

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

夹爪

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

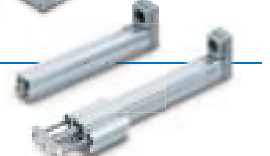
无杆型 LEF□ 系列



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

电动执行器

LEPY/LEPS 系列



小型出杆型 / 小型滑台型

步进电机(带编码器 DC24V)

小型・轻量

- 最大压触推力: **50N**
- 重复定位精度: $\pm 0.05\text{mm}$
- 位置・速度・推力的设定(64点)

出杆型 **LEPY** 系列

尺寸: 6, 10 ▶ **P.365**

质量

240g

※LEPY6□-25の場合



滑台型 **LEPS** 系列

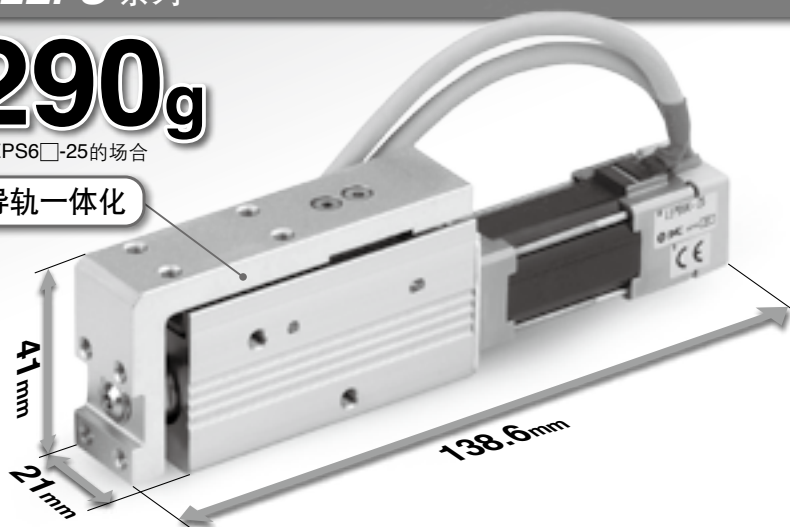
尺寸: 6, 10 ▶ **P.374**

质量

290g

※LEPS6□-25の場合

直线导轨一体化



步进电机(带编码器 DC24V) 控制器 / 驱动器

▶ **P.538**

▶ 步信息输入型
LECP6 系列

- ・ 64点定位
- ・ 示教盒、控制器设定组件输入



▶ CC-Link
直接输入型
LECPMJ 系列※

※非CE对象品



▶ 无需编程型
LECP1 系列

- ・ 14点定位
- ・ 操作面板设定



▶ 脉冲输入型
LECPA 系列



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

小型・轻量

出杆型 **LEPY** 系列

质量 **240g**
(LEPY6□-25の場合)



可结合用途选择电机
(仅尺寸10)

- 高推力型 / 基本型
- 小型・轻量化优异的电机紧凑型

直线导轨

手动操作螺钉
杆/滑台驱动用
电源OFF时可进行作业调整

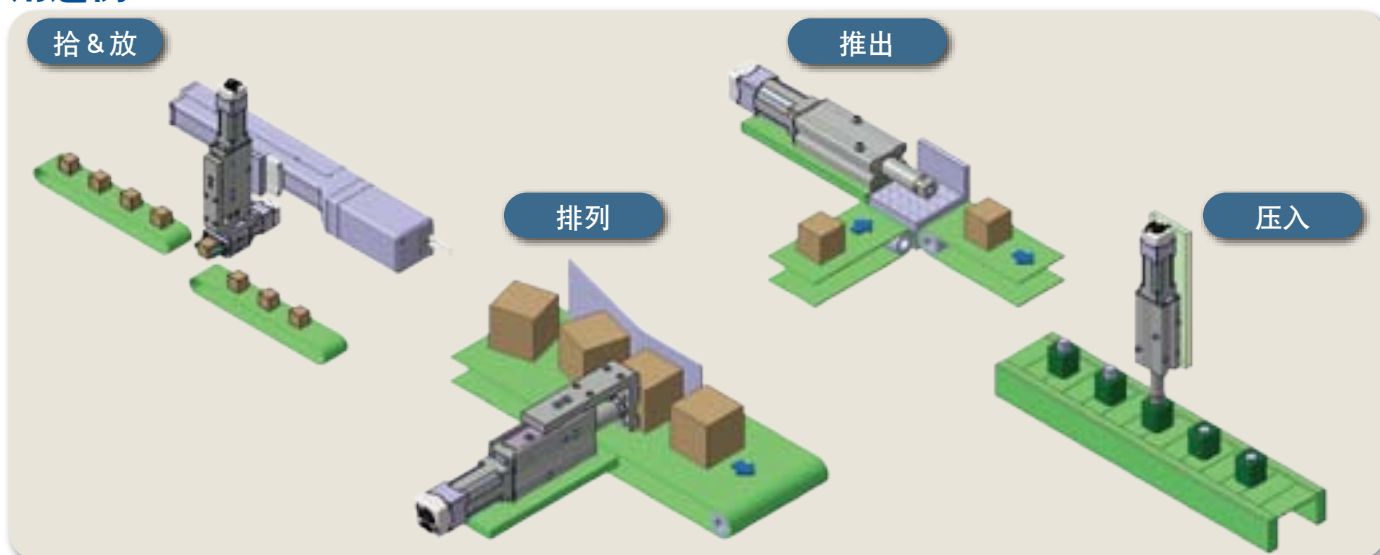
滑台型 **LEPS** 系列

质量 **290g**
(LEPS6□-25の場合)



可短间距安装

用途例



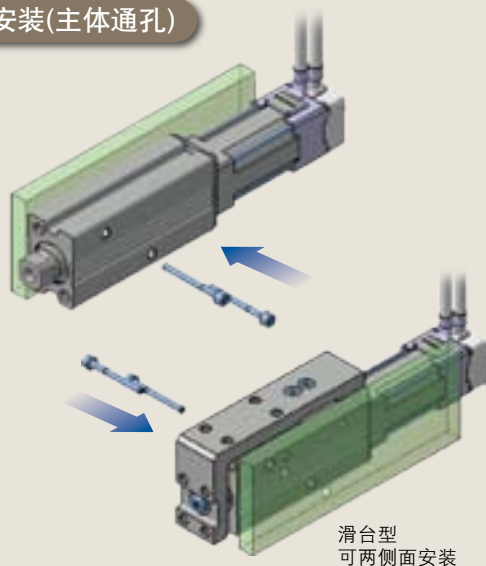
扩展品种

系列	尺寸	导程	压触推力[N]		最大可搬质量[kg] (水平)		最大可搬质量[kg] (垂直)		最快速度[mm/s] (水平)		行程 [mm]	页
			基本	小型	基本	小型	基本	小型	基本	小型		
出杆型 LEPY 系列	6	4	14~20	—	2.0	—	0.5	—	150	—	25 50 75	P.365
		8	7~10	—	1.0	—	0.25	—	300	—		
	10	5	25~50	24~40	6.0	4.0	1.5	1.5	200	200		
		10	12.5~25	12~20	3.0	2.0	1.0	1.0	350	350		
滑台型 LEPS 系列	6	4	14~20	—	1.0	—	0.5	—	150	—	25 50	P.374
		8	7~10	—	0.75	—	0.25	—	300	—		
	10	5	25~50	24~40	2.0	2.0	1.5	1.5	200	200		
		10	12.5~25	12~20	1.5	1.5	1.0	1.0	350	350		

