

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

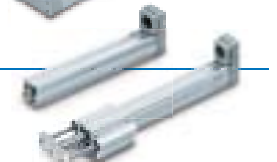
无杆型 LEF□ 系列



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

LEY系列



出杆型 / 导杆型

步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V) 型

出杆型 LEY 系列

尺寸: 16、25、32、40 ▶P.213

对应长行程:

MAX.500mm(LEY32, 40)

安装扩展

- 3方向直接安装、3种支件安装
- 可切换推压控制
可保持活塞杆推压工件的状态



防尘、防滴(IP65)规格 / -X5 ▶P.219

※尺寸: 25, 32
※-X5未对应CE, UL



导杆型 LEYG 系列

尺寸: 16、25、32、40 ▶P.263

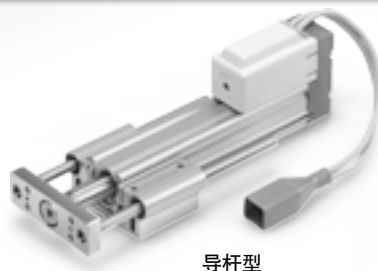
杆端横向负载重: 5倍※

※与出杆型、尺寸25、100行程的比较

对应滑动轴承、球导向轴承

对应应力矩负载重、限位(滑动轴承)

- 可切换推压控制
可保持活塞杆推压工件的状态



AC伺服电机 型

※UL对象外

▶P.223

出杆型 LEY 系列

尺寸: 25、32、63

- 高输出电机
(100W/200W/400W)
- 高速搬运能力提高
- 对应加减速速度快(5,000mm/s²)
- 脉冲输入型/CC-Link/SSCNET III型
- 装配绝对增量编码器
(LECSB/C/S规格)

防尘、防滴(IP65)规格 / -X5

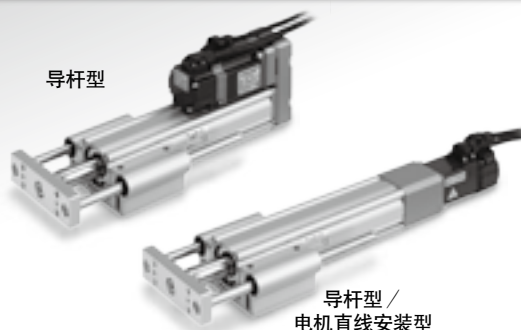
※-X5未对应CE



导杆型 LEYG 系列

尺寸: 25、32

▶P.271



步进电机(带编码器 DC24V) 控制器 /
驱动器

伺服电机(DC24V)

▶P.538

- ▶ 步信息输入型
LECP6/LECA6 系列(64点定位)
- ▶ CC-Link直接输入型
LECPMJ 系列※
- ▶ 无需编程型
LECP1 系列(14点定位)
- ▶ 脉冲输入型
LECPA 系列

※CE对象外



AC伺服电机 驱动器

※UL对象外

▶ 绝对增量编码器用

- 脉冲输入型
LECSB 系列
- CC-Link直接输入型
LECS 系列
- SSCNET III 型
LECSS 系列
- SSCNET III/H 型
LECSST 系列
- MECHATROLINK 型
LECY□ 系列



▶ 相对增量编码器用

- 脉冲输入型 /
定位型
LECSA 系列



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

LEY系列

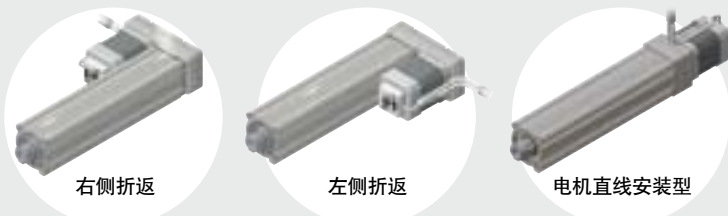
步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V) 型

出杆型 LEY系列 / 尺寸:16、25、32、40

可中间定位控制及推压控制
采用滚珠丝杠精度高(重复定位精度 $\pm 0.02\text{mm}$)

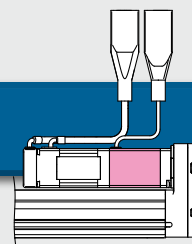
可选择电机安装方向

标准品为上侧折返。



断电锁紧机构 (可选项)

防止工件的落下(保持)



备有外罩 (可选项)



备有2种电机电缆

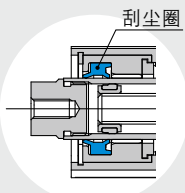
- 标准电缆
- 机器人电缆(耐弯曲电缆)

手动操作螺钉

手动驱动活塞杆用
可在电源OFF时进行调整作业

刮尘圈

防止异物混入



P.241, 242

杆端连接件

单肘节
接头

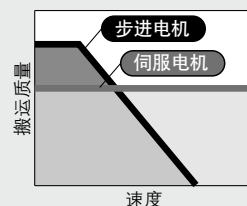
双肘节
接头

简易型
连接件



2种电机可选择

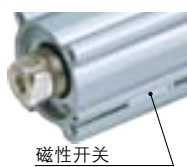
- 步进电机(带编码器 DC24V)
低速时的高负载搬运、
推压动作显著。
- 伺服电机(DC24V)
高速稳定性、静音性显著。



磁性开关槽

限位确认用、中间信号确认用
对应D-M9□, D-M9□W(2色显示)

※磁性开关请另外订购, 详见P.243, 244。

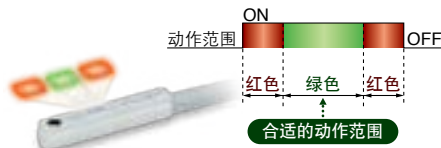


2色显示式无触点磁性开关

可准确无误地
设定安装位置

合适的动过范围

绿灯亮

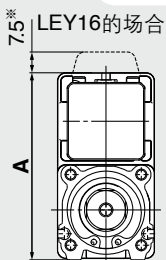
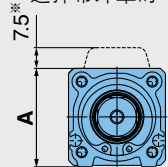


电机直线安装型

降低高度, 减MAX.49%

LEY16Dの場合

※电机可选项/
选择带外罩时



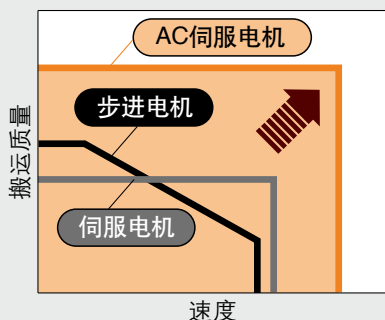
尺寸	电机直线安装型	电机折返型
16	35.5	67.5
25	46.5	92
32, 40	61	118



AC伺服电机 型

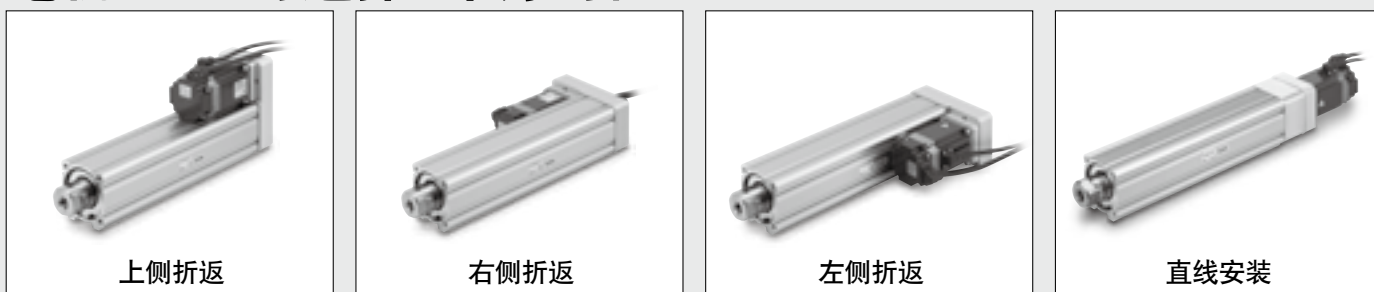
出杆型 **LEY** 系列 / 尺寸: 25、32、63

- 高输出力电机(100W/200W/400W)
- 高速搬运能力提高
- 对应加减速速度快(5,000mm/s²)
- 脉冲输入型/CC-Link直接输入/SSCNETⅢ型
- 配有绝对增量编码器(LECSB/C/S规格)
※也可选择相对增量编码器。
- 重复定位精度0.01mm(高精度型)



追加大口径 / 尺寸63 !

电机配置: 可选择4个方向!



●最大可搬质量(kg)

	折返	直线
水平	200	80
垂直	115	72

●最大压触推压(N)

折返	3343
直线	1910

●高输出力电机: **400w**

●最大速度: **1,000mm/s**

※500行程时

●防尘、防滴规格 (IP65)

LEY系列

步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V) 型

导杆型 LEYG 系列 / 尺寸: 16、25、32、40

将导杆紧凑一体化 实现耐横向负载・高精度防回转

对应滑动轴承、球导向轴承

- 对应滑动轴承
适合于阻挡等冲击的耐横向负载用。
- 球导向轴承
动作平稳, 适合推进和升降。

**刚性UP
杆端横向负载: 5倍[※]**

※与出杆型、尺寸25,
100行程时的比较

电机折返型

电机直线放置型

使用2根导杆, 提高防回转精度

缸径(mm)	16	25	32	40
滑动轴承	$\pm 0.06^\circ$		$\pm 0.05^\circ$	
球导向轴承	$\pm 0.05^\circ$		$\pm 0.04^\circ$	

气缸缩回时(初期值), 在无负载时及不包含导杆下弯的状态下, 防回转精度应以表值以下为基准。

AC伺服电机型

导杆型 LEYG 系列 / 尺寸: 25, 32

导杆型

导杆型 /
电机直线安装型

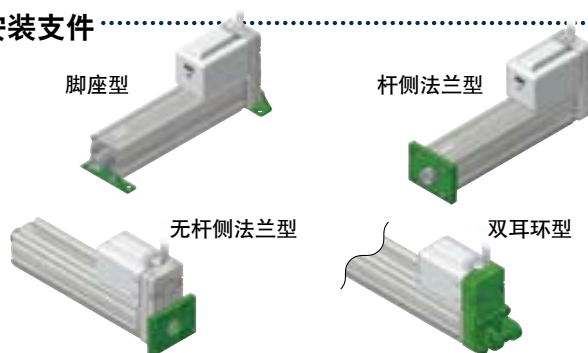
关于导杆型 / LEYG系列的磁性开关使用, 详见P.296。

安装扩展品种

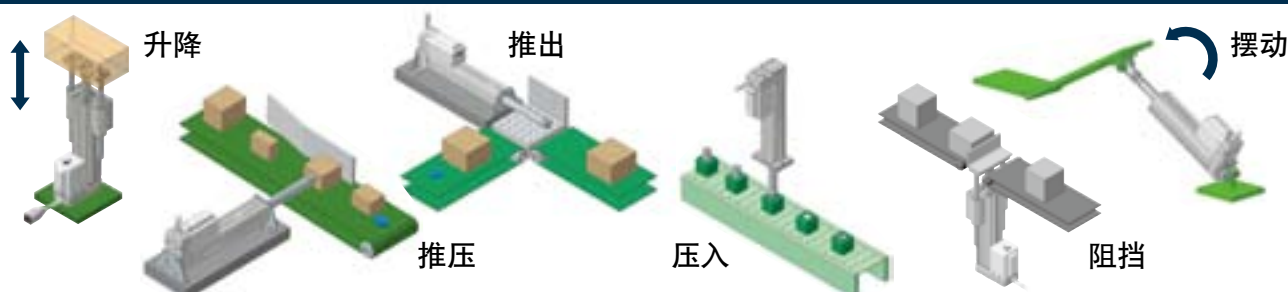
直接安装



安装支件



应用例

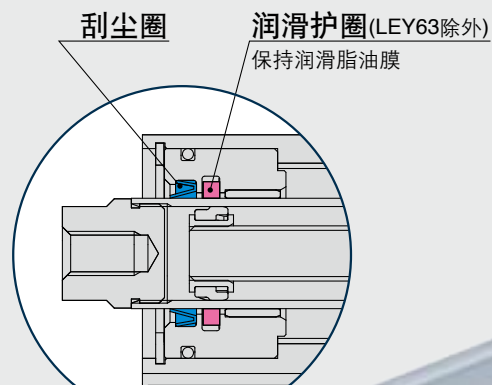


防尘、防滴(IP65)规格

●保护结构:IP65

●可对应最长行程500mm※

※尺寸32の場合



密封插头

防止由电缆、电机间浸入
粉尘·水滴

铝材罩

保护电机

呼吸通口

降低内部压力变动,
防止浸入粉尘、水滴

磁性开关槽

防水性提高型(冷却液)限位确认、
中间信号确认用

※请另外订购防水性2色显示式无触点
磁性开关。
(详见P.498)



LEY-X5(详见P.219)

步进电机(带编码器 DC24V) 型

伺服电机(DC24V) 型

尺寸

25, 32

电机直线安装型



电机向上折返型

LEY-X5(详见P.223)

AC伺服电机(100W/200W) 型

电机直线放置型



电机向上折返型

LEY63D□□-□P

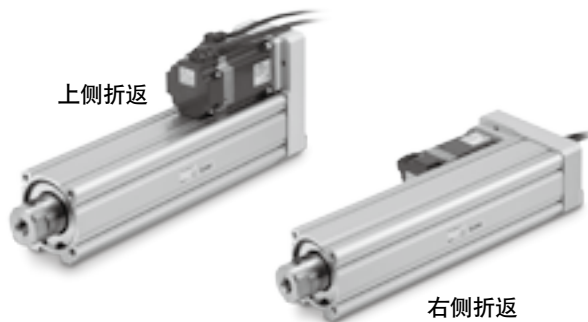
(详见P.223 / 可选项)

尺寸

63

AC伺服电机(400W) 型

上侧折返



右侧折返

左侧折返



直线安装

电动执行器 / 出杆型 LEY 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

◎出杆型 LEY 系列

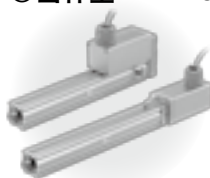


型号选定方法	P.213
型号表示方法	P.229
规格	P.231
结构图	P.233
外形尺寸图	P.235
安装附件	P.241

磁性开关	P.243
------	-------

◎出杆型 LEY-X5

防尘、防滴(IP65)规格



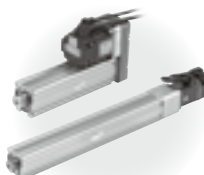
型号选定方法	P.219
型号表示方法	P.477
规格	P.479
结构图	P.481
外形尺寸图	P.482

磁性开关	P.498
------	-------

AC伺服电机

◎出杆型 LEY 系列

尺寸 25, 32



型号选定方法	P.223
型号表示方法	P.245
规格	P.247
结构图	P.248
外形尺寸图	P.249

◎出杆型 LEY 系列

尺寸 63

防尘、防滴(IP65)规格

※选择可选项



型号选定方法	P.223
型号表示方法	P.255, 491
规格	P.256, 492
结构图	P.257, 493
外形尺寸图	P.258, 494

◎出杆型 LEY-X5

防尘、防滴(IP65)规格



型号选定方法	P.223
型号表示方法	P.485
规格	P.486
结构图	P.487
外形尺寸图	P.488

电动执行器 / 导杆型 LEYG 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

◎导杆型 LEYG 系列

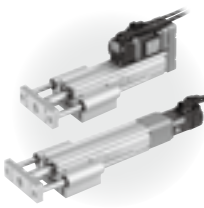


型号选定方法	P.263
型号表示方法	P.275
规格	P.277
结构图	P.279
外形尺寸图	P.281
支撑块	P.285

产品单独注意事项	P.294
----------	-------

AC伺服电机

◎导杆型 LEYG 系列



型号选定方法	P.271
型号表示方法	P.287
规格	P.289
结构图	P.290
外形尺寸图	P.291
支撑块	P.293

◎步进电机(带编码器 DC24V) / 伺服电机(DC24V)控制器

步进信息输入型 / LEC-P6/LECA6 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 / LEC-PMJ 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 / LEC-P1 系列	P.567
步进电机驱动器 / LEC-PA 系列	P.581
控制器设定组件 / LEC-W2	P.588
示教盒 / LEC-T1	P.589



◎AC伺服电机驱动器

LECSA/LECSB/LECSC/LECSS 系列	P.598
LECSS-T 系列	P.620
LECYM/LECYU 系列	P.648



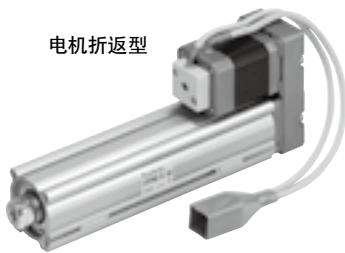
出杆型

LEY 系列

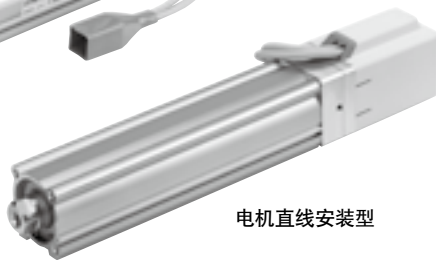
步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

电机折返型



电机直线安装型



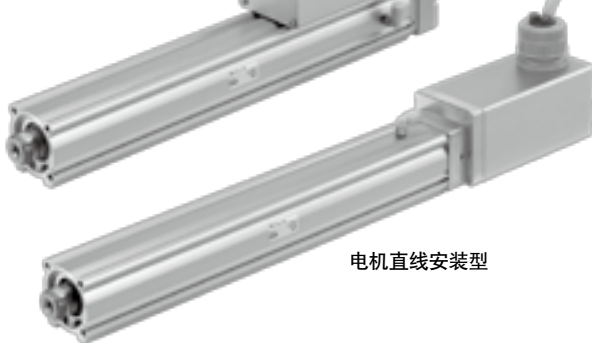
防尘·防滴(IP65)规格

LEY-X5

电机向上折返型



电机直线安装型

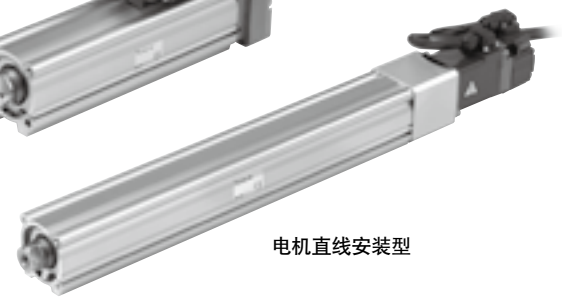


AC伺服电机

电机折返型



电机直线安装型



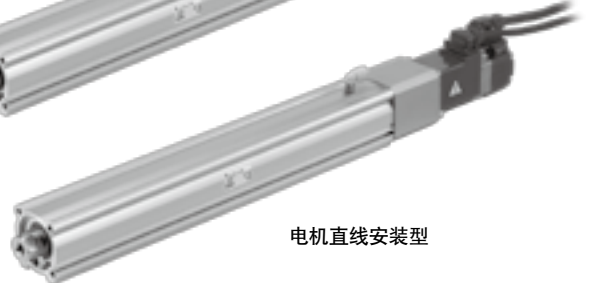
防尘·防滴(IP65)规格

LEY-X5

电机折返型



电机直线安装型



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



LEY 系列▶P.229

型号选定顺序

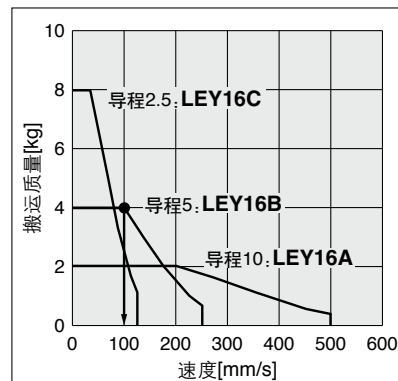
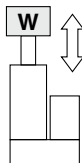
定位控制 选定顺序



选定例

使用条件

- 工件质量:4[kg]
- 速度:100[mm/s]
- 加速度、减速度:3,000[mm/s²]
- 行程:200[mm]
- 工件安装条件:垂直上升下降搬运



〈速度-垂直搬运质量图〉
(LEY16 / 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**LEY16B**。

※水平搬运的场合需要外部导轨，导轨因条件各有不同。请参见P.231「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。

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

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

- 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，选定时请参考下值计算。

$$T4 = 0.2[s]$$

计算例)

从T1到T4的值如下所示。

$$T1 = V/a1 = 100/3000 = 0.033[s], T3 = V/a2 = 100/3000 = 0.033[s]$$

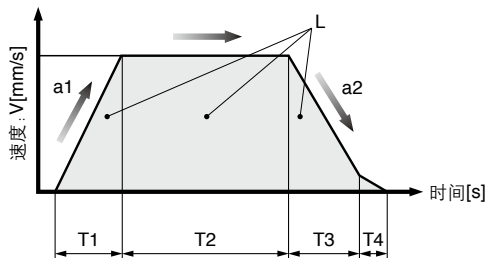
$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 100 \cdot (0.033 + 0.033)}{100} = 1.97[s]$$

$$T4 = 0.2[s]$$

因此工作节拍时间 : T为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.033 + 1.967 + 0.033 + 0.2 = 2.233[s]$$

由以上的结果选择**LEY16B-200**



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

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

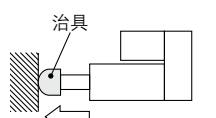
顺序3 杆前端横向负载重的确认

※「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(推压)
- 占空比:20[%]
- 治具质量:0.2[kg]
- 速度:100[mm/s]
- 压触推力:60[N]
- 行程:200[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:20[%]

因此, 压触推力设定值 = 70[%]

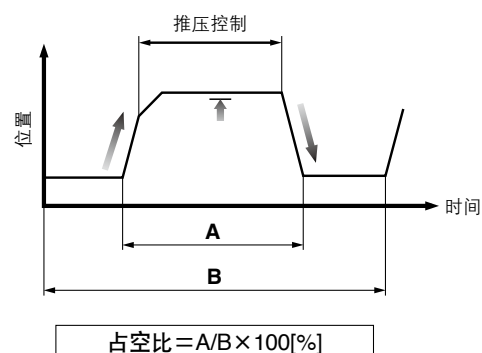
<压触推力－占空比 换算表>

(LEY16 / 步进电机)

压触推力 设定值[%]	占空比 (%)	连续推压时间 (分)
40以下	100	—
50	70	12
70	20	1.3
85	15	0.8

※「压触推力设定值」为控制器步信息的设定值。

※「连续推压时间」可持续推压的时间。



顺序2 压触推力的确认<推力换算图>

参见推力换算图

由「压触推力设定值」和推力选定对象型号。

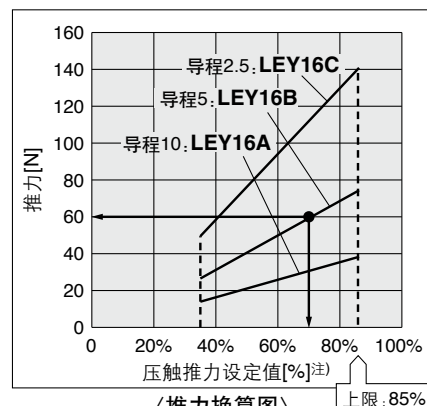
选定例)

由右图

- 压触推力设定值:70[%]

- 压触推力:60[N]

因此, 暂时选择LEY16B。



<推力换算图>

(LEY16 / 步进电机)

注) 控制器的设定值。

顺序3 杆前端横向负载重的确认<允许杆前端横向负载图>

参见<允许杆前端横向负载图>

确认暂时选定的执行器: LEY16□的允许杆前端。

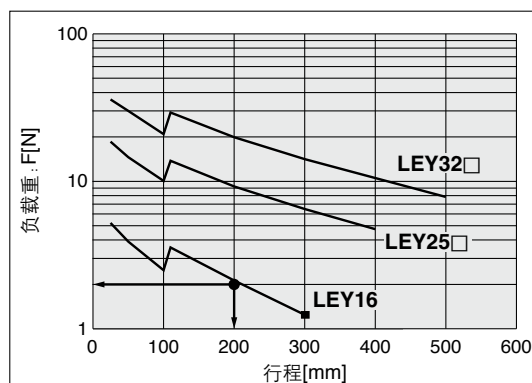
选定例)

由右图

- 治具质量:0.2[kg] = 2[N]

- 产品行程:200[mm]

因此, 在允许范围内。



<允许杆前端横向负载重图>

由以上结果选择LEY16B-200

LEY系列

步进电机(带编码器 DC24V)


伺服电机(DC24V)

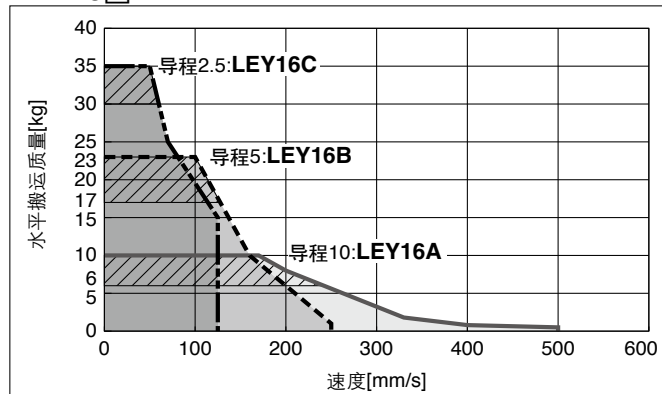
速度—搬运质量图(基准)

