

电动执行器

ELECTRIC ACTUATORS

无杆型

LEF 系列



P.22

高刚性无杆型

LEJ 系列



P.106

导杆滑块型

LEL 系列



P.138

薄型

LEM 系列



P.156

出杆型 / 带导杆

LEY/LEYG 系列



P.206

滑台型

LES/LESH 系列



P.298

小型

LEPY/LEPS 系列



P.360

摆台

LER 系列



P.390

夹具

LEH 系列



P.416

防尘·防滴(IP65)规格

P.476

出杆型 LEY-X5



洁净规格

P.500

无杆型 11-LEFS 系列



高刚性无杆型 11-LEJS 系列



对应二次电池

P.528

无杆型 25A-LEFS 系列



高刚性无杆型 25A-LEJS 系列



出杆型 25A-LEY 系列



控制器 / 驱动器

步进电机 / 伺服电机用

LEC□ 系列

P.538



驱动器

AC伺服电机用

LECS□/LECY□ 系列

P.598



驱动器

AC伺服电机用

LECSS-T 系列

P.620



驱动器

AC伺服电机用

LECYM/LECYU 系列

P.648



无电机规格

P.768

无杆型 LEF□ 系列



高刚性无杆型 LEJS 系列



出杆型 / 带导杆 LEY/LEYG 系列



卡片电缸®

LAT3 系列

P.876



卡片电缸用控制器

LATCA/LATC4 系列

P.891 · 899



无需编程型控制器(带行程记忆功能) LECP2 系列 ▶P.574



步进电机
(带编码器 DC24V)
LECP2

可像气缸一样进行行程端动作

(通过下述 1 位置记录与 2 配线实现)

1 行程记忆(行程两端位置的简单记录)

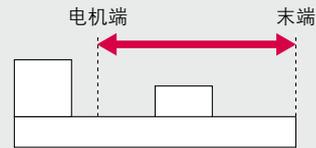
行程调整单元移动后,行程记忆功能会自动记录行程两端的位置!

- ① 位置序号设定 → ② 行程记忆开始 → 自动记录两端位置

将位置选择开关
设定为15(F)。

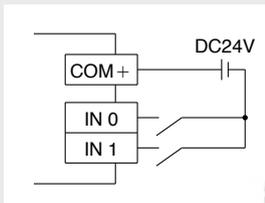


按下设定按钮3秒以上。



2 配线(省配线化)

输入信号2点配线*



*本配线,可定位行程两端点和中间位置1点。



通过IN0或IN1输入的
ON信号,可像气缸一
样端点进行动作

速度与加速度 16段调整



对应执行器



LEMB 系列



LEMC 系列



LEMH 系列



LEMHT 系列

- LEFS
- LEFB
- LEJS
- LEJB
- LEL
- LEM
- LEM
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEPY
- LEPS
- LER
- LER
- LEH
- LEH
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 11-LEIS
- 25A-
- LEC□
- LECS□
- LECS□
- LECS-T
- LECYM
- LECYU
- 无电机
- LAT3

功能

项目	步信息输入型 LECP6 / LECA6	无需编程型 LECP1	无需编程型(带行程记忆功能) LECP2	脉冲输入型 LECPA
步信息及参数 设定方法	· 由控制器设定软件(计算机)输入 · 由示教盒输入	· 由控制器操作按钮选择	· 通过控制器操作按钮选择	· 由控制器设定软件(计算机)输入 · 由示教盒输入
步信息"位置" 设定方法	· 由控制器设定软件(计算机)输入或由示教盒输入 · 数值输入 · 直接示教 · JOG示教	· 直接示教 · JOG示教	· 行程端:自动测量 · 中间位置:直接示教 · JOG示教	· 无需设定"位置"位置速度由 脉冲列信号指示
步信息数	64点	14点	行程端(2点)+中间12点(共计14点)	—
动作指示方法(I/O信号)	步No. [IN*]输入⇒[DRIVE]输入	仅步No. [IN*]输入	仅步No. [IN*]输入	脉冲列信号
完成信号	[INP]输出	[OUT*]输出	[OUT*]输出	[INP]输出