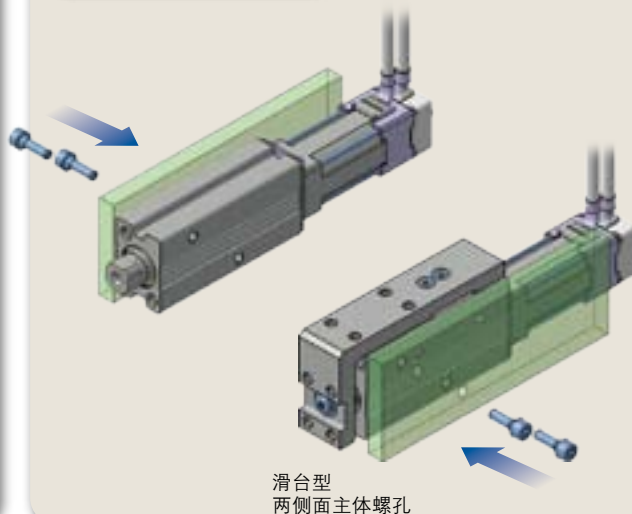
安装扩展品种

可从多方面安装

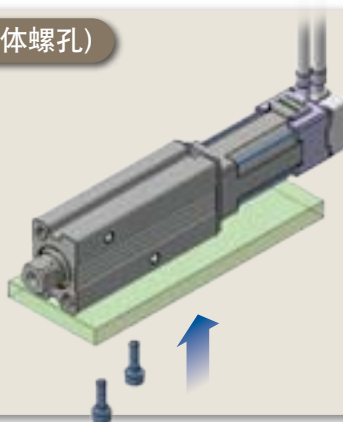
横向安装(主体通孔)



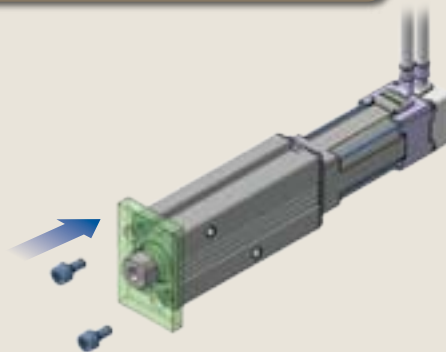
横向安装(主体螺孔)



纵向安装(主体螺孔)



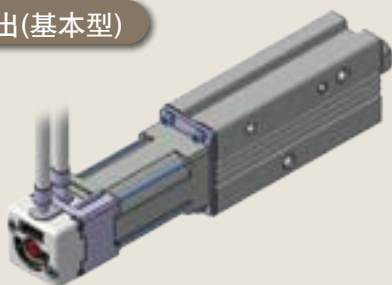
轴向安装 ※仅出杆型(主体螺孔)



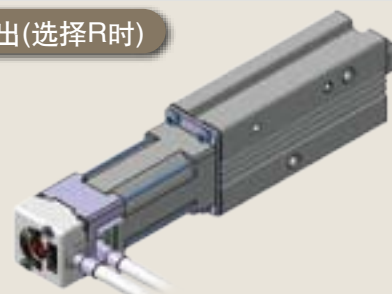
电机电缆引出方向

可从4个方向选择

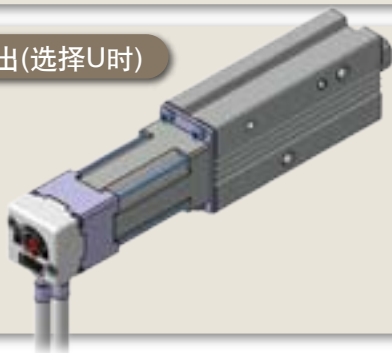
上侧面引出(基本型)



右侧面引出(选择R时)



下侧面引出(选择U时)



左侧面引出(选择L时)



步进电机(带编码器 DC24V)

电动执行器 / 小型出杆型 LEPY 系列



型号选定方法	P.365
型号表示方法	P.369
规格	P.371
结构图	P.371
外形尺寸图	P.372

步进电机(带编码器 DC24V)

电动执行器 / 小型滑台型 LEPS 系列



型号选定方法	P.374
型号表示方法	P.381
规格	P.383
结构图	P.383
外形尺寸图	P.384
产品单独注意事项	P.386

步进电机(带编码器 DC24V)控制器



步信息输入型 / LECP6 系列	P.551
控制器设定组件 / LEC-W2	P.560
示教盒 / LEC-T1	P.561
CC-Link直接输入型 / LECPMJ 系列	P.591
控制器设定组件 / LEC-W2	P.595
示教盒 / LEC-T1	P.596
网关单元 / LEC-G 系列	P.563
无需编程型控制器 / LECP1 系列	P.567
步进电机驱动器 / LECPA 系列	P.581
控制器设定组件 / LEC-W2	P.588
示教盒 / LEC-T1	P.589

小型出杆型 LEPY 系列

步进电机(带编码器 DC24V)



小型滑台型 LEPS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)



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

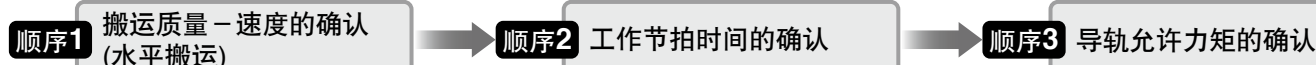
型号选定方法



LEPS 系列 ▶ P.381

型号选定顺序

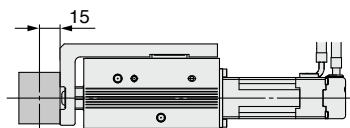
定位控制 选定顺序



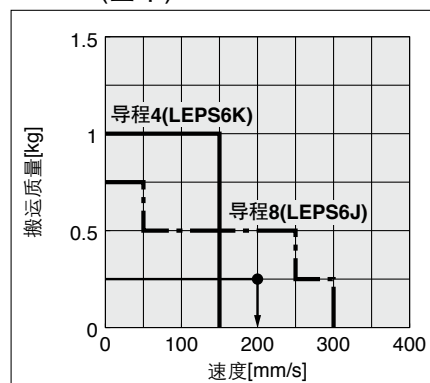
选定例

使用条件

- 工件质量:0.25[kg]
- 速度:200[mm/s]
- 加速度、减速度:3,000[mm/s²]
- 行程:20[mm]
- 工件安装条件:水平搬运



LEPS6(基本)



〈速度-水平搬运质量图〉
(LEPS6 / 步进电机)

顺序1 搬运质量－速度的确认 <速度－水平搬运质量图>

参照<速度-水平搬运质量图>。

由工件质量与速度选定对象型号。

选定例)

根据右表暂时选择**LEPS6J**。

顺序2 工作节拍时间的确认

根据下述算法，计算工作节拍时间。

- 工作节拍时间:由下式求得。

$$T = T1 + T2 + T3 + T4[s]$$

- T1:加速时间、以及T3:减速时间由下式求得。

$$T1 = V/a1[s]$$

$$T3 = V/a2[s]$$

- T2:匀速时间由下式求得。

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} [s]$$

- T4:稳定时间由于电机种类、负载以及步信息的定位宽度等条件的不同而不同，选定时应加入以下的值作为参考。

$$T4 = 0.2[s]$$

计算例)

从T1到T4的值为下。

$$T1 = V/a1 = 200/3000 = 0.067[s], T3 = V/a2 = 200/3000 = 0.067[s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{20 - 0.5 \cdot 200 \cdot (0.067 + 0.067)}{200} = 0.033[s]$$

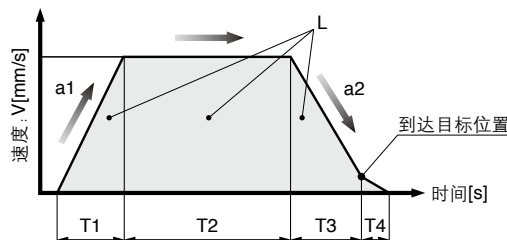
$$T4 = 0.2[s]$$

故，工作节拍时间T:

