

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



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



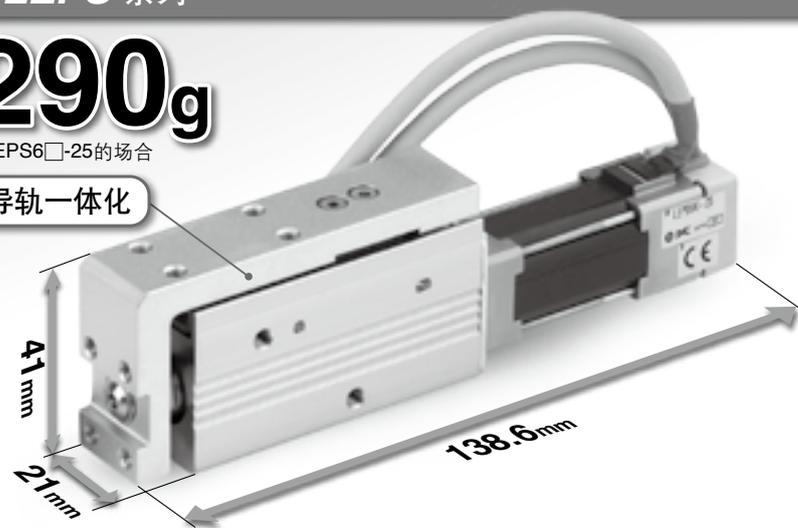
滑台型 **LEPS** 系列

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

LE-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)

滑台型 **LEPS** 系列

质量 **290g**
(LEPS6□-25の場合)

可结合用途选择电机
(仅尺寸10)

