

# 电动执行器用 多轴控制器 ECMG Series



MULTI-AXIS CONTROLLER ECMG SERIES

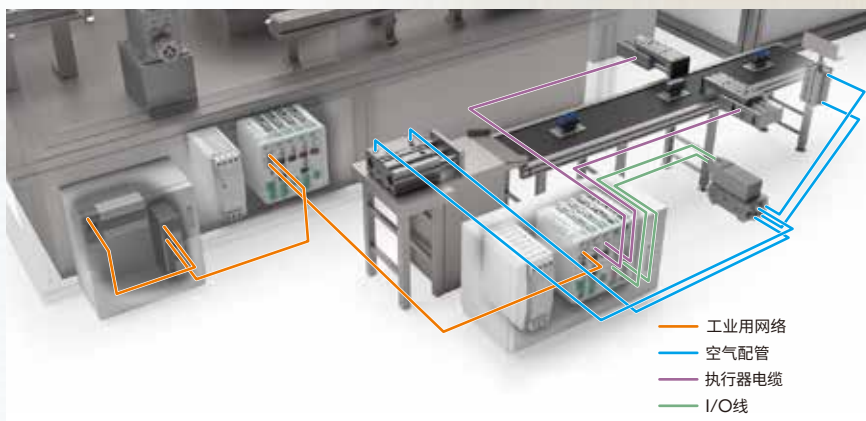
## 新增I/O单元

通过电动控制器  
实现“连接”  
将各I/O元件的控制  
集于一体

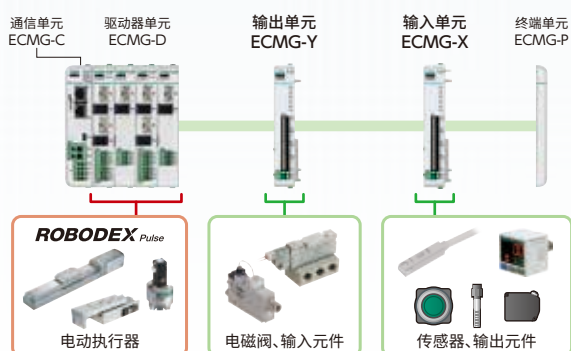
**ROBODEX** Pulse

### 省配线、省空间

集成于电动控制器  
可将输入元件、输出元件集成  
于电动控制器上。  
实现搬送工序等的省配线、  
省空间化。



### 连接示意图

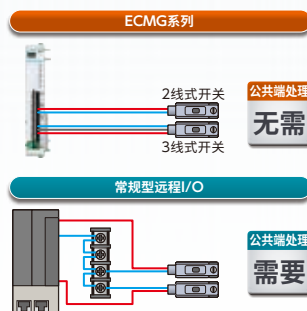


### 简单配线

无需专用工具的  
压入端子台



于各触点配备公共端子台

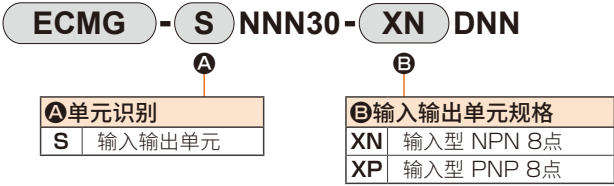


CKD Corporation

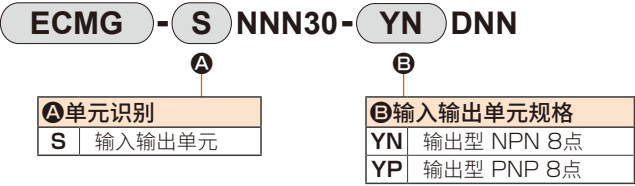
CC-1647CS

## 型号表示方法

### ● 输入型



### ● 输出型



## 一般规格

项 目	内 容	
输入输出单元规格	输入型 NPN/PNP 8点	输出型 NPN/PNP 8点
连接对象	传感器等	电磁阀、指示灯等
配置工具、外部接口	基于通信单元	
电源电压	控制电源 ※3	DC24V±10%
	输入输出单元电源	
消耗电流	控制电源 ※3	100mA ※1
	输入输出单元电源	5mA 8mA
绝缘电阻	DC500V时10MΩ以上	
耐电压	AC500V 1分钟	
使用环境温度	0~40℃ 不得冻结	
使用环境湿度	35~80%RH 不得结露	
保存环境温度	-10~50℃ 不得冻结	
保存环境湿度	35~80%RH 不得结露	
使用环境	无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘	
防护等级	IP20	
重量	约295g	
最大连接单元数	8个单元(驱动器单元除外) ※2	

