

# 电动执行器用 多轴控制器 ECMG Series



MULTI-AXIS CONTROLLER ECMG SERIES

## 可连接最多16轴 为省空间作出贡献!

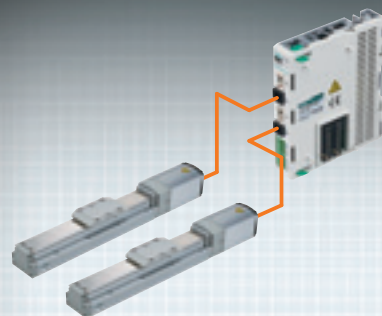
执行器最多可连接16轴

1个单元可对应2轴连接

ECMG

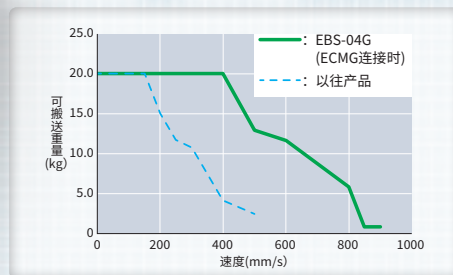
安装空间  
仅以往产品的  
**40%**

以往产品



基本性能大幅提高

可搬送重量 最多5倍以上  
最高速度 最多2倍

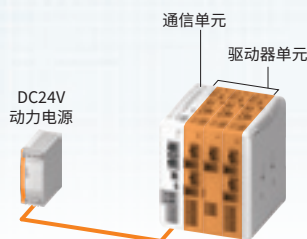


对应3种动力电源供给方式

统一配线方式

减少配线工时

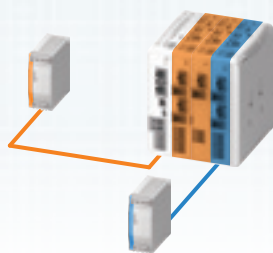
由通信单元向  
各驱动器单元统一供电



混合配线方式

基于电流值, 对轴数无限制

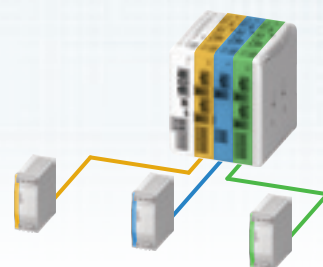
仅对高消耗电流的驱动器  
单元另行提供动力电源



个别配线方式

基于电流值, 对轴数无限制, 确保高安全性

直接向各驱动器单元  
供给动力电源



步进马达 控制器概要

CKD备有单轴控制器和多轴控制器。  
多轴控制器在使用执行器3轴以上时，具有优势。

		适用执行器				
多轴控制器	 <p>可单独控制所有类型的执行器 采用可根据需求增减的连接方式</p> <p>ECMG</p>					
	 <p>可控制滑块型、 活塞杆型的执行器</p> <p>ECG-A</p>					
	 <p>可控制夹爪型、滑台型、 摆动型的执行器</p> <p>ECG-B</p>					
	 <p>可控制所有类型的执行器</p> <p>ECR</p>					

控制器规格·功能一览表

项目	ECMG	ECG-A	ECG-B	ECR	
最多动作轴数	16轴	1轴			
电源电压	DC24V±10%			DC24V±10% DC48V±10%	
对应马达尺寸	□20~□56	□35~□56	□20~□35	□20~□56	
设定工具	软件	S-Tools			
	连接电缆	USB电缆 (mini-B)			
对应编码器种类	无电池绝对式 增量式	增量式	增量式	无电池绝对式 增量式	
冷却方式	自然冷却				
绝缘电阻	DC500V时10MΩ以上				
耐电压	AC500V 1分钟				
使用环境温度	0~40°C 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°C 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				
外形尺寸*1 (DIN导轨安装)	PIO规格	-	W35×H146 ×D76	W38×H159 ×D100.5	W40×H161 ×D100.5
	现场总线 网络规格	W100×H130 ×D110	W35×H159 ×D100.5		
重量*1 (DIN导轨安装)	PIO规格	-	约210g	约340g	约430g
	现场总线 网络规格	约1120g	约340g	约340g	约430g
适用指令	CE标志	○	○	○	○
	RoHS2	○	○	○	○
接口	PIO	-	○	○	○
	IO-Link	-	○	○	○
	CC-Link	Ver.1.10, 2.00	Ver.1.10		Ver.1.10
	EtherCAT	○	○	○	○
	EtherNet/IP	○	○	○	-
功能	定位点数*2	64点	64点	512点	
	高可搬送模式*3	○	-	-	-
	日历功能	○	-	-	○
	警告功能	○	○	○	○

※1. ECG-A、ECG-B、ECR为1轴动作时的值。ECMG为6轴动作(3个驱动单元)时的值。

※2. 每根轴的定位点数。

※3. 执行器仅对应EBS-G、EBR-G。



各单元的说明

●通信单元 (ECMG-CNN※30-※※D※※)



连接到现场总线网络的单元。  
可向其他单元供给动力电源、控制电源。  
安装在左端。  
详情请参阅第3页。

●驱动器单元 (ECMG-DNN※30-※※DNN)



驱动电动执行器的单元。  
1个驱动器单元上有1轴连接和2轴连接的单元。  
此外，还分为使滑块型、活塞杆型执行器动作的A型、  
夹爪、滑台、摆动使夹爪型、滑台型、摆动型执行器动作的B型。  
也可以直接向驱动器单元供给动力电源。  
每个通信单元最多可连接8个驱动器单元。  
详情请参阅第9页。

●终端单元 (ECMG-PNP30-EACNN)



多轴控制器终端的单元。  
安装在右端。  
随通信单元附带。  
详情请参阅第3页。

※未准备组件型号，请按每个单元订购。



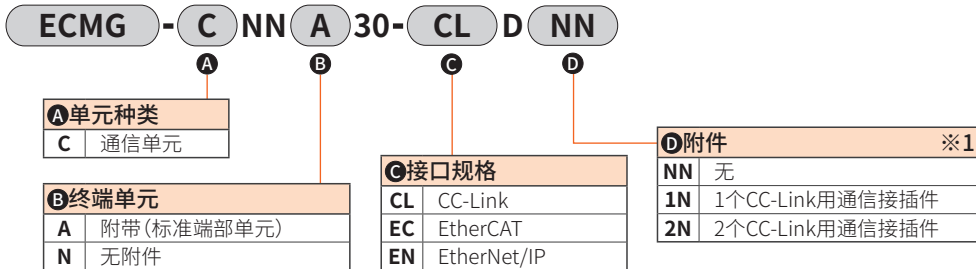
通信单元

# ECMG-C Series

连接现场总线网络的单元



## 型号表示方法



※1 在接口规格中选择EC、EN时，可选择“NN”；选择CL时，可选择“1N”或“2N”。

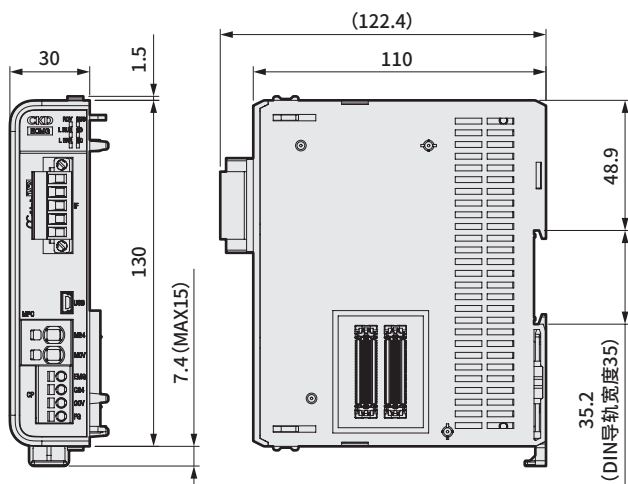
## 一般规格

项目	内容							
适用执行器	EBS-G/EBR-G				FLSH-G/FLCR-G/FGRC-G			
适用马达尺寸	<input type="checkbox"/> 35	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 56	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 25L	<input type="checkbox"/> 35	
设定工具	计算机设定软件 (S-Tools)、连接电缆: USB电缆 (mini-B)							
外部接口	现场总线网络规格 CC-Link、EtherCAT、EtherNet/IP							
电源电压	控制电源、动力电源 DC 24V±10%							
消耗电流	控制电源(每个单元) 0.4A以下							
	3.4A以下	4.2A以下	4.5A以下	0.5A以下	0.9A以下	1.6A以下	1.1A以下	
刹车消耗电流	0.4A以下							
绝缘电阻	DC500V时10MΩ以上							
耐电压	AC500V 1分钟							
使用环境温度	0~40°C 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°C 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							
重量	约180g							

