# ECG-B

## 控制器

CONTENTS


| 产品简介 | 卷头 |
|---|---|
| ● 规格、型号表示、外形尺寸图、系统构成 | 204 |
| ・并行I/O（PIO） | 206 |
| ・IO-Link | 210 |
| ・CC-Link | 211 |
| ・EtherCAT | 212 |
| ・EtherNet/IP | 213 |
| ・电缆 | 214 |
| ・相关部件 | 215 |
| ⚠ 使用注意事项 | 216 |

控制器

# ECG-B Series

所有GCKW尺寸均可在同一控制器中操作

## 型号表示方法

**ECG-BNNN30 - NP A 02**

Ⓐ Ⓑ Ⓒ

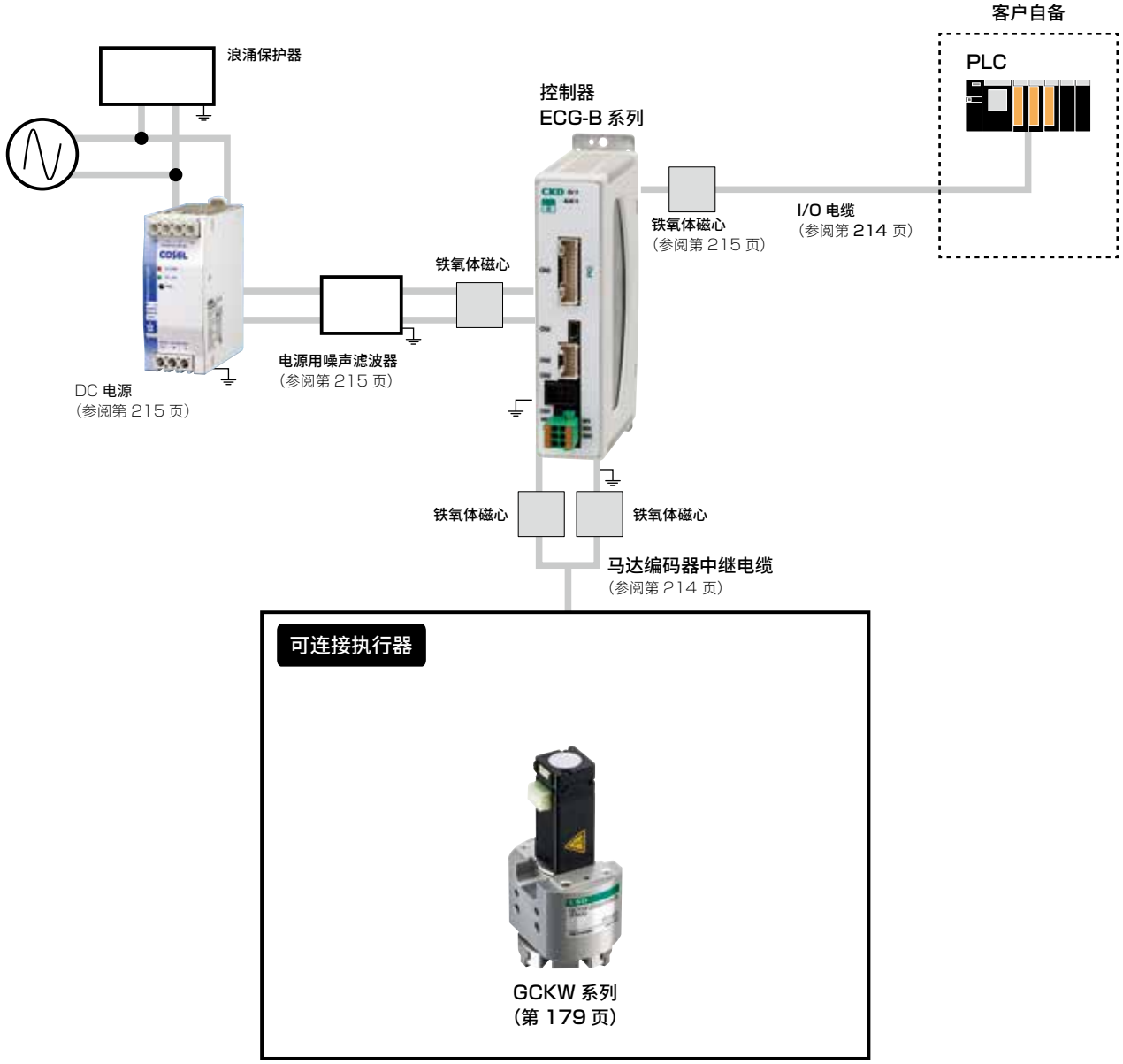
| Ⓐ接口规格 | |
|---|---|
| NP | 并行I/O (NPN、PNP通用) |
| LK | IO-Link |
| CL | CC-Link |
| EC | EtherCAT |
| EN | EtherNet/IP |

| Ⓑ安装方式 | |
|---|---|
| A | 标准安装 |
| D | DIN导轨安装 |

| Ⓒ IO电缆长度 ※1 | |
|---|---|
| 00 | 无 |
| 02 | 2m |
| 03 | 3m |
| 05 | 5m |
| 10 | 10m |

※1 接口规格未选择“并行I/O”时，请选择“无”。

## 系统构成




※ 关于噪声滤波器、浪涌保护器、铁氧体磁芯的安装、配线方法，请参阅使用说明书。

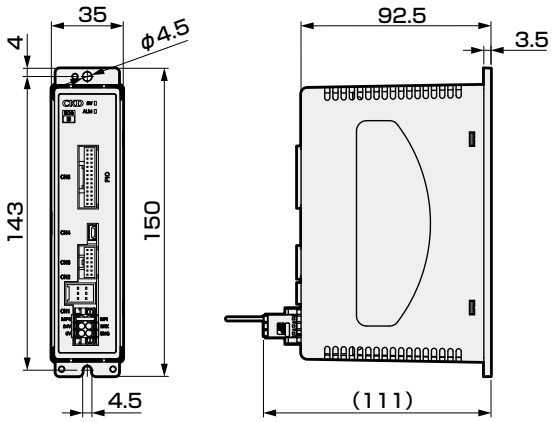
## 一般规格

| 项　目 | | 内　容 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 适用执行器 | | FLCR-G/FGRC-G/FLSH-G/GCKW | | | |
| 适用马达规格 | | □20 | □25 | □25L | □35 |
| 设定工具 | | PC设定软件(S-Tools)<br>连接电缆：USB电缆(mini-B) | | | |
| 外部接口 | 并行I/O规格 | DC24V±10%、输入输出最多各13点、电缆长度　最长10m | | | |
| | 现场网络规格 | IO-Link、CC-Link、EtherCAT、EtherNet/IP | | | |
| 指示灯 | | SV指示灯、报警指示灯<br>通信状态确认用指示灯(根据各接口规格) | | | |
| 电源电压 | 控制电源 | DC24V±10% | | | |
| | 动力电源 | DC24V±10% | | | |
| 消耗电流 | 控制电源 | 0.4A以下 | | | |
| | 动力电源 | 1.1A以下 | 2.1A以下 | 3.2A以下 | 3.0A以下 |
| 马达部瞬间最大流量 | | 1.5A以下 | 3.0A以下 | 4.5A以下 | 4.2A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℃　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 | | | |
| 保存周围湿度 | | 35～80%RH　不得结露 | | | |
| 保存环境湿度 | | 无腐蚀气体、爆炸性气体、粉尘 | | | |
| 防护等级 | | IP20 | | | |
| 重量 | | 约310g(标准安装)<br>约340g(DIN导轨安装) | | | |