步进电机(带编码器 DC24V) **LECP6 / LECP1 / LECPMJ** の場合

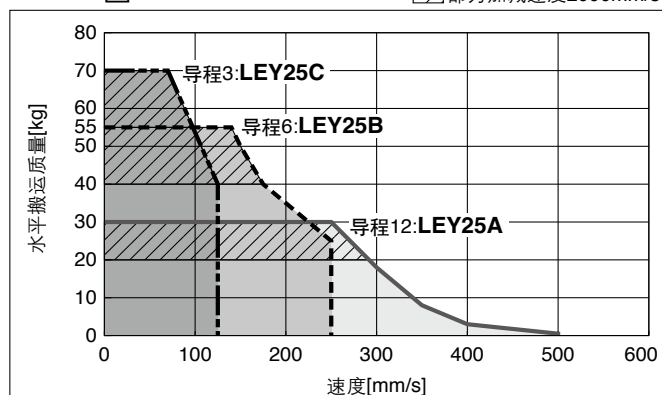
LECPA由P.216确认、LECA6由P.217确认。

水平

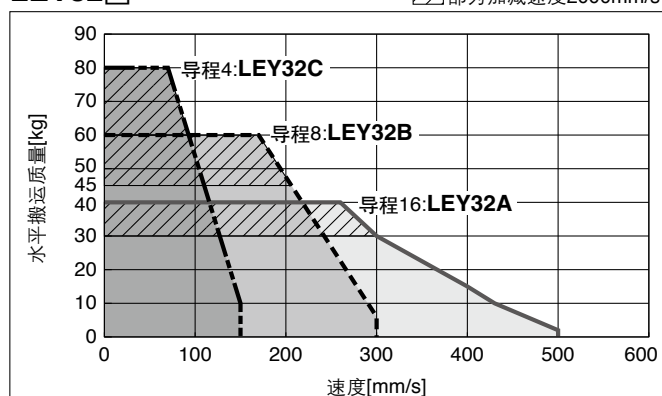
LEY16  部为加减速速度2000mm/s²



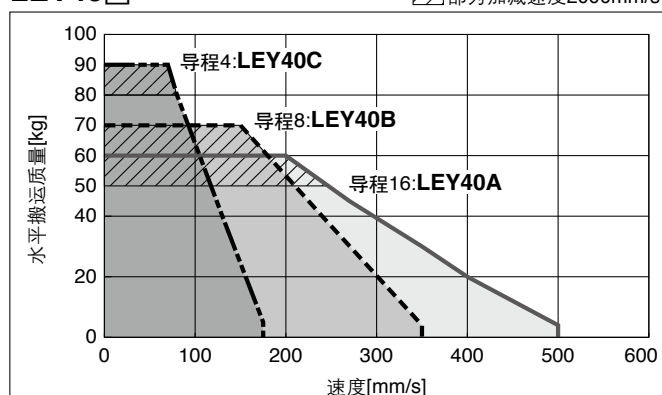
LEY25  部为加减速速度2000mm/s²



LEY32  部为加减速速度2000mm/s²

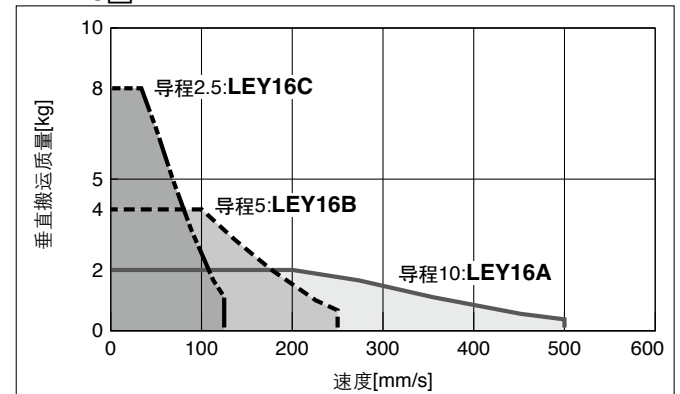


LEY40  部为加减速速度2000mm/s²

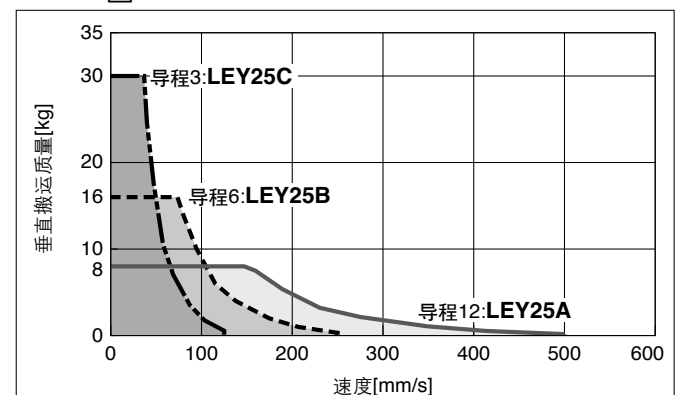


垂直

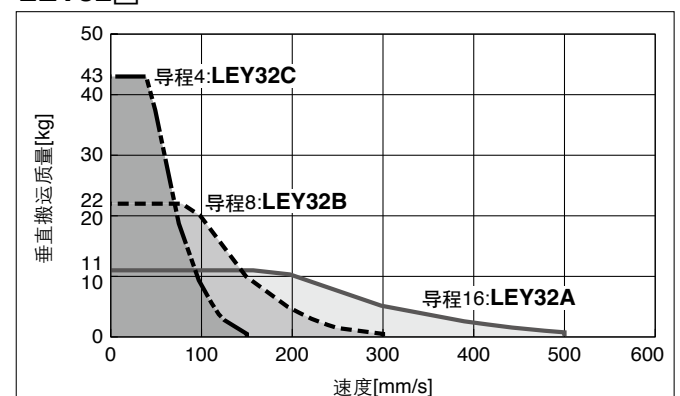
LEY16 



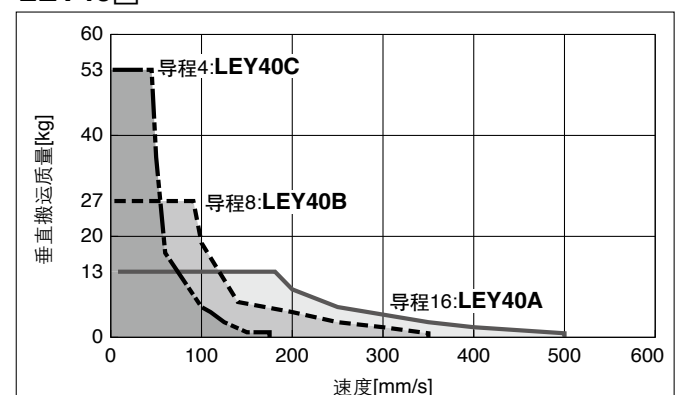
LEY25 



LEY32 



LEY40 



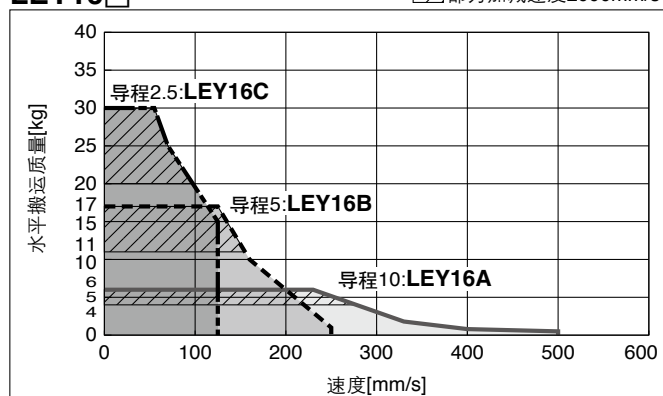
速度—搬运质量图(基准) 步进电机(带编码器 DC24V) **LECPA** 场合

LECP6 / LECP1 / LECPMJ 由 P.215 确认、
LECA6 由 P.217 确认。

水平

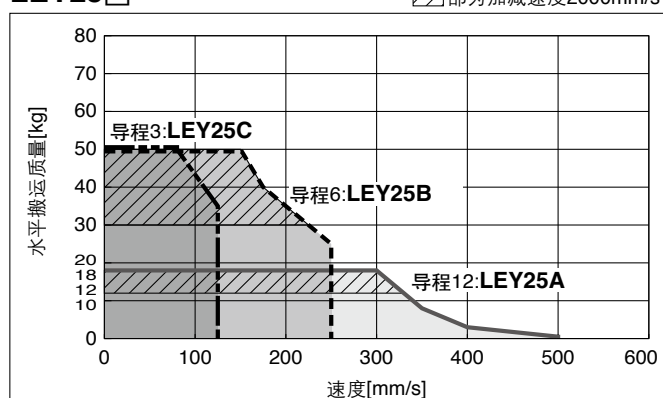
LEY16

▨部为加减速速度2000mm/s²



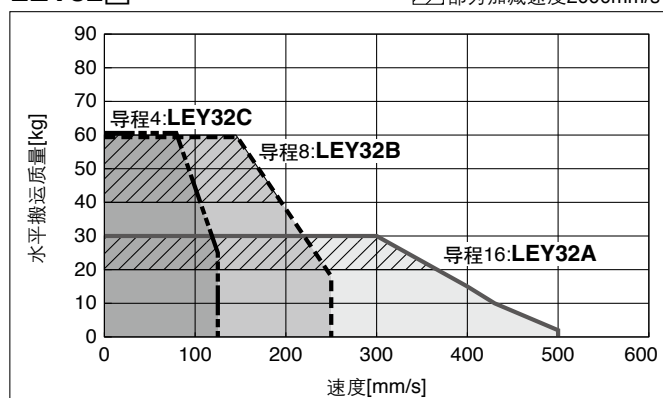
LEY25

▨部为加减速速度2000mm/s²

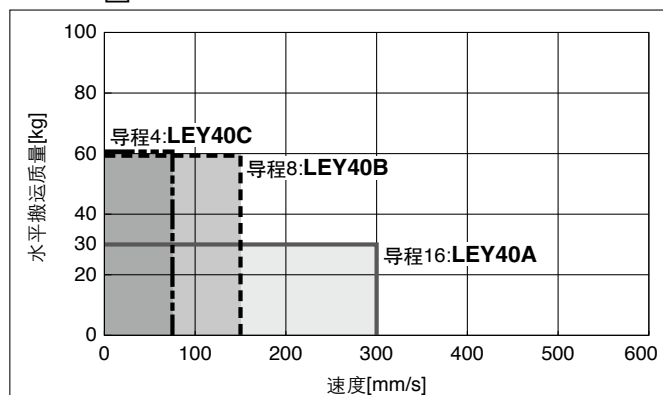


LEY32

▨部为加减速速度2000mm/s²

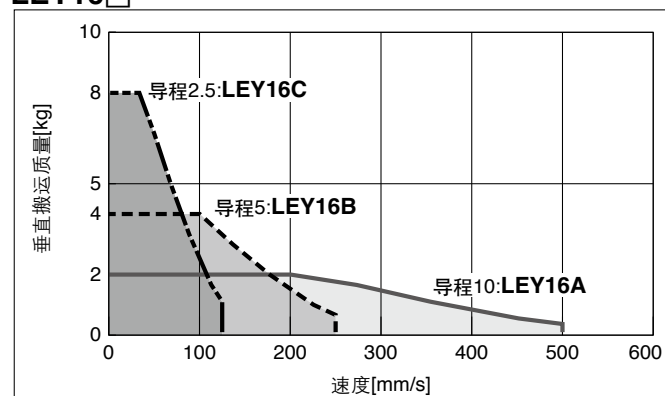


LEY40

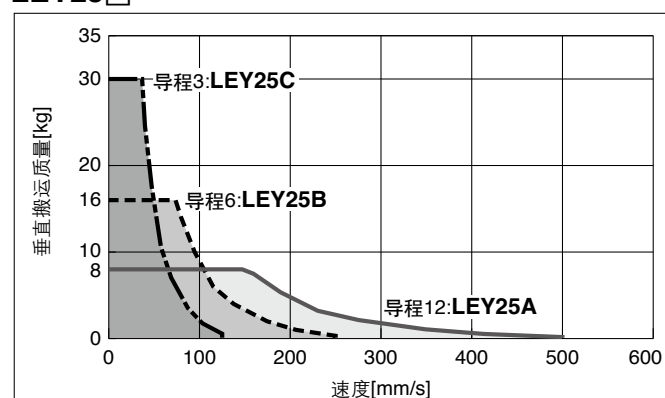


垂直

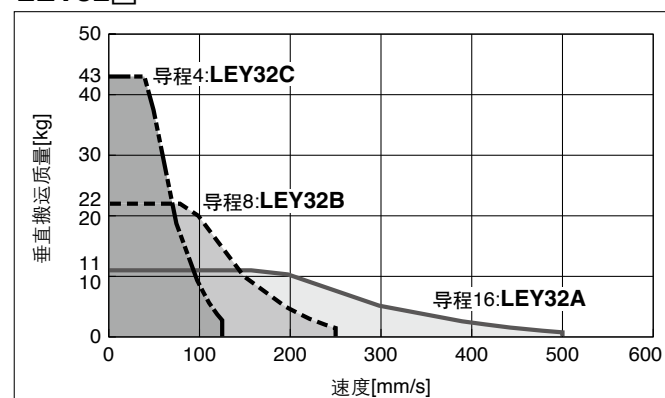
LEY16



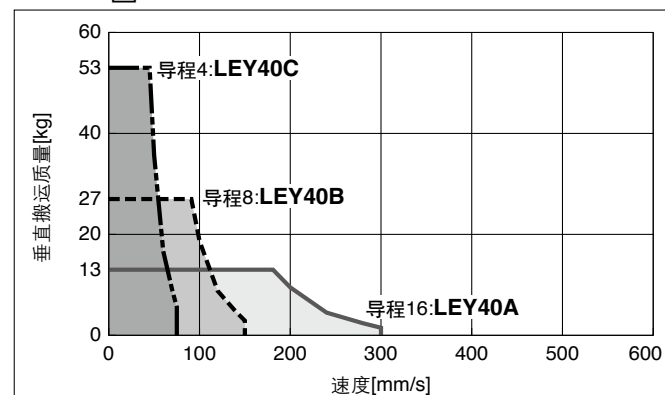
LEY25



LEY32



LEY40



LEY 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

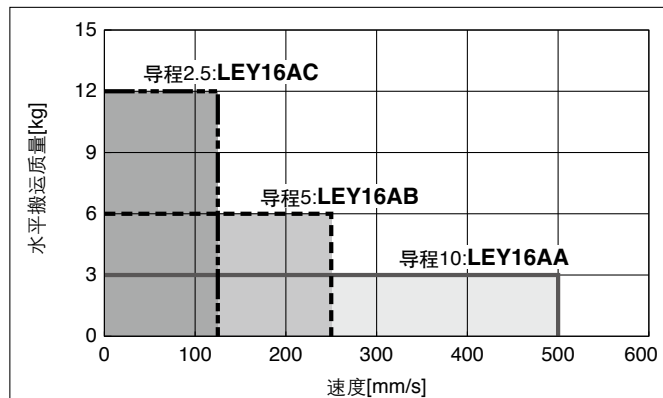
伺服电机(DC24V)

速度—搬运质量图(基准) 伺服电机(DC24V) LECA6 の場合

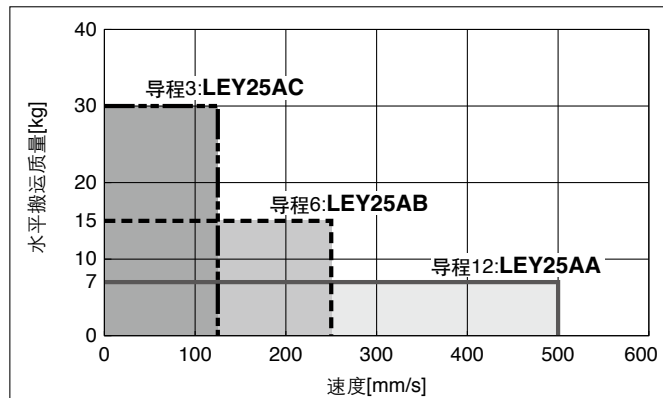
LECP6 / LECP1 / LECPMJ 由 P.215 确认、
LECPA 由 P.216 确认。

水平

LEY16A□

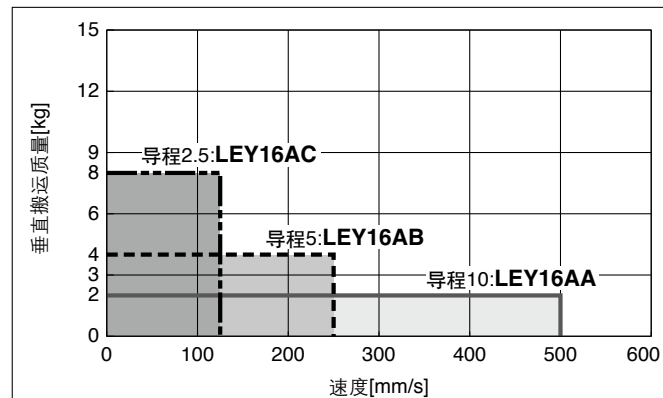


LEY25A□

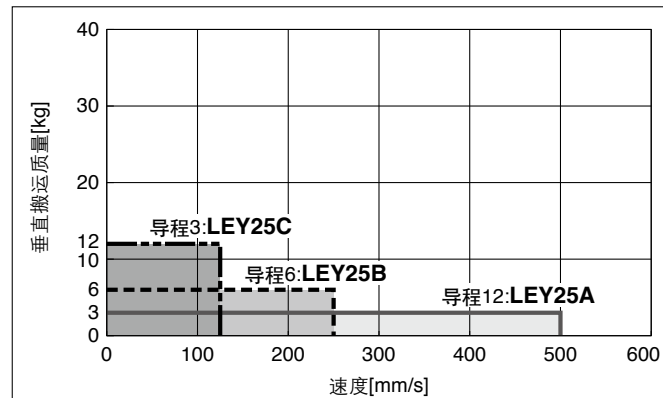


垂直

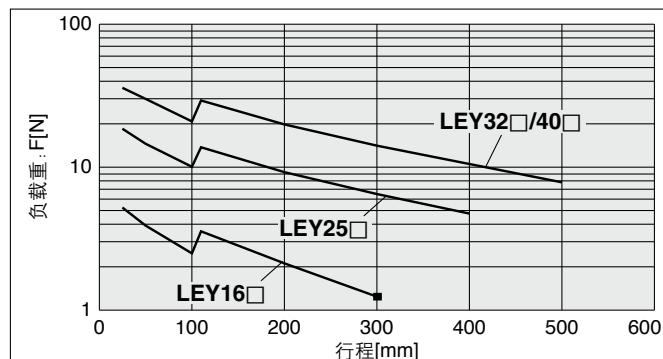
LEY16A□



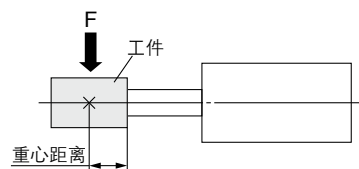
LEY25□



允许杆前端横向负载图 基准



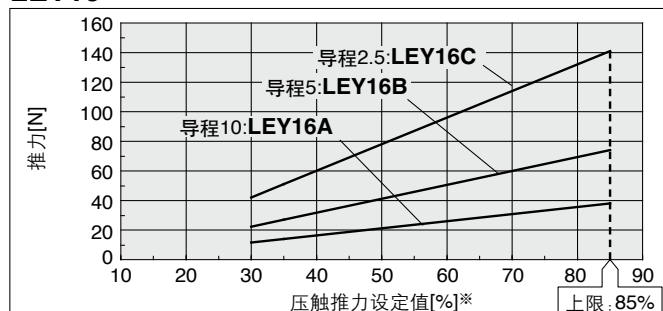
「行程」=「产品行程」+「重心距离」(突出端位置)



推力换算图 基准

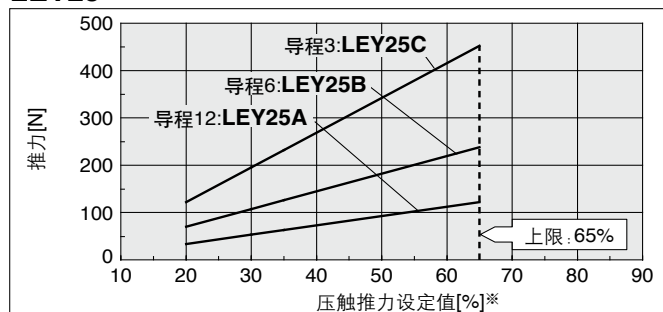
步进电机(带编码器 DC24V)

LEY16



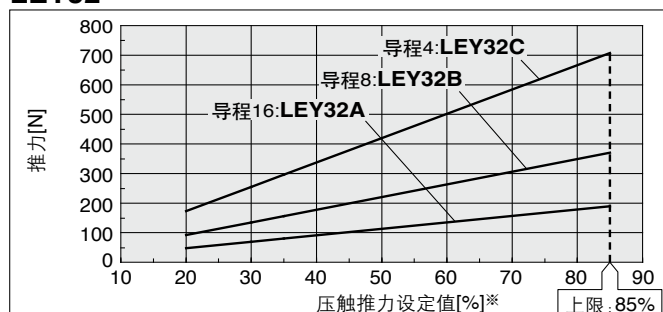
使用环境温度	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25℃以下	85以下	100	—
	40以下	100	—
40℃	50	70	12
	70	20	1.3
	85	15	0.8

LEY25



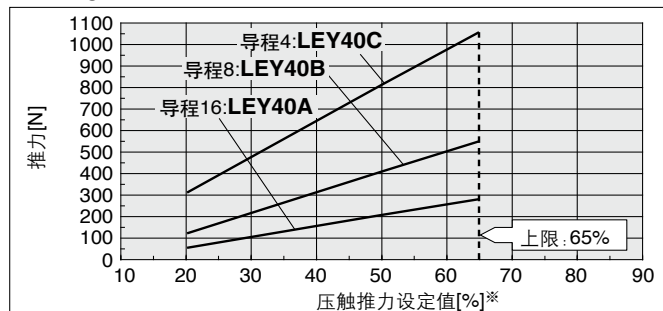
使用环境温度	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
40℃以下	65以下	100	—

LEY32



使用环境温度	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25℃以下	85以下	100	—
40℃	65以下	100	—
	85	50	15

LEY40

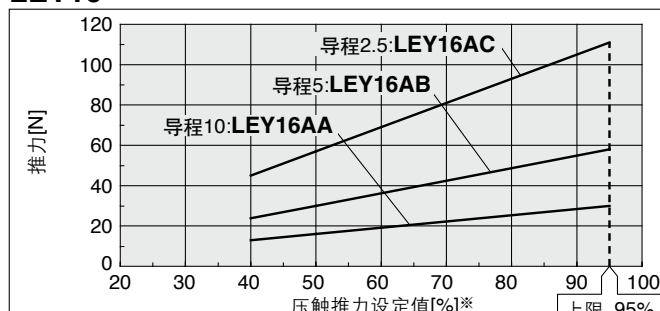


使用环境温度	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
40℃以下	65以下	100	—

※控制器的设定值。

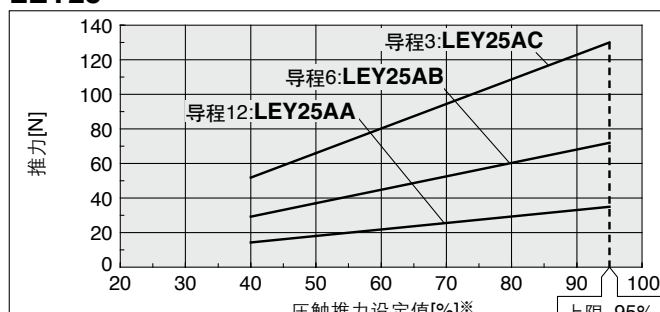
伺服电机(DC24V)

LEY16



使用环境温度	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
40℃以下	95以下	100	—

LEY25



使用环境温度	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
40℃以下	95以下	100	—

〈压触推力及临界值 范围〉 无负载时

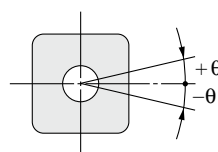
型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)	型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)
LEY16□	1~4	30%~85%	LEY16□A	1~4	40%~95%
	5~20	35%~85%		5~20	60%~95%
	21~50	60%~85%		21~50	80%~95%
LEY25□	1~4	20%~65%	LEY25□A	1~4	40%~95%
	5~20	35%~65%		5~20	60%~95%
	21~35	50%~65%		21~35	80%~95%
LEY32□	1~4	20%~85%	※表中的“压触推力”为完成信号【INP】的输出范围。在此范围外(低推力)动作的话，驱动中(压触前)【INP】有可能输出，请注意。		
	5~20	35%~85%			
	21~30	60%~85%			
LEY40□	1~4	20%~65%			
	5~20	35%~65%			
	21~30	50%~65%			

〈垂直上升搬运的压触运转 设定值〉

垂直负载(上升)の場合，请设定为下述的【压触推力】(最大值)，且在可搬质量以下运转。

型号	LEY16□	LEY25□	LEY32□	LEY40□	LEY16□A	LEY25□A
可搬质量[kg]	1 1.5 3	2.5 5 10	4.5 9 18	7 14 28	1 1.5 3	1.2 2.5 5
压触推力	85%	65%	85%	65%	95%	95%

杆的不回转精度



尺寸	不回转精度 θ
16	±1.1°
25	±0.8°
32	±0.7°
40	±0.7°

※使用时请避免向活塞杆施加回转力矩。否则，防回转导向会变形，并成为磁性开关反应异常，内部导向产生间隙，滑动阻力增加的原因。

型号选定方法

LE-YX5 系列▶P.477



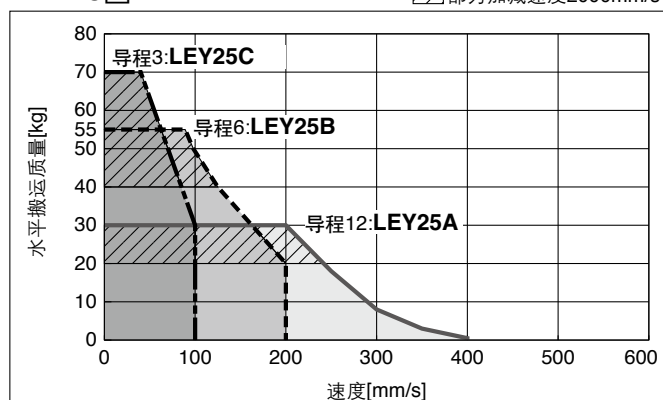
LECPA、LECA6由P.220
确认。

速度—搬运质量图(基准) 步进电机(带编码器 DC24V) LECP6 / LECP1 / LECPMJの場合

水平

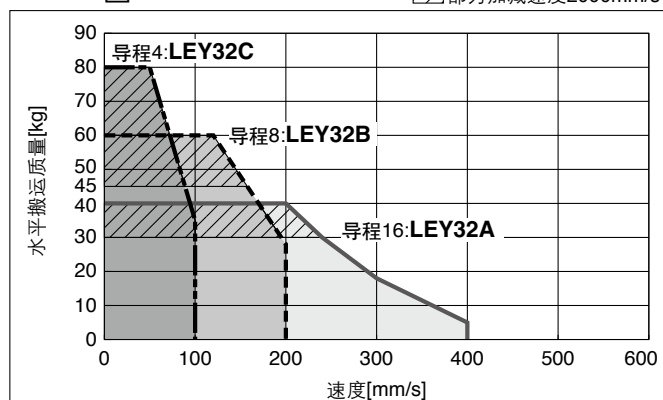
LE-Y25□

▨部为加减速2000mm/s²



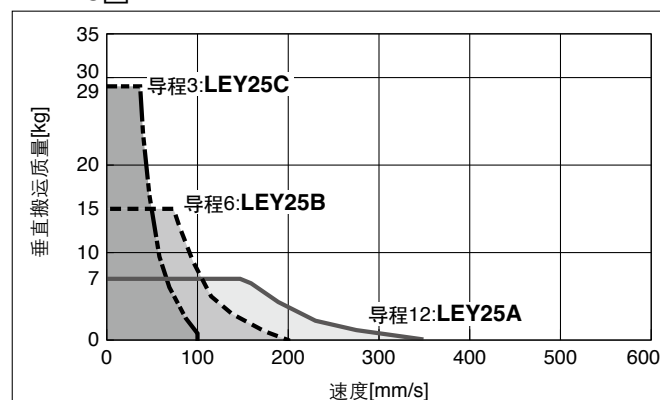
LE-Y32□

▨部为加减速2000mm/s²

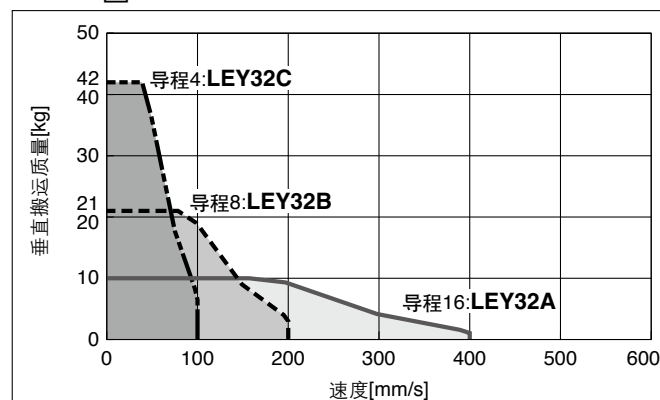


垂直

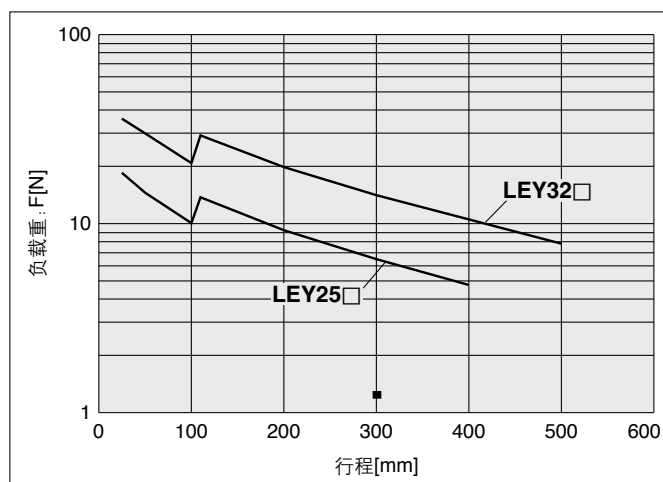
LE-Y25□



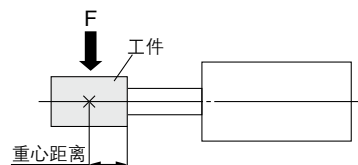
LE-Y32□



允许杆前端横向负载重图 基准



「行程」=「产品行程」+「重心距离」(突出端位置)



