

步进电机控制器



- 并行输入输出
- 步进电机(带编码器 DC24V)
- 步信息数 : 64点

步信息输入型

JXC51/61 系列



- 步进电机(带编码器 DC24V)
- 步信息数 : 64点

New 追加STO安全功能对应品



- 获得第三方产品认证
(EN61508 SIL3, EN62061 SIL CL3,
EN ISO13849-1 Cat.3 PLe)
- 搭载EN61800-5-2 STO(Safe Torque Off)功能

EtherCAT®
JXCEF 系列

IO-Link
JXCLF 系列



EtherCAT
直接输入型

JXCE1 系列

对应网络

EtherCAT®



EtherNet/IP™
直接输入型

JXC91 系列

对应网络

EtherNet/IP®



PROFINET
直接输入型

JXCP1 系列

对应网络

PROFINET®



DeviceNet®
直接输入型

JXCD1 系列

对应网络

DeviceNet®



IO-Link
直接输入型

JXCL1 系列

对应网络

IO-Link



CC-Link
直接输入型

JXCM1 系列

对应网络

CC-Link



JXC 系列



CAT.CS100-141B



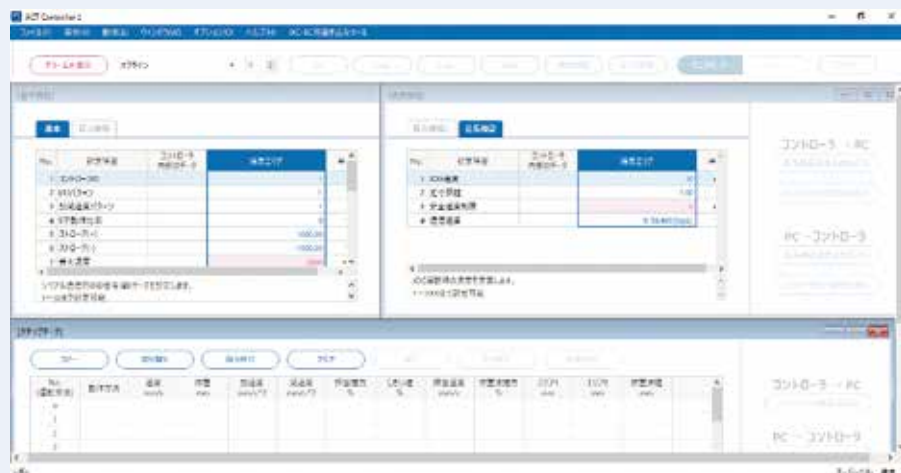
**ACT
2**

控制器设定软件 **ACT Controller 2**

PC用**设定软件ACT Controller 2** 使用简单

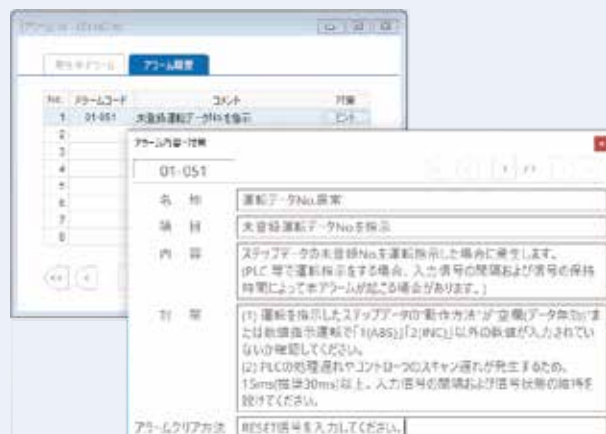
标准模式下多种功能可用(与以前的ACT Controller 比较)

●参数・步信息的设定



注) 使用Windows10的64bit规格以外的计算机时, 请使用以前的ACT Controller。

●警报确认

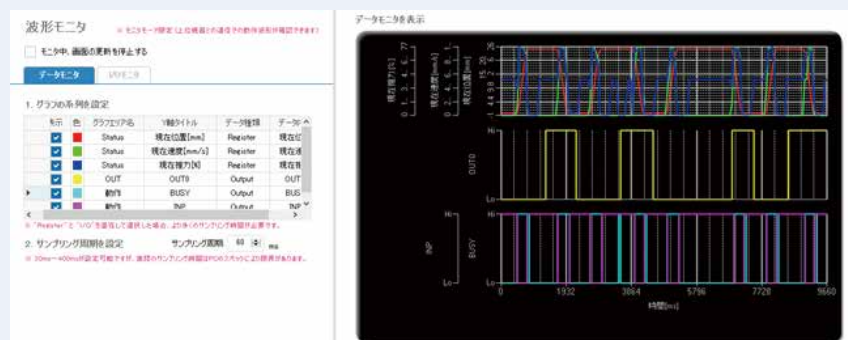


警报发生时, 可以确认警报的详情・对应的处理方法。



警报发生时, 可以确认控制器的累计启动时间。

●波形监测



可以测定运行中的位置・速度・推力・输入输出信号的波形数据。

※使用ACT Controller 2测试运行时, 波形监测不可使用。

步信息输入型 JXC51/61 系列

P.10



ACT
2

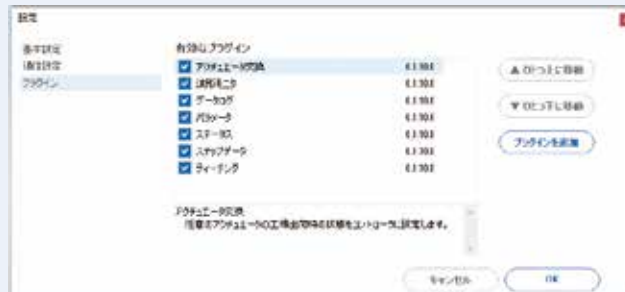
控制器设定软件ACT Controller 2

●JXC-BC用写入工具



可使用写入工具将所连接的执行器的参数和步信息写入JXC系列的空白控制器。

●插件功能可自定义



可以自定义各插件功能的显示有无、显示顺序。可以添加客户需求的插件。

在标准模式,有其它各种各样的试运行方法(程序运行、点动·定尺寸移动等)、信号状态的监测、日语/英语的快速切换功能。

希望立即使用时,请选择简易模式



步信息的设定、各种试运行和状态显示可在1个界面内设定·操作·确认

对象控制器

步进电机
控制器
JXC□1 系列



对应安全功能
STO控制器
JXC□F 系列



步信息
输入型
LECA6 系列



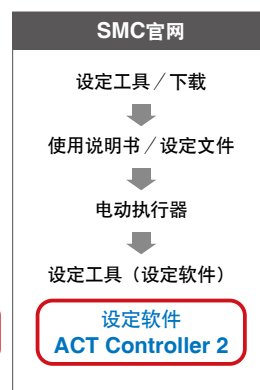
脉冲输入型
LECPA 系列



动作环境 Windows®10(64bit)

设定软件的下载方法

详细信息



⚠注意

使用上述以外的控制器时,应使用以前的控制器设定软件ACT Controller。

步信息输入型 JXC51/61 系列 P.10



示教盒

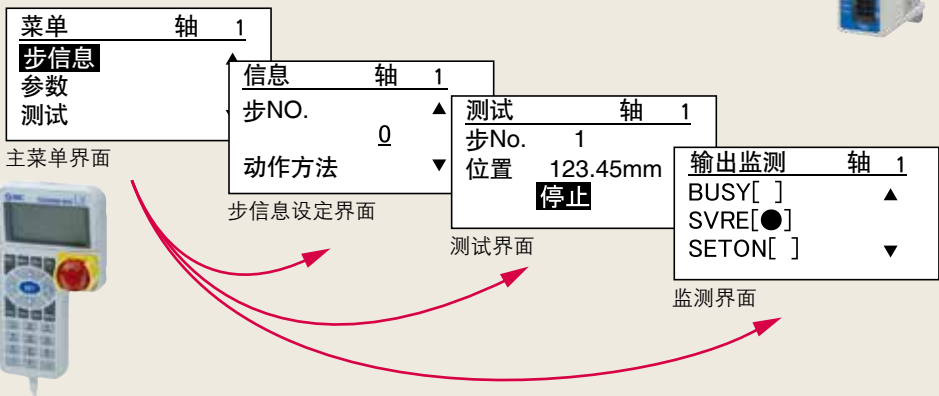
◎标准模式

＜使用TB示教盒时＞

- 保存・传输多种信息
- 最多可连续测试运行5个步信息

示教盒界面

- 从主菜单中选择各功能(步信息设定・测试・监测等)

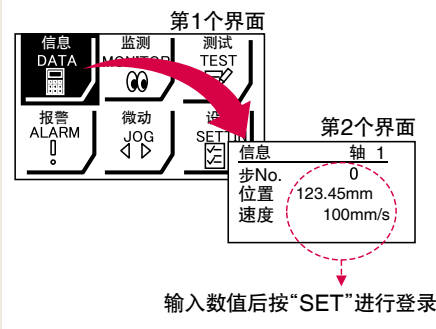


◎简易模式

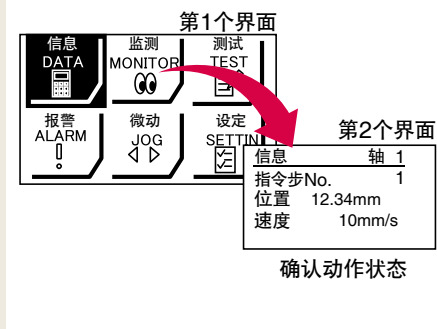
- 在无翻页的单一界面内进行设定・操作
- 在第1个界面的图标中选择功能
- 在第2个界面中进行步信息设定和监测确认



步信息设定示例

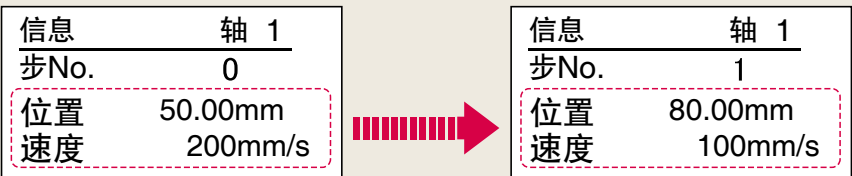


监测确认示例



示教盒界面

- 设定位置和速度2项即可
(其他条件已设定完成)

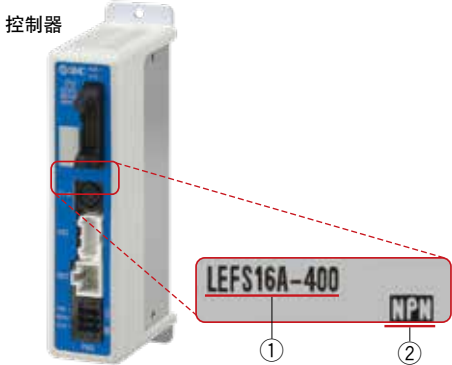


执行器和控制器配套成组。(可单独订购。)

请务必确认控制器和执行器的组合是正确的。

<使用前，请务必确认以下内容>

- ①“执行器”和“控制器上所记载的执行器型号”是否一致
- ②并行输入输出规格(NPN・PNP)



EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet®/ IO-Link/CC-Link直接输入型 步进电机控制器 / JXC□ 系列 P.20

ACT 2 控制器设定软件
对应ACT Controller 2



◎对应2种动作指令方法。

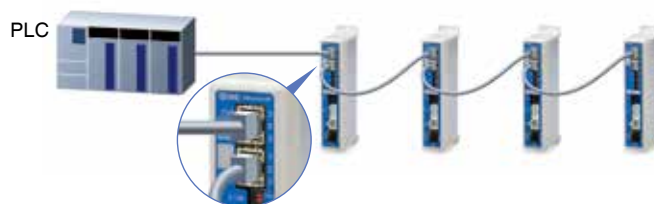
步No.指令运转：使用控制器上设定的步信息数据动作。
数值指令运转：执行器使用PLC发出的位置、速度等数据运转。

◎对应数值监测。

当前速度、当前位置、警报代码等数值信息，可在PLC侧监测。

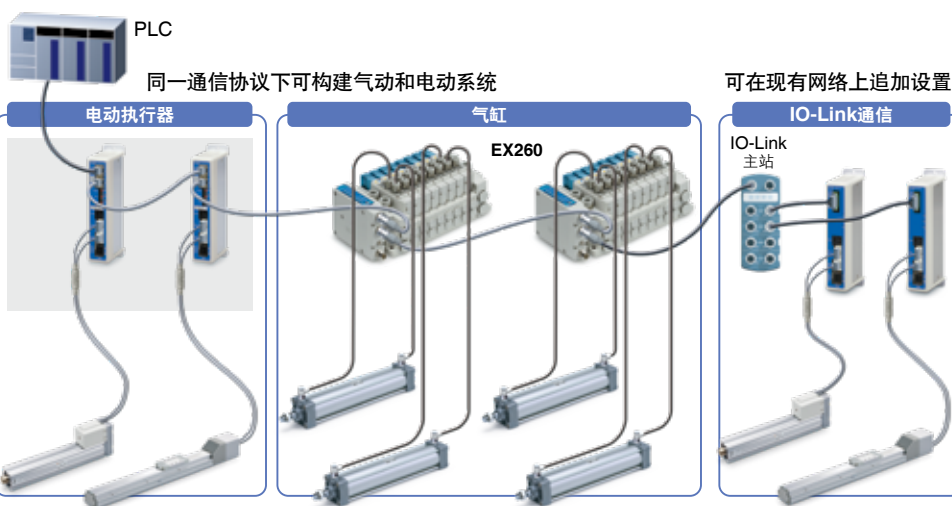
◎通信电缆可连续配线。

提供2个通信接口。
※DeviceNet®、CC-Link可使用分支插头连续配线
※IO-Link需1对1设置。



应用示例

通信协议



ACT 2 控制器设定软件 ACT Controller 2

P.1~

PC用设定软件ACT Controller 2 使用简单

标准模式下多种功能可用 (与以前的ACT Controller比较)

