

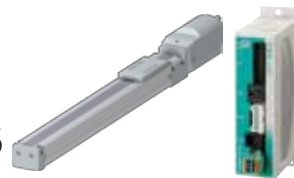
CKD

停产产品

New Products

新产品

电动执行器 ERL2/ESD2 Series



ELECTRIC ACTUATOR ERL2 / ESD2 SERIES

Simple & Smart

执行器与控制器自由组合



New

灵活控制
支持脉冲串输入



New

省空间安装
马达可折返安装



CKD Corporation

CC-1219C[3]

停产产品

电动执行器

ERL2/ESD2 Series

业内
最小规格

对应63点

支持脉冲
串输入!!

自动

自由



支持7点
定位型控制器
EC07



支持63点
定位型控制器
EC63



支持脉冲
串输入型控制器
ECPT



简便!

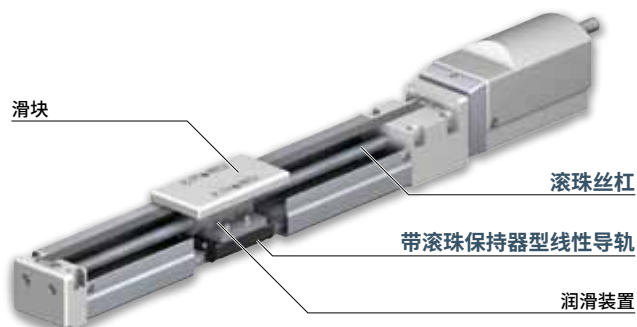
自由组合

- 所有机种通用的控制器
 - 配备执行器自动识别功能
- 有助于减少备件

简便!

维护

采用“带滚珠保持器型线性导轨”和“带润滑装置型滚珠丝杠”，实现长期免维护



控制器 EC Series

- ECPT 
支持脉冲串型控制器新上市
可自由执行定位和速度控制
可通过位置输出确认当前位置
- EC63
可实现 63 点多点定位
- EC07
业内最小规格的小型控制器
120×35×68mm (EC07)
设定简便的7点定位

停产产品

电动执行器(滑块型)
ERL2系列



识别
组合!



电动执行器(活塞杆型)
ESD2系列



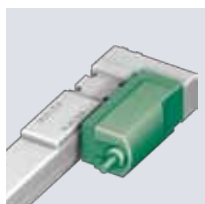
马达可折返安装

● **省空间**

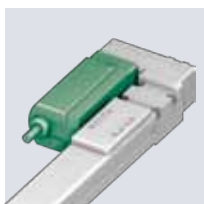
选择与装置相符的马达安装方向，实现省空间化

● **马达安装方向丰富**

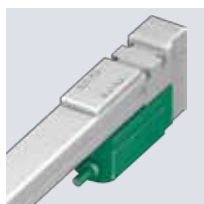
除了以往的直接安装型外，也可选择右侧、左侧、下侧安装



右侧安装



左侧安装



下侧安装

简便!

可选设定工具

● **可使用设定软件“E Tools”轻松设定**

继承了对话终端易用性的设定PC软件“E Tools”

“点数据设定”、“动作指令”、“监视”

● **使用对话终端操作简单**

操作便捷的按钮



新手也
很轻松!

发**光**提示
下一步按钮!

系统构成

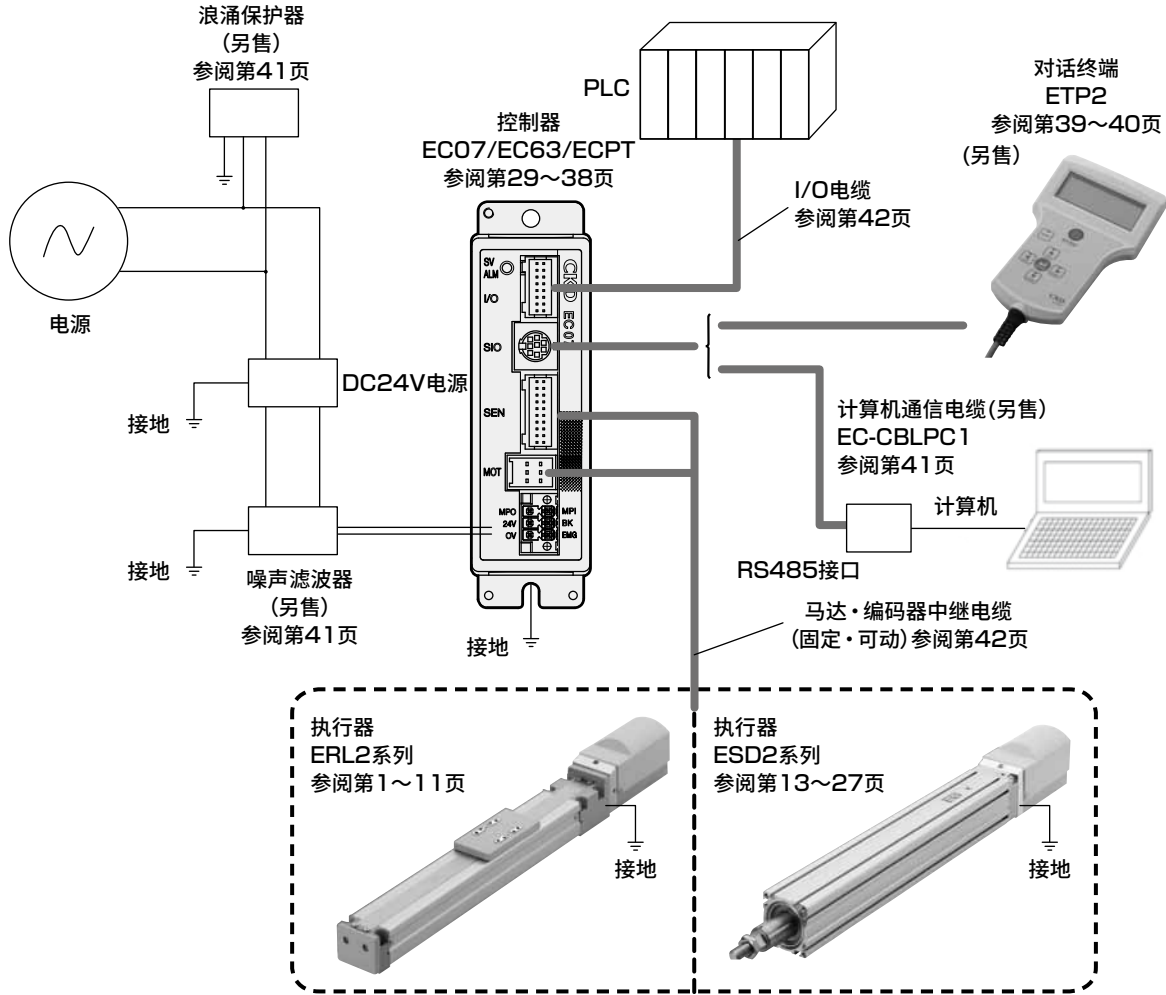
● 基本设定项目

- 1. 使用计算机或对话终端设定必要参数
- 2. 同样地设定点数据

● 基本驱动方法

- 1. 使用PLC输入移动目标点信号
- 2. 使用PLC输入启动信号
- 3. 驱动后，使用控制器输出定位完成信号

细线部分由客户自行准备。



构成 (选择组件型号时)

	名 称	数 量
标准 构成	执行器本体	1
	控制器本体	1
	I/O电缆	1
	马达、编码器中继电缆	1

需对应CE标志时，必须使用浪涌吸收器。关于安装、配线方法，请参阅使用说明书。

使用部件	型 号	厂 商
浪涌保护器	R・A・V-781BXZ-4	冈谷电机产业
	R・A・V-781BWZ-4	
	RSPD-250-Q4	
	RSPD-250-U4	

设定工具

- 备有对话终端“ETP2”。
- 备有电动执行器设定软件“E Tools”。
- (免费提供Windows版)
- 使用计算机执行电动执行器ERL2/ESD2的点数据、参数的设定及动作指令等。点数据、参数数据可保存至计算机中。
- 连接计算机时，需使用RS-485接口和计算机通信电缆(EC-CBLPC1)。
- RS-485接口推荐型号
- MISUMI PCCM-COM-1PDUSBH-R
- CONTEC COM-1PD(USB) H

- 注) 计算机通信电缆为本公司电动执行器的专用配线，无法使用市售的通信电缆。
- 注) 误用时，可能会导致控制器及计算机故障。
- 注) 以只在调整时连接对话终端和计算机为假定条件。通常运行时，请从控制器上拆下电缆进行使用。
- 注) 计算机从睡眠状态恢复成正常状态时，可能会无法识别RS485接口而发生通信异常。

电动执行器设定软件“E Tools”

注意 连接计算机与控制器时，需另行使用RS485接口和计算机通信电缆(第41页)。

关于电动执行器设定软件“E Tools”软件、使用说明书，请从CKD网站上下载。

网站地址：http://www.ckd.co.jp

主要功能

●可轻松设定多个点数据。

●监视

- 执行器的动作状态
- 通用输入输出的输入输出状态
- 控制器中记录的报警履历的确认

●设定

- 轻松编辑、设定点数据和参数

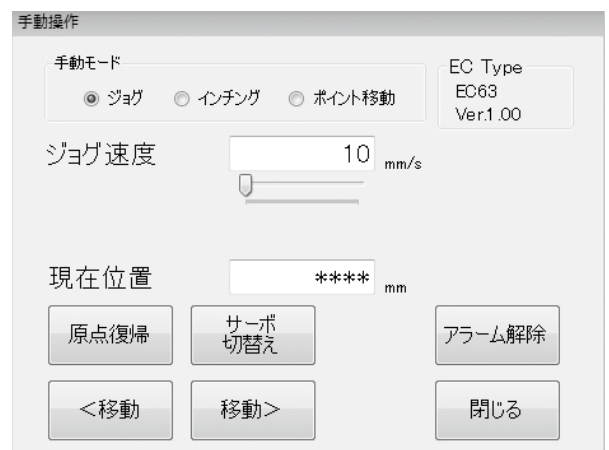


●动作指令

- 可使用E Tools执行以下手动操作

- 微动
- 寸动
- 点移动

- 强制输出至通用输出



选型

类型	型 号		行程 (mm)										
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
滑块型		ERL2-45E06 ERL2-45R06 ERL2-45L06											
		ERL2-45D06											
		ERL2-45E12 ERL2-45R12 ERL2-45L12											
		ERL2-45D12											
		ERL2-60E06 ERL2-60R06 ERL2-60L06											
		ERL2-60D06											
		ERL2-60E12 ERL2-60R12 ERL2-60L12											
		ERL2-60D12											
活塞杆型		ESD2-35E06 ESD2-35R06 ESD2-35L06 ESD2-35D06											
		ESD2-35E12 ESD2-35R12 ESD2-35L12 ESD2-35D12											
		ESD2-45E06 ESD2-45R06 ESD2-45L06 ESD2-45D06											
		ESD2-45E12 ESD2-45R12 ESD2-45L12 ESD2-45D12											
		ESD2-55E06 ESD2-55R06 ESD2-55L06 ESD2-55D06											
		ESD2-55E12 ESD2-55R12 ESD2-55L12 ESD2-55D12											

停产产品

					最大可搬送重量(kg)								导程 (mm)	最大 推压力 (N)	最快 速度 (mm/s)	记载 页码
	550	600	700	800	10	20	30	40	50	60	70	80				
					5	10							6	220以上 (注1)	300	1
					2	5							12	110以上 (注1)	600	
													6	640以上 (注1)	200	1
													12	320以上 (注1)	400	
					10		33 (注2)						6	220以上	300	13
					4		16 (注2)						12	110以上	600	
					10		33 (注2)						6	220以上	300	13
					4		16 (注2)						12	110以上	600	
					15							67 (注2)	6	640以上	200	13
					6.5		34 (注2)						12	320以上	400	

注1：请在允许力矩范围内使用。
注2：活塞杆型的水平可搬送重量为同时使用所有外装导轨时的数值。

停产产品

电动执行器 滑块型

ERL2 Series

控制器、执行器和电缆的组合自由互换功能

类似气缸的电动执行器

● 马达功率：□42・□56



执行器规格

项 目			ERL2-45		ERL2-60	
执行器类型			滑块型			
马达			步进马达			
编码器种类			增量型			
驱动方式			轧制滚珠丝杠 外径8mm		轧制滚珠丝杠 外径12mm	
马达功率	mm		□42		□56	
导程	mm		6	12	6	12
行程	mm		50、100、150、200 250、300、350、400 450、500		50、100、150、200 250、300、350、400 450、500、550、600 700	
动作速度范围	mm/s		15~300	30~600	15~200	30~400
动作加减速范围	m/s ²		1.0~3.0			
重复精度	mm		±0.02			
空转	mm		0.1以下			
最大可搬送重量 ※1	水平	kg	10	5	30	16
	垂直	kg	5	2	11	6.5
最大推压力 ※2	N		220	110	640	320
马达电源电压			DC24V±10%			
马达部瞬间最大电流			A	2.7	4	
刹车	型号		无励磁动作型			
	电源电压		DC24V±10%			
	功耗	W	6.1		7.2	
	夹持力	N	140	70	610	305
绝缘电阻			10MΩ以上 DC500V			
耐电压			AC500V 1分钟			
使用环境温度			0~40℃ 不得冻结			
使用环境湿度			35~80%RH 不得结露			
保存环境温度			-10~50℃ 不得冻结			
保存环境湿度			35~80%RH 不得结露			
环境			无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘			
防护等级			IP4X			

※1：速度提高时，最大可搬送重量会降低。详情请参阅下页的垂直可搬送重量、水平可搬送重量的图表。

※2：请在允许力矩范围内使用。（允许力矩值请参阅第46页）

重量

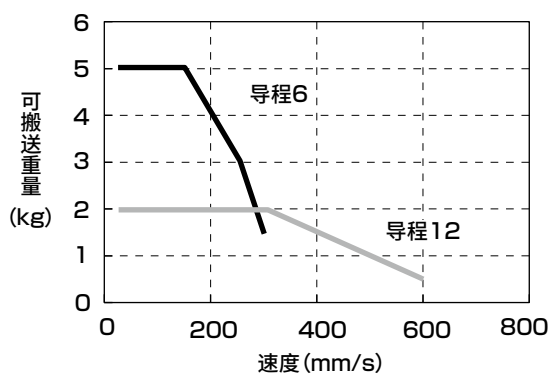
(kg)

本体尺寸	马达 安装方向	50st	100st	150st	200st	250st	300st	350st	400st	450st	500st	550st	600st	700st
ERL2-45	E	1.5 (1.8)	1.6 (1.9)	1.7 (2.0)	1.8 (2.1)	1.9 (2.2)	2.0 (2.3)	2.1 (2.4)	2.2 (2.5)	2.3 (2.6)	2.5 (2.8)			
	R/L/D	1.7 (2.0)	1.8 (2.1)	1.9 (2.2)	2.0 (2.3)	2.1 (2.4)	2.2 (2.5)	2.3 (2.6)	2.4 (2.7)	2.5 (2.8)	2.7 (3.0)			
ERL2-60	E	3.2 (3.8)	3.4 (4.0)	3.6 (4.2)	3.8 (4.4)	4.0 (4.6)	4.2 (4.8)	4.4 (5.0)	4.6 (5.2)	4.8 (5.4)	5.0 (5.6)	5.2 (5.8)	5.4 (6.0)	5.8 (6.4)
	R/L/D	3.7 (4.3)	3.9 (4.5)	4.1 (4.7)	4.3 (4.9)	4.5 (5.1)	4.7 (5.3)	4.9 (5.5)	5.1 (5.7)	5.3 (5.9)	5.5 (6.1)	5.7 (6.3)	5.9 (6.5)	6.3 (6.9)

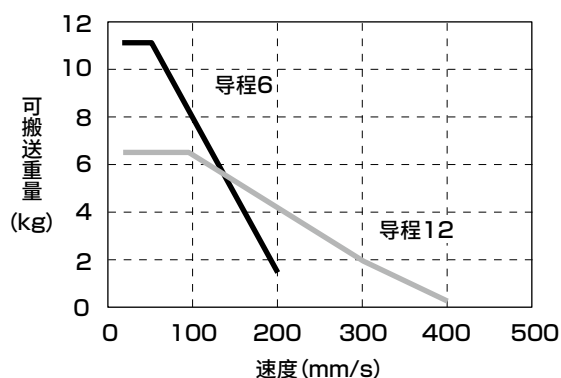
注：()内为有刹车的产品重量

垂直可搬送重量

● ERL2-45

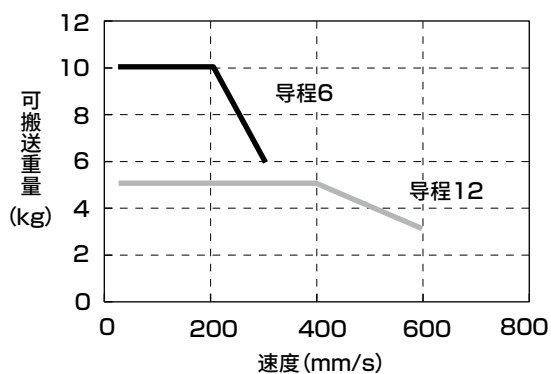


● ERL2-60

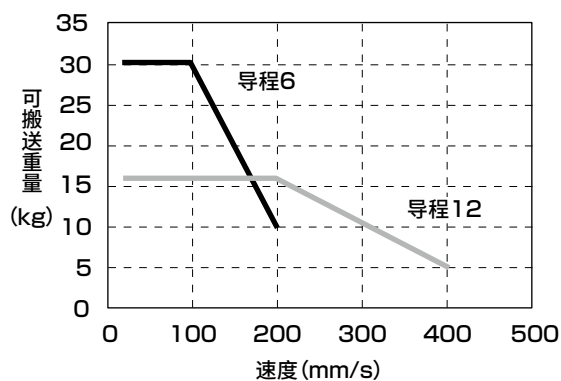


水平可搬送重量

● ERL2-45

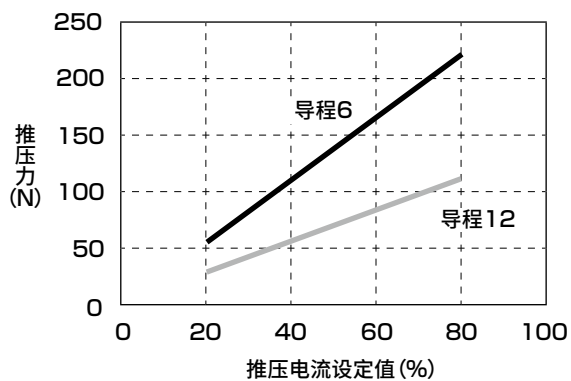


● ERL2-60



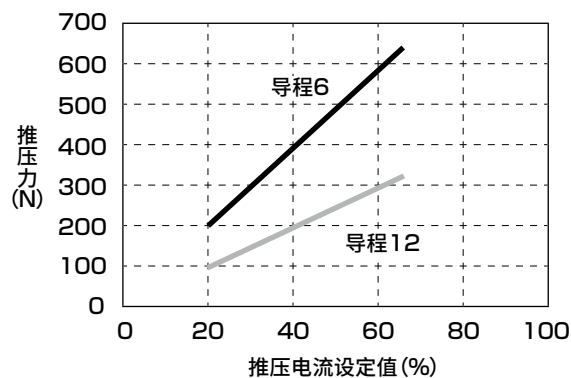
推压力

● ERL2-45



注：请在允许力矩范围内使用。

● ERL2-60



注：请在允许力矩范围内使用。

ERL2 Series

型号表示方法

● 组件型号 (执行器、控制器、电缆)

ERL2 - 60 E 06 - 50 B M - RX B 2

机种型号

A 本体尺寸

B 马达安装方向

C 导程

D 行程

E 刹车

F 原点位置

G 中继电缆长度

H 控制器

- A 本体尺寸 : 60
- B 马达安装方向 : 标准安装 (直接安装)
- C 导程 : 6mm
- D 行程 : 500mm
- E 制动器 : 有刹车
- F 原点位置 : 马达侧原点
- G 中继电缆长度 : 可动电缆 10m
- H 控制器 : EC07 DIN导轨安装
- I I/O电缆长度 : 2m

※ 1 : 选择了控制器“N”时, I/O电缆也请选择“N”。

● 执行器本体单体型号

ERL2 - 60 E 06 - 50 B M - N0 N N

A 本体尺寸

B 马达安装方向

C 导程

D 行程

E 刹车

F 原点位置

I I/O电缆长度

● 控制器单体型号

EC 07 - B

系列

安装方式

※ 详情请参阅控制器型号表示方法 (第29页)。

● 电缆单品型号

• 中继电缆

EC-CBLME1 - S - 5

固定/可动

电缆长度

※ 详情请参阅第42页。

• I/O电缆

EC-CBLIF1 - 07 - 5

电缆长度

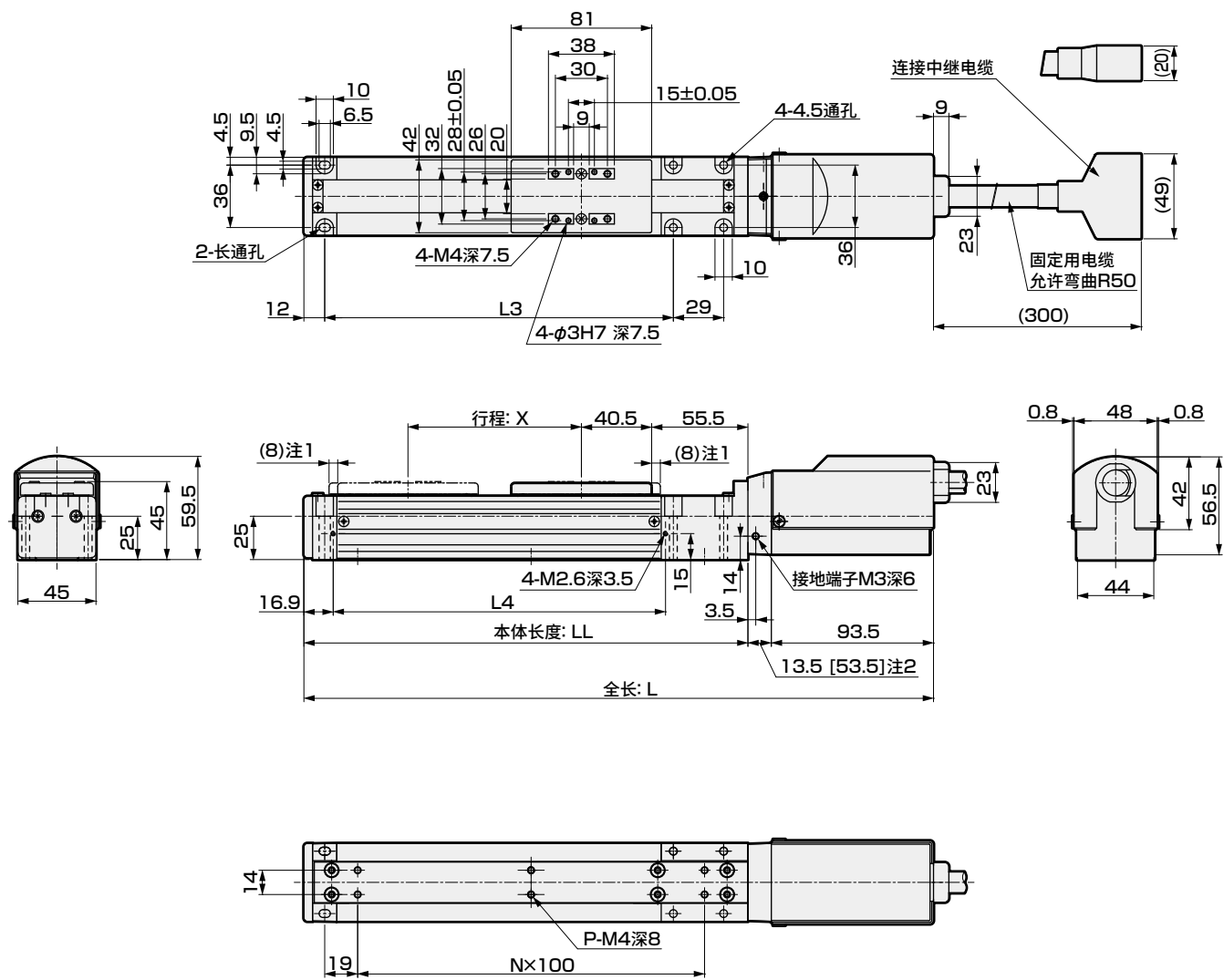
控制器系列

符号	内容				
A 本体尺寸					
45	本体尺寸45				
60	本体尺寸60				
B 马达安装方向					
E	标准安装 (直接安装)				
R	右侧安装				
L	左侧安装				
D	下侧安装				
C 导程					
06	6mm				
12	12mm				
D 行程					
符号	长度	本体尺寸/马达安装方向			
		45E/45R/45L	45D	60E/60R/60L	60D
05	50mm	●		●	
10	100mm	●		●	
15	150mm	●	●	●	●
20	200mm	●	●	●	●
25	250mm	●	●	●	●
30	300mm	●	●	●	●
35	350mm	●	●	●	●
40	400mm	●	●	●	●
45	450mm	●	●	●	●
50	500mm	●	●	●	●
55	550mm			●	●
60	600mm			●	●
70	700mm			●	●
E 刹车					
N	无刹车				
B	有刹车				
F 原点位置					
M	马达侧原点				
F	马达相反侧原点				
G 中继电缆长度					
NO	无				
S1	固定用电缆	1m			
S3	固定用电缆	3m			
S5	固定用电缆	5m			
SX	固定用电缆	10m			
R1	可动用电缆	1m			
R3	可动用电缆	3m			
R5	可动用电缆	5m			
RX	可动用电缆	10m			
H 控制器					
N	无		※1		
A	EC07	标准安装			
B	EC07	DIN导轨安装			
C	EC63	标准安装			
D	EC63	DIN导轨安装			
E	ECPT	标准安装		※2	
F	ECPT	DIN导轨安装		※2	
I I/O电缆长度					
N	无				
2	2m				
3	3m		※3		
5	5m		※3		

※ 2 : 请使用符合ECPT的脉冲串信号输入规格 (参阅第34页) 的PLC单元。
 ※ 3 : 控制器符号为E、F时, 只可在脉冲串信号为差动方式时使用。集电极开路方式时, 只有电缆长度2m的可使用。

外形尺寸图

● ERL2-45E (标准安装 直接安装)