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.067 + 0.033 + 0.067 + 0.2 = 0.367[s]$$

顺序3 导轨允许力矩的确认

根据以上结果选择**LEPS6J-25**



L: 行程[mm]…(运转条件)

V: 速度[mm/s]…(运转条件)

a1: 加速度[mm/s²]…(运转条件)

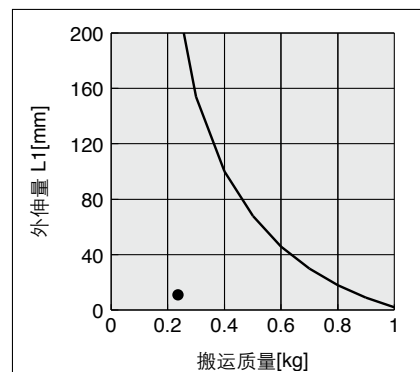
a2: 减速度[mm/s²]…(运转条件)

T1: 加速时间[s]…到达设定速度为止的时间

T2: 匀速时间[s]…以一定速度运转的时间

T3: 减速时间[s]…从匀速运转到停止的时间

T4: 稳定时间[s]…到完成定位的时间



LEPS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

型号选定顺序

推压控制 选定顺序

顺序1 占空比的确认

顺序2 压触推力的确认

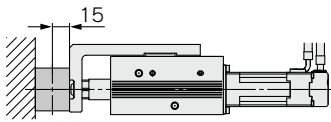
顺序3 导轨允许力矩的确认

※「占空比」为可持续推压时间的比例。

选定例

使用条件

- 安装条件:水平(压触)
- 占空比:70[%]
- 治具质量:0.4[kg]
- 速度:150[mm/s]
- 压触推力:30[N]
- 行程:40[mm]



顺序1 占空比的确认 <压触推力－占空比 换算表>

参见<压触推力－占空比 换算表>
根据占空比选择「压触推力」。

选定例)

由下表、

- 占空比:70[%]

因此、压触推力设定值 = 80[%]

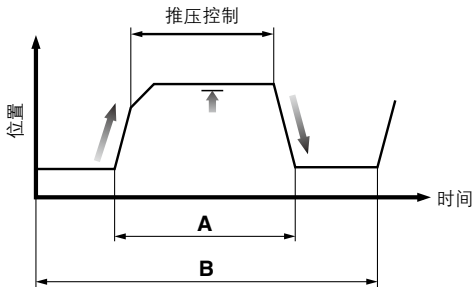
<压触推力－占空比 换算表>

(LEPS10L)

压触推力 设定值[%]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
70以下	100	—
80	70	10
100	50	5

※「压触推力设定值」为控制器步信息的输入值。

※「连续推压时间」为可持续推压的时间。



$$\text{占空比} = A/B \times 100[\%]$$

顺序2 压触推力的确认 <压触推力设定值-推力图>

参见<压触推力设定值－推力图>

由「压触推力设定值」和压触推力选定对象型号。

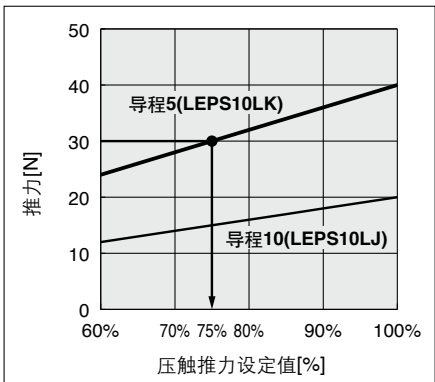
选定例)

由右图、

- 压触推力设定值:75[%]

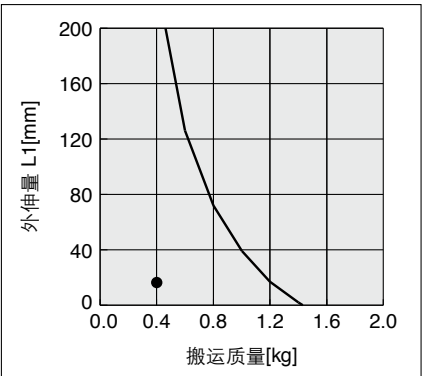
- 压触推力:30[N]

因此、暂时选择LEPS10LK。



<压触推力设定值-推力图>
(LEPS10L)

顺序3 导轨允许力矩的确认



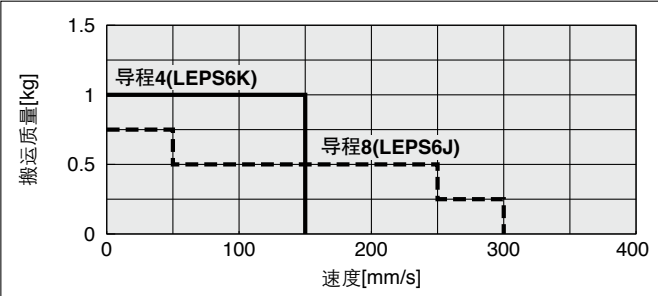
由以上结果选择LEPS10LK-50

速度-可搬质量图 基准

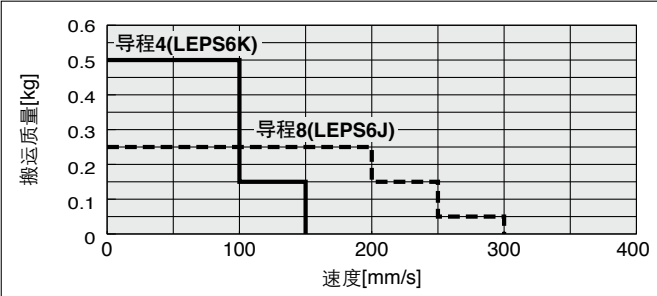
※下图为定位推力150%时的值。

LEPS6(基本)

水平

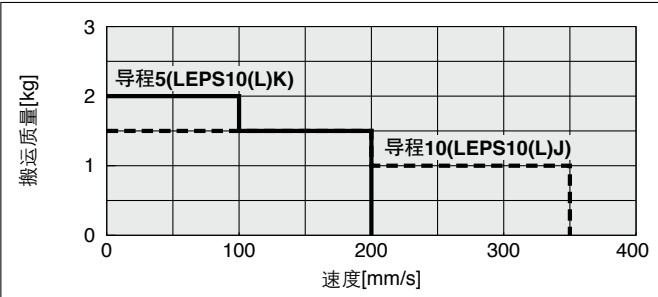


垂直

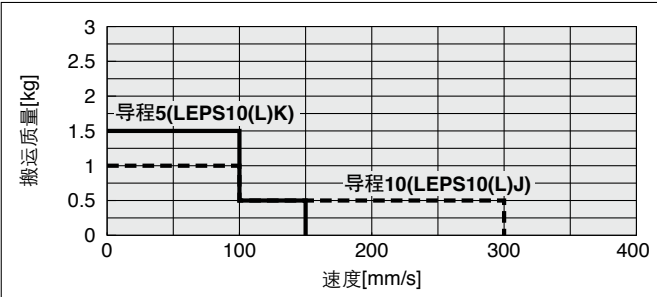


LEPS10(L)(电机尺寸:基本 / 紧凑型)