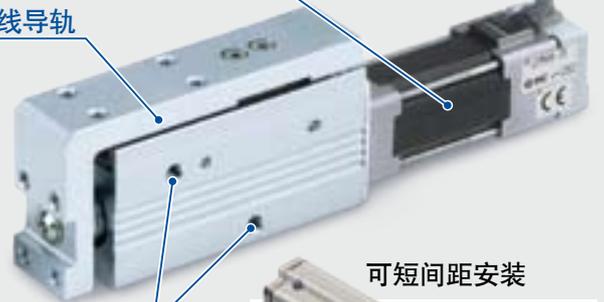
- 高推力型 / 基本型
- 小型·轻量化优异的电机紧凑型



主体安装通孔

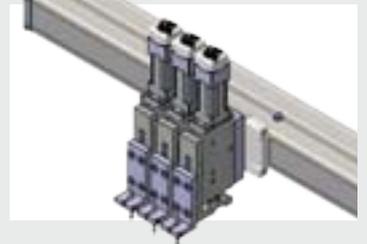
手动操作螺钉
杆/滑台驱动用
电源OFF时可进行作业调整

直线导轨

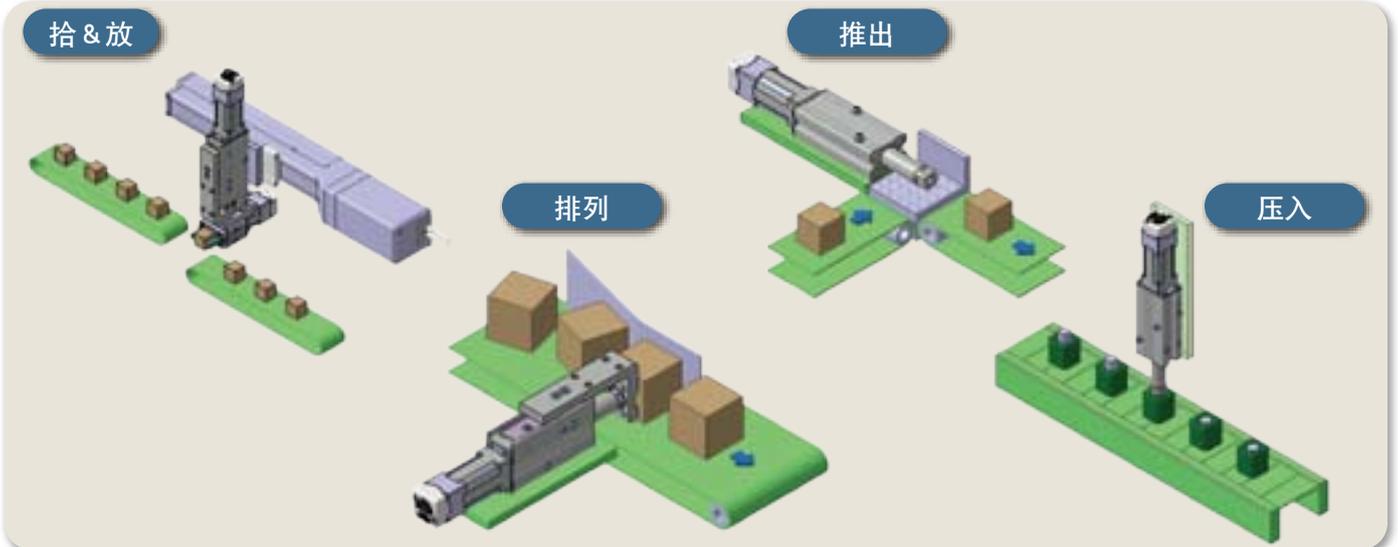


主体安装通孔

可短间距安装



用途例



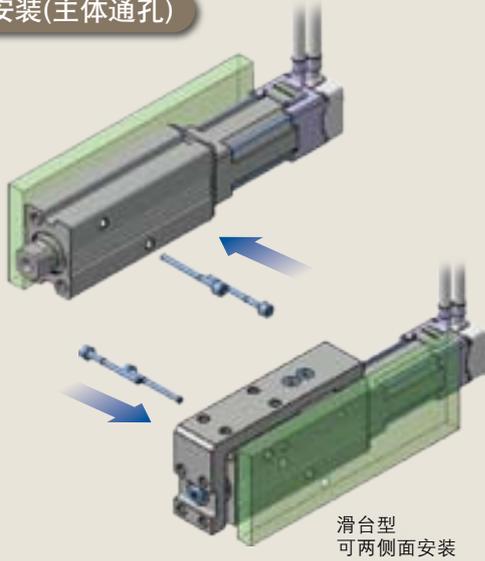
扩展品种

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		

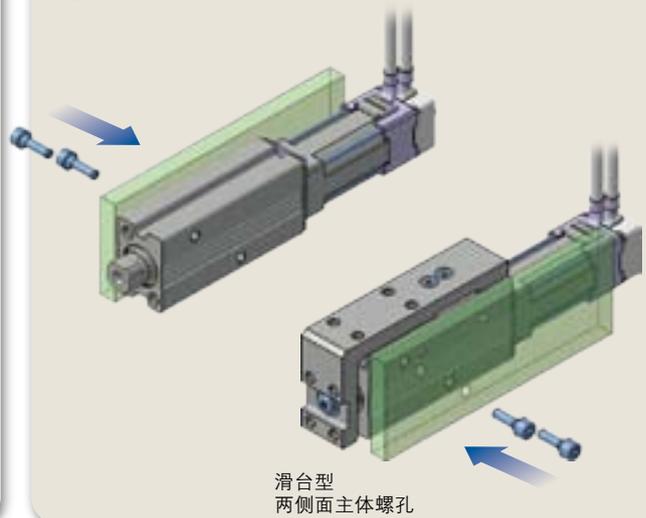
安装扩展品种

可从多方面安装

横向安装(主体通孔)



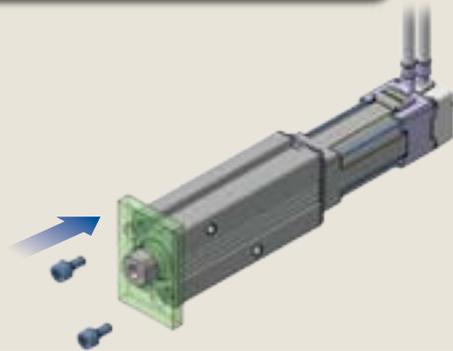
横向安装(主体螺孔)



纵向安装(主体螺孔)



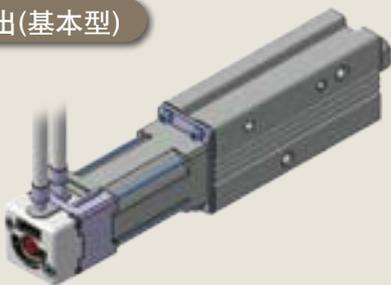
轴向安装 ※仅出杆型(主体螺孔)



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)



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

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



型号选定顺序

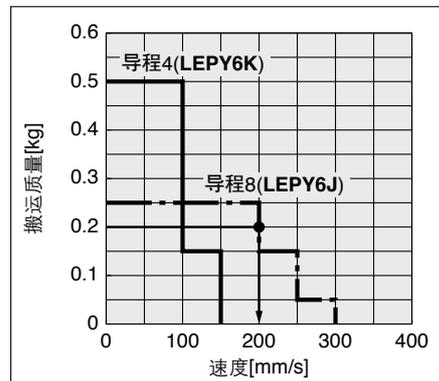
定位控制 选定顺序



选定例

使用条件

- 工件质量:0.2[kg]
- 速度:200[mm/s]
- 加速度、减速度:3,000[mm/s²]
- 行程:40[mm]
- 工件安装条件:垂直上升下降搬运



〈速度-垂直搬运质量图〉
(LEPY6 / 步进电机)

顺序1 搬运质量-速度的确认 <速度-垂直搬运质量图>

参见<速度-垂直搬运质量图>
由工件质量和速度选择对象型号。
选定例)
由右图、暂时选择**LEPY6J**。

※水平搬运の場合需要外部导向，导向因条件各有不同。请参见P.371「规格」的水平搬运质量及注意事项后选定。

顺序2 工作节拍时间的确认

由以下的计算方法，算出工作节拍时间。

- 工作节拍时间:T由下述公式求出。

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

T1:加速时间、及T3:减速时间由下述公式求出。

$$T1 = V/a1[s] \quad T3 = V/a2[s]$$

- T2: 匀速时间由下述公式求出。

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

- T4: 稳定时间会由电机种类、负载及步信息的定位宽度等条件而不同，选定请参考下值计算。

$$T4 = 0.2[s]$$

计算例)