## 外形尺寸图

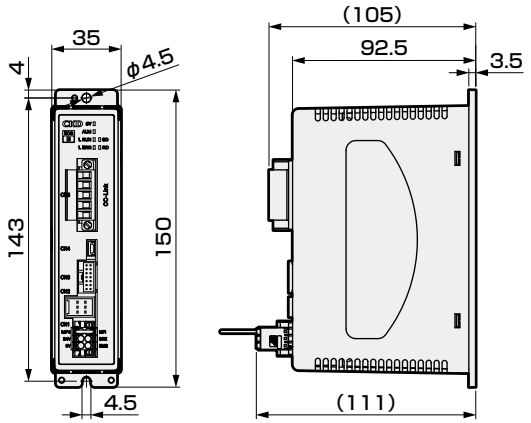
### ●标准安装

ECG-BNNN30-NPA□□(并行I/O规格)



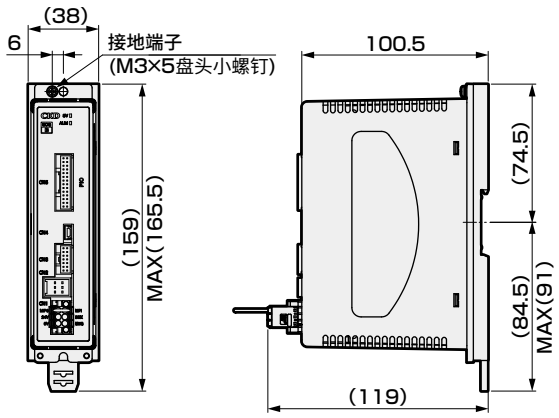

ECG-BNNN30-□□A□□(其他)

※本图为CC-Link规格的外形尺寸图。其他的接口规格除了接插件部，外形尺寸图相同。



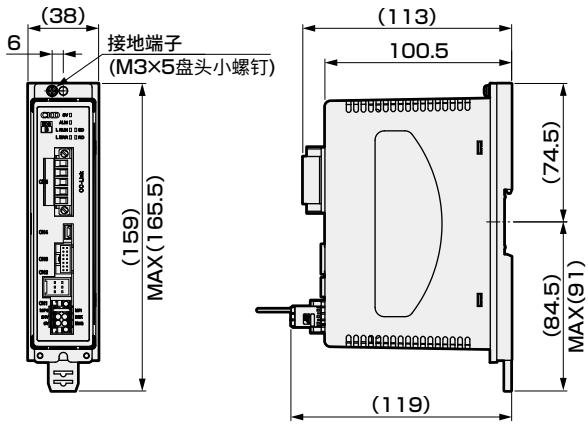

### ● DIN导轨安装

ECG-BNNN30-NPD□□(并行I/O规格)




ECG-BNNN30-□□D□□(其他)

※本图为CC-Link规格的外形尺寸图。其他的接口规格除了接插件部，外形尺寸图相同。

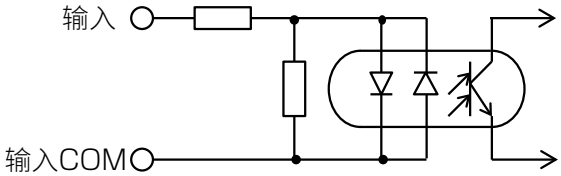


## 并行I/O(PIO)输入输出回路

### 输入规格

| 项　目 | ECG-ANNN30-NP□□ |
|---|---|
| 输入点数 | 13点 |
| 输入电压 | DC24V±10% |
| 输入电流 | 4mA/点 |
| ON时输入电压 | 19V以上 |
| OFF时输入电流 | 0.2mA以下 |

输入回路

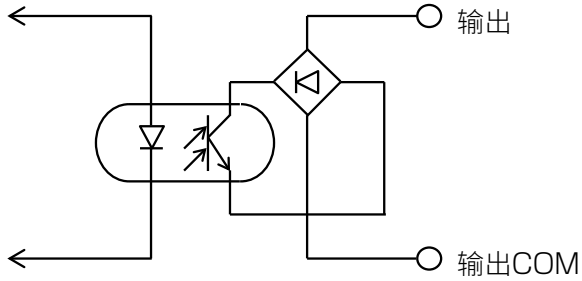



输入无极性。
(输入 COM 的+、−均可使用)

### 输出规格

| 项　目 | ECG-ANNN30-NP□□ |
|---|---|
| 输出点数 | 13点 |
| 负荷电压 | DC24V±10% |
| 负荷电流 | 20mA以下/点 |
| ON时内部电压降 | 3V以下 |
| OFF时泄漏电流 | 0.1mA以下 |
| 输出短路保护回路 | 有 |
| 连接负荷 | PLC等 |

输出回路




输出无极性。
(输出 COM 的+、−均可使用)

## 并行I/O(PIO)动作模式

控制器有以下5种动作模式。
请使用PC设定软件设定符合用途的动作模式。初始设定为“64点模式”。

| 动作模式 | 定位点数 | 概　要 |
|---|---|---|
| **64点模式** | 64点 | ・JOG移动开始输入<br>・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告、软件限位超出，软件限位超出(−)，软件限位超出(+)) |
| **简易7点模式** | 7点 | ・JOG移动开始输入<br>・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告、软件限位超出，软件限位超出(−)，软件限位超出(+))) |
| **电磁阀模式 2位双电控型** | 2点 | ・SW输出：2点<br>・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告、软件限位超出，软件限位超出(−)，软件限位超出(+)) |
| **电磁阀模式 3位双电控型** | 2点 | ・SW输出：2点<br>・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告、软件限位超出，软件限位超出(−)，软件限位超出(+)) |
| **电磁阀模式 单电控型** | 2点 | ・SW输出：2点<br>・选择输出：2点(点区域、区域1、区域2、移动中、警告、软件限位超出，软件限位超出(−)，软件限位超出(+)) |

## 并行I/O(PIO)信号简称一览表

### 输入信号

| 简称 | 名称 | 简称 | 名称 |
|---|---|---|---|
| PST | 点移动开始 | JOGM | JOG(−)移动开始 |
| PSB※ | 点选择位※ | JOGP | JOG(+)移动开始 |
| OST | 原点复位开始 | P※ST | 点编号※移动开始 |
| SVON | 伺服开 | V1ST | 电磁阀移动指令1 |
| ALMRST | 报警复位 | V2ST | 电磁阀移动指令2 |
| STOP | 停止 | VST | 电磁阀移动指令 |