水平

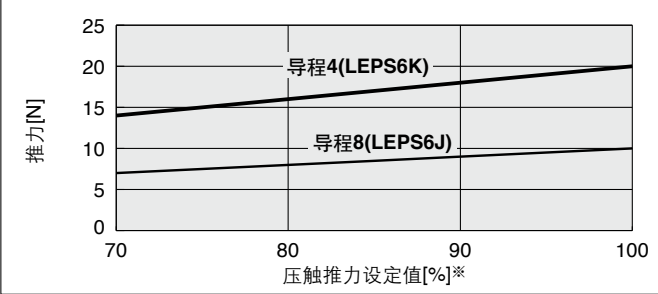


垂直



压触推力设定值-推力图 基准

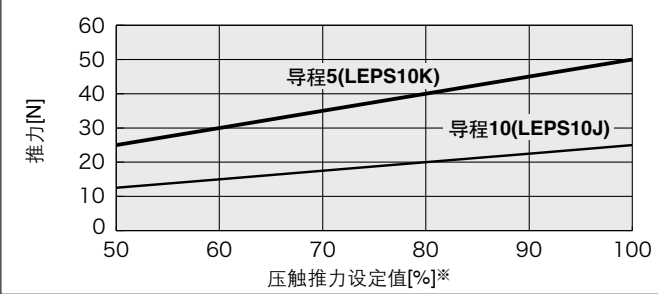
LEPS6(基本)



压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
70	100	—
80	70	10
100	50	5

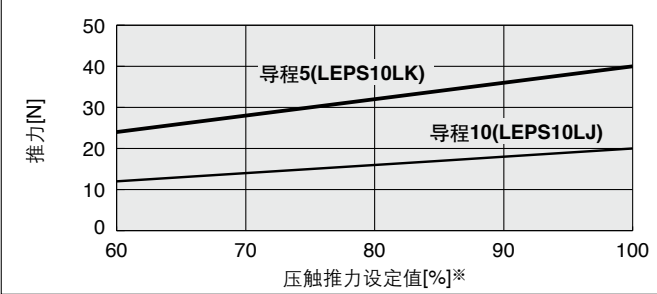
※控制器的设定值。

LEPS10(基本)



压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
60以下	100	—
70	30	3
100	15	1

LEPS10L(紧凑型)



压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
70以下	100	—
80	70	10
100	50	5

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

LEPS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

允许动力矩

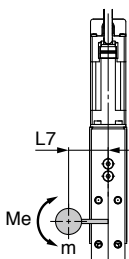
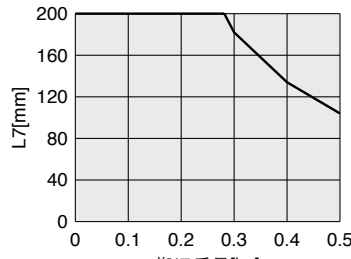
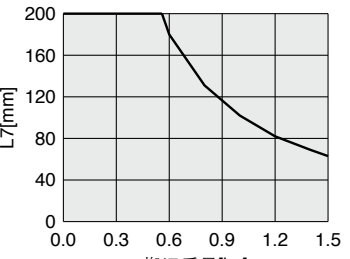
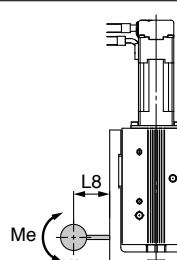
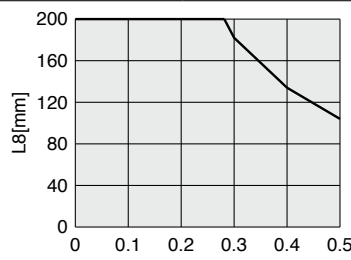
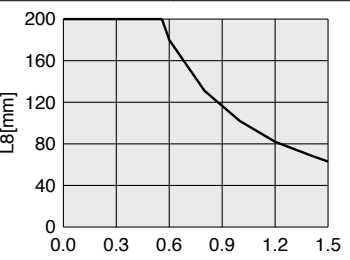
※本图表示工件重心向1个方向伸出时的允许外伸量(导轨部)。选择外伸量时, 请通过"导轨负载率计算"或由"电动执行器选定程序"确认。<http://www.smcworld.com>

加减速速度 ——— 3,000mm/s²

安装方式	负载伸出方向 m:搬运质量[kg] Me:允许动力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm]		型号			
			LEPS6		LEPS10	
			LEPS6□-25	LEPS6□-50	LEPS10□-25	LEPS10□-50
水平·顶面		X				
		Y				
		Z				
墙壁		X				
		Y				
		Z				

允许动力矩

※本图表示工件重心向1个方向伸出时的允许外伸量(导轨部)。选择外伸量时，请通过"导轨负载率计算"或由"电动执行器选定程序"确认。<http://www.smcworld.com>

安装方式		型号			
		LEPS6		LEPS10	
		LEPS6□-25	LEPS6□-50	LEPS10□-25	LEPS10□-50
垂直	Y 负载伸出方向 m:搬运质量[kg] Me:允许动力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm] 				
	Z 				

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

LEPS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

允许静力矩

型号	允许力矩(N·m)		
	轴向弯曲力矩	偏转力矩	回转力矩
	Mp	My	Mr
LEPS6	1.07	1.07	2.51
LEPS10	2.55	2.55	5.47

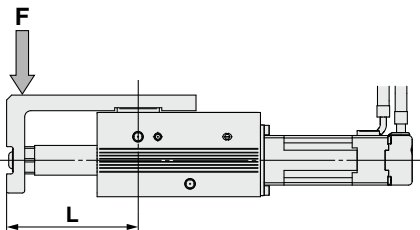
移动平行度

移动平行度	行程(mm)	
	25	50
	0.05mm以下	0.1mm以下

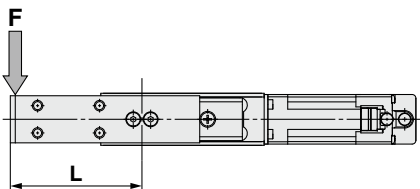
滑台的下弯量(参考值)

※值为初期的参考值。

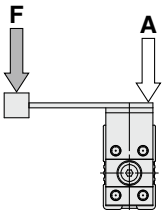
因轴向弯曲力矩负载引起的滑台
变形量(箭头部)



因偏转力矩负载引起的滑台
变形量(箭头部)



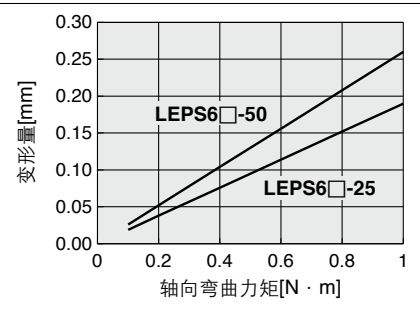
因回转力矩负载引起的滑台
变形量(A部)



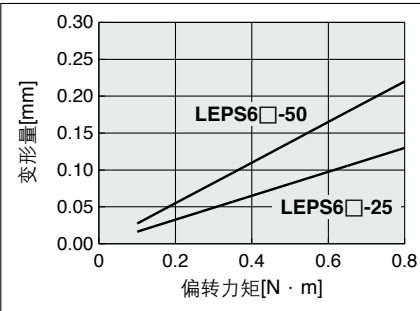
距离L[mm]

