.1mA以下                                                      |
|            | ON时间/OFF时间 | 0.25ms以下/1ms以下                                               |
|            | 公共端数       | 1点                                                           |
| 模拟量输入信号    | 模拟量输入范围    | -10V~+10V                                                    |
|            | 通道数        | 单通道                                                          |
|            | 输入阻抗       | 约20KΩ                                                        |
|            | 输入电压特性     | ±10V(±31276)<br>分辨率16BIT                                     |
| 模拟量输出信号    | 模拟量输出范围    | -10V~+10V                                                    |
|            | 通道数        | 单通道                                                          |
|            | 输出电压特性     | ±10V(±31276)<br>分辨率16BIT                                     |
|            | 通道数        | 单通道                                                          |
| 脉冲计数器      | 通道数        | 单通道                                                          |
|            | 计数器模式      | 可逆计数器                                                        |
|            | A/B脉冲信号形态  | 5V差动输入                                                       |
|            | A/B脉冲信号极性  | 正逻辑/负逻辑                                                      |
|            | 脉冲计数方式     | 符号(1倍递增/2倍递增)<br>UP/DOWN(1倍递增/2倍递增)<br>A/B脉冲(1倍递增/2倍递增/4倍递增) |
|            | 最大频率       | 4MHz                                                         |
|            | 门锁输入点数     | 可从2点中选择(Z相门锁、DI门锁)                                           |
|            | 一致检出功能     | 有(输出端子：DO_07)                                                |
|            | 一致中断       | 有                                                            |

## ● 输入模块(DI-01)



型号：JAPMC-DI2300-E  
大致重量：170g

| 项目         | 规格                       |
|------------|--------------------------|
| 输入点数       | 64点                      |
| 输入方式       | 漏极/源极                    |
| 隔离方式       | 光耦合器隔离                   |
| 输入电压       | DC24V (+19.2V~+28.8V)    |
| 输入电流       | 4.1 mA (TYP)             |
| ON电压/电流    | 15V以上/2.0mA以上            |
| OFF电压/电流   | 5V以下/1.0mA以下             |
| ON时间/OFF时间 | ON=0.5 ms以下/OFF=0.5 ms以下 |
| 公共端数       | 8点公共端                    |
| 消耗电流       | 500mA以下                  |

规格

硬件规格



## ● 输出模块(DO-01)



型号：JAPMC-DO2300-E  
大致质量：80g

| 项目         | 规格                   |
|------------|----------------------|
| 输出点数       | 64点                  |
| 输出方式       | 晶体管、集电极开路 漏型输出       |
| 隔离方式       | 光电耦合器隔离              |
| 输出电压       | DC24V(19.2~28.8V)    |
| 输出电流       | 最大100mA              |
| OFF时漏电流    | 0.1mA以下              |
| ON时间/OFF时间 | ON=0.5ms以下/OFF=1ms以下 |
| 公共端数       | 8点公共端                |
| 保护回路       | 公用线带保险丝              |
| 保险丝额定      | 1A                   |
| 故障检出       | 保险丝断线检出              |

## ● 模拟量输入模块(AI-01)



型号：JAPMC-AI2300-E  
大致质量：100g

| 项目        | 规格                                 |
|-----------|------------------------------------|
| 模拟量输入范围   | -10V~-+10V 0~20mA                  |
| 通道数       | 8通道[(4通道/1连接器)×2]                  |
| 使用通道数设定   | 1~8通道任选                            |
| 隔离方式      | 通道间：非隔离，输入连接器与系统电源间：光电耦合器隔离        |
| 最大额定输入    | ±15V ±30mA                         |
| 输入阻抗      | 20kΩ 250Ω                          |
| 分辨率       | 16位(-31276~-+31276) 15位(0~-+31276) |
| 精度(0~55℃) | ±0.3%(±30mV)* ±0.3%(±0.06mA)*      |
| 输入转换时间    | 1.4ms以下                            |
| 消耗电流      | 5V、500mA                           |

\*：通过MPE720进行偏置、增益调整时

## ● 模拟量输出模块(AO-01)



型号：JAPMC-AO2310-E  
大致质量：90g

| 项目       | 规格                                     |
|----------|----------------------------------------|
| 通道数      | 4通道                                    |
| 使用通道数设定  | 1~4通道任选                                |
| 隔离方式     | 通道间：非隔离，输入连接器与系统电源间：光电耦合器隔离            |
| 模拟量输出范围  | -10V~-+10V 0~-+10V                     |
| 分辨率      | 16位 (-31276~-+31276) 15位(0~-+31276)    |
| 容许最大负载电流 | ±5 mA                                  |
| 精度       | 25℃ ±0.1%(±10mV)<br>0~55℃ ±0.3%(±30mV) |
| 输出延迟时间   | 1.2 ms*                                |
| 消耗电流     | 5V、800mA以下                             |

\*：以-10 V~-+10V的满量程使其变化时

## ● 计数器模块(CNTR-01)



型号：JAPMC-PL2300-E  
大致质量：85g

| 项目              | 规格                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 通道数             | 2通道                                                                         |
| 输入回路方式<br>(软切换) | 5V差动：响应频率 4MHz (RS-422、非隔离)<br>12V ：响应频率 120kHz<br>(12V、7mA 电流源型输入、光电耦合器隔离) |
| 计数方式            | A/B方式 (1/2/4倍递增)、加减法方式(1/2倍递增)、符号方式(1/2倍递增)                                 |
| 计数器功能           | 可逆计数器、间隔计数器、频率测量                                                            |
| 最大频率            | 4MHz (5V差动输入时：4倍后递增至16MHz)                                                  |
| 一致中断            | 通过系统总线输出至CPU模块，同时输出DO                                                       |
| 一致输出            | 2点24V 50mA电流漏型输出、光电耦合器隔离                                                    |
| DO输出            | 2点24V 50mA电流漏型输出、光电耦合器隔离<br>(区域输出/速度一致输出/频率一致输出)                            |
| PI门控输入          | 2点24V 源型输入、光电耦合器隔离                                                          |
| 消耗电流            | 5V、600mA                                                                    |

## 支持MECHATROLINK-III的模块

### ● 集线器模块



型号：JEPMC-MT2000-E  
大致质量：800g

| 项目                  | 规格                                              |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| 通信方式                | MECHATROLINK-III                                |
| 传送速度                | 100Mbps                                         |
| 传送媒介                | MECHATROLINK-III专用电缆(产品型号：JEPMC-W6012-□□-E)     |
| MECHATROLINK<br>端口数 | 主站侧端口 1(CNM1)：与主站连接<br>从站侧端口 8(CNS1~CNS8)：与从站连接 |
| 判优器                 | 先到优先型<br>同时由从站侧端口接收时会发生错误。                      |
| 端口间传送延迟时间           | 600ns(typ)                                      |
| 指示灯                 | 电源ON：1点、各端口链接状态：9点                              |
| 外部电源                | DC24V(±20%)、0.5A(CN1)                           |
| 安装方向                | 垂直、水平                                           |
| 壳体表面处理              | 涂装                                              |

### ● 支持MECHATROLINK的网关模块(GW3100)



型号：JEPMC-GW3100-E  
大致质量：200g

| 项目          |          | 规格                                                                                                     |
|-------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电<br>源<br>部 | 输入电压     | DC24V                                                                                                  |
|             | 输入电压容许范围 | DC19.2～28.8V                                                                                           |
|             | 消耗电流     | 1A以下                                                                                                   |
|             | 冲击电流     | 40A、10ms以内                                                                                             |
| 运动网络        |          | MECHATROLINK-III 单回路<br>传送速度：100Mbps<br>传送周期：0.25～8ms<br>MECHATROLINK-II 单回路<br>传送速度：10Mbps<br>终端电阻：内置 |
| 通信端口        |          | USB 1端口                                                                                                |

### ● 64点输入输出模块



型号：JEPMC-MTD2310-E  
大致质量：550g

| 项目     | 规格                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| 输入输出信号 | 输入：64点 DC24V、5mA、漏型/源型兼用<br>输出：64点 DC24V、50mA(所有点ON) <sup>*1</sup> 、漏型输出 |
| 模块电源   | DC24V(19.2~28.8V)<br>额定电流：0.5A                                           |

\*：1点的最大额定值为100mA(取决于降低额定值条件)

规格

硬件规格

● 模拟量输入模块(MTA2900)



型号：JEPMC-MTA2900-E  
大致质量：300g

| 项目                   |                    | 规格                                         |                     |                         |                |
|----------------------|--------------------|--------------------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------|
| 模拟量输入                | 模拟量输入范围            |                                            | -10~-+10V           | 0~-+10V                 | 0~20mA         |
|                      | 通道数                |                                            | 8通道[(4通道/1连接器)×2]   |                         |                |
|                      | 使用通道数设定            |                                            | 1~8通道任选             |                         |                |
|                      | 隔离方式               |                                            | 通道间：非隔离             |                         |                |
|                      | 最大额定输入             |                                            | ±15V                |                         | ±30mA          |
|                      | 输入阻抗               |                                            | 20kΩ                |                         | 250Ω           |
|                      | 分辨率                |                                            | 16位(-31276~-+31276) | 15位(0~-+31276)          |                |
|                      | 绝对精度 <sup>*1</sup> |                                            | 100mV以下             |                         | 0.3 mA以下       |
|                      | 精度                 | 25℃ <sup>*2</sup>                          | ±0.1%(±10mV)        |                         | ±0.1%(±0.02mA) |
|                      |                    | 0~55℃                                      | ±0.3%(±30mV)        |                         | ±0.3%(±0.06mA) |
| 输入转换时间 <sup>*3</sup> |                    | 1.4ms以下                                    |                     |                         |                |
| 运动网络                 |                    | MECHATROLINK-III 双回路<br>传送距离：最小20cm~最大100m |                     | 传送速度：100Mbps<br>终端电阻：无需 |                |
| 模块电源                 |                    | DC24V(19.2~28.8V)、500mA以下                  |                     |                         |                |

\*1：不进行偏置、增益调整时  
\*2：进行了偏置、增益调整时  
\*3：输入转换时间=输入滤波器的延迟时间(1ms以下)+(50μs×使用通道数)  
输入滤波器产生的延迟时间，在10V → +10V时为最大(1ms)。  
(注)DC24V电源及外部输入电源请使用双重绝缘或强化绝缘的设备。

● 模拟量输出模块(MTA2910)



型号：JEPMC-MTA2910-E  
大致质量：300g

| 项目    |          | 规格                                         |                         |               |
|-------|----------|--------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| 模拟量输出 | 模拟量输出范围  |                                            | -10~+10V                | 0~+10V        |
|       | 通道数      |                                            | 4通道                     |               |
|       | 使用通道数设定  |                                            | 1~4通道任选                 |               |
|       | 隔离方式     |                                            | 通道间：非隔离                 |               |
|       | 分辨率      |                                            | 16位(-31276~+31276)      | 15位(0~+31276) |
|       | 容许最大负载电流 |                                            | ±5mA                    |               |
|       | 精度       | 25℃                                        | ±0.1%(±10mV)            |               |
|       |          | 0~55℃                                      | ±0.3%(±30mV)            |               |
|       | 输出延迟时间   |                                            | 1.2ms*                  |               |
| 运动网络  |          | MECHATROLINK-III 双回路<br>传送距离：最小20cm~最大100m | 传送速度：100Mbps<br>终端电阻：无需 |               |
| 模块电源  |          | DC24V(19.2~28.8V)、500mA以下                  |                         |               |

\*：以-10 V ~+10V的满量程使其变化时  
(注)DC24V电源及外部输入电源请使用双重绝缘或强化绝缘的设备。

● 脉冲输入模块(MTP2900)



型号：JEPMC-MTP2900-E  
大致质量：300g

| 项目   |                 | 规格                                                                  |
|------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 脉冲输入 | 通道数             | 2通道                                                                 |
|      | 输入回路方式<br>(软切换) | 5V差动：响应频率4MHz(RS-422、非隔离)<br>12V：响应频率120kHz(12V、7mA 电流源型输入、光电耦合器隔离) |
|      | 计数方式            | A/B方式(1/2/4倍递增)、加减法方式(1/2倍递增)、符号方式(1/2倍递增)                          |
|      | 计数器功能           | 可逆计数器、间隔计数器、频率测量                                                    |
|      | 最大频率            | 4MHz(5V差动输入时：4倍后为16MHz)                                             |
|      | 一致输出            | 2点24V 50mA电流漏型输出、光电耦合器隔离                                            |
|      | DO输出            | 2点24V 50mA电流漏型输出、光电耦合器隔离(区域输出/速度一致输出/频率一致输出)                        |
|      | PI门锁输入          | 2点24V 源型输入、光电耦合器隔离                                                  |
| 计数方式 |                 | 符号方式、UP/DOWN方式、A/B脉冲方式                                              |
| 运动网络 |                 | MECHATROLINK-III 双回路 传送速度：100Mbps<br>传送距离：最小20cm~最大100m 终端电阻：无需     |
| 模块电源 |                 | DC24V(19.2~28.8V)、500mA                                             |