从T1到T4的值如下所示。

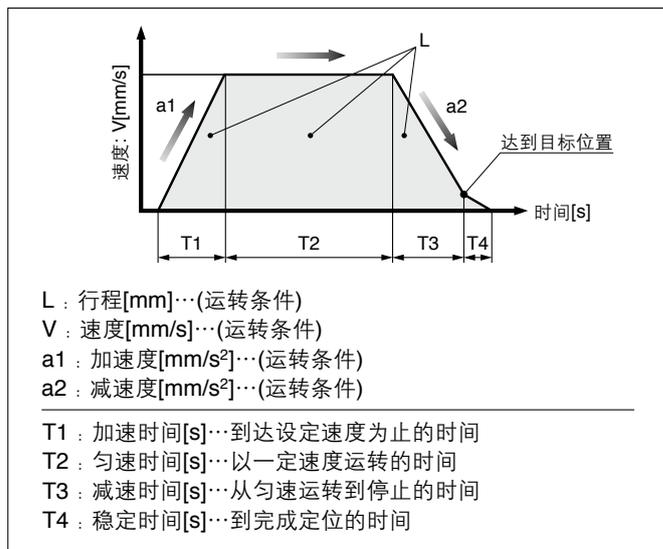
$$T1 = V/a1 = 200/3000 = 0.067[s], \quad T3 = V/a2 = 200/3000 = 0.067[s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{40 - 0.5 \cdot 200 \cdot (0.067 + 0.067)}{200} = 0.133[s]$$

$$T4 = 0.2[s]$$

因此工作节拍时间: T为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.067 + 0.133 + 0.067 + 0.2 = 0.467[s]$$



由以上的结果选择**LEPY6J-50**

型号选定顺序

推压控制 选定顺序

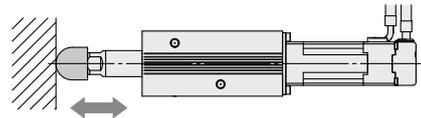


※「占空比」为可持续推压时间的比例。

选定例

使用条件

- 安装条件:水平(压触)
- 占空比:70[%]
- 治具质量:0.05[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[%]

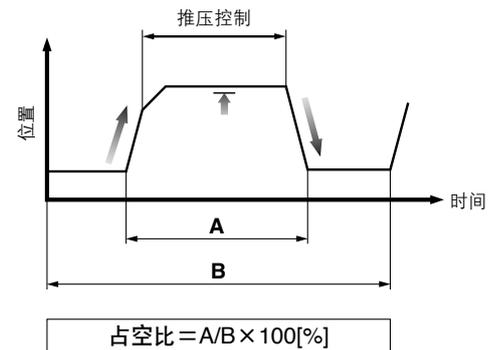
<压触推力 - 占空比 换算表>

(LEPY10L)

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。



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。

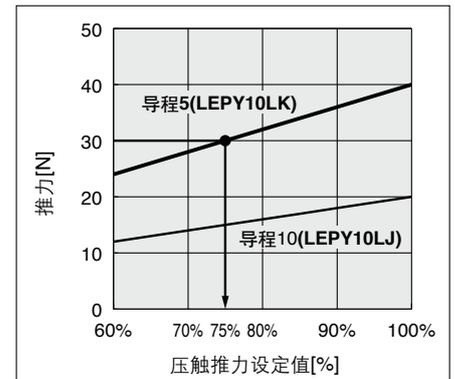
选定例)

由右图

- 压触推力设定值:75[%]

- 压触推力:30[N]

因此、暂时选择LEPY10LK。



<压触推力设定值-推力图>
(LEPY10L)

顺序3 杆前端横向负载重的确认 <允许杆前端横向负载重图>

参见<允许杆前端横向负载重图>

确认暂时选定的执行器:LEPY10L的《允许杆前端横向负载重》。

选定例)

由右图

- 治具质量:0.05[kg] ≈ 0.5[N]

因此、在允许范围内。

<允许杆前端横向负载重>

型号	允许杆前端横向负载重[N]
LEPY6(基本)	0.50
LEPY10(基本)	1.0
LEPY10L(小型)	1.0

由以上结果选择**LEPY10LK-50**

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

LEPY 系列

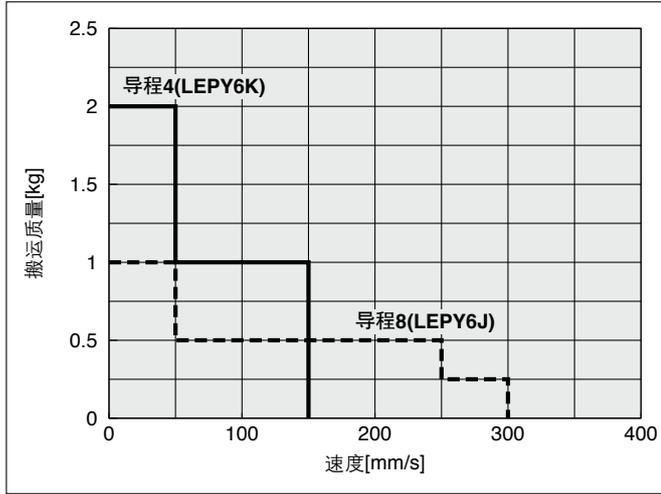
步进电机(带编码器 DC24V)

速度—可搬质量图 基准

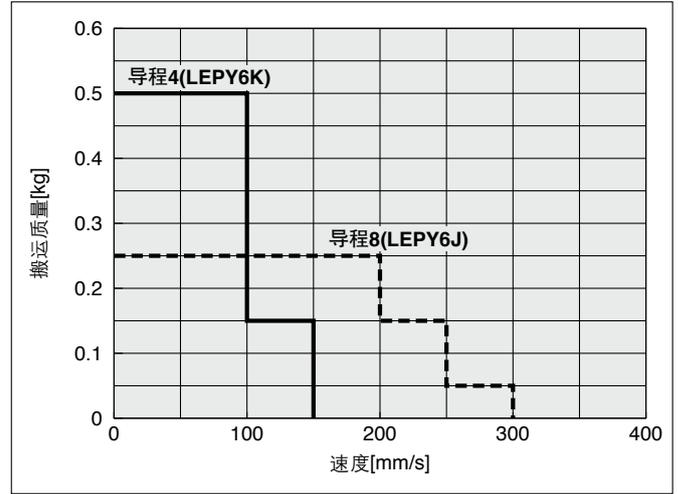
※下图为定位推力150%时的值。

LEPY6(基本)