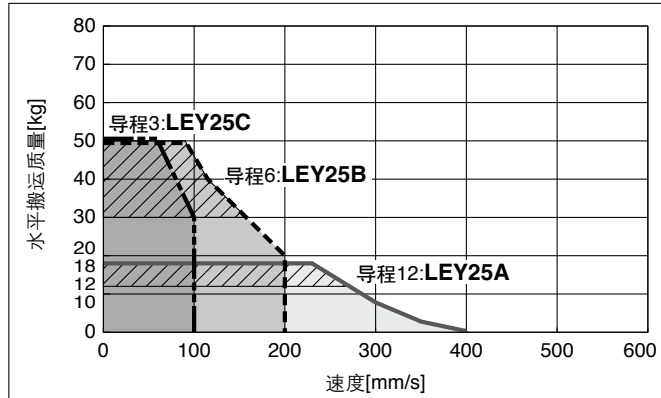
速度—搬运质量图(基准) 步进电机(带编码器 DC24V) **LECPA** 场合

LECP6 / LECP1 / LECPMJ 由 P.219 确认。

水平

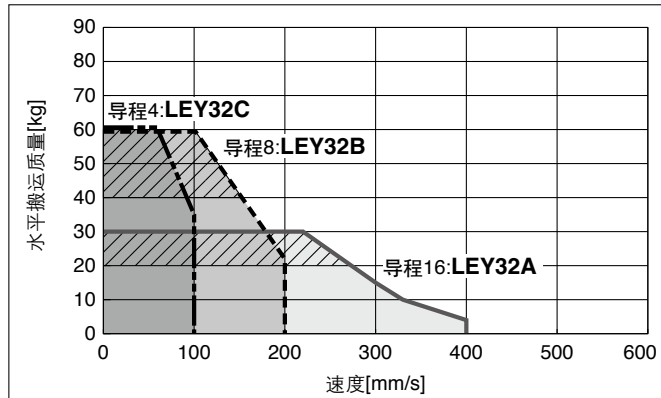
LEY25□

▨部为加减速速度2000mm/s²



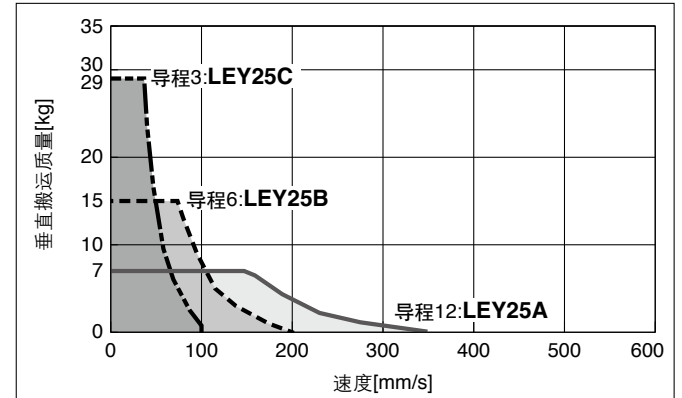
LEY32□

▨部为加减速速度2000mm/s²

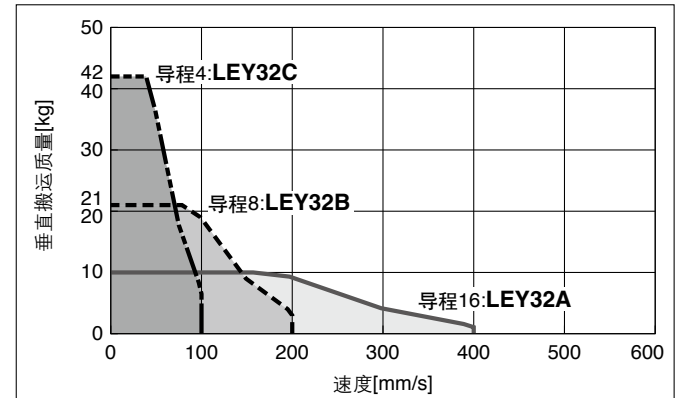


垂直

LEY25□



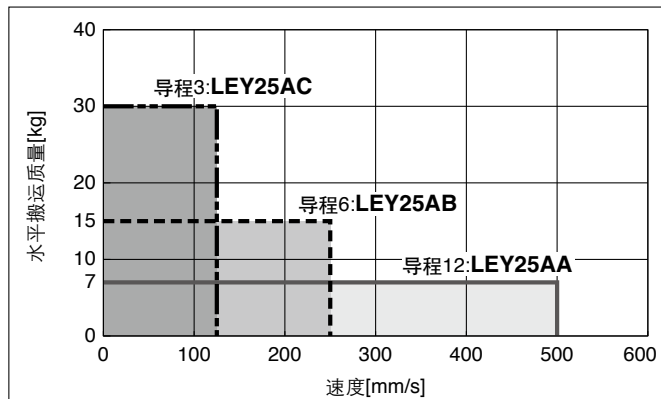
LEY32□



伺服电机(DC24V) **LECA6** 场合

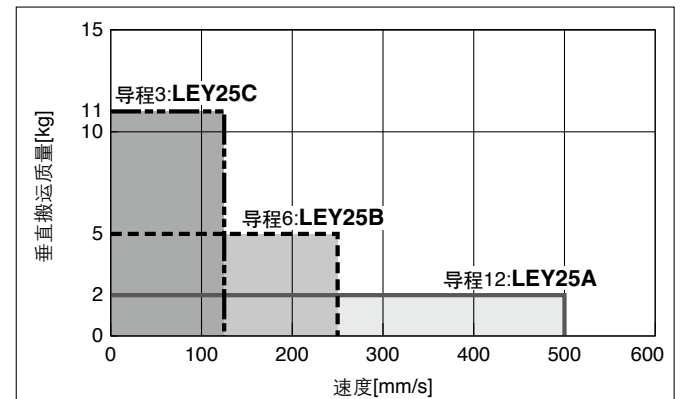
水平

LEY25A□



垂直

LEY25□



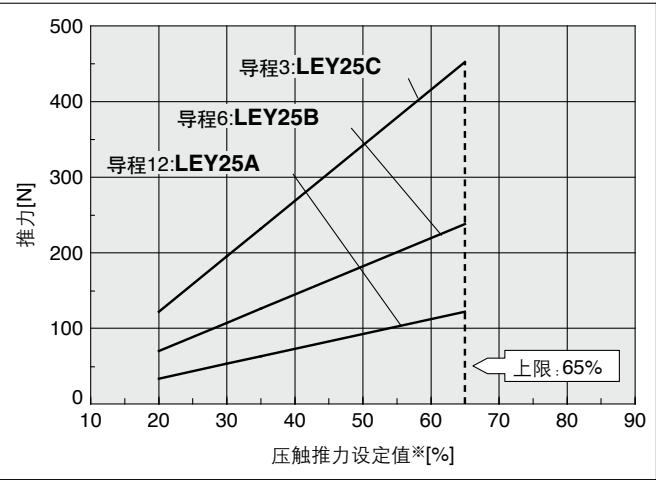
LEY-X5 系列

步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V) 防尘、防滴(IP65)规格

推力换算图

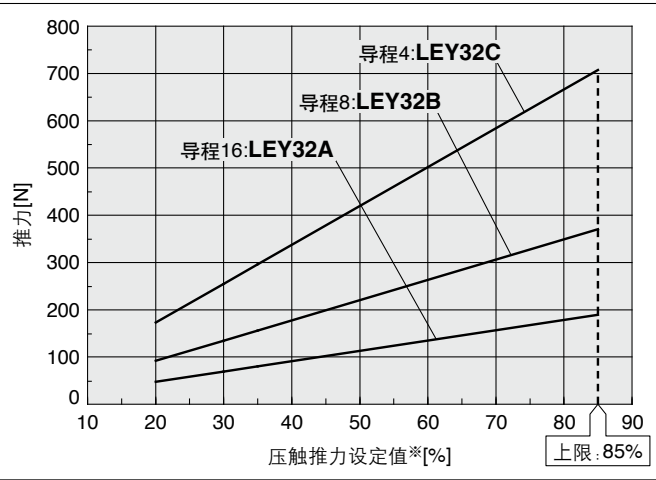
步进电机(带编码器 DC24V)

LEY25



使用环境温度	压触推力设定值* [%]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
40℃ 以下	65 以下	100	—

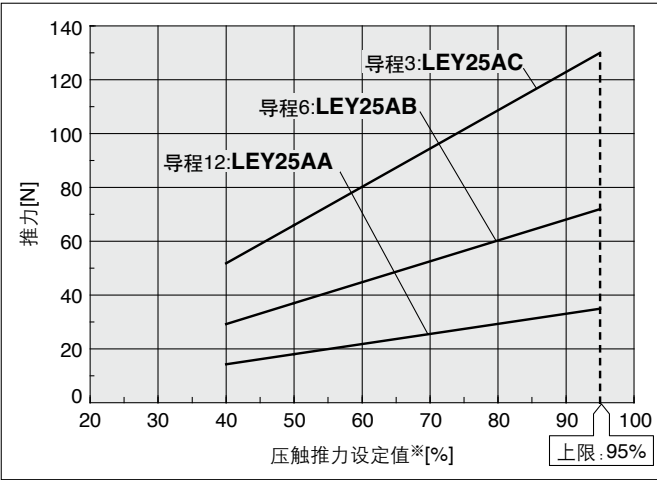
LEY32



使用环境温度	压触推力设定值* [%]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
25℃ 以下	85 以下	100	—
40℃	65 以下	100	—
	85	50	15

伺服电机(DC24V)

LEY25



使用环境温度	压触推力设定值* [%]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
40℃ 以下	95 以下	100	—

〈压触推力及临界值 范围〉 无负载时

型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)	型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)
LEY25□	1~4	20%~65%	LEY25□A	1~4	40%~95%
	5~20	35%~65%		5~20	60%~95%
	21~35	50%~65%		21~35	80%~95%
LEY32□	1~4	20%~85%			
	5~20	35%~85%			
	21~30	60%~85%			

〈垂直上升搬运的压触运转 设定值〉

垂直负载(上升)の場合、请设定为下述的【压触推力】(最大值)、且在可搬质量以下运转

型号	LEY25□			LEY32□			LEY25□A		
导程	A	B	C	A	B	C	A	B	C
可搬质量[kg]	2.5	5	10	4.5	9	18	1.2	2.5	5
压触推力	65%			85%			95%		

※控制器的设定值。



LEY 系列▶P.245、255

LEY-X5 系列▶P.485、491

型号选定顺序

定位控制 选定顺序

顺序1

搬运质量-速度的确认
(垂直搬运)

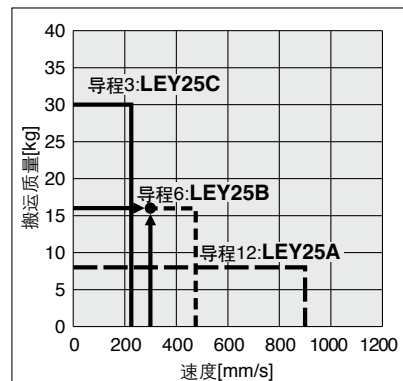
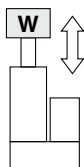
顺序2

工作节拍时间的确认

选定例

使用条件

- 工件质量:16[kg]
- 速度:300[mm/s]
- 加速度、减速度:5,000[mm/s²]
- 行程:300[mm]
- 工件安装条件:垂直上升下降搬运



〈速度-垂直搬运质量图〉
(LEY25)

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**LEY25B**。

※水平搬运的场合需要外部导向，导向因条件各有不同。
请参见P.247、256、486、492「规格」的水平搬运质量及P.295「注意事项」后选定。

需要再生可选项的场合，请参照P.225、226、228的「再生可选项」所需条件。

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。

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

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

- 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。

$$T4 = 0.05[s]$$

计算例)

从T1到T4的值如下所示。

$$T1 = V/a1 = 300/5000 = 0.06[s], T3 = V/a2 = 300/5000 = 0.06[s]$$

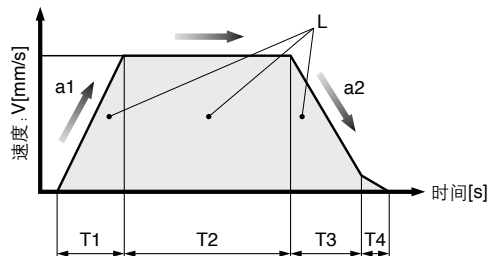
$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{300 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.06 + 0.06)}{300} = 0.94[s]$$

$$T4 = 0.05[s]$$

因此工作节拍时间: T为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.06 + 0.94 + 0.06 + 0.05 = 1.11[s]$$

由以上的结果选择**LEY25B-300**



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

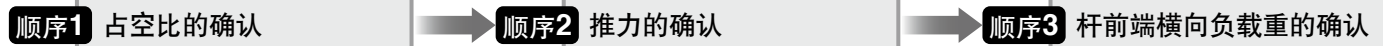
T2：匀速时间[s]…以一定速度运转的时间

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

型号选定顺序

推压控制 选定顺序

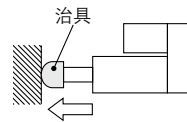


※「占空比」为1周期内运转时间的比例。

选定例

使用条件

- 安装条件：水平(压触)
- 占空比：60[%]
- 治具质量：0.5[kg]
- 速度：100[mm/s]
- 压触推力：255[N]
- 行程：300[mm]



顺序1 占空比的确认 〈推力—占空比 换算表〉

参见〈推力—占空比 换算图〉

由占空比选定「推力」。

选定例)

根据下表

- 占空比：60[%]

转矩限制 / 指令值 = 30%

〈推力—占空比 换算表〉

〈LEY25 / AC伺服电机〉

转矩限制 / 指令值[%]	占空比 (%)	连续压触时间 (分)
25以下	100	—
30	60	1.5

※「转矩限制 / 指令值[%]」为驱动器的设定值。

※「连续压触时间」指可连续压触的时间。

顺序2 压触推力的确认 〈推力换算图〉

参见〈推力换算图〉

由「转矩限制 / 指令值」和推力选定对象型号。

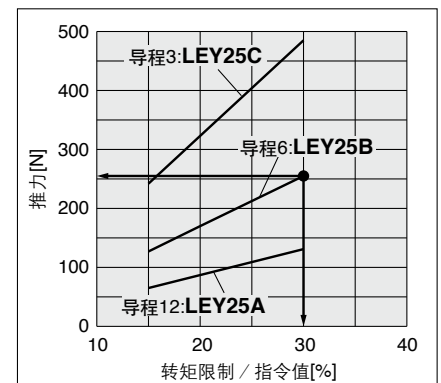
选定例)

由右图

- 转矩限制 / 指令值：30[%]

- 压触推力：255[N]

暂时选择LEY25B。



〈推力换算图〉
(LEY25)

顺序3 杆前端横向负载重的确认 〈允许杆前端横向负载图〉

参见〈允许杆前端横向负载图〉

确认暂时选定的执行器：LEY25B的允许杆前端。

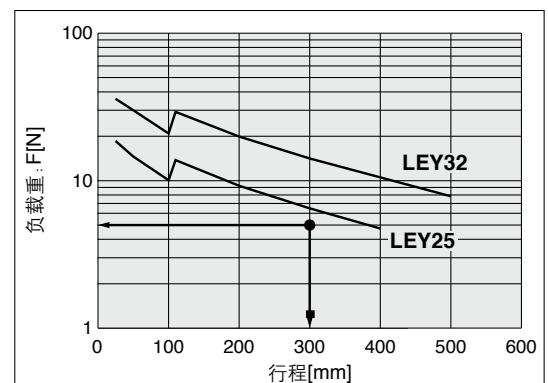
选定例)

由右图

- 治具质量：0.5[kg] ≒ 5[N]

- 产品行程：300[mm]

因此，在允许范围内。



〈允许杆前端横向负载重图〉

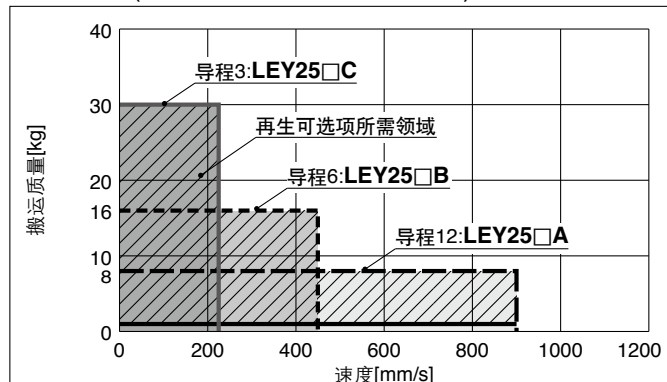
由以上结果选择**LEY25B-300**

LEY/LEY-X5 系列

AC伺服电机 尺寸 25, 32, 63 防尘、防滴(IP65)规格

速度-垂直搬运质量图 / 「再生可选项」条件

LEY25□(电机配置:折返 / 直线安装)



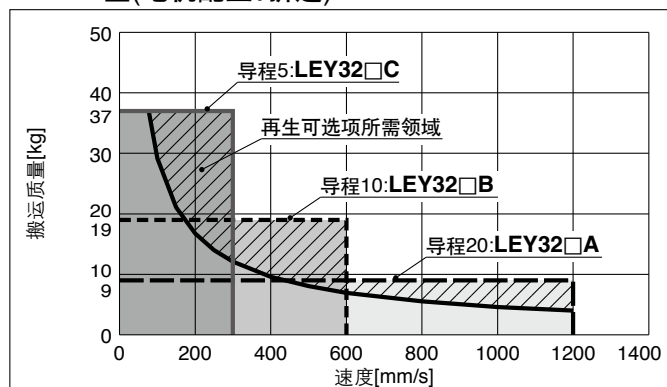
「再生可选项」所需条件

※图表中“再生可选项所需领域”内使用的场合，需要使用再生可选项。(另外订购)

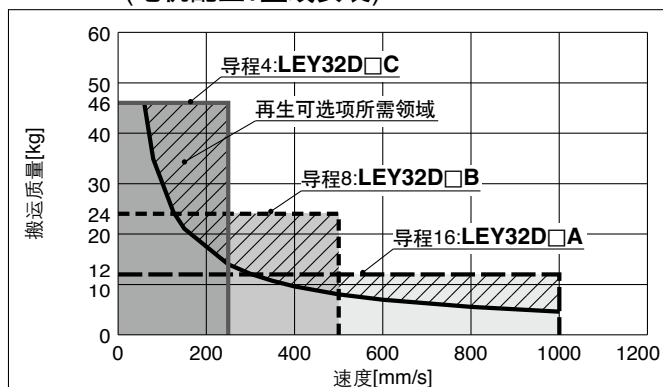
「再生可选项」型号

尺寸	型号
LEY25□	LEC-MR-RB-032
LEY32□	LEC-MR-RB-032
LEY63□	LEC-MR-RB-12

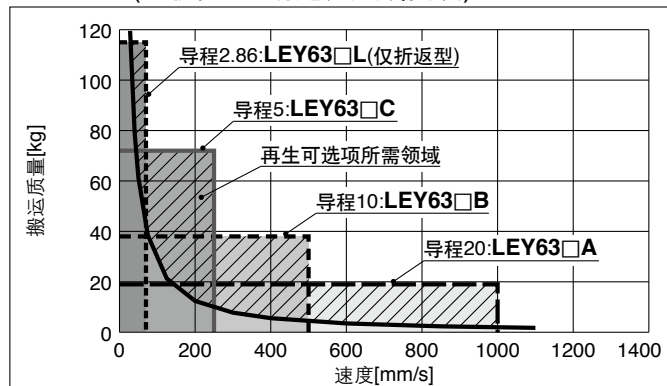
LEY32□(电机配置:折返)



LEY32D(电机配置:直线安装)

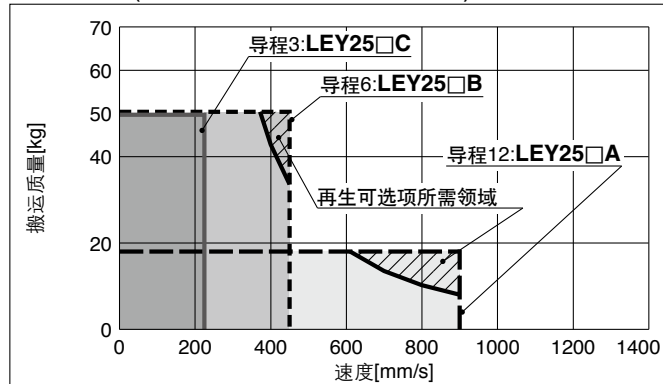


LEY63□(电机配置:折返 / 直线安装)



速度-水平搬运质量图 / 「再生可选项」条件

LEY25□(电机配置:折返 / 直线安装)



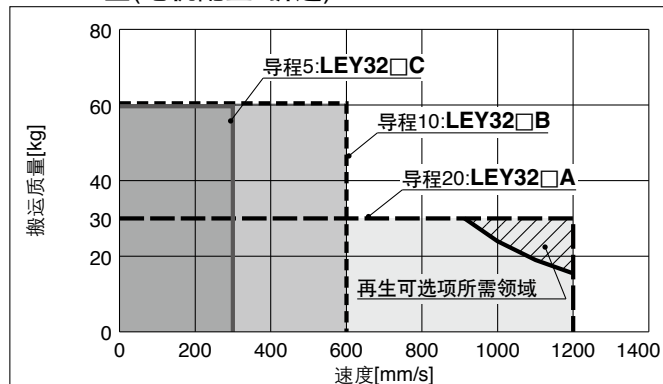
「再生可选项」所需条件

※图表中“再生可选项所需领域”内使用的场合，需要使用再生可选项。(另外订购)

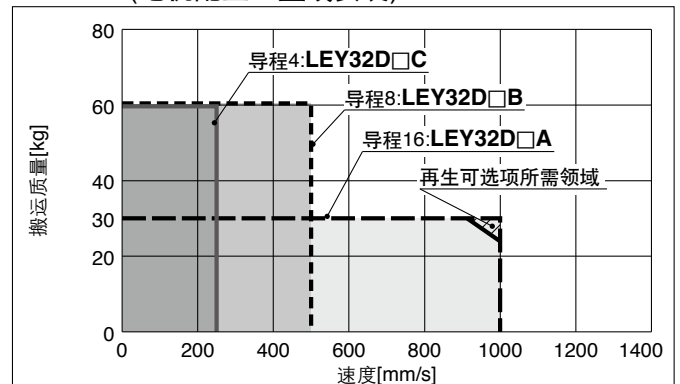
「再生可选项」型号

尺寸	型号
LEY25□	LEC-MR-RB-032
LEY32□	LEC-MR-RB-032
LEY63□	—

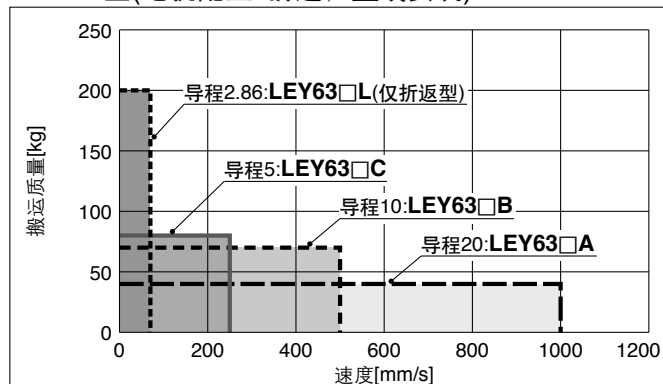
LEY32□(电机配置:折返)



LEY32D(电机配置:直线安装)



LEY63□(电机配置:折返 / 直线安装)



不同行程的允许速度

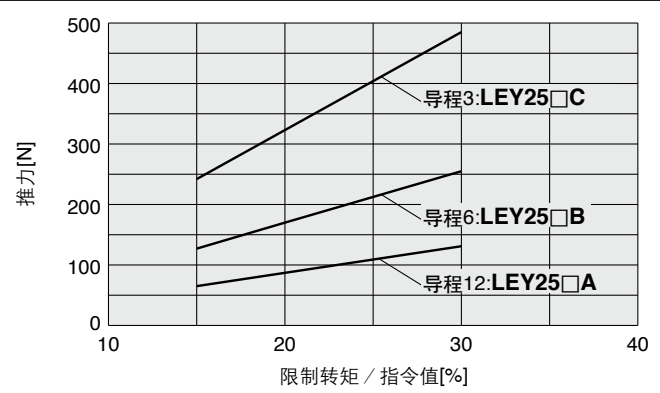
单位[mm/s]

型号	AC 伺服电机	导程		行程[mm]														
		记号	[mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
LEY25□ 〔电机配置： 折返／直线安装〕	100W /□40	A	12	900							600		—	—	—			
		B	6	450							300		—	—	—			
		C	3	225							150		—	—	—			
		(电机回转数)		(4500rpm)							(3000rpm)		—	—	—			
LEY32□ 〔电机配置： 折返〕	200W /□60	A	20	1200							800			—				
		B	10	600							400			—				
		C	5	300							200			—				
		(电机回转数)		(3600rpm)							(2400rpm)			—				
LEY32D 〔电机配置： 直线安装〕	200W /□60	A	16	1000							640			—				
		B	8	500							320			—				
		C	4	250							160			—				
		(电机回转数)		(3750rpm)							(2400rpm)			—				
LEY63□ 〔电机配置： 折返／直线安装〕	400W /□60	A	20	1000										800		600	500	
		B	10	500										400		300	250	
		C	5	250										200		150	125	
		(电机回转数)		(3000rpm)										(2400rpm)		(1800rpm)	(1500rpm)	
		L※	2.86	70														
		(电机回转数)		(1470rpm)														

※仅折返型

推力换算图(基准)

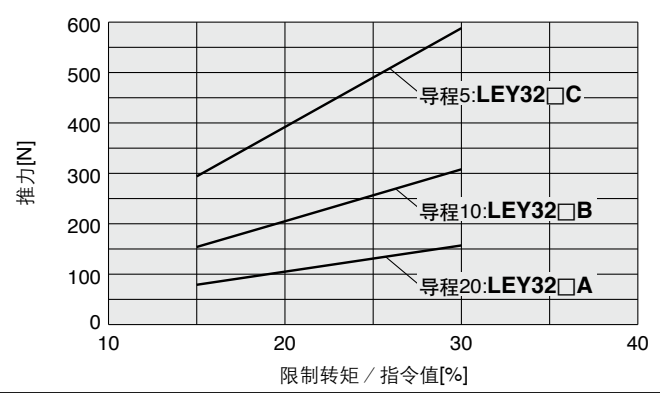
LEY25□(电机配置:折返 / 直线安装)



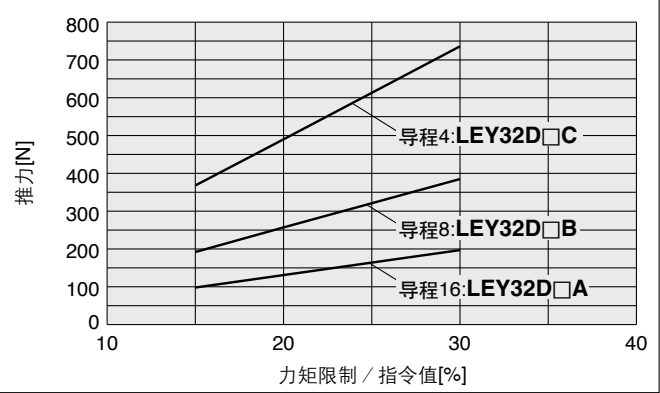
限制转矩 / 指令值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25以下	100	—
30	60	1.5