### 输出信号

| 简称 | 名称 | 简称 | 名称 |
|---|---|---|---|
| PEND | 点移动完成 | SONS | 伺服ON状态 |
| PCB※ | 点编号确认Bit※ | ALM | 报警 |
| ACB※ | 报警确认Bit※ | WARN | 警告 |
| PZONE | 点区域 | READY | 运行准备完成 |
| MOVE | 移动中 | P※END | 点编号※移动完成 |
| ZONE1 | 区域1 | SW1 | 开关1 |
| ZONE2 | 区域2 | SW2 | 开关2 |
| OEND | 原点复位完成 | SLMT | 软限位超限 |
| SLMTM | 软限位超限(−) | SLMTP | 软限位超限(+) |

## 并行I/O(PIO)动作模式和信号分配

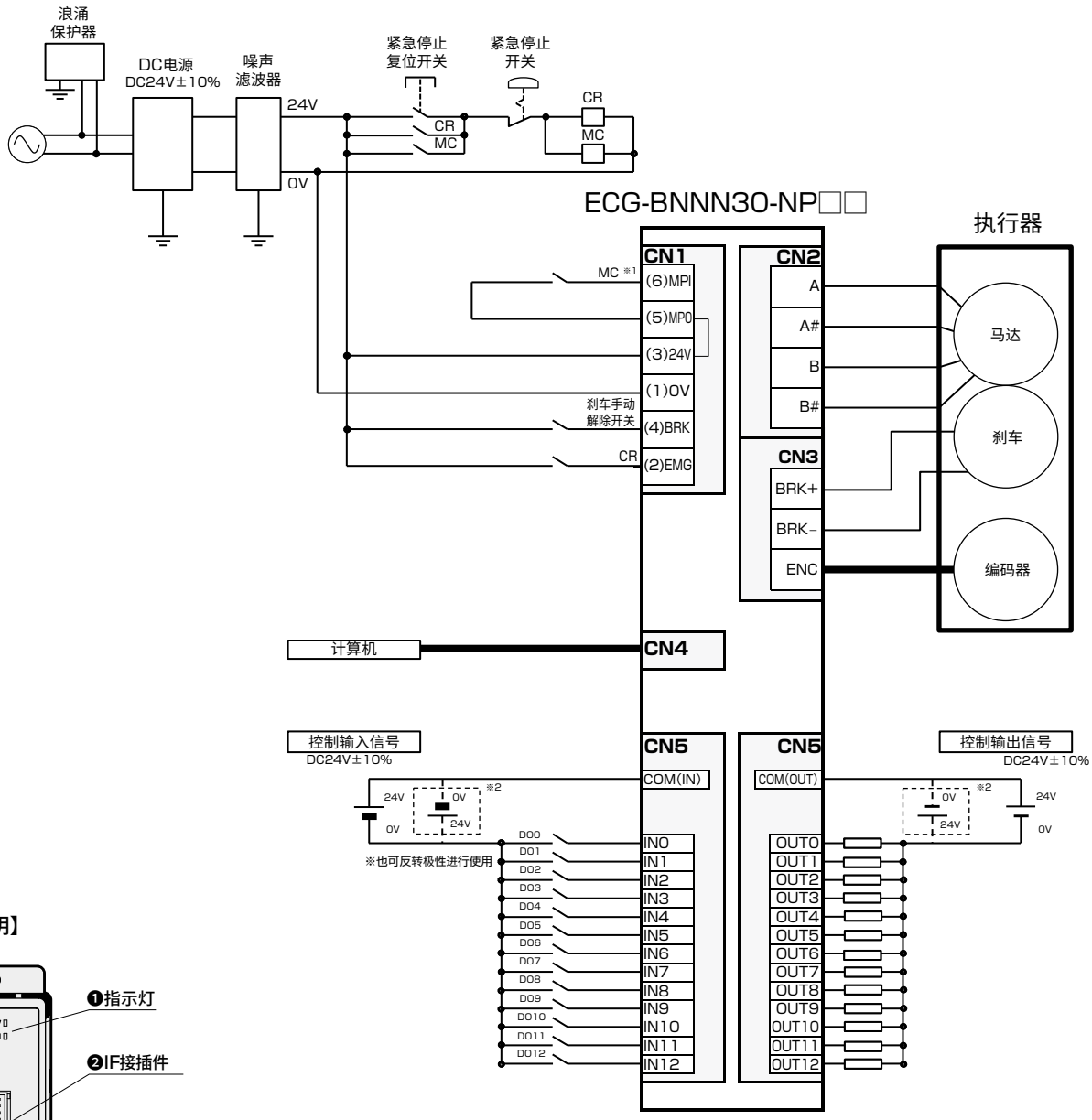
基于动作模式的信号分配如下图所示。

| 动作模式 | | 64点模式 | 简易7点模式 | 电磁阀模式<br>2位双电控型 | 电磁阀模式<br>3位双电控型 | 电磁阀模式<br>单电控型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 定位点数 | | 64 | 7 | 2 | 2 | 2 |
| 输入 | IN0 | PSB0 | P1ST | V1ST | V1ST | – |
| | IN1 | PSB1 | P2ST | V2ST | V2ST | VST |
| | IN2 | PSB2 | P3ST | – | – | – |
| | IN3 | PSB3 | P4ST | – | – | – |
| | IN4 | PSB4 | P5ST | – | – | – |
| | IN5 | PSB5 | P6ST | – | – | – |
| | IN6 | PST | P7ST | – | – | – |
| | IN7 | JOGM | JOGM | – | – | – |
| | IN8 | JOGP | JOGP | – | – | – |
| | IN9 | OST | OST | OST | OST | OST |
| | IN10 | SVON | SVON | SVON | SVON | SVON |
| | IN11 | ALMRST | ALMRST | ALMRST | ALMRST | ALMRST |
| | IN12 | STOP# | STOP# | – | – | – |
| 输出 | OUT0 | PCB0/<br>ACB0 | P1END | P1END | P1END | P1END |
| | OUT1 | PCB1/<br>ACB1 | P2END | P2END | P2END | P2END |
| | OUT2 | PCB2/<br>ACB2 | P3END | – | – | – |
| | OUT3 | PCB3/<br>ACB3 | P4END | – | – | – |
| | OUT4 | PCB4 | P5END | SW1 | SW1 | SW1 |
| | OUT5 | PCB5 | P6END | SW2 | SW2 | SW2 |
| | OUT6 | PEND | P7END | – | – | – |
| | OUT7 | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP |
| | OUT8 | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP | PZONE/<br>ZONE1/<br>ZONE2/<br>MOVE/<br>WARN#<br>SLMT/<br>SLMTM/<br>SLMTP |
| | OUT9 | OEND | OEND | OEND | OEND | OEND |
| | OUT10 | SONS | SONS | SONS | SONS | SONS |
| | OUT11 | ALM# | ALM# | ALM# | ALM# | ALM# |
| | OUT12 | READY | READY | READY | READY | READY |

※# 为负逻辑的信号。

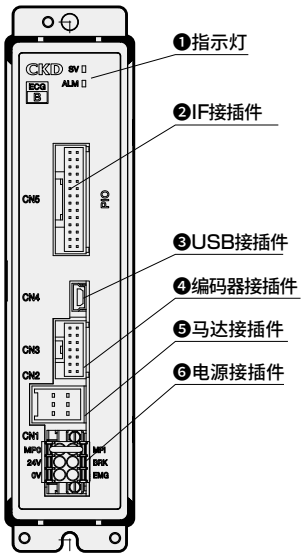
## 并行I/O连接图(ECG-BNNN30-NP※※)