水平

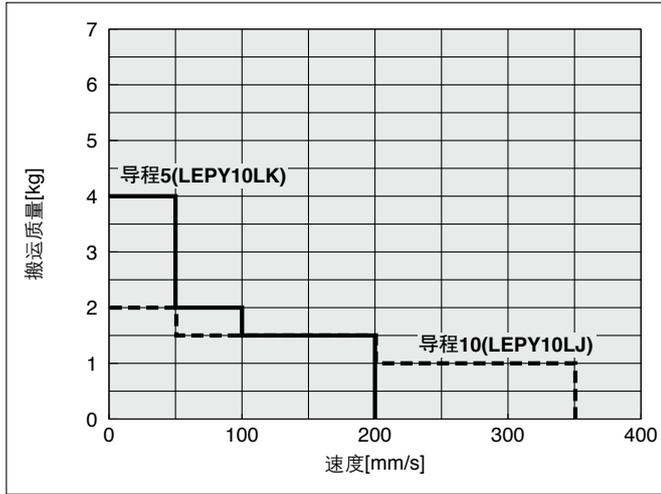


垂直

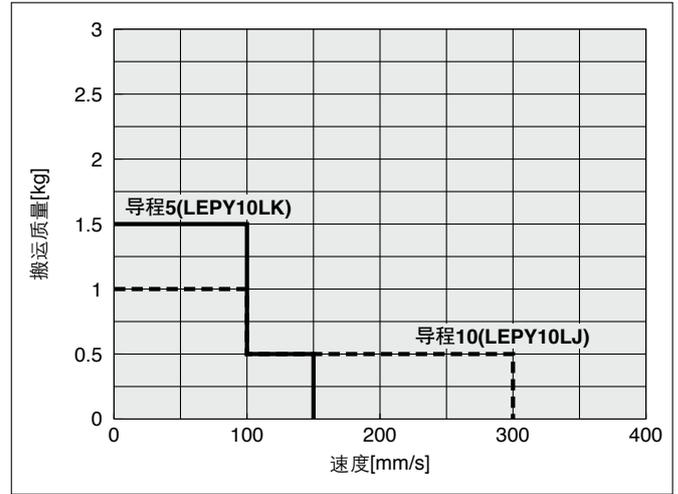


LEPY10L(电机尺寸:小型)

水平

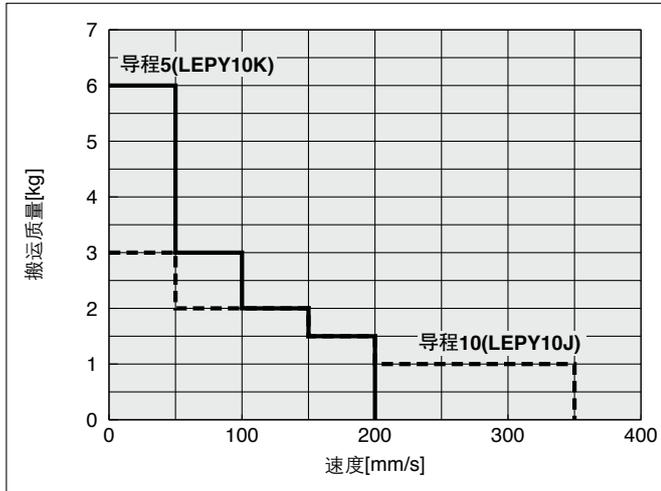


垂直

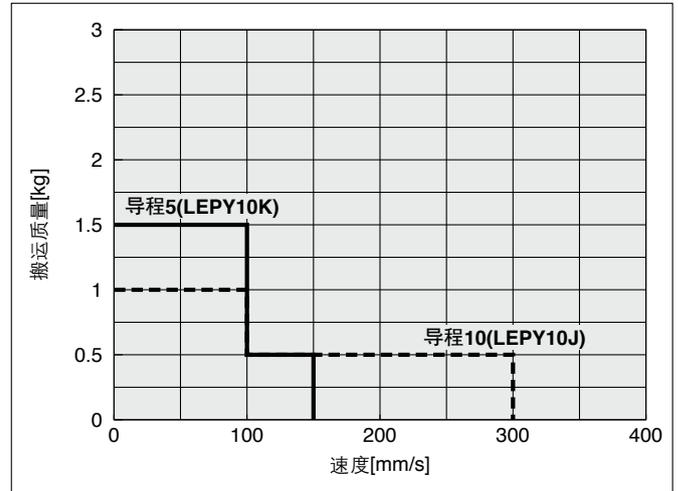


LEPY10(电机尺寸:基本)