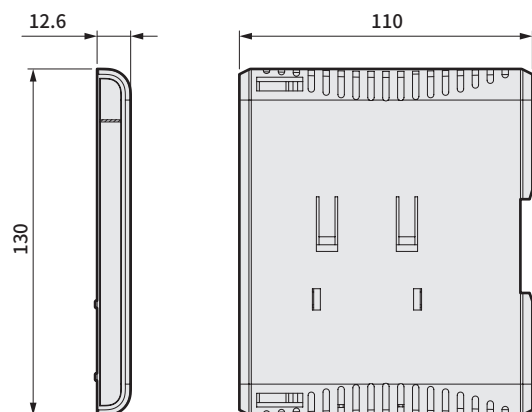
※ 关于动力电源，直接配线方式时，合计需控制在30A以下。

## 外形尺寸图

### ● 通信单元



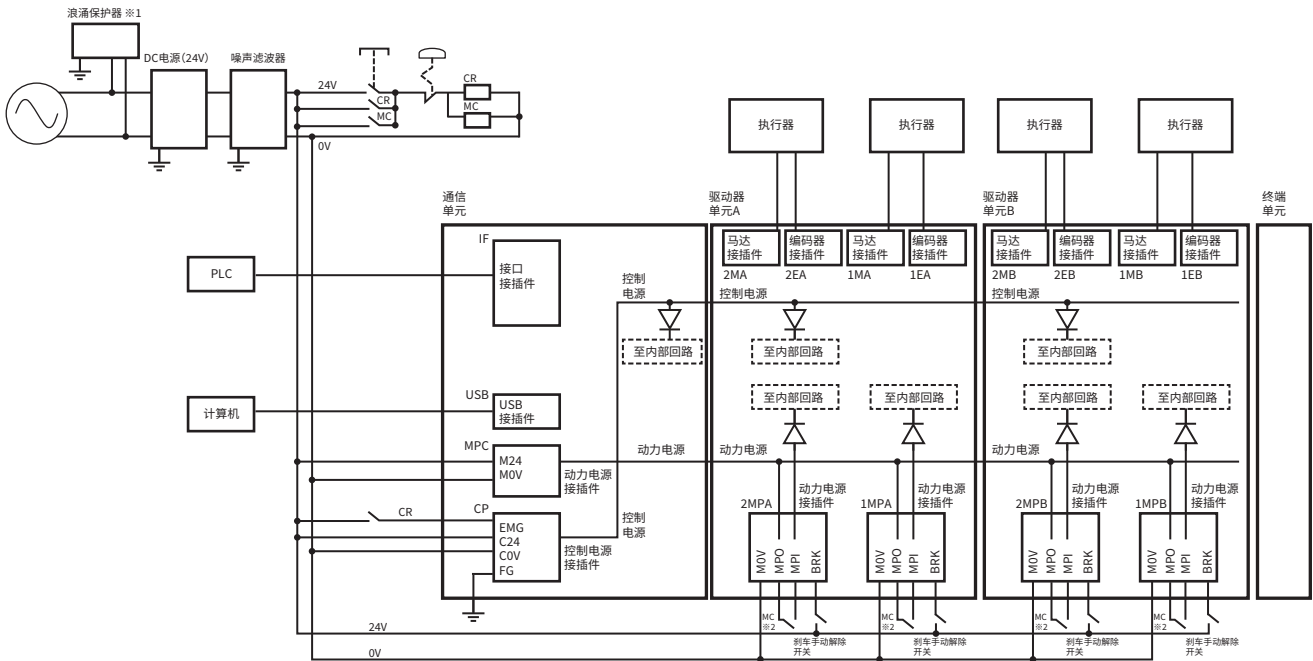
### ● 终端单元



※ 无论何种接口规格，外形尺寸均相同。本图为CC-Link规格。

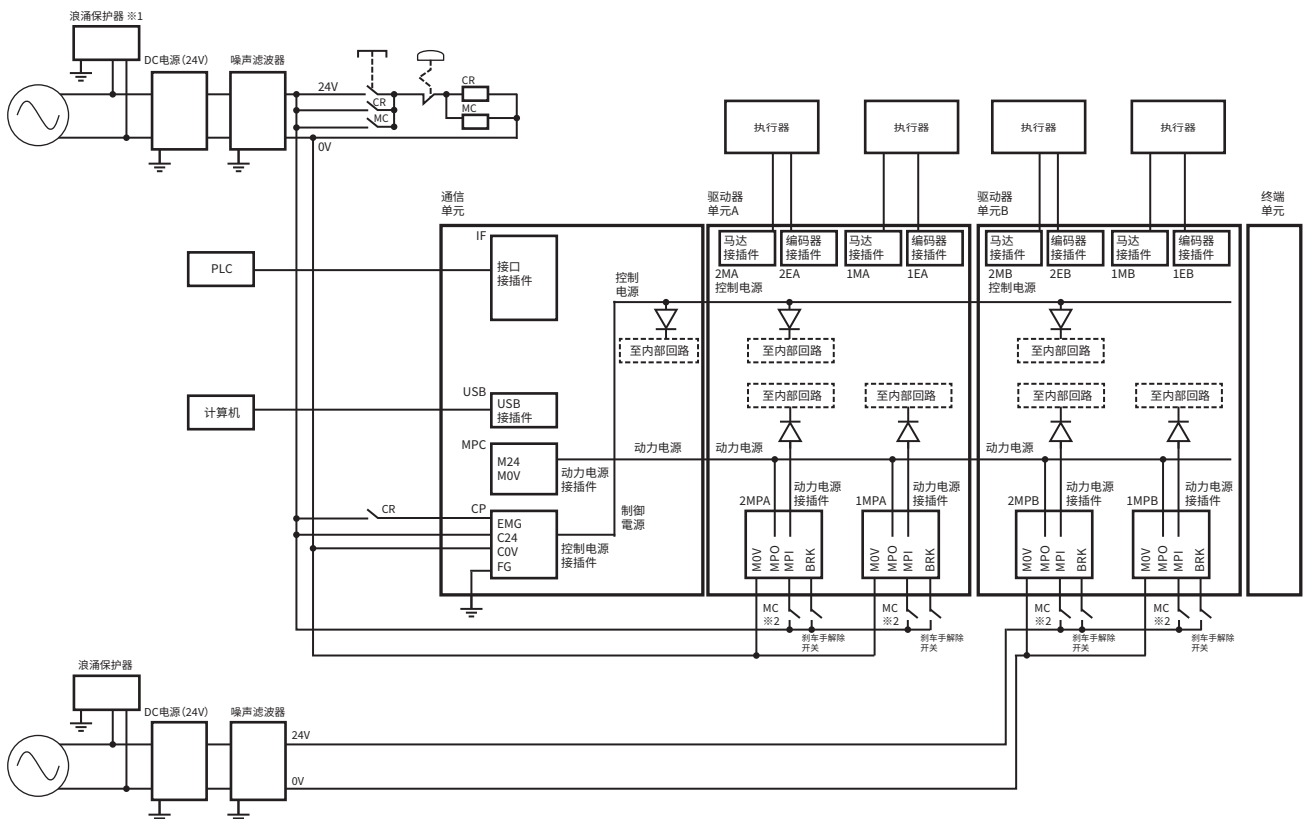
## 连接图

### 【统一配线方式】



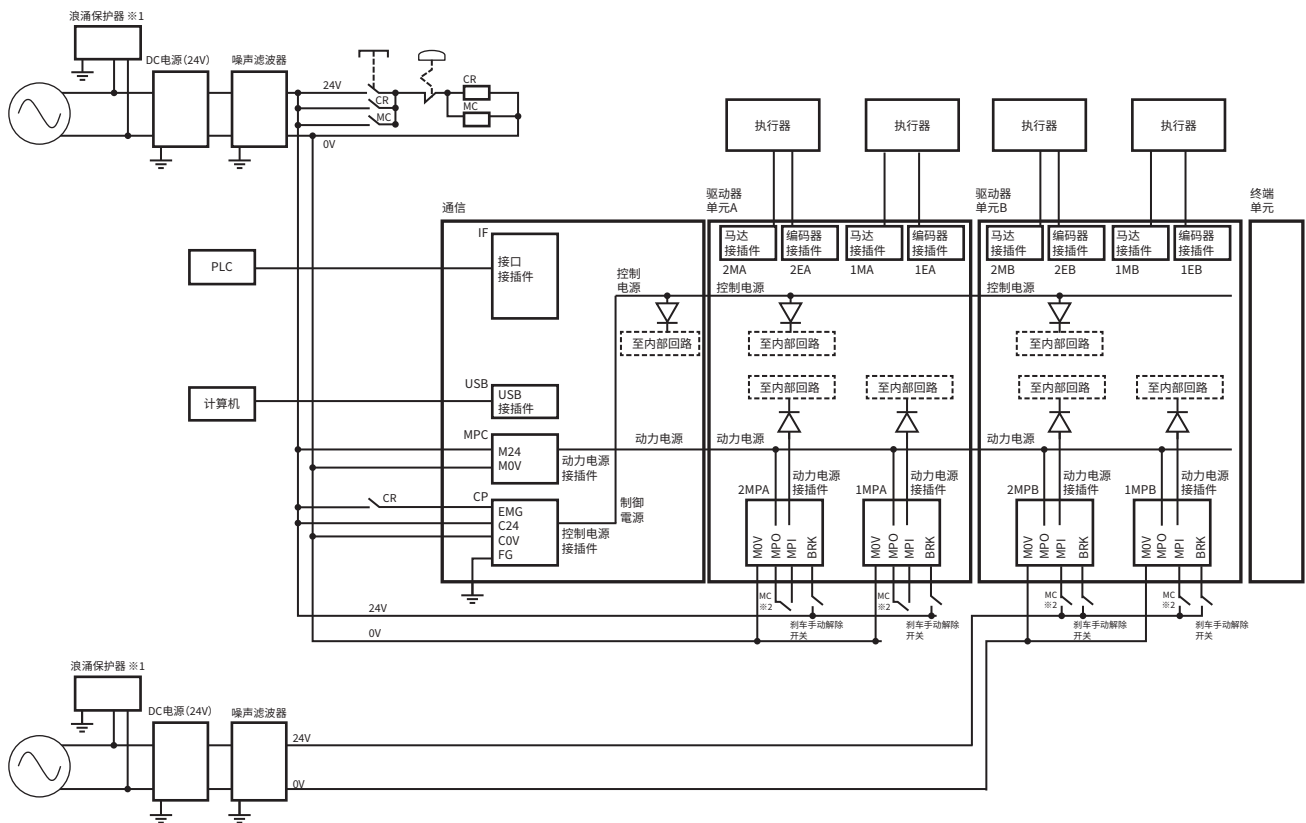
- ※1 需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。  
此外，控制器必须安装在控制面板内。安装·配线方法的详情请参阅使用说明书。
- ※2 为了符合安全类别等而需要切断马达驱动源时，请在MPI与MPO子端间连接电磁开关等触点。  
(出厂时已通过跳线连接MPI-MPO。)

### 【个别配线方式】



- ※1 需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。  
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，请在电源与MPI子端间连接电磁开关等触点。  
(出厂时已通过跳线连接MPI-MPO。)

## 【混合配线方式】



※1 需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。

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，一括配线时，请在MPI与MPO子端子间、个别配线时请在电源与MPI端子间连接电磁开关等触点。（出厂时已通过跳线连接MPI - MPO。）

## 各动作模式的最大可连接轴数

现场总线网络	动作模式			
	PIO	简易直接	标准直接	全直接
CC-Link	16轴	16轴	16轴	10轴
EtherCAT	16轴	16轴	16轴	10轴
EtherNet/IP	16轴	16轴	16轴	10轴

## 现场总线网络动作模式说明

动作模式	概要
PIO	可使用点动动作，可通过动作模式(PIO)变更输入输出的信号分配。但是，无法通过PLC选择直接动作，从而设定直接动作时的运行条件。 也可进行点数据、参数的读取和写入，但无法使用监控功能。 具体项目请参阅下表。
简易直接	通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定目标位置，选择并使用要驱动的直接动作。 可进行点数据、参数的读取和写入，以及在限制下使用监控功能。 具体项目请参阅下表。
标准直接	通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和有限制地从PLC任意设定运行条件，选择并使用要驱动的直接动作。 可进行点数据、参数的读取和写入，也可使用监控功能。 具体项目请参阅下表。
全直接	通过切换直接移动选择，可实现64点的点动动作和从PLC任意设定运行条件，选择并使用要驱动的直接动作。 可进行点数据、参数的读取和写入，也可使用监控功能。 具体项目请参阅下表。

动作模式		PIO	简易直接	标准直接	全直接
点数据的读取/写入		可	可	可	可
参数的读取/写入		可	可	可	可
直接移动选择 ※1		不可选择	可	可	可
定位点数		64	无限制	无限制	无限制
直接移动项目	※2 目标位置	-	○	○	○
	定位宽度	-	-	○	○
	速度	-	-	○	○
	加速度	-	-	○	○
	减速度	-	-	○	○
	按压率	-	-	○	○
	按压距离	-	-	△	○
	按压速度	-	-	○	○
	增益倍率	-	-	※4	○
	位置指定方法	-	-	○	○
	动作方法	-	-	○	○
	停止方法	-	-	○	○
加减速方法	-	-	○	○	
监控项目	※3 位置	-	○	○	○
	速度	-	▲	○	○
	电流	-	▲	○	○
	警报代码	-	▲	○	○

※1：未选择直值移动时，以点数据所设定的值动作。因此，定位点数最多为 64 点。

※2：○表示在 PLC 中设定的值下动作的项目。-表示按照点数据所设定的值进行动作。

△表示以共同参数所设定的值进行动作。

※3：○表示可监控的项目。-表示无法监视的项目。▲表示仅可从▲中选择 1 个项目进行监控的项目。

※4：增益倍率将会无效。



## CC-Link规格

### 【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) 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
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	CC-Link Ver.1.10对应线缆 (带屏蔽3芯双绞电缆)
监控功能	位置、速度、电流、警报

※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站专用。

### 来自主站的循环数据

设备编号	全直接模式	
	地址	信号名称
RYn	0~A	-
	B	通信单元警报复位
	C~F	-
RY(n+1)	0~F	-
RY(n+2)	0~F	-
RY(n+3)	0~F	写入数据
RY(n+4)	0~F	-
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	-
	8~F	数据R/W对象指定
RY(n+7)	0~F	-

设备编号	全直接模式	
	地址	信号名称
RWw0	0~5	点编号选择Bit 0~5
	6	点移动开始
	7	JOG/INCH(-)移动开始
	8	JOG/INCH(+)移动开始
	9	原点复位开始
	A	伺服ON
	B	警报复位
	C	停止
	D	直接移动选择
	E	INCH选择
F	-	
RWw1	0~F	模式(直接移动)
RWw2	0~F	-
RWw3	0~F	位置(直接移动)
RWw4	0~F	定位宽度(直接移动)
RWw5	0~F	速度(直接移动)
RWw6	0~7	加速度(直接移动)
	8~F	减速度(直接移动)
RWw7	0~7	按压率(直接移动)
	8~F	按压速度(直接移动)
RWw8	0~F	按压距离(直接移动)
RWw9	0~F	-
RWwA	0~F	增益倍数(直接移动)
RWwB	0~F	-

### 来自控制器的循环数据

设备编号	全直接模式	
	地址	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
	3~7	-
	8	通信单元状态
	9~A	-
	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	-
RX(n+3)	0~F	读取数据
RX(n+4)	0~F	-
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	-

设备编号	全直接模式	
	地址	信号名称
RWr0	0~5	点移动确认位0~5
	6	点移动完成
	7	选择输出1
	8	选择输出2
	9	原点复位完成
	A	伺服ON状态
	B	报警#
	C	运行准备完成
	D	直接移动状态
	E	-
F	-	
RWr1	0~F	-
RWr2	0~F	-
RWr3	0~F	位置(监控值)
RWr4	0~F	速度(监控值)
RWr5	0~F	电流(监控值)
RWr6	0~F	-
RWr7	0~F	警报代码(监控值)
RWr8	0~F	-
RWr9	0~F	-
RWrA	0~F	-
RWrB	0~F	-

※ 记载单轴信号构成。使其动作的轴数决定了设备编号,详情请参阅使用说明书。

※ 其他的动作模式时,请参阅使用说明书。

※ 表示负逻辑的信号。

## EtherCAT规格

### 【通信规格】

项目	规格
通信速度	100Mbps (高速以太网,全双工)
过程数据	可变PDO映射
最大PDO数据长度	RxPDO:272字节 TxPDO:272字节
工作站别名	0~65535(通过参数设定)
连接电缆	EtherCAT对应线缆 (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