【PIO型】




※1　为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)
※2　需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。
※3　也可反转极性进行使用。

【面板说明】




## ●附件

| 产品名称 | 厂商型号 | 厂商名称 |
|---|---|---|
| 电源接插件 | DFMC1,5/3-STF-3,5 | 菲尼克斯电气 |

## 现场网络的动作模式说明

| 动作模式 | 概要 |
|---|---|
| PIO模式<br>(PIO) | 可使用点动动作，与并行I/O规格一样可通过动作模式(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。<br>此外，可进行参数的读写，无法使用监控功能。<br>具体项目请参阅下表。 |
| 半简易直接模式<br>(HSDP) | 仅CC-Link规格的控制器才可选择的模式。<br>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。<br>还可有限制地使用监控功能。但是，不可进行参数的读写。<br>具体项目请参阅下表。 |
| 简易直接模式<br>(SDP) | 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。<br>还可进行参数的读写，并且能使用监控功能。<br>具体项目请参阅下表。 |
| 半直接模式<br>(HDP) | 仅CC-Link规格的控制器才可选择的模式。<br>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。<br>还可使用监控功能。但是，不可进行参数的读写。<br>具体项目请参阅下表。 |
| 全直接模式<br>(FDP) | 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。<br>还可进行参数的读写，并且能使用监控功能。<br>具体项目请参阅下表。 |

| 动作模式 | | PIO | HSDP | SDP | HDP | FDP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 参数的读取/写入 | | 可 | 不可 | 可 | 不可 | 可 |
| 直接移动选择※1 | | 不可选择 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 定位点数 | | 64 | 无限制 | 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 | – | – | – | – | ○ |
| | 位置指定方法 | – | – | – | ○ | ○ |
| | 动作方法 | – | – | – | ○ | ○ |
| | 停止方法 | – | – | – | ○ | ○ |
| | 加减速方法 | – | – | – | ○ | ○ |
| | 旋转方向 | – | – | – | ○ | ○ |
| 监控项目※3 | 位置 | – | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 速度 | – | ○ | ▲ | ○ | ○ |
| | 电流 | – | ○ | ▲ | ○ | ○ |
| | 报警 | – | – | ▲ | ○ | ○ |

※1：直接移动选择为 0 时，以点数据中设定的值进行动作。因此定位点数最多为 64 点。
※2：○表示以从 PLC 设定的值动作的项目。－为以点数据中设定的值进行动作。
●表示以从 PLC 设定的值动作的项目，但仅可设定为相同的值。
※3：○表示可监控的项目。－表示无法监控的项目。仅可监控从▲中选择的 1 个项目。
▲用来选择监控值，显示可监控项目。(CC-Link 和 IO-Link 可监控 1 个数值，其他可同时监控 3 个数值。)

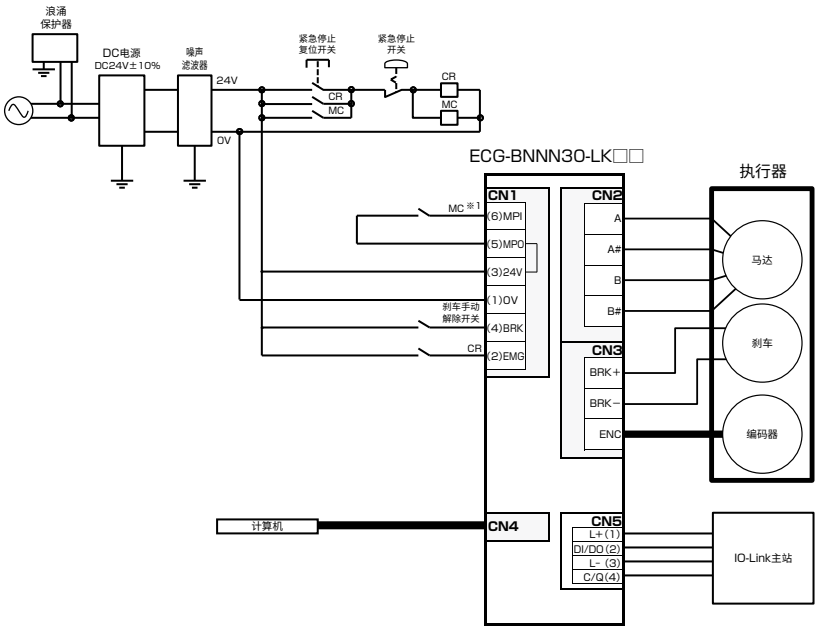
## IO-Link规格和连接图(ECG-BNNN30-LK※※)

### 【通信规格】

| 项　目 | 规　格 |
|---|---|
| 通信协议<br>版本 | V1.1 |
| 传输速度 | COM3（230.4kbps） |
| 端口 | Class A |
| 工艺数据长度<br>(输入)<br>PD(in)数据长度 | PIO模式：2字节 |
| | 简易直接模式：9字节 |
| | 全直接模式：12字节 |
| 工艺数据长度<br>(输出)<br>PD(out)数据长度 | PIO模式：2字节 |
| | 简易直接模式：7字节 |
| | 全直接模式：22字节 |
| 最小循环时间 | PIO模式：1ms |
| | 简易直接模式：1.5ms |
| | 完全直接模式：2.5ms |
| 监控功能 | 位置、速度、电流、报警 |

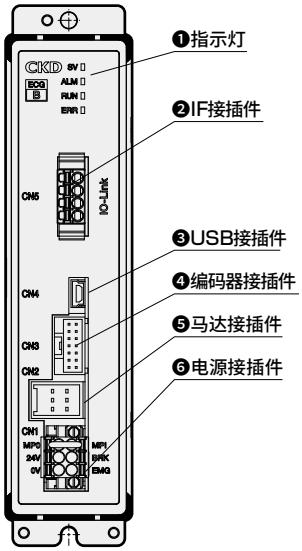
※　可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第209页。

【IO-Link型】




※1　为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
（出厂时使用跳线连接。）
※2　需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。

### 【面板说明】




### 来自主站的循环数据

| PD(out) | Bit | 全直接模式<br>信号名称 |
|---|---|---|
| 0 | 7 | 暂停# |
| | 6 | 停止# |
| | 5 | 报警复位 |
| | 4 | 伺服On |
| | 3 | 原点复位开始 |
| | 2 | 点移动开始 |
| | 1 | JOG/INCH(+)移动开始 |
| | 0 | JOG/INCH(−)移动开始 |
| 1 | 7 | INCH选择 |
| | 6 | − |
| | 5～0 | 点编号选择位<br>5～0 |
| 2 | 7～4 | − |
| | 3～1 | 旋转方向(直接移动) |
| | 0 | 直接移动选择 |
| 3～6 | 7～0 | 位置(直接移动) |
| 7～8 | 7～0 | 定位宽度(直接移动) |
| 9～10 | 7～0 | 速度(直接移动) |
| 11 | 7～0 | 加速度(直接移动) |
| 12 | 7～0 | 减速度(直接移动) |
| 13 | 7～0 | 按压率(直接移动) |
| 14 | 7～0 | 按压速度(直接移动) |
| 15～18 | 7～0 | 按压距离(直接移动) |
| 19～20 | 7～0 | 增益倍率(直接移动) |
| 21 | 7 | 位置指定方法(直接移动) |
| | 6～5 | 动作方法(直接移动) |
| | 4～3 | 加减速方法(直接移动) |
| | 2～0 | 停止方法(直接移动) |