- ※1 输入输出单元每个单元的消耗电流  
 ※2 CC-Link规格的最大连接单元数受数据大小限制。详情请确认通信规格。  
 ※3 控制电源通过ECMG-C通信单元统一供给。所需电源容量因单元构成而异，请确认《电动执行器用多轴控制器ECMG系列》(样本编号：CC-1570CS)的选型。  
 ※ 本单元不对应UL标准。

 使用前请务必阅读CKD元件产品网站(<https://www.ckd.co.jp/kiki/sc/>) → “ECMG” → “安全注意事项”、“使用说明书”。

## 输入输出规格

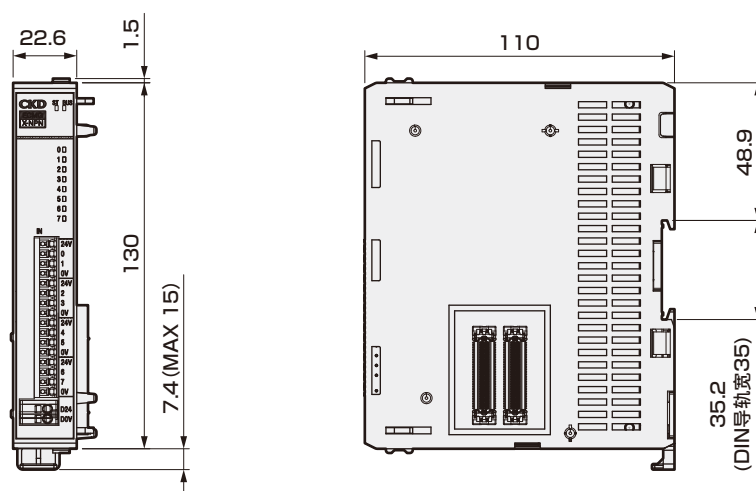
### ● 输入型

项 目	规 格	
	输入型 NPN 8点	输入型 PNP 8点
输入点数	8点	
连接方法	压入端子台	
连接端子	压接端子	
输入电压	DC24V±10%	
输入电流	7.6mA/点	
ON电压	15.6V以上	
OFF电流	1mA以下	
连接对象的 输出方式	NPN输出	PNP输出

### ● 输出型

项 目	规 格	
	输出型 NPN 8点	输出型 PNP 8点
输出点数	8点	
连接方法	压入端子台	
连接端子	压接端子	
负荷电压	DC24V±10%	
负荷电流	0.1A以下/点	
内部电压降	1.5V以下	
泄漏电流	0.1mA以下	
短路保护	有	
连接对象的 输入方式	正极公共端	负极公共端

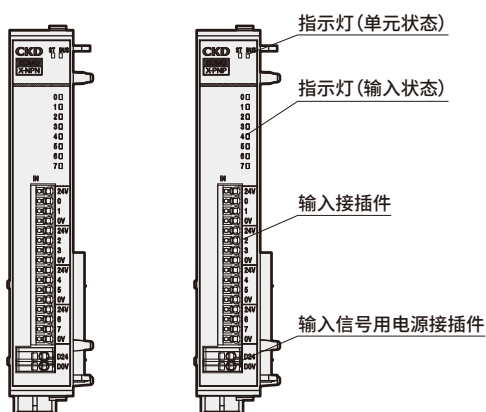
## 外形尺寸图



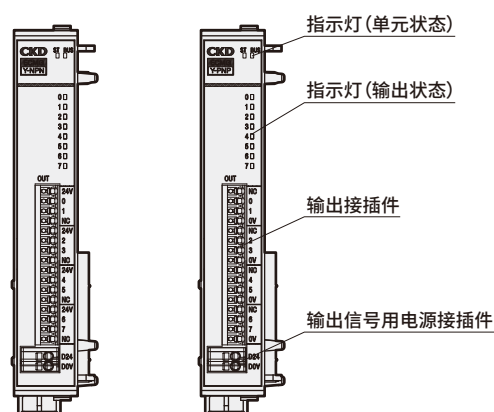
※ 输入型 NPN/PNP 8点、输出型 NPN/PNP 8点的外形尺寸相同。

### 【面板说明】

#### 输入型 NPN/PNP 8点



#### 输出型 NPN/PNP 8点



※信号每两点为1个模块，分别备有24V和0V。  
24V连接到信号用电源接插件的D24，0V连接到信号用电源接插件的DOV。  
连接推荐使用下述压接端子。无法从CKD购买，请咨询各厂商。