● 脉冲输出模块(MTP2910)



型号：JEPMC-MTP2910-E  
大致质量：300g

| 项目   |       | 规格                                                                                     |
|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 脉冲输出 | 控制的轴数 | 4轴                                                                                     |
|      | 脉冲输出  | 方式：CW/CCW方式、符号+脉冲、A/B相<br>最大频率：CW/CCW方式、符号+脉冲…4Mpps A/B相…1Mpps(倍增前)<br>接口：5V差动输出       |
|      | 数字量输入 | 5点×4通道、源型输入<br>DI_0：独立输入(各电源单独)…5V/3.9mA、12V/10.9mA、24V/4.1mA<br>DI_1~4：电源通用…24V/4.1mA |
|      | 数字量输出 | 4点×4通道 集电极开路(漏型) 输出(24V/100mA)                                                         |
| 运动网络 |       | MECHATROLINK-III 双回路 传送速度：100Mbps<br>传送距离：最小20cm~最大100m 终端电阻：无需                        |
| 模块电源 |       | DC24V(19.2~28.8V)、500mA                                                                |

● 网络检测器模块(MTNA-01)



型号：JEPMC-MT2010-E  
大致质量：270g

跟踪MECHATROLINK-III通信(循环通信)的收发数据。

| 项目   | 规格                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源   | 输入电源电压：DC24V±20%<br>消耗电流：1A以下<br>冲击电流：40A                                                          |
| 运动网络 | MECHATROLINK-III 双回路(注：与网络终端连接)<br>传送速度：100Mbps(MECHATROLINK-III)<br>传送距离：最小20cm~最大100m<br>终端电阻：无需 |
| 通信端口 | 1端口(Ethernet:100BASE-TX/10BASE-T)                                                                  |

(注)进行设定及操作时，需要使用分析仪工具软件(型号：CPMC-NWAN710)。

规格

硬件规格



## 支持MECHATROLINK-II的模块

### ● 64点输入输出模块(IO2310/IO2330)



型号：JEPMC-IO2310-E  
大致质量：590g



型号：JEPMC-IO2330-E  
大致质量：590g

| 项目     | 规格                                                                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入输出信号 | 输入：64点 DC24V(20.4~28.8V)、5mA、漏型/源型兼用<br>输出：64点 DC24V(20.4~28.8V)、50mA<br>漏型输出(IO2310)、源型输出(IO2330)<br>信号连接方式：连接器(FCN360系列) |
| 模块电源   | DC24V(20.4~28.8V)<br>额定电流：0.5A 冲击电流：1A                                                                                     |

### ● 各种I/O模块



型号：JEPMC-PL2900-E/PL2910-E、  
JEPMC-AN2900-E/AN2910-E  
大致质量：300g



型号：JAMSC-IO2900-E/IO2910-E、  
JAMSC-IO2920-E/IO2950-E  
大致质量：300g

#### 计数器模块(PL2900)

| 型号     | JEPMC-PL2900-E                                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| 输入通道数  | 2通道                                                            |
| 功能     | 脉冲计数、陷波输出                                                      |
| 脉冲输入方式 | 符号+脉冲(1/2倍递增)、<br>A/B相脉冲(1/2/4倍递增)、<br>加减脉冲(1/2倍递增)            |
| 最高计数速度 | 1200kpps(4倍递增时)                                                |
| 脉冲输入电压 | DC3/5/12/24V                                                   |
| 外部供给电源 | 输入信号用：DC24V<br>负载驱动用：DC24V<br>模块用：DC24V(20.4~26.4V)<br>150mA以下 |

#### 模拟量输入模块(AN2900)

#### 模拟量输出模块(AN2910)

| 型号        | JEPMC-AN2900-E                    | JEPMC-AN2910-E                    |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 输入、输出通道数  | 输入：4通道                            | 输出：2通道                            |
| 输入、输出电压范围 | 输入：-10V~+10V                      | 输出：-10V~+10V                      |
| 输入阻抗      | 1MΩ以上                             | —                                 |
| 容许最大负载电流  | —                                 | ±5mA(2MΩ)                         |
| 数据范围(二进制) | —32000~+32000                     |                                   |
| 输入、输出延迟时间 | 输入：4ms以下                          | 输出：1ms以下                          |
| 误差        | +0.5%F.S(25℃)、<br>±1.0%F.S(0~60℃) | +0.2%F.S(25℃)、<br>±0.5%F.S(0~60℃) |
| 外部供给电源    | DC24V(20.4~26.4V)、<br>150mA以下     | DC24V(20.4~26.4V)、<br>180mA以下     |

#### 8点输入输出模块(IO2920)

| 型号     | JAMSC-IO2920-E         |
|--------|------------------------|
| 输入输出点数 | 输入：8点、输出：8点            |
| 额定电压   | DC12/24V               |
| 额定电流   | 输入：2mA/5mA<br>输出：0.3A  |
| 输入输出类型 | 输入：漏型/源型兼用<br>输出：漏型输出  |
| 外部供给电源 | DC24V(20.4~26.4V)、70mA |

#### 脉冲输出模块(PL2910)

| 型号     | JEPMC-PL2910-E                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| 输出通道数  | 2通道                                                                |
| 功能     | 脉冲定位、JOG运行、原点复位                                                    |
| 脉冲输出方式 | CW、CCW脉冲、符号+脉冲                                                     |
| 最高输出速度 | 500kpps                                                            |
| 脉冲输出电压 | DC5V                                                               |
| 脉冲收发回路 | 集电极开路输出<br>DC5V、10mA/回路                                            |
| 外部控制信号 | 数字量输入：8点/模块<br>DC5V×4点、DC24V×4点<br>数字量输出：6点/模块<br>DC5V×4点、DC24V×2点 |
| 外部供给电源 | DC24V(20.4~26.4V)、150mA                                            |

#### 16点输入模块(IO2900)

#### 16点输出模块(IO2910)

| 型号      | JAMSC-IO2900-E             | JAMSC-IO2910-E              |
|---------|----------------------------|-----------------------------|
| 输入、输出点数 | 输入：16点                     | 输出：16点                      |
| 额定电压    | DC12/24V                   |                             |
| 额定电流    | 2mA/5mA                    | 0.3A                        |
| 输入、输出类型 | 输入：漏型/源型兼用                 | 输出：漏型输出                     |
| 外部供给电源  | DC24V(20.4~26.4V)、<br>90mA | DC24V(20.4~26.4V)、<br>110mA |

#### 继电器输出模块(IO2950)

| 型号     | JAMSC-IO2950-E         |
|--------|------------------------|
| 输出点数   | 8点                     |
| 额定电压   | DC12/24V、AC100/200V    |
| 额定电流   | 1.0A                   |
| 输出类型   | 接点输出                   |
| 外部供给电源 | DC24V(20.4~26.4V)、90mA |

# 其他公司模块

## ● HLS主模块 株式会社m-system技研制



型号: MPHLS-01  
大致重量: 70g

| 项目               |     | 规格                      |               |               |
|------------------|-----|-------------------------|---------------|---------------|
| 通信方式             |     | 主/从轮询方式                 |               |               |
|                  |     | 全双工通信或半双工通信             |               |               |
| 接线方式             |     | 多点方式(RS485)             |               |               |
| 传输速度             |     | 12Mbps                  | 6Mbps         | 3Mbps         |
| 通信距离             |     | 100m                    | 200m          | 300m          |
| 响应速度<br>(全双工通信时) | 4站  | 60.7 $\mu$ s            | 121.4 $\mu$ s | 242.7 $\mu$ s |
|                  | 8站  | 121.4 $\mu$ s           | 242.7 $\mu$ s | 485.4 $\mu$ s |
|                  | 16站 | 242.7 $\mu$ s           | 485.4 $\mu$ s | 970.7 $\mu$ s |
|                  | 32站 | 485.4 $\mu$ s           | 970.7 $\mu$ s | 1.942ms       |
|                  | 63站 | 955.5 $\mu$ s           | 1.911ms       | 3.822ms       |
| 子站应用数            |     | 1~63                    |               |               |
| 子站点数             |     | 接点输入1008点/接点输出1008点(最大) |               |               |
| 通信接口             |     | RJ-45模块插座               |               |               |
| 终端电阻             |     | 内置100 $\Omega$          |               |               |

## ● A-net/A-Link 主单元模块 株式会社Algosystem制



型号: MPANL00-0  
大致重量: 90g

| 项目     | A-net        | A-Link        |
|--------|--------------|---------------|
| 通信控制IC | MKY40        | MKY36         |
| 通信方式   | 2线制半双工       | 4线制全双工/2线制半双工 |
| 传输速度   | 3/6/12Mbps   | 3/6/12Mbps    |
| 错误检出   | CRC-16       | CRC-12        |
| 传送距离   | 300/200/100m | 300/200/100m  |

## ● CUnet 主单元模块 株式会社Algosystem制



型号: MPCUNET-0  
大致重量: 85g

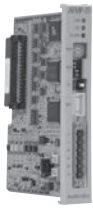
| 项目     | 规格                                       |
|--------|------------------------------------------|
| 通信控制IC | MKY40 $\times$ 1                         |
| 通信方式   | 2线制半双工通信(RS-485标准)                       |
| 隔离方式   | 脉冲变压器隔离                                  |
| 传输速度   | 3Mbps/6Mbps/12Mbps(推荐速度)                 |
| 同步方式   | 位同步                                      |
| 错误检出   | CRC-16                                   |
| 传送距离   | 总长度 100m(12Mbps)/200m(6Mbps)/300m(3Mbps) |
| 连接方式   | 多点方式                                     |
| 阻抗     | 100 $\Omega$                             |
| 终端电阻   | 通过本产品内置的开关设定有效/无效                        |
| 外部接口   | 6针 欧洲标准端子排                               |

规格

硬件规格

## ● AnyWire-主站DB

(株)Anywire制



型号: AFMP-01  
大致质量: 90g

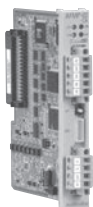
| 项目         | 规格                                                                                                                     |         |         |         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 传递时钟       | 7.8kHz                                                                                                                 | 15.6kHz | 31.3kHz | 62.5kHz |
| 最大传送距离     | 1km                                                                                                                    | 500m    | 200m    | 100m    |
| 传送协议       | 专用协议(AnyWireBus-DB协议)<br>备注: UNI-WIRE协议上位兼容                                                                            |         |         |         |
| 连接I/O点数    | 全三工模式: 最多2304点(Bit-Bus: 最多256点/Word-Bus: 最多2048点)<br>全四工模式: 最多2560点(Bit-Bus: 最多512点/Word-Bus: 最多2048点)                 |         |         |         |
| Dual-Bus功能 | Bit-Bus 全三工模式: 最多256bit 全四工模式: 最多512bit<br>Word-Bus 全三工模式: 最多128字(IN: 64字+OUT: 64字)<br>全四工模式: 最多128字(IN: 64字+OUT: 64字) |         |         |         |
| 连接台数       | 最多128台(输出端=200)<br>(注)Anywire-DB产品: 输入端=1 UNI-WIRE产品: 输入端=10                                                           |         |         |         |
| 连接电缆       | 通用双线电缆/4线电缆(VCTF 0.75~1.25sq)<br>专用扁平电缆(0.75sq)、通用电线(0.75~1.25sq)                                                      |         |         |         |