### 来自控制器的循环数据

| PD(in) | Bit | 全直接模式<br>信号名称 |
|---|---|---|
| 0 | 7 | 运行准备完成 |
| | 6 | 警告# |
| | 5 | 报警# |
| | 4 | 伺服ON状态 |
| | 3 | 原点复位完成 |
| | 2 | 点移动完成 |
| | 1～0 | − |
| 1 | 7～6 | − |
| | 5～0 | 点编号确认Bit<br>5～0 |
| 2 | 7 | 软限位超限(+) |
| | 6 | 软限位超限(−) |
| | 5 | 软限位超限 |
| | 4 | 区域2 |
| | 3 | 区域1 |
| | 2 | 移动中 |
| | 1 | 点区域 |
| | 0 | 直接移动状态 |
| 3～6 | 7～0 | 位置(监控值) |
| 7～8 | 7～0 | 速度(监控值) |
| 9 | 7～0 | 电流(监控值) |
| 10～11 | 7～0 | 报警(监控值) |

※　使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※　# 表示负逻辑的信号。

## ●附件

| 产品名称 | 厂商型号 | 厂商名称 |
|---|---|---|
| 电源接插件 | DFMC1,5/3-STF-3,5 | 菲尼克斯电气 |
| IO-Link接插件 | FMCI,5/4-ST-3,5-RF | 菲尼克斯电气 |

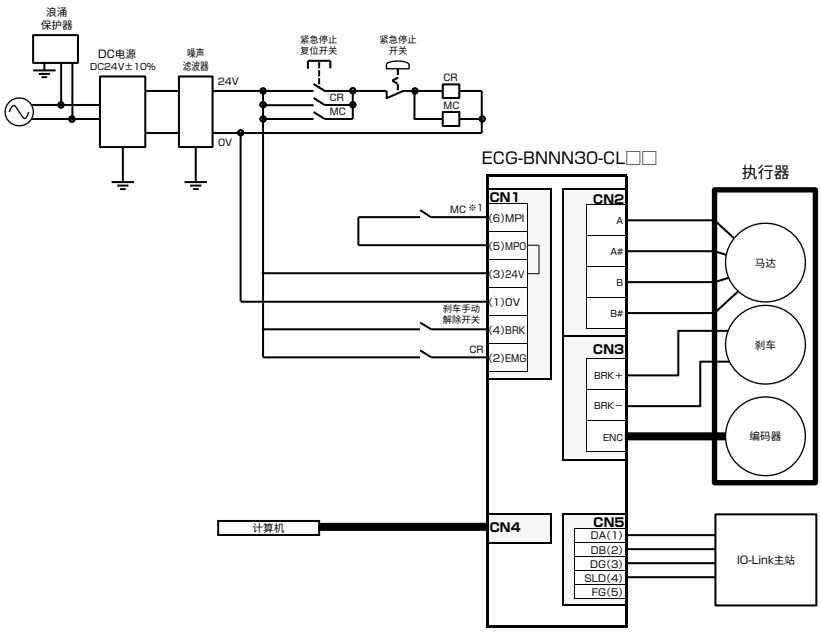
## CC-Link规格和连接图(ECG-BNNN30-CL※※)

**【通信规格】**

| 项　目 | 规　格 |
|---|---|
| CC-Link版本 | Ver. 1.10 |
| 站类型 | 远程设备站 |
| 远程站号 | 1～64(根据参数设定进行设定) |
| 动作模式与占有站数 | PIO模式(占有1站) |
| | 半高简易直接模式(占有1站) |
| | 简易直接模式(占有2站) |
| | 半直接模式(占有2站) |
| | 全直接模式(占有4站) |
| 远程输入输出点数 | 32点×占有站数 |
| 远程寄存器输入输出 | 4字×占有站数 |
| 通信速度 | 10M/5M/2.5M/625k/156kbps(根据参数设定选择) |
| 连接电缆 | 支持CC-Link Ver. 1.10的电缆(带屏蔽的3芯双绞电缆) |
| 连接台数 | 仅连接远程设备站时最多42台 |
| 监控功能 | 位置、速度、电流、报警 |

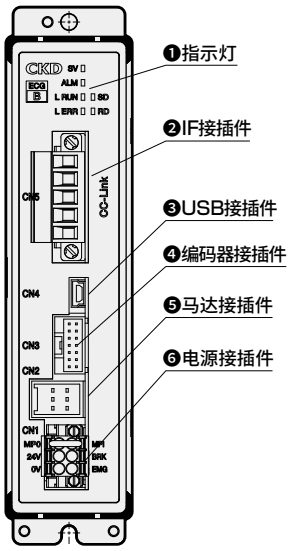
※　可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第209页。

【CC-Link型】




※1　为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)
※2　需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。

**【面板说明】**




**来自主站的循环数据**

| 设备No. | 半简易直接模式 信号名称 |
|---|---|
| RYn0 | 点编号选择Bit0 |
| RYn1 | 点编号选择Bit1 |
| RYn2 | 点编号选择Bit2 |
| RYn3 | 点编号选择Bit3 |
| RYn4 | 点编号选择Bit4 |
| RYn5 | 点编号选择Bit5 |
| RYn6 | 直接移动选择 |
| RYn7 | JOG/INCH(−)移动开始 |
| RYn8 | JOG/INCH(+)移动开始 |
| RYn9 | INCH选择 |
| RYnA | 点移动开始 |
| RYnB | 原点复位开始 |
| RYnC | 伺服On |
| RYnD | 报警复位 |
| RYnE | 停止# |
| RYnF | 暂停# |
| RY(n+1)0 ～ RY(n+1)F | 未使用 |

| 设备No. | 半简易直接模式 信号名称 |
|---|---|
| RWw0 | 位置(直接移动) |
| RWw1 | |
| RWw2 | − |
| RWw3 | − |

**来自控制器的循环数据**

| 设备No. | 半简易直接模式 信号名称 |
|---|---|
| RXn0 | 点编号确认Bit0 |
| RXn1 | 点编号确认Bit1 |
| RXn2 | 点编号确认Bit2 |
| RXn3 | 点编号确认Bit3 |
| RXn4 | 点编号确认Bit4 |
| RXn5 | 点号确认Bit5 |
| RXn6 | 直接移动状态 |
| RXn7 | 选择输出1 |
| RXn8 | 选择输出2 |
| RXn9 | − |
| RXnA | 点移动完成 |
| RXnB | 原点复位完成 |
| RXnC | 伺服ON状态 |
| RXnD | 报警# |
| RXnE | 警告# |
| RXnF | 运行准备完成 |
| RX(n+1)0 ～ RX(n+1)F | 未使用 |

| 设备No. | 半简易直接模式 信号名称 |
|---|---|
| RWr0 | 位置(监控值) |
| RWr1 | |
| RWr2 | 速度(监控值) |
| RWr3 | 电流(监控值) |