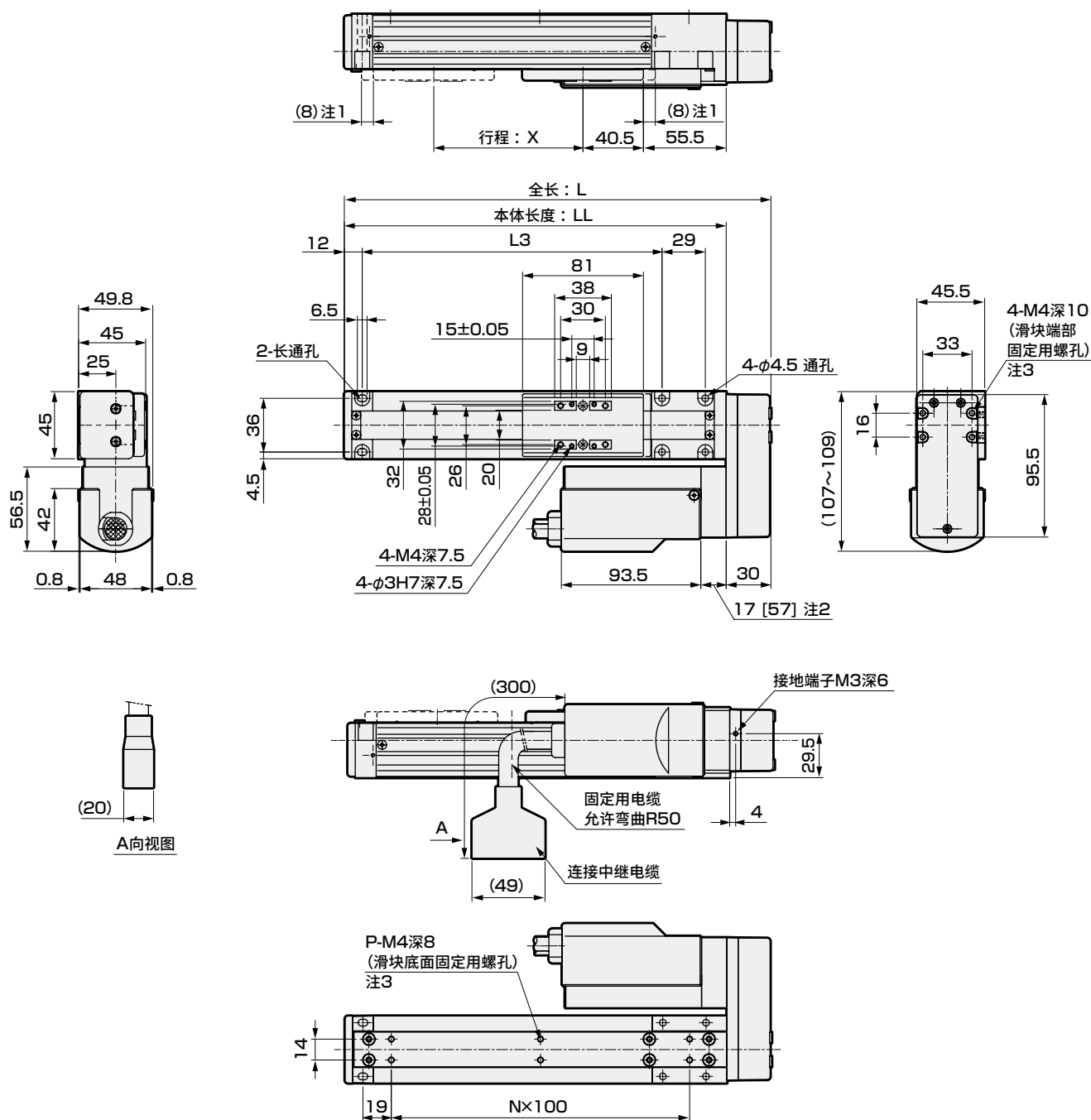


注1：原点复位时动作范围
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
全长 L (mm)	无刹车	313	363	413	463	513	563	613	663	713	763
	有刹车	353	403	453	503	553	603	653	703	753	803
本体长度 LL (mm)		206	256	306	356	406	456	506	556	606	656
L3 (mm)		151	201	251	301	351	401	451	501	551	601
L4 (mm)		141.6	191.6	241.6	291.6	341.6	391.6	441.6	491.6	541.6	591.6
安装孔数 P		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
安装孔间隔数 N		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
重量 (kg)	无刹车	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.5
	有刹车	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8

外形尺寸图

● ERL2-45R (右侧安装)



注1：原点复位时动作范围

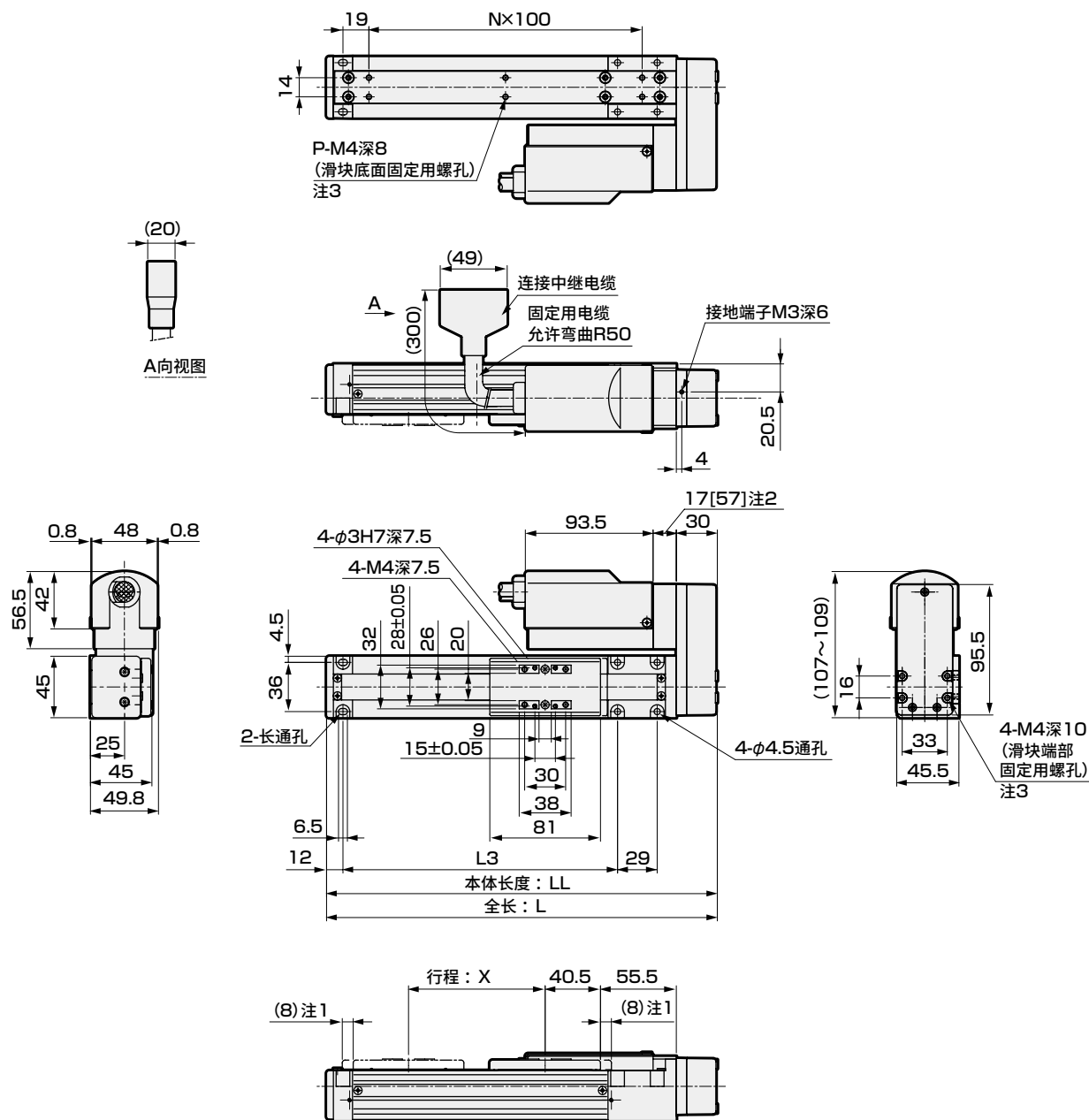
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

注3：使用滑块端部固定用螺孔时，请务必同时使用滑块底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
全长 L (mm)		236	286	336	386	436	486	536	586	636	686
本体长度 LL (mm)		206	256	306	356	406	456	506	556	606	656
L3 (mm)		151	201	251	301	351	401	451	501	551	601
安装孔数 P		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
安装孔间隔数 N		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
重量 (kg)	无刹车	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7
	有刹车	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.0

外形尺寸图

● ERL2-45L (左侧安装)



注1：原点复位时动作范围

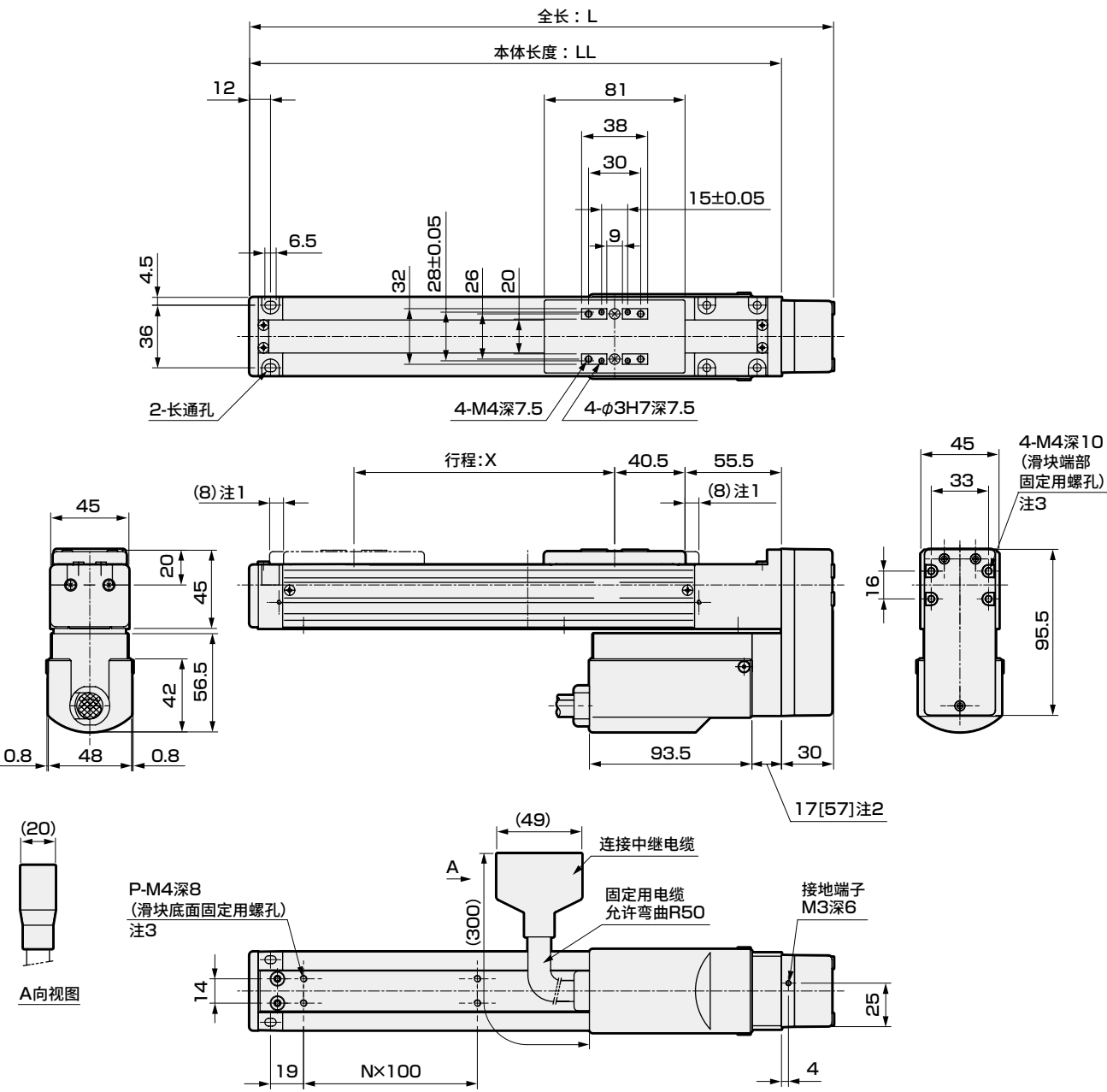
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

注3：使用滑块端部固定用螺孔时，请务必同时使用滑块底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
全长 L (mm)		236	286	336	386	436	486	536	586	636	686
本体长度 LL (mm)		206	256	306	356	406	456	506	556	606	656
L3 (mm)		151	201	251	301	351	401	451	501	551	601
安装孔数 P		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
安装孔间隔数 N		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
重量 (kg)	无刹车	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7
	有刹车	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.0

外形尺寸图

● ERL2-45D (下侧安装)

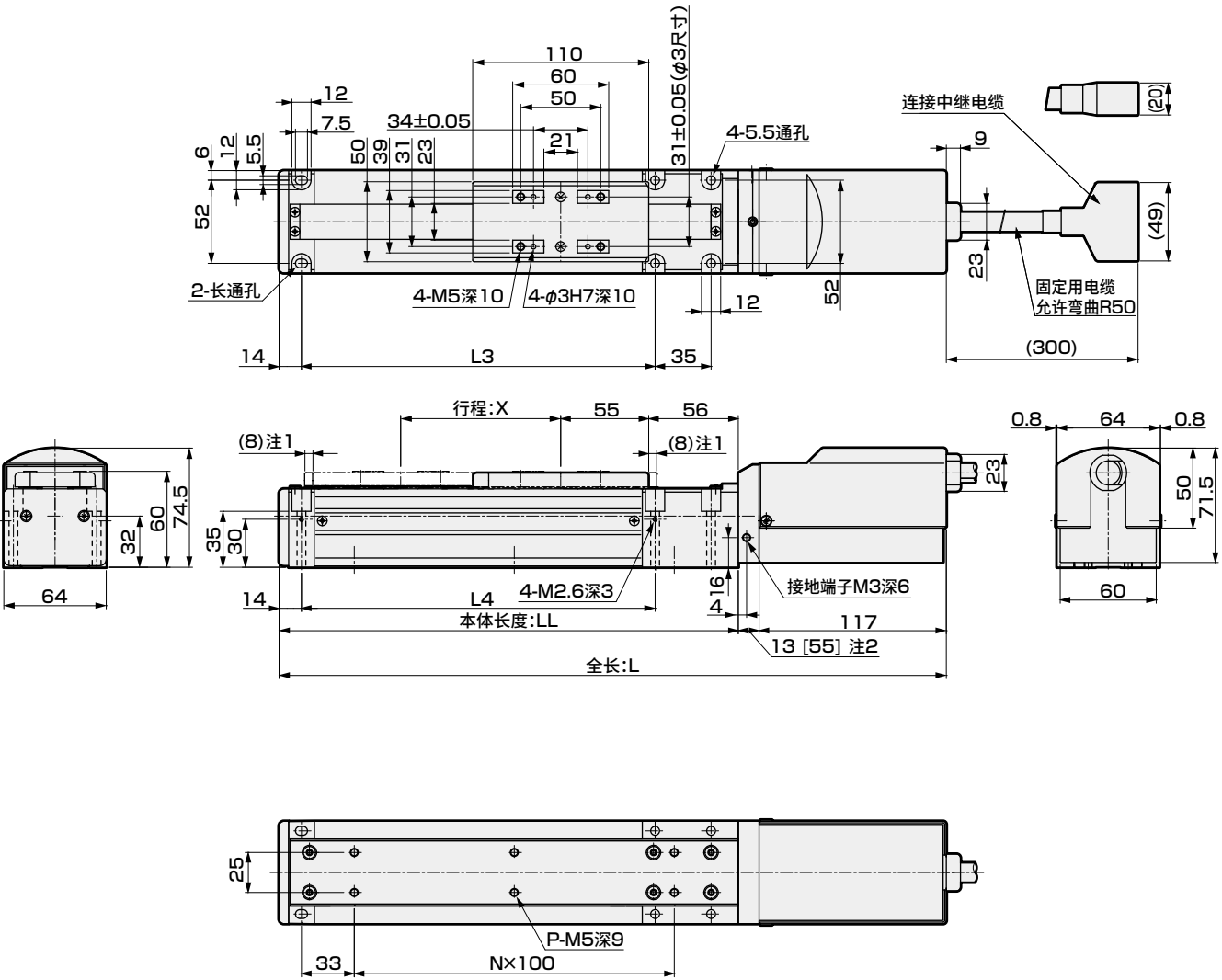


注1：原点复位时动作范围
注2：[]内尺寸为有刹车时的值
注3：使用滑块端部固定用螺孔时，请务必同时使用滑块底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
全长 L (mm)		—	—	336	386	436	486	536	586	636	686
本体长度 LL (mm)		—	—	306	356	406	456	506	556	606	656
安装孔数 P		—	—	4	4	6	6	8	8	10	10
安装孔间隔数 N		—	—	1	1	2	2	3	3	4	4
重量 (kg)	无刹车	—	—	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7
	有刹车	—	—	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.0

外形尺寸图

● ERL2-60E (标准安装 直接安装)

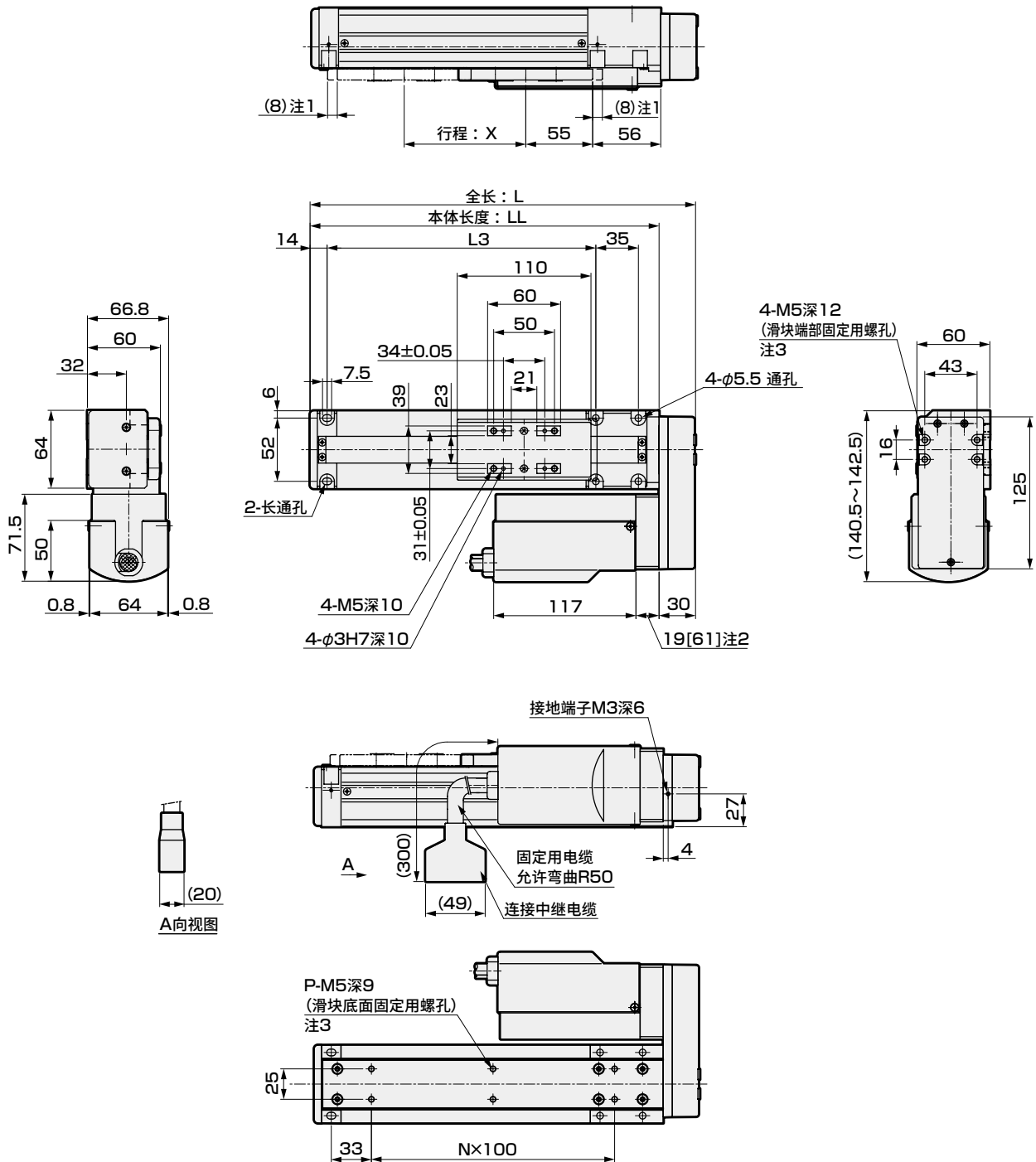


注1：原点复位时动作范围
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700
全长 L (mm)	无刹车	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	1017
	有刹车	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1059
本体长度 LL (mm)		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	887
L3 (mm)		171	221	271	321	371	421	471	521	571	621	671	721	821
L4 (mm)		171	221	271	321	371	421	471	521	571	621	671	721	821
安装孔数 P		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	18
安装孔间隔数 N		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8
重量 (kg)	无刹车	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.8
	有刹车	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.4

外形尺寸图

● ERL2-60R (右侧安装)



注1：原点复位时动作范围

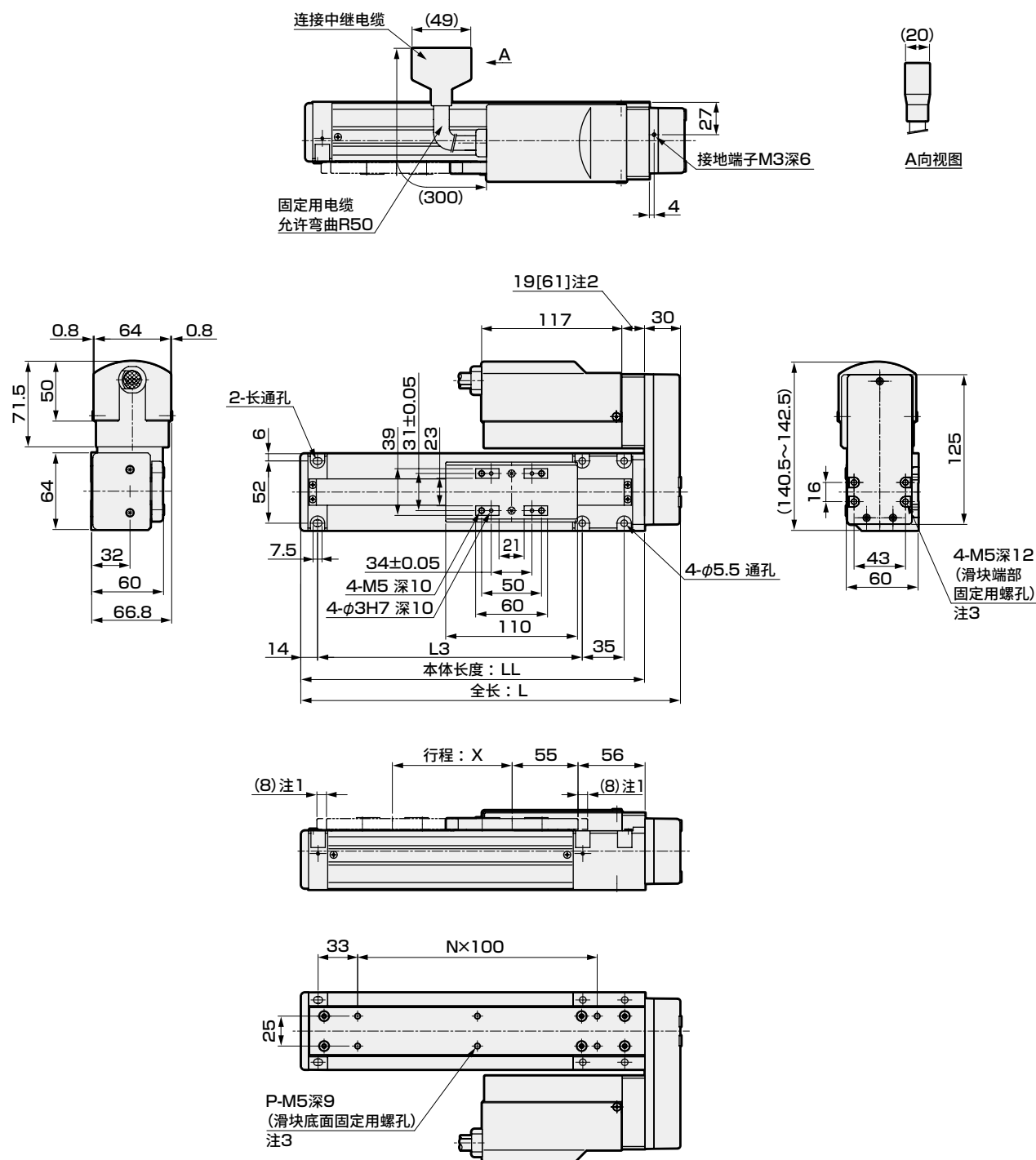
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

注3：使用滑块端部固定用螺孔时，请务必同时使用滑块底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700
全长 L (mm)		267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	917
本体长度 LL (mm)		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	887
L3 (mm)		171	221	271	321	371	421	471	521	571	621	671	721	821
安装孔数 P		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	18
安装孔间隔数 N		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8
重量 (kg)	无刹车	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.3
	有刹车	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	6.9

外形尺寸图

● ERL2-60L (左侧安装)