- 参数·步信息的设定
- 警报确认
- 波形监测
- JXC-BC用写入工具
- 插件功能可自定义

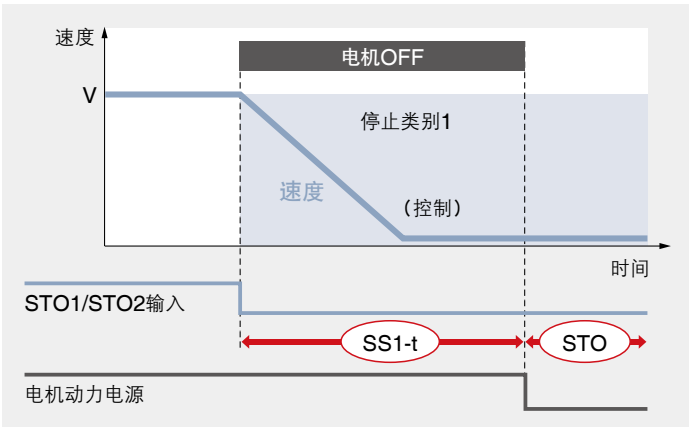
注) 使用Windows10的64bit规格以外的计算机时，请使用以前的ACT Controller。

对应STO安全功能控制器 / JXC□F 系列

ACT 2 控制器设定软件
对应ACT Controller 2

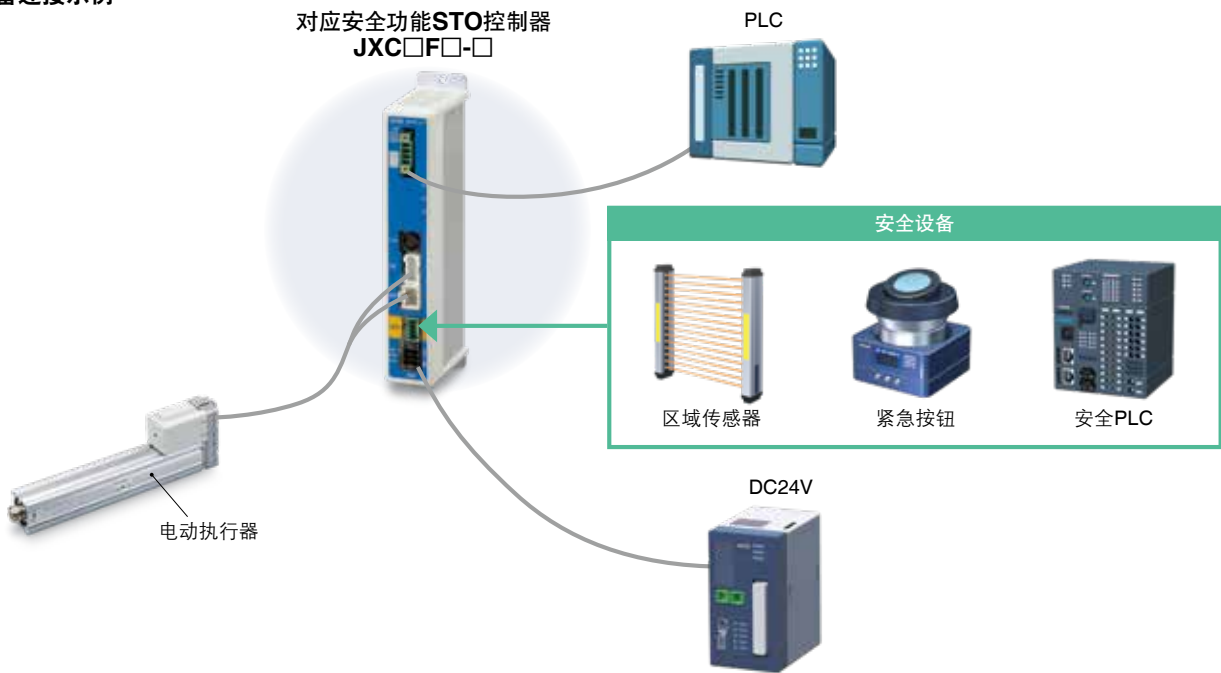
搭载安全功能 / STO、SS1-t(EN61800-5-2)

从安全设备输入STO信号时,单元在SS1-t动作后切换到STO运转、电机的电源供给被切断。



SS1-t运转 : Safe Stop1 / 减速、指定时间后STO运转
STO运转 : Safe torque off / 电源供给被切断

外部设备连接示例



获得第三方机构认证

有利于装置 / 设备的安全设计(对应ISO/IEC规格)。

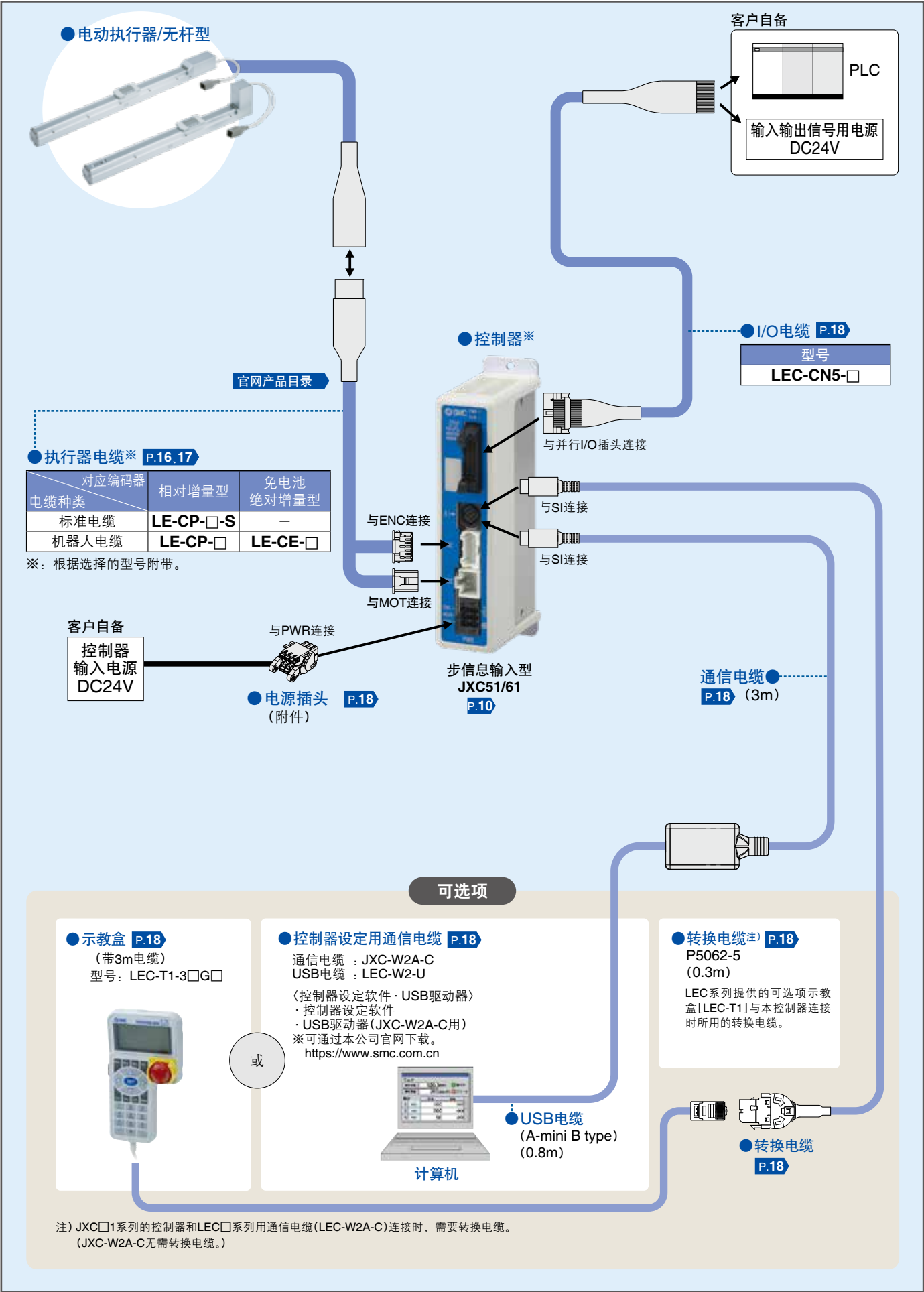


EN61508 SIL3^{注1)}
EN62061 SIL CL3^{注1)}
EN ISO13849-1 Cat.3 PLe
EN61800-5-2 STO, SS1-t

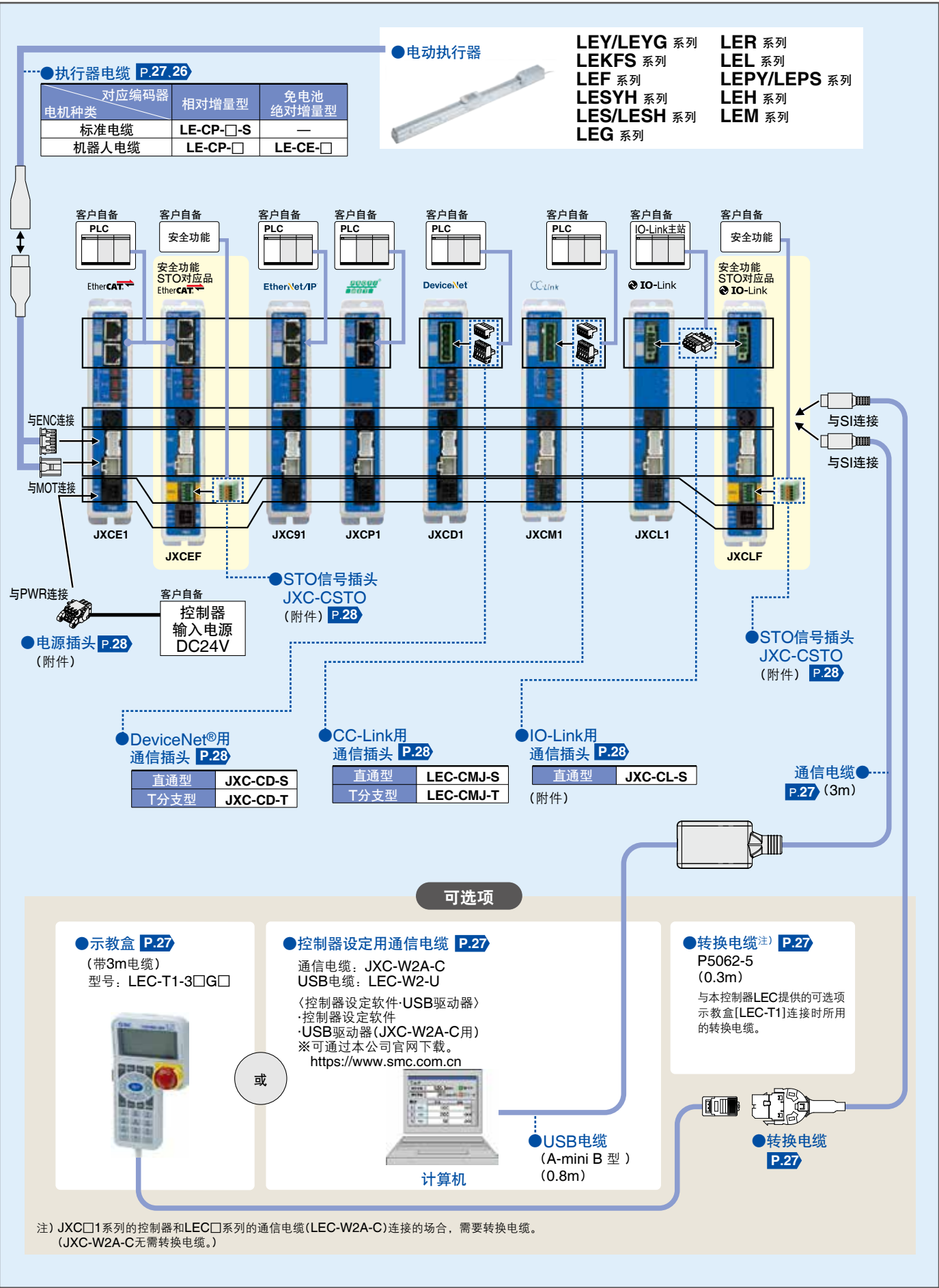
SIL (Safety Integrity Level 安全完整性等级)
国际规格IEC61508/62061定义的安全度标准。根据安全性高低,分为SIL1-4的4个等级,SIL1为最低安全等级,SIL4为最高安全等级。
PL (性能等级)
国际规格ISO13849中规定的用来定义安全相关部门能力的量表。根据安全性高低,分为PLa-PLe5个等级,PLa为最低,PLe为最高。

注1) 上述安全度标准为最大值。
可达到的等级取决于元件的结构和检查方法。
详情请参照安全手册:JXC#-OMY0009。

系统构成图 / 通用I/O



系统构成图 / 现场总线网络
(EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet®/IO-Link/CC-Link直接输入型)