水平



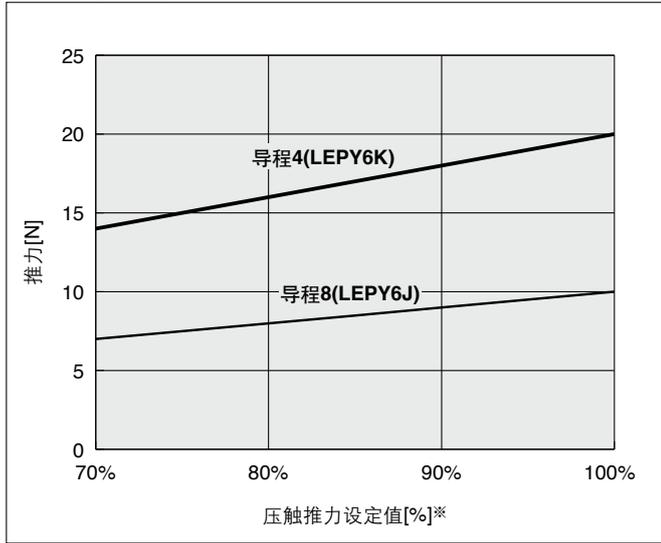
垂直



注) 定位运转时搬运质量的最大值。为了支撑工件需外部导轨。
实际的可搬质量及搬运速度随外部导轨条件变化。

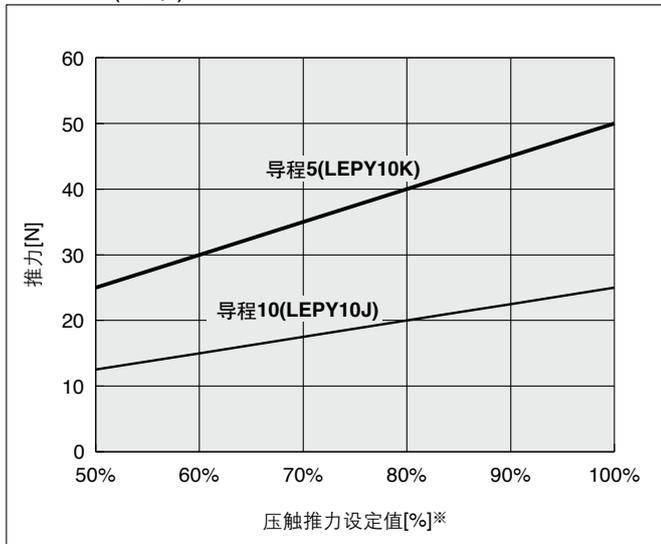
压触推力设定值—推力图 基准

LEPY6(基本)



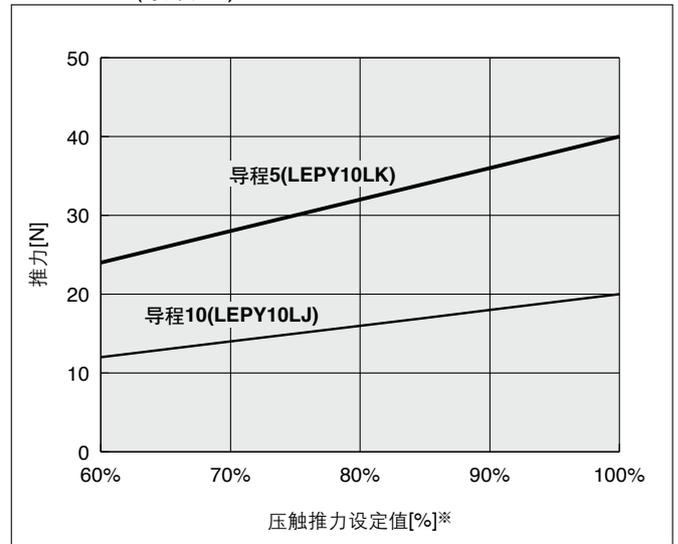
压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
70	100	—
80	70	10
100	50	5

LEPY10(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

LEPY10L(紧凑型)

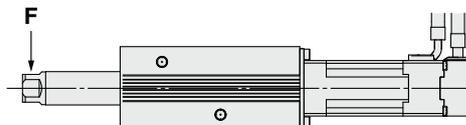


压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
70以下	100	—
80	70	10
100	50	5

※控制器的设定值。

允许杆前端负载重

型号	允许杆前端横向负载重[N]
LEPY6(基本)	0.50
LEPY10(基本)	1.0
LEPY10L(小型)	1.0



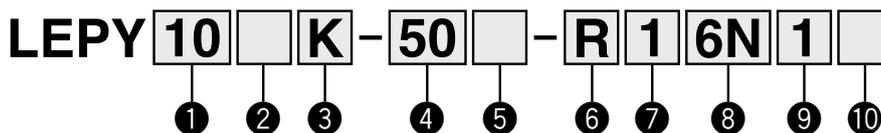
- LEFS
- LEFB
- LEJS
- LEJB
- LEL
- LEM
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEPY
- LEPS
- LER
- LEH
- LEH
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 25A-
- LEC□
- LECS□
- LECS-T
- LECYM
- LECYU
- 无电机
- LAT3

电动执行器 小型出杆型

LEPY系列 LEPY6-10



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	
	LEPY6	LEPY10
K	4	5
J	8	10

④ 行程[mm]

记号	行程
25	25
50	50
75	75

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】

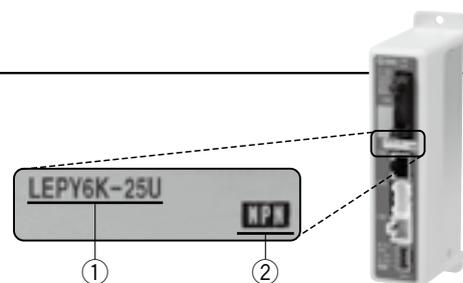
对应ULの場合，组合的直流电源应使用遵行UL1310 class2的电源单元。

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>



- 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

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(仅对应机械人电缆)
参照P.371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 (步信息输入型)	NPN
6P		PNP
1N	LECP1 (无需编程型)	NPN
1P		PNP
MJ	LECPMJ **2 (CC-Link直接输入型)	—
AN	LECPA **3 (脉冲输入型)	NPN
AP		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, 因此尽可能选择“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