## ● CC-Link接口板卡

(株)Anywire制



型号: AFMP-02-C  
大致质量: 90g



型号: AFMP-02-CA  
大致质量: 90g

| 项目           | 规格           | AFMP-02-C                                                                                                                                                                  | AFMP-02-CA |
|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| CC-Link规格    | 站种类          | 远程设备站                                                                                                                                                                      | ●          |
|              | 占有站数         | 4站                                                                                                                                                                         | ●          |
|              | 远程站号         | 站号设定范围1~61 (自设定站号起占有4站)                                                                                                                                                    | ●          |
|              | 远程设备点数       | 输入: 最多896点、输出: 最多896点(Ver.2.0 设定8倍时)<br>输入: 最多112点、输出: 最多112点(Ver.1.1)                                                                                                     | ●          |
|              | 远程寄存器点数      | 输入: 最多128点、输出: 最多128点(Ver.2.0 设定8倍时)<br>输入: 最多16点、输出: 最多16点(Ver.1.1)                                                                                                       | ●          |
|              | 传送速度         | 10M/5M/2.5M/625k/156kbps(通过开关切换)                                                                                                                                           | ●          |
|              | 传送距离         | 100m(10Mbps)、160m(5Mbps)、400m(2.5Mbps)、900m(625kbps)、1200m(156kbps)                                                                                                        | ●          |
|              | CC-Link连接台数  | (1×a)+(2×b)+(3×c)+(4×d)≤64站<br>a:1站占有站台数、b:2站占有站台数、c:3站占有站台数、d:4站占有站台数<br>(16×A)+(54×B)+(88×C)≤2304<br>A: 远程I/O站台数……………最多64台<br>B: 远程设备站台数……………最多42台<br>C: 本地站台数……………最多26台 | ●          |
| AnyWire DB规格 | 连接电缆         | CC-Link用电缆(屏蔽型3芯双股绞合线)                                                                                                                                                     | ●          |
|              | 传送时钟         | 7.8kHz、15.6kHz、31.3kHz、62.5kHz                                                                                                                                             | —          |
|              | 最大传送距离       | 选择总长度100m、200m、500m、1km                                                                                                                                                    | —          |
|              | 连接I/O点数      | 全三工模式: 最多2304点<br>(Bit-Bus: 最多256点/Word-Bus: 最多2048点)<br>全四工模式: 最多2560点<br>(Bit-Bus: 最多512点/Word-Bus: 最多2048点)                                                             | —          |
|              | AnyWireBus端口 | 1端口、可拆装端子排                                                                                                                                                                 | —          |
| AnyWire DB规格 | 连接电缆         | 通用2芯/4芯电缆(VCTF 0.75~1.25sq)、专用扁平电缆(0.75sq)、通用电线(0.75~1.25sq)                                                                                                               | —          |

● 图像处理装置(MYVIS)



型号: JEVSA-YV260  
大致质量: 2.5kg

确认伺服轴的当前位置，对考虑了伺服坐标系的图像进行处理的网络机器视觉系统。  
(参照产品样本编号KACP C860775 00)

| 项目         |               |                                                   | 独立型                                                                                                    |                       |                                                                                           |  |
|------------|---------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            |               |                                                   | 机箱型                                                                                                    |                       |                                                                                           |  |
|            |               |                                                   | 模拟量摄像头型                                                                                                | 摄像头链接型                |                                                                                           |  |
| 型号         |               |                                                   | JEVSA-YV260□1-E                                                                                        |                       | JEVSA-YV260□2-E                                                                           |  |
| 图像处理       |               |                                                   | 浓淡模式匹配，2值图像分析等                                                                                         |                       |                                                                                           |  |
| CPU        |               |                                                   | 主：SH-4A(600MHz)、副：SH-2A(200MHz)                                                                        |                       |                                                                                           |  |
| 图像处理<br>硬件 | LSI           |                                                   | FPGA                                                                                                   |                       |                                                                                           |  |
|            | 预处理功能         |                                                   | 图像间运算(加法、平均、减法、差值)、滤波(3×3)、膨胀/收缩                                                                       |                       |                                                                                           |  |
| 存储器        | 应用程序          |                                                   | 512KB(闪存)                                                                                              |                       |                                                                                           |  |
|            | 备份存储器         |                                                   | 256KB CMOS(参数保存用)                                                                                      |                       |                                                                                           |  |
|            | 模板保存存储器       |                                                   | CF卡(2GB max)                                                                                           |                       |                                                                                           |  |
|            | 图像            | 帧存储器                                              | 4096×4096×8bit×4面(可用作640×480×8bit×192面)                                                                |                       |                                                                                           |  |
|            | 存储器           | 模板存储器                                             | 16MB                                                                                                   |                       |                                                                                           |  |
| 图像输入       | 摄像头I/F        |                                                   | 新EIAJ 12针连接器×4个<br>VGA(640×480)~SXGA<br>(1280×960)，<br>黑白8bit A/D转换4回路                                 |                       | CameraLink (MDR26针)×4个<br>支持VGA(640×480)~QSXGA<br>(2440×2048)，<br>Base Configuration、PoCL |  |
|            | 摄像头电源         |                                                   | 12V供给 400mA/台max、总计1.2A以下                                                                              |                       |                                                                                           |  |
|            | 摄像头同步方式       |                                                   | 外部/内部同步                                                                                                |                       | 内部同步                                                                                      |  |
|            | 支持随机快门        |                                                   | 漏型不复位、漏型复位、单次VD、V复位                                                                                    |                       |                                                                                           |  |
|            | 同时读取          |                                                   | 4台                                                                                                     |                       |                                                                                           |  |
|            | 输入转换          |                                                   | 浓度转换(LUT)、镜像功能                                                                                         |                       |                                                                                           |  |
|            | 监视            | 监视输出                                              |                                                                                                        | VGA、XGA(彩色)、15针 D-sub |                                                                                           |  |
| 图像显示功能     |               | 1个摄像头的全画面或部分显示、2或4个摄像头的画面缩小同时显示、<br>浓度转换(支持2值化显示) |                                                                                                        |                       |                                                                                           |  |
| I/F        | 现场网络          |                                                   | MECHATROLINK-I/II                                                                                      |                       |                                                                                           |  |
|            | LAN(Ethernet) |                                                   | 10BASE-T/100BASE-TX                                                                                    |                       |                                                                                           |  |
|            | 通用串行接口        |                                                   | RS-232C×2通道 (115.2kbps)                                                                                |                       |                                                                                           |  |
|            | 并行I/O         |                                                   | 通用输出16点(其中，频闪观测器输出兼用4点)+警报专用2点 (DC24V、光电耦合器隔离)<br>通用输入16点(其中，个别触发兼用4点)+模式切换专用3点+触发专用1点 (DC24V、光电耦合器隔离) |                       |                                                                                           |  |
|            | 轨迹球           |                                                   | USB鼠标接口                                                                                                |                       |                                                                                           |  |
| 电源         |               |                                                   | AC100V/200V、DC24V 30W                                                                                  |                       |                                                                                           |  |

● MECHATROLINK-II中继器



型号: JEPMC-REP2000  
大致质量: 340g

用于延长网络的总长度、增加可连接的从站站数。

| 项目     | 规格                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 通信类型   | MECHATROLINK-II                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 电缆长度   | 控制器→中继器间: 最长50m、中继器后: 最长50m                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 最大连接站数 | 中继器两侧总计30站 但不超过控制器的连接站数(MP2000系列为21站)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 限制事项   | <div><div><div>M-II<br/>主站</div><div>MECHATROLINK-II</div><div>从站</div><div>从站</div><div>30m以下时: 最多15站<br/>30m以上50m以下时<br/>: 最多14站</div></div><div>REP<br/>2000</div><div>MECHATROLINK-II</div><div>从站</div><div>从站</div><div>30m以下时: 最多16站<br/>30m以上50m以下时<br/>: 最多15站</div><div>终端<br/>电阻</div></div> <div>最长100m</div> |
| 电源     | DC24V(19.2~28.8V) 100mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

规格

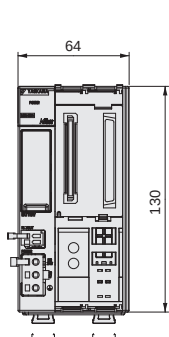
硬件规格



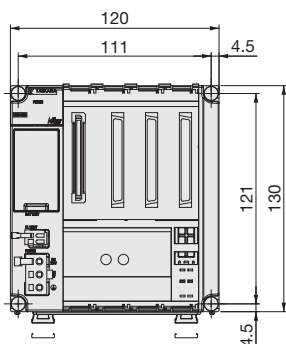
## MP3300

### ● 基本单元

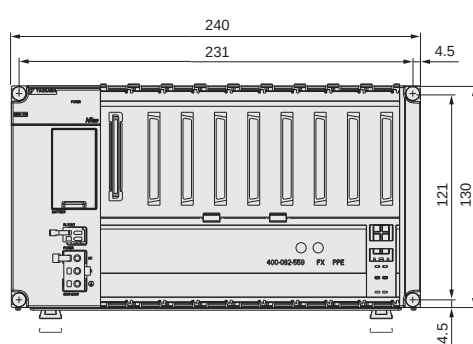
1插槽



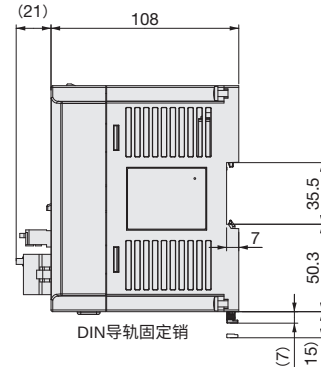
3插槽



8插槽

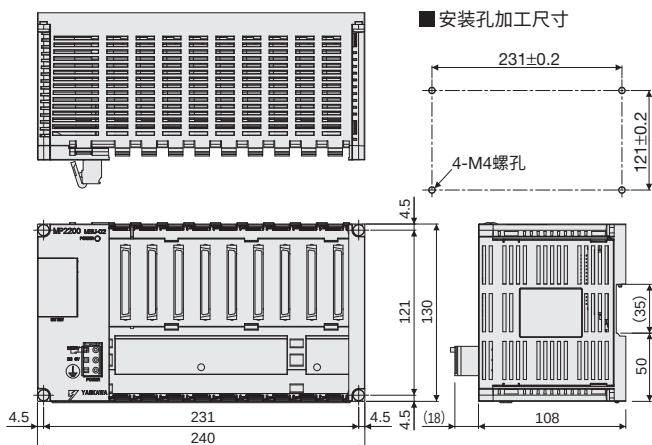


(通用)

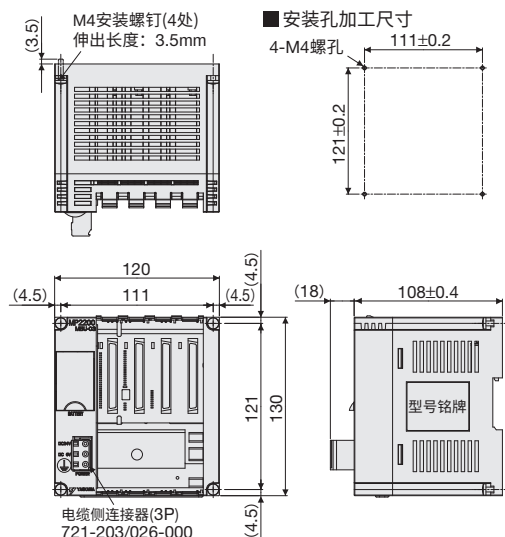


## 机架扩展用 MP2200 基本单元

### ● MBU-01, MBU-02



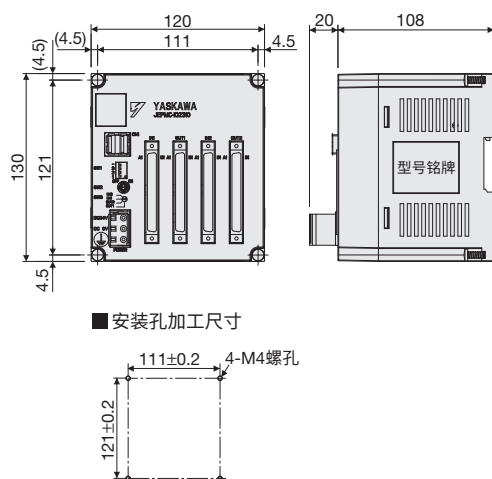
### ● MBU-03



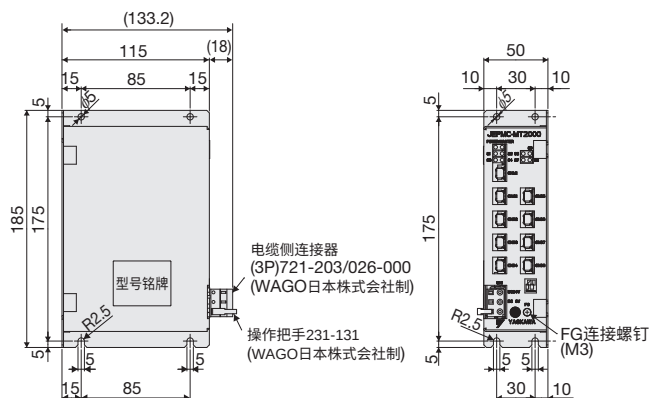
## 选购模块(通用)