设定项目

TB : 示教盒 PC : 控制器设定软件

项目	内容	简易模式		标准模式	步信息输入型 LECP6/LECA6	脉冲输入型 LECPA	无需编程型 LECP1*	无需编程型 (带行程记忆功能) LECP2	
		TB	PC	TB/PC					
步信息 设定 (部分摘录)	动作方法设定	绝对位置移动、相对位置移动的选择	△	●	●	由ABS/INC设定	固定值(ABS:绝对值移动)	固定值(ABS:绝对值移动)	
	速度设定	移动速度	●	●	●	按1mm/s单位设定	有16级可选	有16档可选	
	位置设定	【位置】:目标位置 【推压】:推压开始位置	●	●	●	按0.01mm单位 设定	不用设定	直接示教 JOG示教	行程端:自动测定 中间位置:直接示教 JOG示教
	加速度·减速度设定	移动时的加速度·减速度	●	●	●	按1mm/s ² 单位设定		有16级可选	有16档可选
	压触推力设定	推压运转时的推力比例	●	●	●	按1%单位设定	按1%单位设定	有3级可选(弱·中·强)	
	临界值设定	推压运转时的目标推力	△	●	●	按1%单位设定	按1%单位设定	不用设定(与推力同值)	
	推压速度设定	推压运转时的速度	△	●	●	按1mm/s单位设定	按1mm/s单位设定		
	定位推力设定	定位运转时的推力	△	●	●	设定100%	按(各执行器不同值)%设定		
	域值输出设定	域值输出信号ON的条件	△	●	●	按0.01mm单位设定	按0.01mm单位设定		
参数设定 (部分摘录)	行程(+)	位置的+侧临界值	×	×	●	按0.01mm单位设定	按0.01mm单位设定		
	行程(-)	位置的-侧临界值	×	×	●	按0.01mm单位设定	按0.01mm单位设定		
	原点回归方向设定	设定原点回归时的原点端方向	×	×	●	对应	对应	对应	
	原点回归速度设定	原点回归时的速度	×	×	●	按1mm/s单位设定	按1mm/s单位设定	不用设定	
	原点回归加速度设定	原点回归时的加速度	×	×	●	按1mm/s ² 单位设定	按1mm/s ² 单位设定		
测试	点动进给		●	●	●	仅在按开关的期间, 按设定的速度连续动作	仅在按开关的期间, 按设定的速度连续动作	连续按MANUAL按钮 (⊙)则匀速进给 (速度为规定值)	一直按住MANUAL按钮 (⊙)即执行匀速搬运 (速度为规定值)
	定尺寸动作		×	●	●	从现在开始,按 设定的距离·速度动作	从现在开始,按 设定的距离·速度动作	按一下MANUAL按钮 (⊙)则定尺寸动作 (速度、定尺寸为规定值)	按一次MANUAL按钮 (⊙)即执行指定距离动作 (速度、指定距离值为规定值)
	原点回归		●	●	●	对应	对应	对应	对应(显示报警组)
	试运行	指定的步信息动作	●	●	● (连续运转)	对应	非对应	对应	对应
	强制输出	输出端子的ON/OFF	×	×	●	对应	对应		
监测	动作监测	现在位置、速度、推力以及 指定步信息的监测	●	●	●	对应	对应	非对应	非对应
	输入输出端子监测	监测输入输出端子的现在 ON/OFF状态	×	×	●	对应	对应		
报警	现在的报警	确认发生中的报警	●	●	●	对应	对应	对应(显示报警组)	对应(显示报警组)
	报警历史	确认过去发生过的报警	×	×	●	对应	对应		
文件	信息保存·文件传送	保存、传送、删除步信息 及参数	×	×	●	对应	对应	非对应	非对应
其它	日文/英文显示设定	变更日文/英文的显示设定	●	●	●	对应	对应		

△ : 可由Ver2. * * TB设定(会在初期画面中显示版本信息) ※使用无需编程型LECP1时, 不能使用示教盒及控制器设定组件。



请您自备

PLC
输入输出信号用电源
DC24V^{注)}

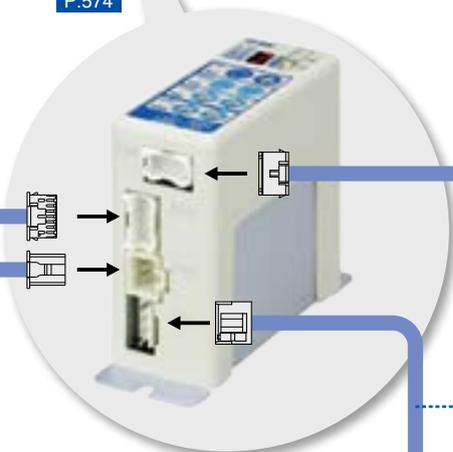
● I/O 电缆※ P.573, 580

控制器种类	型号
LECP1 / LECP2	LEC-CK4-□



无需编程型
(带行程记忆功能)
LECP2
P.574

无需编程型
LECP1
P.567



● 执行器电缆※ P.572, 579

控制器种类	标准电缆	机器人电缆
LECP1 / LECP2	LE-CP-□-S	LE-CP-□

※标识: 根据选择的型号附带。

● 电源电缆(1.5m)(附件)