控制器(步信息输入型) JXC51/61 系列



JXC51/61

型号表示方法	P.10
规格	P.10
安装方法	P.11
外形尺寸图	P.12
配线示例	P.13
步信息设定方法	P.14
信号时序图	P.15
执行器电缆	P.16
可选项：执行器电缆	P.17
可选项	P.18

步进电机控制器 JXCE□/91/P1/D1/L□/M1 系列

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFINET



JXCE1

JXCEF

JXC91

JXCP1

安全功能STO
对应品

型号表示方法	P.20
规格	P.21
动作指令示例	P.21
外形尺寸图	P.22
执行器电缆	P.25
可选项：执行器电缆	P.26
可选项	P.27

DeviceNet

IO-Link

CC-Link



JXCD1

JXCL1

JXCLF

JXCM1

安全功能STO
对应品

控制器版本不同时的注意事项	P.29
---------------------	------

控制器 (步信息输入型) JXC51/61 系列



型号表示方法

JXC 5 1 7 1 -

① ② ③ ④

① 并行输入

5	NPN
6	PNP

② 安装方法

7	螺钉安装型
8*	DIN导轨安装型

※不附带DIN导轨。请另行订购。

③ I/O电缆长度[m]

无记号	无
1	1.5
3	3
5	5

④ 执行器型号

除了电缆规格、执行器可选项之外的型号
例: LEFS25B-100B-R1□□ 的情况,
记入“LEFS25B-100”。

BC 空白控制器注)

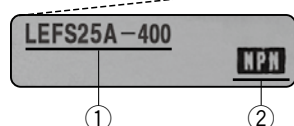
注) 需要专用软件(JXC-BCW)。

请先确认匹配的执行器规格，然后再购买控制器单体。

请务必确认控制器和执行器的组合是正确的。

<使用前，请务必确认以下内容>

- ① “执行器”和“控制器”上所记载的执行器型号”是否一致
- ② 并行输入输出规格(NPN·PNP)



※使用方面的相关内容请参见使用说明书。使用说明书请从本公司官网下载。
<https://www.smc.com.cn>

规格

型号	JXC51 JXC61
控制对象电机	步进电机(带编码器DC24V)
电源规格	电源电压: DC24V ± 10%
消耗电流(控制器单体)	100mA以下
控制对象编码器	相对增量型/免电池绝对增量型
并行输入	输入点数11点(光电耦合器绝缘)
并行输出	输出点数13点(光电耦合器绝缘)
串行通信	RS485 (LEC-T1、JXC-W2专用)
存储	EEPROM
LED显示部	PWR, ALM
电缆长度[m]	执行器电缆: 20以下
冷却方式	自然风冷
使用温度范围[°C]	0~55°C (未冻结)
使用湿度范围[%RH]	90以下(未结露)
绝缘电阻[MΩ]	所有外部端子-壳体间、50(DC500V)
重量[g]	150(螺钉安装型)、170(DIN导轨安装型)

空白控制器

(JXC□1□□-BC)注意事项

空白控制器，是客户可写入组合使用的执行器用数据的控制器。数据写入请使用专用软件 ACT Controller 2或专用软件(JXC-BCW)。
· ACT Controller 2和JXC-BCW均可通过SMC官网下载。
· 使用本软件时，请另行订购控制器设定用通信电缆(JXC-W2A-C)和USB电缆(LEC-W2-U)。

动作环境

OS	Windows®10 (64bit)	Windows®7
		Windows®8 Windows®10
软件	ACT Controller 2 (带JXC-BCW功能)	JXC-BCW

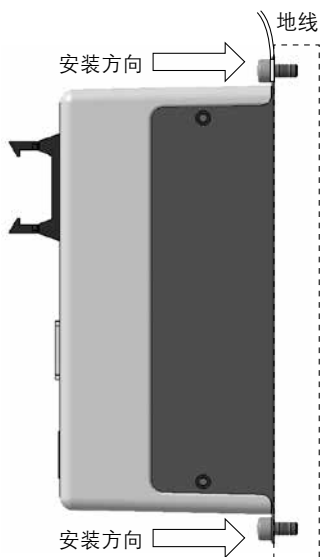
※Windows®7, Windows®8, Windows®10为美国微软公司的注册商标。

SMC官网
<http://www.smc.com.cn>

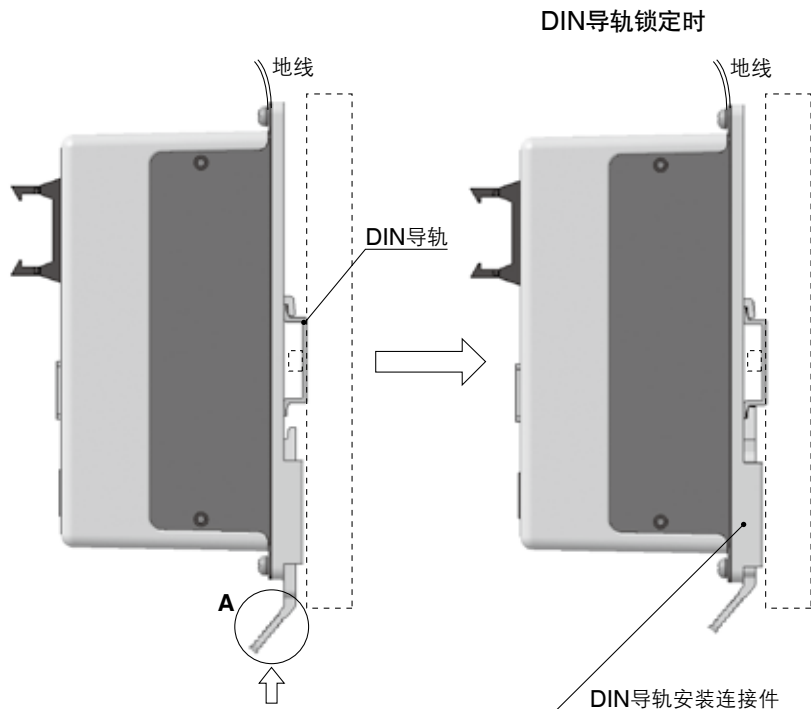
JXC51/61 系列

安装方法

a) 螺钉安装 (JXC□17□-□)
(使用2个M4螺钉进行安装の場合)



b) DIN导轨安装 (JXC□18□-□)
(使用DIN导轨进行安装の場合)

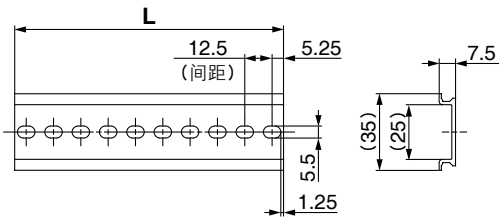


将A部沿着箭头方向按压，即可固定在DIN导轨上

注)使用LE系列(尺寸25以上)时，控制器的设置间隔请确保在10mm以上。

DIN导轨 AXT100-DR-□

※请依据DIN导轨尺寸表在□中记入No。
安装尺寸请参照P.12的外形尺寸图。



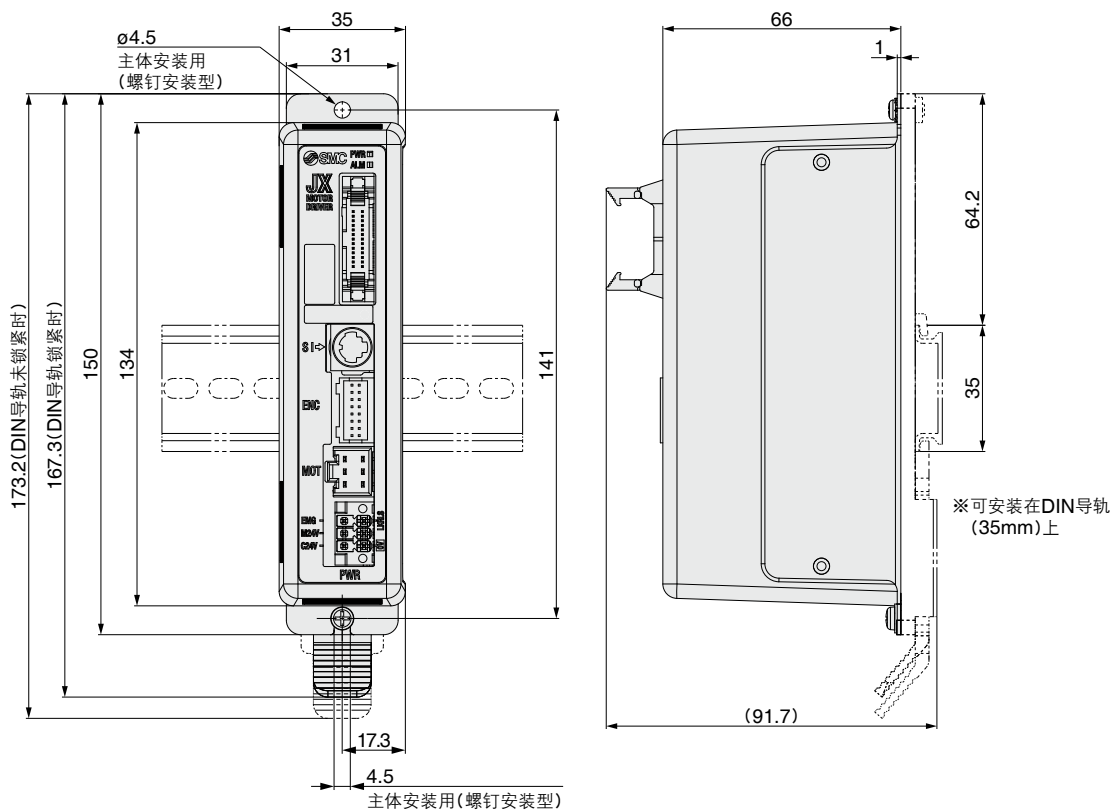
L尺寸表 [mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN导轨安装连接件 LEC-D0(带安装螺钉2个)

请在螺钉安装型控制器的后面安装DIN导轨安装连接件的场合使用。

外形尺寸图



JXC51/61 系列

JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

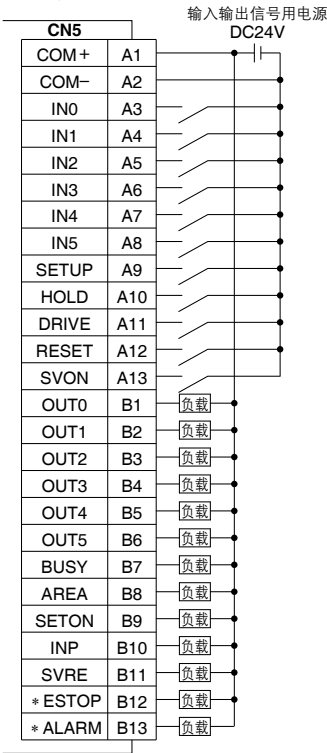
JXC51/61 系列

配线示例

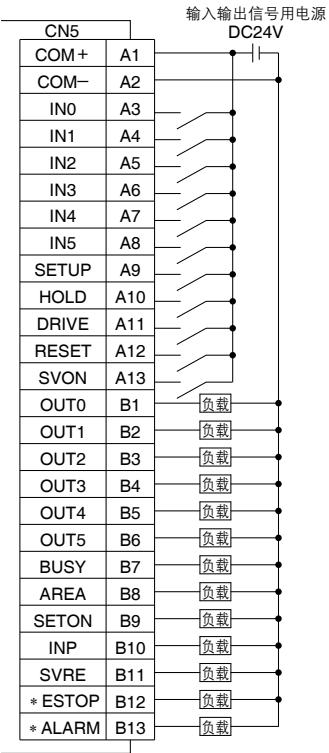
并行I/O插头 ※PLC等与并行I/O插头连接时，请使用I/O电缆(LEC-CN5-□)。
※配线会因控制器的并行输入输出规格(NPN、PNP规格)而不同。

配线图

JXC51□□-□(NPN)



JXC61□□-□(PNP)



输入信号详情

名称	内容
COM +	连接输入输出信号用电源DC24V的24V侧
COM -	连接输入输出信号用电源DC24V的0V侧
IN0~IN5	步信息指定Bit No. (通过IN0~5的组合输入指令)
SETUP	原点复位指令
HOLD	动作暂时停止
DRIVE	运行指令
RESET	报警复位及动作中断
SVON	伺服ON指令

输出信号详情

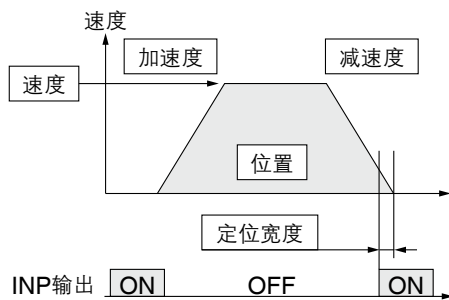
名称	内容
OUT0~OUT5	输出动作中的步信息No.
BUSY	执行器动作中为ON
AREA	在步信息区域输出设定范围内，输出为ON
SETON	原点复位时输出为ON
INP	到达目标位置或目标推力时为ON (定位完成时或推压完成时为ON)
SVRE	伺服ON状态下为ON
* ESTOP ^{注)}	EMG停止指令时为OFF
* ALARM ^{注)}	警报发生时OFF