### ● MECHATROLINK-III 适用模块

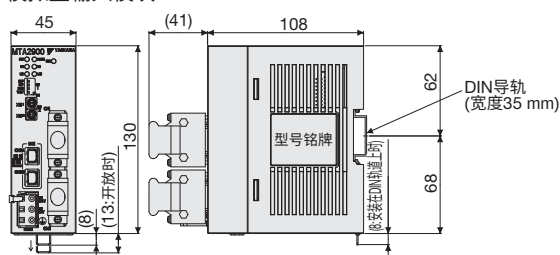
64点输入输出模块



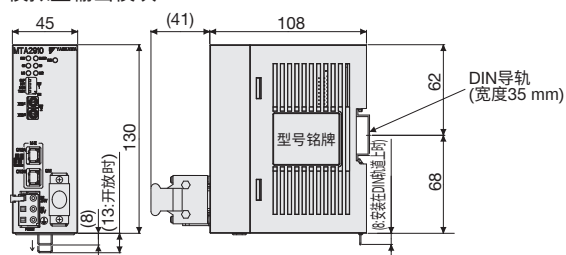
集线器模块



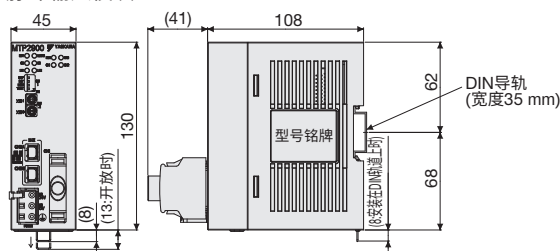
模拟量输入模块



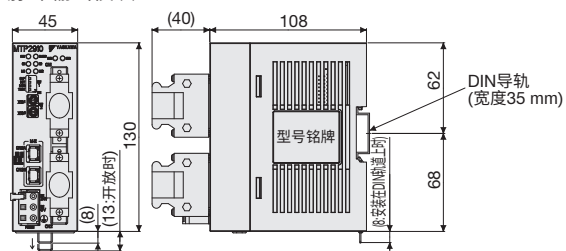
模拟量输出模块



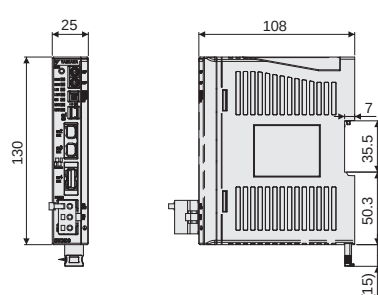
脉冲输入模块



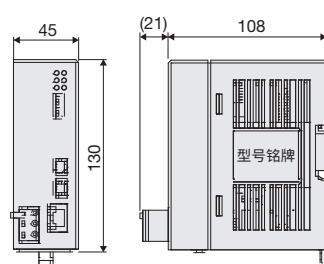
脉冲输出模块



网关模块

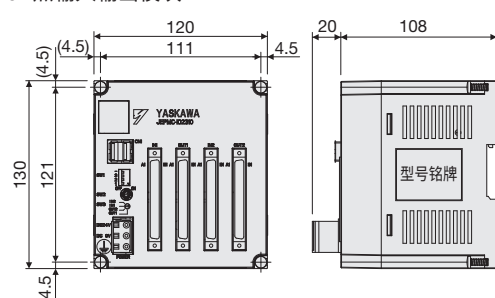


网络检测器模块

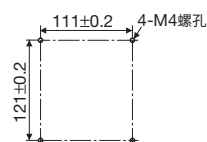


## ● MECHATROLINK-II 适用模块

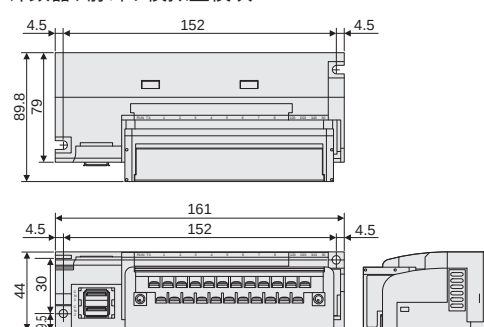
64点输入输出模块



■ 安装孔加工尺寸



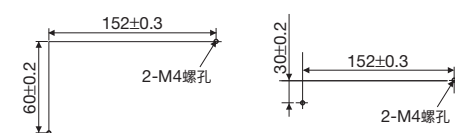
计数器、脉冲、模拟量模块



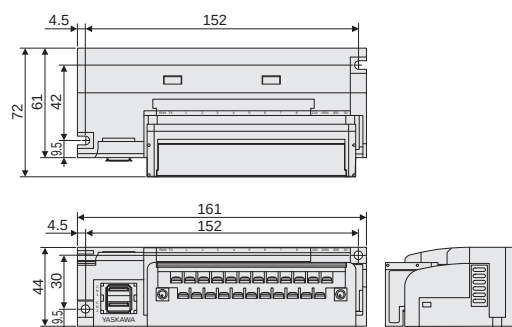
■ 安装孔加工尺寸 (2种尺寸)

• 底面安装用

• 背面安装用



16点/8点输入输出模块、继电器输出模块



## ● 顺序控制

| 项目                  | 规格                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 程序容量                | 15MB CPU-301/302(16axes)<br>31MB CPU-301/302(32axes)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 控制方式                | 顺控：高速、低速扫描方式                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 程序语言                | 梯形图语言(继电器回路)、文本型语言(数值运算、逻辑运算)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 扫描                  | 高速扫描、低速扫描2种级别的扫描<br>高速扫描时间设定：0.250~32ms(MECHATROLINK通信周期的整数倍)CPU-301<br>0.125~32ms(MECHATROLINK通信周期的整数倍)CPU-302<br>低速扫描时间设定：2.0~300ms(MECHATROLINK通信周期的整数倍)                                                                                                                                               |
| 用户图、<br>函数、<br>运动程序 | 启动图(DWG.A) : 最多64张、图层次最多为三层<br>高速扫描处理图(DWG.H) : 最多1000张、图层次最多为三层<br>低速扫描处理图(DWG.L) : 最多2000张、图层次最多为三层<br>中断处理图(DWG.I) : 最多64张、图层次最多为三层<br>步数 : 最多4000步/图<br>用户函数 : 最多2000个函数<br>运动程序 : 最多512个<br>图、运动程序的变更记录<br>图、运动程序的保密功能                                                                               |
| 数据存储                | 系统(S)寄存器 : 64K字<br>通用数据(M)寄存器 : 1M字 有电池备份<br>通用全局(G)寄存器 : 2M字 无电池备份<br>DWG 局部(D)寄存器 : 16K字<br>DWG 常数(#)寄存器 : 16K字<br>输入(I)寄存器 : 64K字(与输出寄存器通用)<br>输出(O)寄存器 : 64K字(与输入寄存器通用)<br>常数(C)寄存器 : 16K字                                                                                                            |
| 跟踪存储器               | 数据跟踪 : 256k字/4组, 16点定义/组CPU-301/302(16axes)<br>1M字/4组, 16点定义/组CPU-301/302(32axes)                                                                                                                                                                                                                         |
| 存储器备份               | 程序存储器 : FLASH(M寄存器为电池备份)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 数据类型                | 位型(B) : 0.1<br>整数型(W) : -32,768~+32,767<br>双长整型(L) : -2,147,483,648~+2,147,483,647<br>4倍长整型(Q) : -9,223,372,036,854,775,808~9,223,372,036,854,775,807<br>单精度实数型(F) : $\pm(1.175\text{E}-38\sim3.402\text{E}+38)$ 、0<br>双精度实数型(D) : $\pm(2.225\text{E}-308\sim1.798\text{E}+308)$ 、0<br>地址(A) : 0~16777214 |
| 寄存器指定方式             | 寄存器编号指定 : 寄存器编号直接指定<br>符号指定 : 有英文数字最多8个字符(最多200个符号/DWG)自动编号、有自动符号                                                                                                                                                                                                                                         |

## ● 运动控制

| 项目        |     | 规格                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制规格      |     | PTP控制、插补控制<br>速度指令输出、转矩指令输出<br>位置指令输出、相位指令输出                                                                                                                                                                                                                                       |
| 原点复位(17种) |     | ① DEC1+C<br>⑤ DEC2+ZERO<br>⑨ C pulse only<br>⑬ INPUT<br>⑰ INPUT & C pulse<br>② ZERO<br>⑥ DEC1+LMT+ZERO<br>⑩ POT & C pulse<br>⑭ HOME only<br>③ DEC1+ZERO<br>⑦ DEC2+C<br>⑪ POT only<br>⑮ NOT & C pulse<br>④ C pulse<br>⑧ DEC1+LMT+C<br>⑫ HOME LS & C<br>⑯ NOT only<br>(注)⑤～⑧ 仅SVA可使用 |
| 控制的轴数     |     | 1～最多32轴(1组)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 指令单位      |     | mm、inch、deg、pulse                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 指令最小设定单位  |     | 1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001                                                                                                                                                                                                                                               |
| 座标        |     | 直角坐标                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 最大指令值     |     | -9,223,372,036,854,775,808～9,223,372,036,854,775,807(64位带符号)                                                                                                                                                                                                                       |
| 速度指令单位    |     | mm/min、inch/min、deg/min、pulse/min、mm/s、inch/s、deg/s、pulse/s                                                                                                                                                                                                                        |
| 加减速类型     |     | 直线、非对称、S字                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 超程功能      |     | 定位：轴单位乘以0.01～327.67%<br>插补：各组乘以0.01～327.67%                                                                                                                                                                                                                                        |
| 程序        | 语言  | 运动语言与梯形图语言                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | 任务数 | 32个任务(可同时执行MSEE的数量)                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | 程序数 | 最多512个                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ● 动作环境

| 项目     | 规格                                                  |
|--------|-----------------------------------------------------|
| CPU    | 建议1GHz以上*(也可使用非Intel公司生产的CPU同等产品进行运行)               |
| 存储器容量  | 建议1GB以上*                                            |
| HDD容量  | 需要700MB以上的剩余空间(包含安装后的标准作业空间)                        |
| 显示器    | 建议分辨率1280×800以上                                     |
| CD驱动器  | 1个(仅安装时)                                            |
| 通信端口   | RS-232C、Ethernet、MP2100总线、USB                       |
| 适用操作系统 | Windows 10、Windows 8、Windows 8.1、Windows 7(32位、64位) |
| .Net环境 | .Net Framework4.5                                   |
| 支持语言   | 日文、英文                                               |
| 适用机型   | MP3000系列、MP2000系列                                   |

\*: 需同时运行其它应用程序时, 请增大内存。

频繁获取内存资源时, 性能可能会降低。

## ● 功能

| 项目              | 规格                                                                                                           |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 编程              | 梯形图程序(梯形图语言)<br>运动程序(运动语言)<br>列表式程序(位置示教)                                                                    |
| 变量、注释           | 变量数据库管理<br>系统、用户变量/轴变量/输入输出变量/全局变量/系统、用户结构体                                                                  |
| 检索、替换           | 交叉参考检索、命令检索、字符示例、注释检索<br>寄存器置换、字符串、注释置换                                                                      |
| 监视              | 寄存器清单<br>监视<br>调整面板<br>轴运行监视<br>轴警报监视<br>运行控制面板                                                              |
| 跟踪              | 实时跟踪<br>X-Y跟踪<br>跟踪管理器<br>数据记录                                                                               |
| MC-Configurator | 模块构成定义(单元/模块/从站分配)<br>模块详细定义(系统设定/通信设定等)<br>参数编辑(固定、设定、监视、伺服、分散I/O等)<br>伺服调整(设定、试运行、调谐)<br>变频器调整(设定)<br>视觉调整 |
| 安全功能            | 项目文件安全<br>程序安全(梯形图、运动程序)<br>在线安全(访问限制仅限特定级别用户)<br>用户管理                                                       |
| 维护、维修           | 状态一览<br>维护监视设定功能                                                                                             |
| 项目转换            | MP2000→MP3000项目转换                                                                                            |
| 系统              | 语言切换(日文/英文)                                                                                                  |
| 远程工程设计          | 调制解调器连接<br>RAS服务器连接                                                                                          |
| 电子凸轮工具软件        | 电子凸轮数据生成                                                                                                     |
| 帮助              | 在线手动帮助(命令、操作帮助)<br>版本信息                                                                                      |
| 打印              | 打印预览<br>程序打印<br>交叉参考打印                                                                                       |
| 定制              | 编辑器功能<br>工具栏                                                                                                 |