型号	LEPS6		LEPS10	
行程[mm]	25	50	25	50
距离L[mm]	53.0	77.0	59.5	82.0

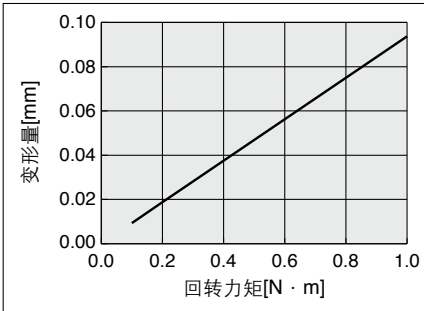
LEPS6



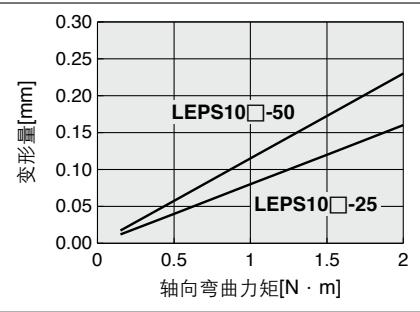
LEPS6



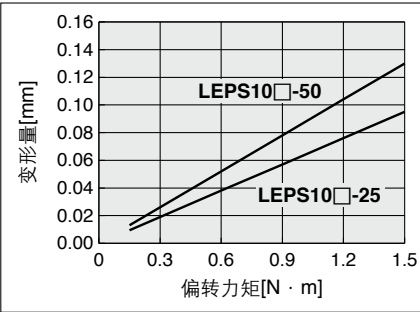
LEPS6



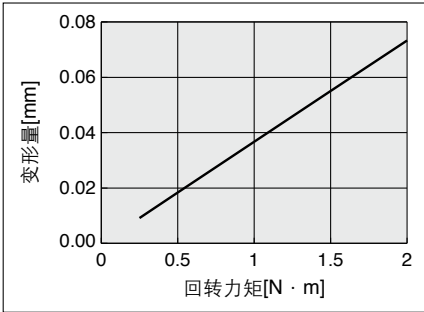
LEPS10



LEPS10



LEPS10

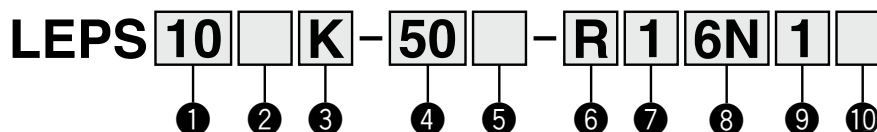


电动执行器 小型滑台型

LEPS 系列 LEPS6-10



型号表示方法



① 尺寸

6
10

② 电机尺寸

记号	电机尺寸	适合尺寸
无记号	基本型	6, 10
L	紧凑型	10

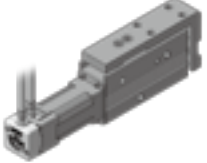
③ 进给丝杠种类[mm]

记号	导程	
	LEPS6	LEPS10
K	4	5
J	8	10

④ 行程[mm]

记号	行程
25	25
50	50

⑤ 电机电缆引出方向

无记号	上面引出 	L	左侧面引出 
	下面引出 		右侧面引出 
U		R	

⑥ 执行器电缆种类^{※1}

无记号	无电缆
S	标准电缆
R	机器人电缆(耐弯曲电缆) ^{※2}

※1 标准电缆请用于固定部分。若要用于可动部分，请选用机器人电缆。

※2 执行器附带的电机线缆部分请固定使用，详细固定方法请参考电动执行器/共通注意事项中的[配线注意事项]。

△注意

【关于CE对应品】

① EMC的适合性确认是通过电动执行器LEP系列与控制器LEC系列的组合进行的确认试验。

EMC会由于组装入电动执行器后的客户端装置·控制盘的构成或与其它电气元件的配置、配线关系而变化，所以不能确认客户端装置于使用时设置环境的适合性。由此，需要对客户端最终机械·装置的全体进行EMC的适合性确认。

② CC-Link直接输入型(LECPMJ)不对应CE。

【关于UL对应品】

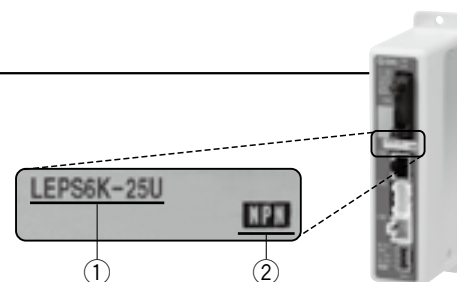
对应ULの場合，组合的直流电源应使用遵行UL1310 class2的电源单元。

执行器和控制器配套成组。

请确认控制器和执行器的组合是否正确。

〈使用前请确认下述内容〉

- ① "执行器"和"控制器"所记载的执行器型号"是否一致
- ② 并联输入输出规格(NPN·PNP)



※使用方面请参见使用说明书。使用说明书可从本公司主网页上下载。<http://www.smcworld.com>



7 执行器电缆长[m]

无记号	无电缆	8	8※
1	1.5	A	10※
3	3	B	15※
5	5	C	20※

※按订货生产(仅对应机器人电缆)。
参照P.383的规格 注6)。

8 控制器 / 驱动器种类※1

无记号	无控制器 / 驱动器	
6N	LECP6	NPN
6P	(步信息输入型)	PNP
1N	LECP1	NPN
1P	(无需编程型)	PNP
MJ	LECPMJ※2 (CC-Link直接输入型)	—
AN	LECPA※3	NPN
AP	(脉冲输入型)	PNP

※1 控制器 / 驱动器的详细内容及对应电机, 请参照下述对应控制器 / 驱动器表。

※2 不对应CE。

※3 脉冲列信号在集电极开路时, 需另外订购电流限制电阻(LEC-PA-R-□)P.587。

9 I/O电缆长度[m]※1、通信插头

无记号	无电缆(无通信插头)※3
1	1.5
3	3※2
5	5※2
S	直通型通信插头※3
T	T分支型通信插头※3

※1 控制器/驱动器种类中, 选择了“无控制器/驱动器”的场合, 不能选择I/O电缆。需要I/O电缆的场合, 请参考P.559(LECP6/LECA6用)、P.573(LECP1用)、P.587(LECPA用)。

※2 控制器/驱动器种类为“脉冲输入型”的场合, 仅脉冲输入为差动时可用。集电极开路时仅1.5m可用。

※3 LECPMJ的场合, 由于不附带I/O电缆, 因此尽可选择“无记号”、“S”、“T”

10 控制器 / 驱动器安装方法

无记号	螺钉安装型
D	DIN导轨安装型※

※DIN导轨未附带。
请另外购买。

对应控制器 / 驱动器表

种类	步信息输入型 	CC-Link直接输入型 	无需编程型 	脉冲输入型 
系列	LECP6	LECPMJ	LECP1	LECPA
特长	数值(步信息)输入 标准型控制器	CC-Link直接输入	不使用计算机、示教盒 即可进行动作(步信息)设定	根据脉冲列信号动作
对应电机	步进电机(带编码器 DC24V)			
最大步信息数	64点		14点	—
电源电压	DC24V			
参照页	P.551	P.591	P.567	P.581

LEPS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

规格

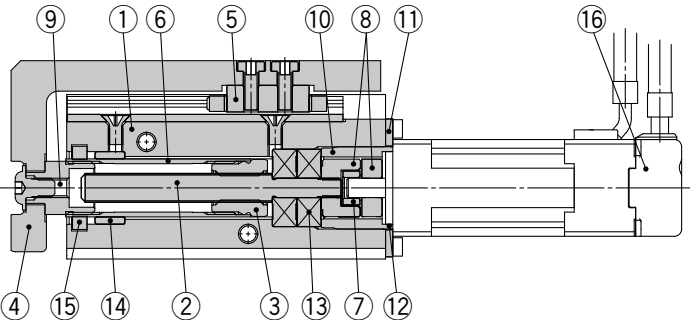
型号			LEPS6		LEPS10			
执行器规格	行程[mm]		25, 50					
	导程[mm]		4	8	5	10		
	压触推力 [N] ^{注1)注6)}		基本	14~20	7~10	25~50	12.5~25	
			紧凑型	—	—	24~40	12~20	
	可搬质量 [kg] ^{注2)注3)注6)}		水平	基本	1.0	0.75	2.0	1.5
				紧凑型	—	—	2.0	1.5
			垂直	基本	0.5	0.25	1.5	1.0
				紧凑型	—	—	1.5	1.0
	速度 [mm/s] ^{注3)注6)}		水平	基本	10~150	20~300 ^{注4)}	10~200	20~350 ^{注4)}
				紧凑型	—	—	10~200	20~350 ^{注4)}
			垂直	基本	10~150	20~300 ^{注4)}	10~150	20~300 ^{注4)}
				紧凑型	—	—	10~150	20~300 ^{注4)}
	推压速度[mm/s] ^{注5)}		10	20	10	20		
	加减速速度[mm/s ²]		3,000					
	间隙[mm]		0.2以下					
重复定位精度[mm]		±0.05						
空转行程[mm] ^{注7)}		0.2以下						
耐冲击 / 耐振动[m/s ²] ^{注8)}		50 / 20						
驱动方式		滑动丝杠						
导轨方式		直线导轨						
最高使用频率[c.p.m]		60						
使用温度范围[°C]		5~40						
使用湿度范围[%RH]		90以下(未结露)						
电气规格	电机尺寸		□20		□28			
	电机种类		步进电机(带编码器 DC24V)					
	编码器(角位传感器)		相对增量A / B相(800脉冲/回转)					
	额定电压[V]		DC24 ± 10%					
	消耗功率[W] ^{注9)}	基本	12		28			
		紧凑型	—		22			
	运转待机功率[W] ^{注10)}	基本	11		22			
		紧凑型	—		16			
瞬时最大功率[W] ^{注11)}	基本	22		55				
	紧凑型	—		45				