### 来自主站的循环数据

Index	Sub Index	bit	全直接模式		
			地址	信号名称	
0x2001	0x01	0~10	-	-	
		11	通信单元警报复位	-	
			12~31	-	-
	0x02	0~31	写入数据	-	
	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	0~5	点编号选择Bit 0~5	-	
		6	点移动开始	-	
		7	JOG/INCH(-)移动开始	-	
		8	JOG/INCH(+)移动开始	-	
		9	原点复位开始	-	
		10	伺服ON	-	
		11	警报复位	-	
		12	停止#	-	
		13	直接移动选择	-	
		14	INCH选择	-	
	15	-	-		
			16~31	模式(直接移动)	-
	0x02	0~31	位置(直接移动)	-	
	0x03		0~15	定位宽度(直接移动)	-
			16~31	速度(直接移动)	-
	0x04		0~7	加速度(直接移动)	-
			8~15	减速度(直接移动)	-
			16~23	按压率(直接移动)	-
			24~31	按压速度(直接移动)	-
			0~31	按压距离(直接移动)	-
	0x05	0~15	增益倍数(直接移动)	-	
	0x06	16~31	-	-	

### 来自控制器的循环数据

Index	Sub Index	Bit	全直接模式			
			地址	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	-		
		3~7	-	-		
		8	通信单元状态	-		
		9	-	-		
		10	-	-		
			11	通信单元警报状态	-	
			12~15	-	-	
			16~31	轴链接状态	-	
	0x02	0~31	读取数据	-		
	0x03	0~31	数据(警报)	-		
0x04		0~3	数据响应	-		
		4	数据完成	-		
		5	数据写入状态	-		
		6~31	-	-		
		0~5	点移动确认位0~5	-		
0x2007	0x01	6	点移动完成	-		
		7	选择输出1	-		
		8	选择输出2	-		
		9	原点复位完成	-		
		10	伺服ON状态	-		
		11	报警#	-		
		12	运行准备完成	-		
		13	直接移动状态	-		
				14~31	-	-
			0x02	0~31	位置(监控值)	-
	0x03	0~15	速度(监控值)	-		
		16~31	电流(监控值)	-		
	0x04	0~15	-	-		
		16~31	警报代码(监控值)	-		
	0x05	16~31	-	-		
	0x06	16~31	-	-		

※ 记载单轴信号构成。使其动作的轴数决定Index、Sub Index,详情请参阅使用说明书。

※ 其他的动作模式时,请参阅使用说明书。

※ 表示负逻辑的信号。

## EtherNet/IP规格

### 【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：272字节 输出：272字节
IP地址	基于参数的设定 (0.0.0.0~255.255.255.255) 通过DHCP服务器(任意地址)
RPI (分组间隔)	4ms~1000ms
连接电缆	EtherNet/IP对应线缆 (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

### 来自主站的循环数据

字节	Bit	全直接模式	
		信号名称	
0	0~7	-	
	1	0~2	-
		3	通信单元警报复位
2~3	4~7	-	
	0~7	-	
	4~5	0~7	写入数据
6~7	0~7	-	
	8~9	0~7	数据编号
	10~11	0~7	-
12	0~3	-	
	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	0~5	点编号选择Bit 0~5	
	6	点移动开始	
	7	JOG/INCH(-)移动开始	
17	0	JOG/INCH(+)移动开始	
	1	原点复位开始	
	2	伺服ON	
	3	警报复位	
	4	停止#	
	5	直接移动选择	
	6	INCH选择	
	7	-	
18~19	0~7	模式(直接移动)	
20~21	0~7	位置(直接移动)	
22~23	0~7	位置(直接移动)	
24~25	0~7	定位宽度(直接移动)	
26~27	0~7	速度(直接移动)	
28	0~7	加速度(直接移动)	
29	0~7	减速度(直接移动)	
30	0~7	按压率(直接移动)	
31	0~7	按压速度(直接移动)	
32~33	0~7	按压距离(直接移动)	
34~35	0~7	增益倍率(直接移动)	
36~37	0~7	-	
38~39	0~7	-	

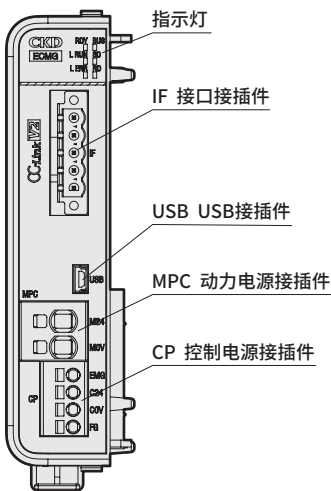
### 来自控制器的循环数据

字节	Bit	全直接模式
		信号名称
0	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
	3~7	-
1	0	通信单元状态
	1~2	-
	3	通信单元警报状态
	4~7	-
2~3	0~7	轴链接状态
4~5	0~7	读取数据
6~7	0~7	-
8~9	0~7	数据(警报)
10~11	0~7	-
12	0~3	数据响应
	4	数据完成
	5	数据写入状态
13	6~7	-
	0~7	-
	14~15	0~7
16	0~5	点移动确认位0~5
	6	点移动完成
	7	选择输出1
	0	选择输出2
17	1	原点复位完成
	2	伺服ON状态
	3	报警#
	4	运行准备完成
	5	直接移动状态
6~7	0~7	-
18~19	0~7	-
20~21	0~7	位置(监控值)
22~23	0~7	位置(监控值)
24~25	0~7	速度(监控值)
26~27	0~7	电流(监控值)
28~29	0~7	-
30~31	0~7	警报代码(监控值)
32~39	0~7	-

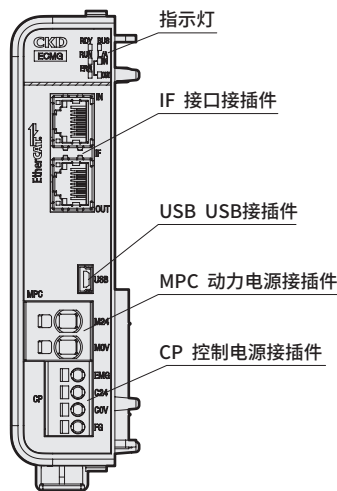
※ 记载单轴信号构成。使其动作的轴数决定了字节数，详情请参阅使用说明书。  
 ※ 其他的动作模式时，请参阅使用说明书。  
 ※ 表示负逻辑的信号。

### 【面板说明】

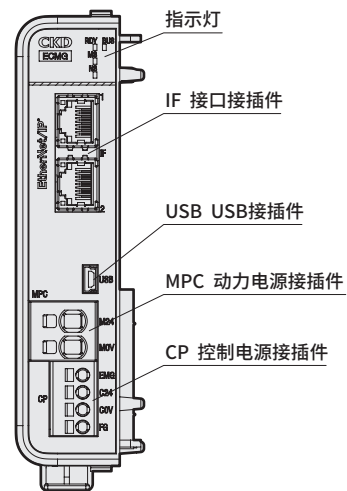
#### CC-Link



#### EtherCAT



#### EtherNet/IP



### ● 附件

产品名称		
CC-Link用通信接插件1个	MSTB2,5/5-STF-5,08ABGYAU	菲尼克斯电气
CC-Link用通信接插件2个	TFKC2,5/5-STF-5,08AU	菲尼克斯电气



## 驱动单元

# ECMG-D Series

驱动电动执行器的单元



### 型号表示方法

#### ● A 型

ECMG - **D** NNR30 - **A2** DNN

<b>A</b> 单元种类
D 驱动单元

<b>B</b> 驱动器单元规格	※1
A2 A型 2轴	
A1 A型 1轴	

※1 对应执行器因驱动器单元规格而异。详情请参阅下表。

符号	驱动器单元规格			
	A2	A1	B2	B1
轴数	2	1	2	1
EBS-G	●	●		
EBR-G	●	●		
FLSH-G			●	●
FLCR-G			●	●
FGRC-G			●	●

#### ● B 型

ECMG - **D** NNN30 - **B2** DNN

<b>A</b> 单元种类
D 驱动单元

<b>B</b> 驱动器单元规格	※1
B2 B型 2轴	
B1 B型 1轴	

### 一般规格

项目	内容							
驱动器单元规格	A型 1轴/2轴				B型 1轴/2轴			
适用执行器	EBS-G/EBR-G				FLSH-G/FLCR-G/FGRC-G			
适用马达尺寸	□35	□42	□56	□20	□25	□25L	□35	
设定工具, 外部接口	基于通信单元							
电源电压 动力电源	DC 24V±10%							
消耗电流 动力电源(每根轴)	3.4A以下	4.2A以下	4.5A以下	0.5A以下	0.9A以下	1.6A以下	1.1A以下	
刹车消耗电流	0.4A以下							
绝缘电阻	DC500V时10MΩ以上							
耐电压	AC500V 1分钟							
使用环境温度	0~40°C 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°C 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							

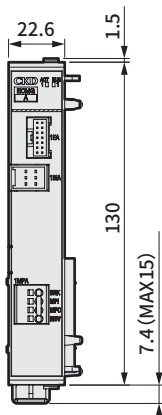
※ 不对应同步控制、圆弧插补。

※ 关于动力电源, 直接配线方式时, 合计需控制在30A以下。

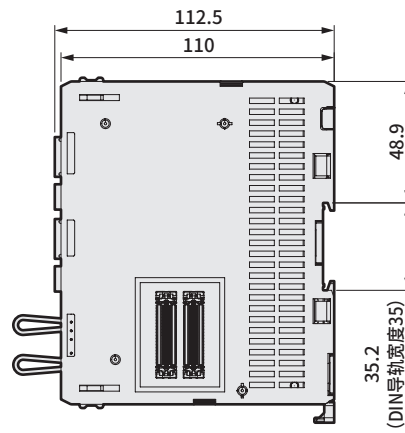
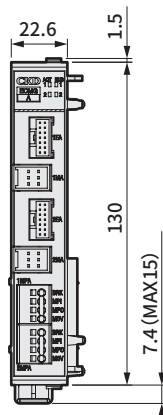
### 外形尺寸图