※　使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※　#表示负逻辑的信号。

## ●附件

| 产品名称 | 厂商型号 | 厂商名称 |
|---|---|---|
| 电源接插件 | DFMC1,5/3-STF-3,5 | 菲尼克斯电气 |
| CC-Link接插件 | MSTB2,5/5-STF-5,08ABGYAU | 菲尼克斯电气 |

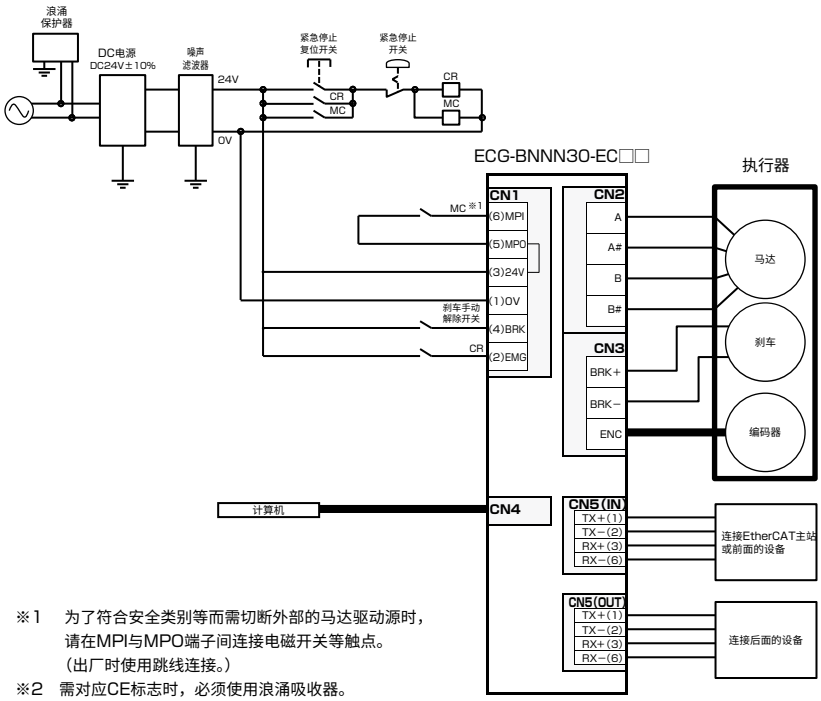
## EtherCAT规格和连接图(ECG-BNNN30-EC※※)

### 【通信规格】

| 项　目 | 规　格 |
|---|---|
| 通信速度 | 100Mbps<br>(快速以太网、全双工) |
| 工艺数据 | 可变PDO映射 |
| 最大PDO<br>数据长度 | RxPDO：64字节/TxPDO：<br>64字节 |
| 站别名 | 0～65535(用参数进行设置) |
| 连接电缆 | 支持EtherCAT的电缆<br>(推荐使用CAT5e以上的双绞电缆<br>(与铝带编织的双层屏蔽)) |
| 节点地址 | 主站自动分配 |
| 监控功能 | 位置、速度、电流、报警 |

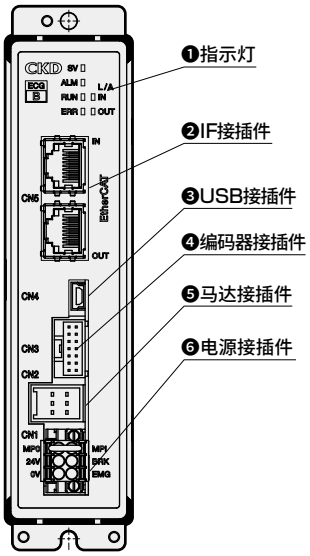
※　可监控的项目因动作模式而异。
详情请参阅第209页。

【EtherCAT型】




※1　为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
(出厂时使用跳线连接。)
※2　需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。

### 【面板说明】




### 来自主站的循环数据

| Index | Sub Index | Bit | 全直接模式<br>信号名称 |
|---|---|---|---|
| 0x2001 | 0x01 | 0～5 | 点编号选择Bit 0～5 |
| | | 6 | — |
| | | 7 | JOG/INCH(−)移动开始 |
| | | 8 | JOG/INCH(+)移动开始 |
| | | 9 | INCH选择 |
| | | 10 | 点移动开始 |
| | | 11 | 原点复位开始 |
| | | 12 | 伺服On |
| | | 13 | 报警复位 |
| | | 14 | 停止# |
| | | 15 | 暂停# |
| | | 16～31 | — |
| | 0x02 | 0～3 | — |
| | | 4 | 数据请求 |
| | | 5 | 数据R/W选择 |
| | | 6～11 | — |
| | | 12 | 监控请求 |
| | | 13～14 | — |
| | | 15 | 直接移动选择 |
| | | 16～31 | — |
| 0x2003 | 0x01 | 0～31 | 位置(直接移动) |
| | 0x02 | 0～31 | 定位宽度(直接移动) |
| | 0x03 | 0～31 | 速度(直接移动) |
| | 0x04 | 0～31 | 加速度(直接移动) |
| | 0x05 | 0～31 | 减速度(直接移动) |
| | 0x06 | 0～31 | 按压率(直接移动) |
| | 0x07 | 0～31 | 按压速度(直接移动) |
| | 0x08 | 0～31 | 按压距离(直接移动) |
| | 0x09 | 0～31 | 模式(直接移动) |
| | 0x0A | 0～31 | 增益倍率(直接移动) |
| | 0x0B | 0～31 | 写入数据 |
| | 0x0C | 0～31 | 数据编号 |
| | 0x0D | 0～31 | 监控编号1 |
| | 0x0E | 0～31 | 监控编号2 |

### 来自控制器的循环数据

| Index | Sub Index | Bit | 全直接模式<br>信号名称 |
|---|---|---|---|
| 0x2005 | 0x01 | 0～5 | 点号确认Bit 0～5 |
| | | 6～9 | — |
| | | 10 | 点移动完成 |
| | | 11 | 原点复位完成 |
| | | 12 | 伺服ON状态 |
| | | 13 | 报警# |
| | | 14 | 警告# |
| | | 15 | 运行准备完成 |
| | | 16～31 | — |
| | 0x02 | 0～3 | 数据响应 |
| | | 4 | 数据完成 |
| | | 5 | 数据写入状态 |
| | | 6～7 | — |
| | | 8～11 | 监控响应 |
| | | 12 | 监控完成 |
| | | 13～14 | — |
| | | 15 | 直接移动状态 |
| | | 16 | 点区域 |
| | | 17 | 移动中 |
| | | 18 | 区域1 |
| | | 19 | 区域2 |
| | | 20 | 软限位超限 |
| | | 21 | 软限位超限(−) |
| | | 22 | 软限位超限(+) |
| | | 23～31 | — |
| 0x2007 | 0x01 | 0～31 | 位置(监控值) |
| | 0x02 | 0～31 | 速度(监控值) |
| | 0x03 | 0～31 | 电流(监控值) |
| | 0x04 | 0～31 | — |
| | 0x05 | 0～31 | 报警(监控值) |
| | 0x06～0x0A | 0～31 | — |
| | 0x0B | 0～31 | 读取数据 |
| | 0x0C | 0～31 | 数据(报警) |
| | 0x0D | 0～31 | 监控值1 |
| | 0x0E | 0～31 | 监控值2 |