注1: 原点复位时动作范围

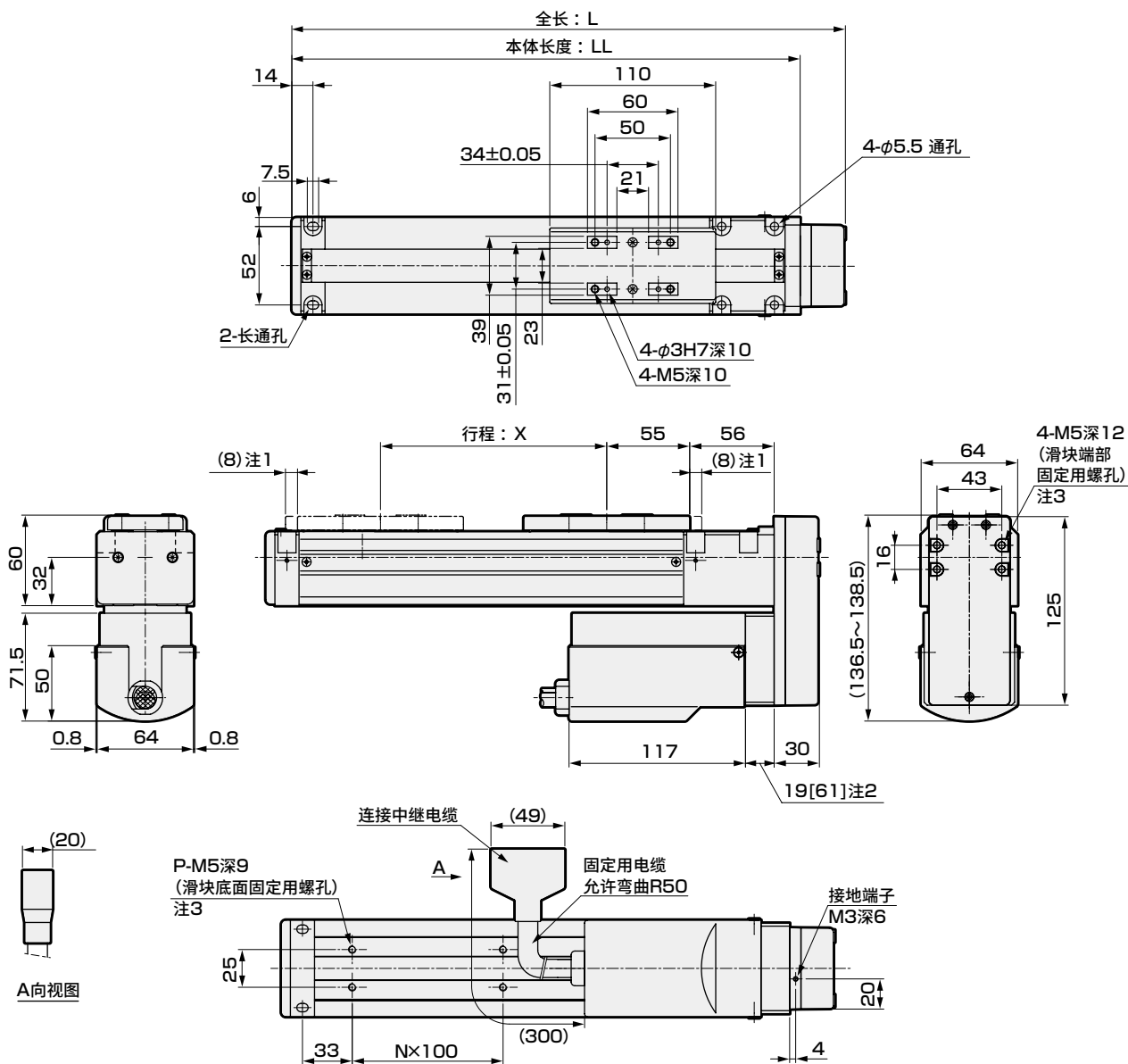
注2: [] 内尺寸为有刹车时的值

注3: 使用滑块端部固定用螺孔时, 请务必同时使用滑块底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700
全长 L (mm)		267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	917
本体长度 LL (mm)		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	887
L3 (mm)		171	221	271	321	371	421	471	521	571	621	671	721	821
安装孔数 P		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	18
安装孔间隔数 N		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8
重量 (kg)	无刹车	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.3
	有刹车	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	6.9

外形尺寸图

● ERL2-60D (下侧安装)



注1：原点复位时动作范围

注2：[]内尺寸为有刹车时的值

注3：使用滑块端部固定用螺孔时，请务必同时使用滑块底面固定用螺孔进行安装。

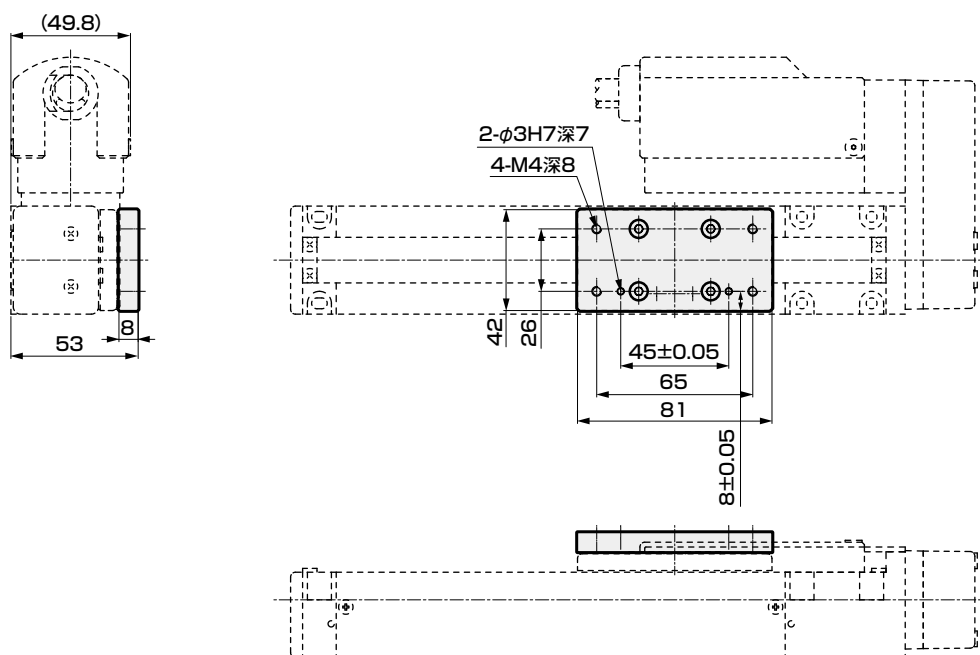
行程	符号	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
	X (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700
全长 L (mm)		—	—	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	917
本体长度 LL (mm)		—	—	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	887
安装孔数 P		—	—	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
安装孔间隔数 N		—	—	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
重量 (kg)	无刹车	—	—	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.3
	有刹车	—	—	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	6.9

ERL2 选择项部件

ERL2安装在滑块上的工件与马达部干涉时，请使用以下滑块垫块组件。

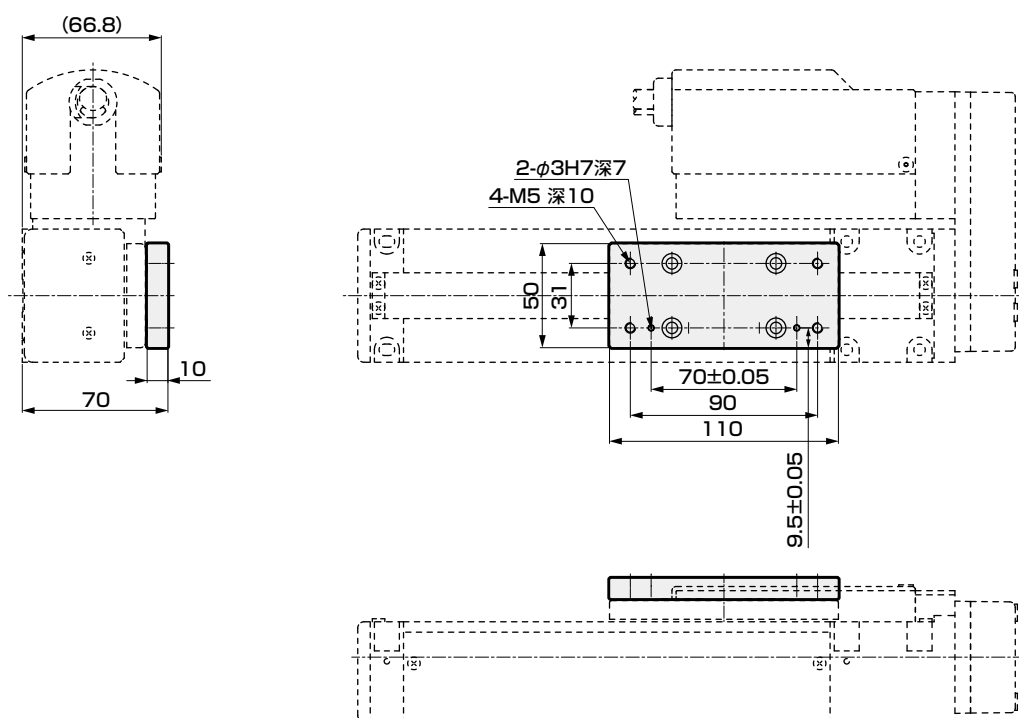
- 滑块垫块组件：SSP
ERL2-45用型号：EA-45-SSP

外形尺寸图



ERL2-60用型号：EA-60-SSP

外形尺寸图



停产产品

电动执行器 活塞杆型

ESD2 Series

控制器、执行器和电缆的组合自由互换功能
类似气缸的电动执行器

● 马达功率：□42・□56



执行器规格

项 目			ESD2-35		ESD2-45		ESD2-55	
执行器类型			活塞杆型					
马达			步进马达					
编码器种类			增量型					
驱动方式			轧制滚珠丝杠 外径8mm				轧制滚珠丝杠 外径12mm	
马达功率			□42				□56	
导程		mm	6	12	6	12	6	12
行程		mm	50、100、150		50、100、150、200		50、100、150、200 250、300	
动作速度范围		mm/s	15~300	30~600	15~300	30~600	15~200	30~400
动作加减速范围		m/s ²	1.0~3.0					
重复精度		mm	±0.02					
空转		mm	0.1以下					
最大可搬送重量 ※1	水平	kg	33	16	33	16	67	34
	垂直	kg	10	4	10	4	15	6.5
最大推压力		N	220	110	220	110	640	320
马达电源电压			DC24V±10%					
马达部瞬间最大电流		A	2.7		2.7		4	
刹车	型号		无励磁动作型					
	电源电压		DC24V±10%					
	功耗	W	6.1				7.2	
	夹持力	N	140	70	140	70	610	305
绝缘电阻			10MΩ以上 DC500V					
耐电压			AC500V 1分钟					
使用环境温度			0~40℃ 不得冻结					
使用环境湿度			35~80%RH 不得结露					
保存环境温度			-10~50℃ 不得冻结					
保存环境湿度			35~80%RH 不得结露					
环境			无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘					
防护等级			IP4X					

※1：速度提高时，最大可搬送重量会降低。详情请参阅下页的垂直可搬送重量、水平可搬送重量的图表。
此外，请勿对活塞杆施加活塞杆轴方向以外的外力。

重量

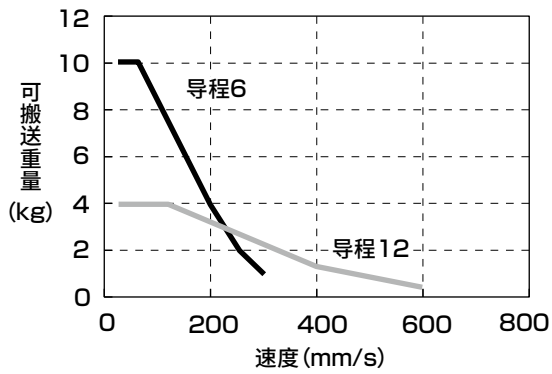
(kg)

本体尺寸	马达安装方向	50st	100st	150st	200st	250st	300st
ESD2-35	E	1.3 (1.7)	1.5 (1.9)	1.6 (2.0)	—	—	—
	R/L/D	1.5 (1.8)	1.7 (2.0)	1.8 (2.1)			
ESD2-45	E	1.7 (2.1)	2.0 (2.4)	2.2 (2.6)	2.5 (2.9)	—	—
	R/L/D	1.9 (2.2)	2.2 (2.5)	2.4 (2.7)	2.7 (3.0)		
ESD2-55	E	3.0 (3.7)	3.4 (4.1)	3.8 (4.5)	4.1 (4.8)	4.5 (5.2)	4.9 (5.6)
	R/L/D	3.5 (4.1)	3.9 (4.5)	4.3 (4.9)	4.6 (5.2)	5.0 (5.6)	5.4 (6.0)

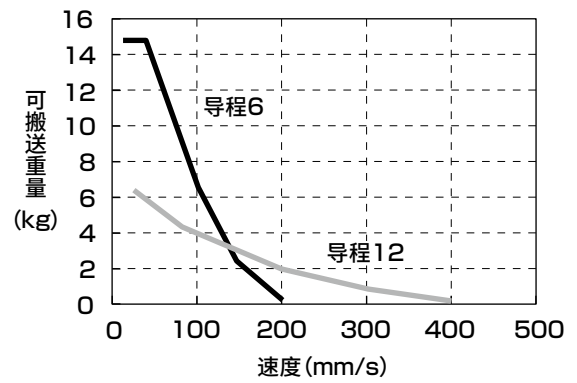
注：()内为有刹车的产品重量

垂直可搬送重量

● ESD2-35、45

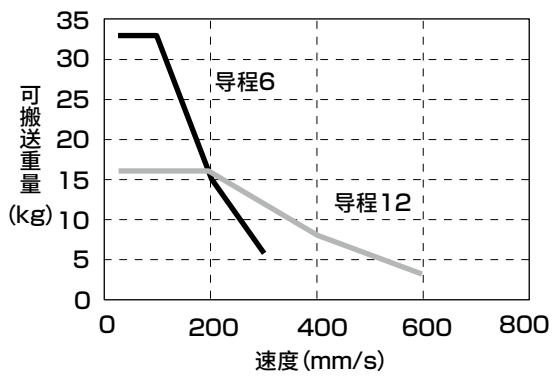


● ESD2-55

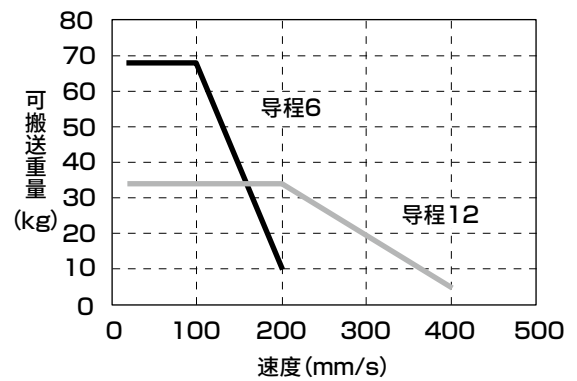


水平可搬送重量

● ESD2-35、45

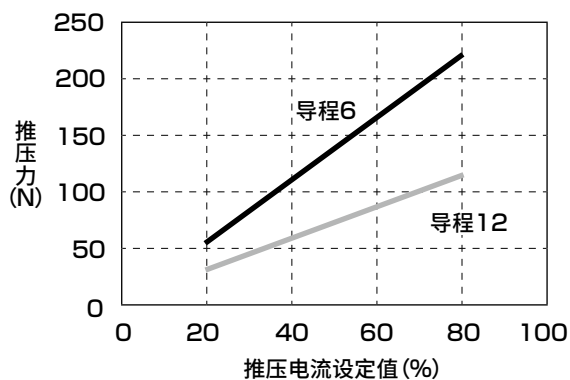


● ESD2-55

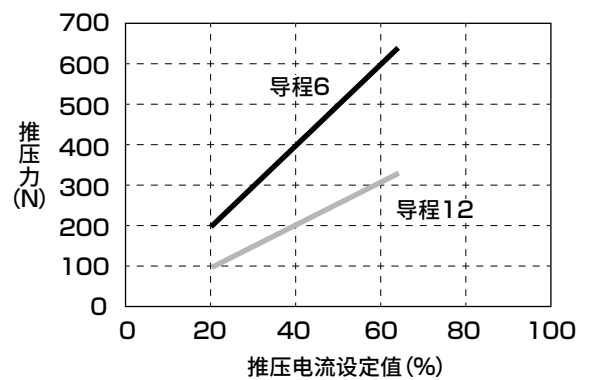


推压力

● ESD2-35、45



● ESD2-55



ESD2 Series

型号表示方法

● 组件型号(执行器、控制器、电缆)

ESD2-55 E 12-05 N F-S1 A 2 F

机种型号

A 本体尺寸

B 马达安装方向

C 导程

D 行程

E 刹车

F 原点位置

G 中继电缆长度

H 控制器

I I/O电缆长度

J 安装部件

<型号表示例>

ESD2-55E12-05NF-S1A2F

- A 本体尺寸 : 55
- B 马达安装方向 : 标准安装(直接安装)
- C 导程 : 12mm
- D 行程 : 50mm
- E 制动器 : 无刹车
- F 原点位置 : 马达相反侧原点
- G 中继电缆长度 : 固定电缆 1m
- H 控制器 : EC07 标准安装
- I I/O电缆长度 : 2m
- J 安装部件 : 带法兰部件

※1 : G 控制器选择“N”时, H I/O电缆也请选择“N”。

● 执行器本体单位型号

ESD2-55 E 12-05 N F-N0 N N N

B 马达安装方向

C 导程

E 刹车

F 原点位置

A 本体尺寸

D 行程

● 控制器单位型号

EC 07-B

安装方式

系列

※详情请参阅控制器型号表示方法(第29页)。

● 电缆单位型号

· 中继电缆

EC-CBLME1-S-5

固定/可动

电缆长度

※详情请参阅第42页。

· I/O电缆

EC-CBLIF1-07-5

控制器系列

电缆长度

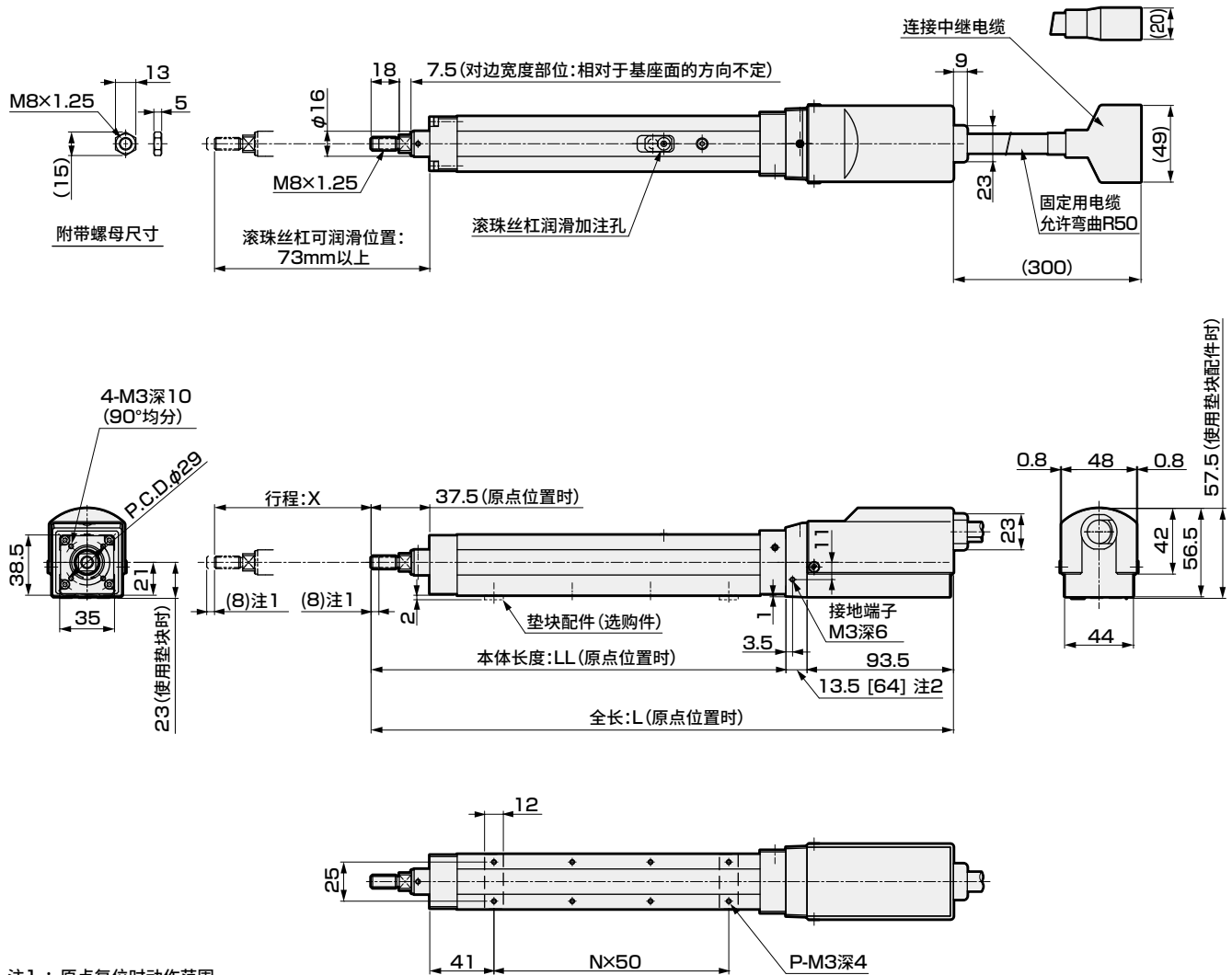
符号	内容			
A 本体尺寸				
35	本体尺寸35			
45	本体尺寸45			
55	本体尺寸55			
B 马达安装方向				
E	标准安装(直接安装)			
R	右侧安装			
L	左侧安装			
D	下侧安装			
C 导程				
06	6mm			
12	12mm			
D 行程				
符号	长度	本体尺寸		
		35	45	55
05	50mm	●	●	●
10	100mm	●	●	●
15	150mm	●	●	●
20	200mm		●	●
25	250mm			●
30	300mm			●
E 刹车				
N	无刹车			
B	有刹车			
F 原点位置				
M	马达侧原点			
F	马达相反侧原点			
G 中继电缆长度				
N0	无			
S1	固定电缆	1m		
S3	固定电缆	3m		
S5	固定电缆	5m		
SX	固定电缆	10m		
R1	可动电缆	1m		
R3	可动电缆	3m		
R5	可动电缆	5m		
RX	可动电缆	10m		
H 控制器				
N	无	※1		
A	EC07	标准安装		
B	EC07	DIN导轨安装		
C	EC63	标准安装		
D	EC63	DIN导轨安装		
E	ECPT	标准安装	※2	
F	ECPT	DIN导轨安装	※2	
I I/O电缆长度				
N	无			
2	2m			
3	3m	※3		
5	5m	※3		
J 安装部件				
N	无			
L	带脚座部件			
F	带法兰部件			
S	垫块(本体尺寸仅35、55)			

※2 : 请使用符合ECPT的脉冲串信号输入规格(参阅第34页)的PLC单元。

※3 : 控制器符号为E、F时, 只可在脉冲串信号为差动方式时使用。集电极开路方式时, 电缆长度只可使用2m。

外形尺寸图

● ESD2-35E (标准安装 直接安装)

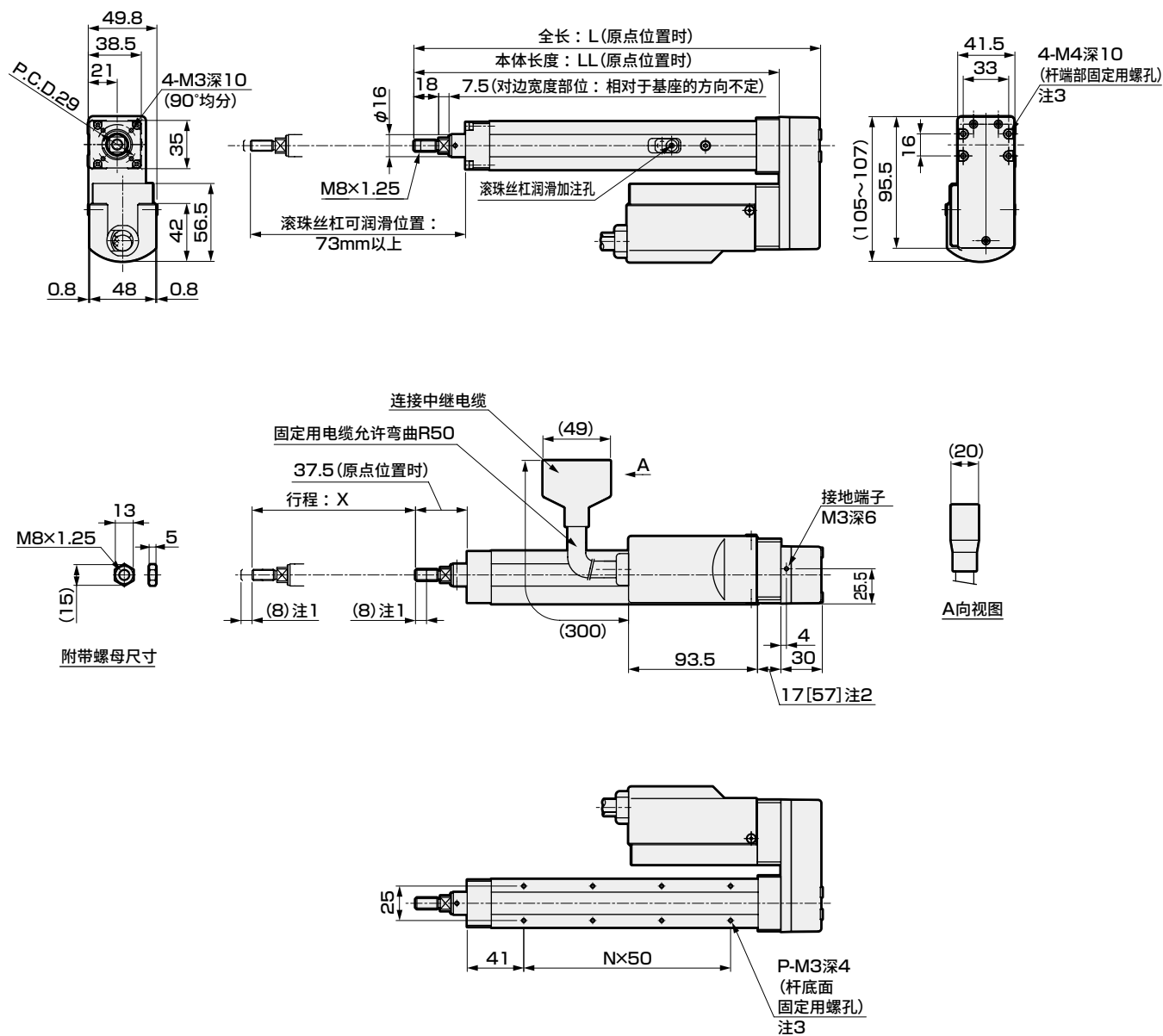


注1: 原点复位时动作范围
注2: []内尺寸为有刹车时的值

行程	符号	05	10	15
	X (mm)	50	100	150
全长 L (mm)	无刹车	322	372	422
	有刹车	372.5	422.5	472.5
本体长度 LL (mm)		215	265	315
安装孔数 P		6	8	10
安装孔间隔数 N		2	3	4
重量 (kg)	无刹车	1.3	1.5	1.6
	有刹车	1.7	1.9	2.0

外形尺寸图

● ESD2-35R(右侧安装)