例 Weidmüller公司制 1线用

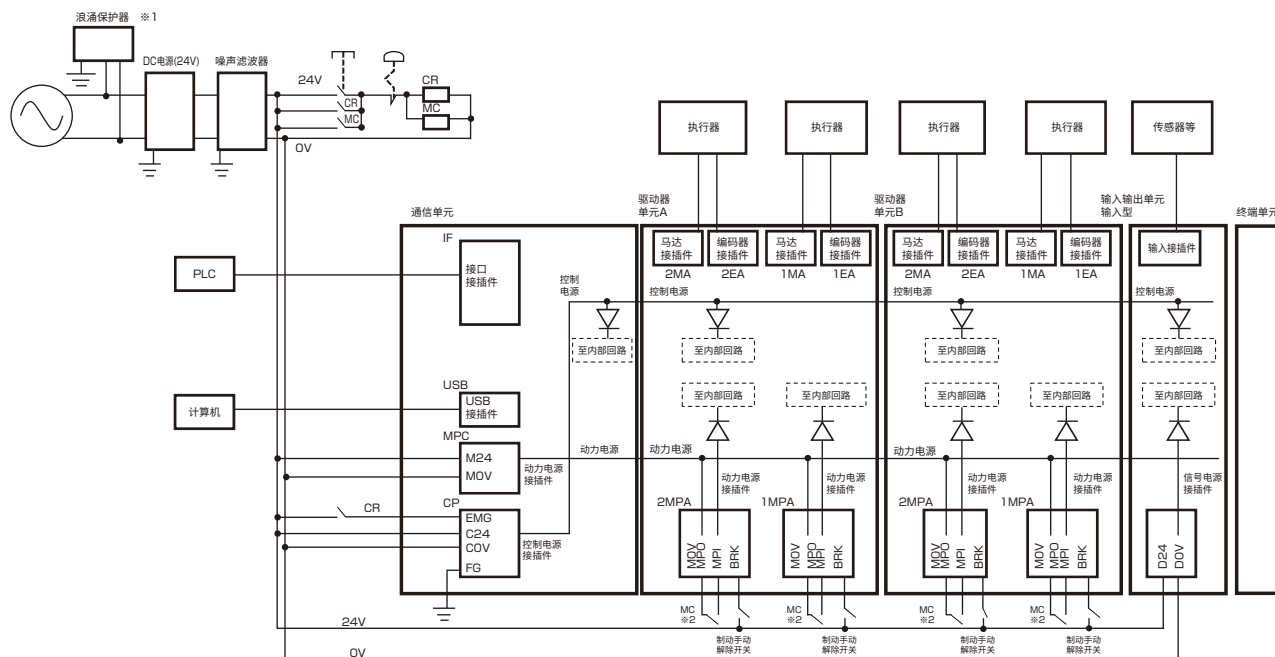
品种	型号	适用电线(mm <sup>2</sup> )
H0.25/12 HBL	9025760000	0.25
H0.34/12 TK	9025770000	0.34
H0.5/14 OR	0690700000	0.5
H0.75/14T HBL	9021040000	0.75