注)负逻辑(N.C.)的信号。

步信息的设定方法

①定位时步信息的设定方法

向目标位置移动，并在目标位置处停止动作。
下图是表示设定项目和动作的示意图。
关于此时的各设定项目和设定值请参见以下内容。

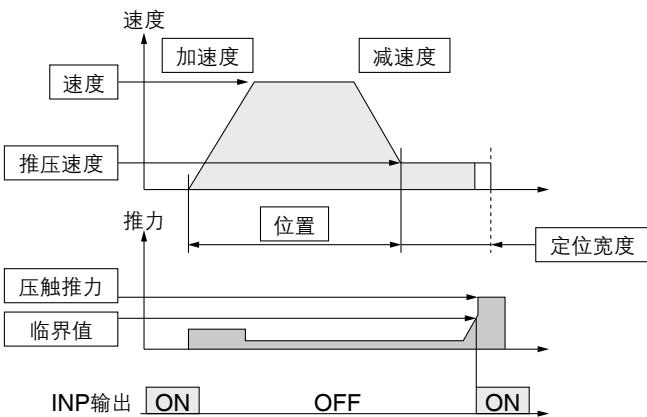


步信息(定位设定)

是否要	项目	详细
◎	动作方法	绝对位置移动时设定为ABS，相对位置移动时设定为INC。
◎	速度	向目标位置移动的速度。
◎	位置	表示目标位置。
○	加速度	设定起动时速度是缓慢上升还是急速上升的参数。数值越高，加速度越快。
○	减速度	设定停止时是急速停止还是缓慢停止的参数。数据越高，停止越快。
◎	压触推力	设定为0。 (若设定为1~100则进行推进运转。)
—	临界值	不需要设定
—	推压速度	不需要设定
○	定位推力	定位运转时的最大力矩。 (不需特殊变更)。
○	区域1、区域2	AREA输出ON的条件。
○	定位宽度	INP输出ON的条件。进入目标位置的定位宽度范围时，INP输出信号变为ON。(初始值不需要特别修改。)若想在动作结束前获得到达信号，请增大数值。

②推压时步信息的设定方法

向推压开始位置移动，从推压开始位置以低于设定的推力，进行推压的动作。
下图是表示设定项目和动作间关系的示意图。
关于此时的各设定项目和设定值请参见以下内容。

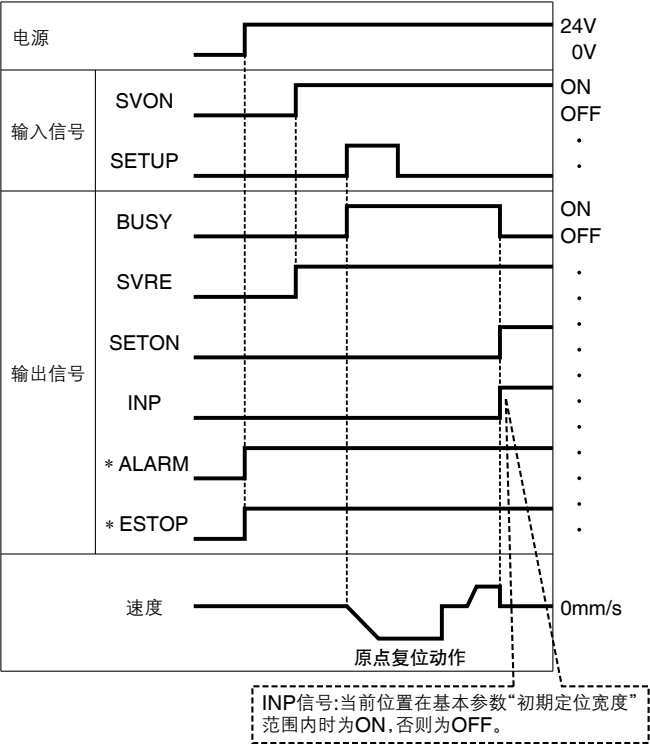


步信息(推压设定)

是否要	项目	详细
◎	动作方法	绝对位置移动时设定为ABS，相对位置移动时设定为INC。
◎	速度	向推力开始位置移动的速度。
◎	位置	表示推力开始位置。
○	加速度	设定起动时速度是缓慢上升还是急速上升的参数。数值越高，加速度越快。
○	减速度	设定停止时是急速停止还是缓慢停止的参数。数据越高，停止越快。
◎	压触推力	指推力输出时的推力比例。 由于电动执行器的类型不同，其设定范围也不同，请确认所使用的电动执行器资料。
◎	临界值	INP输出ON的条件。产生超过此值的推力时，INP输出会变为ON。请设定为压触推力以下的值。
○	推压速度	是推力输出时的速度。若设定为高速，碰撞时的冲击有可能使电动执行器或工件损坏，因此请设定为较小值。设定值的基准，请参照电动执行器的使用说明书。
○	定位推力	定位运转时的最大力矩。 (不需特殊变更)。
○	区域1、区域2	AREA输出ON的条件。
◎	定位宽度	是推力输出时的移动量。超过此移动量时，即使不推也会停止。超出移动量场合的停止，INP不会输出ON。

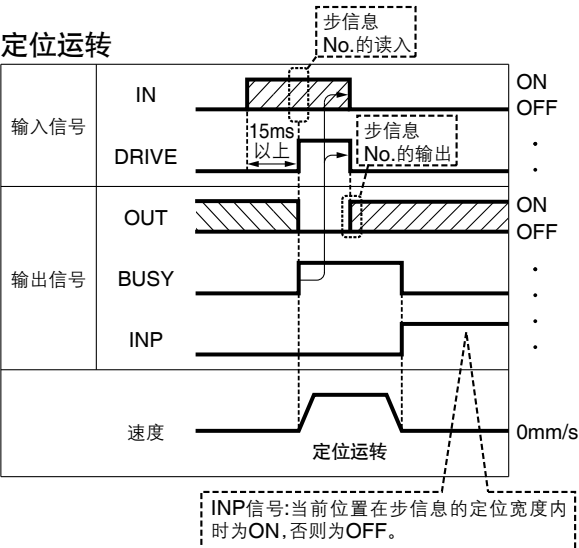
信号时序

原点复位



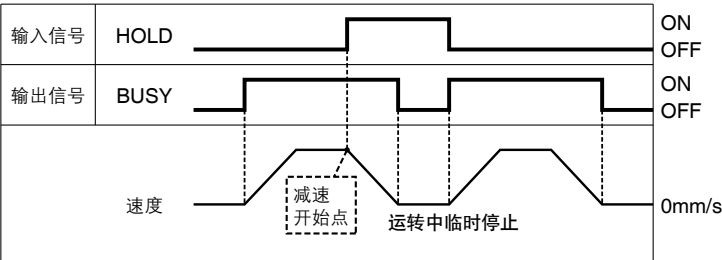
※“*ALARM”和“*ESTOP”是负逻辑标记。

定位运转



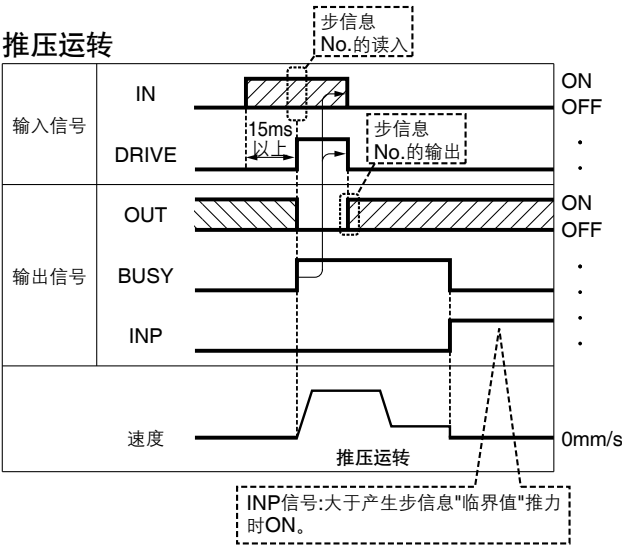
※“OUT”在“DRIVE”从ON变为OFF的场合输出。关于LEM系列用控制器, 请于产品使用说明书确认。
(初期, “DRIVE”或“RESET”ON时, “*ESTOP”OFF时, “OUT”输出全部为OFF。)

暂停(HOLD)

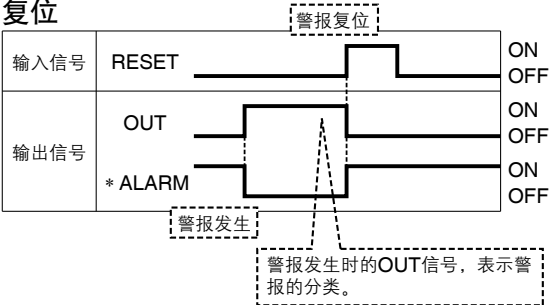


※当在定位范围内推压运转时, 即使输入HOLD信号也不会停止。

推压运转



复位



※“*ALARM”是负逻辑标记。

执行器电缆

【步进电机(带编码器 DC24V)用机器人电缆、标准电缆】

LE-CP-1- 1 -

电缆长度(L)[m]	
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※按订货生产(仅对应机器人电缆)

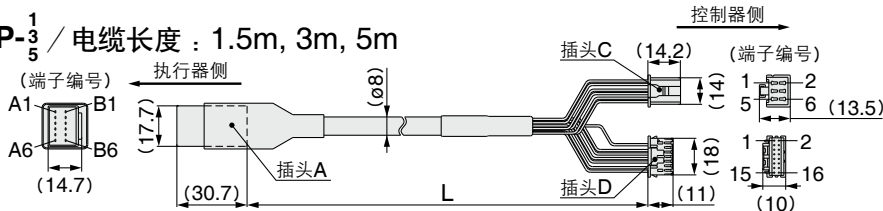
电缆种类

无记号	机器人电缆 (耐弯曲电缆)
S	标准电缆

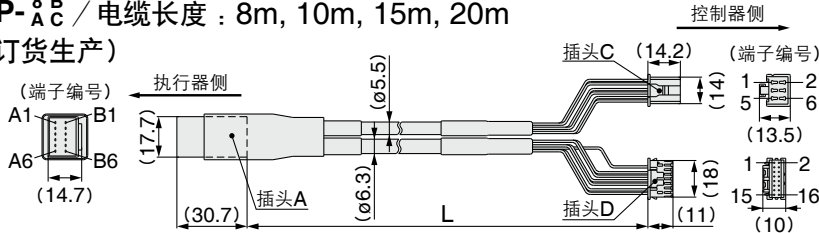
重量

产品型号	重量(g)	备注
LE-CP-1-S	190	标准电缆
LE-CP-3-S	280	
LE-CP-5-S	460	
LE-CP-1	140	机器人电缆
LE-CP-3	260	
LE-CP-5	420	
LE-CP-8	790	
LE-CP-A	980	
LE-CP-B	1460	
LE-CP-C	1940	

LE-CP- $\frac{1}{5}$ / 电缆长度 : 1.5m, 3m, 5m



LE-CP- $\frac{8}{AC}$ / 电缆长度 : 8m, 10m, 15m, 20m
(※按订货生产)



信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头C 端子编号
A	B-1	棕	2
A	A-1	红	1
B	B-2	橙	6
B	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	绿	3
COM-B/-	A-3	蓝	4
		屏蔽	
Vcc	B-4	棕	12
GND	A-4	黑	13
A	B-5	红	7
A	A-5	黑	6
B	B-6	橙	9
B	A-6	黑	8
		-	3

【步进电机(带编码器 DC24V)用带锁及传感器的机器人电缆、标准电缆】

LE-CP-1-B- 1 - B -

电缆长度(L)[m]	
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※按订货生产(仅对应机器人电缆)

带锁及传感器

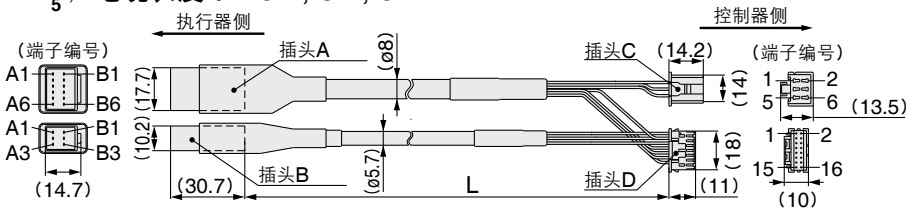
电缆种类

无记号	机器人电缆 (耐弯曲电缆)
S	标准电缆

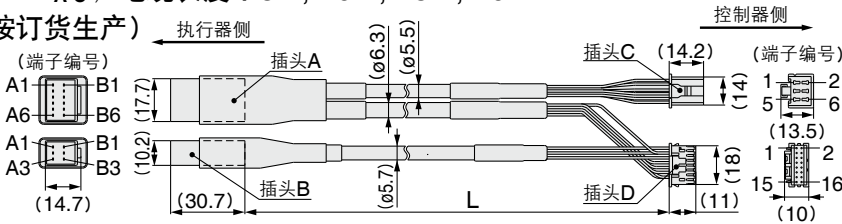
重量

产品型号	重量(g)	备注
LE-CP-1-B-S	240	标准电缆
LE-CP-3-B-S	380	
LE-CP-5-B-S	630	
LE-CP-1-B	190	机器人电缆
LE-CP-3-B	360	
LE-CP-5-B	590	
LE-CP-8-B	1060	
LE-CP-A-B	1320	
LE-CP-B-B	1920	
LE-CP-C-B	2620	