※1 电机种类:由相对增量编码器控制转矩的场合, 参数内部转矩指令值, 必须设定在30%以下。
※2 电机种类:由绝对增量编码器控制转矩的场合, 参数模拟转矩指令最大输出的值, 必须设定在30%以下。

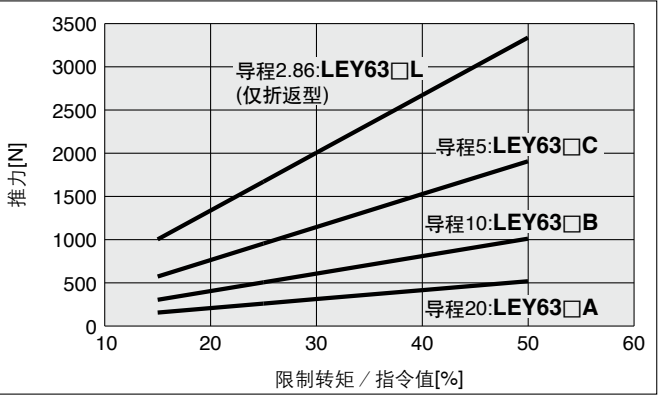
LEY32□(电机配置:折返)



LEY32D□(电机配置:直线安装)



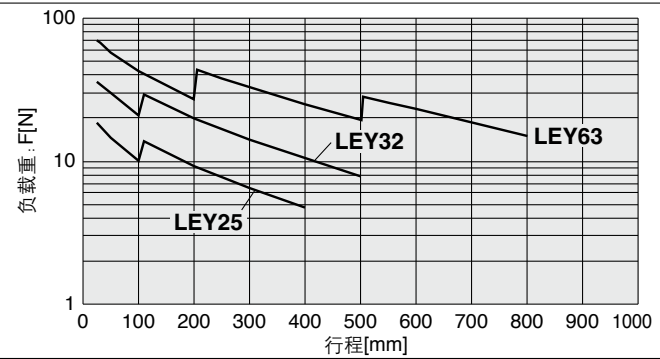
LEY63□(电机配置:折返 / 直线安装)



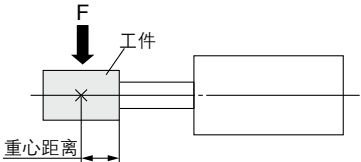
限制转矩 / 指令值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25以下	100	—
30	60	1.5
40	30	0.5
50	20	0.16

※1 电机种类:由相对增量编码器控制转矩的场合, 参数内部转矩指令值, 必须设定在30%以下。
※2 电机种类:由绝对增量编码器控制转矩的场合, 参数模拟转矩指令最大输出的值, 必须设定在30%以下。

允许杆前端横向负载重图 基准



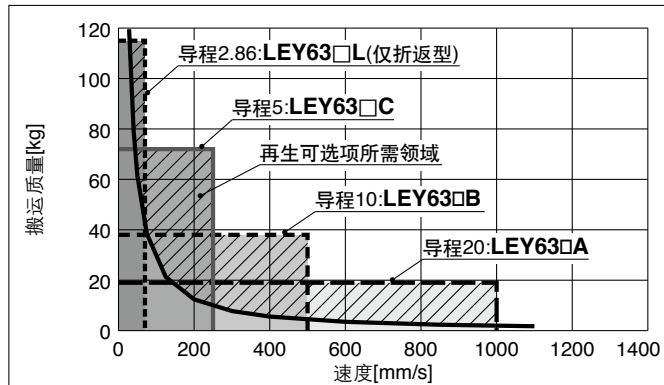
「行程」=「产品行程」+「重心距离」(突出端位置)



速度-搬运质量图

垂直搬运

LEY63□

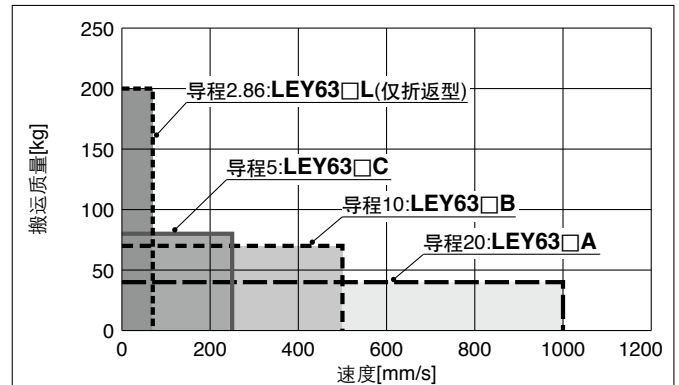


「再生可选项」所需条件

※图表中“再生可选项所需领域”内使用的场合，需要使用再生可选项。(另外订购)

水平搬运

LEY63□



「再生可选项」型号

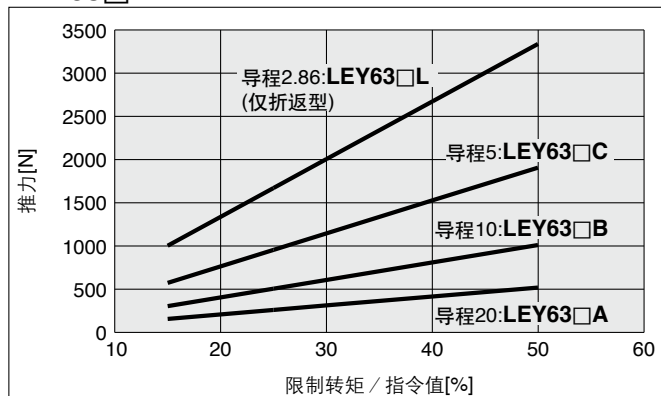
尺寸	垂直搬运	水平搬运
LEY63□	LEC-MR-RB-12	不要

不同行程的允许速度

型号	AC伺服电机	导程 记号 [mm]	行程[mm]							
			100	200	300	400	500	600	700	800
LEY63□	400W / □60	A 20			1000			800	600	500
		B 10			500			400	300	250
		C 5			250			200	150	125
		(电机回转数)			(3000rpm)			(2400rpm)	(1800rpm)	(1500rpm)
		L 2.86					70			
		(电机回转数)					(1470rpm)			

推力换算图

LEY63□

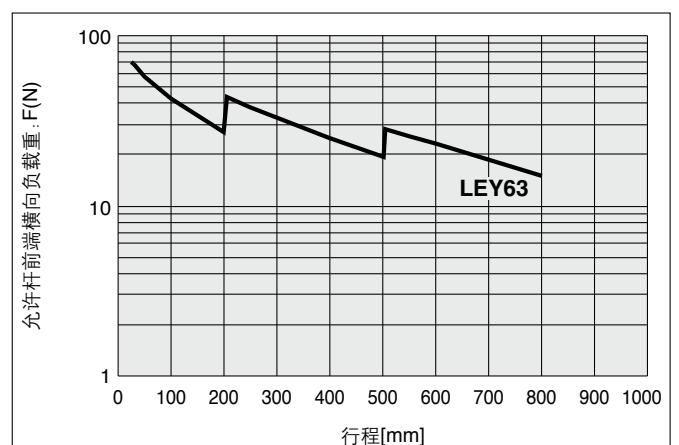


限制转矩 / 指令值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
25以下	100	—
30	60	1.5
40	30	0.5
50	20	0.16

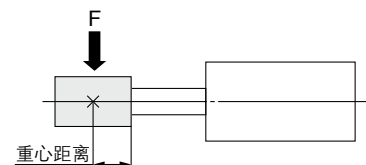
※1 电机种类:相对增量编码器控制的场合，参数内部转矩指令值，必须设定在50%以下。

※2 电机种类:绝对增量编码器控制的场合，参数模拟转矩指令最大输出的值，必须设定在50%以下。

允许杆前端横向负载重图



「行程」=「产品行程」+「重心距离」



电动执行器 / 出杆型

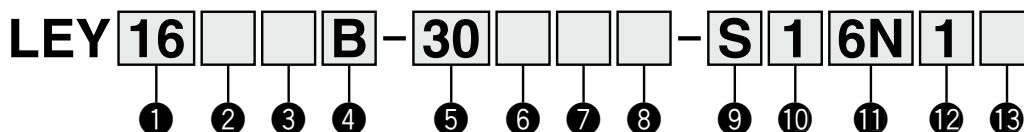
LEY 系列 LEY16·25·32·40



防尘·防滴规格▶P.477

对应二次电池▶P.533

型号表示方法



① 尺寸

16
25
32
40

② 电机配置

无记号	上侧折返
R	右侧折返
L	左侧折返
D	直线安装

③ 电机种类

记号	电机种类	尺寸			适合控制器 / 驱动器
		LEY16	LEY25	LEY32/40	
无记号	步进电机 (带编码器 DC24V)	●	●	●	LECP6 LECP1 LECPA LECPMJ
A	伺服电机 (DC24V)	●	●	—	LECA6

△ 注意

【关于CE对应品】

① EMC的适合性确认是通过电动执行器LEY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 伺服电机(DC24V)规格，实施了与电噪声过滤组件(LEC-NFA)组装后的确认试验。

关于电噪声过滤组件请参见P.559。关于设置方面请参见LECA的使用说明书。

③ CC-Link直接输入型(LECPMJ)不属于CE对应品。

【关于UL对应品】

适合UL的场合，组合的直流电源，应使用符合UL1310 class2的电源单元。

④ 导程[mm]

记号	LEY16	LEY25	LEY32/40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2.5	3	4

⑤ 行程[mm]

30	30
?	?
500	500

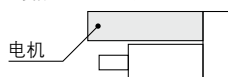
※参照行程对应表

⑥ 电机可选项※

无记号	无
C	带防尘罩
B	带锁
W	带锁·防尘罩

※尺寸16/40的30行程以下的，如选择「电机配置：□折返」则「带锁紧」以及「带锁紧·防尘罩」的场合，电机突出于缸体。

请在考虑工件等干涉的情况下选定。



⑦ 杆端螺纹

无记号	杆端内螺纹
M	杆端外螺纹 (带1个杆前端螺母)

※行程对应表

型号 \ 行程 [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	可制作行程范围 [mm]
LEY16	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	10~300
LEY25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15~400
LEY32/40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20~500

※除标准行程，都由非标对应，请咨询。

● 标准

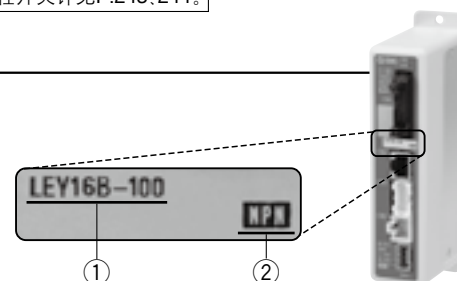
磁性开关详见P.243, 244。

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>



电机配置：折返



电机配置：直线安装

8 安装形式^{※1}

记号	种类	电机配置	
		折返	直线安装
无记号	端面螺孔 / 主体底面螺孔 ^{※2}	●	●
L	脚座型	●	—
F	杆侧法兰型 ^{※2}	● ^{※4}	●
G	无杆侧法兰型 ^{※2}	● ^{※5}	—
D	双耳环型 ^{※3}	●	—

※1 安装件同包出厂(未组装)。
※2 水平伸臂且采用「杆侧法兰型」、「无杆侧法兰型」及「端面螺孔」安装时，请在下述行程范围内使用。
· LEY25：200以下
· LEY32/40：100以下
※3 采用「双耳环型」安装时，请在下述行程范围内使用。
· LEY16：100以下
· LEY25：200以下
· LEY32/40：200以下
※4 LEY16/40行程"30"且电机可选带"带锁"、"带锁·带罩"的场合，不能选择「杆侧法兰型」。
※5 LEY32/40的无法对应无杆侧法兰型。

13 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 ^{※1}

※1 DIN导轨未附带，请另外购买。

9 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(高抗弯曲电缆) ^{※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」。

11 控制器 / 驱动器种类^{※1}

无记号	无控制器 / 驱动器	
6N	LECP6/LECA6	NPN
6P	(步信息输入型)	PNP
1N	LECP1 ^{※2}	NPN
1P	(无需编程型)	PNP
MJ	LECPMJ ^{※2} ^{※3}	—
	(CC-Link直接输入型)	
AN	LECPA ^{※2} ^{※4}	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 电机种类仅对应"步进电机"。
※3 不对应CE。
※4 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。

10 执行器电缆长[m]

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

※按订货生产(仅对应机器人电缆) 请参考P.231规格 注5)。

12 I/O电缆长度^{※1}、通信插头

无记号	无电缆(无通信插头) ^{※3}
1	1.5m
3	3m ^{※2}
5	5m ^{※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，因此仅可选择"无记号"、"S"、"T"

对应控制器 / 驱动器表

种类	步信息输入型	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	LECA6	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)	伺服电机(DC24V)	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.551	P.591	P.567	P.581

LEY系列

步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V)

规格

步进电机(带编码器 DC24V)

型号			LEY16			LEY25			LEY32			LEY40		
行程[mm]注1)			30, 50, 100, 150 200, 250, 300			30, 50, 100, 150, 200 250, 300, 350, 400			30, 50, 100, 150, 200, 250 300, 350, 400, 450, 500			30, 50, 100, 150, 200, 250 300, 350, 400, 450, 500		
可搬质量 [kg]注2)	水平 LECP6 LECP1 LECPMJ の場合	(3000[mm/s²])	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
		(2000[mm/s²])	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	水平 LECPA の場合	(3000[mm/s²])	4	11	20	12	30	30	20	40	40	30	60	60
		(2000[mm/s²])	6	17	30	18	50	50	30	60	60	—	—	—
	垂直	(3000[mm/s²])	2	4	8	8	16	30	11	22	43	13	27	53
压触推力[N]注3)注4)注5)			14~38	27~74	51~141	63~122	126~238	232~452	80~189	156~370	296~707	132~283	266~553	562~1058
速度 [mm/s]注5)	LECP6/LECP1/LECPMJの場合		15~500	8~250	4~125	18~500	9~250	5~125	24~500	12~300	6~150	24~500	12~350	6~175
	LECPAの場合									12~250	6~125	24~300	12~150	6~75
最大加减速[mm/s²]			3000											
推压速度[mm/s]注6)			50以下			35以下			30以下			30以下		
重复定位精度[mm]			±0.02											
空转行程[mm]注7)			0.1以下											
丝杠导程[mm]			10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	16	8	4
耐冲击 / 耐振动[m/s²]注8)			50 / 20											
驱动方式			滚珠丝杠 + 同步带(LEY□)、滚珠丝杠(LEY□D)											
导向方式			滑动导套(活塞杆部)											
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			□28			□42			□56.4			□56.4		
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 / 圈)											
额定电压[V]			DC24 ± 10%											
消耗功率[W]注9)			23			40			50			50		
运转待机功率[W]注10)			16			15			48			48		
瞬时最大功率[W]注11)			43			48			104			106		
形式注12)			断电锁紧型											
保持力[N]			20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	265	519
消耗功率[W]注13)			2.9			5			5			5		
额定电压[V]			DC24 ± 10%											

注1) 除标准行程，都由非标对应，请咨询。

注2) 水平：搬运质量的最大值(需要外部导向[摩擦系数：0.1以下])。实际的可搬质量与搬运速度，由外部导向条件而变化。另外，速度也会由搬运质量变化。请由P.215、216的型号选定方法确认。

垂直：速度根据搬运质量而变化。请根据P.215、216的型号选定方法确认。

另外，()内的值为加、减速。

请设定在3000[mm/s²]以下。

注3) 压触推力精度为±20%(F.S.)。

注4) 压触推力的推力设定范围为：LEY16□：35%~85%、LEY25□：35%~65%、LEY32□：35%~85%、LEY40□：35%~65%。

压触推力的设定范围会因占空比及推压速度而变。请根据P.218的型号选定方法确认。

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

注6) 推压运转时的允许速度。搬运工件进行推压运转时，请在「垂直可搬质量」以下进行。

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。(压触运转除外。)

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。

注12) 仅带锁型。

注13) 选择带锁的场合，请加上消耗功率。



规格

伺服电机(DC24V)

型 号		LEY16A			LEY25A			
执行器规格	行程[mm] ^{注1)}	30, 50, 100, 150 200, 250, 300			30, 50, 100, 150, 200 250, 300, 350, 400			
	可搬质量[kg] ^{注2)}	水平 (3000)[mm/s ²]	3	6	12	7	15	30
		垂直 (3000)[mm/s ²]	2	4	8	3	6	12
	压触推力[N] ^{注3)} ^{注4)}	16~30	30~58	57~111	18~35	37~72	66~130	
	速度[mm/s]	1~500	1~250	1~125	2~500	1~250	1~125	
	最大加减速[mm/s ²]	3000						
	压触速度[mm/s ²] ^{注5)}	50以下			35以下			
	重复定位精度[mm]	±0.02						
	^{注6)}	0.1以下						
	丝杠导程[mm]	10	5	2.5	12	6	3	
耐冲击耐振动[mm/s ²] ^{注7)}	50 / 20							
驱动方式	滚珠丝杠 + 同步带(LEY□)、滚珠丝杠(LEY□D)							
导向方式	滑动导套(活塞杆部)							
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	□28			□42			
	电机输出[W]	30			36			
	电机种类	伺服电机(DC24V)						
	编码器	相对增量A / B(800脉冲 / 圈) / Z相						
	额定电压[V]	DC24 ± 10%						
	消耗功率[W] ^{注8)}	40			86			
	运转待机功率[W] ^{注9)}	4(水平) / 6(垂直)			4(水平) / 12(垂直)			
锁紧规格	瞬时最大功率[W] ^{注10)}	59			96			
	形式 ^{注11)}	断电锁紧型						
	保持力[N]	20	39	78	78	157	294	
	消耗功率 ^{注12)}	2.9			5			
	额定电压[V]	DC24 ± 10%						

注1) 除标准行程，都由非标对应，请咨询。

注2) 水平：搬运质量的最大值(需要外部导向[摩擦系数: 0.1以下])。实际的可搬质量与搬运速度，由外部导向条件而变化。

垂直：详细内容请根据P.217的型号选定方法确认。

另外，()内的值为加、减速。

请设定在3000[mm/s²]以下。

注3) 压触推力精度为±20%(F.S.)。

注4) 压触推力的推力设定范围为:LEY16□: 50%~95%、LEY25□: 50%~55%。

压触推力的设定范围会因占空比及推压速度而变。请根据P.218的型号选定方法确认。

注5) 推压运转时的允许速度。搬运工件进行推压运转时，请在「垂直可搬质量」以下进行。

注6) 为修正往复动作误差时的参考值。

注7) 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8) 消耗功率为含控制器运转时的消耗功率。

注9) 运转待机功率为含控制器运转中待机时的消耗功率。(压触运转除外。)

注10) 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。

注11) 仅带锁型。

注12) 选择带锁的场合，请加上消耗功率。

质量

质量 / 电机折返

系列		LEY16							LEY25								LEY32											
行程[mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
产品 质量[kg]	步进电机	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.20	1.18	1.25	1.42	1.68	1.86	2.03	2.21	2.38	2.56	2.09	2.20	2.49	2.77	3.17	3.46	3.74	4.03	4.32	4.60	4.89
	伺服电机	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.20	1.14	1.21	1.38	1.64	1.82	1.99	2.17	2.34	2.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

系列		LEY40										
行程[mm]		30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
产品 质量[kg]	步进电机	2.39	2.50	2.79	3.07	3.47	3.76	4.04	4.33	4.62	4.90	5.19
	伺服电机	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

质量 / 电机直线安装

系列		LEY16D								LEY25D								LEY32D										
行程[mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
产品 质量[kg]	步进电机	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.20	1.17	1.24	1.41	1.67	1.85	2.02	2.20	2.37	2.55	2.08	2.19	2.48	2.76	3.16	3.45	3.73	4.02	4.31	4.59	4.88
	伺服电机	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.20	1.13	1.20	1.37	1.63	1.81	1.98	2.16	2.33	2.51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

系列		LEY40D										
行程[mm]		30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
产品 质量[kg]	步进电机	2.38	2.49	2.78	3.06	3.46	3.75	4.03	4.32	4.61	4.89	5.18
	伺服电机	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

增加质量表

尺寸		16	25	32	40
带锁紧		0.12	0.26	0.53	0.53
电机外罩		0.02	0.03	0.04	0.05
带锁紧·电机外罩		0.16	0.32	0.61	0.62
杆前端外螺纹	外螺纹部	0.01	0.03	0.03	0.03
	螺母	0.01	0.02	0.02	0.02
脚座型(含安装螺钉2套)		0.06	0.08	0.14	0.14
杆侧法兰型(含安装螺钉)		0.13	0.17	0.20	0.20
无杆侧法兰型(含安装螺钉)					
双耳环型(含销、止动环、安装螺钉)		0.08	0.16	0.22	0.22

- LEFS
- LEJB
- LEJ
- 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

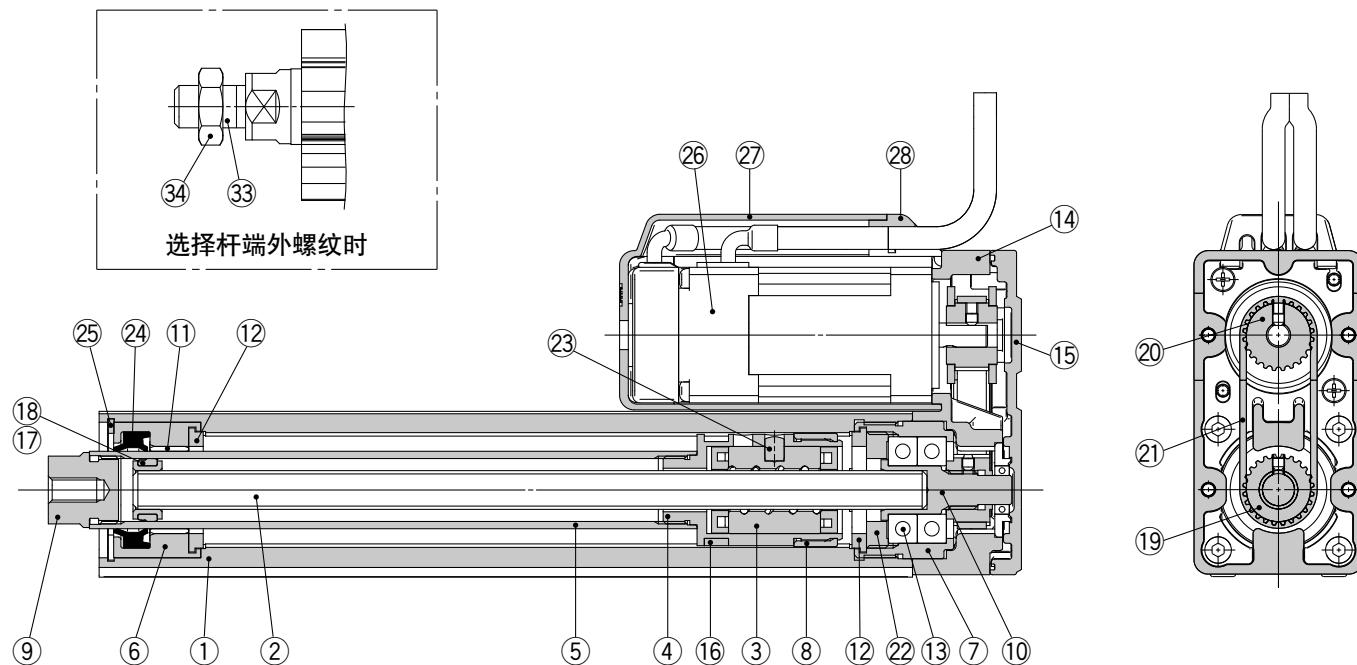
LEY 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

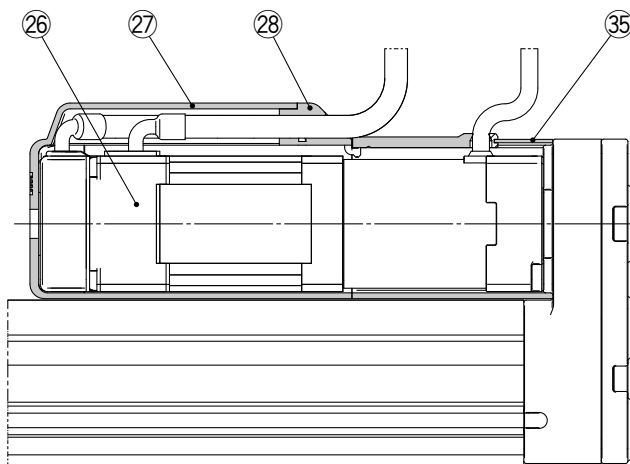
伺服电机(DC24V)

结构图

电机上侧折返 / LEY
16
25
32
40

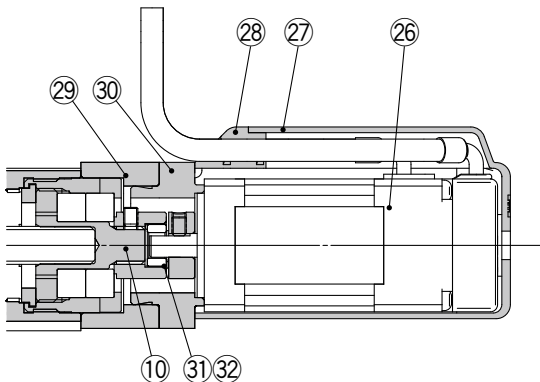


电机折返 / 带锁·带罩

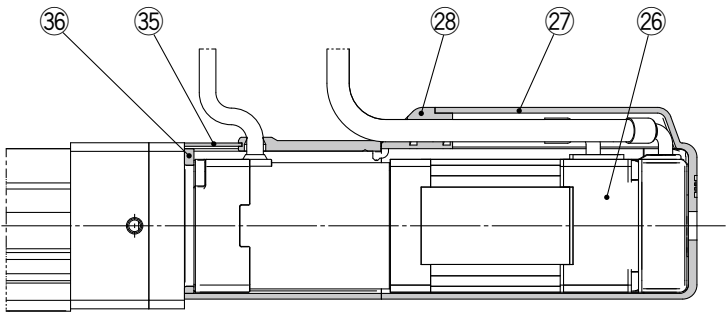


结构图

电机直线安装 / **LEY** 16
25
32
40 D



电机直线安装 / 带锁·带罩



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	滚珠丝杠(轴)	合金钢	
3	滚珠丝杠螺母	树脂 / 合金钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	不锈钢	镀硬铬
6	杆侧缸盖	铝合金	
7	壳体	铝合金	
8	防回转圈	POM	
9	内螺纹接头	快削钢	镀镍
10	插轴	快削钢	镀镍
11	衬套	铅蓝铜铸件	
12	缓冲垫	聚氨酯	
13	轴承	—	
14	折返安装块	压铸铝	涂装
15	折返安装盖	压铸铝	涂装
16	磁石	—	
17	防振托环	不锈钢	行程101以上
18	防振圈	POM	行程101以上
19	丝杠轴用同步带轮	铝合金	
20	电机用同步带轮	铝合金	
21	同步带	—	
22	轴承保持座	铝合金	
23	平行销	不锈钢	
24	密封件	NBR	
25	止动环	弹簧用钢	磷酸盐膜

序号	名称	材质	备注
26	电机	—	
27	电机罩	合成树脂	仅"带外罩"型
28	线套	合成树脂	仅"带外罩"型
29	电机块	铝合金	阳极氧化处理
30	电机附件	铝合金	阳极氧化处理 / 仅LEY16, 25
31	联轴器	铝合金	
32	十字垫	NBR	
33	接头(外螺纹)	快削钢	镀镍
34	螺母	合金钢	
35	带锁电机罩	铝合金	仅"带锁·带罩"
36	罩支件	铝合金	仅"带锁·带罩"

可换零件(仅电机折返) / 同步带

序号	尺寸	订购型号
21	16	LE-D-2-1
	25	LE-D-2-2
	32·40	LE-D-2-3

可换零件 / 润滑脂包

涂抹场所	订购型号
活塞杆部	GR-S-010(10g) GR-S-020(20g)