注1：原点复位时动作范围

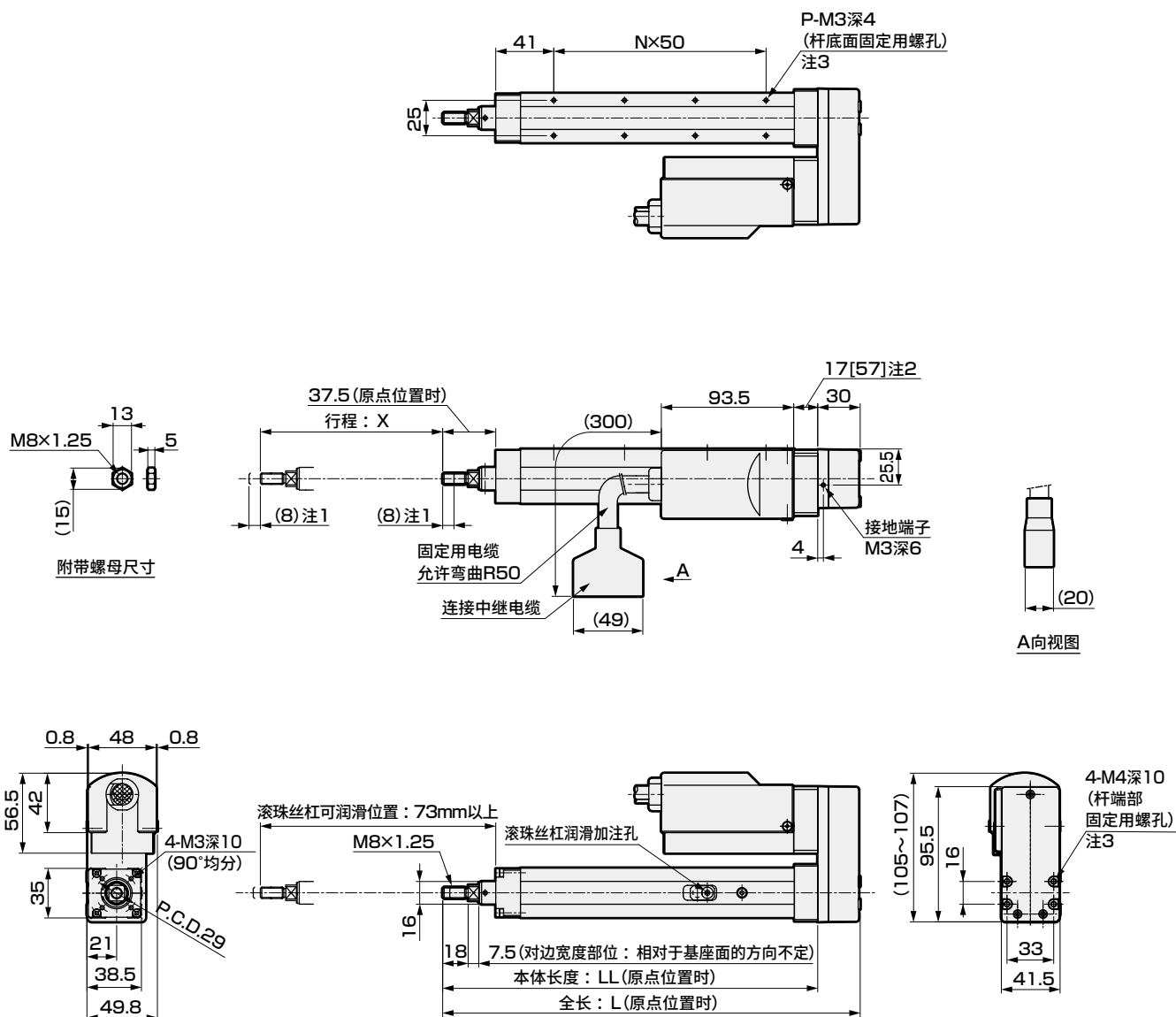
注2: []内尺寸为有刹车时的值

注3：使用杆端部固定用螺孔时，请务必同时使用杆底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15
	X (mm)	50	100	150
全长 L (mm)		245	295	345
本体长度 LL (mm)		215	265	315
安装孔数 P		6	8	10
安装孔间隔数 N		2	3	4
重量 (kg)	无刹车	1.5	1.7	1.8
	有刹车	1.8	2.0	2.1

外形尺寸图

● ESD2-35L (左侧安装)



注1: 原点复位时动作范围

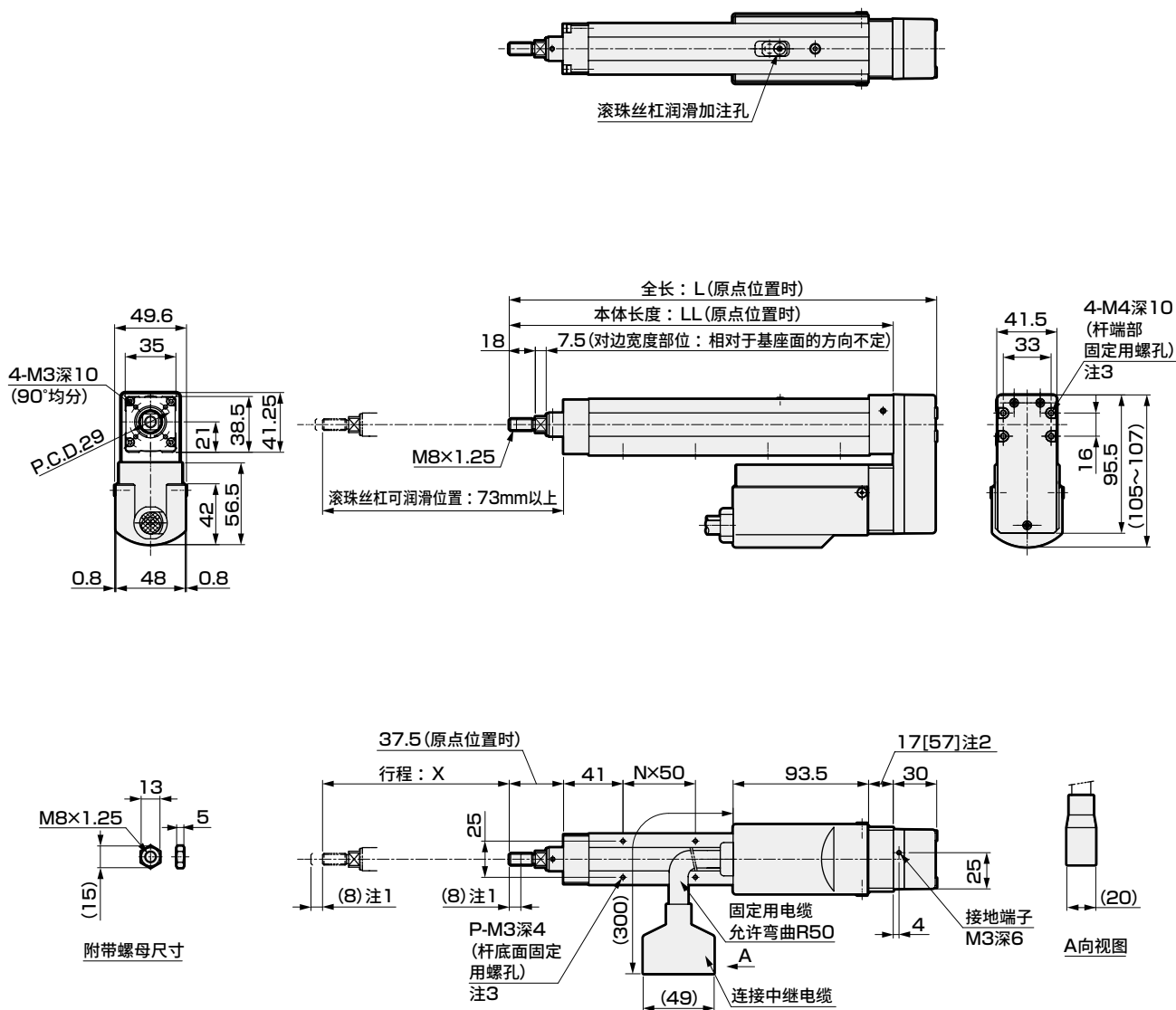
注2: [] 内尺寸为有刹车时的值

注3: 使用杆端部固定用螺孔时, 请务必同时使用杆底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15
	X (mm)	50	100	150
全长 L (mm)		245	295	345
本体长度 LL (mm)		215	265	315
安装孔数 P		6	8	10
安装孔间隔数 N		2	3	4
重量 (kg)	无刹车	1.5	1.7	1.8
	有刹车	1.8	2.0	2.1

外形尺寸图

● ESD2-35D(下側安裝)



注1：原点复位时动作范围

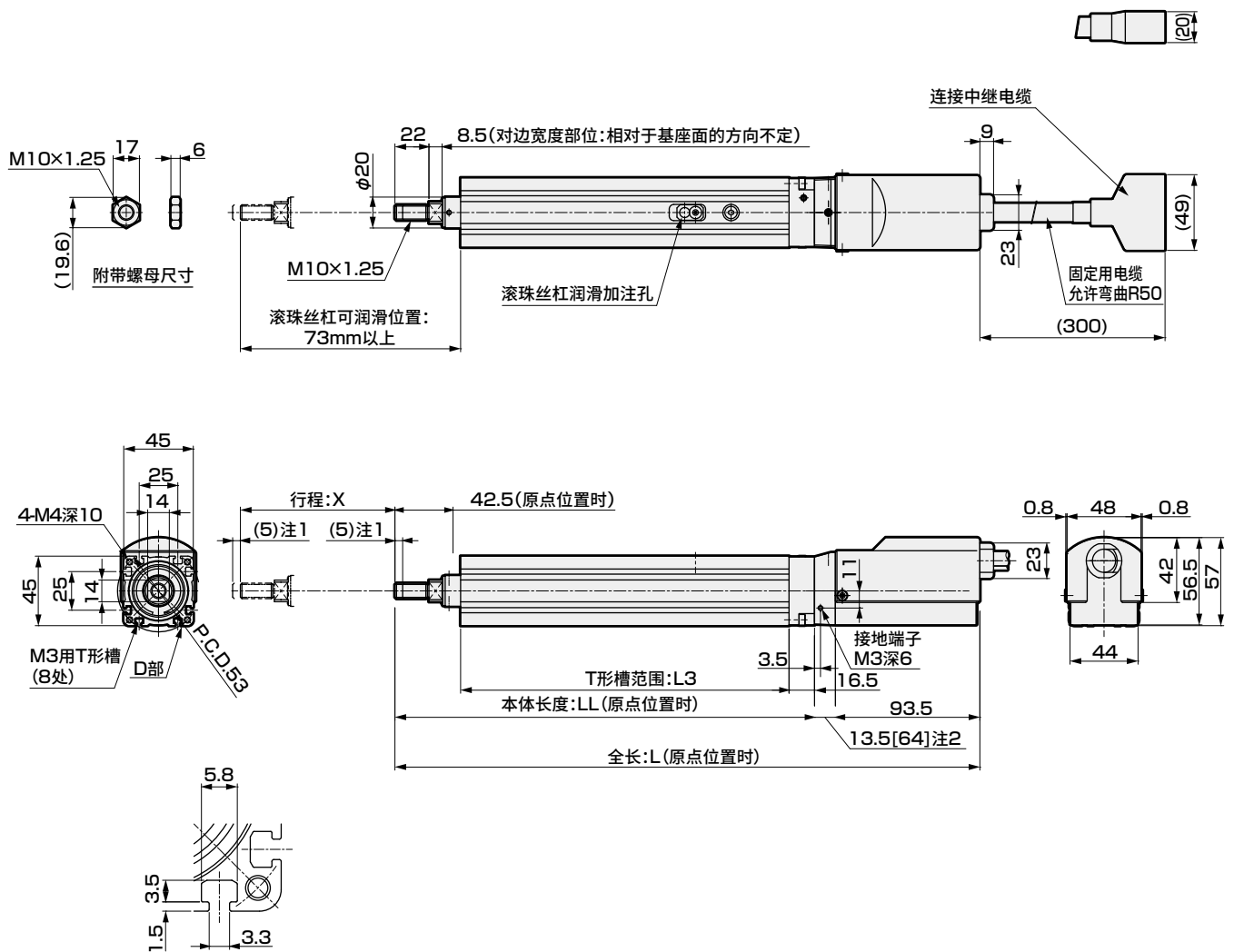
注2: []内尺寸为有刹车时的值

注3：使用杆端部固定用螺孔时，请务必同时使用杆底面固定用螺孔进行安装。

行程	符号	05	10	15
	X (mm)	50	100	150
全长 L (mm)		245	295	345
本体长度 LL (mm)		215	265	315
安装孔数 P	无刹车	2	4	6
	有刹车	0	2	4
安装孔间隔数 N	无刹车	0	1	2
	有刹车	0	0	1
重量 (kg)	无刹车	1.5	1.7	1.8
	有刹车	1.8	2.0	2.1

外形尺寸图

● ESD2-45E (标准安装 直接安装)



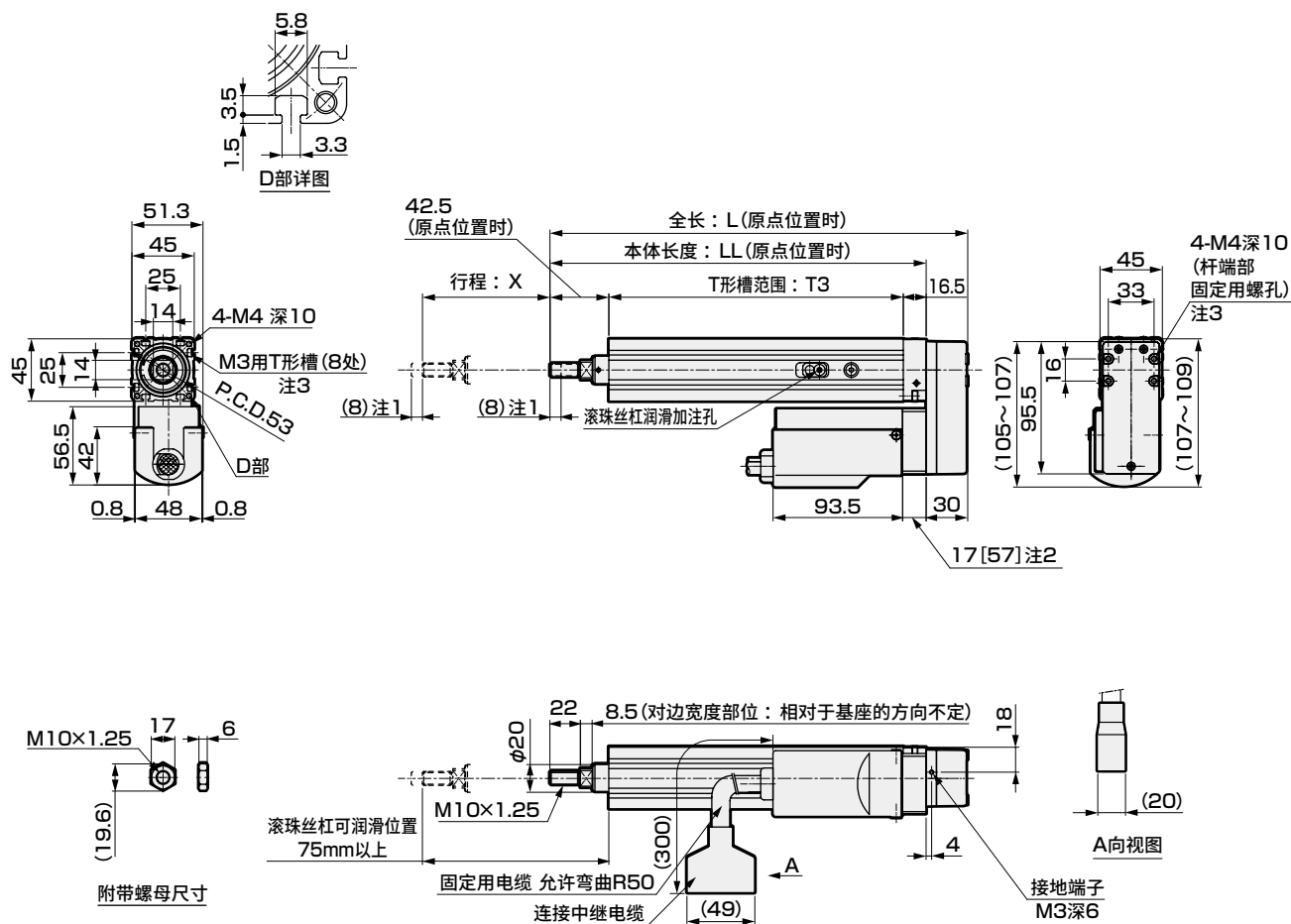
注1：原点复位时动作范围

注2：[]内尺寸为有刹车时的值

行程	符号	05	10	15	20
	X (mm)	50	100	150	200
全长 L (mm)	无刹车	328.5	378.5	428.5	478.5
	有刹车	379	429	479	529
本体长度 LL (mm)		221.5	271.5	321.5	371.5
T形槽范围 L3 (mm)		162.5	212.5	262.5	312.5
重量 (kg)	无刹车	1.7	2.0	2.2	2.5
	有刹车	2.1	2.4	2.6	2.9

外形尺寸图

● ESD2-45R (右侧安装)



注1：原点复位时动作范围

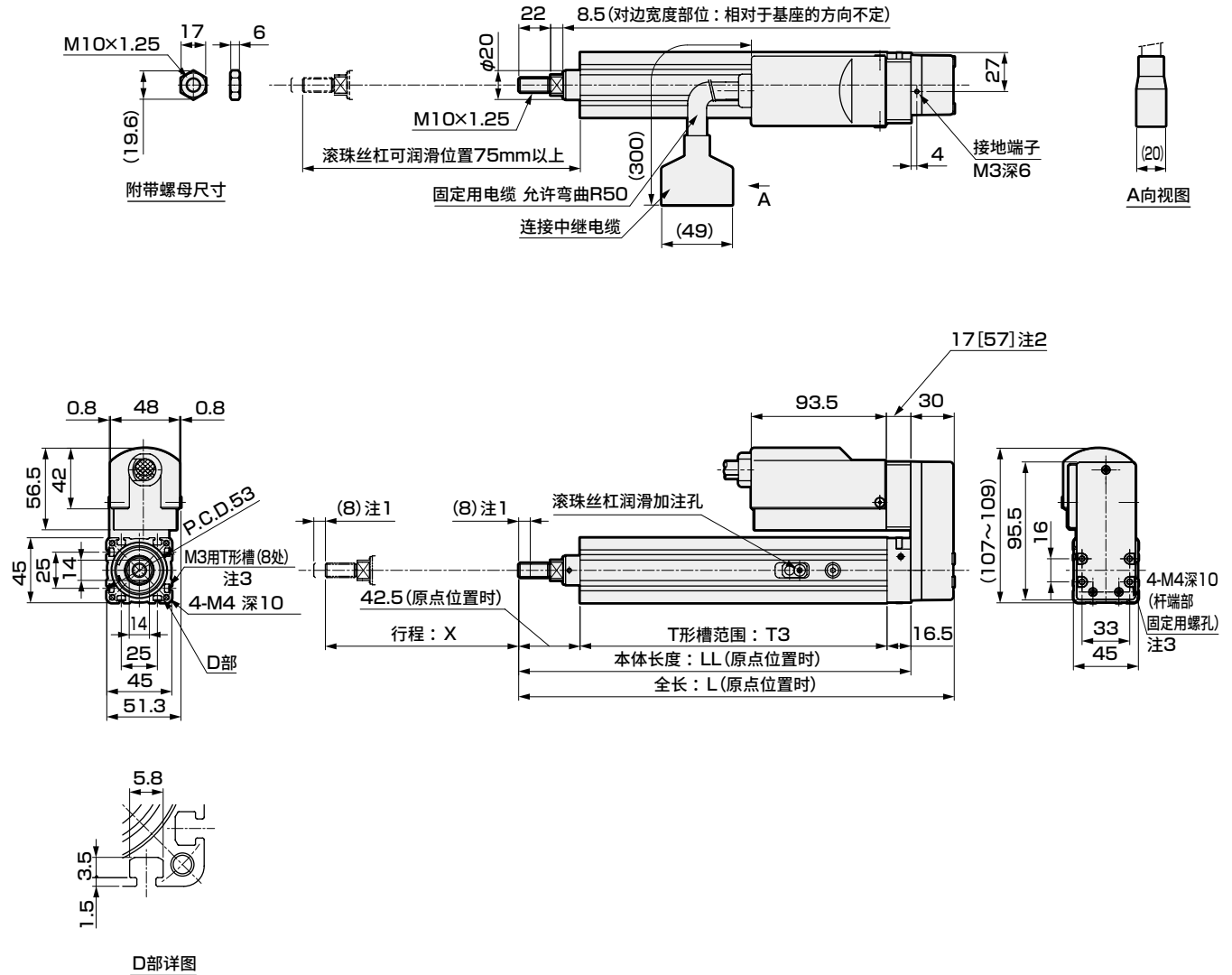
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

注3：使用杆端部固定用螺孔时，请务必同时使用M3用T形槽进行安装。

行程	符号	05	10	15	20
	X (mm)	50	100	150	200
全长 L (mm)		251.5	301.5	351.5	401.5
本体长度 LL (mm)		221.5	271.5	321.5	371.5
T形槽范围 L3 (mm)		162.5	212.5	262.5	312.5
重量 (kg)	无刹车	1.9	2.2	2.4	2.7
	有刹车	2.2	2.5	2.7	3.0

外形尺寸图

● ESD2-45L (左侧安装)



注1：原点复位时动作范围

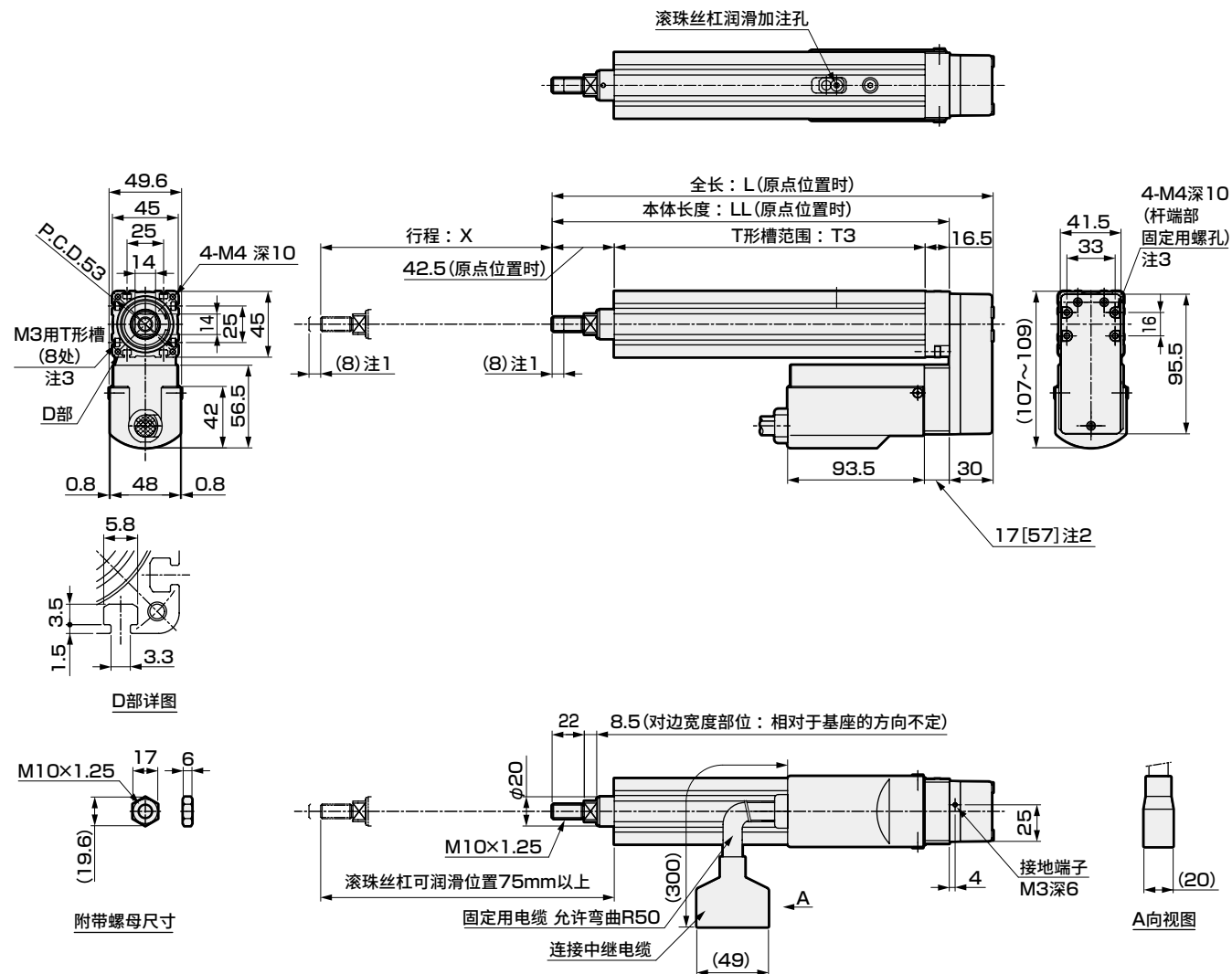
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

注3：使用杆端部固定用螺孔时，请务必同时使用M3用T形槽进行安装。

行程	符号	05	10	15	20
	X (mm)	50	100	150	200
全长 L (mm)		251.5	301.5	351.5	401.5
本体长度 LL (mm)		221.5	271.5	321.5	371.5
T形槽范围 L3 (mm)		162.5	212.5	262.5	312.5
重量 (kg)	无刹车	1.9	2.2	2.4	2.7
	有刹车	2.2	2.5	2.7	3.0

外形尺寸图

● ESD2-45D (下侧安装)



注1: 原点复位时动作范围

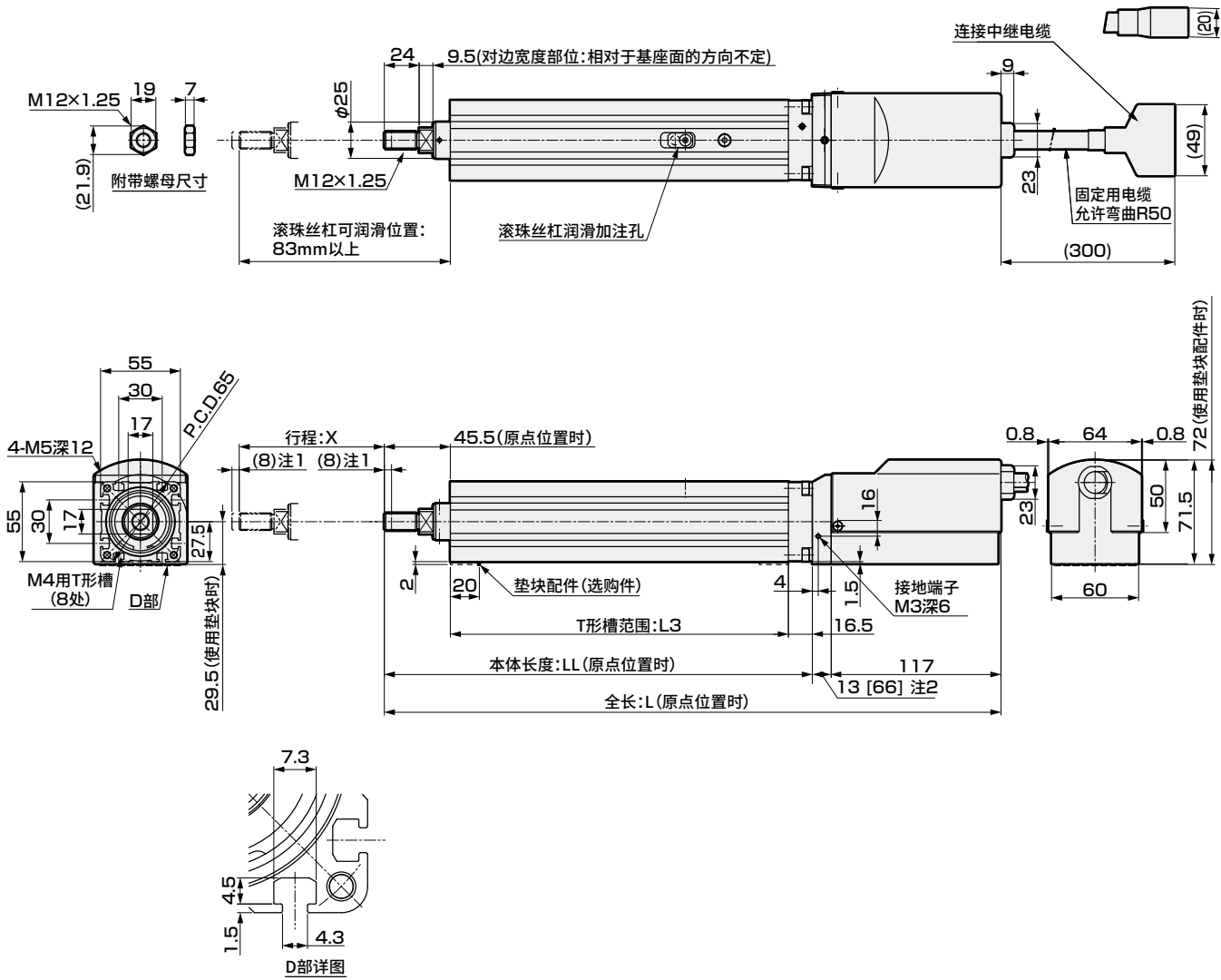
注2: []内尺寸为有刹车时的值

注3: 使用杆端部固定用螺孔时, 请务必同时使用M3用T形槽进行安装。

行程	符号	05	10	15	20
	X (mm)	50	100	150	200
全长 L (mm)		251.5	301.5	351.5	401.5
本体长度 LL (mm)		221.5	271.5	321.5	371.5
T形槽范围 L3 (mm)		162.5	212.5	262.5	312.5
重量 (kg)	无刹车	1.9	2.2	2.4	2.7
	有刹车	2.2	2.5	2.7	3.0