例 Weidmüller公司制 2线用

品种	型号	适用电线(mm <sup>2</sup> )
H0.5/16 ZH OR	9037210000	0.5

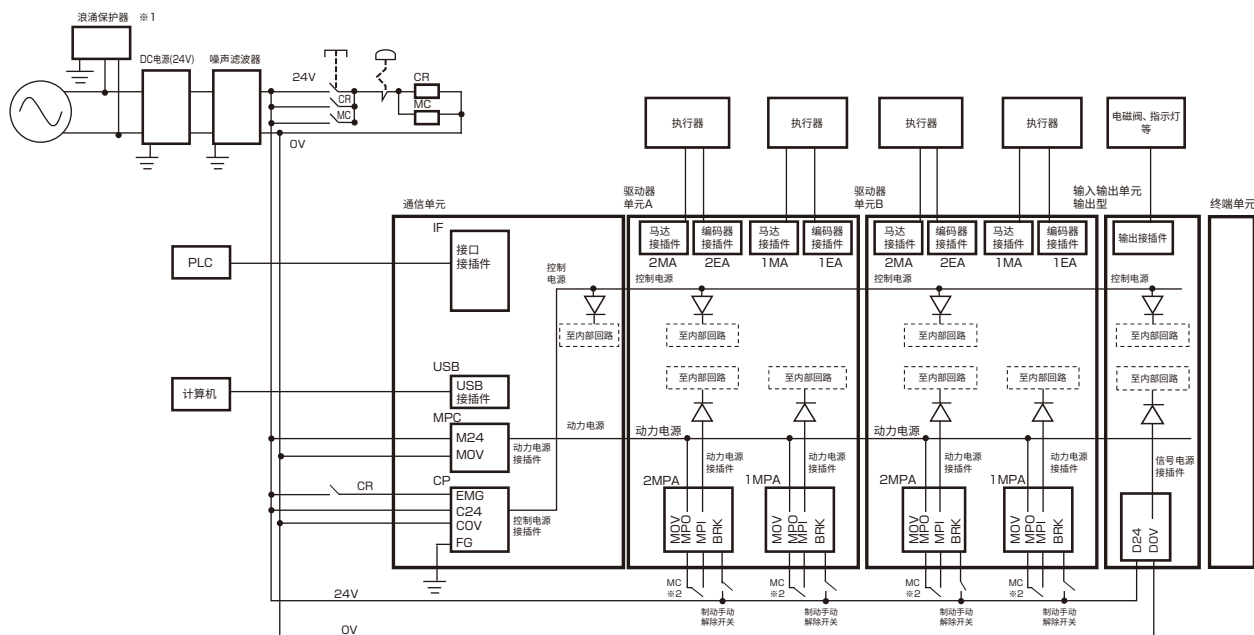
## 连接图

### ●输入型的连接示例



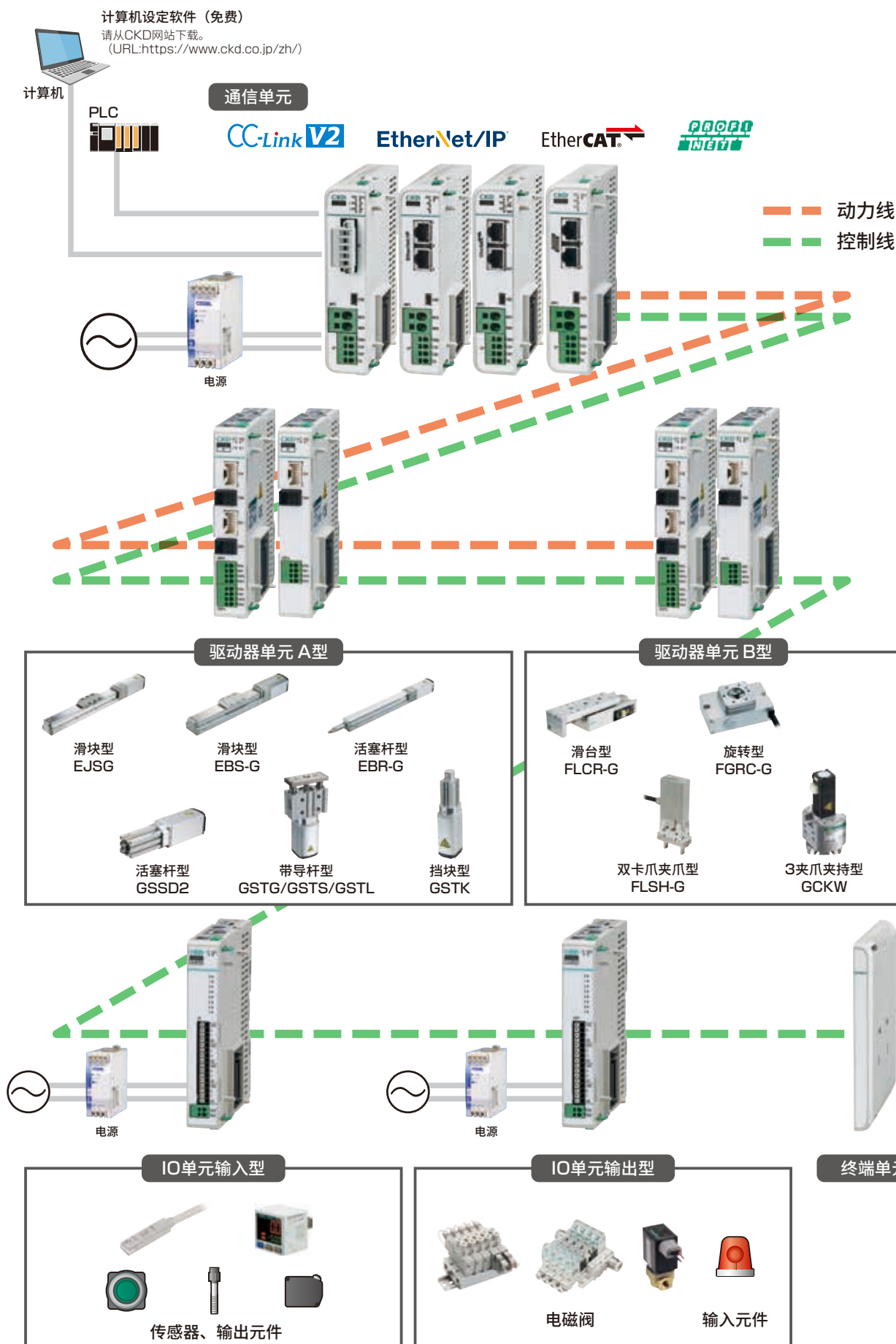
- ※1 需对应CE标志时，必须使用浪涌保护器。  
此外，控制器必须安装在控制面板内。安装、配线方法的详情请参阅使用说明书。
- ※2 为了符合安全类别等而需要切断马达驱动源时，请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。  
(出厂时已通过跳线连接MPI-MPO。)