#### ● 驱动器单元

1 轴规格



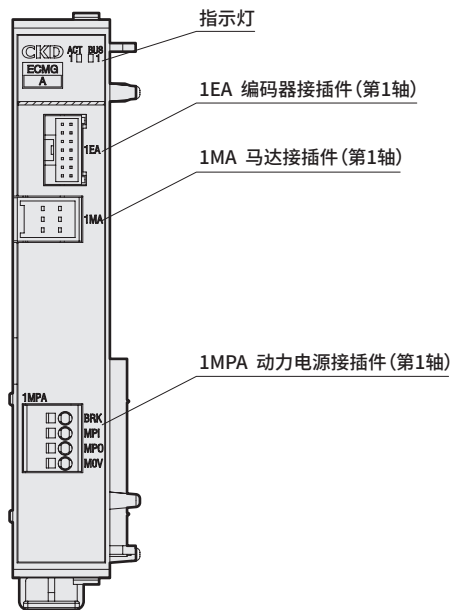
2 轴规格



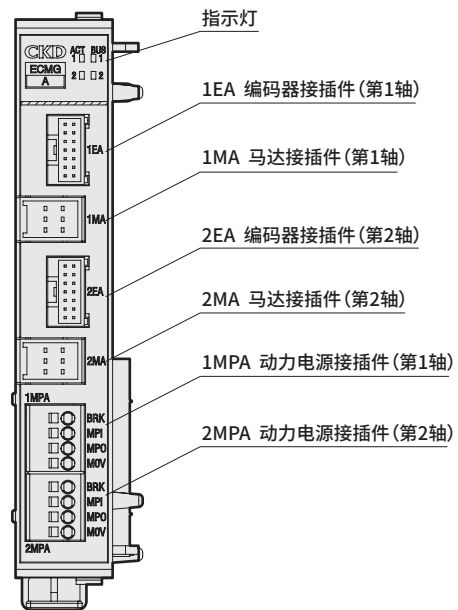
※A型、B型的外形尺寸相同。

【面板说明】

A型 1轴

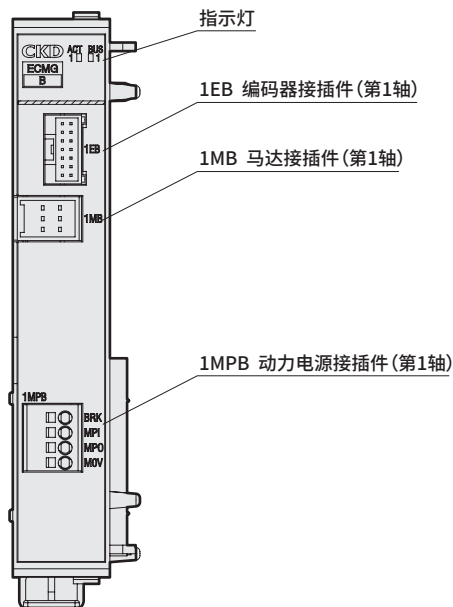


A型 2轴

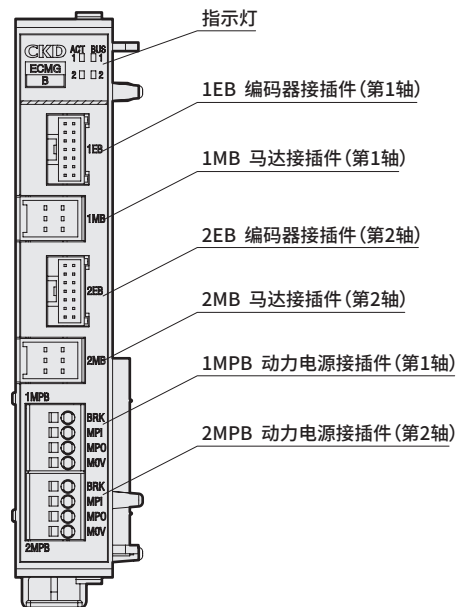


※1 请注意第1轴和第2轴的误配线。

B型 1轴



B型 2轴

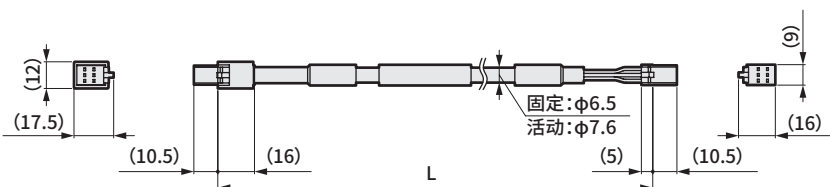


※1 请注意第1轴和第2轴的误配线。

## ECMG-DNN※30-A用中继电缆

### ● 马达电缆 (固定/可动)

※ 根据执行器型号也可以选择



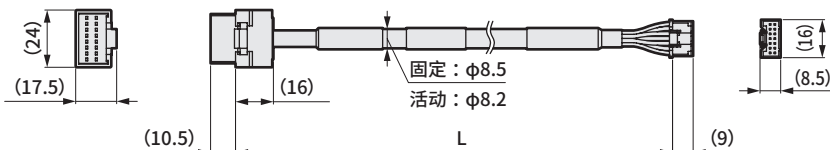
EA-CBLM4 - S 01

A 电缆种类	
S	固定电缆
R	可动电缆

B 电缆长度	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

### ● 编码器电缆 (固定/可动)

※ 根据执行器型号也可以选择



EA-CBLE4 - S 01

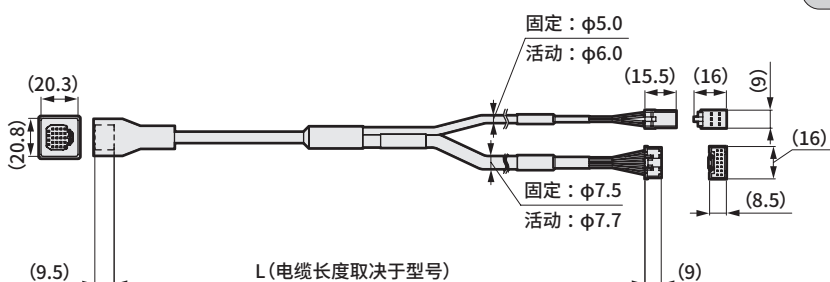
A 电缆种类	
S	固定电缆
R	可动电缆

B 电缆长度	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

## ECMG-DNN※30-B用中继电缆

### ● 马达、编码器中继电缆 (固定/可动)

※ 根据执行器型号也可以选择



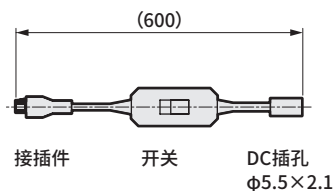
EA-CBLME4 - S 01

A 电缆种类	
S	固定电缆
R	可动电缆

B 电缆长度	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

## 刹车解除单元

### ● FLCR刹车解除单元 EA-BRK-UNIT



客户自行准备：AC-DC适配器



DC插头  
φ5.5×2.1  
极性：中心正极

AC-DC适配器规格  
额定输出电压：DC18~24V  
额定输出电流：0.35A以上

## 相关部件

### ●终端单元



## ECMG-PNNN30-EACNN

※外形尺寸图请参阅第3页。

## 推荐部件

### ●推荐电源

厂商	型号 ※1	厂商型号	输入电压	额定电流 ※2	输出峰值电流 ※2 ※3	并列连接	DIN导轨对应
东电化兰达	-	HWS300P-24	AC85-264V	12.5A	42A ※4	×	×
	-	HWS600P-24	AC85-264V	25A	83A ※4	○ ※6	×
科索	EA-PWR-KHNA240F-24-N2	KHNA240F-24-N2	AC85-264V	10A	15A	×	×
	EA-PWR-KHNA240F-24	KHNA240F-24	AC85-264V	10A	15A	×	○
	-	AEA600F-24-N	AC85-264V	17.5A ※5	52.5A ※5	○	×
	-	AEA1000F-24-N	AC85-264V	30.0A ※5	100.0A ※5	○	×
欧姆龙	-	S8VK-S24024	AC85-264V	10A	15A	○ ※6	○
	-	S8VK-S48024	AC85-264V	20A	30A	○ ※6	○

※1 可从CKD购买。-(短横线)的产品无法从CKD购买，请垂询各厂商。

※2 根据电源安装方法、环境温度、输入电压等，输出电源有时需要降低等级。  
关于电源使用条件，请参阅各厂商网页。

※3 请注意DUTY限制等基于峰值电流的使用限制，详情请参阅各厂商网页。

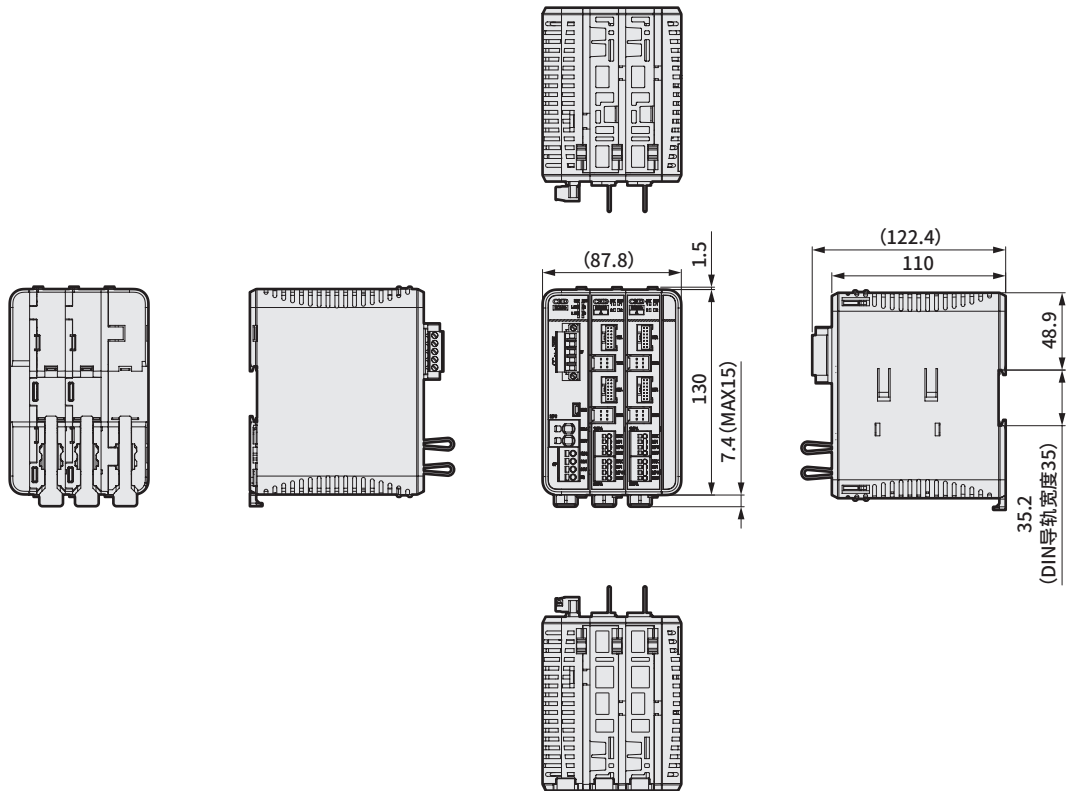
※4 表示AC200V输入时的电流。

※5 AC230V、自然空冷时的电流。

※6 最多可并联2台

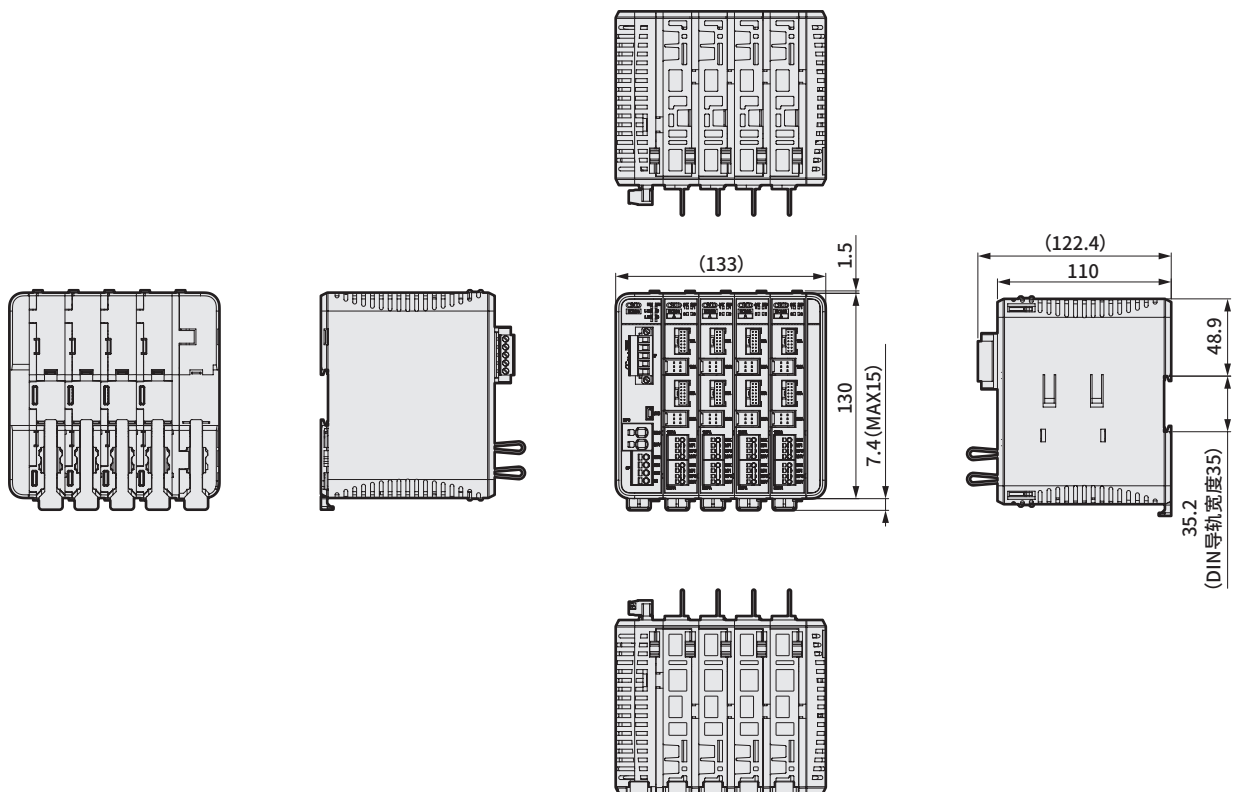
## ECMG 组合外形尺寸例

### 【驱动器单元 连接2台时】



※通信单元无论何种接口规格，外形尺寸均相同。  
本图为CC-Link规格。(安装1个CC-Link通信接插件)