外形尺寸图

● ESD2-55E (标准安装 直接安装)

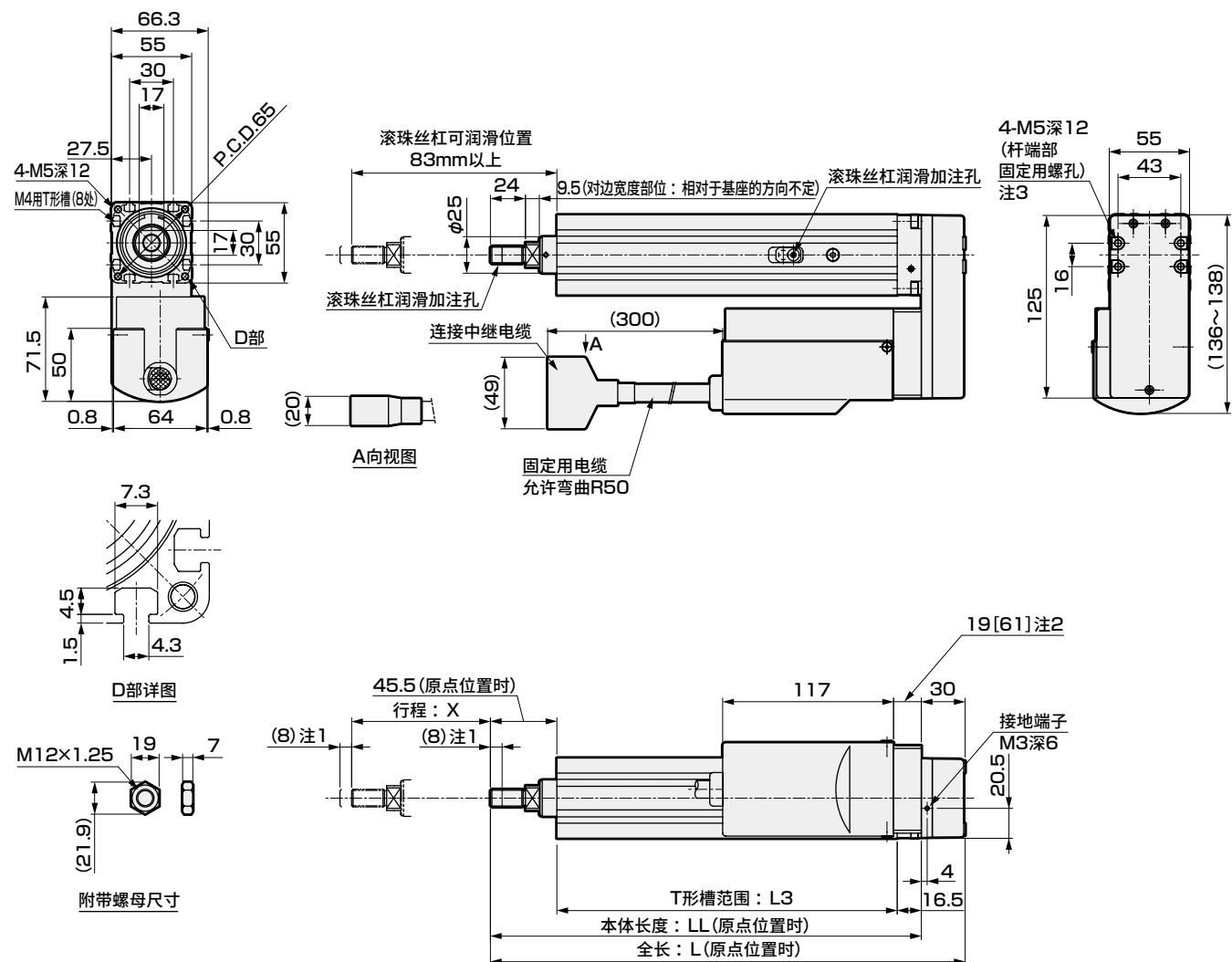


注1：原点复位时动作范围
注2：[]内尺寸为有刹车时的值

行程	符号	05	10	15	20	25	30
	X (mm)	50	100	150	200	250	300
全长 L (mm)	无刹车	375	425	475	525	575	625
	有刹车	428	478	528	578	628	678
本体长度 LL (mm)		245	295	345	395	445	495
T形槽范围 L3 (mm)		183	233	283	333	383	433
重量 (kg)	无刹车	3.0	3.4	3.8	4.1	4.5	4.9
	有刹车	3.7	4.1	4.5	4.8	5.2	5.6

外形尺寸图

● ESD2-55R(右侧安装)



注1：原点复位时动作范围

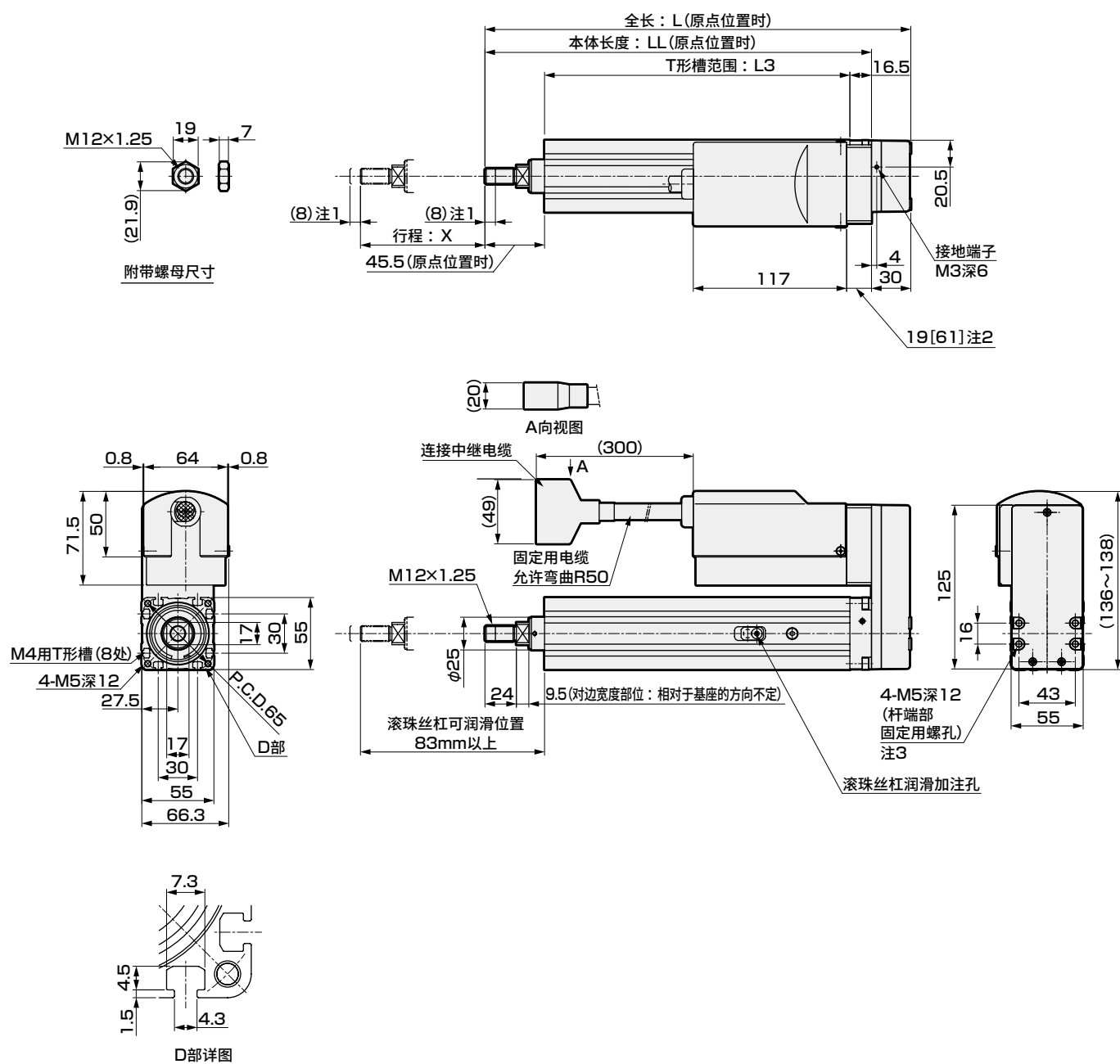
注2: []内尺寸为有刹车时的值

注3：使用杆端部固定用螺孔时，请务必同时使用M4用T形槽进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30
	X (mm)	50	100	150	200	250	300
全长 L (mm)		275	325	375	425	475	525
本体长度 LL (mm)		245	295	345	395	445	495
T形槽范围 L3 (mm)		183	233	283	333	383	433
重量 (kg)	无刹车	3.5	3.9	4.3	4.6	5.0	5.4
	有刹车	4.1	4.5	4.9	5.2	5.6	6.0

外形尺寸图

● ESD2-55L (左侧安装)



注1: 原点复位时动作范围

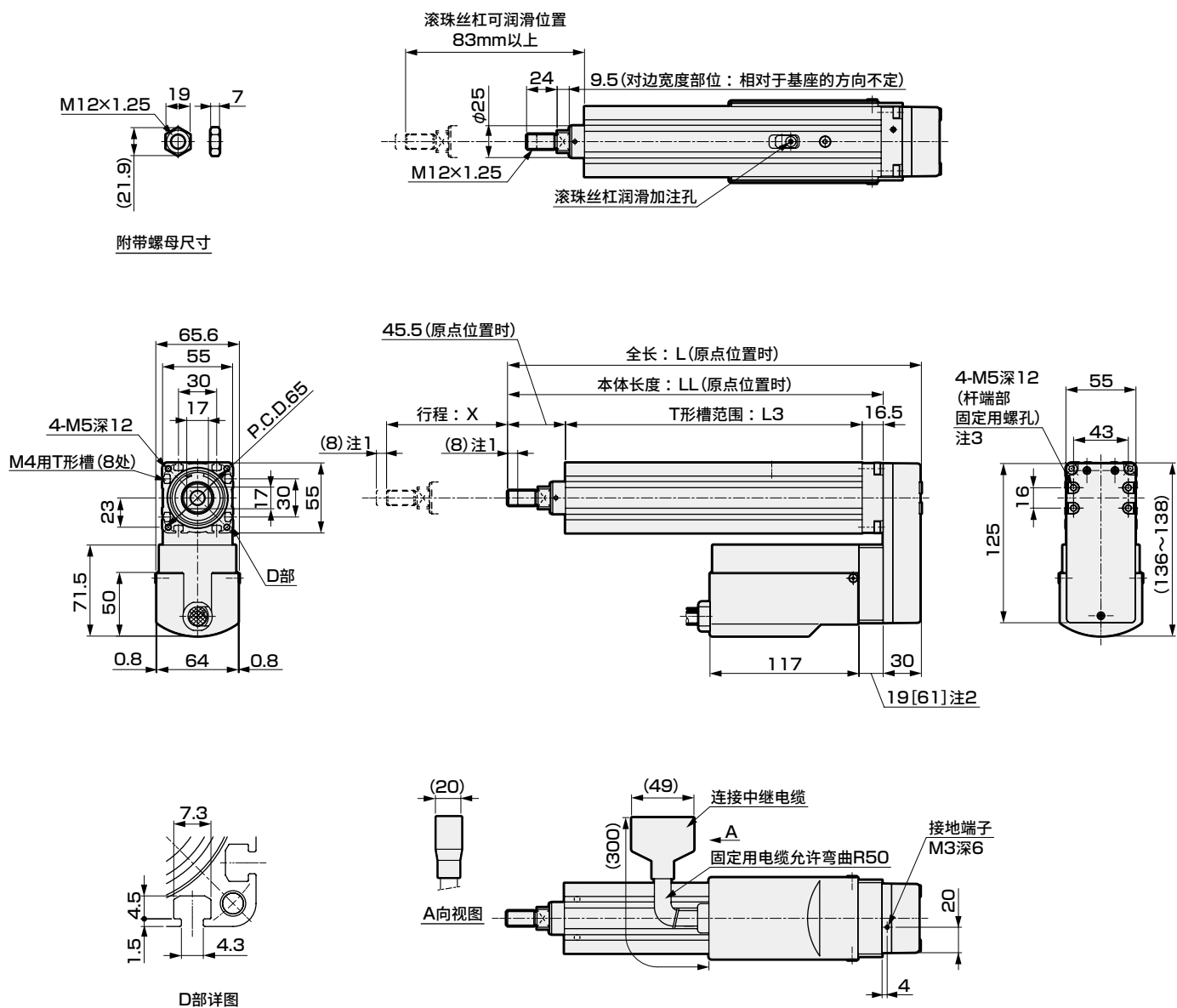
注2: []内尺寸为有刹车时的值

注3: 使用杆端部固定用螺孔时, 请务必同时使用M4用T形槽进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30
	X (mm)	50	100	150	200	250	300
全长 L (mm)		275	325	375	425	475	525
本体长度 LL (mm)		245	295	345	395	445	495
T形槽范围 L3 (mm)		183	233	283	333	383	433
重量 (kg)	无刹车	3.5	3.9	4.3	4.6	5.0	5.4
	有刹车	4.1	4.5	4.9	5.2	5.6	6.0

外形尺寸图

● ESD2-55D(下側安裝)



注1：原点复位时动作范围

注2: []内尺寸为有刹车时的值

注3：使用杆端部固定用螺孔时，请务必同时使用M4用T形槽进行安装。

行程	符号	05	10	15	20	25	30
	X (mm)	50	100	150	200	250	300
全长 L (mm)		275	325	375	425	475	525
本体长度 LL (mm)		245	295	345	395	445	495
T形槽范围 L3 (mm)		183	233	283	333	383	433
重量 (kg)	无刹车	3.5	3.9	4.3	4.6	5.0	5.4
	有刹车	4.1	4.5	4.9	5.2	5.6	6.0

选择项(安装部件)

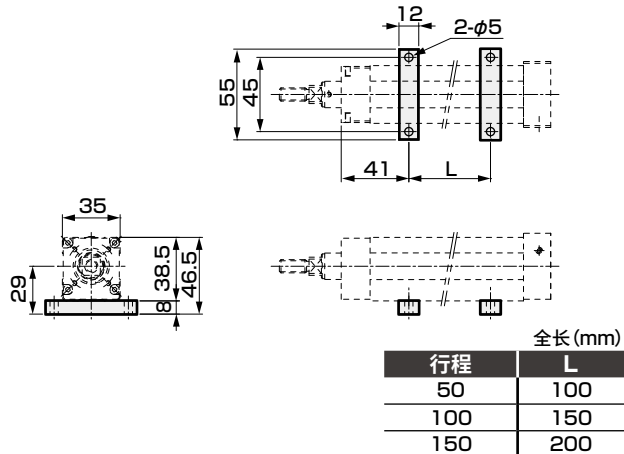
带安装部件时，产品附带以下组件。

● 选择项：LB

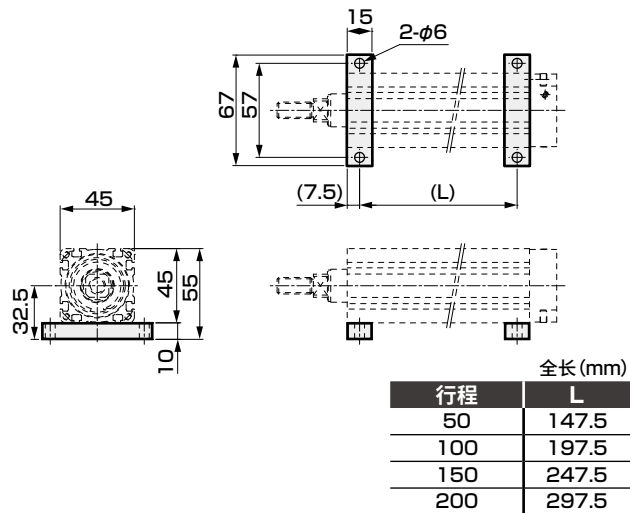
脚座组件型号：ESD-[本体尺寸]-LB

安装脚座部件的外形尺寸图

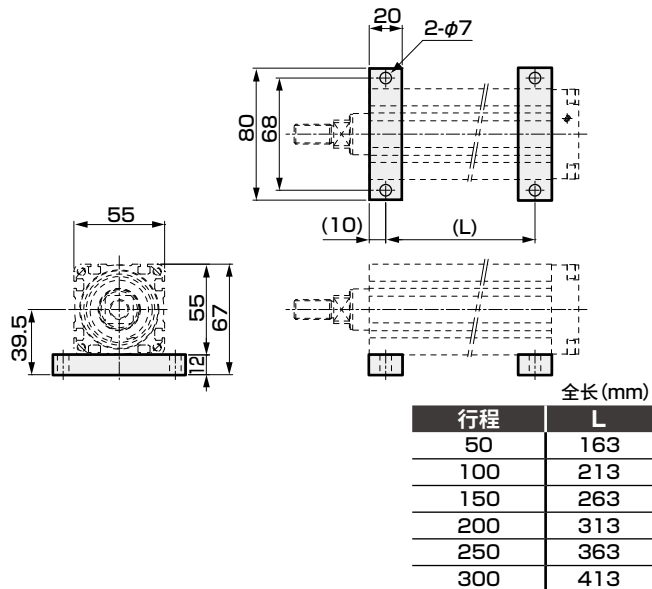
组件型号：ESD2-35E※-※※※-※※※L



组件型号：ESD2-45E※-※※※-※※※L



组件型号：ESD2-55E※-※※※-※※※L

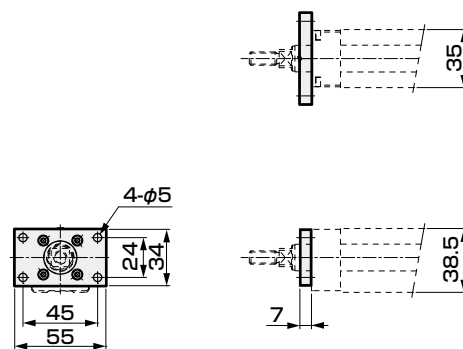


● 选择项：FA

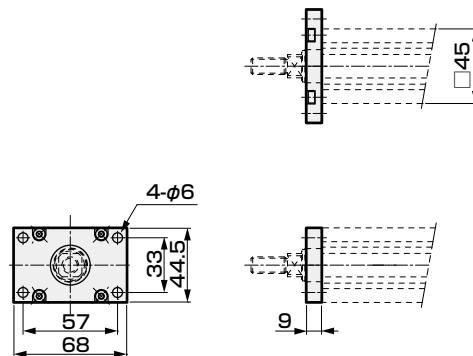
法兰组件型号：ESD-[本体尺寸]-FA

安装法兰部件的外形尺寸图

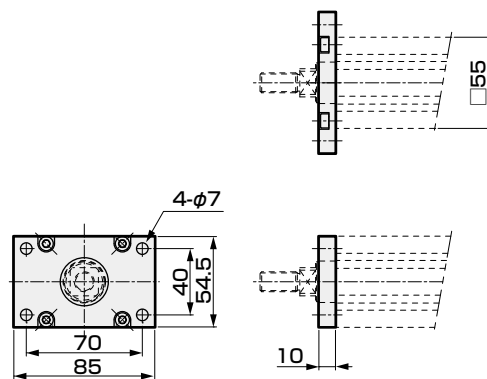
组件型号：ESD2-35E※-※※※-※※※F



组件型号：ESD2-45E※-※※※-※※※F



组件型号：ESD2-55E※-※※※-※※※F



● 选择项：SP

垫块组件型号：ESD-[³⁵/₅₅]-SP

组件型号：ESD2-[³⁵/₅₅]E※-※※※-※※※S

※安装垫块部件的外形尺寸图请参阅第16页、第24页。



控制器

EC Series

● 连接执行器：ERL2・ESD2



主要特点

- 小型、轻量、薄型 (本体宽度35mm)
- 无需指南即可设定
- 配备执行器自动识别功能
- 支持PC软件
- 灵活控制 (ECPT)
 - ・可实时变更位置、速度、加减速速度
 - ・定位点数无限多
- 配备位置输出功能 (ECPT)
 - ・可实时检测当前位置

型号表示方法

EC 07 - B

A 系列

B 安装方式

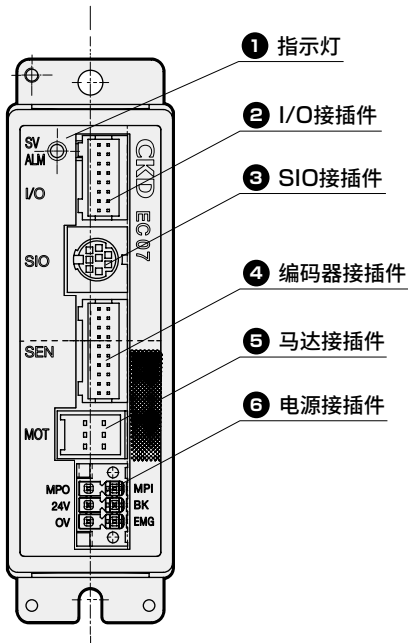
符号	内容
A 系列	
07	7点 定位型
63	63点 定位型
PT	脉冲串输入定位型
B 安装方式	
A	EC07 标准安装
B	EC07 DIN导轨安装
C	EC63 标准安装
D	EC63 DIN导轨安装
E	ECPT 标准安装
F	ECPT DIN导轨安装

规格

项 目		系列		
		EC07	EC63	ECPT
适用马达功率		□42、□56		
设定方法		使用对话终端或PC软件进行设定		
PIO模式		电磁阀模式 (单电控型/双电控2位、3位型) 简易模式(3点) 标准模式(7点)	电磁阀模式 (单电控型/双电控2位、3位型) 简易模式(7点) 标准模式(63点)	脉冲串控制模式 〔 脉冲/方向 〕 UP/DOWN A/B相(4倍频)
本体指示灯		绿色：马达通电(闪烁时马达不通电)/红色：发生报警时		
输入点数		7点(光电耦合器绝缘)	10点(光电耦合器绝缘)	7点 (光电耦合器绝缘、脉冲串输入端子除外)
输出点数		7点(光电耦合器绝缘)	12点(光电耦合器绝缘)	9点 (光电耦合器绝缘、当前位置输出端子除外)
马达电源电压		DC24V±10%		
马达部瞬间最大电流		□42：2.7A、□56：4A		
控制电源电压		DC24V±10%		
控制部消耗电流		300mA以下(含ETP2的消耗电流)		
刹车	电源电压	DC24V±10%		
	功耗	参阅各执行器的规格		
绝缘电阻		100MΩ以上 DC500V		
耐电压		AC1000V 1分钟		
使用环境温度		0~40℃ 不得冻结		
使用环境湿度		35~80%RH 不得结露		
保存环境温度		-10~50℃ 不得冻结		
保存环境湿度		35~80%RH 不得结露		
环境		无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘		
防护等级		IP3X		
重量		约150g (标准安装) 约180g (DIN导轨安装)	约180g (标准安装) 约210g (DIN导轨安装)	

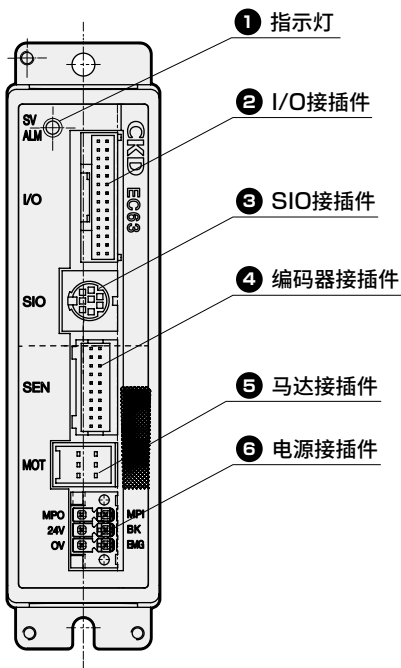
面板说明

● EC07

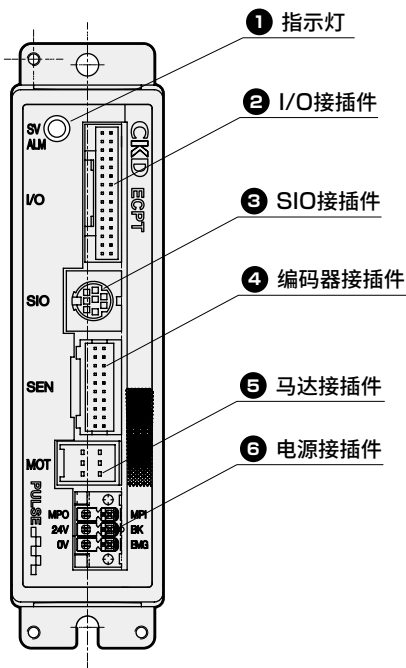


- 1 指示灯
绿色：马达通电状态 (闪烁时马达不通电)
红色：报警状态
- 2 I/O接插件
连接外部控制元件 (PLC等)，执行控制信号的输入输出。
- 3 SIO接插件
连接PC、对话终端，执行参数设定、手动操作。
- 4 编码器接插件
连接中继电缆，输入编码器信号。
- 5 马达接插件
连接中继电缆，对马达输出动力信号。
- 6 电源接插件
对控制器输入DC24V的控制电源和马达电源。

● EC63



● ECPT

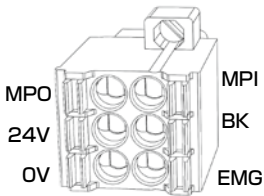


电源接插件 ※电源插头为附件。

电源接插件端子

端子名称	功能名称	功能说明
BK	制动解除	强制解除制动时，施加DC24V。
MPI	马达电源切断	出厂时，MPI和MPO使用跳线连接。切断后，马达电源将被切断。
MPO	马达电源切断	
24V	共用电源(+)	输入马达电源、控制电源共用的DC24V。
OV	共用电源(-)	连接马达电源、控制电源、制动解除、紧急停止输入通用的DCOV。
EMG	紧急停止输入	连接b触点的急停开关，输入DC24V。