规格

软件规格

支持软件



● 运动程序可用命令一览

□: MP3000系列用新功能

| 分类    | 命令      | 功能             |
|-------|---------|----------------|
| 轴设定命令 | ABS     | 绝对值模式          |
|       | INC     | 增量模式           |
|       | ACC     | 加速时间变更         |
|       | DCC     | 减速时间变更         |
|       | SCC     | S字时间参数变更       |
|       | VEL     | 进给速度变更         |
|       | FUT     | 插补进给速度单位选择     |
|       | FMX     | 插补进给最高速度设定     |
|       | IFP     | 插补进给速度比率设定     |
|       | IUT     | 插补加减速单位选择      |
|       | IFMX    | 各轴插补传送最高速度设定   |
|       | IAC     | 插补加速时间变更       |
|       | IDC     | 插补减速时间变更       |
|       | IDH     | 暂停用插补减速时间变更    |
|       | ACCMODE | 插补加减速模式设定      |
| 轴移动命令 | MOV     | 定位             |
|       | MVS     | 直线插补           |
|       | MCW     | 圆弧插补、螺旋插补(顺时针) |
|       | MCC     | 圆弧插补、螺旋插补(逆时针) |
|       | ZRN     | 原点复位           |
|       | DEN     | 输出完成后步进定位      |
|       | SKP     | 跳跃命令           |
|       | MVT     | 指定时间定位         |
|       | EXM     | 外部定位           |
| 控制命令  | POS     | 当前值变更          |
|       | MVM     | 机械坐标变更         |
|       | PLD     | 程序当前位置更新       |
|       | PFN     | 到位检查           |
|       | INP     | 第2到位设定         |
|       | PFP     | 定位完成检查         |
|       | PLN     | 坐标平面指定         |
| 视觉命令  | VCAPI   | 图像读取           |
|       | VCAPS   | 图像读取 有外部触发信号同步 |
|       | VFIL    | 预处理命令          |
|       | VANA    | 图像分析命令         |
|       | VRES    | 分析结果获取命令       |

| 分类     | 命令                                            | 功能            |
|--------|-----------------------------------------------|---------------|
| 程序控制命令 | IF、ELSE、IEND                                  | 分支命令          |
|        | WHILE、WEND                                    | 循环命令          |
|        | WHILE、WENDX                                   | 1次扫描WAIT型循环命令 |
|        | PFORK、<br>JOINTO、<br>PJOINT                   | 并列执行命令        |
|        | SFORK、<br>JOINTO、<br>SJOINT                   | 选择执行命令        |
|        | MSEE                                          | 子程序调出         |
|        | UFC                                           | 用户函数调出        |
|        | END                                           | 程序结束          |
|        | RET                                           | 子程序结束         |
|        | TIM                                           | 时间等待(10ms定时器) |
|        | TIM1MS                                        | 时间等待(1ms定时器)  |
|        | IOW                                           | 等待输入输出变量      |
|        | EOX                                           | 1次扫描WAIT命令    |
|        | SNGD、SNGE                                     | 单程序段忽视        |
| 其他控制命令 | =                                             | 代入            |
|        | +, -, *, / , MOD                              | 数值运算          |
|        | ++                                            | 扩展加法          |
|        | --                                            | 扩展减法          |
|        | , ^, &, !                                     | 逻辑运算          |
|        | SIN、COS、TAN、ASN、<br>ACS、ATAN、SQRT、<br>BIN、BCD | 函数命令          |
|        | =, <, >, <=, >=                               | 数值比较命令        |
|        | SFR、SFL、BLK、CLR、<br>ASCII                     | 数据操作命令        |
|        | SETW                                          | 表格初始化命令       |
|        | ()、S{}、R{}                                    | 其他            |

● 顺控程序可用命令一览

| 分类    | 命令     | 功能               |
|-------|--------|------------------|
| 命 控 制 | SSEE   | 顺控程序调出           |
|       | FUNC   | 用户函数调出           |
| 指 顺 控 | PON    | 上升沿脉冲命令          |
|       | NON    | 下降沿脉冲命令          |
|       | TON    | ON延迟定时器命令(10ms)  |
|       | TON1MS | ON延迟定时器命令(1ms)   |
|       | TOF    | OFF延迟定时器命令(10ms) |
|       | TOF1MS | OFF延迟定时器命令(1ms)  |

# ● 梯形图程序可用命令一览

□: MP3000系列用新功能

| 分类      | 符号         | 功能             |
|---------|------------|----------------|
| 继电器回路命令 | NOC        | A接点            |
|         | ONP-NOC    | 上升沿A接点         |
|         | OFFP-NOC   | 下降沿A接点         |
|         | NCC        | B接点            |
|         | ONP-NCC    | 上升沿B接点         |
|         | OFFP-NCC   | 下降沿B接点         |
|         | TON(1ms)   | ON延迟定时器        |
|         | TOFF(1ms)  | OFF延迟定时器       |
|         | TON(10ms)  | ON延迟定时器(10ms)  |
|         | TOFF(10ms) | OFF延迟定时器(10ms) |
|         | TON(1s)    | ON延迟定时器(1ms)   |
|         | TOFF(1s)   | OFF延迟定时器(1ms)  |
|         | ON-PLS     | 上升沿脉冲          |
|         | OFF-PLS    | 下降沿脉冲          |
|         | COIL       | 线圈             |
|         | REV-COIL   | 反转线圈           |
|         | ONP-COIL   | 上升沿变化检出线圈      |
|         | OFFP-COIL  | 下降沿变化检出线圈      |
|         | S-COIL     | 设定线圈           |
|         | R-COIL     | 复位线圈           |
| 数值运算命令  | STORE      | 保存             |
|         | ADD(+)     | 加法             |
|         | ADDX(++)   | 扩展加法           |
|         | SUB(-)     | 减法             |
|         | SUBX(--)   | 扩展减法           |
|         | MUL(×)     | 乘法             |
|         | DIV(÷)     | 除法             |
|         | MOD        | 整型余数           |
|         | REM        | 实型余数           |
|         | INC        | 增量             |
|         | DEC        | 减量             |
|         | TMADD      | 时间加法           |
|         | TMSUB      | 时间减法           |
|         | SPEND      | 时间经过           |
|         | INV        | 符号取反           |
|         | COM        | 1的补数           |
|         | ABS        | 绝对值转换          |
|         | BIN        | 二进制转换          |
|         | BCD        | BCD转换          |
|         | PARITY     | 奇偶转换           |
|         | ASCII      | ASCII转换1       |
|         | BINASC     | ASCII转换2       |
|         | ASCBIN     | ASCII转换3       |

| 分类     | 符号                   | 功能        |
|--------|----------------------|-----------|
| 逻辑运算命令 | AND                  | 逻辑积       |
|        | OR                   | 逻辑和       |
|        | XOR                  | 异/或       |
|        | <                    | <         |
|        | ≤                    | ≤         |
|        | =                    | =         |
|        | ≠                    | ≠         |
|        | ≥                    | ≥         |
|        | >                    | >         |
|        | RCHK                 | 范围检查      |
| 程序控制命令 | SEE                  | 参照图       |
|        | MSEE                 | 参照运动程序    |
|        | FUNC                 | 参照函数      |
|        | INS                  | 连续执行型直接输入 |
|        | OUTS                 | 连续执行型直接输出 |
|        | XCALL                | 执行扩展程序    |
|        | WHILE<br>END_WHILE   | WHILE语句   |
|        | FOR<br>END_FOR       | FOR语句     |
|        | IF<br>END_IF         | IF语句      |
|        | IF<br>ELSE<br>END_IF | IF ELSE语句 |
| 基本函数命令 | EXPRESSION           | 数式编译      |
|        | SQRT                 | 平方根       |
|        | SIN                  | 正弦        |
|        | COS                  | 余弦        |
|        | TAN                  | 正切        |
|        | ASIN                 | 反正弦       |
|        | ACOS                 | 反余弦       |
|        | ATAN                 | 反正切       |
|        | EXP                  | 指数        |
|        | LN                   | 自然对数      |
|        | LOG                  | 常用对数      |

规格

附录

## ● 梯形图程序可用命令一览(续)

□: MP3000系列用新功能

| 分类       | 符号               | 功能     |
|----------|------------------|--------|
| 数据操作命令   | ROTL             | 位左转    |
|          | ROTR             | 位右转    |
|          | MOVB             | 位传输    |
|          | MOVW             | 字传输    |
|          | XCHG             | 调换传输   |
|          | SETW             | 表格初始化  |
|          | BEXTD            | 字节→字展开 |
|          | BPRESS           | 字→字节压缩 |
|          | BSRCH            | 数据检索   |
|          | SORT             | 分类     |
|          | SHFTL            | 位左移    |
|          | SHFTR            | 位右移    |
|          | COPYW            | 字复制    |
|          | BSWAP            | 字节交换   |
| D D C 命令 | DZA              | 死区A    |
|          | DZB              | 死区B    |
|          | LIMIT            | 上下限值   |
|          | PI               | P控制    |
|          | PD               | PD控制   |
|          | PID              | PID控制  |
|          | LAG              | 一次延迟   |
|          | LLAG             | 相位超前延迟 |
|          | FGN              | 函数发生器  |
|          | IFGN             | 反函数发生器 |
|          | LAU              | 直线加速器  |
|          | SLAU             | S字加速器  |
|          | PWM              | 脉冲宽度调制 |
| 表操作命令    | TBLBR/TBLBRE*1   | 块读取    |
|          | TBLBW/TBLBWE*1   | 块写入    |
|          | TBLSRL/TBLSRLE*1 | 行搜索    |
|          | TBLSRC/TBLSRCE*1 | 列搜索    |
|          | TBLCL/TBLCLE*1   | 块删除    |
|          | TBLMV/TBLMVE*1   | 表间块转送  |
|          | QTLRI/QTLRE*1    | 队列表读取  |
|          | QTLRI/QTLRIE*1   | 队列表读取  |
|          | QTLW/QTLWE*1     | 队列表写入  |
|          | QTLW/QTLWIE*1    | 队列表写入  |
|          | QTLCL/QTLCLE*1   | 队列表清除  |

\*1: 支持版本(CPU模块Ver.1.47以上版本, MPE720 Ver.7.50以上版本)

| 分类        | 符号                      | 功能          |
|-----------|-------------------------|-------------|
| 存储器操作命令*2 | FOPEN                   | 打开文件        |
|           | FCLOSE                  | 关闭文件        |
|           | FREAD                   | 从文件读取数据     |
|           | FWRITE                  | 向文件写入数据     |
|           | FSEEK                   | 文件位置指示符的设置  |
|           | FGETS                   | 从文件读取1行字符串  |
|           | FPUTS                   | 向文件写入字符串    |
|           | FCOPY                   | 复制文件        |
|           | FREMOVE                 | 删除文件        |
|           | FRENAME                 | 更改文件名       |
|           | DCREATE                 | 创建目录        |
|           | DREMOVE                 | 删除目录        |
|           | FTPPUT                  | 向FTP服务器发送文件 |
| 字符串操作命令*2 | INT2STR                 | 整数→字符串转换    |
|           | REAL2STR                | 实数→字符串转换    |
|           | STR2INT                 | 字符串→整数转换    |
|           | STR2REAL                | 字符串→实数转换    |
|           | STRSET                  | 保存字符串       |
|           | STRDEL                  | 删除部分字符串     |
|           | STRCPY                  | 复制字符串       |
|           | STRLEN                  | 获取字符串长度     |
|           | STRCAT                  | 连接字符串       |
|           | STRCMP                  | 比较字符串       |
|           | STRINS                  | 插入字符串       |
|           | STRFIND                 | 检索字符串       |
|           | STREXTR                 | 截取字符串       |
|           | STREXTRE                | 截取字符串终端     |
|           | STRTRIM                 | 删除字符串端空格    |
| 系统标准函数命令  | COUNTER                 | 计数器         |
|           | FINFOUT                 | 先进先出        |
|           | FLASH-OP                | 闪光操作        |
|           | TRACE                   | 跟踪          |
|           | DTRC-RD/DTRC-RDE        | 数据跟踪读出      |
|           | ITRC-RD                 | 变频器跟踪读出     |
|           | MSG-SND                 | 信息发送        |
|           | MSG-SNDE                | 信息发送(扩展)    |
|           | MSG-RCV                 | 信息接收        |
|           | MSG-RCVE                | 信息接收(扩展)    |
|           | ICNS-WR                 | 变频器参数写入     |
|           | ICNS-RD                 | 变频器参数读出     |
|           | MLNK-SVW                | 伺服单元参数写入    |
|           | MLNK-SVR                | 读取伺服单元参数    |
|           | MOTREG-W                | 运动寄存器写入     |
|           | MOTREG-R                | 运动寄存器读出     |
|           | IMPORT/IMPORTL/IMPORTLE | 导入          |
|           | EXPORT/EXPORTL/EXPORTLE | 导出          |