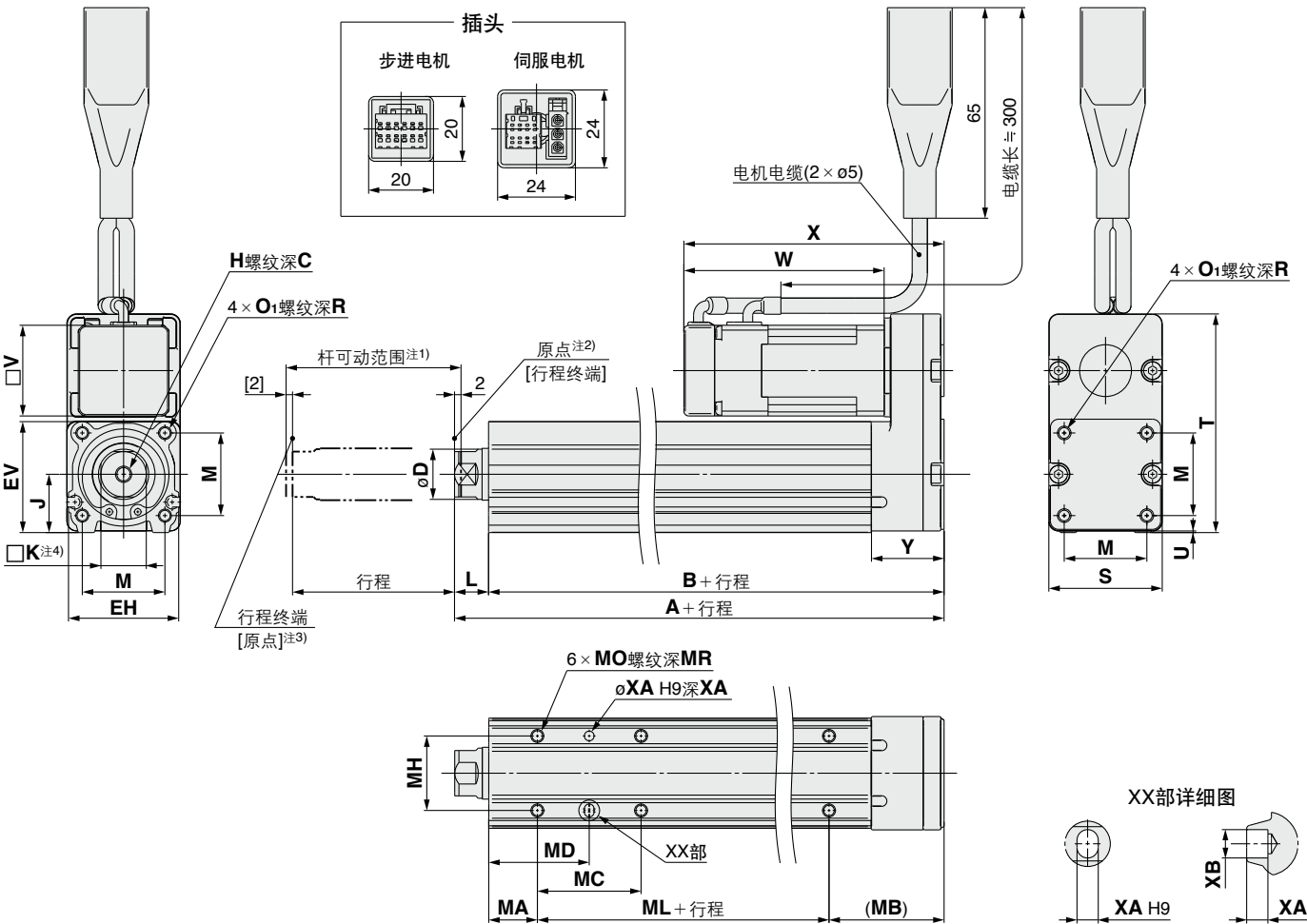
※请定期的给活塞杆涂抹润滑脂。
涂脂参考:100万次或200km先到达时。

- 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

LEY系列

步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V)

外形尺寸图 / 电机折返型



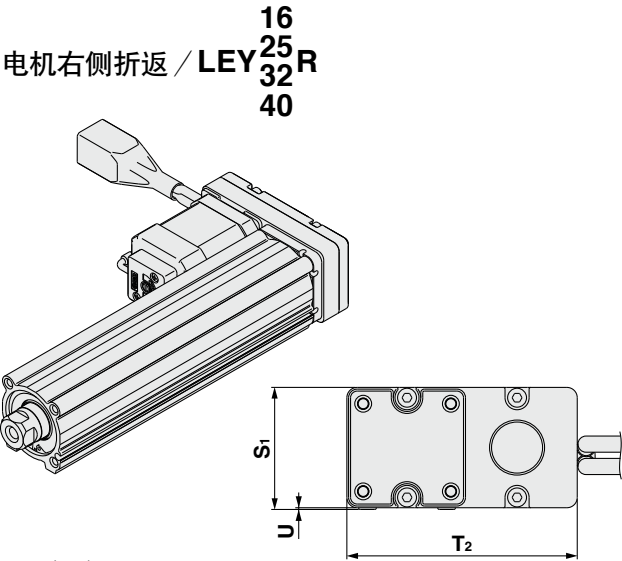
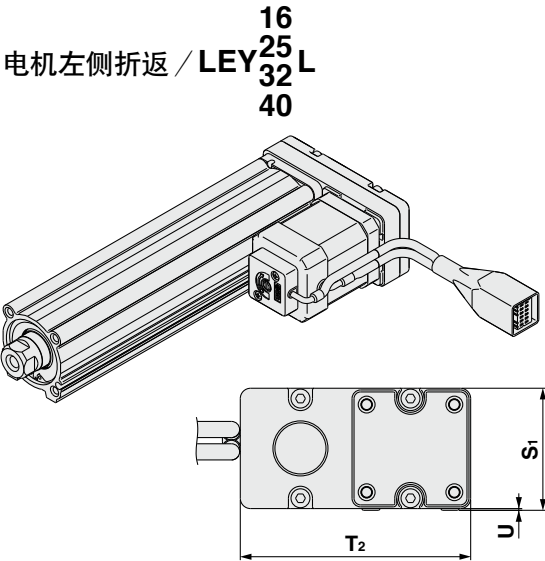
注1) 原点回归动作等的杆可动范围。请注意不要与周围的工件、设备等相互干涉。
注2) 原点回归后的位置。
注3) []为原点回归方向变更后的场合。
注4) 杆端4角对边(□K)的朝向, 每个产品都不同。

尺寸	行程范围 (mm)	A	B	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O ₁	R	S	T	U	V	步进电机		伺服电机		Y
																			W	X	W	X	
16	10~100	101	90.5	10	16	34	34.3	M5×0.8	18	14	10.5	25.5	M4×0.7	7	35	67.5	0.5	28	61.8	80.3	62.5	81	22.5
	101~300	121	110.5																				
25	15~100	130.5	116	13	20	44	45.5	M8×1.25	24	17	14.5	34	M5×0.8	8	46	92	1	42	63.4	85.4	59.6	81.6	26.5
	101~400	155.5	141																				
32	20~100	148.5	130	13	25	51	56.5	M8×1.25	31	22	18.5	40	M6×1.0	10	60	118	1	56.4	68.4	95.4	—	—	34
	101~500	178.5	160																				
40	20~100	148.5	130	13	25	51	56.5	M8×1.25	31	22	18.5	40	M6×1.0	10	60	118	1	56.4	90.4	117.4	—	—	34
	101~500	178.5	160																				

主体底面螺孔

尺寸	行程范围 (mm)	MA	MB	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
16	10~39	15	35.5	17	23.5	23	40	M4×0.7	5.5	3	4
	40~100			32	31						
	101~300			62	46						
25	15~39	20	46	24	32	29	50	M5×0.8	6.5	4	5
	40~100			42	41						
	101~124			59	49.5		75				
	125~200			76	58						
	201~400			76	58						
32 40	20~39	25	55	22	36	30	50	M6×1	8.5	5	6
	40~100			36	43						
	101~124			53	51.5		80				
	125~200			70	60						
	201~500			70	60						

外形尺寸图 / 电机折返型



(mm)

尺寸	S ₁	T ₂	U
16	35.5	67	0.5
25	47	91	1
32-40	61	117	1

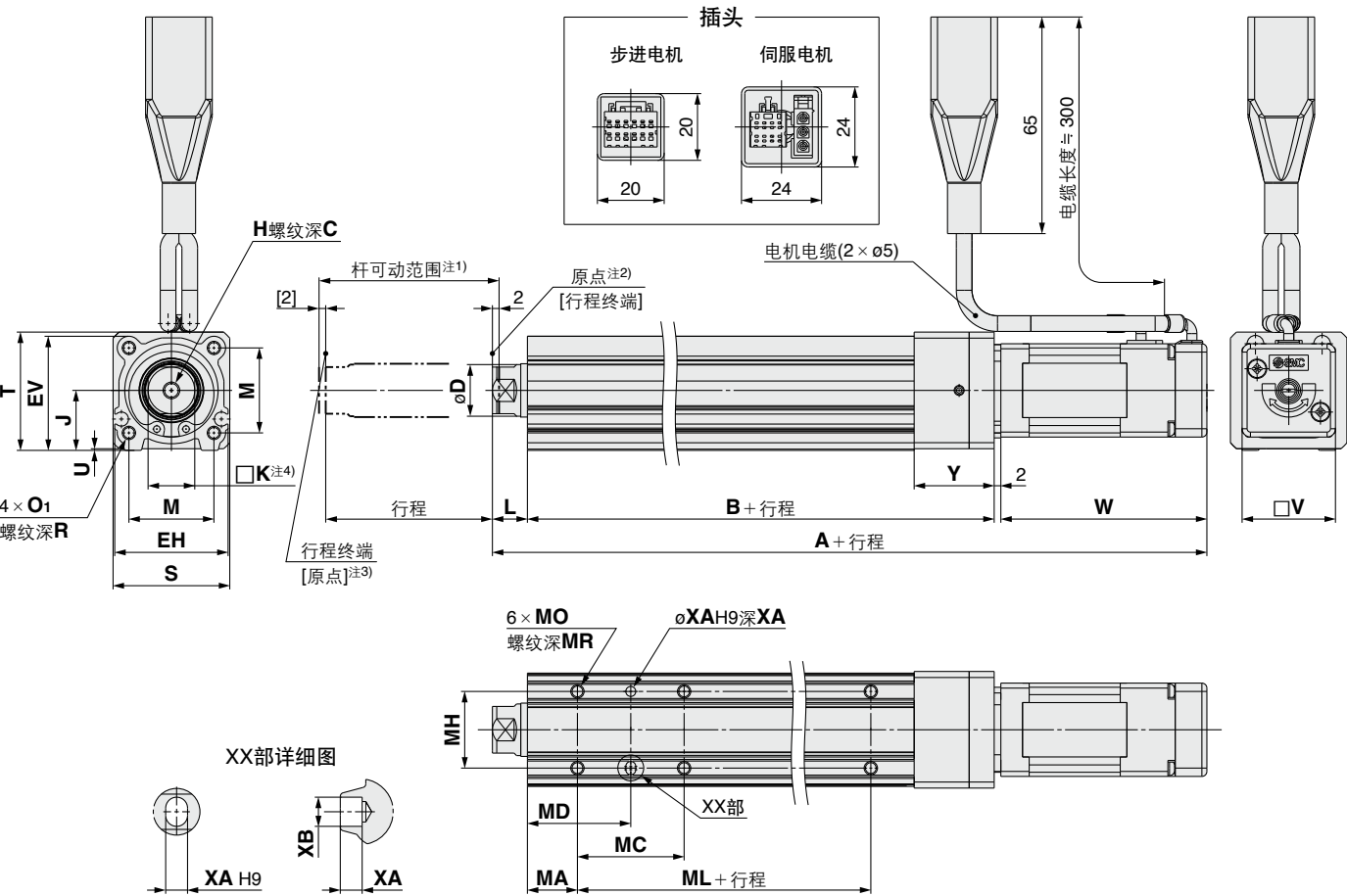
注) 选择电机在左侧、在右侧の場合，单侧磁性开关沟槽会被遮挡请注意。

- 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

LEY 系列

步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V)

外形尺寸图 / 电机直线安装



注1) 原点回归动作等的杆可动范围。请注意不要与周围的工件，设备等相互干涉。
注2) 原点回归后的位置。
注3) [] 为原点回归方向变更后的场合。
注4) 杆端4角对边(□K)的朝向，每个产品都不同。

注:行程端角为对边(B、C)的斜角,每个行程部不同。

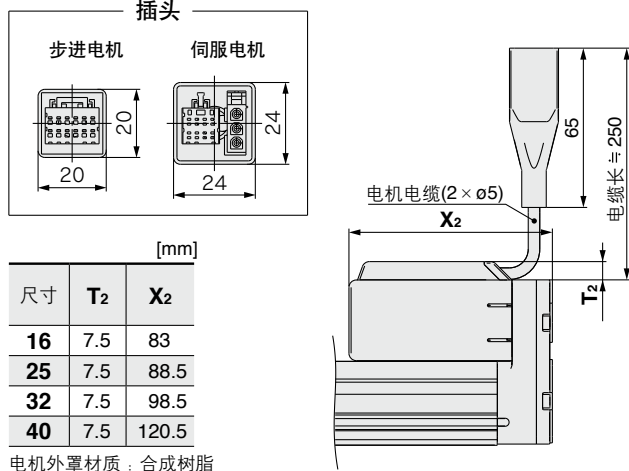
尺寸	行程范围 (mm)	步进 电机	伺服 电机	B	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O ₁	R	S	T	U	V	步进 电机	伺服 电机	Y
		A																		W		
16	10~100	166.3	167	92	10	16	34	34.3	M5×0.8	18	14	10.5	25.5	M4×0.7	7	35	35.5	0.5	28	61.8	62.5	24
	101~300	186.3	187	112																		
25	15~100	195.4	191.6	115.5	13	20	44	45.5	M8×1.25	24	17	14.5	34	M5×0.8	8	45	46.5	1.5	42	63.4	59.6	26
	101~400	220.4	216.6	140.5																		
32	20~100	216.9	—	128	13	25	51	56.5	M8×1.25	31	22	18.5	40	M6×1	10	60	61	1	56.4	68.4	—	32
	101~500	246.9	—	158																		
40	20~100	238.9	—	128	13	25	51	56.5	M8×1.25	31	22	18.5	40	M6×1	10	60	61	1	56.4	90.4	—	32
	101~500	268.9	—	158																		

主体底面螺孔

尺寸	行程范围 (mm)	MA	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
16	10~39	15	17	23.5	23	40	M4 × 0.7	5.5	3	4
	40~100		32	31		60				
	101~300		62	46		60				
25	15~39	20	24	32	29	50	M5 × 0.8	6.5	4	5
	40~100		42	41		50				
	101~124		59	49.5		75				
	125~200		76	58		75				
	201~400		76	58		75				
32 40	20~39	25	22	36	30	50	M6 × 1	8.5	5	6
	40~100		36	43		50				
	101~124		53	51.5		80				
	125~200		53	51.5		80				
	201~500		70	60		80				

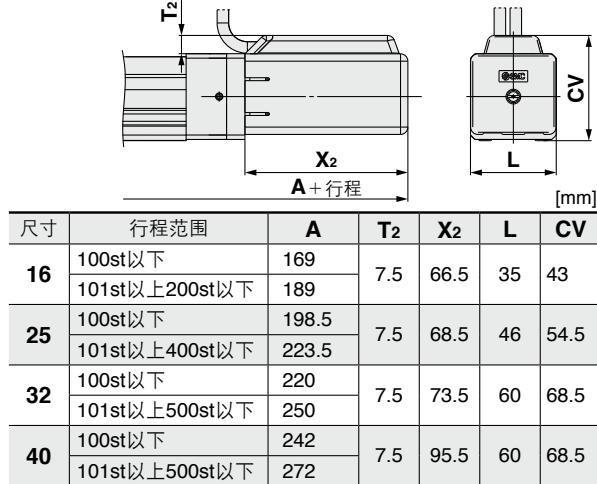
外形尺寸图

电机折返型
带电机罩 / LEY ¹⁶₂₅₃₂₄₀ □ □ A B - □ C

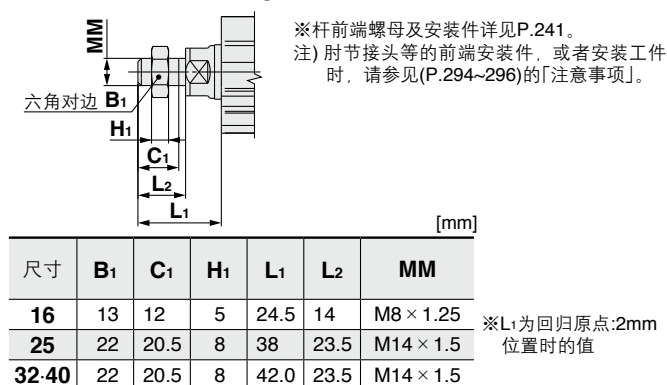


电机外罩材质：合成树脂

电机直线安装型
带电机罩 / LEY ¹⁶₂₅₃₂₄₀ D □ B - □ C

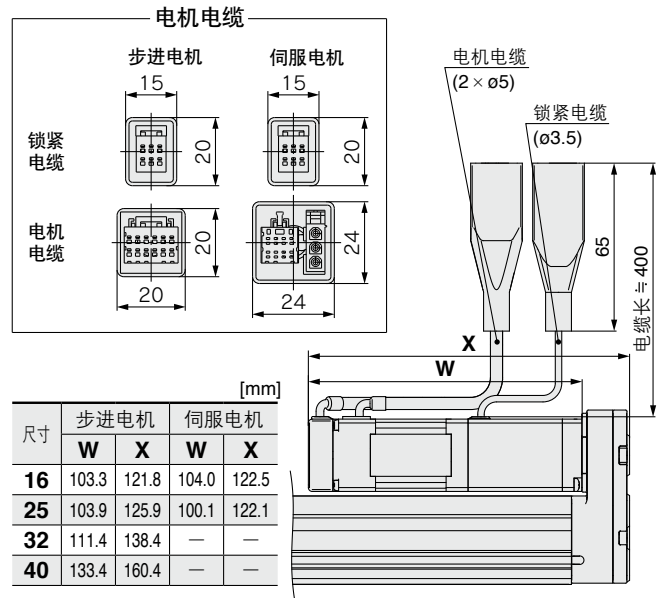


前端外螺纹 / LEY ¹⁶₂₅₃₂₄₀ □ □ A B - □ □ M

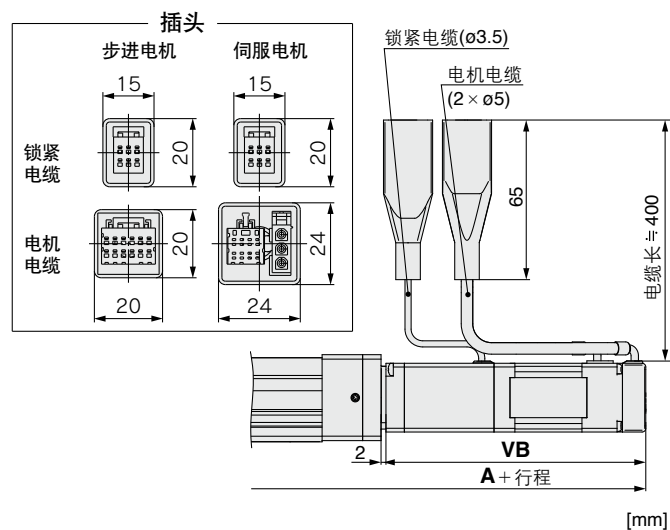


※L₁为回归原点:2mm位置时的值

带锁紧 / LEY ¹⁶₂₅₃₂₄₀ □ □ B - □ B



带锁紧 / LEY ¹⁶₂₅₃₂₄₀ D □ B - □ B



LEY 系列

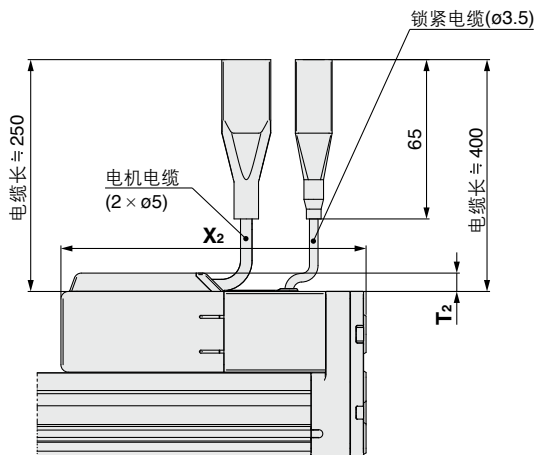
步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

外形尺寸图

电机折返

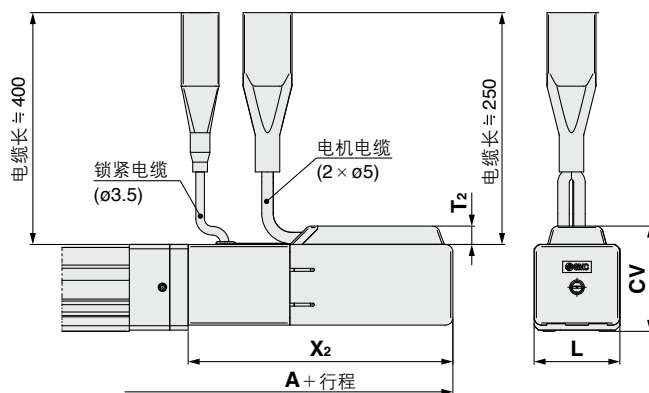
带锁·带电机罩 / LEY 16 25 32 40 □ □ A B - □ W C



尺寸	T ₂	X ₂
16	7.5	124.5
25	7.5	129
32	7.5	141.5
40	7.5	163.5

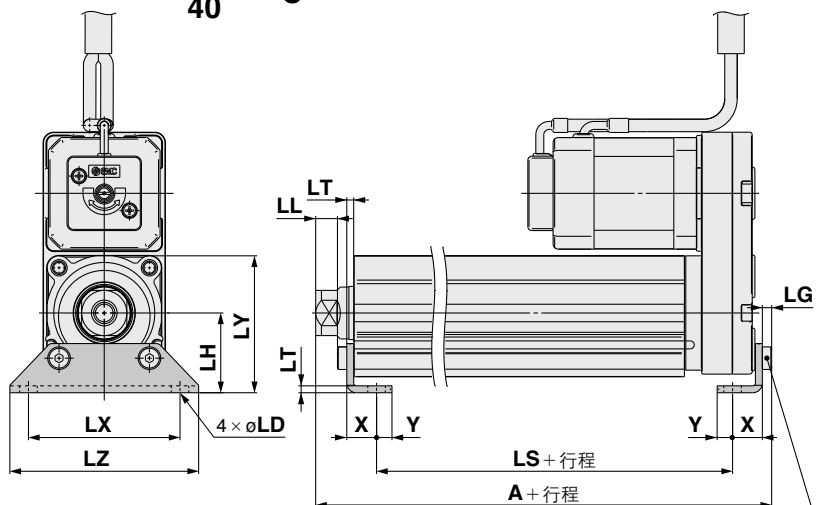
电机直线安装型

带锁·带电机罩 / LEY 16 25 32 40 D □ B - □ W C

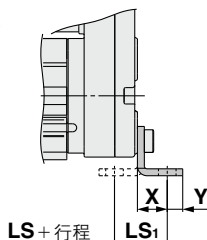


尺寸	行程范围	A	T ₂	X ₂	L	CV
16	100st以下	210.5	7.5	108	35	43
	101st以上300st以下	230.5				
25	100st以下	239	7.5	109	46	54.4
	101st以上400st以下	264				
32	100st以下	263	7.5	116.5	60	68.5
	101st以上500st以下	293				
40	100st以下	285	7.5	138.5	60	68.5
	101st以上500st以下	315				

脚座型 / LEY 16 25 32 40 □ □ A B - □ □ L C



向外安装的情况



同包零件
· 脚座
· 本体安装螺钉

脚座型

尺寸	行程范围 (mm)	A	LS	LS ₁	LL	LD	LG
16	10~100	106.1	76.7	16.1	5.4	6.6	2.8
	101~300	126.1	96.7				
25	15~100	136.6	98.8	19.8	8.4	6.6	3.5
	101~400	161.6	123.8				
32	20~100	155.7	114	19.2	11.3	6.6	4
40	101~500	185.7	144				

尺寸	行程范围 (mm)	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
16	10~100	24	2.3	48	40.3	62	9.2	5.8
	101~300							
25	15~100	30	2.6	57	51.5	71	11.2	5.8
	101~400							
32	20~100	36	3.2	76	61.5	90	11.2	7
40	101~500							

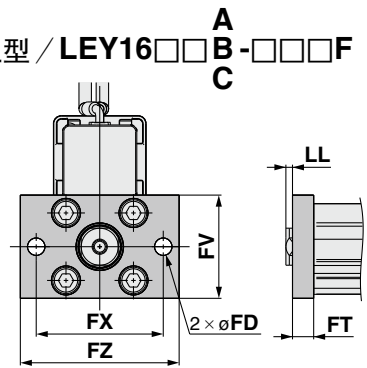
材质:碳钢(铬酸盐处理)

※A为原点回归:2mm位置时的值。

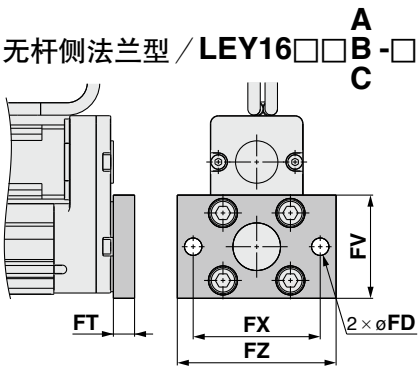
注) 电机在左、右侧安装的情况, 无杆侧脚座请向外安装。

外形尺寸图

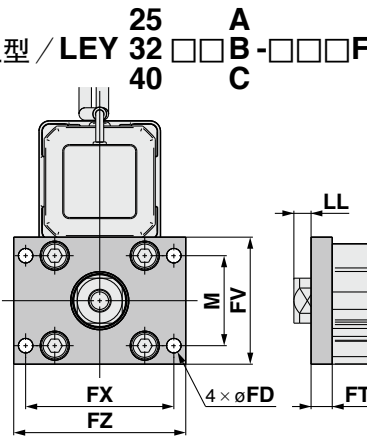
杆侧法兰型 / LEY16□□B-□□□F



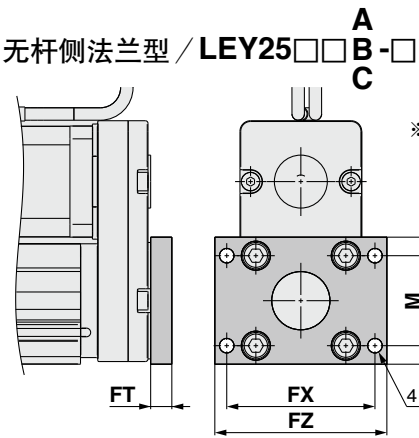
无杆侧法兰型 / LEY16□□B-□□□G



杆侧法兰型 / LEY 25 32 40 □□B-□□□F



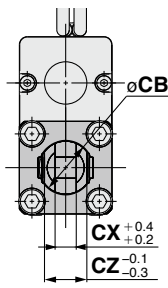
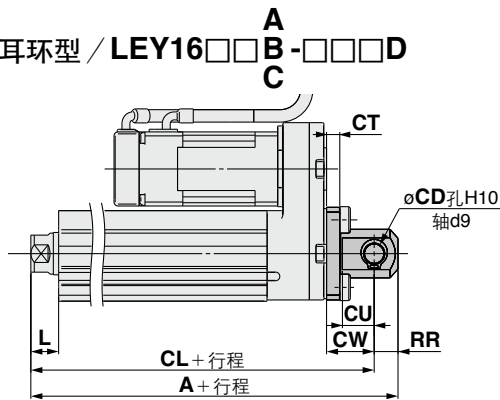
无杆侧法兰型 / LEY25□□B-□□□G