质量

型号		LEPS6	
行程[mm]		25	50
产品质量[kg]	基本	0.29	0.35

型号		LEPS10	
行程[mm]		25	50
产品质量[kg]	基本	0.56	0.65
	小型	0.50	0.59

结构图

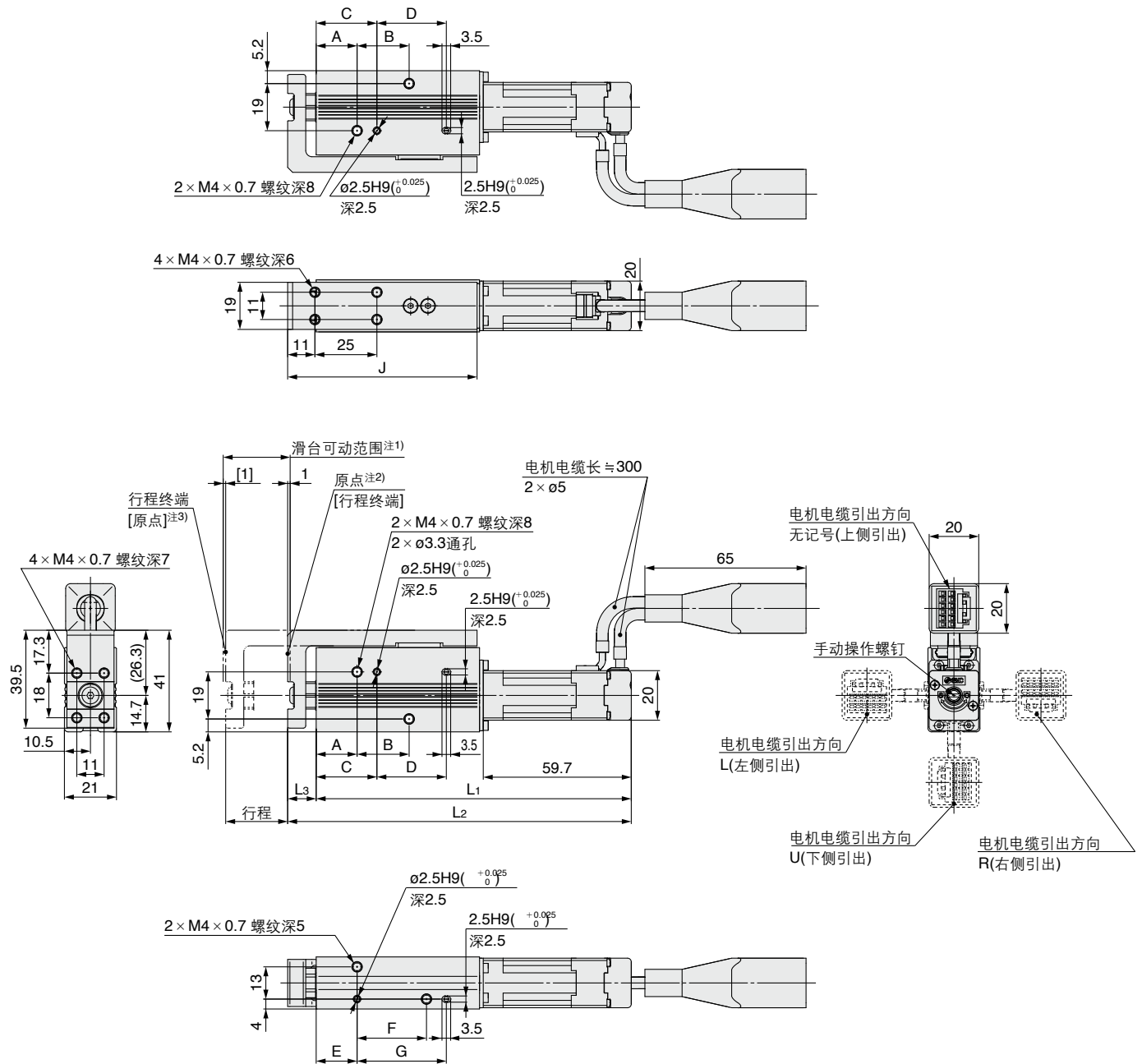


构成零件

序号	名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	进给丝杠轴	不锈钢	热处理+特殊处理
3	进给丝杠螺母	不锈钢	热处理+特殊处理
4	滑台	铝合金	阳极氧化处理
5	直线导轨	—	
6	杆	不锈钢	
7	十字垫	NBR	
8	轭	铝合金	
9	内螺纹接头	快削钢	镀镍
10	轴承保持座	尺寸6:铝合金;尺寸10:碳钢	
11	电机板	铝合金	阳极氧化处理
12	导向环	铝合金	仅尺寸10
13	轴承	—	
14	含油轴承	铜系烧结含油合金	
15	软刮片	—	
16	步进电机 (带编码器 DC24V)	—	