### ●输入型的连接示例



- ※1 需对应CE标志时，必须使用浪涌保护器。  
此外，控制器必须安装在控制面板内。安装、配线方法的详情请参阅使用说明书。
- ※2 为了符合安全类别等而需要切断马达驱动源时，请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。  
(出厂时已通过跳线连接MPI-MPO。)

## 系统构成



※ 符合欧洲标准的系统构成图请参阅使用说明书。



## 通信规格

### ●连接通信单元CC-Link规格时

#### 【通信规格】

项 目	规 格
CC-Link版本	Ver.1.10、Ver.2.00
站类型	远程设备站
远程站号	1~64(根据参数设定进行设定)
远程输入输出(RX、RY)	各128点(与动作模式无关)
远程寄存器(RWr、RWw)	对应每个轴动作模式的字数总和(最大各128字) 驱动器单元 PIO模式：各2字 简易直接模式：各4字 标准直接模式：各8字 全直接输入模式：各12字 输入输出单元(与输入输出单元规格无关)各2字
占有站数 ※1	1~4(根据参数设定进行设定) ver.1.10 4站占有 远程输入输出：最大各128点 ※2 远程寄存器：最大各16字 ver.2.00 1站占有 远程输入输出：最大各128点 远程寄存器：最大各32字 2站占有 远程输入输出：最大各384点 远程寄存器：最大各64字 3站占有 远程输入输出：最大各640点 远程寄存器：最大各96字 4站占有 远程输入输出：最大各896点 远程寄存器：最大各128字
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (根据参数设定进行设定)
扩展循环设定	ver.1.10 ver.2.00 1倍/2倍/4倍/8倍
连接电缆	支持CC-Link Ver.1.10电缆 (带屏蔽的3芯双绞电缆)
监控功能	位置、速度、电流、警报 ※3

※1 记载选择占有站数时的最大远程输出点数、最大远程寄存器字数

※2 使用ver.1.10时，请选择4站占有。

※3 连接驱动器单元ECMG-D时，可监控位置、速度、电流。

#### 来自主站的循环数据

设备No.	信号名称
RYn	0~A —
	B 通信单元警报复位
	C~F —
RY(n+1)	0~3 轴链接状态选择位
	4~F —
RY(n+2)	0~F 写入数据
RY(n+3)	0~F 数据编号
RY(n+4)	0~F 数据编号
RY(n+5)	0~F 数据编号
RY(n+6)	0~3 —
	4 数据请求
	5 数据R/W选择
	6~7 —
RY(n+7)	8~F 数据R/W对象指定
	0~F —