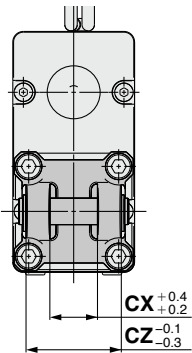
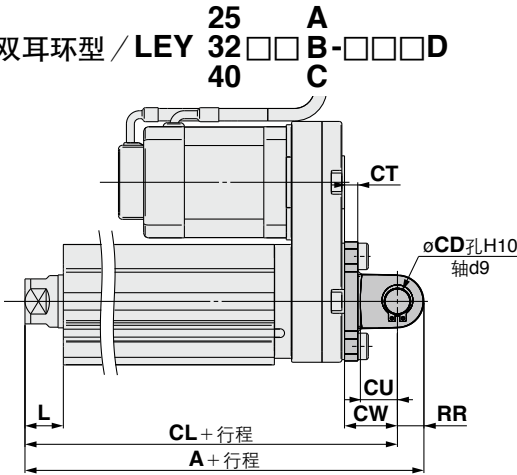
※不能对应LEY32, 40的无杆侧法兰型。

同包零件
· 法兰
· 本体安装螺钉

双耳环型 / LEY16□□B-□□□D



双耳环型 / LEY 25 32 40 □□B-□□□D



杆侧、无杆侧法兰型 [mm]

尺寸	FD	FT	FV	FX	FZ	LL	M
16	6.6	8	39	48	60	2.5	—
25	5.5	8	48	56	65	6.5	34
32-40	5.5	8	54	62	72	10.5	40

材质:碳钢(镀镍)

同包零件
· 双耳环
· 本体安装螺钉
· 耳环用销
· 止动环

※杆前端螺母及安装件详见P.241。

双耳环型 [mm]

尺寸	行程范围 (mm)	A	CL	CB	CD	CT
16	10~100	128	119	20	8	5
25	15~100	160.5	150.5	—	10	5
	101~200	185.5	175.5	—	10	6
32	20~100	180.5	170.5	—	10	6
40	101~200	210.5	200.5	—	10	6

尺寸	行程范围 (mm)	CU	CW	CX	CZ	L	RR
16	10~100	12	18	8	16	10.5	9
25	15~100	14	20	18	36	14.5	10
	101~200	14	20	18	36	14.5	10
32	20~100	14	22	18	36	18.5	10
40	101~200	14	22	18	36	18.5	10

材质:铸铁(涂装)
※A, CL为原点回归:2mm位置时的值。

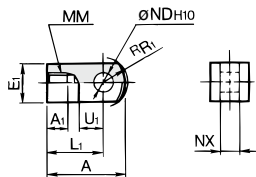
LEY 系列 安装附件

附件 / 安装支件

单肘节接头

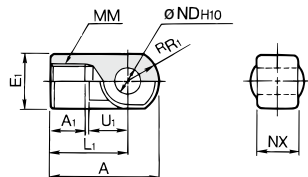
※使用肘节接头时，主体可选项请选择「前端外螺纹」。

I-G02の場合



材质:碳钢
表面处理:镀镍

I-G04の場合

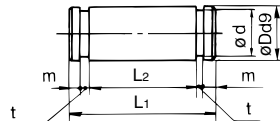


材质:铸铁
表面处理:镀镍

型号	适合尺寸	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	R ₁	U ₁	ND _{H10}	NX
I-G02	16	34	8.5	□16	25	M8×1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{-0.2} _{-0.4}
I-G04	25-32-40	42	14	ø22	30	M14×1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₀	18 ^{-0.3} _{-0.5}
I-G05	63	56	18	ø28	40	M18×1.5	16	20	14 ^{+0.070} ₀	22 ^{-0.3} _{-0.5}

[mm]

肘节用销(与双耳环用销兼用)



材质:碳钢
[mm]

型号	适合尺寸	Dd9	L ₁	L ₂	d	m	t	使用的止动环
IY-G02	16	8 ^{-0.040} _{-0.076}	21	16.2	7.6	1.5	0.9	轴用C形8
IY-G04	25-32-40	10 ^{-0.040} _{-0.076}	41.6	36.2	9.6	1.55	1.15	轴用C形10
IY-G05	63	14 ^{-0.050} _{-0.093}	50.6	44.2	13.4	2.05	1.15	轴用C形14

安装支件型号

适合缸径	脚座	法兰	双耳环型
16	LEY-L016	LEY-F016	LEY-D016
25	LEY-L025	LEY-F025	LEY-D025
32-40	LEY-L032	LEY-F032	LEY-D032
63	—	LEY-F063	—

订购脚座の場合，请按1根气缸配2个脚座订购。

※各连接件的附件如下所示。

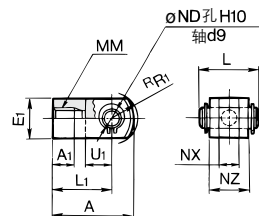
脚座:本体安装用螺钉

法兰:本体安装用螺钉

双耳环:耳环用销、轴用C形止动环、本体安装用螺钉

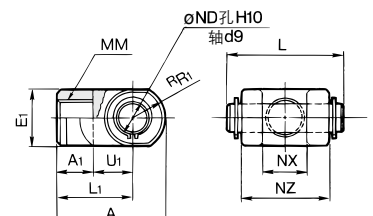
双肘节接头

Y-G02の場合



材质:碳钢
表面处理:镀镍

Y-G04の場合



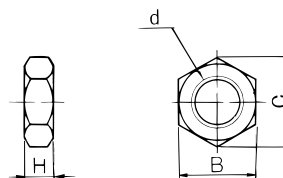
材质:铸铁
表面处理:镀镍

※附带肘节用销和止动环。 [mm]

型号	适合尺寸	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	R ₁
Y-G02	16	34	8.5	□16	25	M8×1.25	10.3
Y-G04	25-32-40	42	16	ø22	30	M14×1.5	12
Y-G05	63	56	20	ø28	40	M18×1.5	16

型号	适合尺寸	U ₁	ND _{H10}	NX	NZ	L	适合销型号
Y-G02	16	11.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{+0.4} _{-0.2}	16	21	IY-G02
Y-G04	25-32-40	14	10 ^{+0.058} ₀	18 ^{+0.5} _{-0.3}	36	41.6	IY-G04
Y-G05	63	20	14 ^{+0.070} ₀	22 ^{+0.5} _{-0.3}	44	50.6	IY-G05

杆前端螺母



材质:碳钢(镀镍)
[mm]

型号	适合尺寸	d	H	B	C
NT-02	16	M8×1.25	5	13	15.0
NT-04	25-32-40	M14×1.5	8	22	25.4
NT-05	63	M18×1.5	11	27	31.2

简易型接头连接件 ※A型安装件及B型安装件都不含接头, 请另外订购。

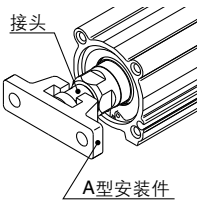
接头和安装件(A型、B型)型号

接头

LEY-U025

适合尺寸

025	25-32-40
-----	----------

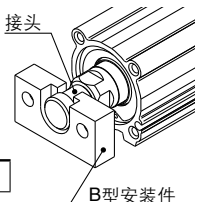


安装件

YA-03

适合尺寸

03	25-32-40
----	----------



YA	A型安装件
YB	B型安装件

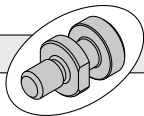
允许偏心量 [mm]

适合尺寸	25	32	40
允许偏心差	±1		
间隙量	0.5		

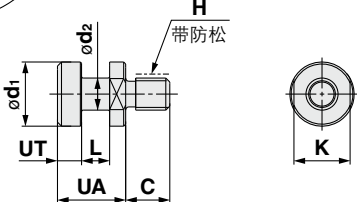
<订购方法>
●A型安装件及B型安装件都不含接头, 请另外订购。
(例) 订购型号
●接头.....LEY-U025
●A型安装件型号.....YA-03

接头和安装件(A型、B型)型号

适合尺寸	接头型号	适合安装件	
		A型安装件	B型安装件
25-32-40	LEY-U025	YA-03	YB-03



接头

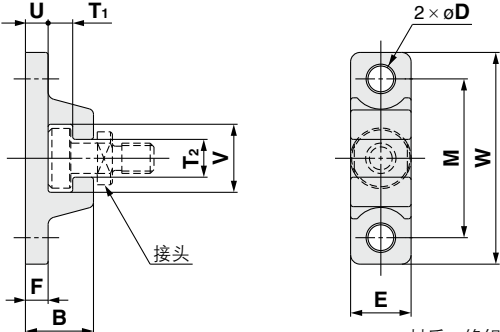


带防松

材质: 不锈钢 [mm]

型号	适合尺寸	UA	C	d1	d2	H	K	L	UT	质量 (g)
LEY-U025	25-32-40	17	11	16	8	M8×1.25	14	7	6	22

A型安装件

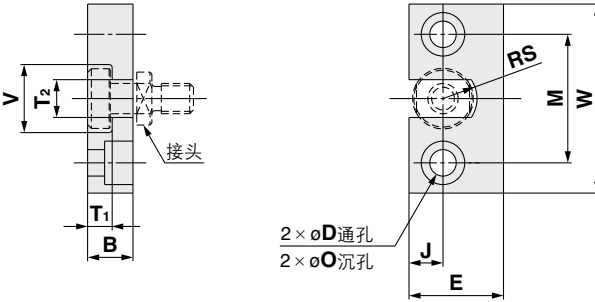


材质: 铬钼钢(镀镍) [mm]

型号	适合尺寸	B	D	E	F	M	T1	T2	U
YA-03	25-32-40	18	6.8	16	6	42	6.5	10	6

型号	适合缸径	V	W	质量 (g)
YA-03	25-32-40	18	56	55

B型安装件



材质: 不锈钢 [mm]

型号	适合尺寸	B	D	E	J	M	øO
YB-03	25-32-40	12	7	25	9	34	11.5深7.5

型号	适合缸径	T1	T2	V	W	RS	质量 (g)
YB-03	25-32-40	6.5	10	18	50	9	80

浮动连接接头 (详见WEB主页以及Best Pneumatics No.②。)

●外螺纹用 / JC(轻量型)
· 采用铝制外壳




●外螺纹用 / JS(不锈钢)
· SUS304(外观部)
· 防尘罩
氟橡胶 / 硅橡胶




适合尺寸	螺纹孔径
16	M8×1.25
25-32-40	M14×1.5

●外螺纹用 / JA



基本型 脚座型 法兰型

●内螺纹用 / JB



适合尺寸	螺纹孔径
16	M5×0.8
25-32-40	M8×1.25

无触点磁性开关/直接安装型 D-M9N(V)·D-M9P(V)·D-M9B(V)



日本规格以外的型号详见
SMC主页。

直接出线

- 2线式负载电流的低电流化
(2.5~40mA)
- 耐弯曲性能是以前的1.5倍(与本公司比较)
- 标准使用耐弯曲软线



注意

使用上的注意

请使用安装在磁性开关本体上的固定螺钉，不要使用其它螺钉固定磁性开关。使用指定外的螺钉，有可能造成磁性开关破损。

磁性开关规格

PLC:Programmable Logic Controller的缩写

D-M9□型·D-M9□V型(带指示灯)						
磁性开关型号	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
导线引出方向	横向	纵向	横向	纵向	横向	纵向
配线方式	3线式				2线式	
输出方式	NPN型		PNP型		-	
适合负载	IC回路、继电器、PLC用				DC24V继电器、PLC用	
电源电压	DC5·12·24V(4.5~28V)				-	
消耗电流	10mA以下				-	
负载电压	DC28V以下		-		DC24V(DC10~28V)	
负载电流	40mA以下				2.5~40mA	
内部电压降	10mA时0.8V以下(40mA时2V以下)				4V以下	
漏电流	DC24V时100 μA以下				0.8mA以下	
指示灯	ON时红色发光二极管亮					
规格	CE标识、RoHS					

耐油橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9N□	D-M9P□	D-M9B□
外皮	外径[mm]	2.7×3.2(椭圆)		
绝缘体	芯数	3芯(棕·蓝·黑)		2芯(棕·蓝)
	外径[mm]	ø0.9		
导体	截面积[mm²]	0.15		
	裸线线径[mm]	ø0.05		
最小弯曲半径[mm](参考值)		20		

注1) 关于无触点磁性开关的共同规格请参见Best Pneumatics No.②。
注2) 关于导线长度请参见Best Pneumatics No.②。

磁性开关质量表

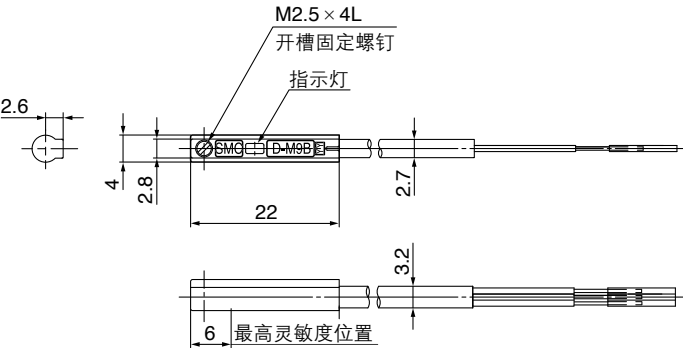
单位：g

磁性开关型号		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
导线长度	0.5m(无记号)	8	7	7
	1m(M)	14	13	13
	3m(L)	41	38	38
	5m(Z)	68	63	63

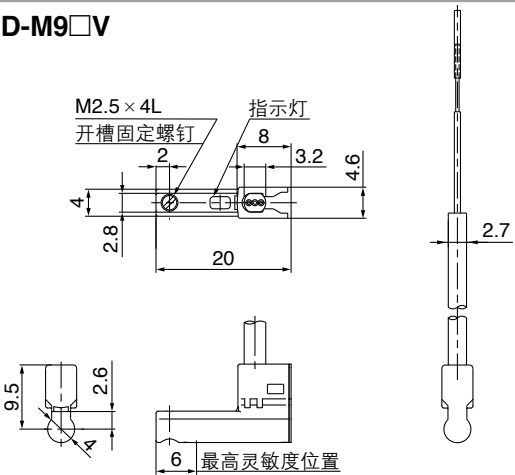
磁性开关外形尺寸图

单位：mm

D-M9□



D-M9□V



2色显示式无触点磁性开关 / 直接安装型 D-M9NW(V)·D-M9PW(V)·D-M9BW(V)



RoHS

日本规格以外的型号详见
SMC主页。

直接出线

- 2线式负载电流的低电流化
(2.5~40mA)
- 耐弯曲性能是以前的1.5倍(与本公司比较)
- 标准使用耐弯曲软线
- 可根据灯的颜色判断最适合的动作位置(红→绿←红)



△注意

使用上的注意

请使用安装在磁性开关本体上的固定螺钉，不要使用其它螺钉固定磁性开关。使用指定外的螺钉，有可能造成磁性开关破损。

磁性开关规格

PLC:Programmable Logic Controller的缩写

D-M9□W型·D-M9□WV型(带指示灯)						
磁性开关型号	D-M9NW	D-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
导线引出方向	横向	纵向	横向	纵向	横向	纵向
配线方式	3线式				2线式	
输出方式	NPN型		PNP型		-	
适合负载	IC回路、继电器、PLC用				DC24V继电器、PLC用	
电源电压	DC5·12·24V(4.5~28V)				-	
消耗电流	10mA以下				-	
负载电压	DC28V以下		-		DC24V(DC10~28V)	
负载电流	40mA以下				2.5~40mA	
内部电压降	10mA时0.8V以下(40mA时2V以下)				4V以下	
漏电流	DC24V时100 μA以下				0.8mA以下	
指示灯	动作范围……………红色发光二极管亮 合适动作范围……………绿色发光二极管亮					
规格	CE标识、RoHS					

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9NW□	D-M9PW□	D-M9BW□
外皮	外径[mm]	2.7×3.2(椭圆)		
绝缘体	芯数	3芯(棕·蓝·黑)		2芯(棕·蓝)
	外径[mm]	ø0.9		
导体	截面积[mm²]	0.15		
	裸线线径[mm]	ø0.05		
最小弯曲半径[mm](参考值)		20		

注1) 关于无触点磁性开关的共同规格请参见Best Pneumatics No.②。

注2) 关于导线长度请参见Best Pneumatics No.②。

磁性开关质量表

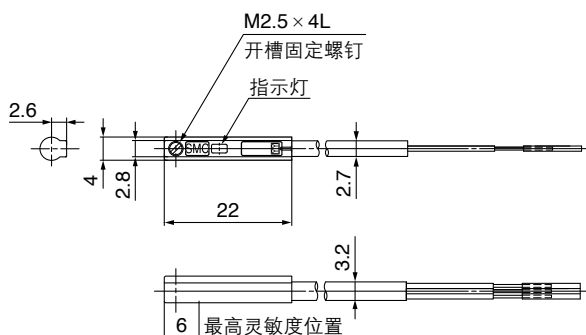
单位：g

磁性开关型号		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
导线长度	0.5m(无记号)	8		7
	1m(M)	14		13
	3m(L)	41		38
	5m(Z)	68		63

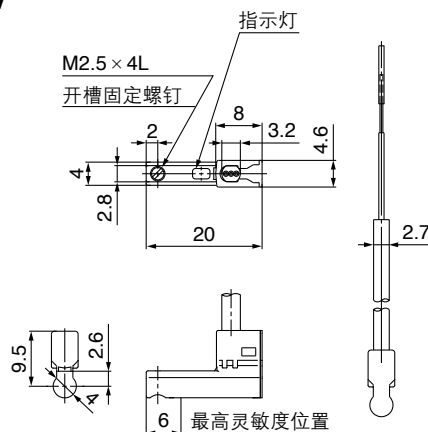
磁性开关外形尺寸图

单位：mm

D-M9□W



D-M9□WV



电动执行器 / 出杆型

LEY 系列

LEY25·32

尺寸 25, 32



防尘、防滴规格▶P.485

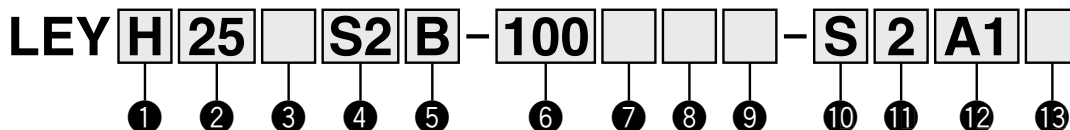
对应二次电池▶P.535

无电机规格▶P.843

SSCNET III/H 对应▶P.627

MECHATROLINK 对应▶P.725

型号表示方法



1 精度

记号	基本型
H	高精度型

2 尺寸

尺寸
25
32

3 电机配置

记号	上侧折返
R	右侧折返
L	左侧折返
D	直线安装

4 电机种类※1

记号	种类	输出 [W]	执行器尺寸	对应驱动器※2
S2	AC伺服电机 (相对增量编码器)	100	25	LECSA□-S1
S3	AC伺服电机 (相对增量编码器)	200	32	LECSA□-S3
S6	AC伺服电机 (绝对增量编码器)	100	25	LECSB□-S5 LECSC□-S5 LECSS□-S5
S7	AC伺服电机 (绝对增量编码器)	200	32	LECSB□-S7 LECSC□-S7 LECSS□-S7

※1：电机种类S2, S6的场合对应驱动器型号末尾变为S1, S5请注意。

※2：驱动器详见P.598。

5 导程[mm]

记号	LEY25	LEY32※
A	12	16(20)
B	6	8(10)
C	3	4(5)

※()的值是尺寸32, 选择「电机配置:折返」时的导程。(相当于含有减速比[1.25:1]的导程)

6 行程[mm]

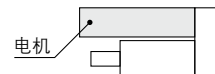
行程	30
?	?
500	500

※参照行程对应表

7 电机可选项

无记号	无
B	带锁紧※

※「电机配置:折返」时选择「带锁紧」的场合, 尺寸25, 30行程以下的电机突出主体端。请在确认以不会干涉工件等的基础上选定。



8 杆端螺纹

无记号	杆前端内螺纹
M	杆前端外螺纹 (带1个杆前端螺母)

9 安装形式※1

记号	种类	电机配置	
		折返	直线安装
无记号	端面螺孔 / 主体底面螺孔 ※2	●	●
L	脚座型	●	—
F	杆侧法兰型 ※2	● ※4	—
G	无杆侧法兰型 ※2	● ※5	—
D	双耳环型 ※3	●	—

※1 安装件同包出厂(未组装)。

※2 水平伸臂且采用「杆侧法兰型」、「无杆侧法兰型」及「端面螺孔」安装时, 请在下述行程范围内使用。

· LEY25: 200以下 · LEY32: 100以下

※3 「双耳环型」安装时, 请在下述行程范围内使用。

· LEY25: 200以下 · LEY32: 200以下

※4 LEY25在行程"30"且电机可选项"带锁"的场合, 不能选择「杆侧法兰型」。

※5 LEY32的无法对应无杆侧法兰型。

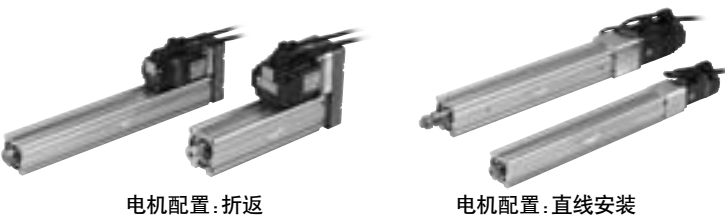
※行程对应表

● 标准

型号	行程 (mm)	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	可制作范围
LEY25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15~400
LEY32		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20~500

注) 除标准行程, 其它都由非标对应, 请与本公司确认。

磁性开关详见P.243, 244。



10 电缆种类※

无记号	无电缆
S	标准电缆
R	机器人电缆(耐弯曲)

※附带电机电缆和编码器电缆。(电机可选项中选择带锁紧的场合, 附带锁紧电缆。)

※各电缆的标准插头方向为:

- 折返:「轴侧(A)」
- 直线安装:「逆轴侧(B)」。

(详见P.614)

13 I/O电缆长度[m]※

无记号	无电缆
H	无电缆(仅带插头)
1	1.5

※驱动器种类中选择了"无驱动器"的场合, 仅可选择"无记号: 无电缆"。

需要I/O电缆的场合, 由P.615确认。

(P.615: 可选项产品)

11 执行器电缆长度* [m]

无记号	无电缆
2	2
5	5
A	10

※编码器 / 电机 / 带锁紧电缆相同

12 驱动器种类※

	对应驱动器	电源电压(V)
无记号	无驱动器	—
A1	LECSA1-S□	100~120
A2	LECSA2-S□	200~230
B1	LECSB1-S□	100~120
B2	LECSB2-S□	200~230
C1	LECSC1-S□	100~120
C2	LECSC2-S□	200~230
S1	LECSS1-S□	100~120
S2	LECSS2-S□	200~230

※选择带驱动器的场合, 会附带电缆。必须选择电缆种类, 长度。

例)

S2S2 : 标准电缆(2m) + 驱动器(LECSS2)

S2 : 标准电缆(2m)

无记号: 无电缆 / 驱动器

对应驱动器

驱动器种类	脉冲输入型 / 定位型	脉冲输入型	CC-Link直接输入型	SSCNETⅢ型
系列	LECSA	LECSB	LECSC	LECSS
点动定位点数(点)	最大7	—	最大255(2局占有时)	—
脉冲输入	○	○	—	—
对应通信协议	—	—	CC-Link	SSCNETⅢ
控制对象编码器	17位 相对增量编码器	18位 绝对增量编码器	18位 绝对增量编码器	18位 绝对增量编码器
通信功能	USB通信	USB通信、RS422通信	USB通信、RS422通信	USB通信
电源电压(V)	AC100~120V(50 / 60Hz) AC200~230V(50 / 60Hz)			
参照页	P.598			

规格

型 号			LEY25S ₂ (折返)/LEY25DS ₂ (直线安装)			LEY32S ₂ (折返)			LEY32DS ₂ (直线安装)		
行程[mm] ^{注1)}			30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400			30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500			30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500		
可搬质量[kg]		水平 ^{注2)}	18	50	50	30	60	60	30	60	60
		垂直	8	16	30	9	19	37	12	24	46
压触推力[N] ^{注3)} (设定值: 15~30%)			65~131	127~255	242~485	79~157	154~308	294~588	98~197	192~385	368~736
最大 ^{注4)} 速度 [mm/s]	行程范围	~300	900	450	225	1200	600	300	1000	500	250
		305~400	600	300	150						
			405~500	—	—	—	800	400	200	640	320
推压速度[mm/s] ^{注5)}			35以下			30以下			30以下		
最大加速度[mm/s ²]			5,000			5,000			5,000		
重复定位精度 [mm]		基本型				±0.02					
		高精度型				±0.01					
空转行程 ^{注6)} [mm]		基本型				0.1以下					
		高精度型				0.05以下					
导程[mm](含减速比)			12	6	3	20	10	5	16	8	4
耐冲击 / 耐振动[m/s ²] ^{注7)}			50 / 20			50 / 20			50 / 20		
驱动方式			滚珠丝杠+同步带(LEY□), 滚珠丝杠(LEY□D)			滚珠丝杠+同步带[1.25 : 1]			滚珠丝杠		
导向方式			滑动导套(活塞杆部)			滑动导套(活塞杆部)			滑动导套(活塞杆部)		
使用温度范围[°C]			5~40			5~40			5~40		
使用湿度范围[%RH]			90以下(未结露)			90以下(未结露)			90以下(未结露)		
再生可选项 ^{注8)} 所需条件[kg]	水平	8以上	31以上	不要	15以上	不要	不要	23以上	不要	不要	
	垂直	3以上	2以上	2以上	6以上	7以上	11以上	6以上	7以上	12以上	
电机输出 / 尺寸			100W / □40			200W / □60			200W / □60		
电机种类			AC伺服电机(AC100/200V)			AC伺服电机(AC100/200V)			AC伺服电机(AC100/200V)		
编码器			[电机种类: S2,S3]: 相对增量17位编码器(分辨率: 131072 p/rev) [电机种类: S6,S7]: 绝对增量18位编码器(分辨率: 262144 p/rev)			[电机种类: S2,S3]: 相对增量17位编码器(分辨率: 131072 p/rev) [电机种类: S6,S7]: 绝对增量18位编码器(分辨率: 262144 p/rev)			[电机种类: S2,S3]: 相对增量17位编码器(分辨率: 131072 p/rev) [电机种类: S6,S7]: 绝对增量18位编码器(分辨率: 262144 p/rev)		
消耗功率[W] ^{注9)}	水平	45			65			65			
	垂直	145			175			175			
运转待机功率[W] ^{注10)}	水平	2			2			2			
	垂直	8			8			8			
瞬时最大功率[W] ^{注11)}			445			724			724		
形式 ^{注12)}						断电锁紧型					
保持力[N]			131	255	485	157	308	588	197	385	736
消耗功率[W] at20°C ^{注13)}			6.3			7.9			7.9		
额定电压[V]						DC24.0 _{-10%}					

注1) 除标准行程, 其它都由非标对应, 请与本公司确认。

注2) 水平搬运质量的最大值(需要外部导向)。实际的可搬质量与搬运速度, 由外部导向条件而变化。

注3) 转矩控制模式等时, “推压”运转时的推压设定范围(驱动器的设定值)。根据P.227推力换算图表设定。

注4) 根据行程允许速度会变化。请结合速度设定回转数。

注5) 转矩控制模式等时, “推压”运转时的允许冲击速度。

注6) 为修正往复动作误差时的参考值。

注7) 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8) 最大速度(占空比:100%)动作时[再生可选项]所需的搬运质量条件。再生可选项需单独订购。详细内容及订购型号参见P.225.226型号选定方法[再生可选项]所需条件。