请您自备

控制器输入电源
DC24V^{注)}

注) 若要适合UL标准, 请使用符合UL1310等级2的电源单元作为与之组合的直流电源。

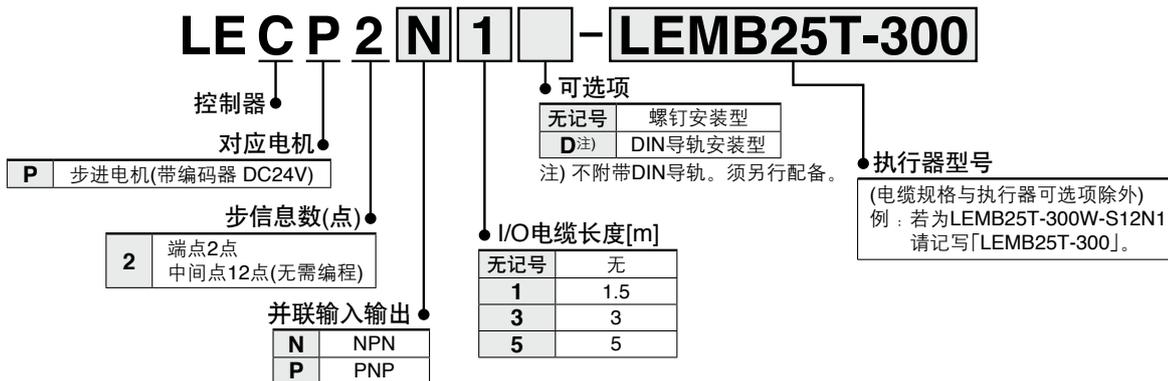
- LEFS
LEFB
- LEJS
LEJB
- LEL
- LEM
- LEY
LEYG
- LES
LESH
- LEPY
LEPS
- LER
- LEH
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 25A-
LEC□
- LECS□
LECS
- LECS-T
- LECYM
LECYU
- 无电机
- LAT3

无需编程型控制器 (带行程记忆功能)

LECP2 系列



型号表示方法



注意

【关于CE对应品】

确认EMC的适合性时，是将电动执行器LEM系列与控制器LEC系列组合后进行的确认试验。EMC会因组装了电动执行器的客户端装置、控制盘的构成或与其他电器元件、配置、配线的关系而发生变化。我们无法确认您装置设置环境的适应性，因此请您进行最终的机械及装置整体的EMC适合性确认。

【关于UL对应品】

若要适合UL标准，请使用符合UL1310的等级2的电源单元作为与之组合的直流电源。

在设定对象执行器规格的基础上，进行控制器单体的购买。请确认控制器和执行器的组合是否正确。

※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网站下载。
<http://www.smcworld.com>

规格

基本规格

项目	LECP2
控制对象电机	步进电机(带编码器 DC24V)
电源规格 ^{注1)}	电源电压: DC24V ± 10% ^{注2)} 【含电机动力电源、控制电源、停止、解锁】
并联输入	输入点数6点(光耦合绝缘)
并联输出	输出点数6点(光耦合绝缘)
停止位置点数	行程端2点(位置序号1、2), 中间位置12点(位置序号3~14(E))
控制对象编码器	相对增量A/B相(800脉冲/圈)
存储器	EEPROM
LED显示部	LED(绿/红)各1个
7段LED显示部 ^{注3)}	1位7线段显示(红色) 数字为16进制表示(10进制的「10」~「15」用「A」~「F」表示)
锁紧控制	有强制解锁端子 ^{注4)}
电缆长[m]	I/O电缆: 5以下、执行器电缆: 20以下
冷却方式	自然风冷
使用温度范围[°C]	0~40(未结冰)
使用湿度范围[%RH]	90以下(未结露)
保存温度范围[°C]	-10~60(未结冰)
保存湿度范围[%RH]	90以下(未结露)
绝缘电阻[MΩ]	外壳-SG端子间: 50(DC500V)
质量[g]	130(螺钉安装型)、150(DIN导轨安装型)