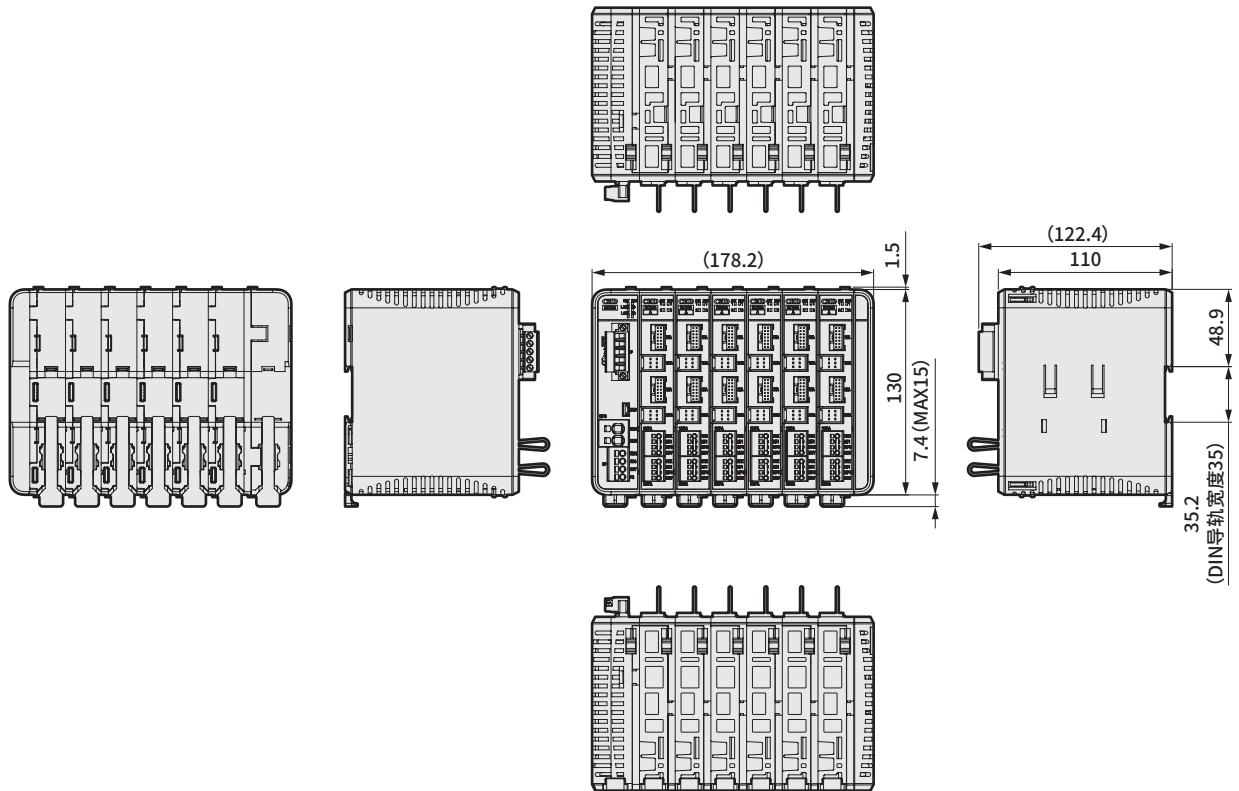
### 【驱动器单元 连接4台时】



※通信单元无论何种接口规格，外形尺寸均相同。  
本图为CC-Link规格。(安装1个CC-Link通信接插件)

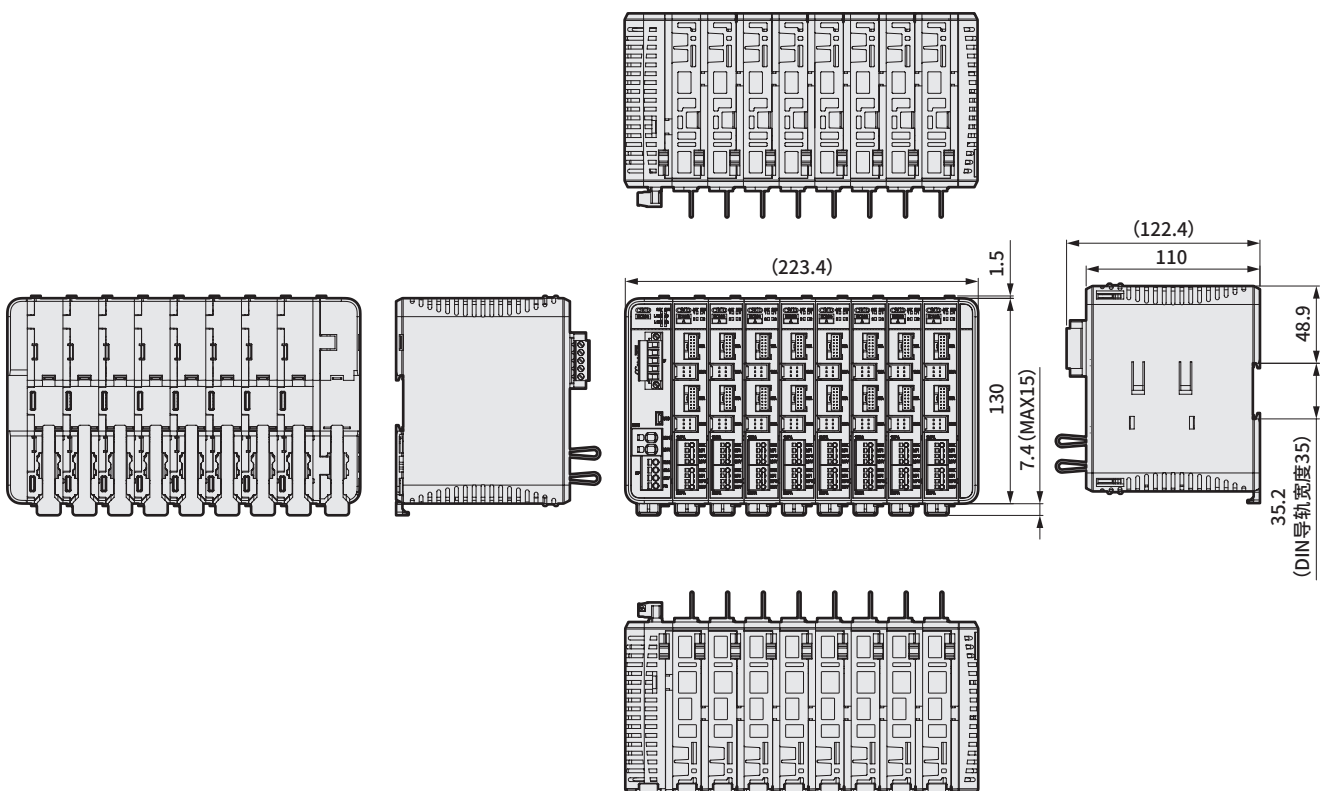
## ECMG 组合外形尺寸例

### 【驱动器单元 连接6台时】



※通信单元无论何种接口规格，外形尺寸均相同。  
本图为CC-Link规格。(安装1个CC-Link通信接插件)

### 【驱动器单元 连接8台时】






※通信单元无论何种接口规格，外形尺寸均相同。  
本图为CC-Link规格。(安装1个CC-Link通信接插件)



## 选型

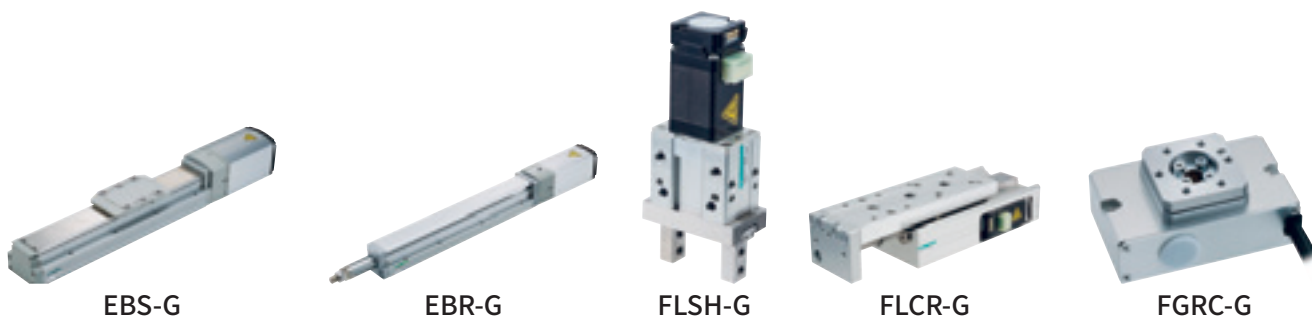
### STEP1 接口选型

从CC-Link、EtherCAT、EtherNet/IP中选择通信单元的接口。

接口种类	通信单元型号
	ECMG-CNN※30-CLD※※
	ECMG-CNN※30-ECDNN
	ECMG-CNN※30-ENDNN

### STEP2 执行器选型

可从EBS-G、EBR-G、FLSH-G、FLCR-G、FGRC-G中选择连接的执行器16轴以内，及驱动单元控制在8个单元以内。



### STEP3 驱动器单元类型、数量确认

为已选择的执行器分配对应的驱动器单元。

执行器机种	驱动器单元	
	执行器连接轴数	型号
EBS-G EBR-G	2轴规格	ECMG-DNNR30-A2DNN
	1轴规格	ECMG-DNNR30-A1DNN
FLSH-G FLCR-G FGRC-G	2轴规格	ECMG-DNNN30-B2DNN
	1轴规格	ECMG-DNNN30-B1DNN

### STEP4 确认消耗电流值 (对驱动器单元采用个别配线方式时，请省略该步骤。)

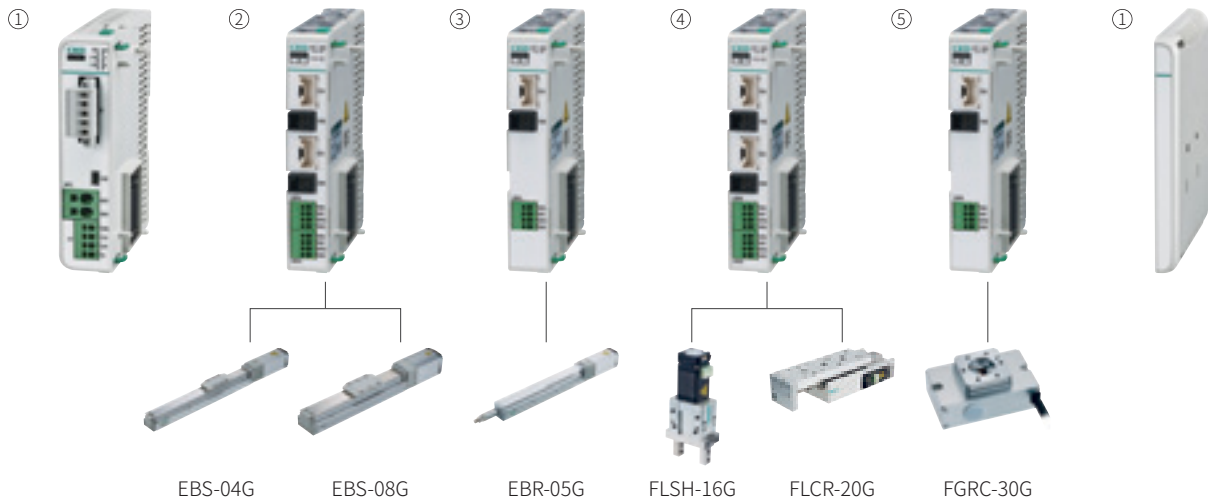
- 关于动力电源，通过通信单元进行集中配线方式供电时，如下驱动器单元动力电源消耗电流合计需控制在30A以下。此外，使用刹车时，请加上刹车电流（0.4A）。

#### • 驱动器单元动力电源 每根轴消耗电流

机种	尺寸	马达尺寸	电流	机种	尺寸	马达尺寸	电流
EBS-G EBR-G	04	□35	3.4	FLCR-G	16	□20	0.5
	05	□42	4.2		20	□25	0.9
	08	□56	4.5		25	□25L	1.6
FLSH-G	16	□20	0.3	FGRC-G	10	□20	0.3
	20	□25	0.5		30	□25	0.7
	25	□25L	0.6		50	□35	1.1

## 选型

### 选型示例



动力电源容量    3.4A            4.5A            4.2A            0.3A            0.9A            0.7A

动力电源电流合计     $3.4A + 4.5A + 4.2A + 0.3A + 0.9A + 0.7A = 14.0A$

合计    14.0A (统一配线方式时动力电源电流合计)     $\leq 30A \dots OK$

## STEP5 确认电源容量

●关于控制电源，每个单元0.4A以下（终端单元除外），单元数×0.4A为最大控制电流。选择电源时，请确保最大控制电流不会超过适用电源的额定值。

### 控制电源最大电流

单元	规格	型号	电流
通信单元	CC-Link	ECMG-CNN※30-CLD※※	0.4A
	EtherCAT	ECMG-CNN※30-ECDNN	0.4A
	EtherNet/IP	ECMG-CNN※30-ENDNN	0.4A
驱动器单元	A型2轴	ECG-DNNR30-A2DNN	0.4A
	A型1轴	ECG-DNNR30-A1DNN	0.4A
	B型2轴	ECG-DNNN30-B2DNN	0.4A
	B型1轴	ECG-DNNN30-B1DNN	0.4A