电源插头



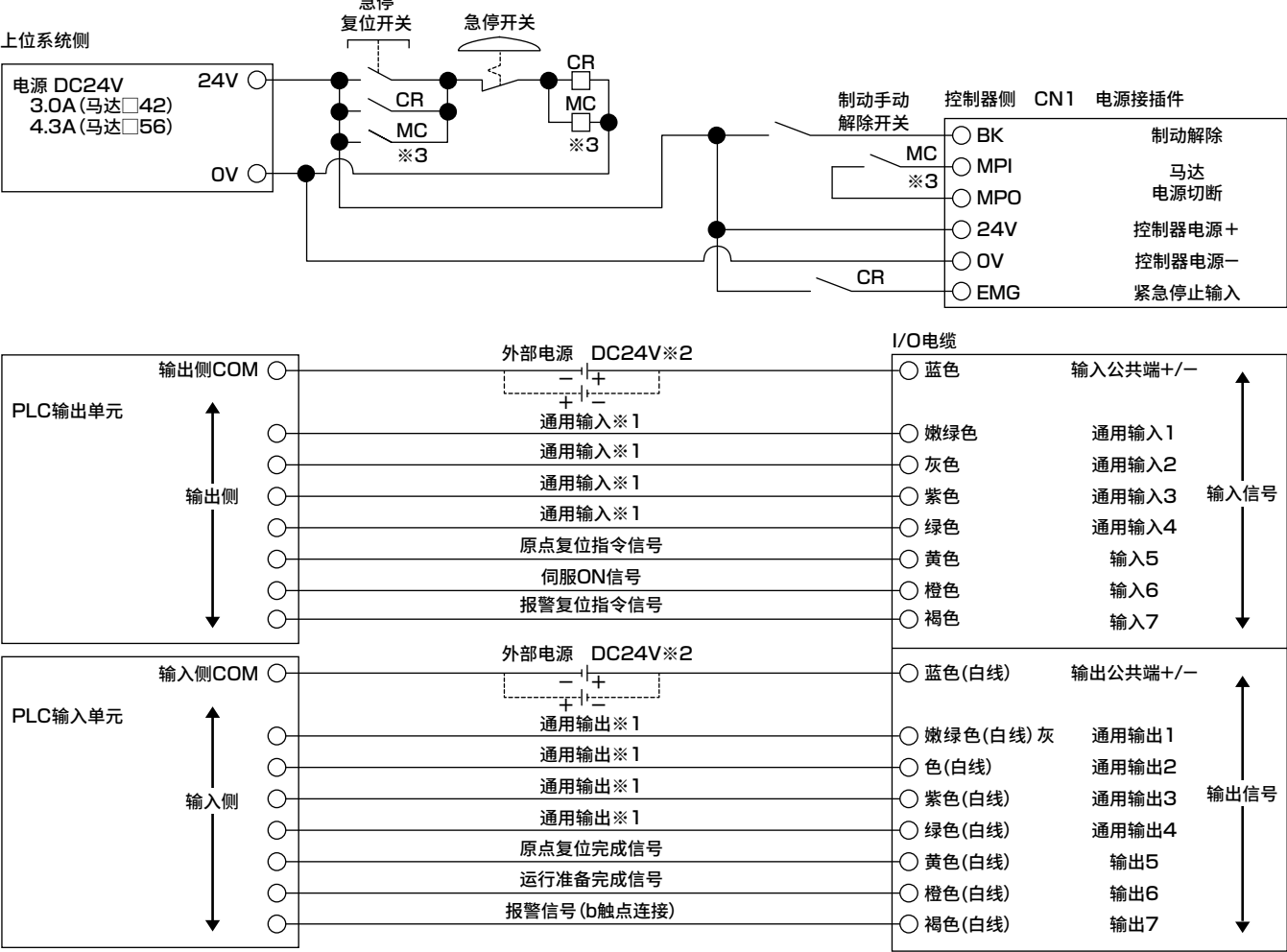
● EC07

关于配线

I/O 电缆规格

项目	规格
种类	20芯型绝缘导线 (UL94V-0)
外皮材质	聚氯乙烯
外皮直径	φ8.4
外皮颜色	灰色
芯线	0.2mm ² (AWG24) 软铜线
导线剥除尺寸 (参考)	从导线前端起剥除约7mm

连接回路例



⚠ 注释：

为了防止配线错误，请在通电前再次确认。

※1：通用输入/输出请参阅下表。

※2：输入、输出均需使用外部电源 (DC24V)。输入、输出COM的+、- 均可使用。

※3：为了符合安全类别等而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。

通用输入输出的分配

控制模式	标准模式 7点	简易模式 3点	电磁阀模式		
			双电控2位	双电控3位	单电控
通用输入1	点移动开始	点1移动开始	电磁阀移动指令1	电磁阀移动指令1	电磁阀移动指令
通用输入2	点选择位2	点2移动开始	电磁阀移动指令2	电磁阀移动指令2	
通用输入3	点选择位1	点3移动开始			
通用输入4	点选择位0				
通用输出1	点移动完成	点1移动完成	点1移动完成	点1移动完成	点1移动完成
通用输出2	点确认位2	点2移动完成	点2移动完成	点2移动完成	点2移动完成
通用输出3	点确认位1	点3移动完成	开关1输出	开关1输出	开关1输出
通用输出4	点确认位0		开关2输出	开关2输出	开关2输出

● EC63

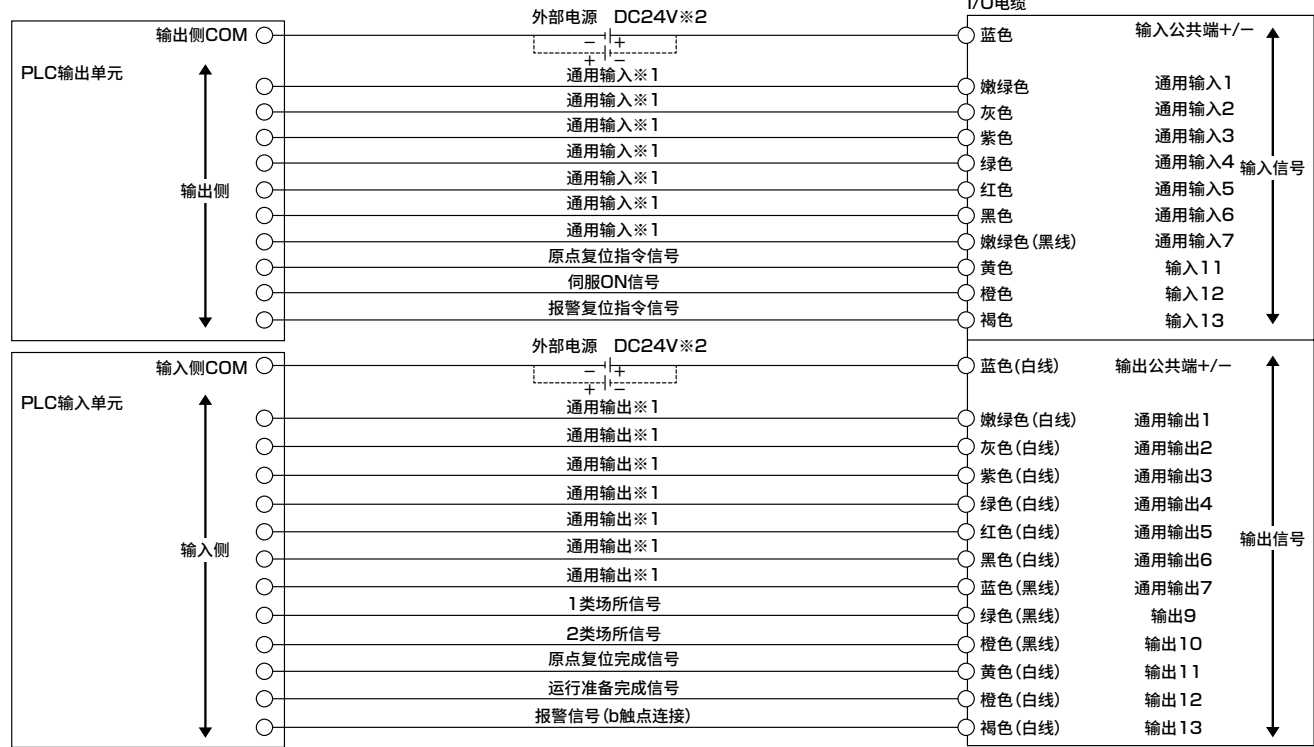
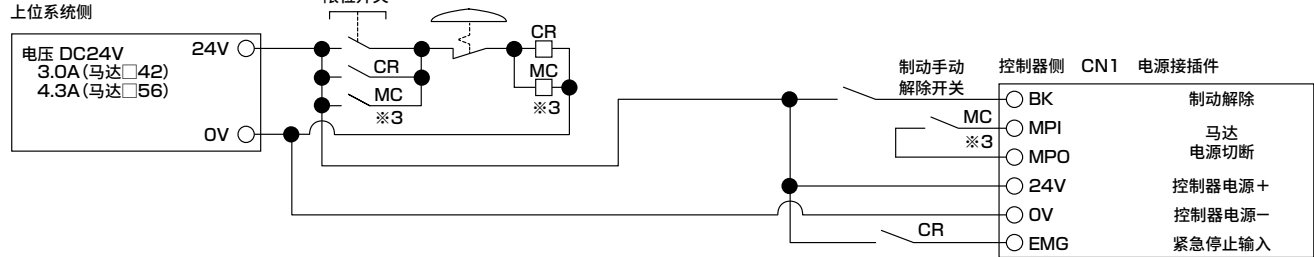
关于配线

I/O 电缆规格

项目	规格
种类	28芯型绝缘导线 (UL94V-0)
外皮材质	聚氯乙烯
外皮直径	φ8.8

项目	规格
外皮颜色	灰色
芯线	0.2mm ² (AWG24) 软铜线
导线剥除尺寸 (参考)	从导线前端起剥除约7mm

连接回路例



注释:

为了防止配线错误,请在通电前再次确认。

※1: 通用输入/输出请参阅下表。※2: 输入、输出均需使用外部电源 (DC24V)。输入、输出COM的+、- 均可使用。

※3: 为了符合安全类别等而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。

通用输入输出的分配

控制模式	标准模式 63点	简易模式 7点	电磁阀模式		
			双电控2位	双电控3位	单电控
通用输入1	点移动开始	点1移动开始	电磁阀移动指令1	电磁阀移动指令1	
通用输入2	点选择位5	点2移动开始	电磁阀移动指令2	电磁阀移动指令2	电磁阀移动指令
通用输入3	点选择位4	点3移动开始			
通用输入4	点选择位3	点4移动开始			
通用输入5	点选择位2	点5移动开始			
通用输入6	点选择位1	点6移动开始			
通用输入7	点选择位0	点7移动开始			
通用输出1	点移动完成	点1移动完成	点1移动完成	点1移动完成	点1移动完成
通用输出2	点确认位5	点2移动完成	点2移动完成	点2移动完成	点2移动完成
通用输出3	点确认位4	点3移动完成	开关1输出	开关1输出	开关1输出
通用输出4	点确认位3	点4移动完成	开关2输出	开关2输出	开关2输出
通用输出5	点确认位2	点5移动完成			
通用输出6	点确认位1	点6移动完成			
通用输出7	点确认位0	点7移动完成			

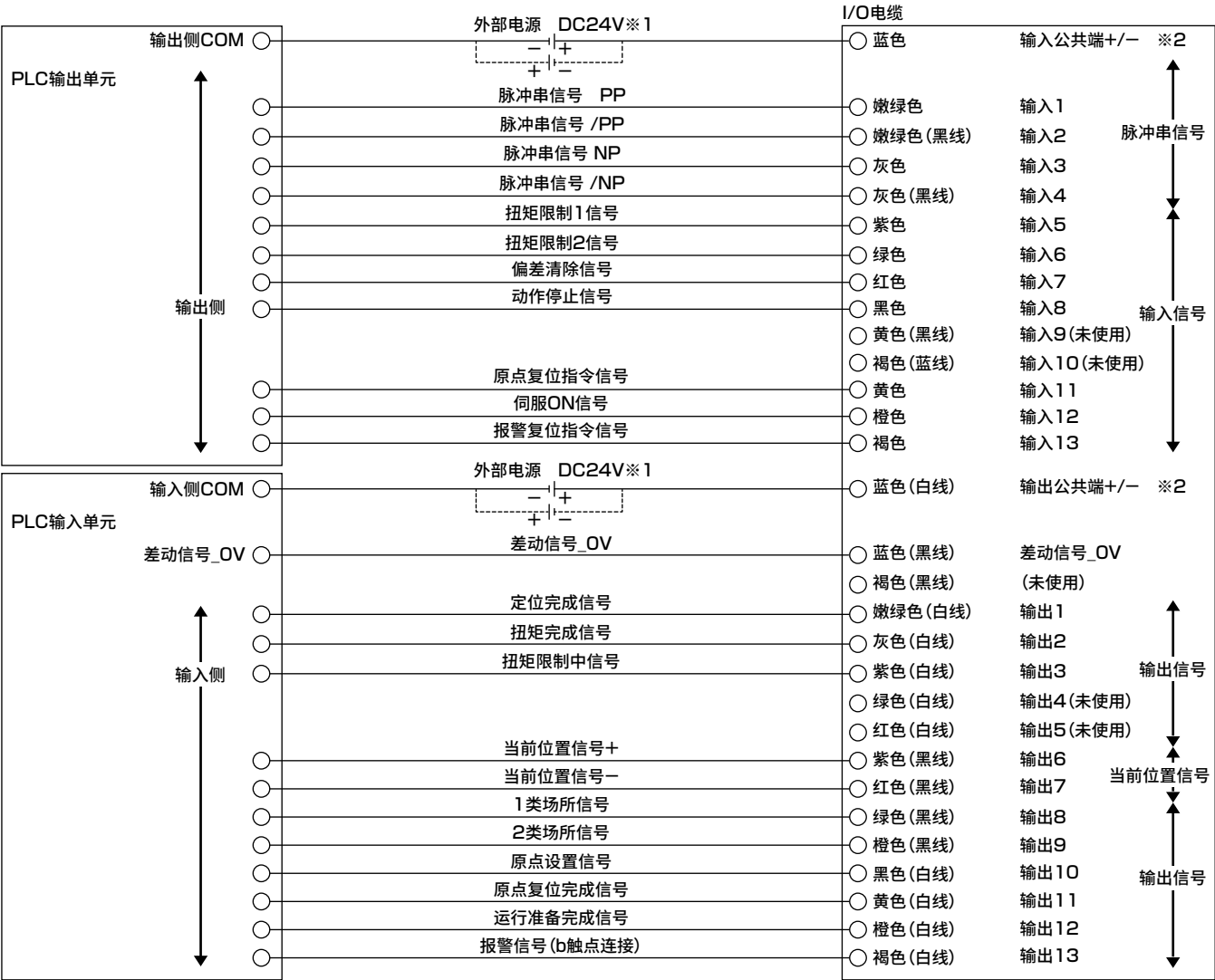
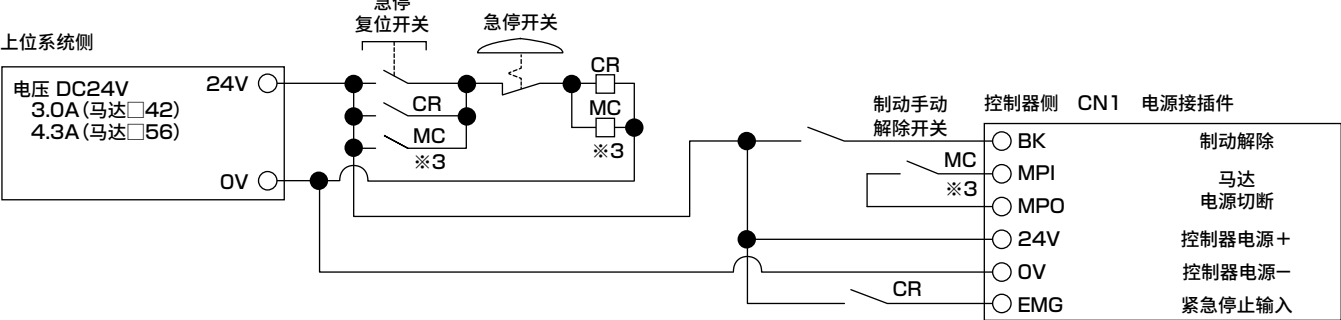
● ECPT

关于配线

I/O 电缆规格

项目	规格
种类	30芯型绝缘导线 (UL94V-0)
外皮材质	聚氯乙烯
外皮直径	φ8.8
外皮颜色	灰色
芯线	0.2mm ² (AWG24) 软铜线
导线剥除尺寸 (参考)	从导线前端起剥除约7mm

连接回路例



※1：输入、输出均需使用外部电源 (DC24V)。输入、输出公共端的+、-均可使用。

※2：未在控制器内部连接输入公共端和输出公共端。

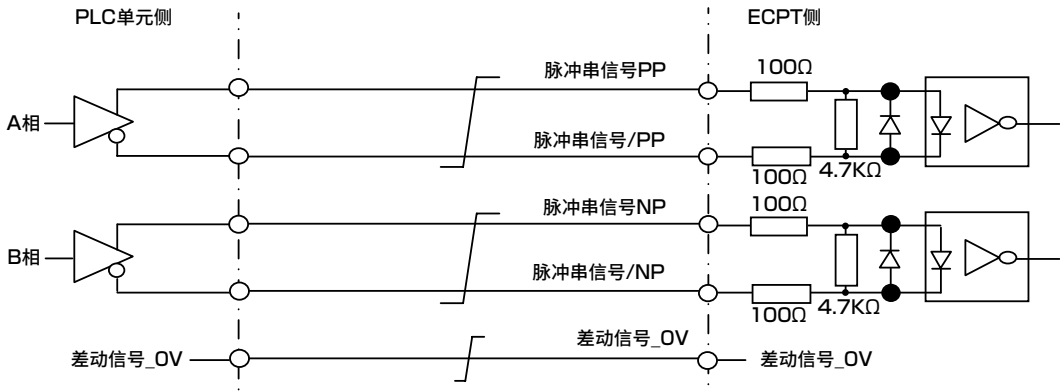
※3：为了符合安全类别等而切断外部的马达驱动源时，请在MPI与MPO端子间连接电磁开关等触点。

脉冲串信号回路

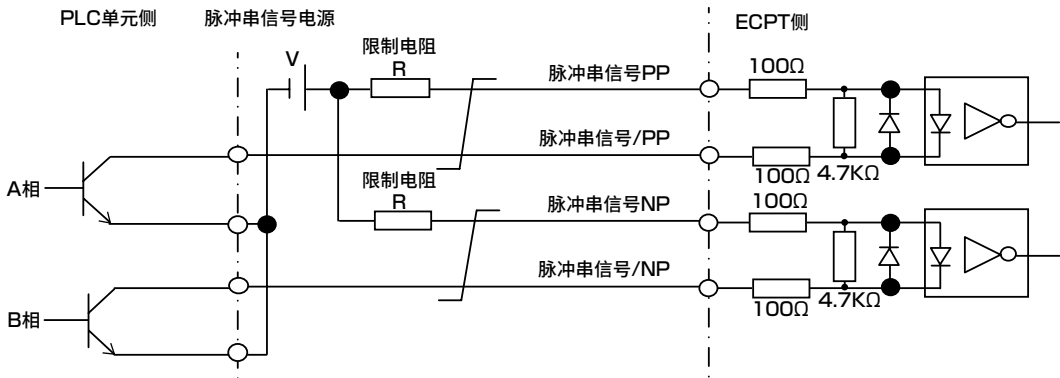
项目	规格
脉冲串信号方式	集电极开路方式(集电极电流MAX12mA)、 差动方式
最高输入频率	60kpps(集电极开路方式)、 100kpps(差动方式)

注：集电极开路方式时，信号线长度请控制在2m以下。

• PLC单元的脉冲串信号输出为差动方式时



• PLC单元的脉冲串信号输出为集电极开路方式时



脉冲串信号输出的规格为集电极开路输出时，需使用电流限制电阻。

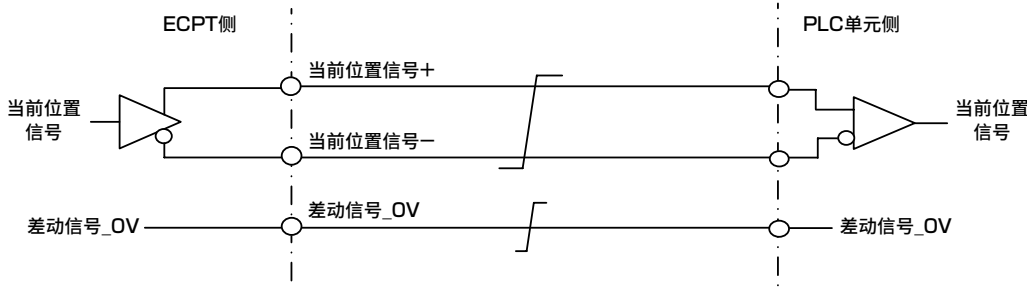
脉冲串信号电源 V	推荐限制电阻 R
5V±5%	1/4W、430Ω±5%
12V±5%	1/4W、1.5KΩ±5%
24V±10%	1/2W、3.3KΩ±5%

脉冲串信号输入规格
PLC单元请使用符合下表规格的元素。

项目	规格
差动方式	线性驱动器IC(相当于Am26C31)
集电极开路方式	上升沿/下降沿时间：3 μsec以下 ON时间/OFF时间：5 μsec以上

当前位置输出回路

项目	规格
当前位置信号方式	差动方式
最高输出频率	10kpps



电源回路

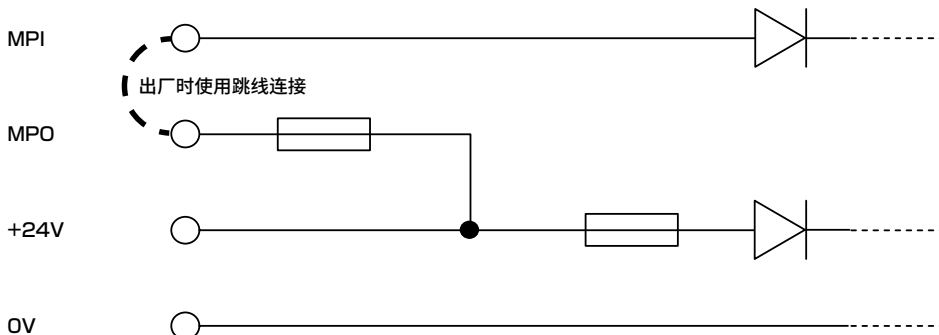
EC07、EC63、ECPT通用

电源规格

项目	规格
电源电压	DC24V±10%
瞬间最大电流 ※	ERL2-45/ESD2-35, 45 : 3.0A ERL2-60/ESD2-55 : 4.3A

※：包含配备对话终端时的情况。

电源回路



输入输出回路

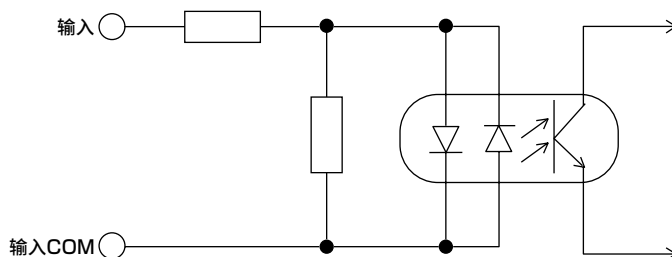
EC07、EC63、ECPT通用

输入规格

项目	规格
输入点数	7点 (EC07)、10点 (EC63)、7点 (ECPT)
输入电压	DC24V±10%
输入电流	3mA/1点
ON时输入电流	2mA (MIN)
OFF时输入电流	0.5mA (MAX)

※ECPT的脉冲串信号回路请参阅下页。

输入回路



输入无极性。
(输入COM的+、-均可使用)

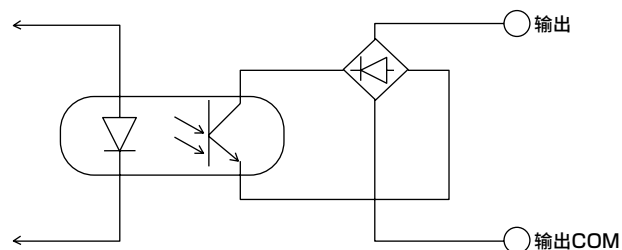
输出规格

项目	规格
输出点数	7点 (EC07)、12点 (EC63)、9点 (ECPT)
负荷电压	DC24V±10%
负荷电流	10mA以下/1点
内部电压降	6V以下 (25℃以下时) ※1
泄漏电流	10μA
输出短路 保护回路	有
连接负荷	PLC

※1：40℃时，负荷电流为9mA的条件下为6V以下。

※2：ECPT的当前位置输出回路请参阅下页。

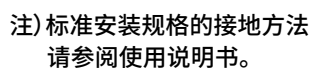
输出回路



输出无极性。
(输出COM的+、-均可使用)

MEMO

● EC07-A (标准安装)



Technical drawing of the CKD-EC01 module, showing front, side, and top views with dimensions and labels.

Front View (Left): Shows the module's face with various connectors and labels. The top two mounting holes are spaced 12.5 units apart. Labels include: SV, ALM, I/O, SIO, SEN, MOT, MFC, 24V, OV, MPI, BK, and EMG. A label "CKD-EC01" is visible on the right side of the front panel.

Side View (Right): Shows the module's profile. The total height is 125.5 units. The distance from the top edge to the DIN rail mounting flange is 84.5 units. The distance from the DIN rail mounting flange to the bottom edge is 41 units. The width of the module is 76 units. A label "DIN导轨" (DIN Rail) points to the mounting flange.

Top View (Bottom): Shows the top of the module, highlighting the DIN rail connector and the internal components.