LE-CP- $\frac{1}{5}$ / 电缆长度 : 1.5m, 3m, 5m



LE-CP- $\frac{8}{AC}$ / 电缆长度 : 8m, 10m, 15m, 20m
(※按订货生产)



信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头C 端子编号
A	B-1	棕	2
A	A-1	红	1
B	B-2	橙	6
B	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	绿	3
COM-B/-	A-3	蓝	4
		屏蔽	
Vcc	B-4	棕	12
GND	A-4	黑	13
A	B-5	红	7
A	A-5	黑	6
B	B-6	橙	9
B	A-6	黑	8
		-	3
信号名称	插头B 端子编号	电缆颜色	插头D 端子编号
锁(+)	B-1	红	4
锁(-)	A-1	黑	5
传感器(+)	B-3	棕	1
传感器(-)	A-3	蓝	2

JXC51/61 系列

可选项: 执行器电缆

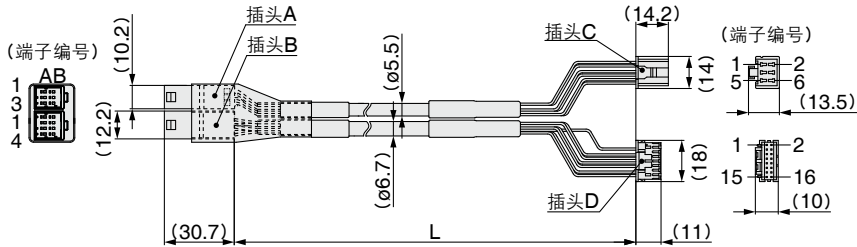
【免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)用机器人电缆】

LE-CE-1

电缆长度(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※按订货生产



重量

产品型号	重量(g)	备注
LE-CE-1	190	机器人电缆
LE-CE-3	360	
LE-CE-5	570	
LE-CE-8	900	
LE-CE-A	1120	
LE-CE-B	1680	
LE-CE-C	2210	

信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头C 端子编号
A	B-1	棕	2
$\bar{A}$	A-1	红	1
B	B-2	橙	6
$\bar{B}$	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	绿	3
COM-B/-	A-3	蓝	4
信号名称	插头B 端子编号	电缆颜色	插头D 端子编号
Vcc	B-1	棕	12
GND	A-1	黑	13
$\bar{A}$	B-2	红	7
A	A-2	黑	6
B	B-3	橙	9
$\bar{B}$	A-3	黑	8
SD+ (RX)	B-4	黄	11
SD- (TX)	A-4	黑	10
		黑	3

【免电池绝对增量型(步进电机 DC24V)用带锁机器人电缆】

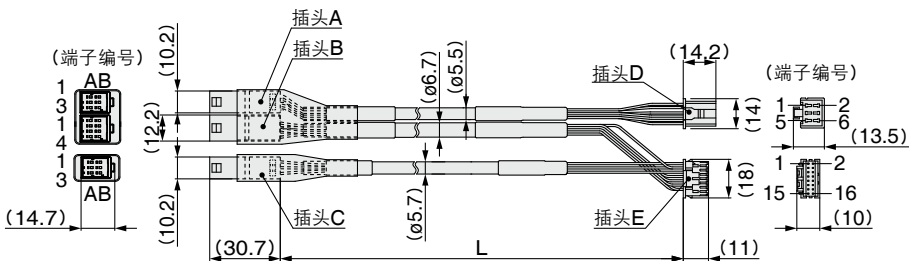
LE-CE-1-B

电缆长度(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※按订货生产

带锁·传感器



重量

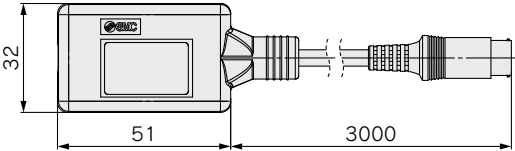
产品型号	重量(g)	备注
LE-CE-1-B	240	机器人电缆
LE-CE-3-B	460	
LE-CE-5-B	740	
LE-CE-8-B	1170	
LE-CE-A-B	1460	
LE-CE-B-B	2120	
LE-CE-C-B	2890	

信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头D 端子编号
A	B-1	棕	2
$\bar{A}$	A-1	红	1
B	B-2	橙	6
$\bar{B}$	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	绿	3
COM-B/-	A-3	蓝	4
信号名称	插头B 端子编号	电缆颜色	插头E 端子编号
Vcc	B-1	棕	12
GND	A-1	黑	13
$\bar{A}$	B-2	红	7
A	A-2	黑	6
B	B-3	橙	9
$\bar{B}$	A-3	黑	8
SD+ (RX)	B-4	黄	11
SD- (TX)	A-4	黑	10
		黑	3
线路名称	插头C 端子编号		
锁(+)	B-1	红	4
锁(-)	A-1	黑	5
传感器(+)	B-3	棕	1
传感器(-)	A-3	蓝	2

可选项

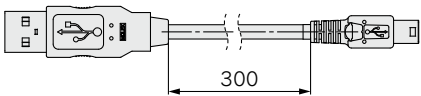
■控制器设定用通信电缆

①通信电缆 JXC-W2A-C



※可直接与控制器连接。

②USB电缆 LEC-W2-U



③控制器设定组件 JXC-W2A

一套包含通信电缆(JXC-W2A-C)和USB电缆(LEC-W2-U)。

〈控制器设定软件·USB驱动器〉

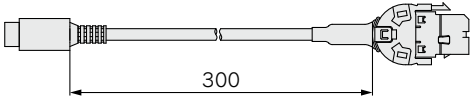
· 控制器设定软件
· USB驱动器(JXC-W2A-C用)
可通过本公司官网下载。
<https://www.smc.com.cn>

安装环境

操作系统	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
通信接口	USB1.1或USB2.0接口
显示器	1024×768以上

※Windows®7, Windows®8.1, Windows®10是美国Microsoft公司的注册商标。

■转换电缆 P5062-5(电缆长度: 300mm)



※需要使用转换电缆将控制器设定用的示教盒(LEC-T1-3□G□)或通信电缆(LEC-W2A-C)连接到控制器上。

■I/O电缆

LEC-CN5-1

电缆长度(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5

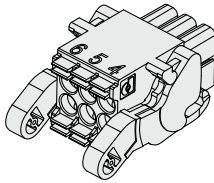
※导体尺寸: AWG28

重量

产品型号	重量(g)
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520

■电源插头 JXC-CPW

※电源插头为附件。



〈适合电线尺寸〉
AWG20(0.5mm²)外皮直径2.0mm以下

⑥	⑤	④
③	②	①

- ① C24V ④ 0V
② M24V ⑤ N.C.
③ EMG ⑥ LK RLS

电源插头详细内容

端子名称	功能名称	功能说明
0V	共通电源(-)	M24V端子 / C24V端子 / EMG端子 / LK RLS端子 共通(-)
M24V	电机动力电源(+)	控制器的电机动力电源(+)侧
C24V	控制电源(+)	控制器的控制电源(+)侧
EMG	停止(+)	外部停止回路的连接端子
LK RLS	解锁(+)	强制解锁开关的连接端子

■示教盒

LEC-T1-3JG

示教盒

电缆长度[m]

3	3
---	---

初始显示语言

J	日语
E	英语

※显示语言可选日语/英语。



使能开关

无记号	无使能开关
S	带使能开关

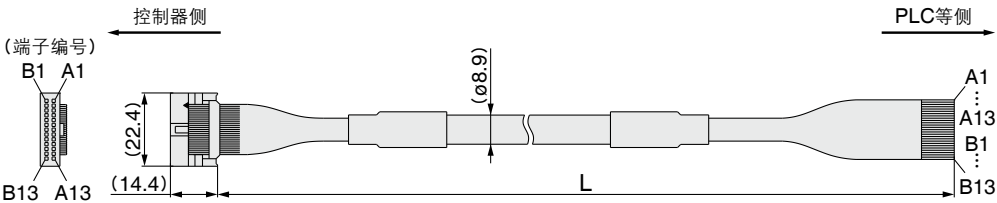
※点动及试运行功能用的联锁开关。

停止开关

G	带停止开关
---	-------

规格

项目	内容
开关	停止开关、使能开关(可选项)
电缆长度[m]	3
防护等级	IP64(连接插头除外)
使用温度范围[°C]	5~50
使用湿度范围[%RH]	90以下(无结露)
质量[g]	350g(不计电缆)



插头针No.	绝缘体颜色	圆点标记	圆点的颜色
A1	浅棕	■	黑
A2	浅棕	■	红
A3	黄	■	黑
A4	黄	■	红
A5	浅绿	■	黑
A6	浅绿	■	红
A7	灰	■	黑
A8	灰	■	红
A9	白	■	黑
A10	白	■	红
A11	浅棕	■ ■	黑
A12	浅棕	■ ■	红
A13	黄	■ ■	黑

插头针No.	绝缘体颜色	圆点标记	圆点的颜色
B1	黄	■ ■	红
B2	浅绿	■ ■	黑
B3	浅绿	■ ■	红
B4	灰	■ ■	黑
B5	灰	■ ■	红
B6	白	■ ■	黑
B7	白	■ ■	红
B8	浅棕	■ ■ ■	黑
B9	浅棕	■ ■ ■	红
B10	黄	■ ■ ■	黑
B11	黄	■ ■ ■	红
B12	浅绿	■ ■ ■	黑
B13	浅绿	■ ■ ■	红
—	屏蔽		

步进电机控制器

JXCE□/91/P1/D1/L□/M1 系列



型号表示方法

JXC D 1 7 T - □

① ② ③ ④ ⑤

① 通信协议

		标准	对应STO安全功能
E	EtherCAT	●	●
9	EtherNet/IP™	●	—
P	PROFINET	●	—
D	DeviceNet®	●	—
L	IO-Link	●	●
M	CC-Link	●	—

③ 安装方法

7	螺钉安装型
8*	DIN导轨安装型

※不附带DIN导轨。
请单独订购。(P.27)

② 轴数·特殊规格

1	1轴、标准规格
F	1轴、对应STO安全功能

④ 可选项

无记号	无可选项
S	带直通型通信插头
T	带T分支型通信插头

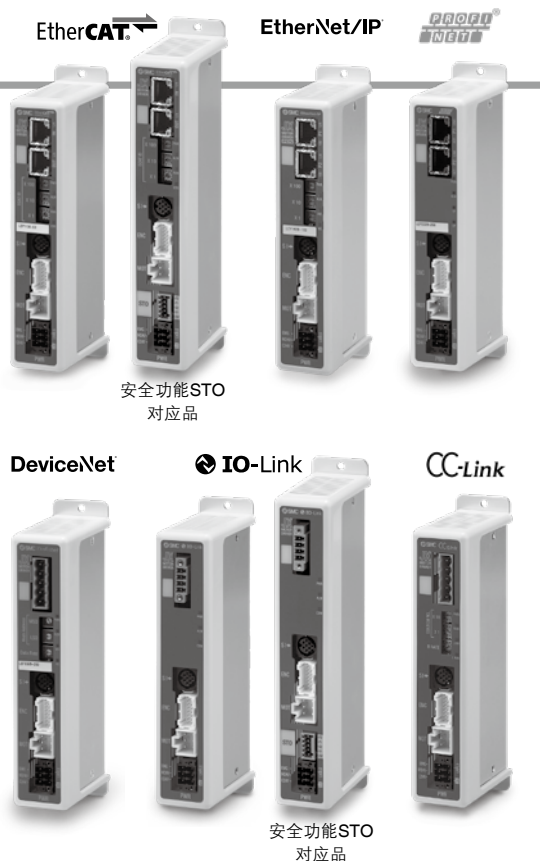
※对于JXCD1、JXCM1以外的其它情况,只能选择“无记号”。

⑤ 执行器型号

除了电缆规格、执行器可选项之外的型号
例: LEFS16B-100B-S1□□□□
请记入“LEFS16B-100”。

BC	空白控制器 ^{注)}
----	---------------------

注) 需要专用软件(JXC-BCW)。



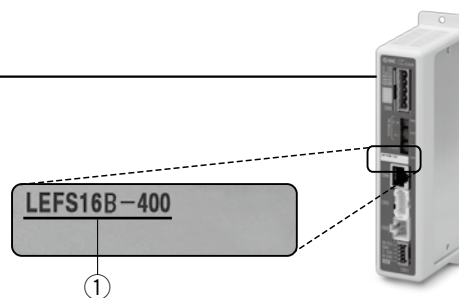
JXC51/61 系列

JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

请先确认匹配的执行器规格, 然后再购买控制器单体。

请务必确认控制器和执行器的组合是正确的。

①“执行器”和“控制器上标注的执行器型号”是否一致



※使用方面的相关内容请见使用说明书。使用说明书请从本公司官网下载。https://www.smc.com.cn

空白控制器(JXC□1□□-BC)注意事项

空白控制器, 是客户可写入组合使用的执行器用数据的控制器。数据写入请使用专用软件ACT Controller 2或专用软件(JXC-BCW)。

- ACT Controller 2和JXC-BCW均可通过SMC官网下载。
- 使用本软件时, 请另行订购控制器设定用通信电缆(JXC-W2A-C)和USB电缆(LEC-W2-U)。

动作环境

OS	Windows®10 (64bit)	Windows®7	Windows®8	Windows®10
软件	ACT Controller 2 (带JXC-BCW功能)	JXC-BCW		