LEPY 系列

步进电机(带编码器 DC24V)



质量

型号		LEPY6		
行程[mm]		25	50	75
产品质量[kg]	基本	0.24	0.29	0.34

型号		LEPY10		
行程[mm]		25	50	75
产品质量[kg]	基本	0.47	0.55	0.65
	紧凑型	0.41	0.49	0.59

规格

型号		LEPY6		LEPY10	
行程[mm]		25, 50, 75			
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	2.0	1.0	6.0
		紧凑型	—	—	4.0
	垂直	基本	0.5	0.25	1.5
		紧凑型	—	—	1.5
速度 [mm/s] ^{注3)注6)}	水平	基本	10~150	20~300 ^{注4)}	10~200
		紧凑型	—	—	10~200
	垂直	基本	10~150	20~300 ^{注4)}	10~150
		紧凑型	—	—	10~150
推压速度[mm/s] ^{注5)}		10	20	10	20
加加速度[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		滑动导套			
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)			
电机尺寸		□20		□28	
电机种类		步进电机(带编码器 DC24V)			
编码器		相对增量A / B相(800脉冲/回转)			
额定电压[V]		DC24 ± 10%			
电气规格	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		

注1) 压触推力精度为LEPY6 : ±30%(F.S.)、LEPY10 : ±25%(F.S.)。

详细设定范围及注意事项请参见P.387、388。

根据设定值, 压触推力及占空比会变动。请根据P.368的「压触推力设定值-推力图 基准」及P.388的④进行确认。

注2) 定位运转时的搬运质量最大值。为了支撑负载需外部导轨。

实际的可搬质量及搬运速度, 会由外部导轨而变。

注3) 根据可搬质量速度会变动。请根据P.367的「速度-搬运质量图 基准」进行确认。

注4) 行程 : 25mmの場合, 最高速度为250mm/sec。

注5) 推压时, 请设定推压速度。

注6) 据电缆长度、负载、安装条件, 速度、推力会有变化的场合。电缆长度超过5mの場合, 速度·推力随着每增加5m, 最多会降低10%(15mの場合, 最多减20%)

注7) 为修正往复动作误差时的参考值。

注8) 耐冲击…由落下式冲击试验机, 在进给丝杠的轴向及直角方向上试验后无误动作。(初期时的值)。

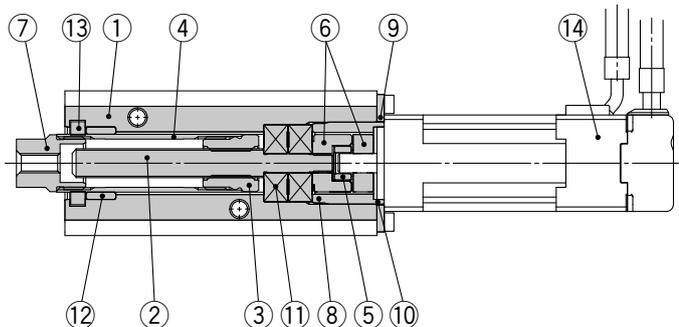
耐振动…45~2000Hz 1周期, 在进给丝杠的轴向及直角方向上试验后无误动作。(初期时的值)。