### 控制电源电流示例

驱动器单元的A型4轴时  
通信单元+驱动器单元的A型2轴×2单元  
 $0.4A \times 3 \text{个单元} = 1.2A \text{以下}$

驱动器单元的A型11轴时  
通信单元+驱动器单元的A型2轴×5单元+驱动器单元的A型1轴  
 $0.4A \times 7 \text{个单元} = 2.8A \text{以下}$

●对动力电源施加的电源时，请选择下述驱动器单元动力电源最大电流不超过适用电源额定值的电源。或者，请选择对应输出峰值电流的电源。推荐电源请参阅第12页。此外，使用刹车时，请加上刹车电流（0.4A）。

### 驱动器单元动力电源每根轴最大电流

机种	尺寸	马达尺寸	电流	机种	尺寸	马达尺寸	电流
EBS-G EBR-G	04	□35	12.4A	FLCR-G	16	□20	1.0A
	05	□42	12.2A		20	□25	1.5A
	08	□56	12.5A		25	□25L	2.8A
FLSH-G	16	□20	0.4A	FGRC-G	10	□20	0.5A
	20	□25	0.7A		30	□25	0.9A
	25	□25L	0.8A		50	□35	1.5A

※上述驱动器单元动力电源最大电流为规格内特定条件下的瞬间最大电流，  
会因执行器、导程、马达安装方向、马达设置方向、加减速、速度等而变动，详情请垂询本公司。  
※根据使用环境、条件，有时需要执行器有一定的停止时间，停止时间达到1.0s以下时请垂询本公司。

## ●各速度・加减速度的可搬送重量表

【水平安装时】

### ■EBS-04G

导程6

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	20.0	16.7	20.0	16.7
50	20.0	16.7	20.0	16.7
100	20.0	16.7	20.0	16.7
150	20.0	15.0	20.0	15.0
200	20.0	14.2	20.0	14.2
250	20.0	12.1	20.0	12.1
300	20.0	12.1	20.0	11.7
350	20.0	12.1	20.0	11.3
375	20.0	9.2	15.8	9.6
400	20.0	9.2		
450	11.7	8.3		

导程12

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	15.0	5.4	15.0	5.4
100	15.0	5.4	15.0	5.4
200	15.0	5.4	15.0	5.4
300	15.0	5.4	15.0	5.4
400	15.0	5.4	15.0	5.4
500	12.9	5.4	11.7	5.4
600	11.7	5.4	0.8	
800	5.8	2.5		
850	0.8	0.8		
900	0.8			

### ■EBS-05G

导程2

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	45.0	45.0	45.0	45.0
25	45.0	45.0	45.0	45.0
50	45.0	45.0	45.0	45.0
75	45.0	45.0	45.0	39.2
100	45.0	45.0	45.0	3.3
130	45.0		31.3	

### ■EBS-05G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	40.0	40.0	40.0	40.0
50	40.0	40.0	40.0	40.0
100	40.0	40.0	40.0	40.0
150	40.0	30.4	40.0	23.3
200	40.0	30.4	40.0	18.3
250	40.0	20.4	40.0	13.3
300	40.0	13.8	19.2	
325	40.0	9.2	19.2	
350	40.0	9.2		
375	20.0	7.9		

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	27.5	22.9	27.5	27.5
100	27.5	22.9	27.5	27.5
200	27.5	14.2	27.5	15.8
300	27.5	12.9	27.5	15.4
400	27.5	12.9	27.5	14.2
500	20.4	10.8	20.4	10.8
600	15.0	6.3	15.0	6.3
635	6.7	3.3	4.6	4.6
700	6.7	3.3		
750	2.9	2.9		

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	18.3	8.3	18.3	8.3
100	18.3	8.3	18.3	8.3
200	18.3	7.5	15.0	7.5
400	15.0	7.5	15.0	7.5
600	13.3	7.5	13.3	7.5
800	11.3	4.2	11.3	4.2
1000	6.3	2.9	6.3	2.5
1120	2.1	1.7	1.3	

### ■EBS-08G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
100	80.0	80.0	80.0	40.0
150	80.0	50.0	80.0	8.8
200	80.0	18.3	80.0	
230	18.3			

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	70.0	70.0	70.0	70.0
100	70.0	70.0	70.0	70.0
200	70.0	40.0	70.0	40.0
300	70.0	15.0	70.0	20.8
350	43.3	3.8	43.3	3.8
400	40.0		40.0	
430	12.5		12.5	

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	30.0	30.0	30.0	30.0
100	30.0	30.0	30.0	30.0
200	30.0	26.7	30.0	26.7
400	30.0	24.2	30.0	16.3
600	22.9	13.8	16.7	9.6
800	5.4	2.5	3.8	1.7

【垂直安装时】

### ■EBS-04G

导程6

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	9.2	9.2	9.2	9.2
50	9.2	9.2	9.2	9.2
100	9.2	9.2	9.2	9.2
150	9.2	9.2	9.2	9.2
200	9.2	9.2	8.3	8.3
250	7.1	6.7	5.8	5.8
300	5.4	4.2	4.6	4.2
350	2.5	1.7	2.5	1.7
375	1.7		0.8	
400	1.7			

导程12

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	3.3	3.3	3.3	3.3
100	3.3	3.3	3.3	3.3
200	3.3	3.3	3.3	3.3
300	3.3	3.3	3.3	3.3
400	3.3	3.3	2.1	2.1
500	3.3	3.3	0.8	0.8
600	2.5	2.5		
800	0.8	0.8		

### ■EBS-05G

导程2

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	18.3	18.3	18.3	18.3
25	18.3	18.3	18.3	18.3
50	18.3	18.3	18.3	18.3
75	18.3	18.3	18.3	18.3
100	14.2	7.9	16.7	7.9
120	4.2			
130	4.2			

## ■EBS-05G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	14.2	14.2	10.0	10.0
50	14.2	14.2	10.0	10.0
100	14.2	14.2	10.0	10.0
150	13.3	13.3	10.0	10.0
200	10.0	10.0	10.0	10.0
250	10.0	10.0	7.5	5.8
300	6.3	6.3	3.8	1.7
325	2.9	2.9	0.8	
350	2.9	2.9		
375	1.3	1.3		

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	7.1	7.1	3.3	3.3
100	7.1	7.1	3.3	3.3
200	7.1	7.1	3.3	3.3
300	7.1	7.1	3.3	3.3
400	4.6	3.8	3.3	2.9
500	2.5	1.7	2.5	1.7
600	1.7	0.8	0.8	0.8
650	0.8			

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.5	2.5	0.8	0.8
200	2.5	2.5	0.8	0.8
400	2.5	2.5	0.8	0.8
500	1.3	1.3	0.8	0.8
700	1.3	1.3	0.8	0.8
900	0.8	0.8	0.8	0.8
1000	0.4			

## ■EBS-08G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	43.3	43.3	33.3	33.3
50	43.3	43.3	33.3	33.3
100	16.7	16.7	16.7	16.7
150	16.7	16.7	8.3	8.3
200	5.0	5.0	3.3	3.3
230	0.8			

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	28.3	28.3	21.7	21.7
50	28.3	28.3	21.7	21.7
100	24.2	12.1	21.7	12.1
200	14.2	12.1	12.5	12.1
300	5.4	2.1	5.4	2.1
400	2.1	2.1	0.8	

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	3.3	3.3	3.3	3.3
200	3.3	3.3	3.3	3.3
400	3.3	3.3	3.3	3.3
600	2.5	2.5	1.7	1.7
700	0.8	0.8		

## ●行程和最快速度

型号	马达 安装方向	导程 (mm)	行程[mm]和最快速度[mm/s]													
			50-450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
EBS-04GE	直接安装	6	450	400												
		12	900	850												
EBS-04GR/D/L	折回安装	6	375													
		12	600													
EBS-05GE	直接安装	2	130		120	105	95	80	70							
		5	375		310	270	235	200	185							
		10	750		625	540	475	415	370							
		20	1120			1080	950	830	740							
EBS-05GR/D/L	折回安装	2	130		120	105	95	80	70							
		5	350		310	270	235	200	185							
		10	635		625	540	475	415	370							
		20	1120			1080	950	830	740							
EBS-08GE	直接安装	5	230							220	200	180	135	120	110	100
		10	430								410	370	270	240	225	200
		20	800										740	540	490	450
EBS-08GR/D/L	折回安装	5	200									180	135	120	110	100
		10	430								410	370	270	240	225	200
		20	800										740	540	490	450

※本数据为加减速速度0.3G时的数值。  
 ※最大推压力与ECG控制器的值相同。

## ●各速度・加减速度的可搬送重量表

【水平安装时】

### ■EBR-04G

导程6

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	40.0	30.0	40.0	30.0
50	40.0	30.0	40.0	30.0
100	40.0	30.0	40.0	17.9
150	40.0	16.7	40.0	15.0
200	40.0	12.5	32.1	11.3
250	40.0	12.5	26.7	11.3
300	30.8	12.5	15.0	11.3
350	17.5	12.1	2.1	
400	2.5	2.5		

导程12

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	12.5	9.6	12.5	10.0
100	12.5	9.6	12.5	9.2
200	12.5	7.1	11.7	5.0
300	9.2	5.4	8.3	5.0
400	9.2	5.4	8.3	5.0
500	7.9	2.5	6.7	2.5
600	5.4		0.4	
700	2.5			

### ■EBR-05G

导程2

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
75	80.0	80.0	80.0	80.0
100	80.0	80.0	80.0	80.0
130	80.0	80.0	80.0	80.0

### ■EBR-05G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	60.0	60.0	60.0	60.0
50	60.0	60.0	60.0	60.0
100	60.0	60.0	60.0	43.3
150	60.0	42.5	60.0	26.7
200	60.0	25.8	51.7	18.3
250	38.3	21.7	38.3	15.0
300	32.5	14.6	32.5	14.6
350	30.0	9.2	23.8	9.2
375	21.7	5.0	15.8	5.0

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	41.7	20.0	38.3	15.0
100	41.7	20.0	38.3	15.0
200	41.7	11.7	31.7	11.7
300	33.3	11.7	31.7	11.7
400	32.1	11.7	21.7	11.7
500	20.0	10.0	14.2	10.0
600	11.7	5.8	5.8	2.5
650	6.7	1.7	0.4	
700	6.7	1.7		
750	3.8	0.4		

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	11.7	8.3	11.7	7.5
100	11.7	8.3	11.7	7.5
300	11.7	8.3	11.7	6.7
500	11.7	6.7	11.7	6.7
600	11.7	6.7	11.7	6.7
800	6.7	4.6	6.7	3.3
1000	1.7	0.8	1.7	0.8

### ■EBR-08G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
100	80.0	80.0	80.0	16.7
150	80.0	31.7	80.0	16.7
180	38.3	14.6	68.8	5.0
200	38.3	14.6	38.3	
230	38.3		6.7	
250	38.3			

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	70.0	55.0	70.0	55.0
100	70.0	55.0	70.0	55.0
200	70.0	39.2	69.6	39.2
300	55.0	23.8	43.8	23.8
400	25.8	15.0	23.8	15.0
450	3.3	3.3	3.3	3.3
470	1.7	1.3		

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	1.0	0.3	1.0
0	35.0	34.2	35.0	25.8
150	35.0	34.2	35.0	25.8
300	35.0	26.7	35.0	20.8
450	27.1	16.7	20.0	11.7
600	9.6	6.3	5.0	5.0
700	2.9	1.3	0.4	
750	0.8			

【垂直安装时】

### ■EBR-04G

导程6

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	10.0	10.0	10.0	10.0
50	10.0	10.0	10.0	10.0
100	10.0	10.0	10.0	10.0
150	8.3	8.3	8.3	8.3
200	7.5	7.5	7.1	5.8
250	5.4	5.0	3.3	3.3
300	3.8	2.5	1.3	1.3
350	1.7	0.8		

导程12

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.9	2.9	2.9	2.9
100	2.9	2.9	2.9	2.9
200	2.9	2.9	2.9	2.9
300	2.9	2.9	0.8	0.8
400	2.9	2.9	0.8	0.8
500	1.3	1.3	0.4	0.4
600	0.4			

### ■EBR-05G

导程2

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	23.3	23.3	23.3	23.3
20	23.3	23.3	23.3	23.3
40	23.3	23.3	23.3	23.3
60	23.3	23.3	23.3	23.3
80	23.3	23.3	23.3	23.3
100	17.9	16.7	17.9	16.7
110	10.0	10.0	10.0	10.0
130	2.1	2.1	2.1	2.1