设备No.	NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点	信号名称
RWw0	0	—	输出0
	1	—	输出1
	2	—	输出2
	3	—	输出3
	4	—	输出4
	5	—	输出5
	6	—	输出6
	7	—	输出7
	8	—	—
	9	—	—
	A	—	—
	B	报警复位	报警复位
	C	—	—
	D	—	—
	E	—	—
	F	—	—
RWw1	0~F	—	—

#### 来自控制器的循环数据

设备No.	信号名称
RXn	0 温度异常(警告)
	1 单元间通信状态1
	2 单元间通信状态2
	3 单元间通信状态3
	4~7 —
	8 通信单元状态
	9~A 通信单元警报状态
	B 通信单元警报状态
	C~F —
	—
RX(n+1)	0~F 轴链接状态
RX(n+2)	0~F 读取数据
RX(n+3)	0~F 数据(警报)
RX(n+4)	0~F 数据(警报)
RX(n+5)	0~F 数据(警报)
RX(n+6)	0~3 数据响应
	4 数据完成
	5 数据写入状态
	6~F —
RX(n+7)	0~F —

设备No.	NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点	信号名称
RWw0	0	—	—
	1	—	—
	2	—	—
	3	—	—
	4	—	—
	5	—	—
	6	—	—
	7	—	—
	8	—	—
	9	—	—
	A	警告#	警告#
	B	报警#	报警#
	C	DIO电源状态	DIO电源状态
	D	—	—
	E	—	—
	F	—	—
RWw1	0~F	—	—

※ 记载单元单体的信号构成。  
使其动作的单元数决定了设备No.，详情请参阅使用说明书。

※ #表示负逻辑的信号。

### ●连接通信单元EtherCAT规格时

#### 【通信规格】

项 目	规 格
通信速度	100Mbps (快速以太网、全双工)
过程数据	可变PDO映射
最大PDO数据长度	RxPDO：304字节 TxPDO：304字节
站别名	0~65535(通过参数设定)
连接电缆	支持CC-Link Ver.1.10电缆 (推荐CAT5e以上的双绞线电缆 (铝带和编织双重屏蔽))
节点地址	主站自动分配
监控功能	位置、速度、电流、警报 ※1

※1 连接驱动器单元ECMG-D时，可监控位置、速度、电流。

#### 来自主站的循环数据

Index	Sub Index	bit	NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点	信号名称
0x2001	0x01	0~10	—	—	—
		11	—	—	通信单元警报复位
		12~15	—	—	—
		16~19	—	—	轴链接状态选择位
		20~31	—	—	—
		0~31	—	—	写入数据
	0x02	0~31	—	—	数据编号
	0x03	0~31	—	—	数据编号
	0x04	0~3	—	—	—
		4	—	—	数据请求
		5	—	—	数据R/W选择
		6~7	—	—	—
		8~15	—	—	数据R/W对象指定
		16~31	—	—	—
0x2003	0x01	0	—	—	输出0
		1	—	—	输出1
		2	—	—	输出2
		3	—	—	输出3
		4	—	—	输出4
		5	—	—	输出5
		6	—	—	输出6
		7	—	—	输出7
		8	—	—	—
		9	—	—	—
		10	—	—	—
		11	报警复位	报警复位	—
		12	—	—	—
		13	—	—	—
		14	—	—	—
		15	—	—	—
		16~31	—	—	—

#### 来自控制器的循环数据

Index	Sub Index	bit	NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点	信号名称
0x2005	0x01	0	—	—	温度异常(警告)
		1	—	—	单元间通信状态1
		2	—	—	单元间通信状态2
		3	—	—	单元间通信状态3
		4~7	—	—	—
		8	—	—	通信单元状态
	0x02	9~10	—	—	—
		11	—	—	通信单元警报状态
		12~15	—	—	—
		16~31	—	—	轴链接状态
		0~31	—	—	读取数据
		0~31	—	—	数据(警报)
0x2007	0x04	0~3	—	—	数据响应
		4	—	—	数据完成
		5	—	—	数据写入状态
		6~31	—	—	—
	0x01	0	—	—	输入0
		1	—	—	输入1
		2	—	—	输入2
		3	—	—	输入3
		4	—	—	输入4
		5	—	—	输入5
		6	—	—	输入6
		7	—	—	输入7
		8	—	—	—
		9	—	—	—
		10	警告#	警告#	—
		11	报警#	报警#	—
		12	DIO电源状态	DIO电源状态	—
		13	—	—	—
		14	—	—	—
		15	—	—	—
		16~31	—	—	—