注9) 消耗功率为含控制器运转时的消耗功率。

注10) 运转待机功率为含控制器运转中待机时的消耗功率。推压运转除外。

注11) 瞬时最大功率为含控制器运转时的瞬时最大功率。请在选定电源容量时使用。

结构图

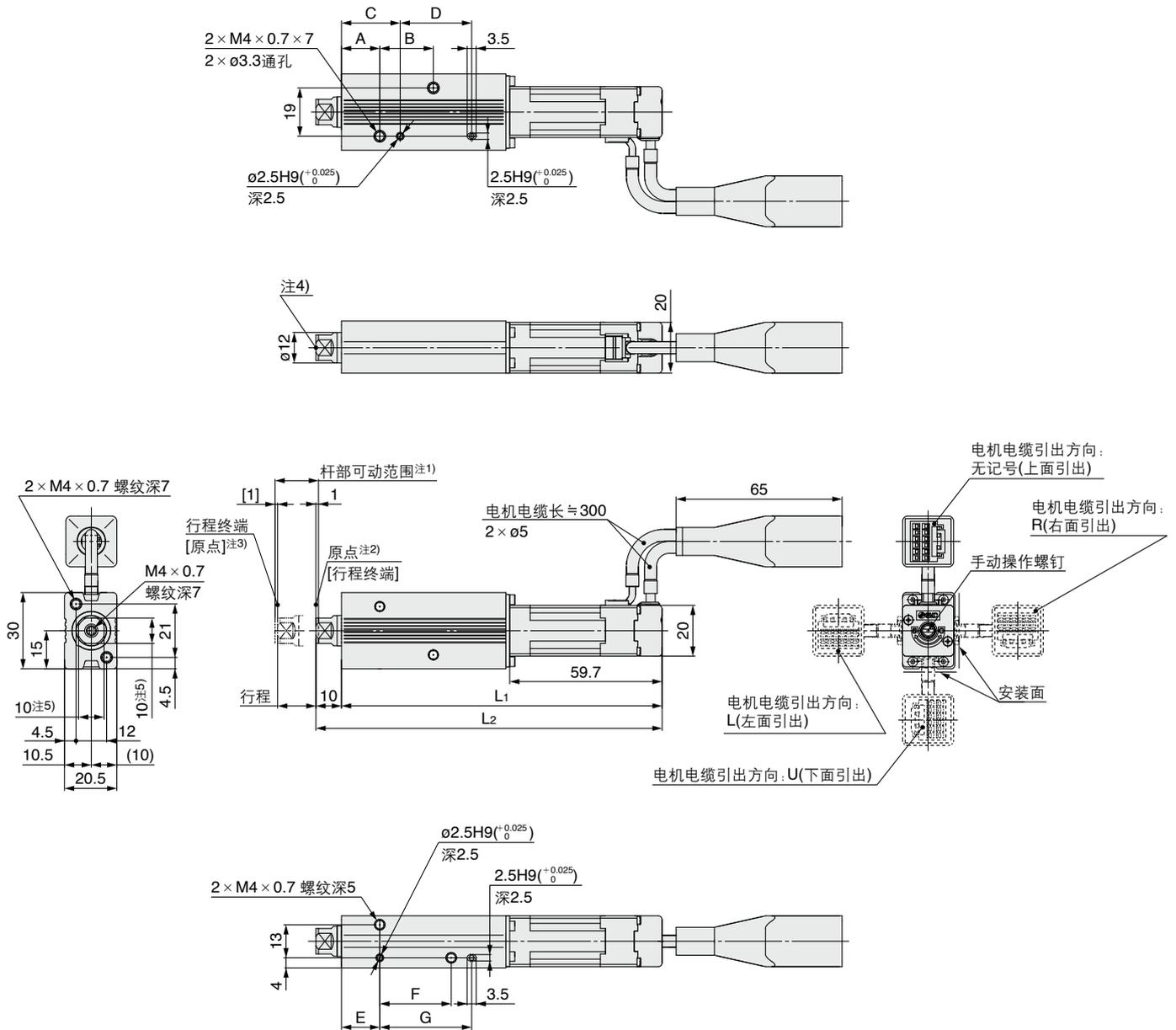


构成零件

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	杆	不锈钢	
5	十字垫	NBR	
6	轂	铝合金	
7	内螺纹接头	快削钢	镀镍
8	轴承保持座	尺寸6 : 铝合金 尺寸10 : 碳钢	
9	电机板	铝合金	阳极氧化处理
10	导向环	铝合金	仅尺寸10
11	轴承	—	
12	含油轴承	铜系烧结合金	
13	软刮片	—	
14	步进电机 (带编码器 DC24V)	—	

外形尺寸图

LEPY6



- 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。
 注4) 不要在杆端施加回转力矩。
 注5) 杆端四角对边(□10)的朝向，每个产品都不同。

尺寸表

[mm]

型号	L ₁	L ₂	A	B	C	D	E	F	G
LEPY6□-25□	125.6	135.6	15	21	23	28	15	28	36
LEPY6□-50□	156.6	166.6	22	45	30	52	22	52	60
LEPY6□-75□	188.6	198.6	29	70	37	77	29	77	85

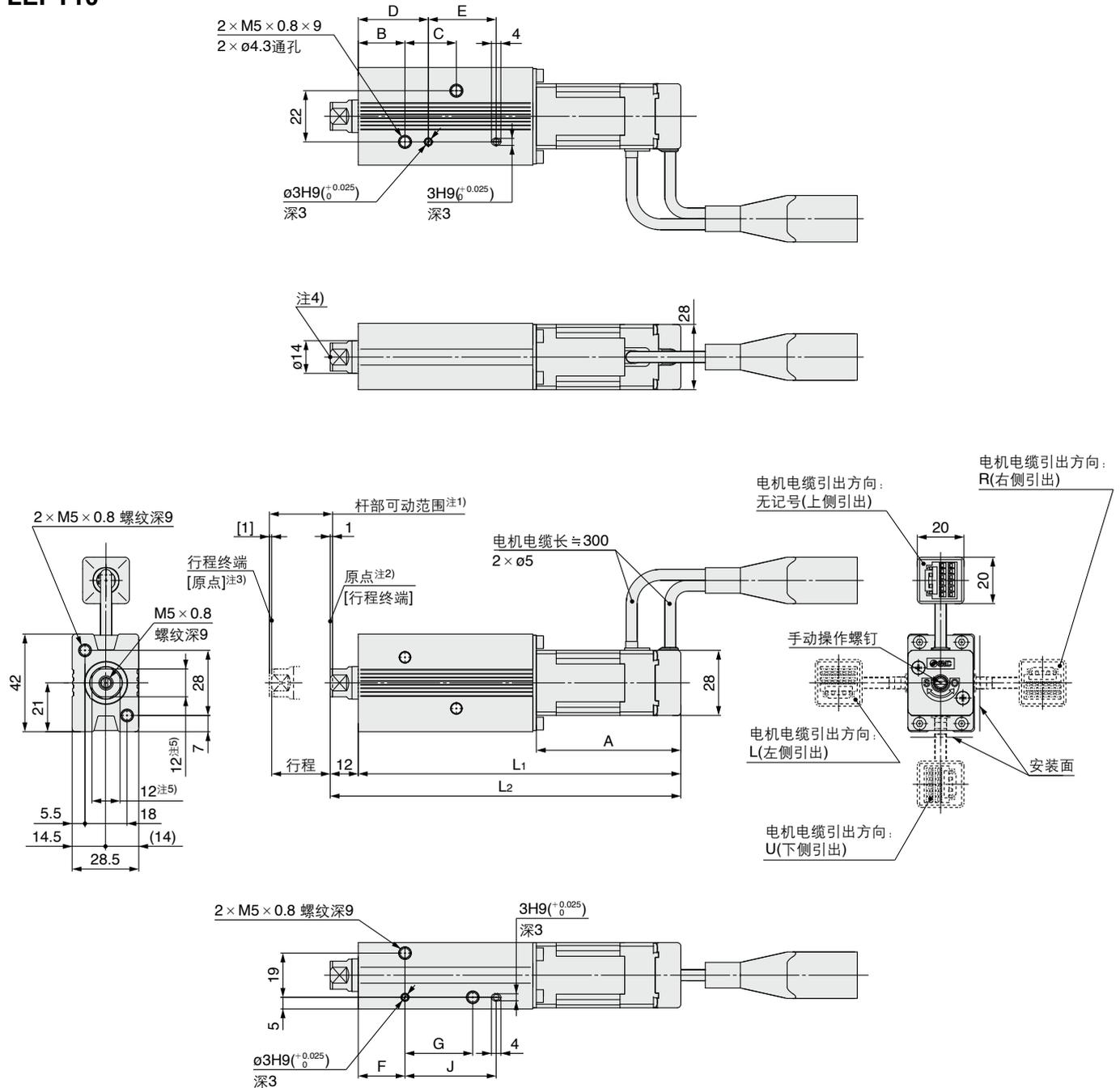
- LEFS
- LEFB
- LEJS
- LEJB
- LEL
- LEM
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEPY
- LEPS
- LER
- LEH
- LEH-X5
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 25A-
- LEC□
- LECS□
- LECS-T
- LECYM
- LECYU
- 无电机
- LAT3