## ■ EBR-05G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	14.2	14.2	14.2	14.2
50	14.2	14.2	14.2	14.2
100	14.2	14.2	14.2	14.2
150	12.1	12.1	14.2	14.2
200	7.9	7.9	12.5	12.5
250	7.1	7.1	7.9	7.9
300	6.7	6.3	5.0	5.0
350	2.5	2.5	1.7	1.7
375	1.7	1.3	0.4	0.4

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	7.1	7.1	6.7	6.7
100	7.1	7.1	6.7	6.7
200	7.1	7.1	6.7	6.7
300	6.7	6.7	6.7	6.7
400	5.0	5.0	4.2	3.8
500	3.3	2.9	2.1	1.7
600	1.7	1.7	0.4	

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.9	2.1	1.7	1.7
200	2.9	2.1	1.7	1.7
400	2.9	2.1	1.7	1.7
600	2.9	2.1	1.7	1.7
800	1.3	0.4	0.4	

## ■ EBR-08G

导程5

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	55.0	55.0	55.0	55.0
25	55.0	55.0	55.0	55.0
50	47.5	46.7	41.3	40.8
100	30.8	30.0	24.2	24.2
150	17.9	17.1	7.1	7.1
200	5.8	5.8	2.9	
250	0.4			

导程10

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	23.3	23.3	20.0	20.0
50	23.3	23.3	20.0	20.0
100	21.3	21.3	20.0	20.0
200	13.3	13.3	9.6	9.2
300	7.5	6.7	4.2	4.2
350	4.2	2.9	1.7	0.4
400	2.1	1.3		

导程20

速度 (mm/s)	直接安装		折回安装	
	加减速速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	10.0	10.0	9.2	9.2
100	10.0	10.0	9.2	9.2
200	9.2	9.2	9.2	9.2
400	5.0	4.2	4.6	4.6
500	2.5	2.5	2.1	0.8
600	0.8		0.4	

## ● 行程和最快速度

型号	马达 安装方向	导程 (mm)	行程 [mm] 和最快速度 [mm/s]										
			50-200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
EBR-04GE	直接安装	6	400	300	250								
		12	700	600	490								
EBR-04GR/D/L	折回安装	6	350	300	250								
		12	600		490								
EBR-05GE	直接安装	2	130		85								
		5	375	330	210								
		10	750	650	420								
		20	1000	800									
EBR-05GR/D/L	折回安装	2	130		85								
		5	375	330	210								
		10	650		420								
		20	1000	800									
EBR-08GE	直接安装	5	250	230		200							
		10	470	450		400							
		20	750	600									
EBR-08GR/D/L	折回安装	5	230			200							
		10	450			400							
		20	700	600									

※本数据为加减速速度0.3G时的数值。

※最大推压力与ECG控制器的值相同。



# 为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

使用本公司的电动执行器来设计并生产设备时，客户有义务检查并确认能保证设备的机械机构及通过对其进行电气控制而运转的整个系统的安全性，并在此基础上生产安全的设备。

为了安全地使用本公司的产品，产品的正确选择和使用、操作处理以及适当的维护保养管理都非常重要。

为了确保设备的安全性，请务必遵守警告、注意事项。

另外，请在检查并确认可保证设备安全性的基础上生产安全的设备。

## 警告

**1 本产品是作为普通工业机械用部件而设计、生产的。**  
因此，必须由具有足够知识和经验的人员进行操作使用。

**2 请在产品的规格范围内使用。**

请勿在产品规定的范围外使用。此外，请绝对不要对产品进行改造或再加工。

另外，本产品的适用范围是作为普通工业机械用装置·部件使用，而在室外使用，以及在如下所示条件或环境的使用不属于其适用范围。

(但是，在使用前与我司进行了咨询并充分了解本公司产品规格要求时，则可以使用，但请提前采取必要的安全措施，在万一发生故障时也可避免危险。)

①用于与核能·铁路·航空·船舶·车辆·医疗器械·饮料·食品等直接接触的设备或用途、以及娱乐设施·紧急动作(断、开等)电路·冲压机械·刹车回路·安全措施等对安全性有要求的用途。

②用于可能对人身及财产造成重大影响，尤其对安全有较高要求的用途。

**3 关于与装置设计相关的安全性方面，请务必遵守行业标准、法规等。**

**4 在确认安全之前，切勿拆卸元件。**

①请在确认与本产品有关的所有系统安全的前提下，检查或维修机械装置。

②停止运转后，仍有可能存在局部高温或充电部位，因此请小心操作。

③检查或维修设备之前，请切断装置的电源和相应设备的电源，注意避免触电。

**5 为防止发生事故，请遵守各产品的使用说明及注意事项。**

①示教作业和试运行时有发生意外动作，请充分注意不要伸手触摸执行器。另外，从看不见轴体的位置进行操作时，在操作之前，请务必确认在执行器移动时也能保证安全。

**6 为防止触电，请务必遵守注意事项。**

①请勿触摸控制器内部的散热器、水泥电阻及马达。

否则可能因高温而导致烫伤。请在间隔足够长的时间后，再进行检查等作业。

刚关闭电源时，在内部电容器中积累的电荷释放之前，依然会施加高电压，因此在大约3分钟之内请勿触摸。

②进行保养、检查之前，请切断控制器的供电开关。

否则可能会由于高电压导致触电。

③在通电状态下请勿进行接插件类的拆卸或安装。否则可能会导致误动作、故障或触电。

**7 请安装过电流保护装置。**


控制器的配线请根据JIS B 9960-1：2019(IEC 60204-1:2016) 机械类的安全—机械的电气装置-第1部：按照常规要求事项，请在主电源、控制电源，以及I/O用电源电路上安装过电流保护器(配线用断路器、电路保护器)。


(摘自JIS B 9960-1 7.2.1 常规事项)


电路电流可能会超过元件的额定值或导体容许电流的较小值时，必须采取过电流保护措施。关于应选择的额定值或设定值，在7.2.10中作出规定。

**8 为防止发生事故，请遵守下述注意事项。**

■本手册的安全注意事项分为“危险”、“警告”、“注意”等级。

 **危险：**误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况，或发生危险时的紧迫性(紧急程度)较高的限定情况。

 **警告：**误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况。

 **注意：**误操作时可能出现轻伤或财产损失的危险情况。

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。  
任何等级的注意事项均为重要内容，请务必遵守。

# 保修

---

## 1 保修期

本产品的保修期为向贵公司指定场所交付后的1年内。

## 2 保修范围

在上述保修期内，如果发生明显由于本公司原因导致的故障，本公司将免费提供本产品的替代品、必要的更换用零部件或者由本公司工厂进行免费维修。但是，下列情况不在保修范围内。

- ① 在不符合产品目录、规格书、使用说明书中所记载的条件、环境下使用时。
- ② 超过耐久性(次数、距离、时间等)以及由于消耗品相关的事由导致故障时。
- ③ 故障的原因不在于本产品时。
- ④ 不按照产品本来的使用方法使用时。
- ⑤ 故障的原因是与本公司无关的改造或修理时。
- ⑥ 因交货当时现有技术无法预知的原因导致故障时。
- ⑦ 因自然灾害或人为等非本公司责任导致故障时。

另外，此处的保修只针对本产品本身，由于本产品的故障引发的其他损失，不在保修范围内。  
注)关于耐久性 & 消耗品请咨询最近的本公司营业所。

## 3 确认适合性

请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、机器、装置。

## 4 服务范围

交付产品的价格中，不包含派遣技术人员的服务费用。以下情况另行收费。

- (1) 安装调整指导及试运行现场指导
- (2) 保养检查、调整及修理
- (3) 技术指导及技术培训(操作、程序、配线方法、安全培训等)

## 出口时的注意事项

---

### 关于本样本中记载的产品或相关技术

本样本中记载的产品或相关技术中，如果属于美国出口管制条例(EAR)的管制对象，则在产品页中记载有EAR对象产品的标识。

出口或提供属于EAR管制对象的产品或相关技术时，请遵守美国出口管制条例(EAR)。





# 为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

## 通用注意事项：电动执行器用多轴控制器ECMG系列

### 设计·选型时

#### 1. 通用

##### ⚠ 危险

- 请勿在有易燃物、引火物、爆炸物等危险物品的场所使用。

否则可能会发生起火、引火、爆炸。

- 请注意避免产品沾染水滴、油滴等。

否则可能会导致火灾、故障。

- 安装产品时，请务必切实保持、固定(含工件)。

否则可能因产品翻倒、掉落、异常动作等造成人员受伤。原则上请使用所有的安装孔固定产品。

- 动力用电源、控制用电源请务必使用DC稳压电源(DC24V±10%)。

AC直接连接“电源”会导致火灾、破裂和破损等故障。

- 请只使用DC24V电源。

使用48V电源可能会导致控制器故障。

##### ⚠ 警告

- 请安装在干燥的室内使用。

若安装在可淋到雨的场所或潮湿的场所(湿度80%以上、有结露的场所)，可能引发漏电或火灾事故。严禁油滴、油雾。否则可能会导致产品损坏、动作不良。

- 产品请实施D类接地(接地电阻100Ω以下)。

否则一旦漏电，可能导致触电或误动作。

- 请遵守使用、保存温度的规定，在无结露的状态下使用或保存。

(保存温度：-10°C~50°C、保存湿度：35%~80%、使用温度：0°C~40°C(EBS-G、EBR-G为10°C~40°C)、使用湿度：35%~80%) 否则会导致产品异常停止及寿命缩短。热气聚集时请进行通风换气。

- 请勿在环境温度急剧变化产生结露的场所使用。

- 请勿安装在阳光直射、有粉尘、发热体的场所附近，且周围应无腐蚀性气体、爆炸性气体、易燃性气体和易燃物。此外，本产品也不具备耐化学品性能。

化学品可能导致故障、爆炸、起火等。

- 请在无强电磁波、紫外线、放射线的场所中使用或保存。

否则会导致误动作或故障。

- 请勿在有冲击和振动的场所使用。

##### ⚠ 注意

- 请在使用说明书中注明装置的维护条件。

在某些使用状况、使用环境、维护方法下，可能会使本产品功能显著降低、无法确保安全性。如果维护得当，则可充分发挥产品功能。

- 产品按照各项标准制造。请勿拆解、改造。

- 请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、机械、装置。

- 配线时请勿施加感应干扰。

请远离产生大电流或强磁场的场所。

请勿与本产品以外的大型马达动力线一起配线(使用多芯电缆)。

请勿与机器人等使用的变频器电源、配线部一起配线，电源请实施框架接地，输出部请安装滤波器。

- 请勿在会发生强磁场的环境中使用。

否则会导致误动作。

- 请将本产品的输出部的电源与电磁阀、继电器等发生浪涌电流的感应负荷电源分离。

共用电源时，浪涌电流会窜入输出部，导致设备损坏。

无法使用其它电源时，请为所有感应负载直接并联安装浪涌吸收用元件。

- 请根据产品的安装台数，选择容量充裕的电源。

电源容量不充裕时，可能会发生误动作。

控制电源：选择时请确保适用电源的输出额定电流为0.4A×单元数以上。(端部单元除外)

动力电源：选择时，请确保适用电源的输出额定电流或输出峰值电流在动力电源最大电流(参阅第16页)以上。

- 固定电缆不能用于伴随反复弯曲的用途。用于伴随反复弯曲的部位时，请使用可动电缆。

- 固定电缆应予以固定，使之不易移动。电缆请在弯曲半径51mm以上的状态下使用。

- 要符合UL，组合的直流电源请使用符合UL1310的Class2电源单元。

- 本控制器ECMG发售前已购买的执行器EBS-G/EBR-G，与本控制器不对应。

## 安装 · 装配 · 调整时

### 1. 通用

#### 危险

- 配线时请遵从“JIS B 9960-1:2019机械类的安全-机械的电气装置-第1部：一般要求事项”，在电源一次侧安装过电流保护元件（配线用断路器或电路保护器等）。
- 请勿湿手操作。  
否则会导致触电。
- 连接计算机时，请勿将计算机外壳接地（FG）连接。  
将控制器正极接地使用时，用USB电缆连接控制器及关联元件和计算机时，DC电源可能会发生短路。
- 请注意避免在通信单元的COV与MOV、驱动器单元的MOV间产生电位差。  
COV与MOV未绝缘，电位差可能导致部件损坏。