※　使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※　# 表示负逻辑的信号。

## ●附件

| 产品名称 | 厂商型号 | 厂商名称 |
|---|---|---|
| 电源接插件 | DFMC1,5/3-STF-3,5 | 菲尼克斯电气 |

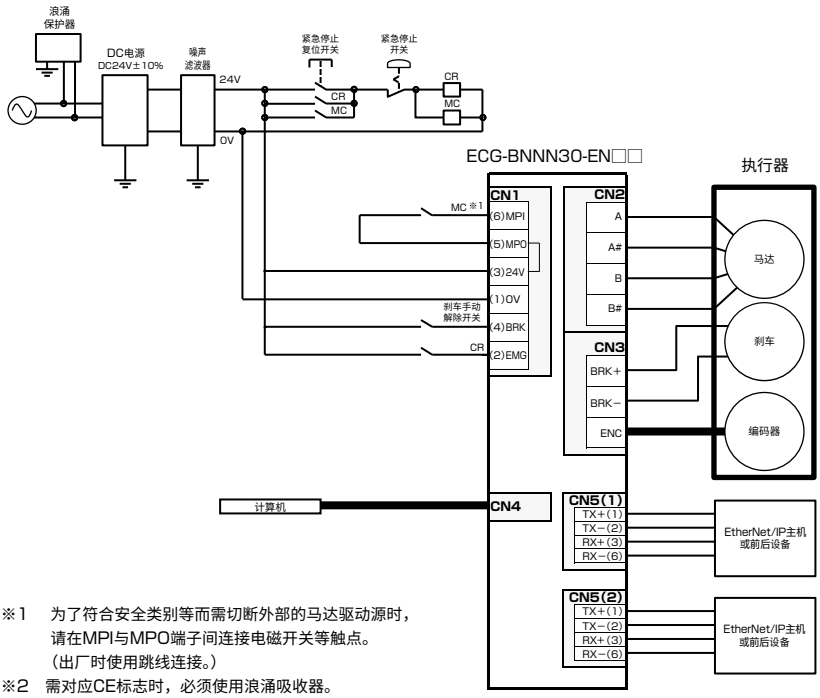
## EtherNet/IP规格和连接图(ECG-BNNN30-EN※※)

**【通信规格】**

| 项　目 | 规　格 |
|---|---|
| 通信协议 | EtherNet/IP |
| 通信速度 | 自动设定<br>(100Mbps/10Mbps、<br>全双工/半双工) |
| 占有字节数 | 输入：64字节/输出：64字节 |
| IP地址 | 用参数进行设置<br>(0.0.0.0～255.255.255.255)<br>通过DHCP服务器(任意地址) |
| RPI<br>(分组间隔) | 4ms～10000ms |
| 连接电缆 | 支持EtherNet/IP的电缆<br>(推荐使用CAT5e以上的双绞电缆<br>(与铝带编织的双层屏蔽)) |
| 监控功能 | 位置、速度、电流、报警 |

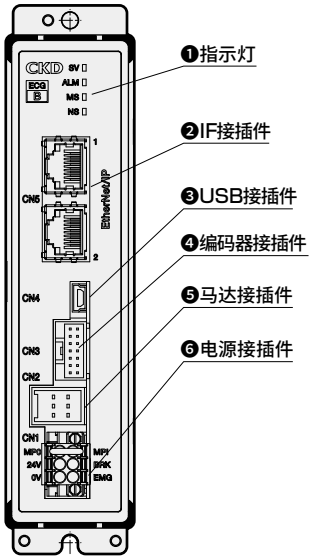
※　可监控的项目因动作模式而异。
　　详情请参阅第209页。

【EtherNet/IP型】




※1　为了符合安全类别等而需切断外部的马达驱动源时，
　　请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。
　　(出厂时使用跳线连接。)
※2　需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。

**【面板说明】**




**来自主站的循环数据**

| 字节 | Bit | 全直接模式<br>信号名称 |
|---|---|---|
| 0 | 0～5 | 点编号选择Bit 0～5 |
| | 6 | — |
| | 7 | JOG/INCH(−)移动开始 |
| 1 | 0 | JOG/INCH(+)移动开始 |
| | 1 | INCH选择 |
| | 2 | 点移动开始 |
| | 3 | 原点复位开始 |
| | 4 | 伺服On |
| | 5 | 报警复位 |
| | 6 | 停止# |
| | 7 | 暂停# |
| 2～3 | 0～7 | — |
| 4 | 0～3 | — |
| | 4 | 数据请求 |
| | 5 | 数据R/W选择 |
| | 6～7 | — |
| 5 | 0～3 | |
| | 4 | 监控请求 |
| | 5～6 | — |
| | 7 | 直接移动选择 |
| 6～7 | 0～7 | — |
| 8～11 | 0～7 | 位置(直接移动) |
| 12～15 | 0～7 | 定位宽度(直接移动) |
| 16～19 | 0～7 | 速度(直接移动) |
| 20～23 | 0～7 | 加速度(直接移动) |
| 24～27 | 0～7 | 减速度(直接移动) |
| 28～31 | 0～7 | 按压率(直接移动) |
| 32～35 | 0～7 | 按压速度(直接移动) |
| 36～39 | 0～7 | 按压距离(直接移动) |
| 40～43 | 0～7 | 模式(直接移动) |
| 44～47 | 0～7 | 增益倍率(直接移动) |
| 48～51 | 0～7 | 写入数据 |
| 52～55 | 0～7 | 数据编号 |
| 56～59 | 0～7 | 监控编号1 |
| 60～63 | 0～7 | 监控编号2 |

**来自控制器的循环数据**

| 字节 | Bit | 全直接模式<br>信号名称 |
|---|---|---|
| 0 | 0～5 | 点号确认Bit 0～5 |
| | 6～7 | — |
| 1 | 0～1 | — |
| | 2 | 点移动完成 |
| | 3 | 原点复位完成 |
| | 4 | 伺服ON状态 |
| | 5 | 报警# |
| | 6 | 警告# |
| | 7 | 运行准备完成 |
| 2～3 | 0～7 | — |
| 4 | 0～3 | 数据响应 |
| | 4 | 数据完成 |
| | 5 | 数据写入状态 |
| | 6～7 | — |
| 5 | 0～3 | 监控响应 |
| | 4 | 监控完成 |
| | 5～6 | — |
| | 7 | 直接移动状态 |
| 6 | 0 | 点区域 |
| | 1 | 移动中 |
| | 2 | 区域1 |
| | 3 | 区域2 |
| | 4 | 软限位超限 |
| | 5 | 软限位超限(−) |
| | 6 | 软限位超限(+) |
| | 7 | — |
| 7 | 0～7 | — |
| 8～11 | 0～7 | 位置(监控值) |
| 12～15 | 0～7 | 速度(监控值) |
| 16～19 | 0～7 | 电流(监控值) |
| 20～23 | 0～7 | — |
| 24～27 | 0～7 | 报警(监控值) |
| 28～47 | 0～7 | — |
| 48～51 | 0～7 | 读取数据 |
| 52～55 | 0～7 | 数据(报警) |
| 56～59 | 0～7 | 监控值1 |
| 60～63 | 0～7 | 监控值2 |