※Windows®7, Windows®8, Windows®10为美国微软公司的注册商标。

SMC官网 https://www.smc.com.cn

JXCE□/91/P1/D1/L□/M1 系列

规格

型号			JXCE1	JXCEF	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
协议名称			EtherCAT		EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet®	IO-Link		CC-Link
控制对象电机			步进电机(带编码器 DC 24V)							
电源规格			电源电压：DC24V±10%							
消耗电流(控制器单体)			200mA以下	130mA以下	200mA以下	100mA以下	100mA以下		100mA以下	
控制对象编码器			相对增量型 / 免电池绝对增量型							
通信规格	适合系统	通信协议	EtherCAT ^{注2)}	EtherNet/IP™ ^{注2)}	PROFINET ^{注2)}	DeviceNet®	IO-Link		CC-Link	
		版本 ^{注1)}	Conformance Test Record V.1.2.6	Volume1 (Edition3.14) Volume2 (Edition1.15)	Specification Version 2.32	Volume1 (Edition3.14) Volume3 (Edition1.13)	Version 1.1 通口Class A		Ver1.10	
	通信速度		100Mbps ^{注2)}	10/100Mbps ^{注2)} (自动协商)	100Mbps ^{注2)}	125/250/500kbps	230.4kbps (COM3)		156kbps, 625kbps, 2.5Mbps, 5Mbps, 10Mbps	
	设定文件 ^{注3)}		ESI文件	EDS文件	GSDML文件	EDS文件	IODD文件		CSP+文件	
	占有域		输入20 bytes 输出36 bytes	输入36 bytes 输出36 bytes	输入36 bytes 输出36 bytes	输入4, 10, 20 bytes 输出4, 12, 20, 36bytes	输入14bytes 输出22 bytes		1局、2局、4局	
	终端电阻		无							
存储			EEPROM							
LED显示部			PWR, RUN, ALM, ERR	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, SF, BF	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, COM		PWR, ALM, L ERR, L RUN	
电缆长度[m]			执行器电缆：20以下							
冷却方式			自然风冷							
使用温度范围[°C]			0~55(未冻结) ^{注4)}							
使用湿度范围[%RH]			90以下(未结露)							
绝缘电阻[MΩ]			所有外部端子-壳体间、50(DC500V)							
安全功能			—	STO, SS1-t	—			STO, SS1-t	—	
安全规格			—	EN61508 SIL3 ^{注5)} EN62061 SIL CL3 ^{注5)} EN ISO13849-1 Cat.3 PL ^{注5)}	—			EN61508 SIL3 ^{注5)} EN62061 SIL CL3 ^{注5)} EN ISO13849-1 Cat.3 PL ^{注5)}	—	
重量[g]	螺钉安装型	220	250	210	220	210	190	220	170	
	DIN导轨安装型	240	270	230	240	230	210	240	190	

注1) 请注意版本信息会变更。
注2) PROFINET、EtherNet/IP™、EtherCAT®请带屏蔽CAT5或以上的通信电缆。
注3) 设定文件可通过本公司官网下载。
注4) 控制器版本1产品、版本2产品的使用温度范围是0~40℃。控制器版本记号的识别方法，请通过本公司官网产品目录确认。
注5) 上述安全等级为最大值，可达到的等级因元件构成和检查方法而异。
详情请参照安全手册：JXC#-OMY0009。

■相关商标
EtherNet/IP® 是ODVA的商标。
DeviceNet® 是ODVA的商标。
EtherCAT® 注册商标和专利技术，由德国Beckhoff Automation GmbH公司授权。

动作指令示例

除了各通信协议上最大64点的步信息输入以外，数值指令动作的各参数可随时变更。
※JXCL□的数值指令动作可变更“定位推力”、“区域1”、“区域2”以外项目的数值。

<使用示例>2点间移动。

No.	动作方法	速度	位置	加速度	减速度	压触推力	临界值	推压速度	定位推力	区域1	区域2	定位宽度
0	1: ABS	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
1	1: ABS	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50

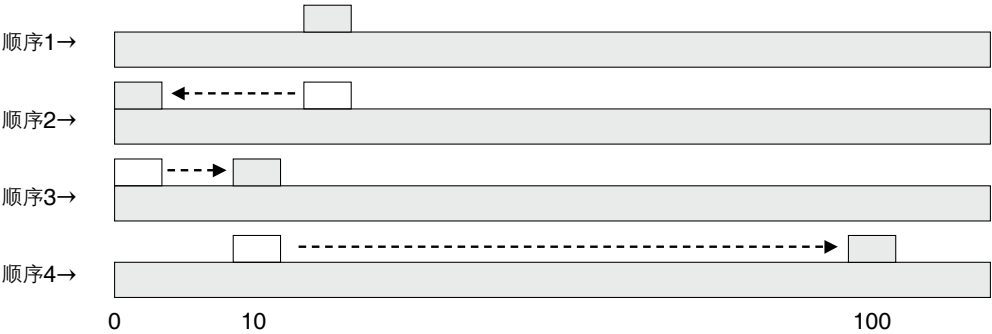
<步No.指令动作>

顺序1：伺服ON指令
顺序2：原点复位动作指令
顺序3：指定步信息No.0输入DRIVE信号
顺序4：一旦DRIVE信号OFF，指定步信息No.1输入DRIVE信号。

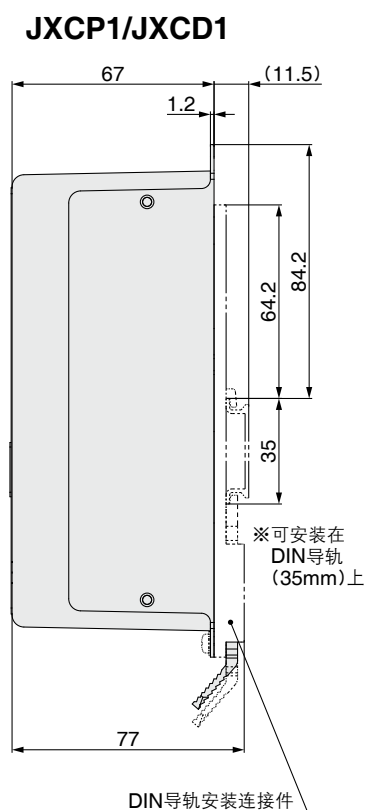
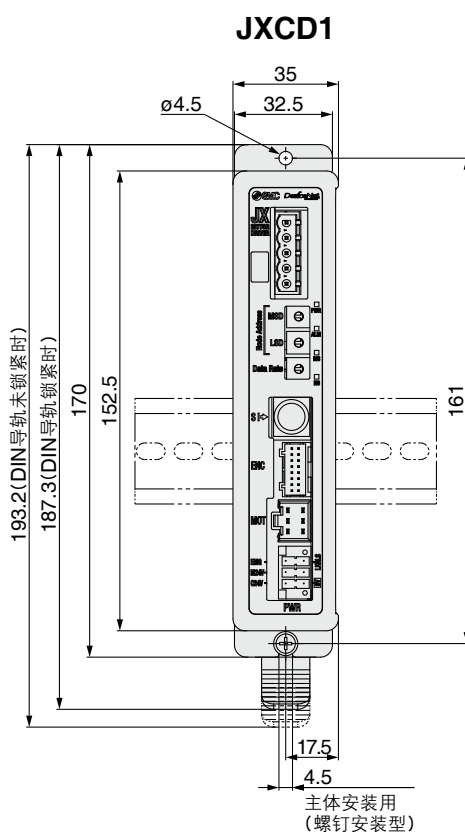
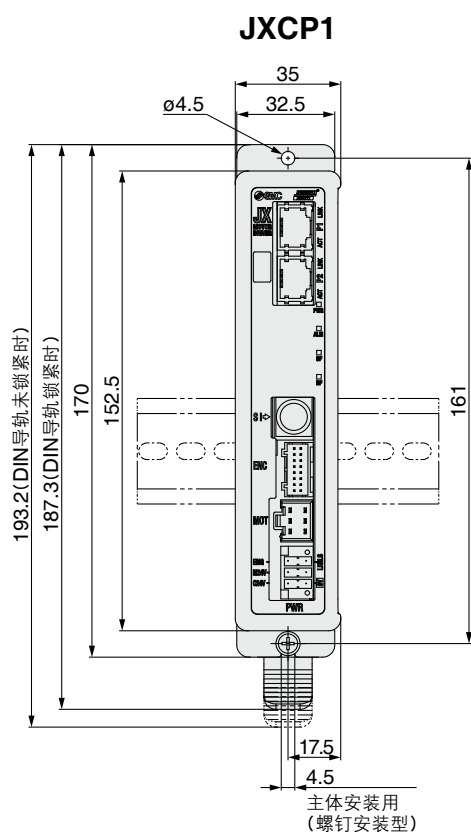
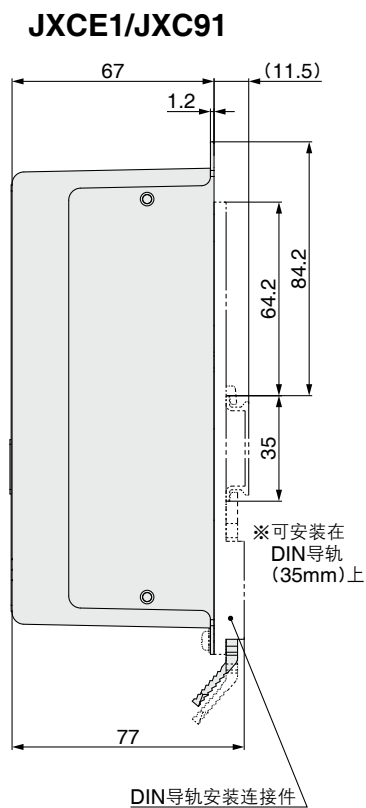
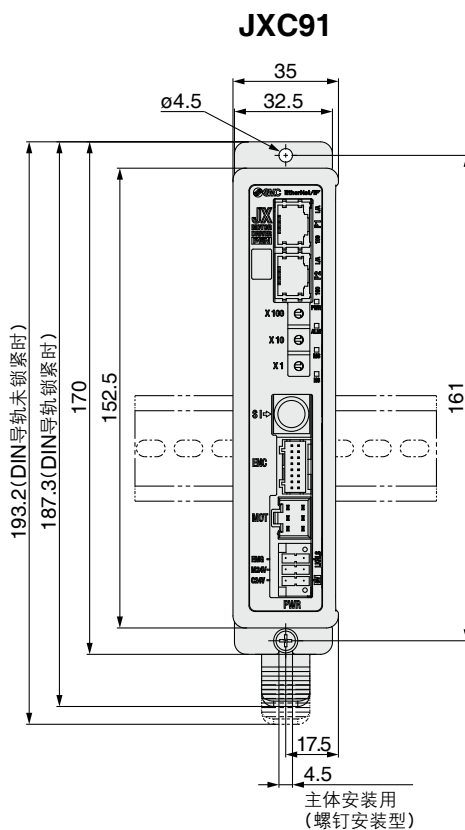
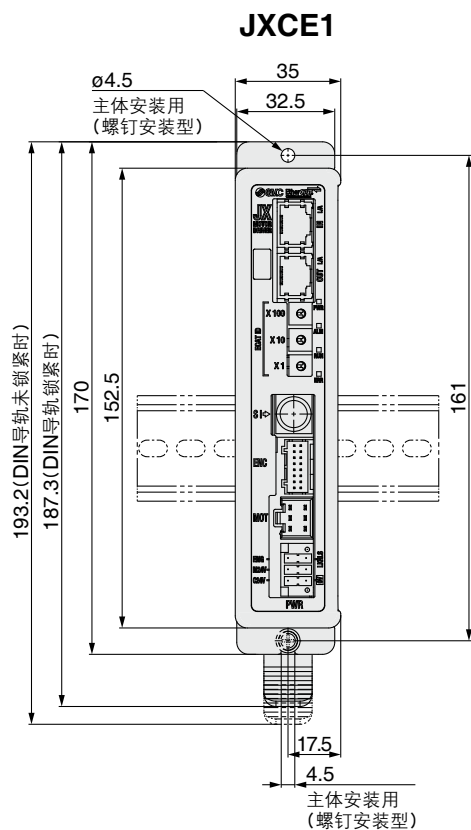
<数值指令动作>

顺序1：伺服ON指令
顺序2：原点复位动作指令
顺序3：指定步信息No.0，打开输入指令标记(位置)，在目标位置输入10。之后打开启动标记。
顺序4：步信息No.0，输入指令标记(位置)ON，启动标记ON的状态下，变更目标位置为100。