外形尺寸图

LEPS6



注1) 根据原点回归动作等的杆可动范围。
 请注意不要与周边的工件、设备相互干涉。
 注2) 原点回归后的位置。
 注3) [] 为变更了原点回归方向的场合。

尺寸表

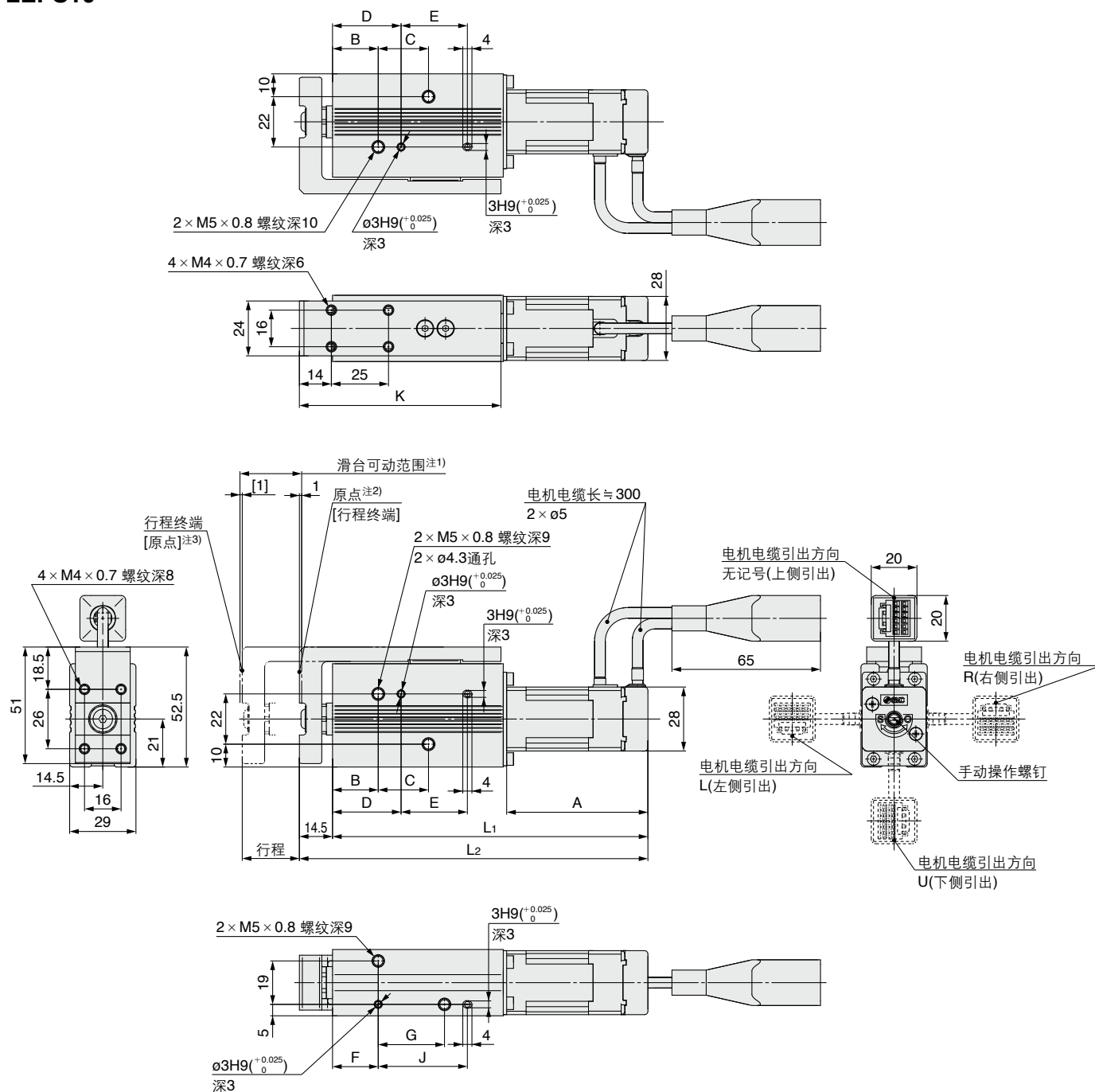
型号	L1	L2	L3	A	B	C	D	E	F	G	J
LEPS6□-25□	127.1	138.6	11.5	16.5	21	24.5	28	16.5	28	36	76.4
LEPS6□-50□	156.6	169.6	13	22	45	30	52	22	52	60	107.4

LEPS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

外形尺寸图

LEPS10



注1) 根据原点回归动作等的杆可动范围。

请注意不要与周边的工件、设备相互干涉。

注2) 原点回归后的位置。

注3) [] 为变更了原点回归方向的情况。

尺寸表

型号	L ₁	L ₂	A	B	C	D	E	F	G	J	K
LEPS10□-25□	138	152.5	61.8	20	22	30	29	20	29	39	88.2
LEPS10□-50□	163	177.5		24	43	34	50	24	50	60	113.2
LEPS10L□-25□	124	138.5	47.8	20	22	30	29	20	29	39	88.2
LEPS10L□-50□	149	163.5		24	43	34	50	24	50	60	113.2



LEPY/LEPS 系列 / 产品单独注意事项①

使用前必读。

安全上的注意由P.922确认、电动执行器 / 共同注意事项由P.923~928或本公司主页的「SMC产品使用注意事项」及「说用说明书」确认。http://www.smcworld.com

设计上的注意 / 选定

警告

① 负载应在规格界限范围内使用。

请根据可搬质量、允许杆前端横向负载重进行型号选定。如在规格范围外使用，会向导杆部施加过大的偏向负载重，成为导杆滑动(导向套)部产生间隙、精度恶化等影响动作及寿命的原因。

② 请勿在有过大的外力(含振动)或冲击力作用的状态下使用。

会成为动作不良的原因。请勿施加规格范围外的冲击/振动。

③ 在垂直安装等有工件重力作用的场合，在非通电(SVON信号为OFF状态)或停止时(EMG 非通电)，根据条件工件有可能因自重而落下，请注意。

④ 在停电等情况时，压触推力会有下降，因此请进行安全方面的设计。

在夹紧机构中使用的场合，由于有因停电等而使夹紧力减弱、工件脱离的场合，请组装不会对人体和机械装置造成损伤的安全装置。

⑤ 不能作为阻挡器使用。

会向执行器本体作用过大的负荷，成为影响动作及寿命的原因。

安装

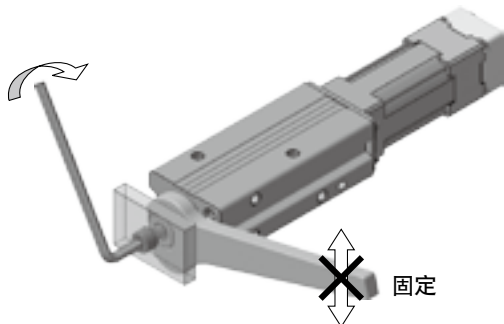
警告

① 安装时请注意不要使执行器掉落和磕碰，而造成伤痕。

即使是轻微的变形，也会成为精度下降和动作不良的原因。

② 将工件·治具等安装到杆前端『接头』上时，用扳手等固定『接头』的四角对边，并使杆不能旋转后进行紧固。(仅出杆型)

由于杆是在精密的公差内所制作的，因此即使是轻微的变形也会成为动作不良的原因。在杆前端的螺纹部拧入连接件或螺母时，扳手放在前端『接头』的平行部。此时进行不向杆的防回转导向部施加紧固力矩的拧紧。

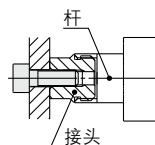


安装

警告

③ 将工件、治具等拧入杆前端螺纹部时，请用限制范围内的力矩值进行合适的紧固。(仅出杆型)

用限制范围外的值紧固会成为由零件变形而造成动作不良的原因、紧固不足的场合会成为位置偏移和落下的原因。另外，如果螺钉拧入过深，会成为因进给螺杆造成动作不良的原因。



型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]	最大螺纹拧入深[mm]	接头对边[mm]
LEPY6	M4×0.7	1.4	7	10
LEPY10	M5×0.8	3.0	9	12

④ 由于杆内部有防回转机构，所以不能变更杆前端接头四角对边(□12)的位置。(仅出杆型)

四角对边(□12)的位置是任意的，不固定。会因执行器而不同，请注意。

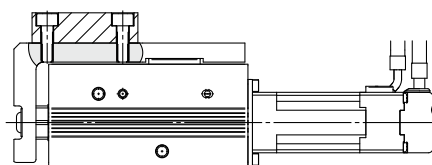
另外，由于杆会因防回转机构的间隙而轻微旋转，请考虑旋转后安装附件及工件。

⑤ 在滑台上用螺钉等紧固工件时，请保持住滑台，用限制范围内的转矩值进行合适的紧固。(仅滑台型)

滑台由直线导轨支撑，安装工件时，请不要给予较强的冲击和过大的力矩。

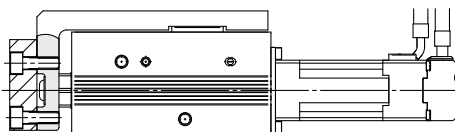
另外，螺钉超过最大螺纹拧入深度的场合，会成为因直线导轨及主体破损而造成动作不良的原因。

上面安装



型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]	最大螺纹拧入深[mm]
LEPS6	M4×0.7	1.4	6
LEPS10	M4×0.7	1.4	6