\*2: 支持版本(CPU模块Ver.1.47以上版本, MPE720 Ver.7.50以上版本)

# ● EXPRESSION命令可用命令一览

□: MP3000系列用新功能

| 分类     | 符号                                               | 功能       | 分类     | 符号                         | 功能          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------|-------------|
| 数据操作命令 | +                                                | 加法       | 基本函数命令 | SQRT                       | 平方根命令       |
|        | ++                                               | 扩展加法     |        | SQRT_W<br>SQRT_F<br>SQRT_D |             |
|        | -                                                | 减法       |        | SIN                        | 正弦命令(实数运算)  |
|        | --                                               | 扩展减法     |        | SIN_W<br>SIN_F<br>SIN_D    |             |
|        | *                                                | 乘法       |        | COS                        | 余弦命令(实数运算)  |
|        | /                                                | 除法       |        | COS_W<br>COS_F<br>COS_D    |             |
|        | &                                                | 逻辑积(位运算) |        | TAN                        | 正切命令        |
|        |                                                  | 逻辑和(位运算) |        | ASIN                       | 反正弦命令       |
|        | ^                                                | 异/或(位运算) |        | ASIN_W<br>ASIN_F<br>ASIN_D |             |
| 逻辑运算符  | &&                                               | 逻辑积      |        | ACOS                       | 反余弦命令       |
|        |                                                  | 逻辑和      |        | ATAN                       | 反正切命令(实数运算) |
|        | !                                                | 逻辑非      |        | ATAN_W<br>ATAN_F<br>ATAN_D |             |
| 比较运算符  | <                                                | 小于       | 文本运算符  | ABS                        | 绝对值命令       |
|        | <=                                               | 小于等于     |        | EXP                        | 指数命令        |
|        | =                                                | 等于       |        | LN                         | 自然对数命令      |
|        | !=                                               | 不等于      |        | LOG                        | 常用对数命令      |
|        | >=                                               | 大于等于     |        | (WORD)                     | word        |
|        | >                                                | 大于       |        | (LONG)                     | long        |
| 代入运算符  | =                                                | 保存命令     |        | (QUAD)                     | quad        |
|        |                                                  |          |        | (FLOAT)                    | float       |
| 程序控制命令 | FOR<变量>=<初始值><br>TO<最终值>STEP<增量值><br>...<br>FEND | 指定次数循环控制 |        | (DOUBLE)                   | double      |
|        | WHILE<条件式><br>...<br>WEND                        | 预判定循环控制  |        | FTYPE                      | float型运算指定  |
|        | IF<条件式><br>...<br>IEND                           | 条件分支1    |        | DTYPE                      | double型运算指定 |
|        | IF<条件式><br>...<br>ELSE<br>...<br>IEND            | 条件分支2    |        |                            |             |
|        |                                                  |          |        |                            |             |
|        |                                                  |          |        |                            |             |
|        |                                                  |          |        |                            |             |
|        |                                                  |          |        |                            |             |

# ● 电子凸轮数据生成工具

| 项目    | 规格                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数据生成  | <p>可选择的凸轮曲线</p> <p>直线、等加速度、单弦、摆线、变形梯形、变形正弦、变形等速度、非对称摆线、非对称变形梯形、Trapeclod、单停歇摆线m=1、单停歇摆线m=2/3、单停歇变形梯形m=1、单停歇变形梯形Ferguson、单停歇变形梯形m=2/3、单停歇变形正弦、单停歇Trapeclod、无停歇单弦、无停歇变形梯形、无停歇变形等速度、NC2曲线、自由曲线、反向Trapeclod、复曲线、反向复曲线</p> |
| 数据的编辑 | <p>数据图表：参数设定、式样设定、图表数据编辑</p> <p>数据清单：插入、删除等</p> <p>控制图表的显示：位移数据、速度数据、加速度数据与跳动数据图表的比较</p>                                                                                                                              |
| 数据传输  | 将凸轮数据文件中的数据传输到寄存器(M或C)                                                                                                                                                                                                |



## ● MP3300

| 类别     | 名称                  | 简称                          | 型号                 | 概要                                                                                          | 数量 |
|--------|---------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| MP3300 | CPU模块               | CPU-301(16axes)             | JAPMC-CP3301-1-E   | 高速扫描最小设定值: 250 $\mu$ s<br>通信周期*: 250 $\mu$ s<br>程序占用内存: 15MB<br>附带数据备份用电池(JZSP-BA01)<br>1个。 |    |
|        |                     | CPU-301T1(16axes)<br>RJ45接口 | JAPMC-CP3301T1-1-E |                                                                                             |    |
|        |                     | CPU-301(32axes)             | JAPMC-CP3301-2-E   | 高速扫描最小设定值: 250 $\mu$ s<br>通信周期*: 250 $\mu$ s<br>程序占用内存: 31MB<br>附带数据备份用电池(JZSP-BA01)<br>1个。 |    |
|        |                     | CPU-302(16axes)             | JAPMC-CP3302-1-E   | 高速扫描最小设定值: 125 $\mu$ s<br>通信周期*: 125 $\mu$ s<br>程序占用内存: 15MB<br>附带数据备份用电池(JZSP-BA01)<br>1个。 |    |
|        |                     | CPU-302(32 axes)            | JAPMC-CP3302-2-E   | 高速扫描最小设定值: 125 s<br>通信周期*: 125 s<br>程序占用内存: 31MB<br>附带数据备份用电池(JZSP-BA01)<br>1个。             |    |
|        | 底座单元                | MBU-301                     | JEPMC-BU3301-E     | AC100V/200V输入基本单元(8插槽)                                                                      |    |
|        |                     | MBU-302                     | JEPMC-BU3302-E     | DC24V输入基本单元(8插槽)                                                                            |    |
|        |                     | MBU-303                     | JEPMC-BU3303-E     | DC24V输入基本单元(3插槽)                                                                            |    |
|        |                     | MBU-304                     | JEPMC-BU3304-E     | DC24V输入基本单元(1插槽)                                                                            |    |
|        | 机架扩展用<br>MP2200基本单元 | MBU-01                      | JEPMC-BU2200-E     | AC100V/200V 输入基本单元(9插槽)                                                                     |    |
|        |                     | MBU-02                      | JEPMC-BU2210-E     | DC24V 输入基本单元(9插槽)                                                                           |    |
|        |                     | MBU-03                      | JEPMC-BU2220-E     | DC24V 输入基本单元(4插槽)                                                                           |    |

\*: 通信周期是指由MP3200编制指令并发送的周期。

## ● 选购模块(MP3000/MP2000通用)

| 类别  | 名称                   | 简称                  | 型号             | 概要                                     | 数量 |
|-----|----------------------|---------------------|----------------|----------------------------------------|----|
| CPU | 多CPU模块               | MPU-01              | JAPMC-CP2700-E | CPU+SVC-01功能选购模块<br>MECHATROLINK-III×1 |    |
| 连接  | 机架扩展用模块 (注)          | EXIOIF              | JAPMC-EX2200-E | 扩展I/F                                  |    |
| 运动  | 运动控制模块               | SVC-01              | JAPMC-MC2320-E | MECHATROLINK-III×1                     |    |
|     |                      | SVB-01              | JAPMC-MC2310-E | MECHATROLINK-II×1                      |    |
|     | 模拟量运动控制模块            | SVA-01              | JAPMC-MC2300-E | 模拟量输出2轴伺服控制                            |    |
|     | 脉冲输出运动控制模块           | PO-01               | JAPMC-PL2310-E | 4轴控制脉冲输出型                              |    |
| 通信  | 通用串行通信模块             | 217IF-01            | JAPMC-CM2310-E | RS-232C/RS-422通信                       |    |
|     | Ethernet通信模块         | 218IF-01            | JAPMC-CM2300-E | RS-232C/Ethernet通信                     |    |
|     |                      | 218IF-02            | JAPMC-CM2302-E | RS-232C/Ethernet通信(100Mbps)            |    |
|     | DeviceNet通信模块        | 260IF-01            | JAPMC-CM2320-E | RS-232C/DeviceNet通信                    |    |
|     | PROFIBUS通信模块         | 261IF-01            | JAPMC-CM2330-E | RS-232C/PROFIBUS通信                     |    |
|     | FL-net通信模块           | 262IF-01            | JAPMC-CM2303-E | 周期传送、信息传送                              |    |
|     | EtherNet/IP通信模块      | 263IF-01            | JAPMC-CM2304-E | I/O传送、Explicit信息传送                     |    |
|     | EtherCAT通信模块         | 264IF-01            | JAPMC-CM2305-E | EtherCAT从站                             |    |
|     | CompoNet通信模块         | 265IF-01            | JAPMC-CM2390-E | CompoNet通信                             |    |
|     | PROFINET通信模块         | 266IF-01*           | JAPMC-CM2306-E | PROFINET主站功能                           |    |
|     |                      | 266IF-02            | JAPMC-CM2307-E | PROFINET从站功能                           |    |
|     | CC-Link IE Field子站模块 | 269IF-01            | JAPMC-CM2308-E | CC-Link IE Field子站连接                   |    |
|     | MPLINK通信模块           | 215AIF-01<br>MPLINK | JAPMC-CM2360-E | RS-232C/MPLINK通信                       |    |
|     | CP-215通信模块           | 215AIF-01<br>CP-215 | JAPMC-CM2361   | RS-232C/CP-215通信                       |    |

\*: 本产品需要询价。订购时, 请咨询本公司。

(注)机架扩展用模块请安装在机架扩展用MP2200基本单元上。

● 选购模块(MP3000/MP2000通用)(接上页)