注1) 请使用非突入电流抑制型的控制器输入电源。若要适合UL标准，请使用符合UL1310的等级2的电源单元作为与之组合的直流电源。

注2) 消耗功率随执行器的不同而有所差异。详情请于各执行器的使用说明书确认。

注3) 用7段LED表示10进制「10」~「15」的方法如下所示。

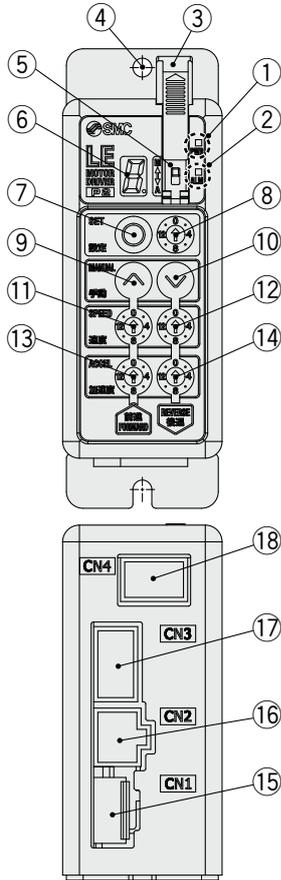


10进制显示	10	11	12	13	14	15
16进制显示	A	b	c	d	E	F

注4) 对应断电锁紧型。

LECP2 系列

控制器部分详情



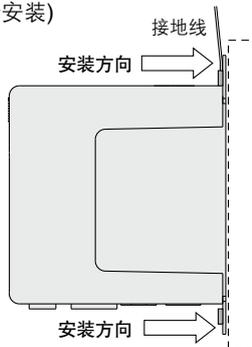
序号	显示	名称	详细
①	PWR	电源LED	电源ON / 伺服ON : 绿灯亮 电源ON / 伺服OFF : 绿灯闪
②	ALM	报警LED	有报警 : 红灯亮 参数设定中 : 红灯闪
③	—	滑盖	模式开关切换的保护 (模式切换完成后, 请将滑盖关闭)
④	—	FG	壳体接地 (在安装控制器时, 用小螺钉将地线接地。)
⑤	—	模式选择按钮	手动模式与自动模式的切换。
⑥	—	7段LED	显示停止位置、由⑧设定的值、报警信息等。
⑦	SET	设定按钮	进行各种设定的确定及手动模式下驱动指令的执行。
⑧	—	位置选择开关	指定欲驱动至的位置(1~14)及原点回归(15)。
⑨	MANUAL	手动前进按钮	前进方向的点动微调。
⑩		手动后退按钮	后退方向的点动微调。
⑪	SPEED	前进速度开关	前进方向的16段速度设定。
⑫		后退速度开关	后退方向的16段速度设定。
⑬	ACCEL	前进加速度开关	前进方向的16段加速度设定。
⑭		后退加速度开关	后退方向的16段加速度设定。
⑮	CN1	电源端口	连接电源电缆。
⑯	CN2	电机动力端口	连接执行器电缆的电机端口。
⑰	CN3	编码器端口	连接执行器电缆的编码器端口。
⑱	CN4	I/O端口	连接I/O电缆。

安装方法

控制器的安装方法如下所示。

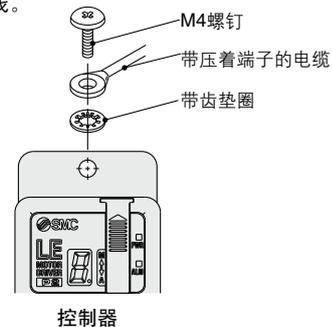
1. 螺钉安装(LECP2□□-□)

(使用2个M4螺钉进行安装)



2. 接地线的安装

控制器部分请按下图所示, 通过与螺钉共同紧固的方式安装接地线。



注) 控制器的设置间隔请确保在10mm以上。

⚠ 注意

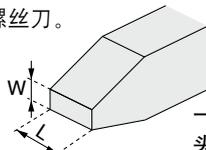
● M4螺钉、带压着端子的导线、带齿垫圈等请由客户准备。
为了确保控制器的抗干扰性, 请务必接地。

● 变更位置指示开关⑧、速度与加速度开关⑪~⑭设定值时,
请使用下述尺寸的一字精密螺丝刀。

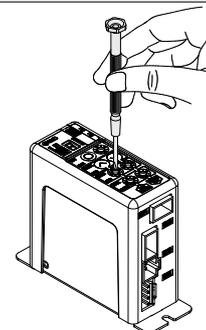
尺寸

头部宽度 L : 2.0~2.4[mm]

头部厚度 W : 0.5~0.6[mm]

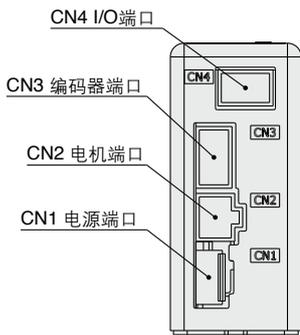
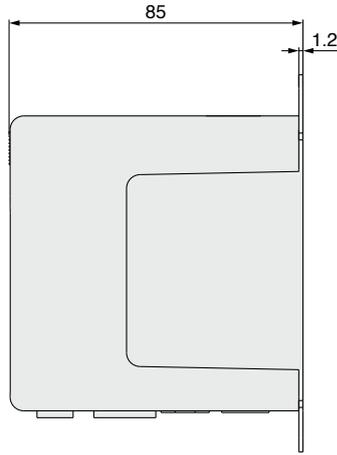
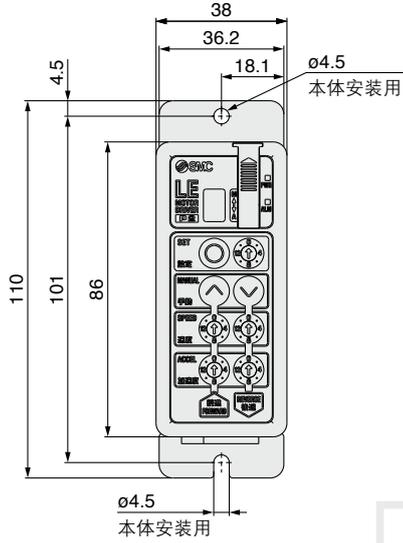