前面安装



型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]	最大螺纹拧入深[mm]
LEPS6	M4×0.7	1.4	7
LEPS10	M4×0.7	1.4	8



LEPY/LEPS 系列 / 产品单独注意事项②

使用前必读。

安全上的注意由P.922确认、电动执行器 / 共同注意事项由P.923~928或本公司主页的「SMC产品使用注意事项」及「说用说明书」确认。<http://www.smcworld.com>

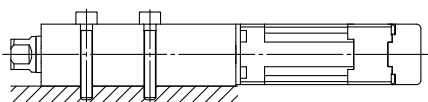
安装

警告

- ⑥ 本体安装时螺钉的紧固，请用规定范围内合适的力矩进行紧固。

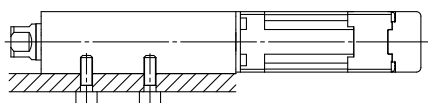
用超过规定范围的值进行紧固会成为动作不良的原因，紧固不够则会成为位置偏移和掉落的原因。

横向安装(主体通孔)



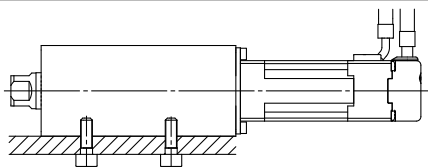
型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]
LEPY6 LEPS6	M3 × 0.5	0.9
LEPY10 LEPS10	M4 × 0.7	1.4

横向安装(主体螺孔)



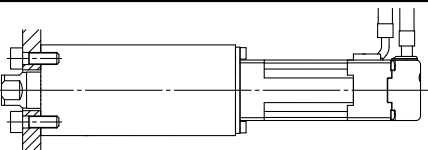
型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]	最大螺纹拧入深[mm]
LEPY6 LEPS6	M4 × 0.7	1.4	7
LEPY10 LEPS10	M5 × 0.8	3.0	9

纵向安装(主体螺孔)



型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]	最大螺纹拧入深[mm]
LEPY6 LEPS6	M4 × 0.7	1.4	5
LEPY10 LEPS10	M5 × 0.8	3.0	9

杆侧面安装(仅出杆型)



型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]	最大螺纹拧入深[mm]
LEPY6 LEPS6	M4 × 0.7	1.4	7
LEPY10 LEPS10	M5 × 0.8	3.0	9

- ⑦ 需用手动操作螺钉进行操作的场合，请确认手动操作位置，确保空间。

请勿向手动操作螺钉施加过大的力矩。会成为破损·动作不良的原因。

- ⑧ 使用外部导向的场合，请勿进行冲击及施加负载的连接。

由于滑动阻抗的增加，会成为动作不良原因，请采用自由度的连接手法(浮动接头等)的连接。

使用上的注意

注意

- ① 推压动作的场合，必须使用「推压运转」。在定位运转及定位运转范围内，请勿碰撞工件。

会成为破损、动作不良的原因。另外，由于运转停止而造成中断时的再次开启运转后，进行推压运转指令的场合，动作方向会因运转开始位置而不同，请确认。

- ② 请在推压运转时的驱动速度范围内使用。

否则会成为破损、动作不良的原因。

型号	导程	推压速度[mm/sec]
LEPY6 LEPS6	4	10
LEPY10 LEPS10	8	20
	5	10
	10	20

- ③ 推压动作的场合，请将推力施加在杆的轴线上。

- ④ 定位推力请使用初期的设定值。

使用比初期设定值小的值会造成生产节拍不一致，或发生报警。

型号	电机尺寸	定位推力[%]
LEPY6 LEPS6	基本	150
LEPY10 LEPS10	基本 紧凑型	150

- ⑤ 本执行器的实际速度会因负载而变化。

选定时，请在参考样本选定方法、确认规格的基础上使用。

- ⑥ 请勿碰撞杆的滑动部，从而产生伤痕。

杆是在精密的公差内所制的，因此即使是轻微的变形也会成为动作不良的原因。

- ⑦ 请避免向杆部给予回转转矩的使用。

会成为防回转滑动部变形，内部导向产生间隙，滑动阻抗增加等的原因。关于回转转矩的允许范围请参考下表的基准值。

允许回转转矩 [N·m]以下	LEPY6□	LEPY10□
	0.04	0.08



LEPY/LEPS 系列 / 产品单独注意事项③

使用前必读。

安全上的注意由P.922确认、电动执行器 / 共同注意事项由P.923~928或本公司主页的「SMC产品使用注意事项」及「说用说明书」确认。<http://www.smcworld.com>

使用上的注意

⚠ 注意

⑧ 请避免安装固定杆，使本体动作的使用。

向杆施加过大的负载，会成为动作不良及寿命下降的原因。

⑨ 关于原点回归

- 1) 原点回归时，请勿施加搬运以外的负载或冲击·阻抗等。
为了检测电机的力矩、原点位置，原点位置有发生偏移的场合。
- 2) 进行《基本参数》【原点偏置】设定时，现在位置会变更，请再次确认步信息的值。
- 3) 使压触运转时的测长精度提高时，推荐将原点回归方向与压触推力方向设定为同一方向。

⑩ 推压运转时，无间隙的影响。

原点回归方法是在压触运转时设定原点位置。
定位运转时，由于间隙会产生位置偏移，因此请在考虑间隙量后，设定位置。

〈间隙量〉

型号	间隙量[mm]
LEPY6	0.2以下
LEPS6	0.2以下
LEPY10	0.2以下
LEPS10	0.2以下

⑪ 在点回归以外的场合，请勿碰撞行程末端。

有可能会造成内部零件破损。

⑫ 关于INP输出信号

- 1) 定位运转
相对于目标位置，进入在步信息【位置宽度】中设定的范围时，变为ON。
初期值:请设定在【0.50】以上。
- 2) 推压运转
实际推力一旦超过步信息【临界值】，则INP输出信号为ON。
【压触推力】设定及【临界值】设定不足【压触推力】的场合，请在「压触推力及临界值范围」的限制范围内使用。
 - a) 为了工件确实以【压触推力】进行推动时，推荐【压触推力】和【临界值】同值。
 - b) 【临界值】比「推压运转动作时的推力【现在推力】」小的场合，根据搬运质量的负载，会有从推压开始位置已超过临界值，在推压件前INP输出信号为ON的情况。
请增大压触推力或变更使现在推力在临界值以下的搬运质量。

〈压触推力及临界值范围〉

型号	电机尺寸	压触推力(设定输入值)[%]
LEPY6 LEPS6	基本	70~100
LEPY10 LEPS10	基本	50~100
	紧凑型	60~100

⑬ 推压运转时的步信息"位置"(压触推力开始位置)，请设定在距推压目标0.5mm以前的位置。

会有发生下述报警等动作不稳定的场合。

- a. 发生「到达时间异常」报警的场合
由于工件宽度的偏差，不能到达推压运转开始位置。
- b. 发生「推压动作异常」报警的场合
推压运转开始后，从推压开始位置退回反方向。
- c. 发生「偏差过量」报警的场合
在推压运转开始位置，发生规定值以上变位差。

⑭ 推压运转时，请在下述的占空比范围内动作。

占空比为可以连续压触推力的时间比。

型号	电机尺寸	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
LEPY6 LEPS6	基本	70	100	—
		80	70	10
		100	50	5

型号	电机尺寸	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
LEPY10 LEPS10	基本	60以下	100	—
		70	30	3
		100	15	1

型号	电机尺寸	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
LEPY10 LEPS10	紧凑型	70以下	100	—
		80	70	10
		100	50	5

⑮ 本体安装时，请确保电机电缆的屈曲半径在40mm以上。

保养、检查的注意

⚠ 警告

- ① 关于产品进行保养、检查、更换等作业时，必须在卸下工件、切断供给电源后进行。