任意动作指令方法都可执行相同的动作。



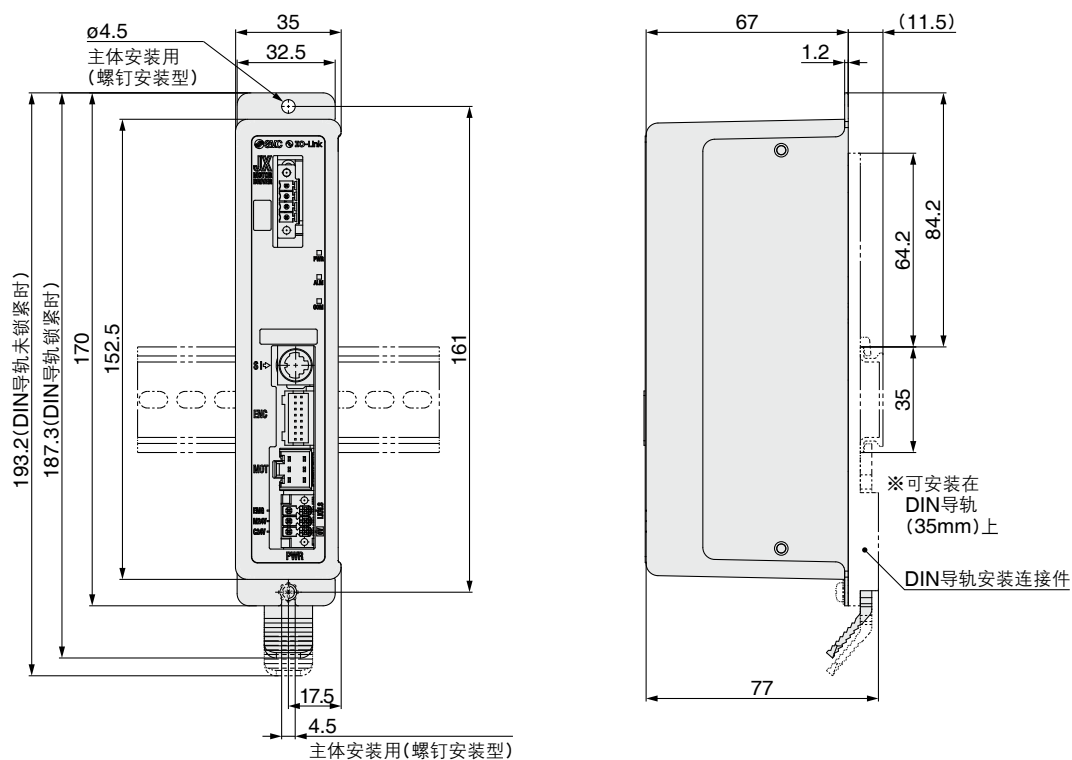
外形尺寸图



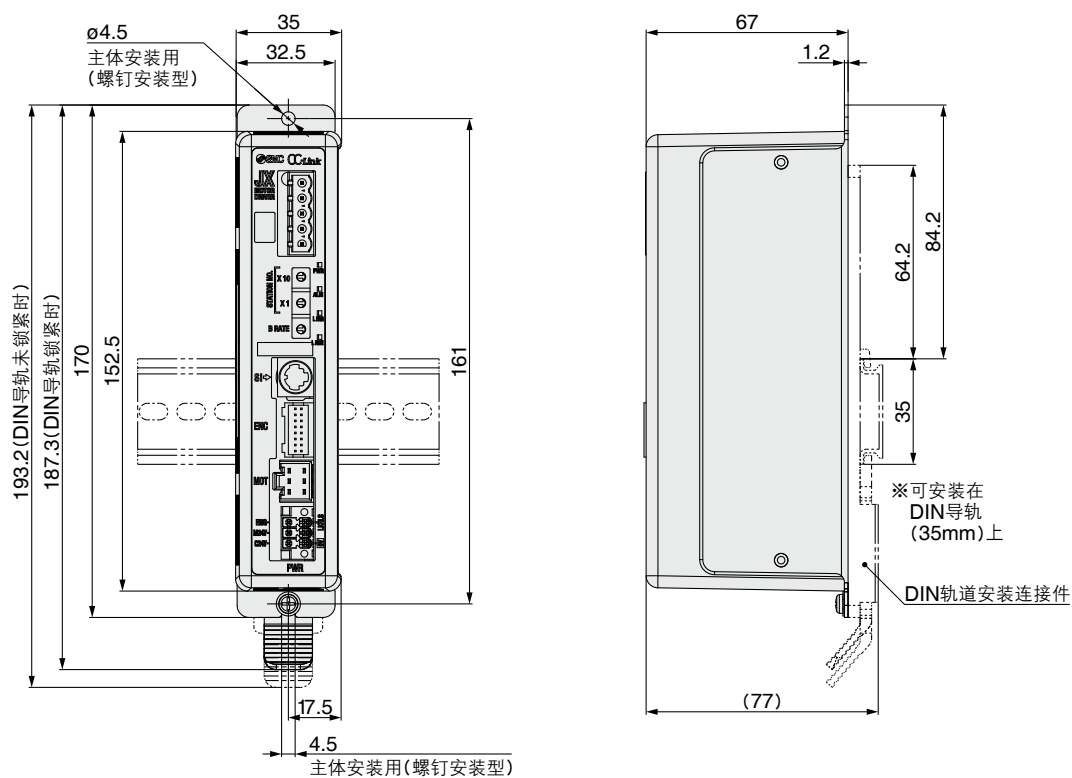
JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

外形尺寸图

JXCL1

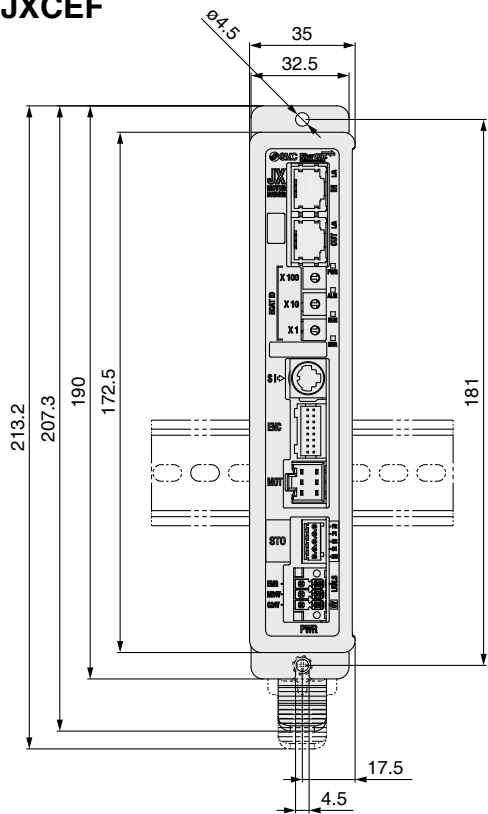


JXCM1

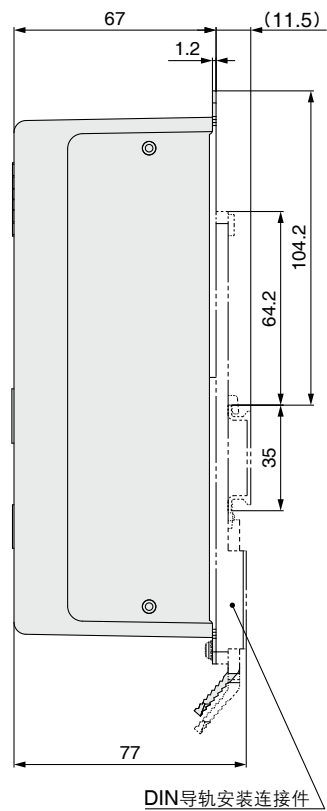
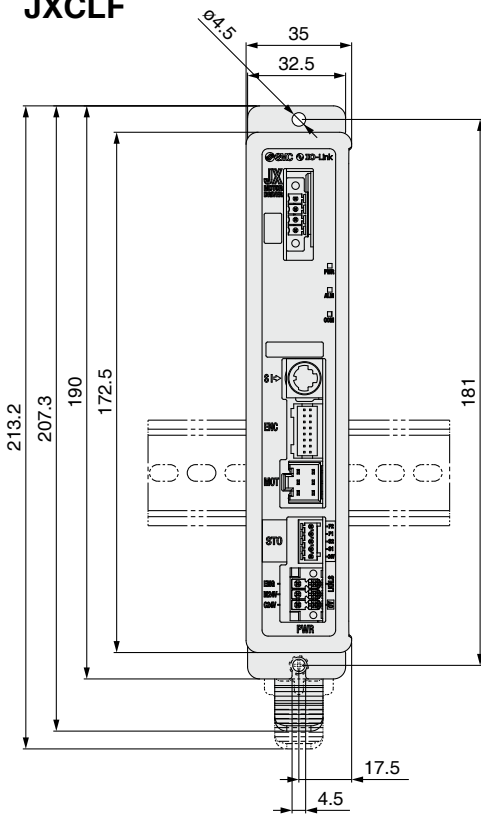


外形尺寸图

JXCEF

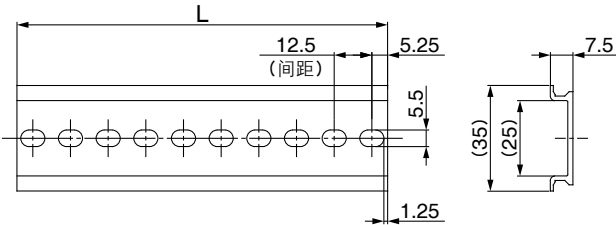


JXCLF



DIN导轨
AXT100-DR-□

※请依据DIN导轨尺寸表在□中記入No。
安装尺寸请参照P.22~24的外形尺寸图。



L尺寸表[mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN导轨安装连接件
LEC-3-D0(带安装螺钉2个)

请在螺钉安装型控制器的后面安装DIN导轨安装连接件的场合使用。

JXC51/61 系列

JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

执行器电缆

【步进电机(带编码器 DC24V)用机器人电缆、标准电缆】

LE-CP-1-□

电缆长度(L)[m]	
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※按订货生产(仅对应机器人电缆)

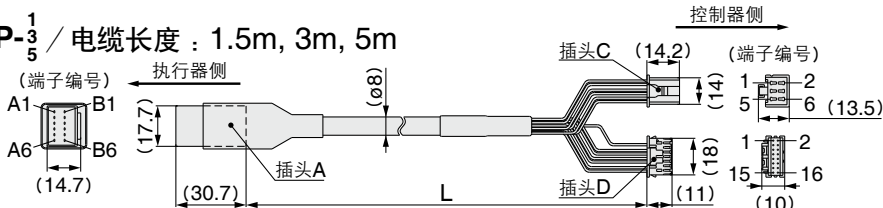
电缆种类

无记号	机器人电缆 (耐弯曲电缆)
S	标准电缆

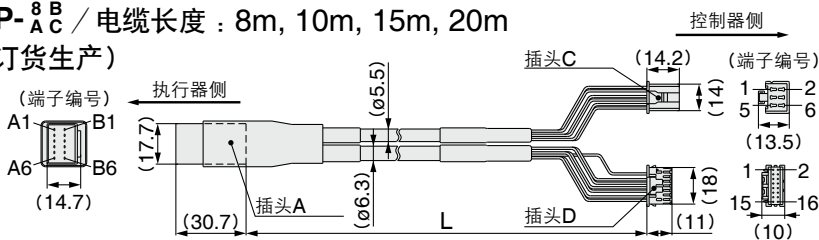
重量

产品型号	重量(g)	备注
LE-CP-1-S	190	标准电缆
LE-CP-3-S	280	
LE-CP-5-S	460	
LE-CP-1	140	机器人电缆
LE-CP-3	260	
LE-CP-5	420	
LE-CP-8	790	
LE-CP-A	980	
LE-CP-B	1460	
LE-CP-C	1940	

LE-CP- $\frac{1}{5}$ / 电缆长度 : 1.5m, 3m, 5m



LE-CP- $\frac{8}{AC}$ / 电缆长度 : 8m, 10m, 15m, 20m
(※按订货生产)



信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头C 端子编号
A	B-1	棕	2
A	A-1	红	1
B	B-2	橙	6
B	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	绿	3
COM-B/-	A-3	蓝	4
屏蔽			
信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头D 端子编号
Vcc	B-4	棕	12
GND	A-4	黑	13
A	B-5	红	7
A	A-5	黑	6
B	B-6	橙	9
B	A-6	黑	8
		-	3

【步进电机(带编码器 DC24V)用带锁及传感器的机器人电缆、标准电缆】

LE-CP-1-B-□

电缆长度(L)[m]	
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※按订货生产(仅对应机器人电缆)

带锁及传感器

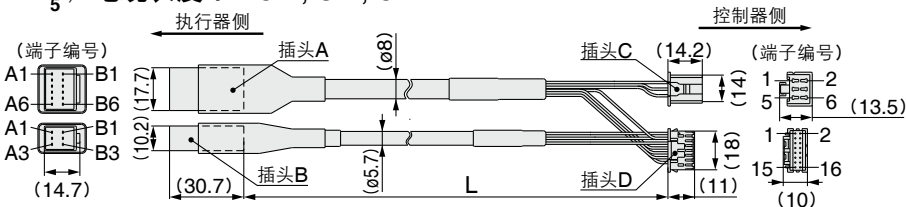
电缆种类

无记号	机器人电缆 (耐弯曲电缆)
S	标准电缆

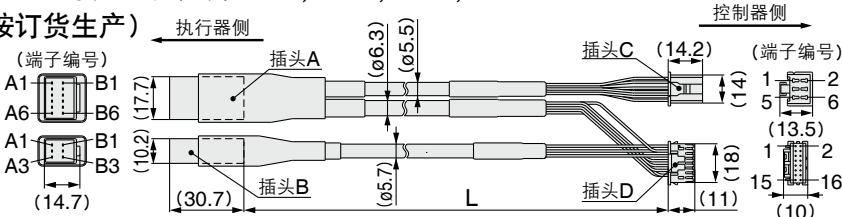
重量

产品型号	重量(g)	备注
LE-CP-1-B-S	240	标准电缆
LE-CP-3-B-S	380	
LE-CP-5-B-S	630	
LE-CP-1-B	190	机器人电缆
LE-CP-3-B	360	
LE-CP-5-B	590	
LE-CP-8-B	1060	
LE-CP-A-B	1320	
LE-CP-B-B	1920	
LE-CP-C-B	2620	