一字螺丝刀
头部放大图

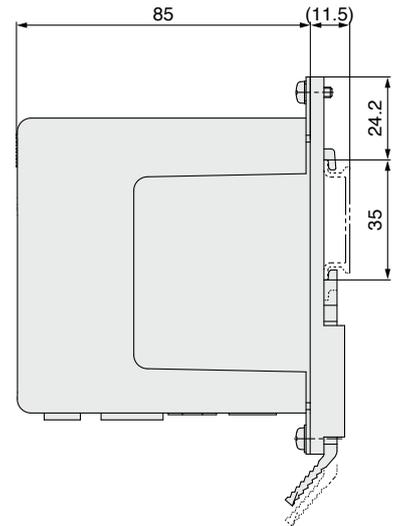
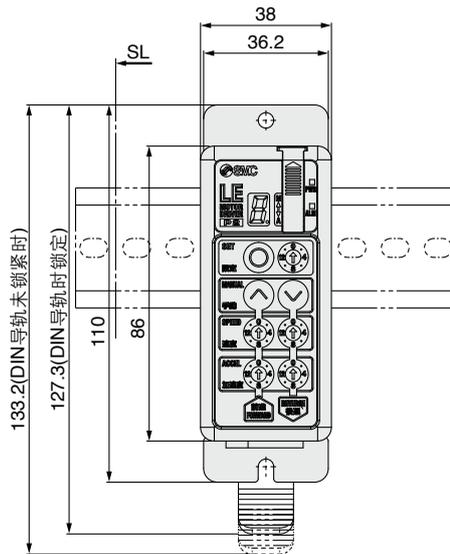


外形尺寸图

螺钉安装(LEC□2□□-□)

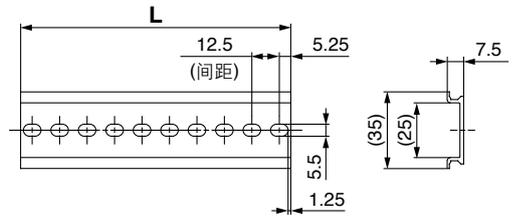


DIN导轨安装(LEC□2□□D-□)



DIN导轨 AXT100-DR-□

※请根据DIN导轨尺寸表在□中記入No.。
安装尺寸请参见上记外形尺寸图。



L尺寸表[mm]

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

DIN导轨安装附件

LEC-1-D0(带2个安装螺钉)

在螺钉安装型控制器后面, 安装DIN导轨安装附件的场合使用。

- LEFS
LEFB
- LEJS
LEJB
- LEL
- LEM
- LEY
LEYG
- LES
LESH
- LEPY
LEPS
- LER
- LEH
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 25A-
- LEC□
- LECS□
- LECS-T
- LECYM
LECYU
- 无电机
- LAT3

LECP2 系列

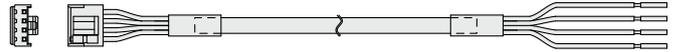
配线示例1

电源端口：CN1 ※连接CN1电源接口时，请使用电源电缆(LEC-CK1-1)。
※电源电缆(LEC-CK1-1)为附带品。

LECP2用CN1电源接头端子一览表

端子名称	导线颜色	功能名	功能说明
0V	蓝	共通电源(-)	M24V端子 / C24V端子 / BK RLS端子共通(-)。
M24V	白	电机动力电源(+)	供给控制器的电机动力电源(+侧)。
C24V	棕	控制电源(+)	供给控制器的控制电源(+侧)。
BK RLS	黑	锁紧解除(+)	解锁(+输入)。

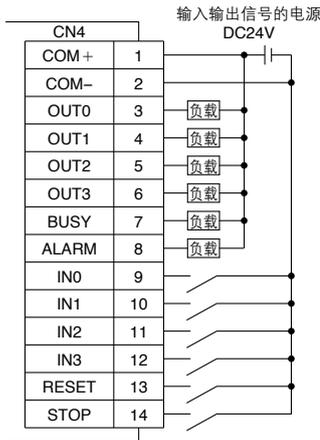
LECP2用电源电缆(LEC-CK1-1)