#### 警告

- 本产品内置有精密部件，搬送过程中严禁侧倾或承受振动、冲击。  
否则会导致部件损坏。
- 请勿站立在包装之上，或在其上放置物品。
- 运输、搬送时的环境温度应在-10~50°C、环境湿度为35~80%RH，且无结露、冻结等。  
否则会导致产品故障。
- 产品请安装在阻燃性物体上。若直接安装在易燃物上、或者安装在易燃物附近，可能会引发火灾。  
可能会导致烫伤。
- 请勿站立在产品之上，勿将产品用作踏板、或者在上面放置物品。  
否则人可能跌倒，或者因产品翻倒、掉落导致人员受伤及产品损坏、损伤，从而引发误动作等。
- 请合理进行设计，以防电源发生故障时人体、装置受损。  
由此可能会发生意外事故。
- 如果产品发热、冒烟、产生异味，请立即切断电源。  
如果继续使用，会导致产品破损和火灾。

- 产品的配线请通过本样本及使用说明书进行确认，同时请切实确认有无误配线或接插件松动。  
另外，请确认配线的绝缘。  
请避免与其他回路接触、接地短路或端子间绝缘不良，否则本产品中会有过电流流入，可能导致损坏。也可能导致异常动作及火灾。
- 请对不使用的配线进行绝缘处理。  
否则可能会导致误动作、故障或触电。
- 对于电缆，请勿使其损伤、承受过度的压力、负荷重物或将其夹住。  
否则会导致导通不良或触电。
- 产品通电之前请务必确认设备动作范围内处于安全状态。接通电源后仍发现产品LED不亮灯时，请立即切断电源。  
不慎通电可能会导致人员触电或受伤。

#### 注意

- 关于安装、装配、调整方法，请熟读使用说明书，按照正确的方法进行操作。
- 安装产品时，请保留维护作业的空间。  
否则，检查和维护将无法进行，可能会导致装置停止、破损或作业时的人员受伤。
- 搬送及安装时请勿握住产品的可动部及电缆部。  
否则会导致受伤或断线。
- 拿起产品时，请握住产品的下面。
- 搬送和安装产品时，请使用升降机或支撑件进行切实支撑，或以多个作业人员进行支撑，可确保作业人员安全。
- 请勿在有较大振动或冲击的场所进行安装。  
否则可能会引发误动作。
- 对装有本产品的装置进行电气焊接作业时，请拆下本产品的所有F.G.（外壳接地）连接后再作业。  
F.G.在连接状态下进行电气焊接作业时，焊接电流、焊接时的过高电压、浪涌电压可能会导致本产品损坏。

- **请勿对产品进行拆解或改造。**  
否则可能会导致人员受伤或事故、误动作、故障等。
- **固定电缆请勿反复弯曲。**  
在反复弯曲时, 请使用可动电缆。
- **固定电缆应予以固定, 使之不易移动。电缆为弯曲半径51mm以上使用。**  
弯曲半径不适用于接插件部的弯曲, 因此建议固定接插件附近。
- **请勿在有紫外线照射的场所或腐蚀性气体、盐分等的环境中使用。**  
否则可能因性能下降、异常动作、生锈导致强度下降。
- **执行器、控制器之间请务必使用专用电缆进行架设。**  
如果误连接其他元件, 可能会导致误动作或故障。
- **配线时, 请注意避免接插件部承受过度的力。**
- **请勿用力按压控制器外壳。**
- **IF接插件的电缆请控制在10m以内。**
- **安装控制器时, 请将排气口朝上、正面的面板电源接插件朝下, 作为散热空间, 请考虑自然对流, 在上表面和下表面均确保50mm以上的空间。**
- **请避免从产品的开口部, 掉入螺钉等异物。**  
否则会导致产品破损和火灾。

## 使用 · 维护时

### 1. 通用

#### ⚠ 危险

- 请勿湿手操作。  
否则会导致触电。

#### ⚠ 警告

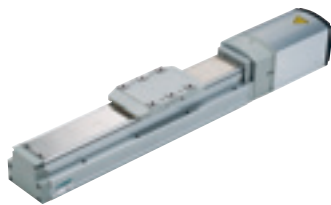
- 配线作业及检查应由专业技术人员进行。
- 进行保养、检查、修理时，请先关闭本产品的电源。  
第三者不慎接通电源ON为了避免上述情况，请提醒您注意周围。
- 在通电状态下请勿进行配线及接插件类的拆卸或安装。  
否则可能会导致误动作、故障或触电。
- 进行配线作业及检查时，请在关闭电源后等待5分钟以上，通过万用电表等确认电压之后再作业。  
否则会导致触电。
- 请先对产品进行安装，然后再进行配线。  
否则会导致触电。
- 用于电源线电线请使用符合所用执行器部瞬间最大电流的线径。  
否则运行中可能会导致发热、损伤。
- 产品的通信用接插件请勿连接其它设备。  
导致产品故障、损坏。
- 停电时，请切断电源。否则电源恢复时产品会突然动作，从而导致事故。
- 运行中、刚刚停机后，请避免手或身体触碰到本体。  
否则可能会导致烫伤。
- 请勿站立在产品之上，勿将产品用作踏板、或者在上面放置物品。  
否则人可能跌倒，或者因产品翻倒、掉落导致人员受伤及产品损坏、损伤，从而引发误动作等。
- 请合理进行设计，以防电源发生故障时人体、装置受损。  
否则可能发生意外事故。
- 产品发生异常发热、冒烟、异味时，请立即切断电源。  
如果继续使用，会导致产品破损和火灾。
- 产生异响或过大的振动时，请立即停止运行。  
如果继续使用，会导致产品破损和异常动作。

#### ⚠ 注意

- 请勿将手指或物体放入产品的开口部。  
否则会导致产品破损和人员受伤。
- 请勿对产品进行拆解或改造。  
否则可能会导致人员受伤或事故、误动作、故障等。
- 产品废弃时，请遵守有关废弃物处理及清洁的法规，  
务必委托专业废弃物处理机构进行处理。
- 为防止静电破损，产品内置电路板上的电路和金属本体间连接有电容器。因此，请勿对安装本产品的装置进行耐电压试验·绝缘电阻试验。否则可能导致本产品损坏。需要对装置进行上述试验时，请拆下本产品进行。
- 变更执行器和控制器的组合时，在动作前请务必确认程序及参数。  
否则可能会因意外动作而导致事故。
- 如果频繁地接通电源，可能会损坏控制器内部元件。  
如果反复进行通电和电源切断，会导致电容器等寿命缩短。  
另外，从电源切断到重新接通电源均无法间隔1秒以上，可能会导致浪涌电压导致产品损坏。
- 请勿进行超出最大可搬送重量的动作。  
否则可能会导致控制器内部的元件发热、损坏。
- 周围有设备发热而导致过热时，请采取在控制面板上安装风扇等对策，使环境温度保持在0~40℃。  
否则可能会导致烫伤及火灾。

## 关联产品 ECMG适用执行器

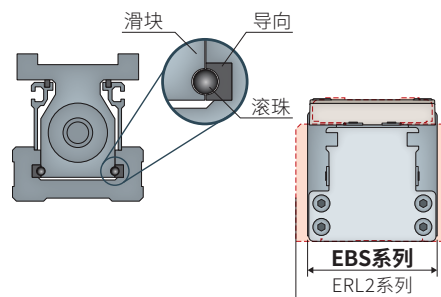
### ● 滑块型 EBS-G



#### 主要规格

- □35~□56搭载步进马达
- 最大可搬送重量 水平80kg 垂直43.3kg
- 最快速度 1120mm/s
- 最大加减速度 1G
- 最大行程 1100mm

紧凑的高刚性本体，  
设备更省空间



		以往产品	EBS-05
本体宽度		64mm	54mm
静态允许力矩	MP	25.7 N·m	103 N·m
	MY	25.7 N·m	103 N·m
	MR	58 N·m	144 N·m

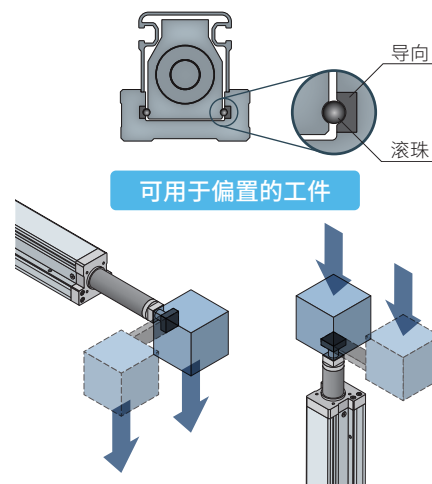
### ● 导向内置式活塞杆型 EBR-G



#### 主要规格

- □35~□56搭载步进马达
- 最大可搬送重量 水平80kg 垂直55kg
- 最快速度 1000mm/s
- 最大加减速度 1G
- 最大行程 700mm

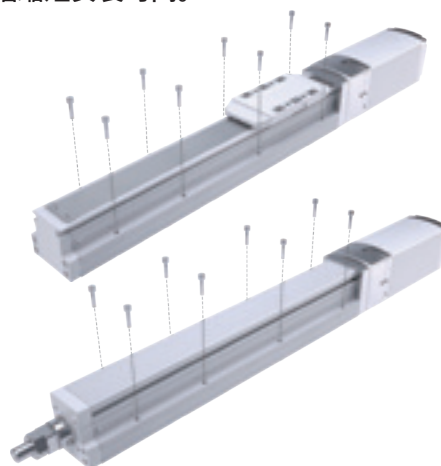
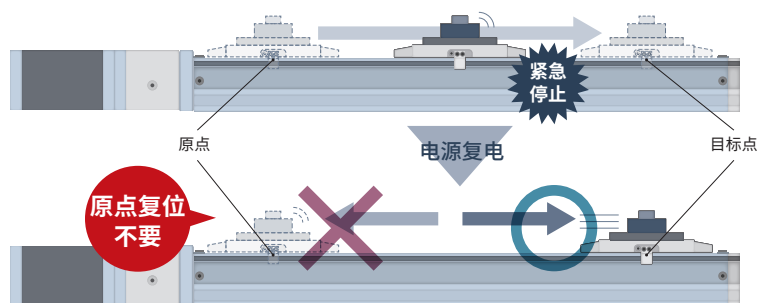
内置导轨，无需并设导轨



### ● EBS-G、EBR-G通用特长

配备无电池绝对编码器，  
可缩短设备的启动时间。

无需拆解本体即可安装。  
大幅缩短安装时间。



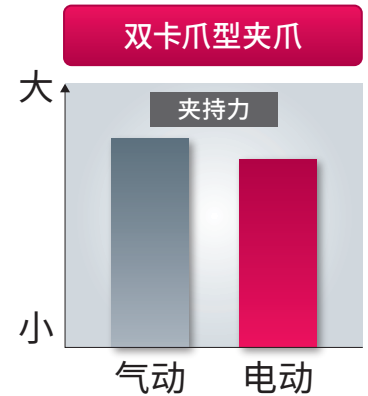
● 双卡爪型夹爪  
FLSH-G



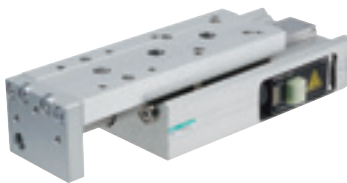
主要规格

- □20~□搭载25L步进马达
- 最大夹持力 65N/爪
- 最大行程 22mm(单侧11mm)
- 选择项 带橡胶盖  
卡爪形状

可与气动元件互换安装，  
实现同等能力



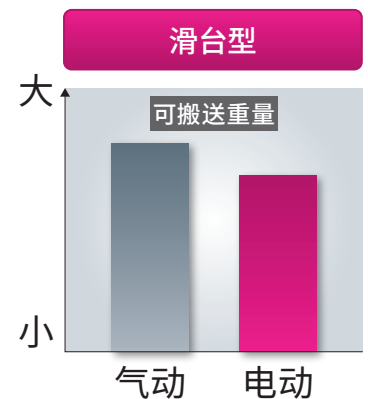
● 滑台型  
FLCR-G



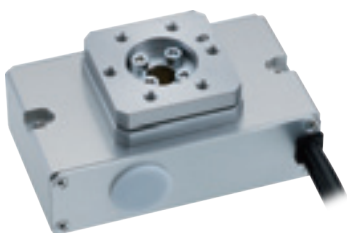
主要规格

- □20~□搭载25L步进马达
- 最大可搬送重量 水平11kg  
垂直8.5kg
- 最快速度 300mm/s
- 最大行程 100mm
- 选择项 带刹车

与气动元件尺寸兼容，  
实现同等能力



● 摆动型  
FGRC-G



主要规格

- □20~□35搭载步进马达
- 最大输出扭矩 4.66N·m
- 最大允许惯性力矩 0.0297kg·m<sup>2</sup>
- 最快速度 200deg/s

比气动元件更紧凑，  
实现同等能力