※ 记载单元单体的信号构成。  
使其动作的单元数决定Index、Sub Index，详情请参阅使用说明书。

※ #表示负逻辑的信号。

### 通信规格

## ●连接通信单元EtherNet/IP规格时

### 【通信规格】

项 目	规 格
通信协议	EtherNet/IP
通信速度	自动设定 (100Mbps/10Mbps、全双工/半双工)
占有字节数	输入：304字节 输出：304字节
IP地址	通过参数设定 (0.0.0.0~255.255.255.255) 通过DHCP服务器(任意地址)
RPI (分组间隔)	4ms~10000ms
连接电缆	支持EtherNet/IP的电缆 (推荐CAT5e以上的双绞线电缆 (铝带和编织双重屏蔽))
监控功能	位置、速度、电流、警报 ※1

※1 连接驱动器单元ECMG-D时，可监控位置、速度、电流。

### 来自主站的循环数据

字节	bit	输入型	输出型
		NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点
		信号名称	
0	0~7	—	
1	0~2	—	
	3	通信单元警报复位	
	4~7	—	
2	0~3	轴链接状态选择位	
	4~7	—	
3	0~7	—	
4~5	0~7	写入数据	
6~7	0~7		
8~9	0~7		
10~11	0~7	数据编号	
	0~3	—	
	4	数据请求	
12	5	数据R/W选择	
	6~7	—	
	0~7	数据R/W对象指定	
14~15	0~7	—	
16	0	—	输出0
	1	—	输出1
	2	—	输出2
	3	—	输出3
	4	—	输出4
	5	—	输出5
	6	—	输出6
	7	—	输出7
17	0	—	—
	1	—	—
	2	—	—
	3	报警复位	报警复位
	4	—	—
	5	—	—
	6	—	—
	7	—	—
18~19	0~7	—	—

### 来自控制器的循环数据

字节	bit	输入型	输出型
		NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点
0	0	信号名称	
	1	温度异常(警告)	
	2	单元间通信状态1	
	3	单元间通信状态2	
	4~7	单元间通信状态3	
1	0	—	
	1~2	通信单元状态	
	3	—	
	4~7	通信单元警报状态	
2~3	0~7	轴链接状态	
4~5	0~7	—	
6~7	0~7	读取数据	
8~9	0~7	—	
10~11	0~7	数据(警报)	
12	0~3	—	
	4	数据响应	
	5	数据完成	
	6~7	数据写入状态	
13	0~7	—	
14~15	0~7	—	
16	0	输入0	—
	1	输入1	—
	2	输入2	—
	3	输入3	—
	4	输入4	—
	5	输入5	—
	6	输入6	—
	7	输入7	—
17	0	—	—
	1	—	—
	2	警告#	警告#
	3	报警#	报警#
	4	DIO电源状态	DIO电源状态
	5	—	—
	6	—	—
	7	—	—
18~19	0~7	—	—

※ 记载单元单体的信号构成。  
使其动作的单元数决定了字节数，详情请参阅使用说明书。  
※ #表示负逻辑的信号。

## ●连接通信单元PROFINET规格时

### 【通信规格】

项 目	规 格
通信协议	PROFINET IO
一致性等级	CC-B
通信速度	100Mbps
占有字节数	输入：最大304字节 输出：最大304字节
连接电缆	PROFINET对应电缆 (推荐CAT5e以上的双绞线电缆 (铝带和编织双重屏蔽))
监控功能	位置、速度、电流、警报 ※1

※1 连接驱动器单元ECMG-D时，可监控位置、速度、电流。

### 来自主站的循环数据

字节	bit	输入型	输出型
		NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点
		信号名称	
0	0~7	—	—
	0~2	—	—
1	3	通信单元警报复位	—
	4~7	—	—
2	0~3	轴链接状态选择位	—
	4~7	—	—
3	0~7	—	—
4~5	0~7	写入数据	—
6~7	0~7		—
8~9	0~7		—
10~11	0~7	数据编号	—
	0~3	—	—
12	4	数据请求	—
	5	数据R/W选择	—
	6~7	—	—
13	0~7	数据R/W对象指定	—
14~15	0~7	—	—
16	0	—	输出0
	1	—	输出1
	2	—	输出2
	3	—	输出3
	4	—	输出4
	5	—	输出5
	6	—	输出6
	7	—	输出7
17	0	—	—
	1	—	—
	2	—	—
	3	报警复位	报警复位
	4	—	—
	5	—	—
	6	—	—
	7	—	—
18~19	0~7	—	—