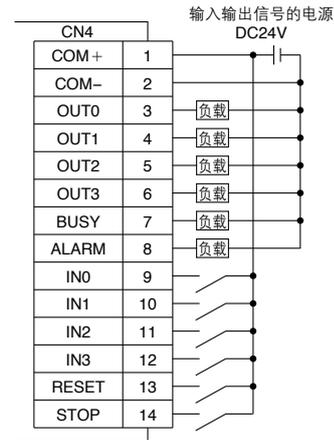
配线示例2

并联I/O端口：CN4 ※PLC等与CN4并联I/O端口连接时，请使用I/O电缆(LEC-CK4-□)。
※配线会因控制器的并联输入输出规格(NPN及PNP规格)而不同。

■NPN规格



■PNP规格



输入信号详细

名称	内容
COM +	输入输出信号电源 连接DC24V的24V
COM-	输入输出信号电源 连接DC24V的0V
IN0~IN3	· 驱动指示(通过IN0~IN3的组合输入) 例. (位置序号5的驱动指示)
	· 原点回归指示 (接通电源后首先令IN0或IN1为ON 通过IN0进行原点回归:回归至末端侧原点) (通过IN1进行原点回归:回归至电机侧原点)
RESET	运转中断或报警复位 动作中 : 从输入信号的位置减速停止 (伺服保持ON)。 发生报警时 : 报警复位
STOP	停止指示(以最快速度减速停止后, 伺服OFF。)

输入信号【IN0~IN3】位置序号表

位置序号	IN3	IN2	IN1	IN0
1(末端)	○	○	○	●
2(电机端)	○	○	●	○
3	○	○	●	●
4	○	●	○	○
5	○	●	○	●
6	○	●	●	○
7	○	●	●	●
8	●	○	○	○
9	●	○	○	●
10(A)	●	○	●	○
11(B)	●	○	●	●
12(C)	●	●	○	○
13(D)	●	●	○	●
14(E)	●	●	●	○

输出信号详细

名称	内容
OUT0~OUT3	· 定位完成(由OUT0~OUT3的组合输入) 例. (位置序号3完成定位の場合)
	· 原点回归完成 (由IN0完成原点回归时: 仅OUT0为ON) (由IN1完成原点回归时: 仅OUT1为ON)
BUSY	执行器动作中ON
*ALARM(注)	在报警产生中或伺服OFF时OFF

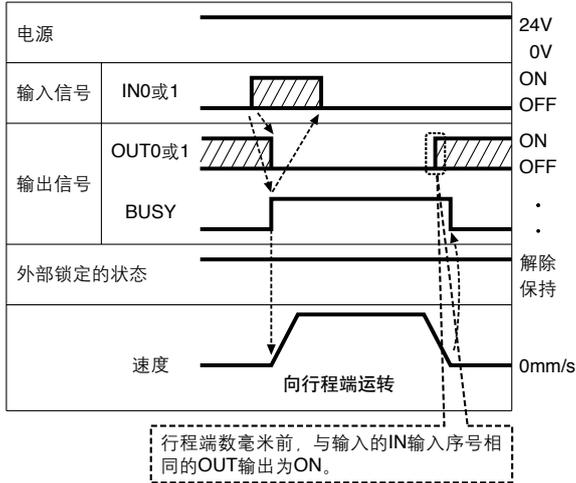
注) 负逻辑(N.C.)信号。

输出信号【OUT0~OUT3】位置序号表

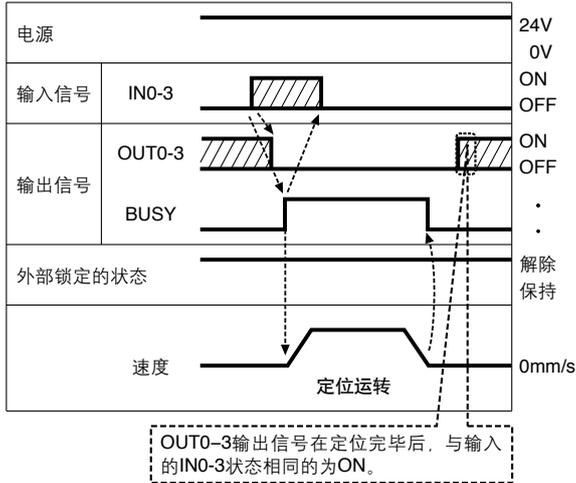
位置序号	OUT3	OUT2	OUT1	OUT0
1(末端)	○	○	○	●
2(电机端)	○	○	●	○
3	○	○	●	●
4	○	●	○	○
5	○	●	○	●
6	○	●	●	○
7	○	●	●	●
8	●	○	○	○
9	●	○	○	●
10(A)	●	○	●	○
11(B)	●	○	●	●
12(C)	●	●	○	○
13(D)	●	●	○	●
14(E)	●	●	●	○