注9) 消耗功率为含驱动器运转时的消耗功率。

注10) 运转待机功率为含驱动器装配最大负载运转中, 待机时的消耗功率。

注11) 瞬时最大功率为含驱动器运转时的瞬时最大功率。

注12) 仅选择带锁型时。

注13) 选择锁紧的场合, 请加上消耗功率。

质量

产品质量

系列		LEY25S□(电机配置:折返)										LEY32S□(电机配置:折返)									
行程[mm]		30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
电种 机类	相对增量	1.31	1.38	1.55	1.81	1.99	2.16	2.34	2.51	2.69	2.42	2.53	2.82	3.29	3.57	3.85	4.14	4.42	4.70	4.98	5.26
	绝对增量	1.37	1.44	1.61	1.87	2.05	2.22	2.40	2.57	2.75	2.36	2.47	2.76	3.23	3.51	3.79	4.08	4.36	4.64	4.92	5.20

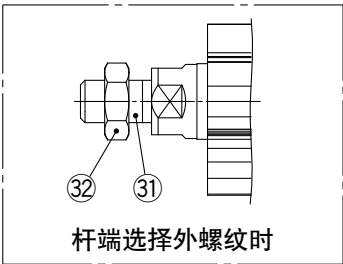
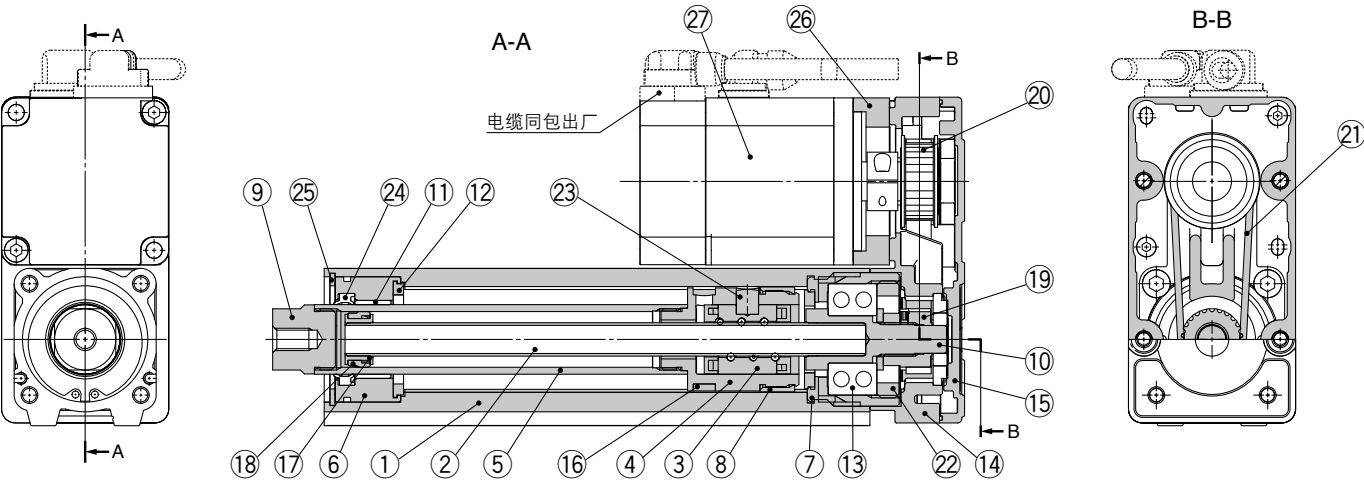
系列		LEY25DS□(电机配置:直线安装)										LEY32DS□(电机配置:直线安装)									
行程[mm]		30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
电种 机类	相对增量	1.34	1.41	1.58	1.84	2.02	2.19	2.37	2.54	2.72	2.44	2.55	2.84	3.31	3.59	3.87	4.16	4.44	4.72	5.00	5.28
	绝对增量	1.40	1.47	1.64	1.90	2.08	2.25	2.43	2.60	2.78	2.38	2.49	2.78	3.25	3.53	3.81	4.10	4.38	4.66	4.94	5.22

增加质量表

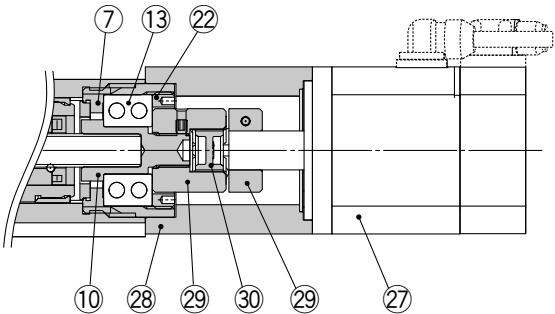
尺寸		25	32
带锁紧	相对增量	0.20	0.40
	绝对增量	0.30	0.66
杆前端外螺纹	外螺纹部	0.03	0.03
	螺母	0.02	0.02
脚座型(含安装螺钉2套)		0.08	0.14
杆侧法兰型(含安装螺钉)		0.17	0.20
无杆侧法兰型(含安装螺钉)			
双耳环型(含销、止动环、安装螺钉)		0.16	0.22

结构图

电机上侧折返 / **LEY²⁵₃₂**



电机直线安装 / **LEY²⁵_{32D}**



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	滚珠丝杠(轴)	合金钢	
3	滚珠丝杠螺母	树脂 / 合金钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	不锈钢	镀硬铬
6	杆侧缸盖	铝合金	
7	壳体	铝合金	
8	防回转圈	POM	
9	内螺纹接头	快削钢	镀镍
10	插轴	快削钢	镀镍
11	衬套	铅青铜铸件	
12	缓冲垫	聚氨酯	
13	轴承	—	
14	翻折盒	压铸铝	涂装
15	翻折板	压铸铝	涂装
16	磁石	—	
17	防振托环	不锈钢	行程101以上
18	防振圈	POM	行程101以上
19	丝杠轴用同步带轮	铝合金	
20	电机用同步带轮	铝合金	
21	同步带	—	
22	轴承保持座	铝合金	
23	平行销	不锈钢	

序号	名称	材质	备注
24	密封件	NBR	
25	止动环	弹簧用钢	磷酸盐膜
26	电机附件	铝合金	涂装
27	电机	—	
28	电机块	铝合金	涂装
29	轂	铝合金	
30	十字垫	聚氨酯	
31	内螺纹接头(外螺纹)	快削钢	镀镍
32	螺母	合金钢	铬酸锌

可换零件(仅电机折返) / 同步带

序号	尺寸	订购型号
21	25	LE-D-2-2
	32	LE-D-2-4

可换零件 / 润滑脂包

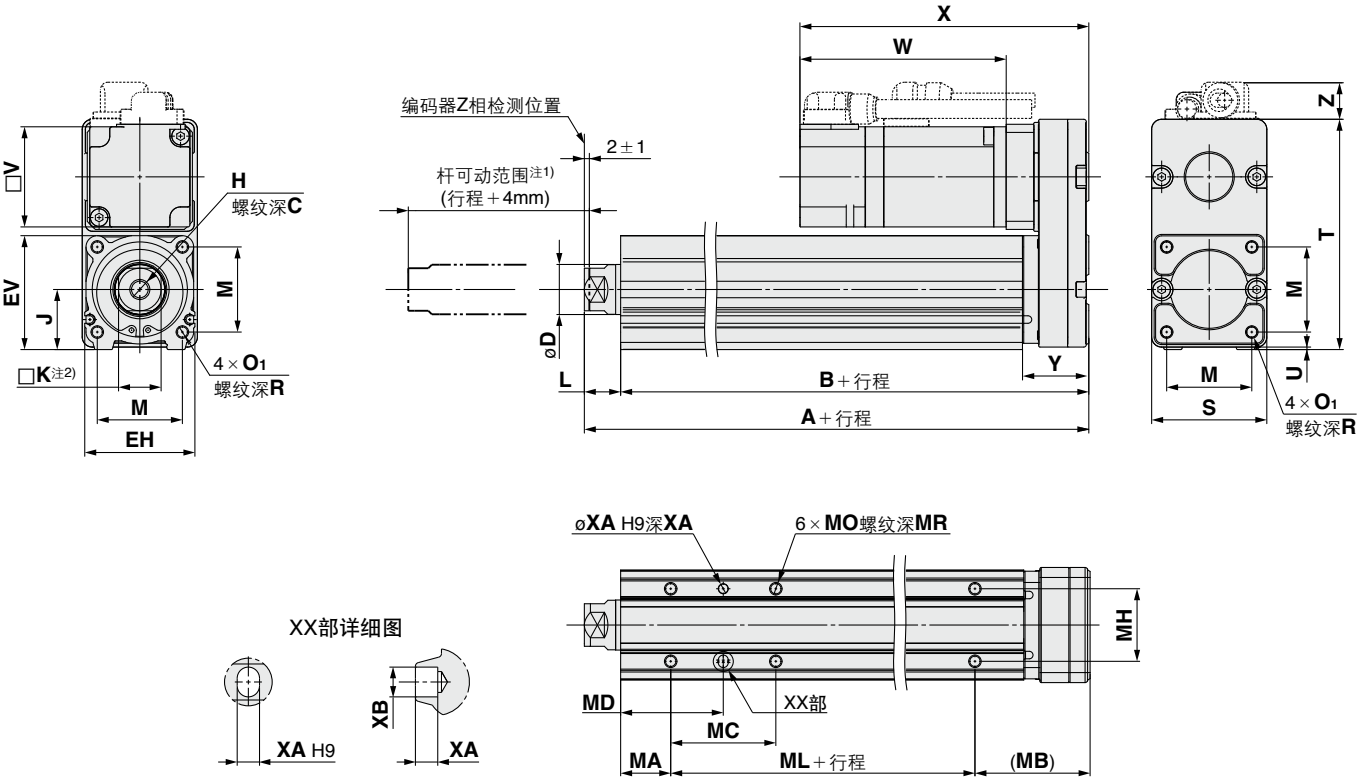
涂抹处	订购型号
活塞杆部	GR-S-010(10g) GR-S-020(20g)

※请定期的给活塞杆涂抹润滑脂。
涂脂参考:100万次或200km先到达时。

LEY系列

AC伺服电机 尺寸 25, 32

外形尺寸图 / 电机折返型



注1) 杆可动范围。
请注意不要与周围的工件，设备等相互干涉。
注2) 杆端四角对边(□K)的朝向，每个产品都不同。

[mm]															
尺寸	行程范围 (mm)	A	B	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O ₁	R	S
25	15~100	130.5	116	13	20	44	45.5	M8×1.25	24	17	14.5	34	M5×0.8	8	46
	105~400	155.5	141												
32	20~100	148.5	130	13	25	51	56.5	M8×1.25	31	22	18.5	40	M6×1.0	10	60
	105~500	178.5	160												

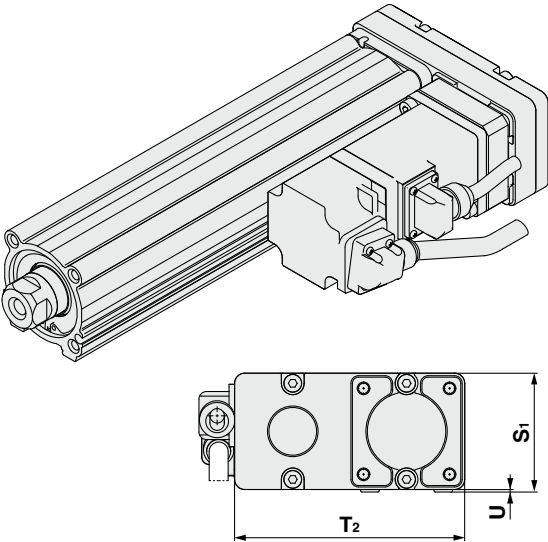
尺寸	行程范围 (mm)	T	U	Y	V	相对增量编码器						绝对增量编码器					
						无锁			带锁			无锁			带锁		
						W	X	Z	W	X	Z	W	X	Z	W	X	Z
25	15~100	92	1	26.5	40	87	120	14.1	123.9	156.9	15.8	82.4	115.4	14.1	123.5	156.5	15.8
	105~400																
32	20~100	118	1	34	60	88.2	128.2	17.1	116.8	156.8	17.1	76.6	116.6	17.1	116.1	156.1	17.1
	105~500																

主体底面螺孔

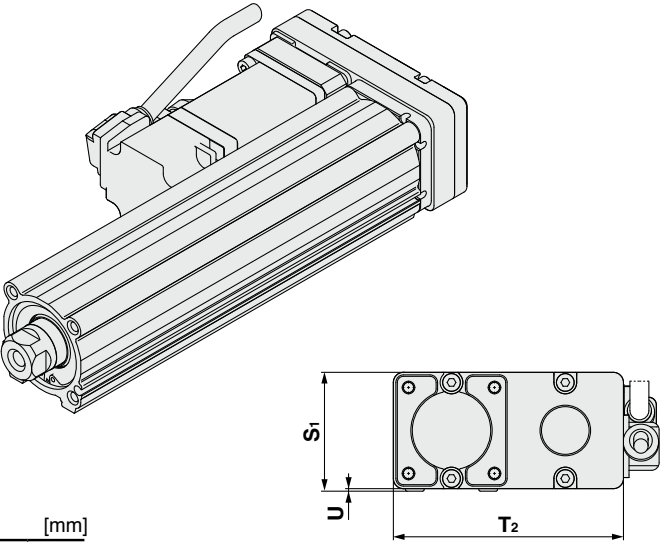
尺寸	行程范围 (mm)	MA	MB	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
25	15~39	20	46	24	32	29	50	M5×0.8	6.5	4	5
	40~100			42	41		75				
	101~124			59	49.5						
	125~200			76	58						
	201~400										
32	20~39	25	55	22	36	30	50	M6×1	8.5	5	6
	40~100			36	43		80				
	101~124			53	51.5						
	125~200			70	60						
	201~500										

外形尺寸图 / 电机折返型

电机左侧折返 / LEY²⁵₃₂L



电机右侧折返 / LEY²⁵₃₂R

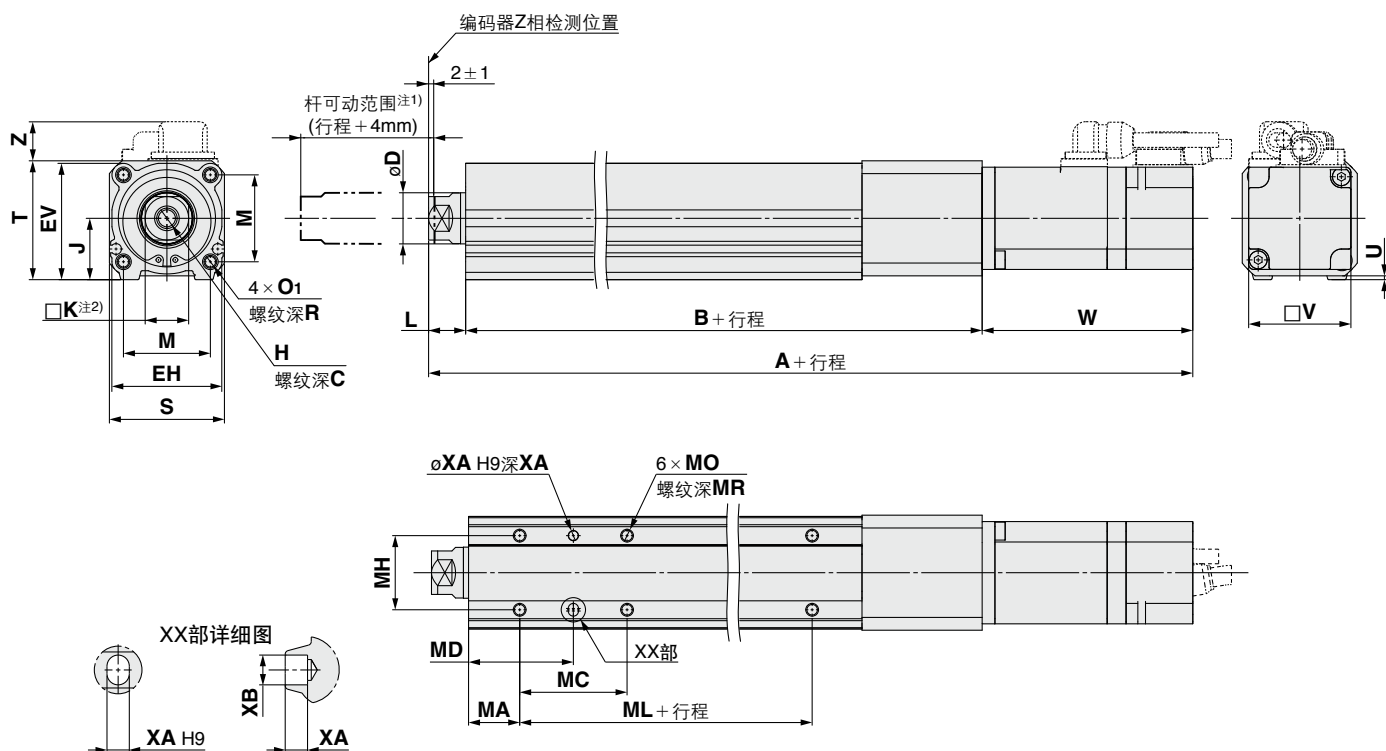


[mm]			
尺寸	S ₁	T ₂	U
25	47	91	1
32	61	117	1

注) 选择电机在左侧、在右侧的场合，单侧磁性开关沟槽会被遮挡，请注意。

- 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

外形尺寸图 / 电机直线安装型



注1) 杆可动范围。

请注意不要与周围的工件，设备等相互干涉。

注2) 杆端四角对边(□K)的朝向, 每个产品都不同。

															[mm]
尺寸	行程范围 (mm)	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O ₁	R	S	T	U
25	15~100	13	20	44	45.5	M8 × 1.25	24	17	14.5	34	M5 × 0.8	8	45	46.5	1.5
	105~400														
32	20~100	13	25	51	56.5	M8 × 1.25	31	22	18.5	40	M6 × 1.0	10	60	61	1
	105~500														

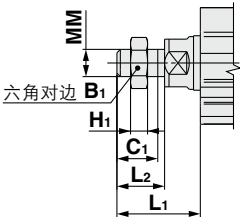
尺寸	行程范围 (mm)	B	V	相对增量编码器						绝对增量编码器					
				无锁			带锁			无锁			带锁		
				A	W	Z	A	W	Z	A	W	Z	A	W	Z
25	15~100	136.5	40	238	87	14.6	274.9	123.9	16.3	233.4	82.4	14.6	274.5	123.5	16.3
	105~400	161.5		263			299.9			258.4			299.5		
32	20~100	156	60	262.7	88.2	17.1	291.3	116.8	17.1	251.1	76.6	17.1	290.6	116.1	17.1
	105~500	186		292.7			321.3			281.1			320.6		

主体底面螺孔 [mm]

尺寸	行程范围 (mm)	MA	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
25	15~39	20	24	32	29	50	M5×0.8	6.5	4	5
	40~100		42	41		75				
	101~124		59	49.5						
	125~200		76	58						
	201~400									
32	20~39	25	22	36	30	50	M6×1	8.5	5	6
	40~100		36	43		80				
	101~124		53	51.5						
	125~200		70	60						
	201~500									

外形尺寸图

杆前端外螺纹 / LEY²⁵₃₂□□^A_B-□□^CM

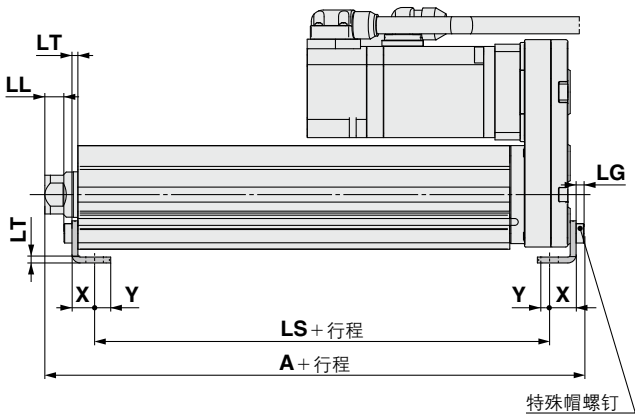
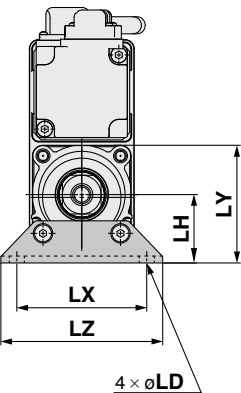


※杆前端螺母及安装件详见P.241。
 注) 肘节接头等的前端安装件，或者安装工件时，请参见(P.296)的注意事项。

尺寸	B ₁	C ₁	H ₁	L ₁	L ₂	MM
25	22	20.5	8	38	23.5	M14 × 1.5
32	22	20.5	8	42.0	23.5	M14 × 1.5

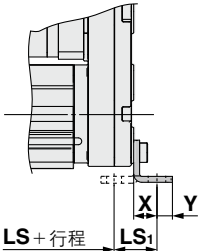
※L1为原点时回归:2mm位置时的值。

脚座型 / LEY²⁵₃₂□□^A_B-□□□^CL



同包零件
 · 脚座
 · 本体安装螺钉

向外安装の場合



脚座型

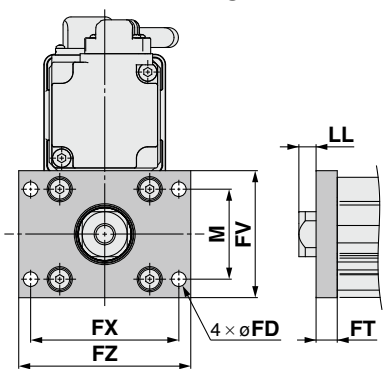
尺寸	行程范围 (mm)	A	LS	LS ₁	LL	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
25	15~100	136.6	98.8	19.8	8.4	6.6	3.5	30	2.6	57	51.5	71	11.2	5.8
	101~400	161.6	123.8											
32	20~100	155.7	114	19.2	11.3	6.6	4	36	3.2	76	61.5	90	11.2	7
	101~500	185.7	144											

材质: 碳钢(铬酸盐处理)
 ※A为Z相第1次检测到:2mm位置时的值。
 注) 电机在左、右侧折返の場合, 无杆侧脚座请向外安装。

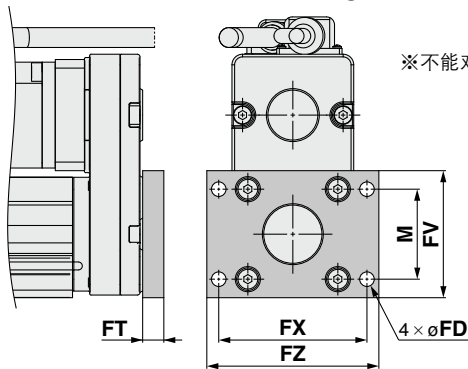
- LEFS
- LEFB
- LEJS
- LEJB
- LEL
- LEM
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEPY
- LEPS
- LER
- LEH
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 25A-
- LEC□
- LECS□
- LECS-T
- LECYM
- LECYU
- 无电机
- LAT3

外形尺寸图

杆侧法兰型 / LEY 25 32 □□ A B-□□□ F C



无杆侧法兰型 / LEY25 □□ A B-□□□ G C



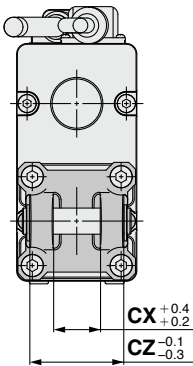
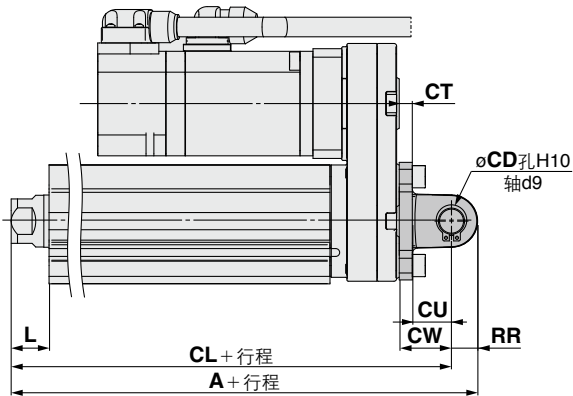
- 同包零件
- 法兰
 - 本体安装螺钉

杆侧、无杆侧法兰型 [mm]

尺寸	FD	FT	FV	FX	FZ	LL	M
25	5.5	8	48	56	65	6.5	34
32	5.5	8	54	62	72	10.5	40

材质：碳钢(镀镍)

双耳环型 / LEY 25 32 □□ A B-□□□ D C



- 同包零件
- 双耳环
 - 本体安装螺钉
 - 耳环用销
 - 止动环

※杆前端螺母及安装件详见P.241。

双耳环型 [mm]

尺寸	行程范围 (mm)	A	CL	CD	CT
25	15~100	160.5	150.5	10	5
	101~200	185.5	175.5		
32	20~100	180.5	170.5	10	6
	101~200	210.5	200.5		

尺寸	行程范围 (mm)	CU	CW	CX	CZ	L	RR
25	15~100	14	20	18	36	14.5	10
	101~200						
32	20~100	14	22	18	36	18.5	10
	101~200						

材质: 铸铁(涂装)

※A, CL为Z相第1次检测到:2mm位置时的值。

电动执行器 / 出杆型

防尘、防滴(IP65)规格

※可选项选择

LEY 系列 LEY63 尺寸 63



无电机规格▶P.843

SSCNET III/H 对应▶P.627

MECHATROLINK 对应▶P.725

型号表示方法

LEY **H** **63** **S4** **B** - **200** **S** **2** **A2**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

1 精度

无记号	基本型
H	高精度型

2 尺寸

63

3 电机配置

无记号	上侧折返
R	右侧折返
L	左侧折返
D	直线安装

4 电机种类

记号	种类	输出 [W]	执行器尺寸	对应驱动器
S4	AC伺服电机 (相对增量编码器)	400	63	LECSA2-S4
S8	AC伺服电机 (绝对增量编码器)	400	63	LECSB2-S8 LECSC2-S8 LECSS2-S8

5 导程[mm]

记号	LEY63
A	20
B	10
C	5
L	2.86※

※相对于导程5mm、减速比[4 : 7]的导程

※仅可选择「电机配置: □侧折返」

6 行程[mm]

100	100
?	?
800	800

7 防尘防滴对应

无记号	IP5x(防尘规格)
P	IP65(防尘防滴规格) / 带呼吸通口用螺栓

※作为防尘防滴(IP65)使用时, 请将「管接头」及「管子」正确安装到「呼吸用螺栓」上, 并将另一头安装在无水和无粉尘的场所。

※「管接头」和「管子」请另外购买。请选择[适合管子外径:φ4以上、连接螺纹:Rc1/8]。

8 电机可选项

无记号	无
B	带锁

9 杆端螺纹

无记号	杆前端内螺纹
M	杆前端外螺纹 (带1个杆前端螺母)

10 安装支撑形式※1

记号	种类	电机配置	
		折返	直线安装
无记号	端面螺栓 / 主体底面螺栓 ※2	●	●
L	脚座型	●	—
F	杆侧法兰型※2	●	●
D	双耳环型※3	●	—

※1 安装支撑件同包出厂(未组装)。

※2 水平伸臂且采用「端面螺栓」及「杆侧法兰型」安装时, 请在下述行程范围内使用。

· LEY63 : 400以下

※3 安装「双耳环型」时, 请在下述行程范围内使用。

· LEY63 : 300以下

11 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(抗弯曲电缆)

注1) 附带电机电缆和编码器电缆。(电机可选项中选择带锁紧的场合, 附带锁紧电缆。)

※各电缆的标准插头方向为
折返:[轴侧(A)]
直线:[逆轴侧(B)]

12 电缆长度注2)[m]