| 类别                    | 名称                  | 简称      | 型号              | 概要                                               | 数量 |
|-----------------------|---------------------|---------|-----------------|--------------------------------------------------|----|
| 输入输出                  | 输入输出模块              | LIO-01  | JAPMC-IO2300-E  | 输入16点、输出16点(漏型输出)、脉冲输入单通道                        |    |
|                       |                     | LIO-02  | JAPMC-IO2301-E  | 输入16点、输出16点(源型输出)、脉冲输入单通道                        |    |
|                       |                     | LIO-04  | JAPMC-IO2303-E  | 输入32点、输出32点(漏型输出)                                |    |
|                       |                     | LIO-05  | JAPMC-IO2304-E  | 输入32点、输出32点(源型输出)                                |    |
|                       |                     | LIO-06  | JAPMC-IO2305-E  | 数字量输入8点、数字量输出8点<br>模拟量输入1通道、模拟量输出1通道<br>脉冲计数器1通道 |    |
|                       | 输出模块                | DO-01   | JAPMC-DO2300-E  | 输出64点(漏型输出)                                      |    |
|                       | 模拟量输入模块             | AI-01   | JAPMC-AN2300-E  | 模拟量输入8通道                                         |    |
|                       | 模拟量输出模块             | AO-01   | JAPMC-AN2310-E  | 模拟量输出4通道                                         |    |
|                       | 计数器模块               | CNTR-01 | JAPMC-PL2300-E  | 2通道、输入回路方式: 5V差动/12V(切换)                         |    |
| 支持MECHATROLINK-III的模块 | 集线器模块               | HUB     | JEPMC-MT2000-E  | —                                                |    |
|                       | 支持MECHATROLINK的网关模块 | GW3100  | JEPMC-GW3100-E  | MECHATROLINK-III×2<br>MECHATROLINK-II×1          |    |
|                       | 64点输入输出模块           | MTD2310 | JEPMC-MTD2310-E | 输入64点、输出64点(漏型输出)                                |    |
|                       | 模拟量输入模块             | MTA2900 | JEPMC-MTA2900-E | 模拟量输入8通道                                         |    |
|                       | 模拟量输出模块             | MTA2910 | JEPMC-MTA2910-E | 模拟量输出4通道                                         |    |
|                       | 脉冲输入模块              | MTP2900 | JEPMC-MTP2900-E | 脉冲输入2通道                                          |    |
|                       | 脉冲输出模块              | MTP2910 | JEPMC-MTP2910-E | 脉冲输出4通道                                          |    |
|                       | 网络分析仪模块             | MTNA-01 | JEPMC-MT2010-E  | —                                                |    |
| 支持MECHATROLINK-II的模块  | 64点输入输出模块           | IO2310  | JEPMC-IO2310-E  | 输入64点、输出64点(漏型输出)                                |    |
|                       |                     | IO2330  | JEPMC-IO2330-E  | 输入64点、输出64点(源型输出)                                |    |
|                       | 计数器模块               | PL2900  | JEPMC-PL2900-E  | 可逆计数器 2通道                                        |    |
|                       | 脉冲输出模块              | PL2910  | JEPMC-PL2910-E  | 脉冲输出 2通道                                         |    |
|                       | 模拟量输入模块             | AN2900  | JEPMC-AN2900-E  | 模拟量输入-10~+10V、4通道                                |    |
|                       | 模拟量输出模块             | AN2910  | JEPMC-AN2910-E  | 模拟量输出-10~+10V、2通道                                |    |
|                       | 16点输入模块             | IO2900  | JAMSC-IO2900-E  | 输入16点                                            |    |
|                       | 16点输出模块             | IO2910  | JAMSC-IO2910-E  | 输出16点(漏型输出)                                      |    |
|                       | 8点输入输出模块            | IO2920  | JAMSC-IO2920-E  | 输入8点、输出8点(漏型输出)                                  |    |
|                       | 继电器输出模块             | IO2950  | JAMSC-IO2950-E  | 接点输出8点                                           |    |

\*1: 支持版本(CPU模块Ver.1.47以上版本, MPE720 Ver.7.50以上版本)

● 支持软件

| 类别             | 名称           | 简称 | 型号           | 概要                                        | 数量 |
|----------------|--------------|----|--------------|-------------------------------------------|----|
| 系统综合<br>操作工具软件 | MPE720 Ver.7 | -  | CPMC-MPE780D | MP3000用操作工具软件<br>操作系统: Windows 10/8.1/8/7 |    |

● 电缆与连接器

| 名称                     | 型号               | 长度m  | 大致规格         | 数量 |
|------------------------|------------------|------|--------------|----|
| MECHATROLINK-III<br>电缆 | JEPMC-W6012-A2-E | 0.2  | 两端带M-III的连接器 |    |
|                        | JEPMC-W6012-A5-E | 0.5  |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-01-E | 1.0  |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-02-E | 2.0  |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-03-E | 3.0  |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-05-E | 5.0  |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-10-E | 10.0 |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-20-E | 20.0 |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-30-E | 30.0 |              |    |
|                        | JEPMC-W6012-50-E | 50.0 |              |    |
|                        | JEPMC-W6013-10-E | 10.0 | 带铁氧体磁芯的电缆    |    |
|                        | JEPMC-W6013-20-E | 20.0 |              |    |
|                        | JEPMC-W6013-30-E | 30.0 |              |    |
|                        | JEPMC-W6013-50-E | 50.0 |              |    |
|                        | JEPMC-W6013-75-E | 75.0 |              |    |

\*1: RJ45接口用, 最长接线距离为30m。

订购

订购方法

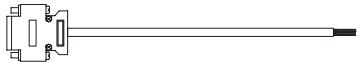
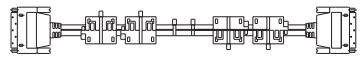
(接下页)

## ● 电缆与连接器(接上页)

| 名称                                                                     | 型号                  | 长度m  | 大致规格                                                    | 数量 |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------------------------------------------------------|----|
| MECHATROLINK-III<br>电缆<br>(续)                                          | JEPMC-W6014-A5-E    | 0.5  | 单侧散拉电缆                                                  |    |
|                                                                        | JEPMC-W6014-01-E    | 1.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6014-03-E    | 3.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6014-05-E    | 5.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6014-10-E    | 10.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6014-30-E    | 30.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6014-50-E    | 50.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-00P2-E | 0.2  | 无芯电缆 <sup>*1</sup>                                      |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-00P5-E | 0.5  |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-01-E   | 1.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-02-E   | 2.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-03-E   | 3.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-04-E   | 4.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-05-E   | 5.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-10-E   | 10.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-20-E   | 20.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR00-30-E   | 30.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR01-10-E   | 10.0 | 带芯电缆 <sup>*1</sup>                                      |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR01-20-E   | 20.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR01-30-E   | 30.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JZSP-CM3RR01-50-E   | 50.0 |                                                         |    |
| MECHATROLINK-II<br>电缆<br>(MPLINK电缆兼用)                                  | JEPMC-W6002-A5      | 0.5  | 两端带插头                                                   |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-01      | 1.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-03      | 3.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-05      | 5.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-10      | 10.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-20      | 20.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-30      | 30.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-40      | 40.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6002-50      | 50.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-A5      | 0.5  | 带环芯的电缆                                                  |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-01      | 1.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-03      | 3.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-05      | 5.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-10      | 10.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-20      | 20.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-30      | 30.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-40      | 40.0 |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W6003-50      | 50.0 |                                                         |    |
| 终端电阻                                                                   | JEPMC-W6022-E       | —    | MECHATROLINK-II用终端电阻                                    |    |
| 环芯                                                                     | JEPMC-W6021         | —    | MECHATROLINK-II/III 电缆环芯                                |    |
| SVA-01用<br>连接电缆                                                        | JEPMC-W2040-A5-E    | 0.5  | 两端带插头                                                   |    |
|                                                                        | JEPMC-W2040-01-E    | 1.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W2040-03-E    | 3.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W2041-A5-E    | 0.5  | 单侧散拉电缆                                                  |    |
|                                                                        | JEPMC-W2041-01-E    | 1.0  |                                                         |    |
|                                                                        | JEPMC-W2041-03-E    | 3.0  |                                                         |    |
| RS-232C通信电缆<br>(217IF-01、218IF-01、<br>260IF-01、261IF-01、<br>215AIF-01) | JEPMC-W5311-03-E    | 2.5  | 装有综合操作工具软件的电脑连接用电缆。<br><br>DOS/V 机电脑侧<br>D-SUB<br>9针 插孔 |    |
|                                                                        | JEPMC-W5311-15-E    | 15.0 |                                                         |    |

(接下页)

## ● 电缆与连接器(接上页)

| 名称                                 | 型号                                                                                                                                                                  | 长度m | 大致规格                             | 数量                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 217IF-01用<br>RS-422/485通信电缆        | 不带标准电缆。请使用市售连接器(10114-3000PE连接器、10314-52A0-008壳体:均使用住友3M(株)产品)与市售电缆,由用户自行制作。电缆长度最长为300m,请使用屏蔽电缆或调制解调器以降低干扰。                                                         |     |                                  |                                                                                      |
| 218IF-01用<br>Ethernet通信电缆          | 不带标准电缆。请准备市售的10Base-T交叉电缆或直型电缆。                                                                                                                                     |     |                                  |                                                                                      |
| 218IF-02用<br>Ethernet通信电缆          | 不带标准电缆。请准备市售的100Base-TX交叉电缆或直型电缆。                                                                                                                                   |     |                                  |                                                                                      |
| 260IF-01用<br>DeviceNet通信电缆         | 请使用市售DeviceNet专用电缆。<br>请浏览ODVA的主页( <a href="http://www.odva.org/">http://www.odva.org/</a> )。                                                                       |     |                                  |                                                                                      |
| 261IF-01用<br>PROFIBUS通信电缆          | 不带标准电缆。请使用市售电缆,由用户自行制作。请浏览日本Profibus协会主页( <a href="http://www.profibus.jp/">http://www.profibus.jp/</a> )的“产品样本”页面。另外,购买连接器时,请仔细确认电缆的铺设位置与方向,选择不会影响RS-232C连接器连接的型号。 |     |                                  |                                                                                      |
| 269IF-01用<br>CC-Link IE Field用通信电缆 | 线材: IEEE802.3 1000BASE-T 规定电缆 推荐依据ANSI/TIA/EIA-568-B(Category 5e)的4对平衡型双屏蔽电缆<br>连接器: 带屏蔽RJ-45                                                                       |     |                                  |                                                                                      |
| 215AIF-01用<br>CP-215通信电缆           | 不带标准电缆。请使用下述线材与连接器,由用户自行制作。<br>线材: YS-IPEV-SB(75Ω系列); (株)藤仓制)、YS-IPEV-S(77Ω系列); (株)藤仓制)<br>模块侧插头: MR-8RFA4(G)(本多通信工业(株)制)<br>电缆侧插头: MR-8M(G)(壳体: MR-8L)(本多通信工业(株)制) |     |                                  |                                                                                      |
| LIO-01/-02<br>输入输出电缆               | JEPMC-W2061-A5-E                                                                                                                                                    | 0.5 | LIO-01/-02用<br>单侧散拉电缆            |   |
|                                    | JEPMC-W2061-01-E                                                                                                                                                    | 1.0 |                                  |                                                                                      |
|                                    | JEPMC-W2061-03-E                                                                                                                                                    | 3.0 |                                  |                                                                                      |
| LIO-04/-05、DO-01、<br>PO-01用输入输出电缆  | JEPMC-W6060-05-E                                                                                                                                                    | 0.5 | LIO-04/-05、DO-01用<br>单侧散拉电缆      |   |
|                                    | JEPMC-W6060-10-E                                                                                                                                                    | 1.0 |                                  |                                                                                      |
|                                    | JEPMC-W6060-30-E                                                                                                                                                    | 3.0 |                                  |                                                                                      |
| LIO-06用输入输出电缆                      | JEPMC-W2064-A5-E                                                                                                                                                    | 0.5 | LIO-06电缆 50针<br>单侧散拉电缆<br>(有屏蔽线) |  |
|                                    | JEPMC-W2064-01-E                                                                                                                                                    | 1.0 |                                  |                                                                                      |
|                                    | JEPMC-W2064-03-E                                                                                                                                                    | 3.0 |                                  |                                                                                      |
| AI-01用输入电缆                         | JEPMC-W6080-05-E                                                                                                                                                    | 0.5 | AI-01用<br>单侧散拉电缆                 |  |
|                                    | JEPMC-W6080-10-E                                                                                                                                                    | 1.0 |                                  |                                                                                      |
|                                    | JEPMC-W6080-30-E                                                                                                                                                    | 3.0 |                                  |                                                                                      |
| AO-01用输出电缆                         | JEPMC-W6090-05-E                                                                                                                                                    | 0.5 | AO-01用<br>单侧散拉电缆                 |  |
|                                    | JEPMC-W6090-10-E                                                                                                                                                    | 1.0 |                                  |                                                                                      |
|                                    | JEPMC-W6090-30-E                                                                                                                                                    | 3.0 |                                  |                                                                                      |
| CNTR-01用<br>输入输出电缆                 | JEPMC-W2063-A5-E                                                                                                                                                    | 0.5 | CNTR-01用<br>单侧散拉电缆               |  |
|                                    | JEPMC-W2063-01-E                                                                                                                                                    | 1.0 |                                  |                                                                                      |
|                                    | JEPMC-W2063-03-E                                                                                                                                                    | 3.0 |                                  |                                                                                      |
| EXIOIF<br>模块连接电缆                   | JEPMC-W2094-A5-E                                                                                                                                                    | 0.5 | 两端带连接器                           |  |
|                                    | JEPMC-W2094-01-E                                                                                                                                                    | 1.0 |                                  |                                                                                      |
|                                    | JEPMC-W2094-2A5-E                                                                                                                                                   | 2.5 |                                  |                                                                                      |