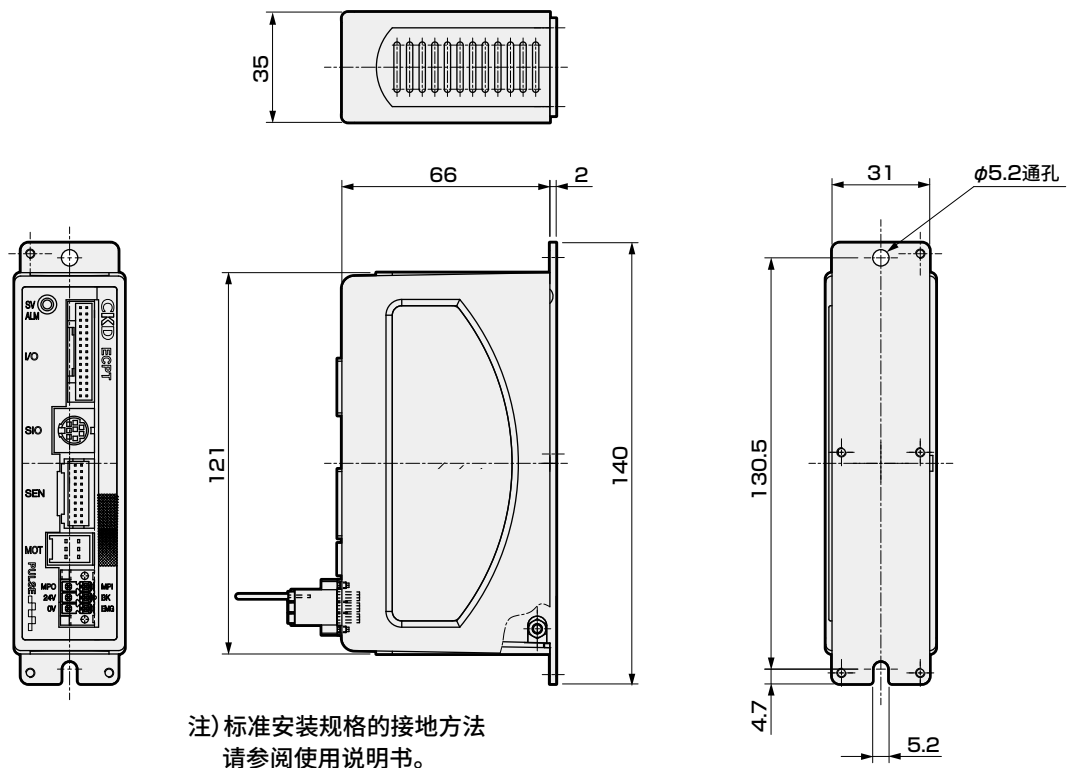
Labels and Dimensions:

- 12.5: Distance between the top two mounting holes.
- 76: Width of the module.
- 125.5: Total height of the module.
- 84.5: Distance from the top edge to the DIN rail mounting flange.
- 41: Distance from the DIN rail mounting flange to the bottom edge.
- DIN导轨: DIN Rail.
- 接地端子 (M3×5圆头小螺钉): Grounding terminal (M3×5 round head small screw).

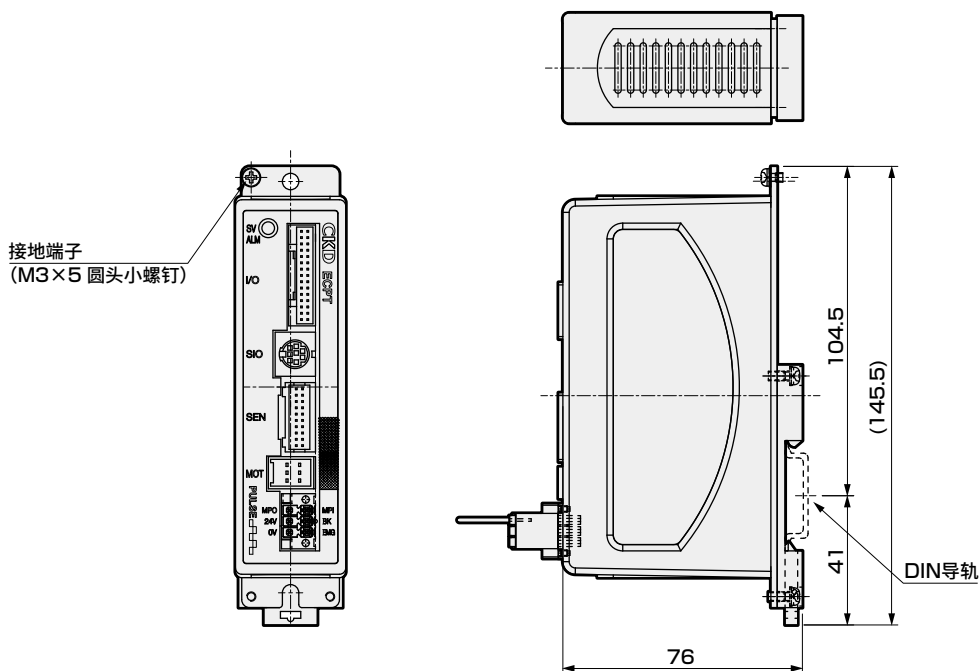
控制器 附件：电源接插件(CN1) DMFCI-S/3-STF3.5 (Phoenix Contact)

外形尺寸图

- EC63-C (标准安装)
- ECPT-E (标准安装)



- EC63-D (DIN导轨安装)
- ECPT-F (DIN导轨安装)



控制器 附件：电源接插件 (CN1) DMFCI-S/3-STF3.5 (Phoenix Contact)

注) EC63与ECPT的前面板设计不同。

ETP2

● EC07、EC63、ECPT控制器通用

RoHS

主要特点

- 操作简便
- 无需专用电源
- 以往机型也可使用
EC控制器也可同样使用。

型号表示方法

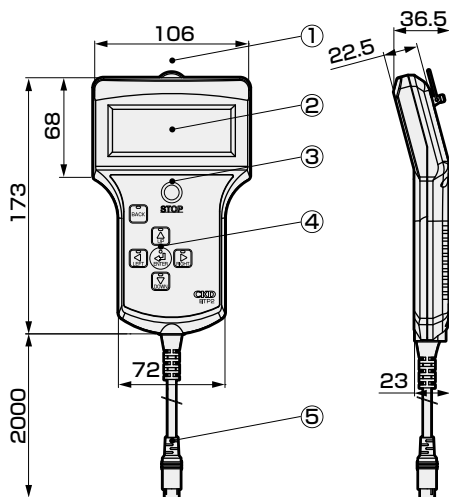
ETP2 - **2**

机种型号 电缆长度

规格

项目	ETP2
显示	20字符×4行(LCD)
输入键	7个键(停止键：1、操作键：6)
电缆长度	2m
连接控制器	EC07、EC63、ECPT
适用执行器	ERL2/ESD2系列
使用环境温度	0~40℃ 不得冻结
使用环境湿度	35~80%RH 不得结露
保存环境温度	-10~50℃ 不得冻结
保存环境湿度	35~80%RH 不得结露
环境	无腐蚀性气体、爆炸性气体、粉尘
防护等级	IP4X
重量	约140g(电缆除外)

外形尺寸和各部分的名称、功能



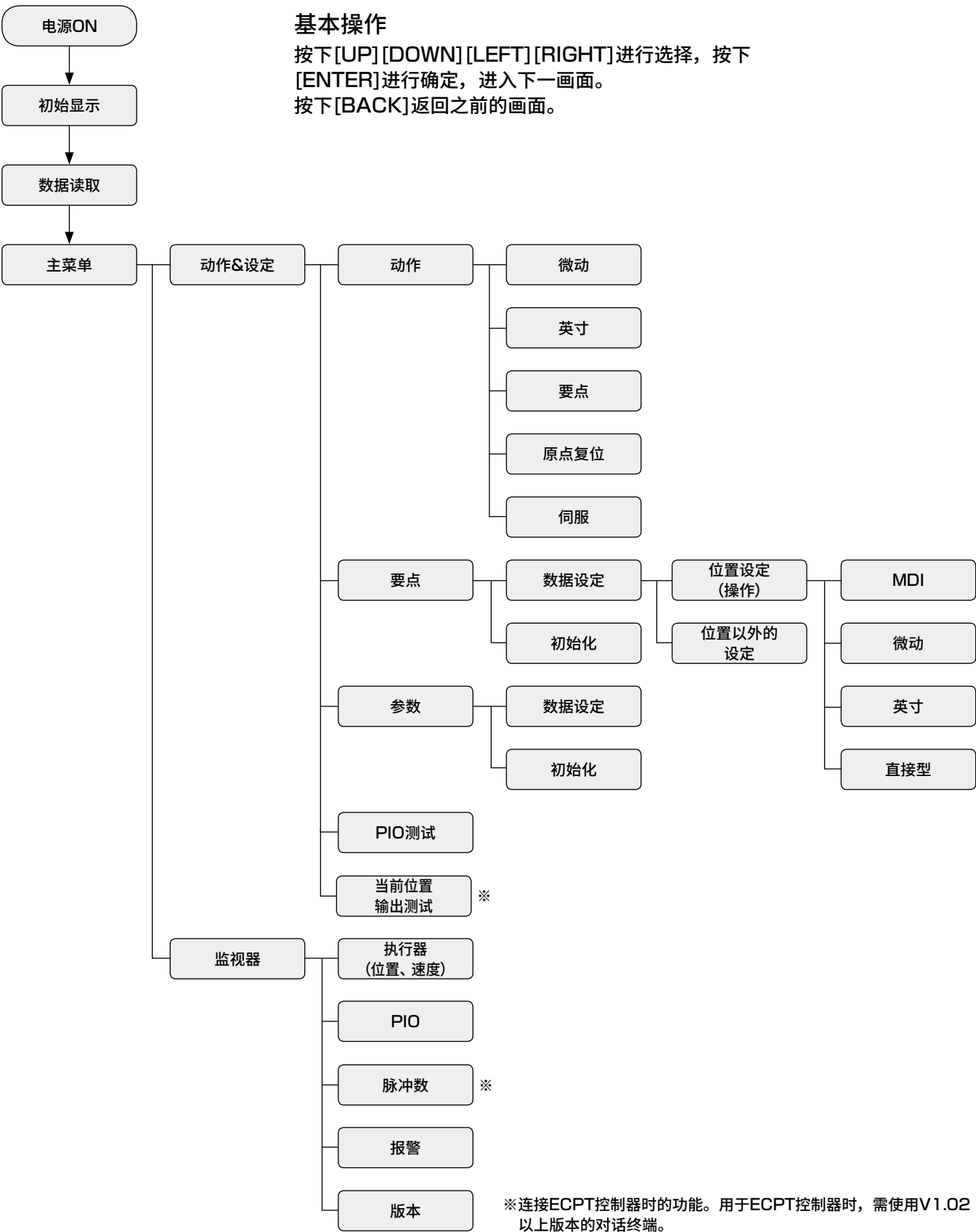
No	名称	功能
①	挂钩	产品的吊装用挂钩。
②	LCD	显示20字符×4行。
③	停止键 STOP	[STOP] 需停止执行器动作时使用。
④	操作键 UP DOWN LEFT RIGHT BACK ENTER	[UP] [DOWN] [LEFT] [RIGHT] [BACK] [ENTER] 用于各种操作。 可操作键的LED亮灯。
⑤	接插件	连接控制器。

功能一览

菜单					内 容
主	次1	次2	次3	次4	
动作 & 设定	动作	微动			设定速度，执行微动移动。
		英寸			设定速度和距离，执行寸动移动。
		要点			选择点编号，执行点移动。
		原点复位			执行原点复位。
		伺服			执行伺服ON/OFF。
	要点	数据设定	位置设定 (操作)	MDI	通过键输入设定点数据(位置)。
				微动	通过微动移动设定点数据(位置)。
				寸动	通过寸动移动设定点数据(位置)。
				直接型	通过实机的位置设定点数据(位置)。
			位置以外的设定		设定点数据(定位宽度、模式、速度、加速度、减速度、推压电流、推压速度、推压距离)。
		数据初始化			将点数据恢复成出厂状态。
参数	数据设定			设定参数数据。	
	数据初始化			将参数数据恢复成出厂状态。	
	PIO测试				执行I/O接插件输入信号的显示和输出信号的强制ON/OFF。
	当前位置输出测试 ※				强制输出当前位置输出信号。
监视器	执行器(位置、速度)				显示当前位置和速度。
	PIO				显示I/O接插件的输入输出信号。
	脉冲数 ※				显示已输入的脉冲串的计数数。
	报警				显示当前的报警和之前的10条报警。
	版本				显示对话终端和控制器的版本。

操作结构

对话终端的操作结构如下所示。



位置以外的
设定

位置设定
(操作)

↓

MDI

↓

微动

↓

英寸

↓

直接型

位置以外的
设定

位置设定
(操作)

↓

MDI

↓

微动

↓

英寸

↓

直接型

基本操作

按下[UP][DOWN][LEFT][RIGHT]进行选择，按下[ENTER]进行确定，进入下一画面。
按下[BACK]返回之前的画面。

※连接ECPT控制器时的功能。用于ECPT控制器时，需使用V1.02以上版本的对话终端。

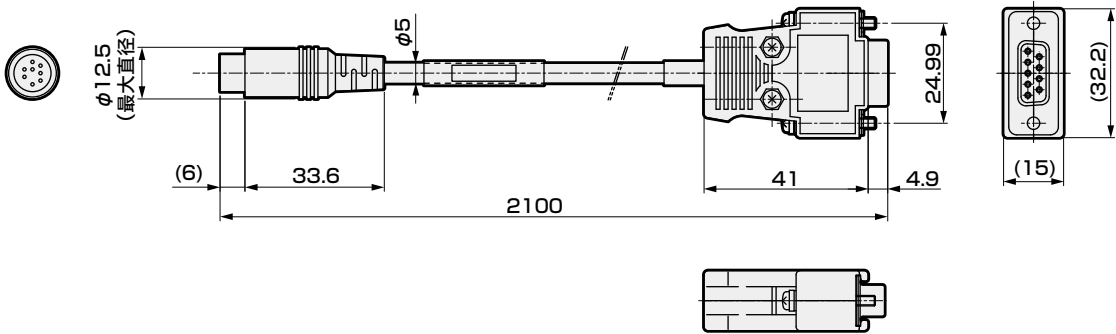
详情请参阅使用说明书。

EC07、EC63、ECPT 相关部件型号表

●相关部件

产品名称	型号
计算机通信电缆	EC-CBLPC1

计算机通信电缆
型号：EC-CBLPC1



●噪声滤波器

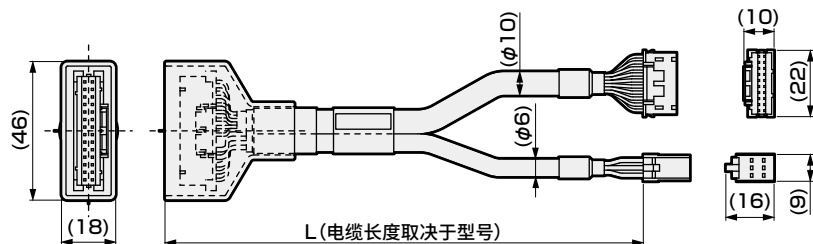
产品名称	型号
电源用噪声滤波器(单相・15A)	AX-NSF-NF2015A-OD
浪涌保护器	AX-NSF-RAV-781BXZ-4

(注1) 本页记述的部件为可从本公司订购的部件一览表。
(注2) 需符合欧洲标准(CE标志)时，必须使用浪涌吸收器。详情请参阅使用说明书。

电缆

● 马达、编码器中继电缆(固定)

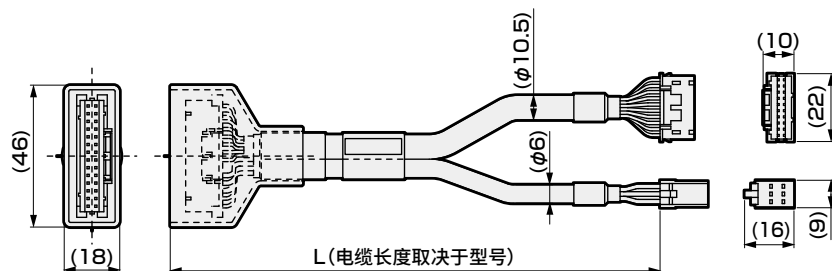
1m、3m、5m、10m



型 号	电缆长度(L)
EC-CBLME1-S-1	1m
EC-CBLME1-S-3	3m
EC-CBLME1-S-5	5m
EC-CBLME1-S-X	10m

● 马达、编码器中继电缆(可动)

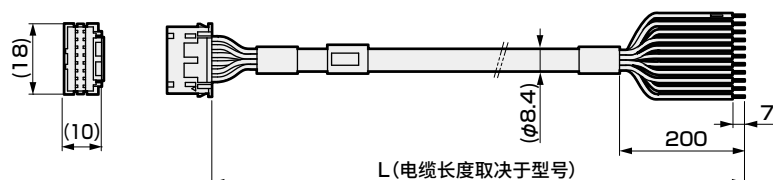
1m、3m、5m、10m



型 号	电缆长度(L)
EC-CBLME1-R-1	1m
EC-CBLME1-R-3	3m
EC-CBLME1-R-5	5m
EC-CBLME1-R-X	10m

● I/O电缆(EC07用)

2m、3m、5m

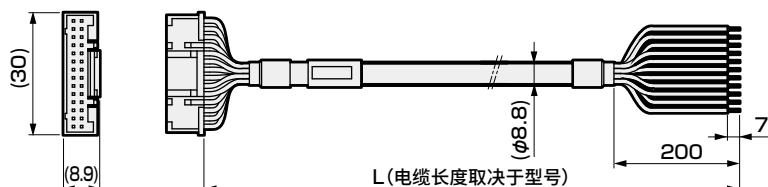


型 号	电缆长度(L)
EC-CBLIF1-07-2	2m
EC-CBLIF1-07-3	3m
EC-CBLIF1-07-5	5m

注1：电缆接线(配线颜色) 请参阅EC07 I/O电缆规格(第31页)。

● I/O电缆(EC63用)

2m、3m、5m

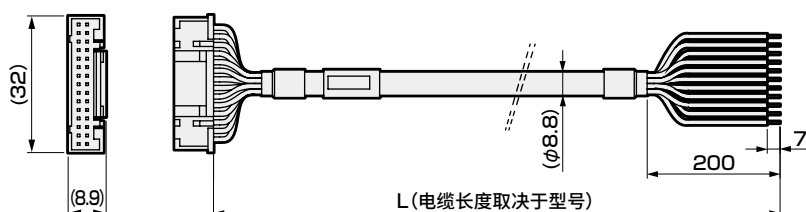


型 号	电缆长度(L)
EC-CBLIF1-63-2	2m
EC-CBLIF1-63-3	3m
EC-CBLIF1-63-5	5m

注1：电缆接线(配线颜色) 请参阅EC63 I/O电缆规格(第32页)。

● I/O电缆(ECPT用)

2m、3m、5m



型 号	电缆长度(L)
EC-CBLIF1-PT-2	2m
EC-CBLIF1-PT-3	3m(注2)
EC-CBLIF1-PT-5	5m(注2)

注1：电缆接线(配线颜色) 请参阅ECPT I/O电缆规格(第33页)。

注2：只可在脉冲串信号为差动方式时使用。集电极开路方式时，电缆长度只可使用2m。

使用注意事项

- 用于电缆重复弯曲的用途时，请固定执行器本体接插件附件的电缆外皮部位进行使用。
- 连接电缆时，请将接插件切实插到底。此外，接插件的安装螺钉及固定螺钉请切实紧固后使用。
- 请勿对电缆进行切断、延长等改造。否则会导致故障、误动作。
- 电缆的长度L请参阅型号表示方法中的电缆长度。

MEMO

STEP-1 可搬运重量的确认

可搬运重量因安装方式和搬运速度而异。
参阅机种选型(卷头3、4页)及各机种规格表(1、13页)选择尺寸和导程。

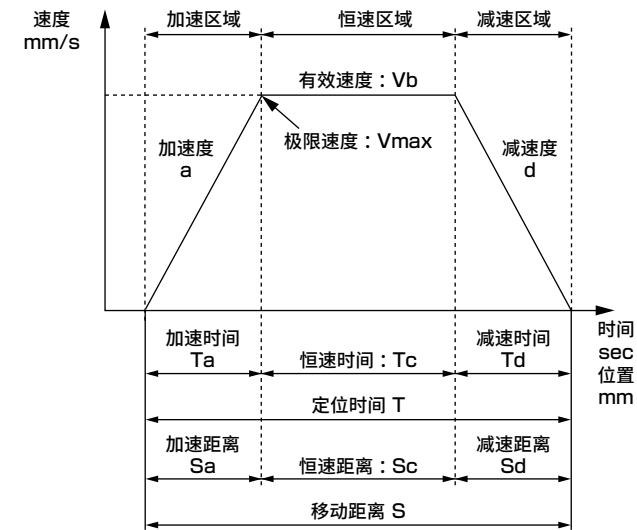
STEP-2 节拍时间的确认

按照下述示例计算所选产品的节拍时间，确认是否符合需要的节拍。

速度、加速度设定范围

马达功率	导程 (mm)	速度 (mm/s)	加速度 (m/s ²)
□42	6	15~300	1.0~3.0
	12	30~600	1.0~3.0
□56	6	15~200	1.0~3.0
	12	30~400	1.0~3.0

一般搬运动作的节拍设定

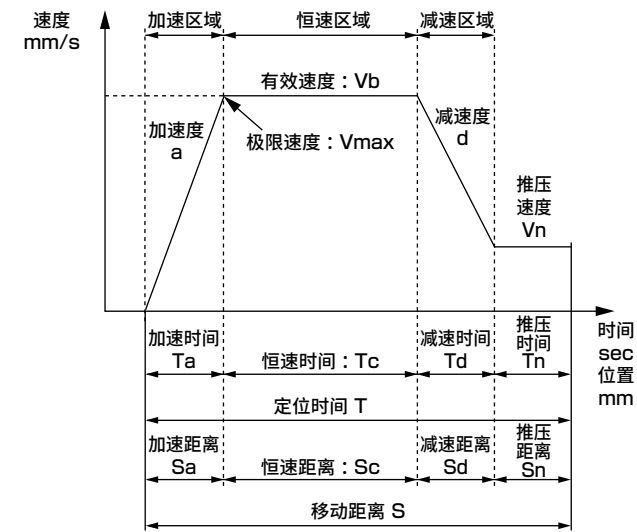


	内 容	符号	单位	备 注
设定值	设定速度	V	mm/s	※1
	设定加速度	a	mm/s ²	※2
	设定减速度	d	mm/s ²	※2
	移动距离	S	mm	
计算值	极限速度	Vmax	mm/s	$= \{2 \times a \times d \times S / (a + d)\}^{1/2}$
	有效速度	Vb	mm/s	V和Vmax中较小的一方
	加速时间	Ta	s	$= Vb / a$
	减速时间	Td	s	$= Vb / d$
	恒速时间	Tc	s	$= Sc / Vb$
	加速距离	Sa	mm	$= (a \times Ta^2) / 2$
	减速距离	Sd	mm	$= (d \times Td^2) / 2$
	恒速距离	Sc	mm	$= S - (Sa + Sd)$
	定位时间	T	s	$= Ta + Tc + Td$

※1・根据行程和加速度，有时无法达到设定速度。
请将Vmax与设定速度进行比较。

※2・对话终端设定加速度的单位为m/s²。
设定时请加以注意。

推压动作的节拍设定



	内 容	符号	单位	备 注
设定值	设定速度	V	mm/s	※1
	设定加速度	a	mm/s ²	※2
	设定减速度	d	mm/s ²	※2
	移动距离	S	mm	
	推压速度	Vn	mm/s	
计算值	极限速度	Vmax	mm/s	$= \{2 \times a \times d \times (S - Sn + Vn^2 / 2d) / (a + d)\}^{1/2}$
	有效速度	Vb	mm/s	V和Vmax中较小的一方
	加速时间	Ta	s	$= Vb / a$
	减速时间	Td	s	$= (Vb - Vn) / d$
	恒速时间	Tc	s	$= Sc / Vb$
	推压时间	Tn	s	$= Sn / Vn$
	加速距离	Sa	mm	$= (a \times Ta^2) / 2$
	减速距离	Sd	mm	$= ((Vb + Vn) \times Td) / 2$
	恒速距离	Sc	mm	$= S - (Sa + Sd + Sn)$
	定位时间	T	s	$= Ta + Tc + Td + Tn$
	推压距离	Sn	mm	

※1・根据行程和加速度，有时无法达到设定速度。
请将Vmax与设定速度进行比较。

※2・对话终端设定加速度的单位为m/s²。
设定时请加以注意。

STEP-3 允许力矩的确认

3-1 静态允许力矩的确认

确认使用设定的加速度 a 、 d (m/s^2)时是否在允许力矩以下(满足下式)。

$$M_T = \frac{W'}{W'_{\max}} + \frac{MR'}{MR'_{\max}} + \frac{MP'}{MP'_{\max}} + \frac{MY'}{MY'_{\max}} < 1$$

M_T : 力矩的合成(必须小于1)

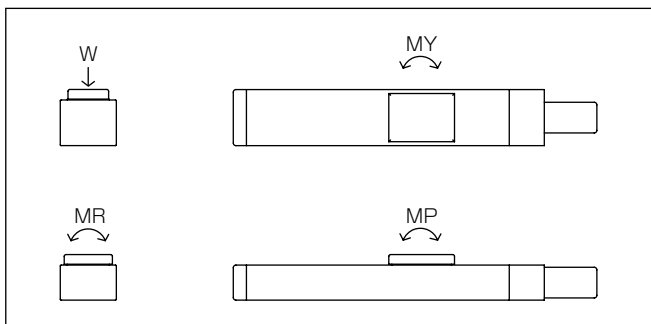
W' : 垂直负荷(N)

MR' : 旋转力矩(N·m)

MP' : 俯仰力矩(N·m)

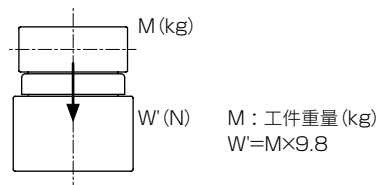
MY' : 横摆力矩(N·m)

● 滑块型：滑块部中心



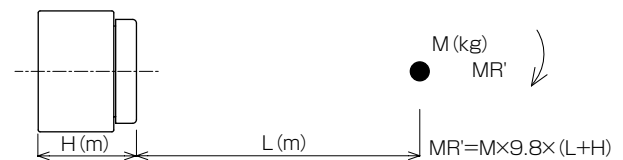
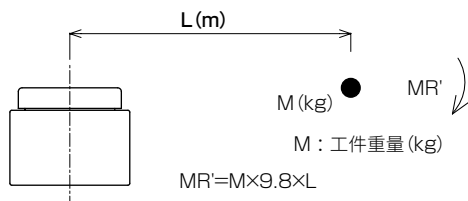
		$W'_{\max}$ (N)	$MR'_{\max}$ (N·m)	$MP'_{\max}$ (N·m)	$MY'_{\max}$ (N·m)
静态负荷允许值	ERL2-45	1450	31	12	12
	ERL2-60	2000	58	25.7	25.7

● 垂直负荷 W' (N)

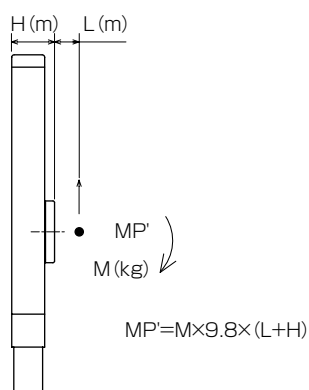


	H (m)
ERL2-45	0.045
ERL2-60	0.060

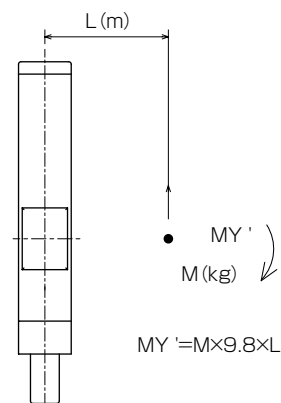
● 旋转力矩 MR' (N·m)



● 俯仰力矩 MP' (N·m)



● 横摆力矩 MY' (N·m)