信号时序

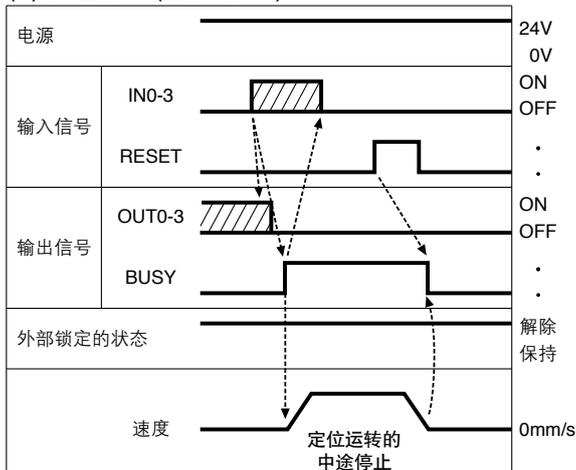
(1) 定位运转[向行程端移动时]



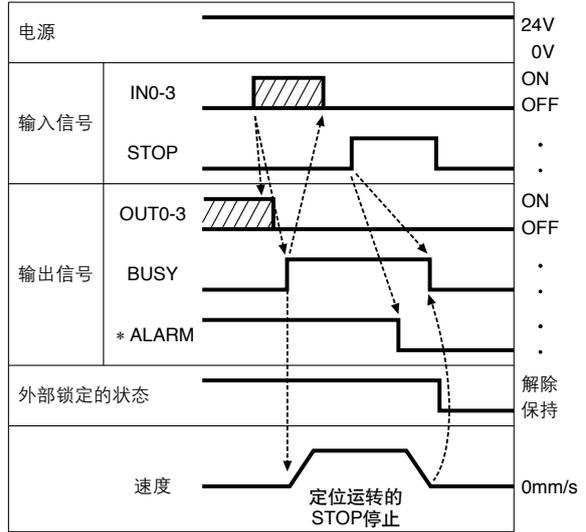
(2) 定位运转[向中间位置移动时]



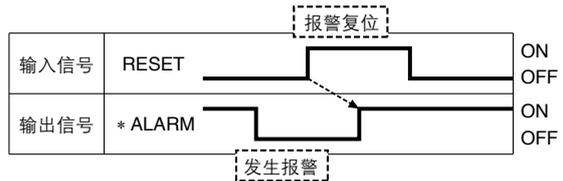
(3) 中途停止(复位停止)



(4) STOP停止



(5) 报警复位



[*ALARM]是负逻辑标记。

- LEFS
- LEFB
- LEJS
- LEJB
- LEL
- LEM
- LEM
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEPY
- LEPS
- LER
- LER
- LEH
- LEH
- LEY-X5
- LEYS
- LEYS
- 25A-
- LEC□
- LECS□
- LECS□
- LECS-T
- LECS-T
- LECYM
- LECYU
- 无电机
- LAT3

LECP2 系列

可选项: 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-□

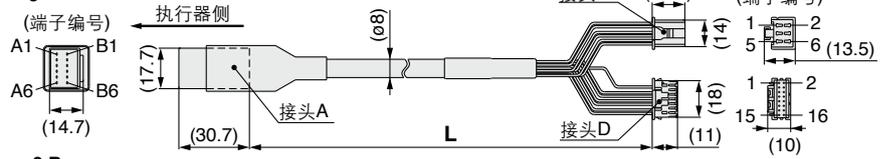
电缆长度(L)[m]	
1	1.5
3	3
5	5
8	8*
A	10*
B	15*
C	20*

※按订货生产(仅对应机器人电缆)

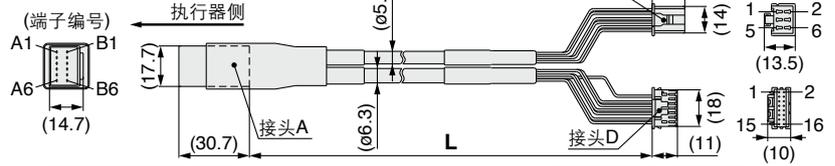
电缆种类

无记号	机器人电缆 (耐弯曲电缆)
S	标准电缆

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



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



信号名	接头A 端子编号	电缆线色	接头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)用带锁紧·传感器机器人电缆、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*