LE-CP- $\frac{1}{5}$ / 电缆长度 : 1.5m, 3m, 5m



LE-CP- $\frac{8}{AC}$ / 电缆长度 : 8m, 10m, 15m, 20m
(※按订货生产)



信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头C 端子编号
A	B-1	棕	2
A	A-1	红	1
B	B-2	橙	6
B	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	绿	3
COM-B/-	A-3	蓝	4
屏蔽			
信号名称	插头A 端子编号	电缆颜色	插头D 端子编号
Vcc	B-4	棕	12
GND	A-4	黑	13
A	B-5	红	7
A	A-5	黑	6
B	B-6	橙	9
B	A-6	黑	8
		-	3
信号名称	插头B 端子编号	电缆颜色	插头C 端子编号
锁(+)	B-1	红	4
锁(-)	A-1	黑	5
传感器(+)	B-3	棕	1
传感器(-)	A-3	蓝	2

可选项: 执行器电缆

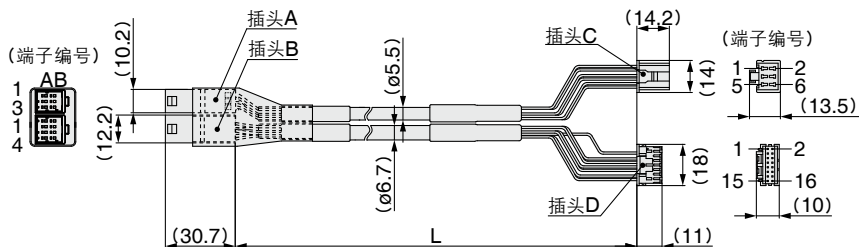
【免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)的机器人电缆】

LE - CE - 1

电缆长度(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8*
A	10*
B	15*
C	20*

※按订货生产



重量

产品型号	重量(g)	备注
LE-CE-1	190	机器人电缆
LE-CE-3	360	
LE-CE-5	570	
LE-CE-8	900	
LE-CE-A	1120	
LE-CE-B	1680	
LE-CE-C	2210	

信号名称	插头A 端子编号		电缆颜色	插头C 端子编号
A	B-1		棕	2
$\bar{A}$	A-1		红	1
B	B-2		橙	6
$\bar{B}$	A-2		黄	5
COM-A/COM	B-3		绿	3
COM-B/-	A-3		蓝	4

信号名称	插头B 端子编号		电缆颜色	插头D 端子编号
Vcc	B-1		棕	12
GND	A-1		黑	13
$\bar{A}$	B-2		红	7
A	A-2		黑	6
$\bar{B}$	B-3		橙	9
B	A-3		黑	8
SD+ (RX)	B-4		黄	11
SD- (TX)	A-4		黑	10
			黑	3

JXC51/61 系列

【免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)的带锁机器人电缆】

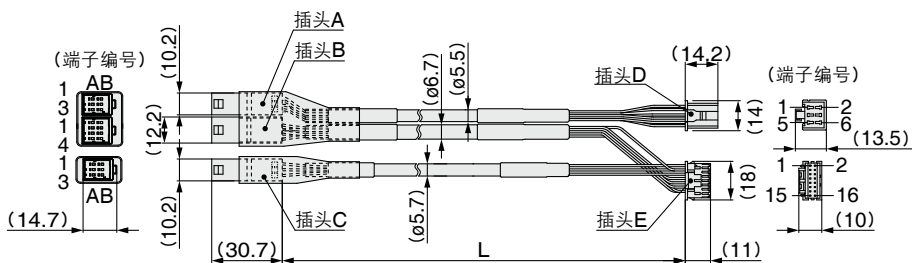
LE-CE-1-B

电缆长度(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8*
A	10*
B	15*
C	20*

※按订货生产

带锁及传感器



重量

产品型号	重量(g)	备注
LE-CE-1-B	240	机器人电缆
LE-CE-3-B	460	
LE-CE-5-B	740	
LE-CE-8-B	1170	
LE-CE-A-B	1460	
LE-CE-B-B	2120	
LE-CE-C-B	2890	

信号名称	插头A 端子编号
A	B-1
$\bar{A}$	A-1
B	B-2
$\bar{B}$	A-2
COM-A/COM	B-3
COM-B/-	A-3

电缆颜色	插头D 端子编号
棕	2
红	1
橙	6
黄	5
绿	3
蓝	4

信号名称	插头B 端子编号
Vcc	B-1
GND	A-1
$\bar{A}$	B-2
A	A-2
$\bar{B}$	B-3
B	A-3
SD+ (RX)	B-4
SD- (TX)	A-4

电缆颜色	插头E 端子序号
棕	12
黑	13
红	7
黑	6
橙	9
黑	8
黄	11
黑	10
黑	3

线路名称	插头C 端子编号
锁(+)	B-1
锁(-)	A-1
传感器(+)	B-3
传感器(-)	A-3

电缆颜色	插头F 端子序号
红	4
黑	5
棕	1
蓝	2

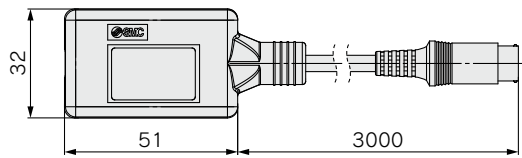
JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

可选项

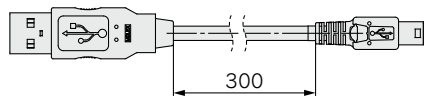
■控制器设定用通信电缆

①通信电缆 JXC-W2A-C



※可直接与控制器连接。

②USB电缆 LEC-W2-U



③控制器设定组件 JXC-W2A

一套包含通信电缆(JXC-W2A-C)和USB电缆(LEC-W2-U)。

〈控制器设定软件・USB驱动器〉

- ・控制器设定软件
 - ・USB驱动器(JXC-W2A-C用)
- 可通过本公司官网下载。

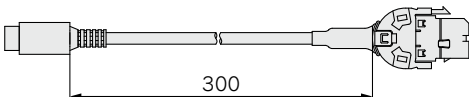
<https://www.smc.com.cn>

安装环境

操作系统	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
通信接口	USB1.1或USB2.0接口
显示器	1024×768以上

※Windows®7, Windows®8.1, Windows®10是美国Microsoft公司的注册商标。

■转换电缆 P5062-5(电缆长度：300mm)



※需要使用转换电缆将控制器设定用的示教盒(LEC-T1-3□J□G□)或通信电缆(LEC-W2A-C)连接到控制器上。

■DIN导轨安装连接件 LEC-3-D0

※带2个安装螺钉

请在螺钉安装型控制器的后面安装DIN导轨安装连接件的场合使用。

・DIN导轨 AXT100-DR-□

※在□内根据DIN导轨尺寸表(P.22)记入No。
安装尺寸请参照外形尺寸图(P.22~24)。

■示教盒

LEC-T1-3

示教盒

电缆长度[m]

3	3
---	---

初始显示语言

J	日语
E	英语

※显示语言可选日语/英语。

使能开关
(可选项)

使能开关

无记号	无使能开关
S	带使能开关

※点动及试运行功能用的联锁开关。

停止开关

G	带停止开关
---	-------

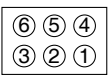
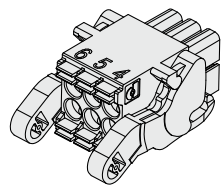


规格

项目	内容
开关	停止开关、使能开关(可选项)
电缆长度[m]	3
防护等级	IP64(连接插头除外)
使用温度范围[°C]	5~50
使用湿度范围[%RH]	90以下(无结露)
质量[g]	350g(不计电缆)

可选项

■电源插头 JXC-CPW ※电源插头为附件。



- ① C24V ④ 0V
② M24V ⑤ N.C.
③ EMG ⑥ LK RLS

电源插头详细内容

端子名称	功能名称	功能说明
0V	共通电源(-)	M24V端子 / C24V端子 / EMG端子 / LK RLS端子 共通(-)
M24V	电机动力电源(+)	控制器的电机动力电源(+)侧
C24V	控制电源(+)	控制器的控制电源(+)侧
EMG	停止(+)	外部停止回路的连接端子
LK RLS	解锁(+)	强制解锁开关的连接端子

■STO信号插头 JXC-CSTO



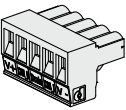
STO信号插头详情

针No.	信号名称	功能说明
1	24V	+24V输出(Max100mA)
2	STO1	STO输入1
3	STO2	STO输入2
4	反馈1	STO1反馈信号
5	反馈2	STO2反馈信号

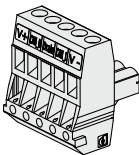
■通信插头

DeviceNet®用

直通型
JXC-CD-S



T分支型
JXC-CD-T



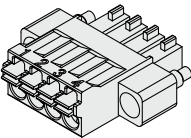
DeviceNet®用
通信插头详情

端子名称	功能说明
V +	DeviceNet®用电源(+)侧
CAN_H	通信线(High) 侧
Drain	接地线 / 屏蔽线
CAN_L	通信线(Low) 侧
V -	DeviceNet®用电源(-)侧

IO-Link用

直通型
JXC-CL-S

※IO-Link用通信插头为附件。



IO-Link用
通信插头详情

端子序号	端子名称	功能说明
1	L +	+24V
2	NC	不可配线
3	L -	0V
4	C/Q	IO-Link信号

CC-Link用

直通型
LEC-CMJ-S



T分支型
LEC-CMJ-T



CC-Link用
通信插头详情

端子名称	功能说明
DA	CC-Link通信线A
DB	CC-Link通信线B
DG	CC-Link地线
SLD	CC-Link屏蔽
FG	外壳接地



JXC51/61/E□/91/P 1/D1/L□/M1 系列 控制器版本不同时的注意事项

JXC系列的控制器版本不同时，所对应的内部参数不可互换。

■采用JXC□□-BC的场合，请使用JXC-BCW(参数写入工具)的最新版。

■通过JXC-BCW，由版本1(V1.□, S1.□)、版本2(V2.□, S2.□)、版本3(V3.□, S3.□)产品制作的备份文件(.bkp)，只能写入版本相同的控制器(相对应的版本1、2、3产品)中，使用时请务必注意。

版本编号的识别方法

版本“V3.□”或“S3.□”产品 JXC□□ 系列



XR V3.0

适合型号

JXC91□ 系列

XR S3.0 T1.0

适合型号

JXC51□ 系列
JXC61□ 系列
JXCE□□ 系列
JXCP1□ 系列
JXCD1□ 系列
JXCL□□ 系列
JXCM1□ 系列

版本“V2.□”或“S2.□”产品 JXC□□ 系列

WP V2.1

适合型号

JXC91□ 系列

WP S2.2 T1.1

适合型号

JXCE□□ 系列
JXCP1□ 系列
JXCD1□ 系列
JXCL□□ 系列

版本“V1.□”或“S1.□”产品 JXC□□ 系列

XR V1.0

适合型号

JXC91□ 系列

XR S1.0 T1.0

适合型号

JXCE□□ 系列
JXCP1□ 系列
JXCD1□ 系列
JXCL□□ 系列

关于空白控制器的控制器版本和对应免电池绝对增量型电动执行器的尺寸

■免电池绝对增量型电动执行器支持的尺寸范围因控制器版本而异。
使用空白控制器时，请在使用前检查控制器版本。

对应表

空白控制器		电动执行器 对应尺寸																								
系列	控制器版本	LEFS□E	LEFB□E	LEKFS□E	LEY□E	LEY□E-X8	LEYG□E	LES□E	LESH□E	LESYH□E	LER□E	LEHF□E														
JXC91 □系列 JXCD1 □系列 JXCE1 □系列 JXCP1 □系列 JXCL1 □系列	版本 3.4 (V3.4, S3.4)	25,32,40	25,32,40	25,32,40	25,32,40	25,32,40	25,32,40	25	25	16.25	50	32.40														
	版本 3.5 (V3.5, S3.5)				16,25,32.40		16,25,32.40			8,16,25																
	版本 3.6 (V3.6, S3.6) 以上	16,25,32.40	16,25,32.40																							
JXCM1 □系列 JXC51/61 系列	版本 3.4 (V3.4, S3.4)	25,32,40	25,32,40		25,32,40		25,32,40			16.25																
	版本 3.5 (V3.5, S3.5) 以上	16,25,32.40	16,25,32.40		16,25,32.40		16,25,32.40			8,16,25																
JXC □ F 系列	全版本																									

JXC51/61 系列

JXCE1/91/P1/D1/L□/M1 系列

⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的主要内容，以及国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)^{※1)}和其它安全法规^{※2)}，必须遵守。

⚠ 注意：误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

⚠ 警告：误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ 危险：在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性—机电装置(第1部:一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人—安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠ 警告

① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。

这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。通常，应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现故障情况，来构成系统。

② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。

这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。

③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

1. 在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
3. 再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。

④ 在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料和食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请采取对应故障设计机械式的保护功能等的双重互锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品是面向制造业提供的。

此处刊登的本公司产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业。
在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，根据需要确认相应的规格书，并签约等。
如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

① 本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。^{※3)}

另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。

② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。

另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。

但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

⚠ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司制造、销售的产品，没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定，不属于此类计量计测仪器。
因此，本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
网址：www.smc.com.cn

SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号
电话：021-3429 0880

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号
电话：020-2839 7668

③ 本产品样本中的内容，可能会发生变更，恕不另行通知，敬请谅解。

© SMC Automation China Co., Ltd. All Rights Reserved

AWA