3-2 动作时的允许力矩的确认

确认动作时在允许力矩以下(满足下式)。

$$M_T = \frac{W}{W_{\max}} + \frac{MR_1 + MR_2}{MR_{\max}} + \frac{MP_1 + MP_2 + MP_3}{MP_{\max}} + \frac{MY_1 + MY_2 + MY_3}{MY_{\max}} < 1$$

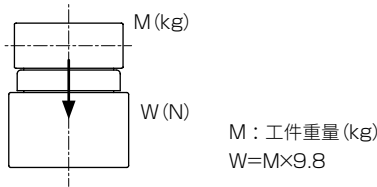
M_T ：力矩的合成(必须小于1)
 W ：垂直加重(N)
 MR ：旋转力矩(N·m)
 MP ：俯仰力矩(N·m)
 MY ：横摆力矩(N·m)

※对于动作时的力矩负荷，请根据情况全面考虑作用的力矩。

动作时负荷允许值

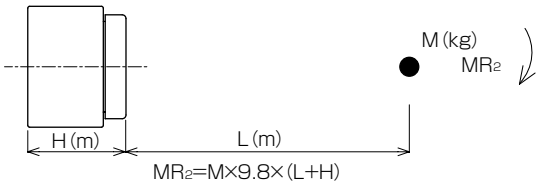
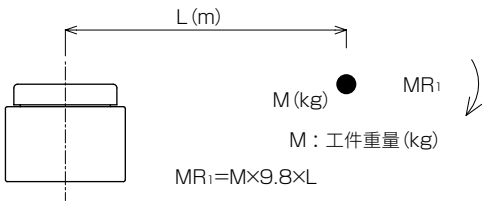
	安装方式	$W_{\max}$ (N)	$MR_{\max}$ (N·m)	$MP_{\max}$ (N·m)	$MY_{\max}$ (N·m)
ERL2-45	水平	98	11.1	4.4	4.4
	垂直	—	12.3	4.9	4.9
ERL2-60	水平	294	27.5	8	8
	垂直	—	33.7	9.8	9.8

● 垂直负荷 W (N)

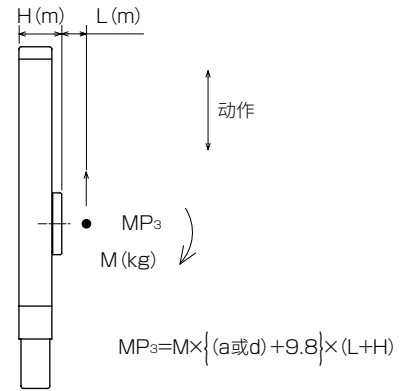
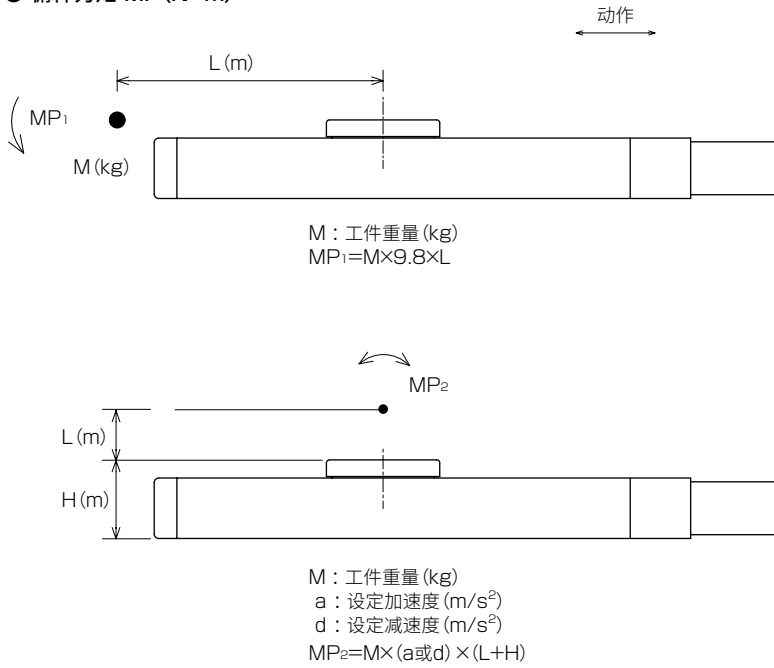


	H (m)
ERL2-45	0.045
ERL2-60	0.060

● 旋转力矩 MR (N·m)

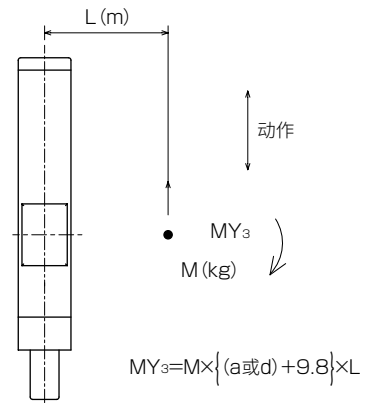
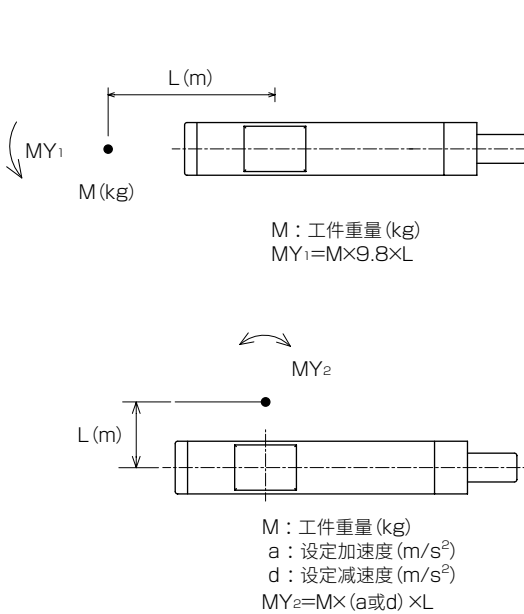


● 俯仰力矩 $MP (N \cdot m)$



	H (m)
ERL2-45	0.045
ERL2-60	0.060

● 横摆力矩 $MY (N \cdot m)$



※请使用a、d中较大的一方进行选择。



为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

设计使用电动执行器的设备时，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・制动回路・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可能发生意外动作，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 9960-1：2008 机械类的安全—机械的电气装置 - 第 1 部：常规要求事项，在动力用(电源接插件、电源端子台)及控制用(输入输出接插件)电源一次侧设置过电流保护元件(配线用断路器或电路保护器等)。

(摘自 JIS B 9960-1 7.2.1 常规事项)

机械(电气装置)内部的回路电流可能超出构成品额定值或导体容许电流中的较小值时，必须采取过电流保护措施。关于应选择的额定值或设定值，将在 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。

订购时的注意事项

1 保修期

本公司产品的保修期为将产品交付客户指定场所后的 1 年内。

2 保修范围

在上述保修期内，如果发生由于本公司原因导致的故障，我们将免费提供本产品的替代品或更换必要的部件，或在本公司工厂进行免费维修。

但下列情况不在保修之列。

- ①超出产品规格中记载的条件・环境的范围使用时。
- ②使用上的失误等错误使用和错误管理导致故障时。
- ③因交付产品以外的原因导致故障时。
- ④采用规定以外的方法使用时。
- ⑤交付后进行的与本公司无关的构造、性能、规格等的改变以及非本公司指定的修理导致故障时。
- ⑥本产品装入贵公司的机械・设备中使用时，如果贵公司的机械・设备具备行业普遍具备的功能、构造等应可避免的损害时。
- ⑦因交货当时已使用技术所无法预知的原因导致故障时。
- ⑧火灾、地震、水灾、雷击及其他天灾，以及地变、公害、盐害、气体灾害、异常电压及其他外部因素导致故障时。

此外，保修只针对交付产品本身，对于交付产品缺陷导致的损失则不在保修之列。

3 出口到国外时的保修

(1) 产品需退回到本公司工厂或本公司指定的公司和工厂进行修理。返回伴随的施工及费用不予补偿。

(2) 完成修理后，本公司按国内包装规格，将产品交付至国内指定场所。

本保修条款规定的内容为基本事项。若本保修条款与个别规格图或规格书中记载的保修内容不同，以规格图或规格书为优先。

4 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。

5 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。

个别注意事项：电动执行器 ERL2·ESD2系列/控制器EC07·EC63·ECPT/对话终端 ETP2

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(包含工件)。否则可能因产品翻倒、掉落、异常动作等造成人员受伤。
- 马达用电源、控制用电源、输入输出回路用电源请务必使用DC稳压电源(DC24V±10%)。直接连接AC电源会导致火灾、破裂和破损等故障。

⚠ 警告

- 紧急停止时，移动时的速度及搭载负荷可能会导致在几秒后才能停止。
- 请设置安全电路或装置，避免在发生紧急停止、停电等系统异常时机械停止，造成设备损坏及人身事故等。
- 请设置安全防护栏，以免进入电动执行器的可动范围内。
此外，为了以防万一，请将装置的急停按钮开关安装在便于操作的场所。
设计结构和配线时，请确保急停按钮不会自动复位，且不会由于人为意外造成其复位。
- 在水平安装以外的状态下使用轴本体时，请使用有刹车的轴。
执行伺服OFF(含紧急停止、报警)及制动关闭时，执行器可能会掉落而导致人员受伤。
- 有刹车轴的制动器并非在所有情况下都能完全保持执行器。使用不平衡负载移动滑块等用途中，进行维护或长时间停止机械等情况下需要确保安全时，只靠制动器可能无法切实保持执行器。因此请务必保持平衡状态或设置机械锁定机构。
- 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85%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。
- 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。
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。

⚠ 注意

- 请勿在发生大电流或强磁场的场所配线，勿与本机以外的大型马达动力线一起配管、配线(使用多芯电缆等)，以免发生感应干扰。此外，请注意机器人等使用的变频器电源及其配线部(不可使用同一配线及配管)。上述电源请实施框架接地，输出部请务必安装过滤器。
- 产品的输出部和电磁阀、继电器等发生电涌的感应负荷使用相同的电源时，浪涌电流会窜入输出部，导致设备损坏，因此作为感应负荷的输出系统的电源与本产品的输出电源请务必分离。无法使用其它电源时，请为所有感应负荷直接并联安装浪涌吸收元件。
- 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。
(参考标准：□42…3.0A/台、□56…4.3A/台)
- 请勿拆解本产品。
- 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。
- 可动电缆应予以固定，使之不易移动。固定时，请勿使电缆呈锐角(弯曲半径68mm以下)弯曲。
- 接通电源时会识别原点位置，装有外部挡块或保持机构(制动器等)时，可能会将非预期位置识别成原点位置。请注意外部挡块等的配置，确保可在电源接通后切实检出原点。
- 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。

安装・装配・调整时

1.通用

⚠ 危险

- 在产品可以动作的状态下，请勿进入产品的动作范围。否则可能会因产品发生意外动作等而受伤。
- ERL2系列(滑块型)在原点复位等情况下，手指等可能会被夹入马达部与滑块之间。请务必引起注意。

⚠ 警告

- 本产品内置有精密部件，搬运过程中严禁侧倾或振动、冲击。
否则会导致部件损坏。
- 临时放置时，请保持水平状态。
- 请勿站立在包装之上，或在其上放置物体。
- 运输、搬运时的环境温度应在-10~50℃、环境湿度在35~80%的范围内，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。
- 产品请务必实施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。
- 产品配线时请确认本样本，确保无误配线及接插件松动。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。
- 产品通电之前请务必确认设备动作范围内处于安全状态。接通电源后产品的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。
- 重新启动机械、装置时，请确认防搭载物飞出的措施是否到位后，再小心操作。
- 运行中、刚刚停机后，请避免手或身体触碰到本体。
否则可能导致烫伤。
- 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。
- 对于电缆，请勿使其损伤、施加过大的压力、负载重物或将其夹住。
否则会导致触电。

- 用手操作产品的可动部进行设定时(直接操作)，请使用对话终端确认伺服OFF后再进行。〈EC07、EC63〉
- 直接操作功能是在伺服OFF状态下执行的操作。将执行器设为伺服OFF时，装置的可动部可能会执行意外动作。伺服OFF切换时，请在采取安全措施的基础上，充分注意安全后再操作。〈EC07、EC63〉
- 操作执行器前，请确认执行器动作也不会产生危险后再进行操作。

⚠ 注意

- 搬运及安装时请勿握住产品的可动部位及电缆部位。
否则会导致受伤或断线。
- 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。
- 请勿通过外力使产品的可动部位动作或进行伴随快速减速的动作。
否则可能会因再生电流导致产品误动作或破损。
- 原点复位时，除推压动作以外，请勿碰撞机械挡块等。
否则进给丝杠会损坏，导致动作不良。
- 原点复位动作时请勿对执行器施加外力。否则可能会错误识别原点。
- 请勿造成可动部出现凹痕、伤痕等。
否则会导致动作异常。
- 耐久性因搬运负荷和环境等因素而异。设定搬运负荷等请保持充分的余量。另外，使用时请勿对可动部位施加冲击。
- 安装时请勿对产品施加扭曲、弯曲力等。详情请咨询本公司。

ERL2・ESD2 Series

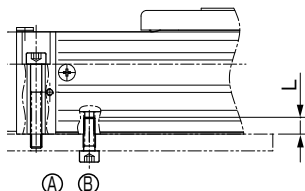
- 滑块型使用滑块端部固定用螺孔进行安装时，请务必同时使用底面固定用螺孔进行安装。活塞杆型使用杆端部固定用螺孔进行安装时，请务必同时使用杆底面T形槽进行安装。螺钉的紧固扭矩请参阅下表。

	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)	最大拧入 深度L (mm)
ERL2-45 ESD2-35/45	M4×0.7	1.5	10
ERL2-60 ESD2-55	M5×0.8	3	12

2. ERL2系列

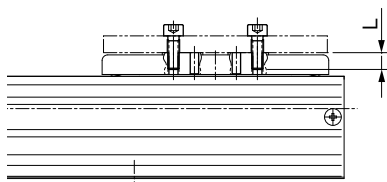
⚠ 注意

- 对于滑块型，请勿对滑块施加过大的力矩。
否则会导致产品破损、误动作。
- 对于滑块型，安装面的平面度请控制在0.05mm/200mm以下。
- 对于滑块型，安装在滑块上的工件侧的平面度请控制在0.02mm以下，请勿对产品施加扭曲、弯曲力等。
否则会导致产品破损、误动作。
- 紧固安装本体的螺钉时，请使用下表长度的螺钉，按正确扭矩进行紧固。



	A		B		最大拧入深度 L (mm)
	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)	
ERL2-45	M4×0.7	1.5	M4×0.7	1.5	8
ERL2-60	M5×0.8	3	M5×0.8	3	9

- 在滑块上安装夹具时的螺栓拧入长度以及紧固扭矩请遵守以下的值。



在滑块面上的安装

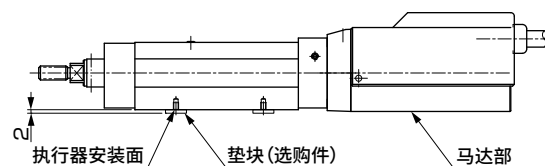
	使用螺栓	紧固扭矩 (N・m)	最大拧入深度 L (mm)
ERL2-45	M4×0.7	1.5	7.5
ERL2-60	M5×0.8	3	10

- 安装在滑块面上时，请考虑力矩负荷。
请确认选型指南(第45~48页)。

3. ESD2系列

⚠ 注意

- 连接时，请务必确保杆的轴心与搬运负荷的移动方向一致。
否则会导致进给丝杠磨损、损坏。
- 使用外部导轨时，请确认产品行程中的所有位置均可平滑动作后再安装。
- 请勿对杆前端施加旋转方向的负荷。
否则可能会造成产品损坏。
- 请勿对杆施加杆轴方向以外的外力。
- 安装时请同时使用不会作用横向负荷的导轨。
- 安装本体时，请使用内六角螺栓等切实固定。
使用执行器安装面进行安装时，请将产品附带的方螺母(符合JIS B 1163(2001)标准)插入本体执行器安装面的2根槽中，然后对4处以上进行切实连接。



ESD2-35、ESD2-55的马达部会从执行器安装面的下侧伸出。安装面与马达部干涉时，请使用选购的垫块。

4. 对话终端

⚠ 注意

- 对话终端请只在使用时连接控制器，不使用时请拆下。
- 请勿对产品施加过大的压力和冲击。
否则会导致故障。
- 请勿对电缆、接插件部施加过大的力。
- 请勿用力按压LCD显示画面及操作键部。

使用・维护时

1. 通用

⚠ 注意

- 配线作业及检查应由专业技术人员进行。
- 请先对产品进行安装，然后再进行配线。
否则会导致触电。
- 请勿湿手操作。
否则会导致触电。
- 进行配线作业及检查时，请在电源关闭后等待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。
- 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。
- 延长电缆时，使用的导线请采用最多可容许4A的线径。
否则电压降低会导致动作不良及推力减小，从而导致发热及寿命缩短。
- 产品的通信用接插件请勿连接其它设备。
否则会导致产品故障、损坏。
- 请每年进行2~3次定期检查，确认产品正常动作。
详情请参阅使用说明书。
- 润滑脂给油间隔一般以100km为基准。但具体情况因使用条件而异，建议通过初始检查确定给油间隔。
- 产品故障(发生异常发热、冒烟、异味、异音、振动等)时，请立即切断电源。否则可能导致产品损坏，或者因电流继续流通而引发火灾。
- 在施加重力、惯性力的状态下执行伺服OFF(含紧急停止、报警)时，不会立即停止这种操作请务必在未施加重力、惯性力的平衡状态下执行，或在确保安全的基础上执行。

- 进行保养・检查・修理时，请务必先关闭本产品的电源。并且要给周边做出警示，避免第三者不慎接通电源或者操作设备。
- 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，产品内置的电路板上在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・绝缘阻抗试验。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。
- 对装有产品的装置进行电气焊接作业时，请拆下本产品的所有接地线连接后再作业。否则，焊接电流、焊接时的过高电压和浪涌电压可能会导致本产品损坏。
- 对于杆型，安装面的平面度请控制在0.1mm以下，请勿对产品施加扭曲、弯曲力等。

2. 控制器ECPT

⚠ 注意

- 推压动作中可能会产生过大的偏差(滞留脉冲)。在这种状态下解除扭矩限制时，可能会导致急剧动作或失控。请务必执行伺服OFF或偏差清除。
- 加速或减速过程中，请勿执行停止指令。否则会产生速度变化(加速)，从而引发危险。

⚠ 警告

- 请勿执行低于编码器最小分辨率的指令及低于重复定位精度的指令。否则可能会无法执行正常的定位控制。

关联产品

电动执行器 无马达综合

样本编号：CB-055C

无马达电动执行器的产品阵容丰富

■ 滑块型

快速搬送用

EBS-L系列

高负载搬送用

ETS/ECS系列

长行程搬送用

ETV/ECV系列

高效搬送用

EKS-L系列

■ 活塞杆型

压入、升降用

EBR-L系列



电动执行器 EBS-M/EBR-M系列

样本编号：CC-1422C

■ 滑块型 EBS-M系列

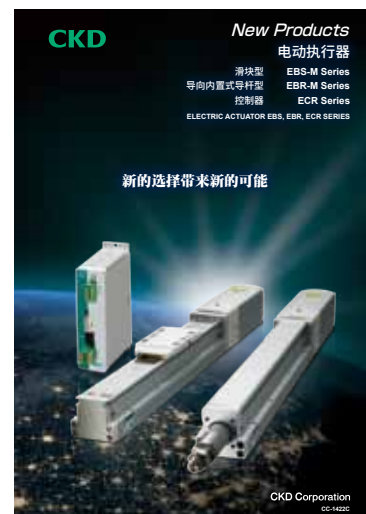
快速搬送用

■ 导向内置式活塞杆型 EBR-M系列

压入、升降

■ 控制器 ECR系列

可连接任何执行器的“万能控制器”



电动执行器 FLSH/FLCR/FGRC系列

样本编号：CC-1444C

■ 双爪夹持型 FLSH系列

适用于柔性搬送多种工件

■ 滑台型 FLCR系列

适用于短行程的工件搬送及定位

■ 旋转型 FGRC系列

适用于分度动作及工件的反转

■ 控制器 ECR系列

可连接任何执行器的“万能控制器”



电动执行器 KBX系列

- **高频率**
最快2000mm/s (同步带驱动)
- **高精度**
重复精度：±0.01mm (滚珠丝杠驱动)
- **所有机种均为绝对编码规格**
使用长寿命锂电池 (寿命50,000小时)，所有机种均为无需原点复位的规格
- **使用高速CPU的高水平处理**
采用高速CPU，实现高水平处理能力
- **产品种类丰富**
8种滚珠丝杠、7种同步带
可在各轴4个方向中选择马达安装位置

样本编号：CC-1287C



电动飞梭移栽器 ESM系列

- **使用1个马达进行单轴2维搬运，节省空间**
无需使用多轴及桁架式机器人，即可实现2维动作。
充分利用空间。有助于节省空间。
- **长行程 最长20m**
打破了电动执行器的传统概念，推翻常识的长行程。
在探讨线性马达前，ESM解决了这一烦恼。
- **多点定位和软启动、软停止**
多点定位、加减速设定、动作速度的变更是电动执行器的擅长领域。
ESM也属于擅长领域之一。
- **对应各公司马达**
可安装客户习惯使用的马达。
与其它无马达系列相同，备有可应对各公司马达的支架。

样本编号：CC-1259C



直驱马达

- **ABSODEX**
AX1000/2000/4000TS・TH
AX6000MU系列，
AX7000XS系列
 - 实现了易用性的Direct Drive Actuator
从手掌大小的尺寸～大扭矩。
搬送、定位，可简单地构筑各种装置
- **τ DISC系列**
 - 高性能的Direct Drive Servo Motor
满足高精度、快速、速度稳定性等各种需求的丰富产品线。
实现更高一级的性能。



停产产品

中国销售网络

如有需求，请咨询就近营业所

喜开理(上海)机器有限公司
Website <https://www.ckd.sh.cn>

公司总部 营业部

上海市徐汇区虹梅路1905号运中科研大楼6楼601 200239
电话 (021) 61911588 传真 (021) 60905357

喜开理(中国)有限公司
Website <https://www.ckd.com.cn>

中国工厂

江苏省无锡市无锡新区新华路21号

沪浙区域

浦东营业所

TEL: (021) 60906047 60906048
E-mail: ckdsd@ckd.sh.cn

浦东营业所

TEL: (021) 51973696 51973697
E-mail: ckdpd@ckd.sh.cn

宁波营业所

TEL: (0574) 87368477 87367421
E-mail: ckdnb@ckd.sh.cn

温州驻在所

TEL: (0577) 88117130
E-mail: ckdwz@ckd.sh.cn

杭州营业所

TEL: (0571) 85800055 85800056
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

嘉兴驻在所

TEL: (0573) 83570327
E-mail: ckdxj@ckd.sh.cn

江苏区域

无锡营业所

TEL: (0510) 82762726 82753506
E-mail: ckdwx@ckd.sh.cn

南通驻在所

TEL: (0513) 89085262
E-mail: ckdnnt@ckd.sh.cn

常州驻在所

TEL: (0519) 88992137
E-mail: ckdcz@ckd.sh.cn

昆山营业所

TEL: (0512) 57911096 57911098
E-mail: ckdkk@ckd.sh.cn

苏州营业所

TEL: (0512) 68636801 68636802
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

苏州东驻在所

TEL: (0512) 65218451
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

南京营业所

TEL: (025) 86633426 52262550
E-mail: ckdnj@ckd.sh.cn

合肥营业所

TEL: (0551) 65551327
E-mail: ckdhf@ckd.sh.cn

中西部区域

成都营业所

TEL: (028) 86624906 86624106
E-mail: ckcdcd@ckd.sh.cn

武汉营业所

TEL: (027) 86695531 86695532
E-mail: ckdwh@ckd.sh.cn

十堰驻在所

TEL: (0719) 8662177
E-mail: ckdsdy@ckd.sh.cn

郑州营业所

TEL: (0371) 61778770 65329663
E-mail: ckdz@ckd.sh.cn

洛阳驻在所

TEL: (0379) 63208618
E-mail: ckldly@ckd.sh.cn

长沙营业所

TEL: (0731) 85777265 85777267
E-mail: ckdcsl@ckd.sh.cn

重庆营业所

TEL: (023) 67855652
E-mail: ckdcq@ckd.sh.cn

西安营业所

TEL: (029) 68971518 68750491
E-mail: xian@ckd.sh.cn

华南区域

广州营业所

TEL: (020) 87619461 87606869
E-mail: ckdgz@ckd.sh.cn

柳州驻在所

TEL: (0772) 3312089
E-mail: ckdlz@ckd.sh.cn

昆明驻在所

TEL: (020) 87603010
E-mail: ckdkm@ckd.sh.cn

中山营业所

TEL: (0760) 88220775
E-mail: ckdzs@ckd.sh.cn

深圳西营业所

TEL: (0755) 83646644 83297899
E-mail: ckdsz@ckd.sh.cn

深圳东营业所

TEL: (0755) 84867893 84863665
E-mail: ckdszd@ckd.sh.cn

华南区域

惠州驻在所

TEL: (0752) 7801550
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

东莞营业所

TEL: (0769) 23038060 23038061
E-mail: ckddg@ckd.sh.cn

厦门营业所

TEL: (0592) 5780360 5780390
E-mail: ckdxm@ckd.sh.cn

汕头驻在所

TEL: (0754) 88676656
E-mail: ckdst@ckd.sh.cn

福州营业所

TEL: (0591) 87767611 83533782
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

南昌驻在所

TEL: (0791) 85257191
E-mail: ckdcnc@ckd.sh.cn

宁德驻在所

TEL: (0593) 2827245
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

东北区域

沈阳营业所

TEL: (024) 31482718 31482719
E-mail: ckdsy@ckd.sh.cn

长春营业所

TEL: (0431) 81126393
E-mail: ckdcc@ckd.sh.cn

哈尔滨驻在所

TEL: (0451) 82108808
E-mail: ckdhb@ckd.sh.cn

大连营业所

TEL: (0411) 82529884 82529683
E-mail: ckddl@ckd.sh.cn

华北区域

北京营业所

TEL: (010) 85867408 85867428
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

海淀驻在所

TEL: 010-62849570
E-mail: ckdhhd@ckd.sh.cn

太原驻在所

TEL: (010) 62849570
E-mail: ckdtty@ckd.sh.cn

天津营业所

TEL: (022) 27492788 27491066
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

塘沽驻在所

TEL: (022) 66373020
E-mail: ckdtg@ckd.sh.cn

唐山驻在所

TEL: (0315) 2861219
E-mail: ckdtts@ckd.sh.cn

石家庄驻在所

TEL: (0311) 85695657
E-mail: ckdsjz@ckd.sh.cn

青岛营业所

TEL: (0532) 85018108 80920600
E-mail: ckqd@ckd.sh.cn

黄岛驻在所

TEL: (0532) 86936602
E-mail: ckduangdao@ckd.sh.cn

潍坊营业所

TEL: (0536) 7630767
E-mail: ckdwf@ckd.sh.cn

济南营业所

TEL: (0531) 88110607 68812818
E-mail: ckdjn@ckd.sh.cn

烟台营业所

TEL: (0535) 6388912
E-mail: ckdyt@ckd.sh.cn