## ● 选购部件

| 类别                                           | 名称        | 型号              | 概要                                      | 数量 |
|----------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------------------|----|
| CPU模块                                        | 电池        | JZSP-BA01       | 切断电源时，向内部时钟与备份存储器供电。                    |    |
| 基本单元                                         | 选购件盖板     | JEPMC-OP3301-E  | 空插槽用前外罩。                                |    |
|                                              | 单元基座      | JEPMC-OP2300S-E | 柜安装用配件(螺丝固定用)。                          |    |
|                                              |           | JEPMC-OP2400-E  |                                         |    |
| MECHATROLINK-II、<br>MECHATROLINK-III<br>适用模块 | DIN导轨安装部件 | JEPMC-OP300     | 用于在DIN导轨上安装IO2310、IO2330、MTD2310(2个1组)。 |    |

订购

订购方法



## ● MP3300 主体

●：已符合 ○：适用

| 类型     | 名称     | 简称                | 型号               | UL 标准                                                                               | EU 指令                                                                               | KC 标志                                                                               |
|--------|--------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        |                   |                  |  |  |  |
| MP3300 | CPU 模块 | CPU-301 (16 axes) | JAPMC-CP3301-1-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|        |        | CPU-301 (32 axes) | JAPMC-CP3301-2-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|        |        | CPU-302 (16 axes) | JAPMC-CP3302-1-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|        |        | CPU-302 (32 axes) | JAPMC-CP3302-2-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|        | 基本单元   | MBU-301           | JEPMC-BU3301-E   | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|        |        | MBU-302           | JEPMC-BU3302-E   | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|        |        | MBU-303           | JEPMC-BU3303-E   | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|        |        | MBU-304           | JEPMC-BU3304-E   | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |

## ● 选购模块 (MP3000/MP2000 通用)

●：已符合 ○：适用

| 类型  | 名称                    | 简称                  | 型号             | UL 标准                                                                               | EU 指令                                                                               | KC 标志                                                                               |
|-----|-----------------------|---------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                       |                     |                |  |  |  |
| CPU | 多 CPU 模块              | MPU-01              | JAPMC-CP2700-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| 连接  | 机架扩展用模块               | EXIOIF              | JAPMC-EX2200-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| 运动  | 运动模块                  | SVC-01              | JAPMC-MC2320-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     |                       | SVB-01              | JAPMC-MC2310-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | 模拟运动模块                | SVA-01              | JAPMC-MC2300-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | 脉冲输出运动模块              | PO-01               | JAPMC-PL2310-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| 通信  | 通用串行通信模块              | 217IF-01            | JAPMC-CM2310-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | Ethernet 通信模块         | 218IF-01            | JAPMC-CM2300-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     |                       | 218IF-02            | JAPMC-CM2302-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | DeviceNet 通信模块        | 260IF-01            | JAPMC-CM2320-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | PROFIBUS 通信模块         | 261IF-01            | JAPMC-CM2330-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | FL-net 通信模块           | 262IF-01            | JAPMC-CM2303-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | EtherNet / IP 通信模块    | 263IF-01            | JAPMC-CM2304-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | EtherCAT 通信模块         | 264IF-01            | JAPMC-CM2305-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | CompoNet 通信模块         | 265IF-01            | JAPMC-CM2390-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | PROFINET 通信模块         | 266IF-01            | JAPMC-CM2306-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     |                       | 266IF-02            | JAPMC-CM2307-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | CC-Link IE Field 子站模块 | 269IF-01            | JAPMC-CM2308-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|     | MPLINK 通信模块           | 215AIF-01<br>MPLINK | JAPMC-CM2360-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |

● 选购模块 (MP3000/MP2000 通用)

● : 已符合 ○ : 适用

| 类型                       | 名称                      | 简称      | 型号              | UL 标准                                                                               | EU 指令                                                                               | KC 标志                                                                               |
|--------------------------|-------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                         |         |                 |  |  |  |
| 输入输出                     | 输入输出模块                  | LIO-01  | JAPMC-IO2300-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          |                         | LIO-02  | JAPMC-IO2301-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          |                         | LIO-04  | JAPMC-IO2303-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          |                         | LIO-05  | JAPMC-IO2304-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          |                         | LIO-06  | JAPMC-IO2305-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 输出模块                    | DO-01   | JAPMC-DO2300-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 模拟量输入模块                 | AI-01   | JAPMC-AN2300-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 模拟量输出模块                 | AO-01   | JAPMC-AN2310-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| MECHATROLINK-III<br>适用模块 | 计数器模块                   | CNTR-01 | JAPMC-PL2300-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 集线器模块                   | HUB     | JEPMC-MT2000-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 支持 MECHATROLINK<br>网关模块 | GW3100  | JEPMC-GW3100-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 64 点输入输出模块              | MTD2310 | JEPMC-MTD2310-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 模拟量输入模块                 | MTA2900 | JEPMC-MTA2900-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 模拟量输出模块                 | MTA2910 | JEPMC-MTA2910-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 脉冲输入模块                  | MTP2900 | JEPMC-MTP2900-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 脉冲输出模块                  | MTP2910 | JEPMC-MTP2910-E | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| MECHATROLINK-II<br>适用模块  | 网络检测器<br>模块             | MTNA-01 | JEPMC-MT2010-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 64 点输入输出模块              | IO2310  | JEPMC-IO2310-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          |                         | IO2330  | JEPMC-IO2330-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 计数器模块                   | PL2900  | JEPMC-PL2900-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 脉冲输出模块                  | PL2910  | JEPMC-PL2910-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 模拟量输入模块                 | AN2900  | JEPMC-AN2900-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
|                          | 模拟量输出模块                 | AN2910  | JEPMC-AN2910-E  | ●                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |

## 关于本产品样本记载的商标

- Camera Link是美国AIA(Automated Imaging Association)的注册商标。
- Compact Flash是美国SanDisk公司的注册商标, 并将许可证授予CFA(Compact Flash卡TM Association)。
- DeviceNet为ODVA(Open DeviceNet Vendor Association)的商标。
- Ethernet是美国XEROX公司的注册商标。
- LONWORKS为Echelon Corporation的商标。
- MELSEC为三菱电机株式会社的商标。
- Modbus为Schneider Automation Inc.的商标。
- PCI Express为PCI-SIG公司的商标。
- PROFIBUS及PROFIBUS-DP为PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. 的商标。
- PROFINET为PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. 的商标。
- QR代码是DENSO WAVE 有限公司的商标。
- Windows是美国Microsoft公司的商标或注册商标。
- Intel为Intel Corporation的商标。

此外, 本书中涉及的其他产品名称、公司名称等专有名词, 是各公司的商标、注册商标或商品名称。  
本文中的注册商标或商标未标注TM、®标志。

## 订购前的确认事项

### (1) 保证内容

#### ■ 保修期限

购买产品(以下称为交付产品)的保修期限为向指定场所交付产品后满1年,或是产品自本公司出厂后满18个月,以先到者为准。

#### ■ 保修范围

如果在上述保修期内发生了本公司责任范围内的故障,本公司将无偿提供替代品或修理故障品。

因交付产品寿命到期而造成的故障以及易耗件、有寿命期限部件的更换不属于保修对象。

此外,当故障原因符合下列情形之一时,不属于保修对象范围:

1. 因产品样本、手册或另行交付的规格书等资料中记载的条件以外之不当条件、环境、操作方法及使用方法而造成的故障。
2. 因交付产品以外的原因而造成的故障。
3. 因非本公司的改造或维修而造成的故障。
4. 因产品使用方法不当而造成的故障。
5. 因产品出厂时的科学技术水平所无法预料的原因而造成的故障。
6. 因天灾、灾害等其他不属于本公司责任的原因而造成的故障。

### (2) 责任限制

1. 因交付产品的故障而造成的损失及给客户带来的不便,本公司将不负任何责任。
2. 对于可编程的本公司产品,因非本公司人员编程(包含各种参数设定)而造成的后果,本公司概不负责。
3. 产品样本或手册中介绍的信息,旨在帮助用户购买符合用途的产品。并不保证或承诺使用这些信息不会对本公司及第三方的知识产权或其他权利造成侵权。
4. 对于因使用产品样本或手册中介绍的信息而侵害了第三方的知识产权或其他权利时,本公司不承担任何责任。

### (3) 适合的用途、条件等的确认

1. 将本公司产品与其他产品配套使用时,请由用户确认应该满足的标准、应遵守的法规或限制条款。
2. 请由用户确认所用的系统、机械、装置是否适用本公司产品。
3. 将产品用于以下用途前,请事先与本公司商量,确定是否可行。如果可行,则应采用额定值、性能方面有余量的使用方法,或者采取万一发生故障时能将风险降至最低的安全措施。
  - 在室外使用或在有潜在化学污染、电气干扰的环境中使用,或者在产品样本、手册中未介绍的条件和环境下使用时。
  - 在原子能控制设备、焚烧设备、铁路/航空/车辆设备、医疗器械、娱乐器材及符合行政机构和各行业限制规定的设备上使用时。
  - 在可能危及人身、财产安全的系统、机械、装置上使用时。
  - 在燃气、自来水、电气供应系统或24小时连续运行系统等要求有高度可靠性的系统中使用时。
  - 在其他属于上述各项的要求有高度安全性的系统中使用时。
4. 将本公司产品用于可能严重危及人身、财产安全的用途时,请务必通过危险警告或冗余设计,事先确认设计可确保必要的安全性,以及已对本公司产品进行了正确的配电和安装。
5. 产品样本或手册中介绍的回路实例及其他应用实例仅供参考。请在确认所用设备、装置的功能和安全性后再使用。
6. 请在正确理解所有使用禁止事项和注意事项的基础上,正确使用本公司产品,以免给第三方造成意外损失。

### (4) 规格的变更

产品样本或手册中介绍的产品名称、规格、外观及附件等可能会因产品改良或其他原因而变更,恕不另行通知。变更后,产品样本或手册的资料编号将更新,并作为改订版发行。

探讨或订购资料中介绍的产品时,请事先咨询销售窗口。





# MP3300

## 安全注意事项



- 使用前请熟读所有使用说明书和其他附属资料,确保正确使用。
- 本产品样本中介绍的产品为一般工业用伺服驱动。
- 伺服驱动的故障和误动作会直接威胁到人的生命,需要将本产品使用于可能对人体产生危害的装置(核能控制、航空航天器械、交通器械、医疗器械、各种安全装置等)时,必须谨慎考虑。请向本公司代理店或离您最近的分公司垂询。
- 本产品是在严格的质量管理体系下生产的,但是用于因本产品故障会带来生命危险、或者会导致重要设备的重大损失等设备上时,必须设置安全装置,以防重大事故发生。
- 接线作业请由电气方面的专业人员实施。
- 客户请勿自行改造本产品。

## 客户服务热线(帮您解决技术问题)

电话 **400-821-3680** 邮箱 **customer@yaskawa.com.cn**

周一至周五(节假日除外)9:00~11:30, 12:30~16:30

## 销售

- 安川电机(中国)有限公司  
上海市湖滨路222号领展企业广场一座22楼 〒200021  
TEL :021-53852200  
FAX :021-53853299

## 咨询窗口

- 安川电机(中国)有限公司 北京分公司  
北京市东城区东长安街1号东方广场东方经贸城西三办公楼1011室 〒100738  
TEL :010-85184086  
FAX :010-85184082
- 安川电机(中国)有限公司 广州分公司  
广州市天河区黄埔大道西平云路163号广电平云广场B塔1楼06单元 〒510656  
TEL :020-38780005  
FAX :020-38780565
- 安川电机(中国)有限公司 深圳分公司  
广东省深圳市南山区海德三道199号 天利中央广场A座 26楼2606A 〒518054  
TEL :755-86332355  
FAX :755-86310159
- 安川电机(中国)有限公司 成都分公司  
四川省成都市高新西区西芯大道3号国腾科技园5号楼1层104号室 〒611731  
TEL :028-86719370  
FAX :028-86719371

## 总公司

- 株式会社 安川电机  
日本福冈县北九州市八幡西区城石2-1 〒806-004  
TEL :0081-93-645-8800  
FAX :0081-93-631-8837

# YASKAWA

本产品的最终使用方及产品用途等如果涉及相关法律法规中禁止、限制类规定的(特别是最终使用方为军事单位,或将产品用于兵器制造用途时),应根据相关规定审慎检查并依法办理相关手续。  
关于本资料内容的咨询,请与本公司代理店或上述联络咨询窗口联系。

资料编号 YASKACO-14011E

© Published in China 2024年 6月编制 14-4  
严禁转载·复制