※　使用其它动作模式时请参阅使用说明书。
※　#表示负逻辑的信号。

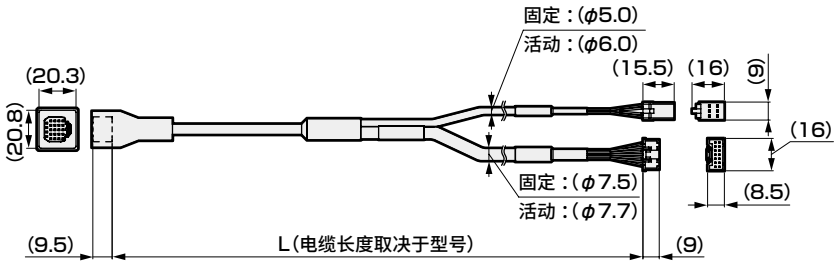
## ●附件

| 产品名称 | 厂商型号 | 厂商名称 |
|---|---|---|
| 电源接插件 | DFMC1,5/3-STF-3,5 | 菲尼克斯电气 |

## 中继电缆

### ● 马达编码器中继电缆（可动）

※ 执行器型号也可选择




**EA-CBLME4 - S 01**

Ⓐ Ⓑ

| Ⓐ电缆种类 | |
|---|---|
| S | 固定电缆 |
| R | 可动电缆 |

| Ⓑ电缆长度 | |
|---|---|
| 01 | 1m |
| 03 | 3m |
| 05 | 5m |
| 10 | 10m |

## I/O电缆

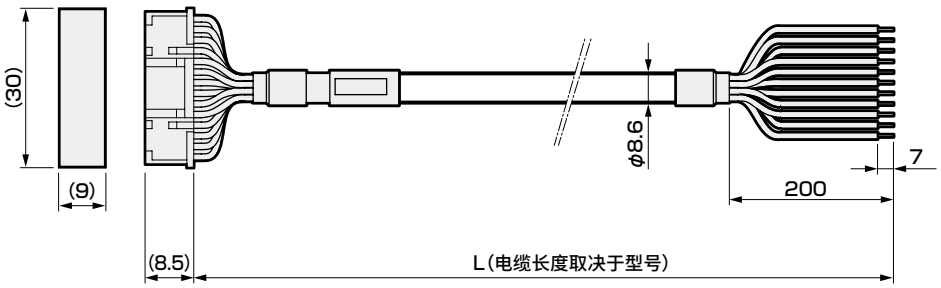
### ● I/O电缆

※ 并行I/O规格的控制器型号也可选择

**EA-CBLNP2 - 02**

Ⓐ

| Ⓐ电缆长度 | |
|---|---|
| 02 | 2m |
| 03 | 3m |
| 05 | 5m |
| 10 | 10m |



## 相关部件型号表

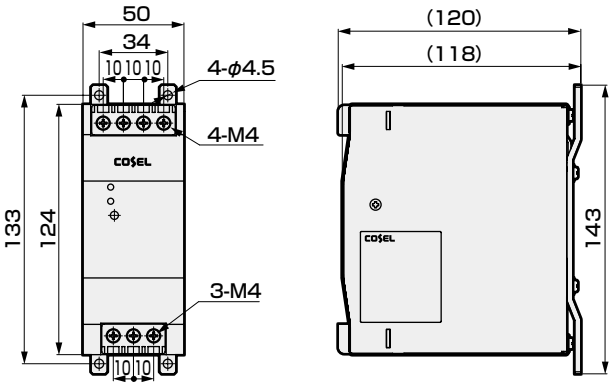
### ●DC电源

| 项目 \ 型号 | | | EA-PWR-KHNA240F-24-N2(螺钉安装)<br>EA-PWR-KHNA240F-24(DIN导轨安装) |
|---|---|---|---|
| 厂商 | | | 科索 |
| 厂商型号 | 螺钉安装 | | KHNA240F-24-N2 |
| | DIN导轨安装 | | KHNA240F-24 |
| 输入电压 | | | AC85 ～ 264V 1$\phi$ or DC88 ～ 370V |
| 输出 | 功率 | | 240W |
| | 电压、电流 | | 24V10A |
| | 电压可变范围 | | 22.5～28.5V |
| 附带功能 | 过电流保护 | | 峰值电流的101% min时动作 |
| | 过电压保护 | | 30.0～36.0V |
| | 远程控制器 | | 可 |
| | 远程传感 | | — |
| | 其他 | | DC_OK显示、ALARM显示 |
| 使用温湿度 | | | −25～+70℃, 20～90%RH(不得结露)，−40℃可启动 ※ |
| 适用标准 | 安全标准 | AC输入 | AC输入：UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN62368-1 |
| | | | 通过UL508、ANSI / ISA12.12.01、ATEX认证、符合电气用品安全法 ※ |
| | | DC输入 | UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN62368-1 |
| | 杂音端子电压 | | 符合FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B标准 |
| | 高调波电流 | | 符合IEC61000-3-2(A级)标准 ※ |
| 结构 | 外形尺寸(W×H×D) | | 50×124×117mm |
| | 重量 | | 900g max |
| | 冷却方法 | | 自然冷却 |

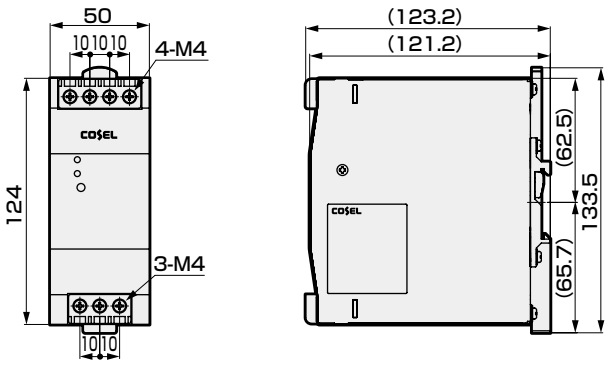
※ 详情请参阅厂商官网。
※ 厂商型号通过了 CE 标志、ROHS 认证。

## 各部分名称和外形尺寸图

● EA-PWR-KHNA240F-24-N2(24V用螺钉安装)




● EA-PWR-KHNA240F-24(24V用DIN导轨安装)




### ●其他部件

| 产品名称 | 型号 |
|---|---|
| 电源用噪声滤波器(单相・15A) | AX-NSF-NF2015A-OD |

※ 关于使用的铁氧体磁芯，请参阅使用说明书。