### 来自控制器的循环数据

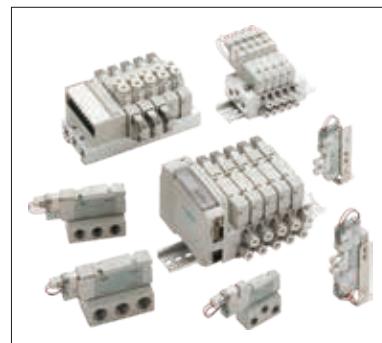
字节	bit	输入型	输出型
		NPN/PNP 8点	NPN/PNP 8点
0	0	信号名称	
	1	温度异常(警告)	
	2	单元间通信状态1	
	3	单元间通信状态2	
	4~7	单元间通信状态3	
1	0	—	
	1~2	通信单元状态	
	3	—	
	4~7	通信单元警报状态	
2~3	0~7	轴链接状态	
4~5	0~7	—	
6~7	0~7	读取数据	
8~9	0~7	—	
10~11	0~7	数据(警报)	
12	0~3	—	
	4	数据响应	
	5	数据完成	
	6~7	数据写入状态	
13	0~7	—	
14~15	0~7	—	
16	0	输入0	—
	1	输入1	—
	2	输入2	—
	3	输入3	—
	4	输入4	—
	5	输入5	—
	6	输入6	—
	7	输入7	—
17	0	—	—
	1	—	—
	2	警告#	警告#
	3	报警#	报警#
	4	DIO电源状态	DIO电源状态
	5	—	—
	6	—	—
	7	—	—
18~19	0~7	—	—

※ 记载单元单体的信号构成。  
使其动作的单元数决定了字节数，详情请参阅使用说明书。  
※ #表示负逻辑的信号。

## 关联产品

### 先导式3·5通阀 4G※R系列

- 安全性 带保护罩，可防止外力等作用下手动装置的误操作。  
防止在使用单作用气缸时背压回流引起的气缸误动作。
- 可靠性
  - 寿命1亿次以上(使用洁净空气且压力为0.5MPa时)
  - 响应性 $12\text{ms} \pm 2\text{ms}$ (4G1系列的本公司数据值)
 采用新型滑动机构，切实提高了寿命、响应性等可靠性能。
- 易操作性
  - 配线接插件向上、横向通用
  - 只需插入向上接插件和横向接插件即可使用。
- 省电 0.35W 0.1W(低发热、省电回路)
- 多种选择项 备有10种
- 多种通信 支持12种类型的通信



### 真空元件 发生器系统 VS※系列

- 真空系统的核心组件的真空发生器和真空单元
- 备有从单体型到与各种关联元件复合而成的单元型



### 电动执行器 ROBODEX pulse

样本编号：RJ-014CS

备有带马达规格的电动执行器等丰富的种类

- 滑块型 EJSJG/EBS系列
- 活塞杆型 EBR系列
- F系列 FLCR/FGRC/FLSH/FFLD系列
- G系列 GSSD2/GSTK/GSTG/GSTS/GSTL/GCKW系列
- D系列 DSSD2/DSTK/DSTG/DSTS/DSTL/DMSDG/DLSH/DCKW系列

另备有4种电动执行器用控制器

- 多轴控制器 ECMG系列
- 单轴控制器 ECG/ECR/ESC4系列



详情请参阅CKD元件产品网站(<https://www.ckd.co.jp/kiki/sc/>)→“型号”。

需从日本出口本产品及其相关技术或软件时，根据日本法律请务必注意防止将其用于与军火、武器相关的用途中。  
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

**喜开理(上海)机器有限公司**

营业本部

上海市徐汇区虹梅路1905号远中科研大楼6楼601  
电话 (021) 61911888 传真 (021) 60905357

200233

<Website>

<https://www.ckd.sh.cn/>

●出于改良的目的，本样本上记载的产品规格及外观可能会进行变更，恕不另行通知，敬请谅解。

©CKD Corporation 2025 All copy rights reserved.

©喜开理(上海)机器有限公司 2025版权所有



官方公众号



官方视频号

2025.12