LEPY 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

外形尺寸图

LEPY10



- 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。
- 注4) 不要在杆端施加回转力矩。
- 注5) 杆端四角对边(□12)的朝向，每个产品都不同。

尺寸表

型号	L ₁	L ₂	A	B	C	D	E	F	G	J
LEPY10□-25□	138	150	61.8	20	22	30	29	20	29	39
LEPY10□-50□	163	175		24	43	34	50	24	50	60
LEPY10□-75□	198	210		30	72	40	79	30	79	89
LEPY10L□-25□	124	136	47.8	20	22	30	29	20	29	39
LEPY10L□-50□	149	161		24	43	34	50	24	50	60
LEPY10L□-75□	184	196		30	72	40	79	30	79	89



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

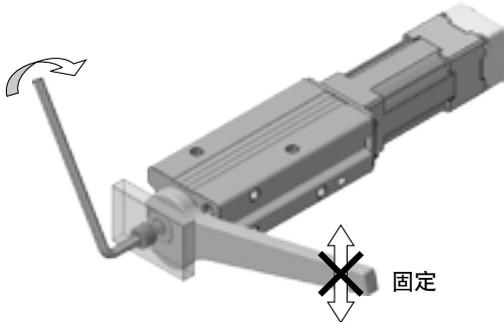
警告

- 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

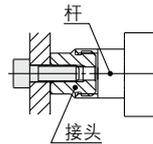
- ① 安装时请注意不要使执行器掉落和磕碰，而造成伤痕。
即使是轻微的变形，也会成为精度下降和动作不良的原因。
- ② 将工件·治具等安装到杆前端『接头』上时，用扳手等固定『接头』的四角对边，并使杆不能旋转后进行紧固。(仅出杆型)
由于杆是在精密的公差内所制作的，因此即使是轻微的变形也会成为动作不良的原因。在杆前端的螺纹部拧入连接件或螺母时，扳手放在前端『接头』的平行部。此时进行不向杆的防回转导向部施加紧固力距的拧紧。



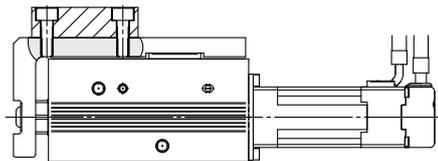
安装

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。

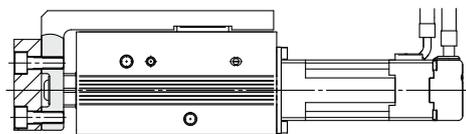


上面安装



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

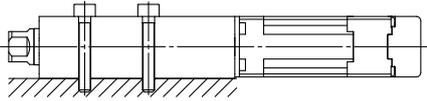
安装

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。

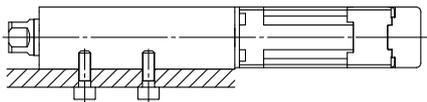
用超过规定范围的值进行紧固会成为动作不良的原因，紧固不够则会成为位置偏移和掉落的原因。

横向安装(主体通孔)



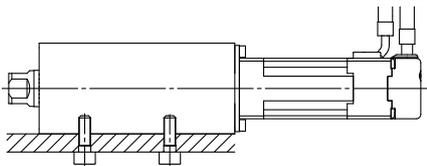
型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]
LEPY6 LEPS6	M3 × 0.5	0.9
LEPY10 LEPS10	M4 × 0.7	1.4

横向安装(主体螺孔)



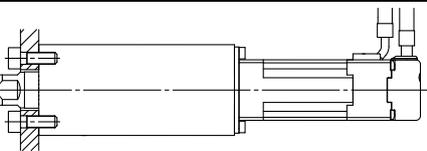
型号	使用螺钉	最大紧固力矩[N·m]	最大螺纹拧入深[mm]
LEPY6 LEPS6	M4 × 0.7	1.4	7
LEPY10 LEPS10	M5 × 0.8	3.0	9

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	M4 × 0.7	1.4	7
LEPY10	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	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 在原点回归以外的场合，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。

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