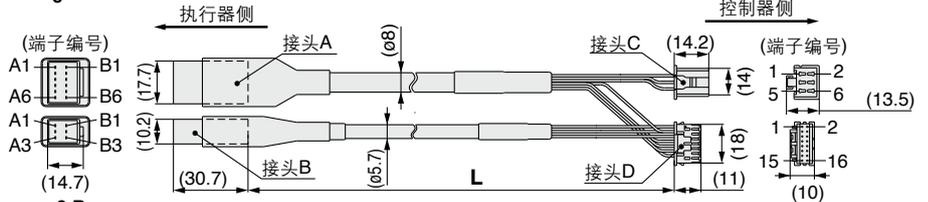
※按订货生产(仅对应机器人电缆)

带锁及传感器

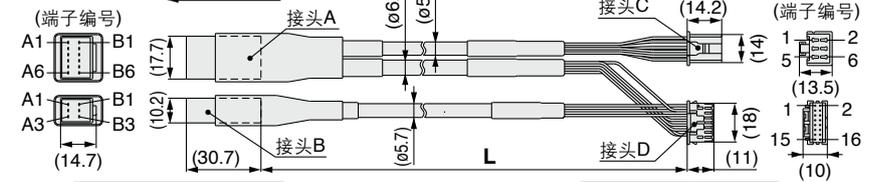
电缆种类

无记号	机器人电缆 (耐弯曲电缆)
S	标准电缆

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



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



信号名	接头A 端子编号	电缆线色	接头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

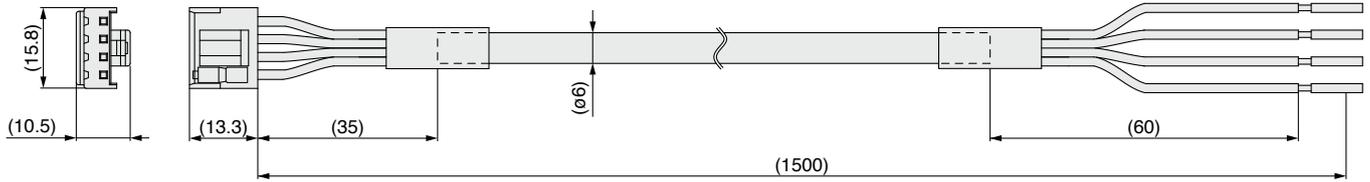
信号名	接头B 端子编号	电缆线色	接头D 端子编号
锁(+)	B-1	红	4
锁(-)	A-1	黑	5
传感器(+)	B-3	棕	1
传感器(-)	A-3	蓝	2

注) 不用于LE系列。

可选项

【电源电缆】

LEC-CK1-1



端子名称	外皮颜色	功能名称
0V	蓝	共通电源(-)
M24V	白	电机动力电源(+)
C24V	棕	控制电源(+)
BK RLS	黑	锁紧解除(+)

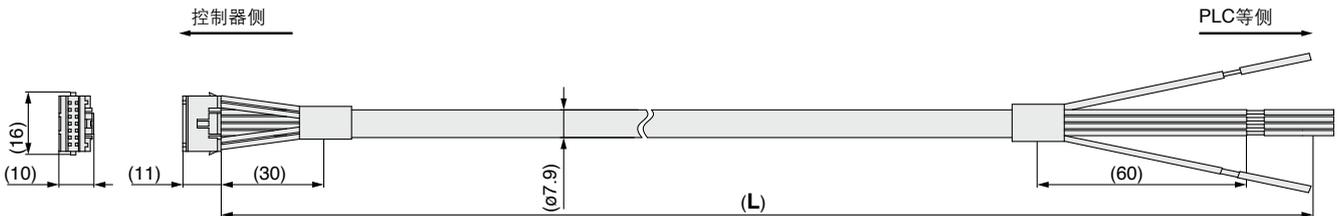
※导线尺寸：AWG20

【I/O电缆】

LEC-CK4-

电缆长度(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5



端子编号	绝缘体颜色	点标	点色	功能名称
1	浅棕	■	黑	COM+
2	浅棕	■	红	COM-
3	黄	■	黑	OUT0
4	黄	■	红	OUT1
5	嫩绿	■	黑	OUT2
6	嫩绿	■	红	OUT3
7	灰	■	黑	BUSY
8	灰	■	红	ALARM
9	白	■	黑	IN0
10	白	■	红	IN1
11	浅棕	■ ■	黑	IN2
12	浅棕	■ ■	红	IN3
13	黄	■ ■	黑	RESET
14	黄	■ ■	红	STOP

※导线尺寸：AWG26

※并联I/O信号在自动模式下有效。手动模式的测试功能下，仅输出有效。

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

LEY-X5

11-LEFS

11-LEJS

25A-

LEC□

LECS□

LECSS-T

LECYM
LECYU

无电机

LAT3