无记号	无电缆
2	2
5	5
A	10

注2) 编码器 / 电机 / 锁紧电缆共通

13 驱动器种类

	对应驱动器	电源电压
无记号	无驱动器	
A2	LECSA2/脉冲输入 (相对增量编码器)	200V~230V
B2	LECSB2/脉冲输入 (绝对增量编码器)	200V~230V
C2	LECSC2/CCLink (绝对增量编码器)	200V~230V
S2	LECSS2/SSCNET III (绝对增量编码器)	200V~230V

※选择带驱动器的场合, 会附带电缆。必须选择电缆种类、长度。

例) S2S2 : 标准电缆(2m) + 驱动器(LECSS2)
S2 : 标准电缆(2m)
无记号 : 无电缆 / 驱动器

14 I/O电缆长度[m]※

无记号	无电缆
H	无电缆(仅带插头)
1	1.5

※驱动器种类中选择了「无驱动器」的场合,

仅可选择「无记号: 无电缆」。

需要I/O电缆的场合, 由P.615确认。

(P.615: 可选项产品)

※行程对应表

型号	行程 (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	可制作范围
LEY63		●	●	●	●	●	●	●	●	50~800

注) 除标准行程, 其它都由非标品对应, 请与本公司确认。

规格

型号			LEY63S ⁴ □(折返)				LEY63DS ⁴ □(直线安装)			
行程[mm] ^{注1)}			100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800							
可搬质量[kg]		水平 ^{注2)}	40	70	80	200	40	70	80	
		垂直	19	38	72	115	19	38	72	
压触推力[N] / 设定值 ^{注3)} : 15~50% ^{注4)}			156~521	304~1,012	573~1,910	1,003~3,343	156~521	304~1,012	573~1,910	
最大速度 [mm/s] ^{注5)}	行程 范围	~500	1000	500	250	70	1000	500	250	
		505~600	800	400	200		800	400	200	
		605~700	600	300	150		600	300	150	
		705~800	500	250	125		500	250	125	
推压速度[mm/s] ^{注6)}			30以下							
最大加速度[mm/s ²]			5,000			3,000	5,000			
重复定位精度[mm]		基本型	±0.02							
		高精度型	±0.01							
空转行程[mm] ^{注7)}		基本型	0.1以下							
		高精度型	0.05以下							
丝杠导程[mm](含减速比)			20	10	5	5(2.86)	20	10	5	
耐冲击 / 耐振动[m/s ²] ^{注8)}			50 / 20							
驱动方式			滚珠丝杠			滚珠丝杠+同步带 ^{减速比4:1}		滚珠丝杠		
导向方式			滑动导套(活塞杆部)							
使用温度范围[°C]			5~40							
使用湿度范围[%RH]			90以下(未结露)							
再生可选项 ^{注9)} 所需条件[kg]		水平	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	
		垂直	2以上	5以上	12以上	46以上	2以上	5以上	12以上	
电机输出/尺寸			400W / □60							
电机种类			AC伺服电机(AC200V)							
编码器			[电机种类:S4]相对增量17位编码器(分辨率:131072 p/rev) [电机种类:S8]绝对增量18位编码器(分辨率:262144 p/rev)							
消耗功率[W] ^{注10)}		水平	210							
		垂直	230							
运转待机功率[W] ^{注11)}		水平	2							
		垂直	18							
瞬时最大功率[W] ^{注12)}			1275							
形式 ^{注13)}			断电锁紧型							
保持力[N]			313	607	1,146	2,006	313	607	1,146	
消耗功率[W] at20°C ^{注14)}			7.9							
额定电压[V]			DC24 ⁰ _{-10%}							

- 注1) 除标准行程, 其它都由非标对应, 请与本公司确认。
 注2) 水平搬运质量的最大值(需要外部导向)。实际的可搬质量与搬运速度, 由外部导向条件而变化。
 注3) 驱动器的设定值。
 注4) 转矩控制模式等时, “推压”运转时的推力设定范围(驱动器的设定值)。此外, 设定值会根据压触推力及占空比会有变化。根据P.228推力换算图表设定。
 注5) 根据行程允许速度会变化。请结合速度设定回转数。
 注6) 转矩控制模式等时, “推压”运转时的允许冲击速度。
 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) 最大速度(占空比:100%)动作时[再生可选项]所需的搬运质量条件。
 注10) 消耗功率为含驱动器运转时的消耗功率。
 注11) 运转待机功率为含驱动器装运转中待机时的消耗功率。
 注12) 瞬时最大功率为含驱动器运转时的瞬时最大功率。
 注13) 仅选择带锁型时。
 注14) 选择锁紧的场合, 请加上消耗功率。

质量

产品质量

系列		LEY63S□(电机配置: 折返)							
行程[mm]		100	200	300	400	500	600	700	800
电机种类	相对增量	5.4	6.6	8.3	9.4	10.5	12.2	13.4	14.5
	绝对增量	5.5	6.7	8.4	9.5	10.6	12.3	13.5	14.6

系列		LEY63DS□□(电机配置: 直线安装)							
行程[mm]		100	200	300	400	500	600	700	800
电机种类	相对增量	5.6	6.7	8.4	9.6	10.7	12.4	13.5	14.7
	绝对增量	5.7	6.8	8.5	9.7	10.8	12.5	13.6	14.8

增加质量表

尺寸		63
带锁紧	相对增量	0.4
	绝对增量	0.6
杆前端外螺纹	外螺纹部	0.12
	螺母	0.04
脚座型(含安装螺钉2套)		0.26
杆侧法兰型(含安装螺钉)		0.51
双耳环型(含销、止动环、安装螺钉)		0.58

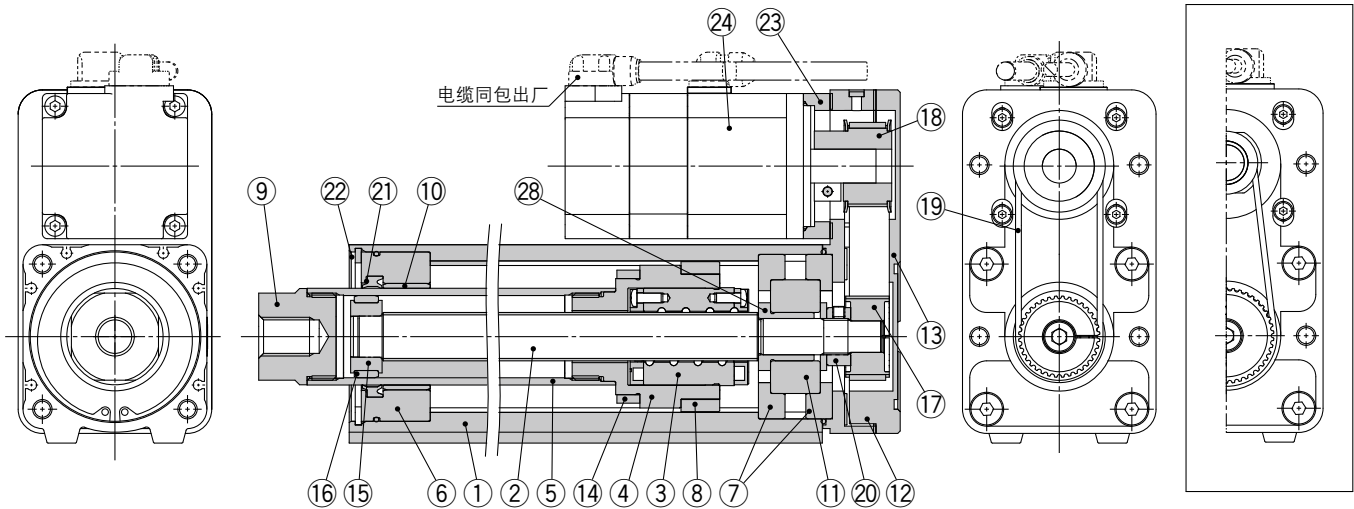
LEY 系列

AC伺服电机 尺寸 63 防尘、防滴(IP65)规格

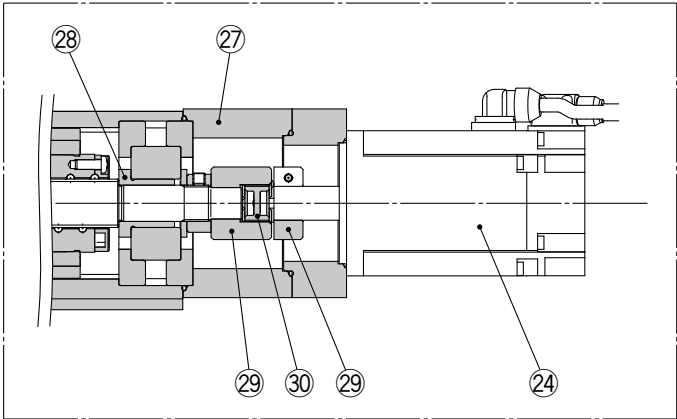
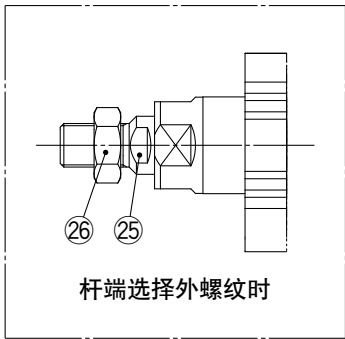
※可选项选择

结构图

电机上侧折返 / LEY63



电机直线安装 / LEY63D



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	滚珠丝杠(轴)	合金钢	
3	滚珠丝杠螺母	树脂 / 合金钢	
4	活塞	铝合金	
5	活塞杆	不锈钢	镀硬铬
6	杆侧缸盖	铝合金	
7	轴承保持座	铝合金	
8	防回转圈	树脂	
9	内螺纹接头	快削钢	镀镍
10	衬套	铅青铜铸件	
11	轴承	—	
12	翻折盒	铝合金	涂装
13	翻折板	铝合金	涂装
14	磁石	—	
15	防振托环	不锈钢	

序号	名称	材质	备注
16	防振圈	树脂	
17	丝杠轴用同步带轮	铝合金	
18	电机用同步带轮	铝合金	
19	同步带	—	
20	锁紧螺母	合金钢	发黑处理
21	密封件	NBR	
22	止动环	弹簧用钢	
23	电机附件	铝合金	涂装
24	电机	—	
25	内螺纹接头(外螺纹)	快削钢	镀镍
26	螺母	合金钢	三价铬酸盐
27	电机块	铝合金	涂装
28	垫片A	不锈钢	
29	轂	铝合金	
30	十字垫	聚氨酯	

可换零件(电机配置: 仅□折返) / 同步带

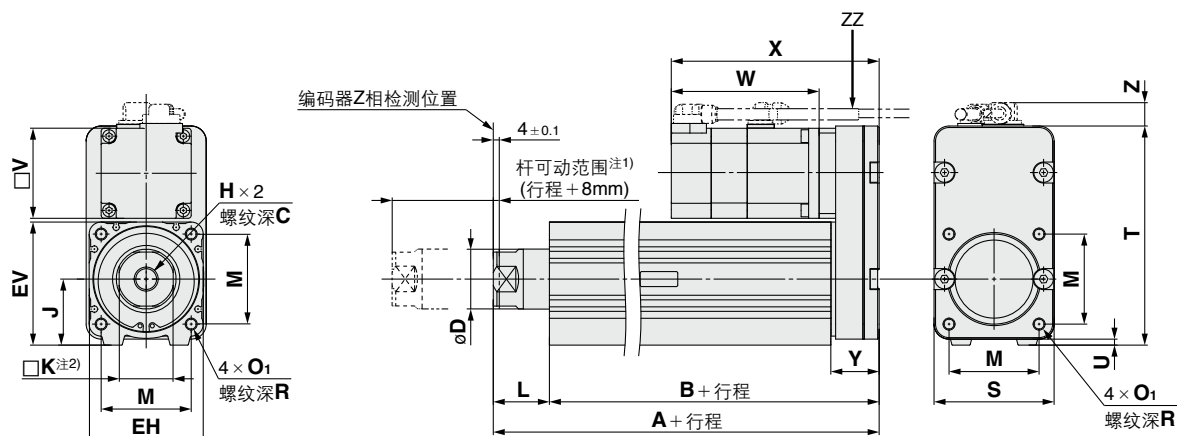
序号	尺寸	导程	订购型号
19	63	A / B / C	LE-D-2-5
		L	LE-D-2-6

可换零件 / 润滑脂包

涂抹处	订购型号
活塞杆部	GR-S-010(10g) GR-S-020(20g)

※请定期的给活塞杆涂抹润滑脂。
涂脂参考:100万次或200km先到达时。

外形尺寸图 / 电机折返



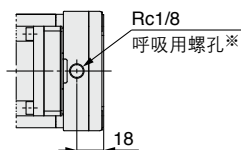
注1) 杆可动范围。

请注意不要与周围的工件，设备等相互干涉。

注2) 杆端四角对边(□K)的朝向, 每个产品都不同。



IP65(防尘防滴规格) / **LEY63**□□□-□P
(ZZ向视图)



※作为防尘防滴(IP65)使用时, 请将「管接头」及「管子」正确安装到「呼吸用螺孔」上, 并将另一头安装在水和无粉尘的场所。「管接头」和「管子」请另外购买。
请选择[适合管子外径:φ4以上、连接螺纹:Rc1/8]。

请选择[适合管子外径:ø4以上、连接螺纹:Rc1/8]。

[mm]																
尺寸	行程范围 [mm]	A	B	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O ₁	R	S	Y
63	~200	192.6	155.2	21	40	76	82	M16×2	44	36	37.4	60	M8×1.25	16	80	32.2
	205~500	227.6	190.2													
	505~800	262.6	225.2													

尺寸	行程范围 [mm]	T	U	V	相对增量编码器						绝对增量编码器					
					无锁			带锁			无锁			带锁		
					W	X	Z	W	X	Z	W	X	Z	W	X	Z
63	~200	146	4	60	110.2	150.2	15.6 (16.6)*	138.8	178.8	15.6 (16.6)*	98.5	138.5	15.6 (16.6)*	138	178	15.6 (16.6)*

※()内的数值为导程:L时的尺寸

主体底面螺孔

主体底面螺孔										[mm]	
尺寸	行程范围 [mm]	MA	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB	
63	50~74	38	24	50	44	65	M8×1.25	10	6	7	
	75~124		45	60.5							
	125~200		58	67							
	201~500		86	81							100
	501~800										135

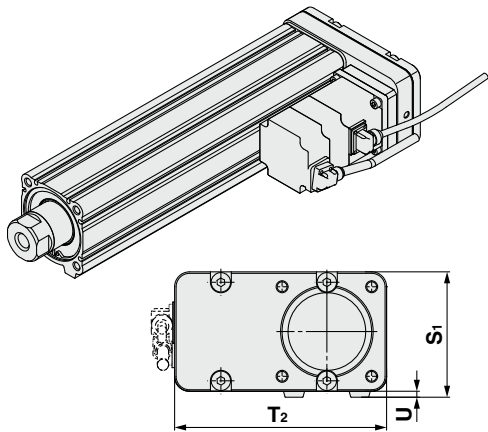
LEY 系列

AC伺服电机 尺寸 **63** 防尘、防滴(IP65)规格

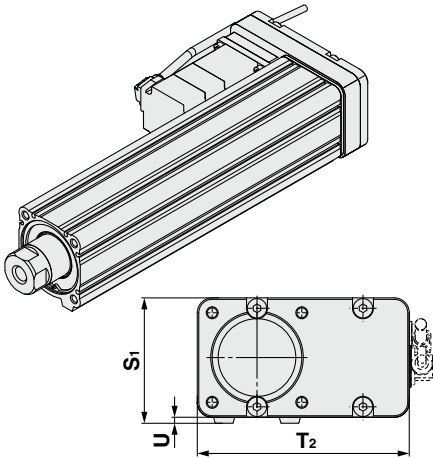
※可选项选择

外形尺寸图 / 电机折返

电机左侧折返 / LEY63L



电机右侧折返 / LEY63R



[mm]			
尺寸	S ₁	T ₂	U
63	84	142	4

注) 选择电机在左侧。右侧折返の場合，单侧磁性开关沟槽会被遮挡，请注意。

AT3

LEY 系列

AC伺服电机

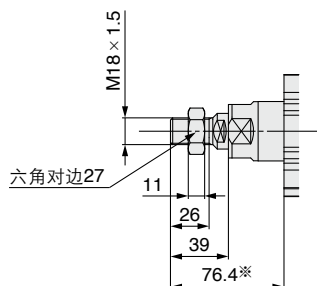
尺寸 63

防尘、防滴(IP65)规格

※可选项选择

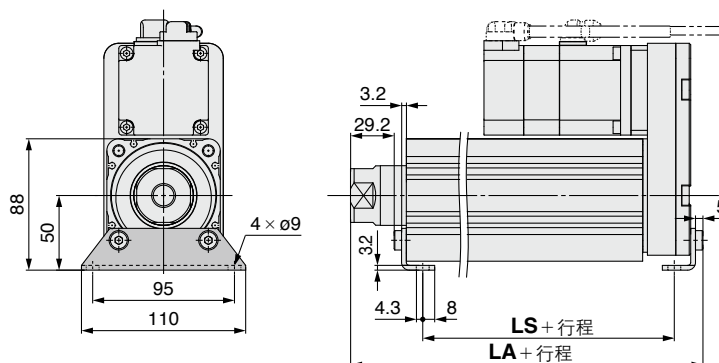
外形尺寸图

杆端外螺纹 / LEY63□□□-□□M

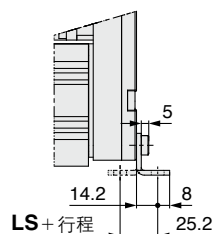


※76.4为编码器Z相检测位置:4mm时的值。

脚座型 / LEY63□□□-□□L



向外安装の場合

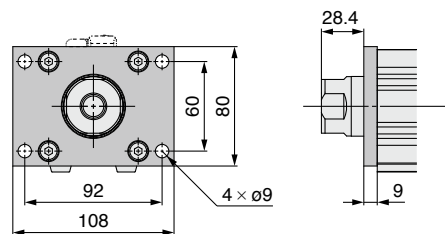


同包零件
· 脚座
· 本体安装螺钉

材质: 碳钢(铬酸盐处理)
※全长尺寸为Z相第1次检测到:4mm位置时的值。
注) 电机在左、右侧安装の場合,无杆侧脚座请向外安装。

行程范围[mm]	LA	LS
50~200	200.8	133.2
201~500	235.8	168.2
501~800	270.8	203.2

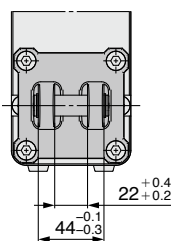
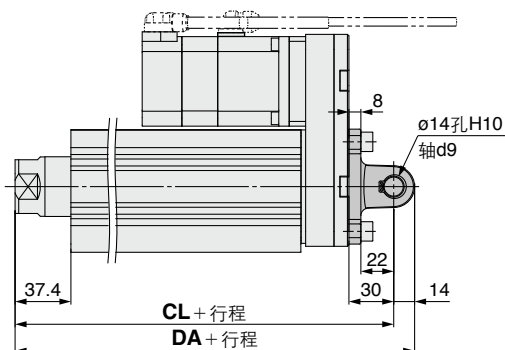
杆侧法兰型 / LEY63□□□-□□F



同包零件
· 法兰
· 本体安装螺钉

材质: 碳钢(镀镍)
※Z相第1次检测到:4mm位置时的值。

双耳环型 / LEY63□□□-□□D



同包零件
· 双耳环
· 本体安装螺钉
· 耳环用销
· 止动环

材质: 铸铁(涂装)
※全长尺寸为Z相第1次检测到:4mm位置时的值。

行程范围[mm]	DA	CL
50~200	236.6	222.6
201~500	271.6	257.6
501~800	306.6	292.6



LEY/LEYG 系列 电动执行器 / 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 负载应在规格范围内。

请根据可搬质量、允许杆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或冲击力作用的状态下使用。

会成为故障的原因。

③ 作为阻挡器使用的场合，请选择[LEYG系列]“滑动轴承”“行程30以下”。

④ 作为阻挡器使用的场合，请使用导杆附件固定本体(“上面安装”或下面安装)。

通过执行器端面，将本体固定(端面安装)的话，会对执行器本体作用过大的负载，成为影响动作及寿命的原因。

使用上的注意

注意

① 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，超过步信息【临界值】的话，则INP输出信号ON。请在限制范围内使用【压触推力】及【临界值】。

a) 为了准确的用【压触推力】推工件，推荐将【压触推力】与【临界值】设定为相同的值。

b) 在限制范围以内，从推压开始位置，INP输出信号ON。

<压触推力及临界值范围> 无负载 / 杆前端横向负载

型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)	型号	推压速度 [mm/s]	压触推力 (设定输入值)
LEY□16□	1~4	30%~85%	LEY□16□A	1~4	40%~95%
	5~20	35%~85%		5~20	60%~95%
	21~50	60%~85%		21~50	80%~95%
LEY□25□	1~4	20%~65%	LEY□25□A	1~4	40%~95%
	5~20	35%~65%		5~20	60%~95%
	21~35	50%~65%		21~35	80%~95%
LEY□32□	1~4	20%~85%	※表中的“压触推力”是完成信号【INP】可正常输出的范围。在此范围外(低推力)动作，则驱动中(推压前)【INP】有可能输出，请注意。		
	5~20	35%~85%			
	21~30	60%~85%			
LEY□40□	1~4	20%~65%			
	5~20	35%~65%			
	21~30	50%~65%			

使用上的注意

注意

<垂直上升搬运的压触运转 设定值>

垂直负载(向上)时，【压触推力】(最大值)必须设定在下表范围内，且可搬运质量必须小于下表所示质量。

型号	LEY16□			LEY25□			LEY32□			LEY40□		
导程	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
可搬质量[kg]	1	1.5	3	2.5	5	10	4.5	9	18	7	14	28
压触推力	85%			65%			85%			65%		

型号	LEY16□A			LEY25□A		
导程	A	B	C	A	B	C
可搬质量[kg]	1	1.5	3	1.2	2.5	5
压触推力	95%			95%		

型号	LEYG16 ^M □			LEYG25 ^M □			LEYG32 ^M □			LEYG40 ^M □		
导程	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
可搬质量[kg]	0.5	1	2.5	1.5	4	9	2.5	7	16	5	12	26
压触推力	85%			65%			85%			65%		

型号	LEYG16 ^M □A			LEYG25 ^M □A		
导程	A	B	C	A	B	C
可搬质量[kg]	0.5	1	2.5	0.5	1.5	4
压触推力	95%			95%		

② 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。会成为动作不良的原因。

③ 推压运转时的驱动速度，应在规格范围内使用。

会成为破损、动作不良的原因。

④ 定位推力应在初期设定值(LEY16□/25□/32□/40□：100%，LEY16A□：150%，LEY25A□：200%)使用。

使用比初期设定值小的值，生产节拍会偏差，还会发生报警。

⑤ 本执行器的实际速度会由负载而变化。

选定定时，请在参考样本选定方法，确认规格的基础上使用。

⑥ 原点回归时，请勿施加搬运负载以外的负载或冲击阻抗。

有可能原点位置偏移。这是为了检测出电机扭转和原点位置。

⑦ 推压运转时的步信息“位置”(推压开始位置)，应设定在比推压目标靠近自己这边2mm以上。

否则会发生下述错误等动作不稳定的场合。

a. 『到达时间异常』错误发生的场合

由于目标位置的偏差等，不能到达推压运转开始位置。

b. 『推压动作异常』错误发生的场合

推压运转开始后，从推压开始位置向反方向退回。



LEY/LEYG 系列 电动执行器 / 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>

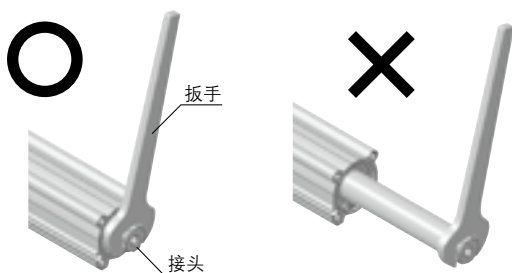
使用上的注意

⚠注意

- ⑧请勿碰撞活塞杆滑动部，表面不能有伤痕、打击痕。
由于活塞杆及导杆是在精密公差下制作而成，任何的变形都会成为动作不良的原因。
- ⑨使用外部导向的场合，请勿进行冲击及施加负载的连接。
采用自由度的连接手法(浮动接头等)的连接。
- ⑩请勿安装、固定杆，而使本体动作。
对活塞杆施加过度的负载，会成为动作不良及寿命下降的原因。
- ⑪在单侧固定、单侧自由的安装(基本型、法兰型)状态下动作的场合，由于在行程端产生的振动所引起的弯曲力矩会作用在执行器上，会有执行器损伤的场合。在这种场合，请设置抑制执行器本体振动的支撑件或将行程末端的速度下降至不会使执行器本体振动的状态。
另外，使执行器本体移动的场合，或水平且单侧固定安装长行程执行器的场合，请使用支撑件。
- ⑫请避免向活塞杆施加回转力矩的使用方法。
会成为防回转导向变形、磁性开关反应异常、内部导向的间隙、滑动阻抗增加等的原因。
关于回转力矩的允许范围请参考下表。

允许回转力矩 [N·m]以下	LEY16□□	LEY25□□	LEY32/40□□
	0.8	1.1	1.4

活塞杆前端的螺纹部在拧入连接件或螺母时，请在活塞杆缩回最终端的状态，且在前端「接头」平行部用扳手进行。
此时，请注意拧紧时不要向防回转导向部施加紧固力矩。



- ⑬板前端加载回转力矩时，请在允许范围内使用。[LEYG系列]
会成为导杆以及导向套变形、导杆出现齿隙、滑动阻抗增加的原因。

- ⑭推压运转时，请在以下占空比范围内动作。

占空比为可持续推压时间所占的比例。

· 步进电机(带编码器 DC24V)

LEY16□

压触推力 [%]	环境温度：25℃以下		环境温度：40℃	
	占空比 [%]	连续推压时间 [分]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
40以下	100	—	100	—
50			70	12
70			20	1.3
85			15	0.8

LEY25□

压触推力 [%]	环境温度：25℃以下		环境温度：40℃	
	占空比 [%]	连续推压时间 [分]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
65以下	100	—	100	—

LEY32□/40□

压触推力 [%]	环境温度：25℃以下		环境温度：40℃	
	占空比 [%]	连续推压时间 [分]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
65以下	100	—	100	—
85			50	15

· 伺服电机(DC24V)

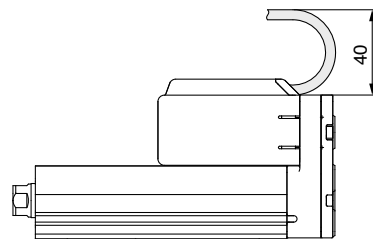
LEY16A□

压触推力 [%]	环境温度：25℃以下		环境温度：40℃	
	占空比 [%]	连续推压时间 [分]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
95以下	100	—	100	—

LEY25A□

压触推力 [%]	环境温度：25℃以下		环境温度：40℃	
	占空比 [%]	连续推压时间 [分]	占空比 [%]	连续推压时间 [分]
95以下	100	—	100	—

- ⑮本体安装时，电缆的弯曲请确保在40mm以上。



- ⑯安装工件、治具等时的螺纹紧固，请用扳手等固定活塞杆「前端接头」的方形部，并使活塞杆不回转，用规定范围内合适的力矩值进行紧固。

会成为磁性开关反应异常、内部导向的间隙、滑动阻抗增加等的原因。



LEY/LEYG 系列 电动执行器 / 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

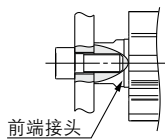
⚠ 注意

- ⑰ 安装工件及本体时的螺钉紧固，请在限制范围内，用合适的力矩进行紧固。

超过限制范围的紧固，会成为动作不良的原因，紧固不够的场合，会成为位置偏移和脱落的原因。

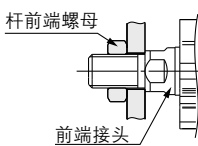
〈LEY系列安装方法〉

工件固定 / 前端内螺纹

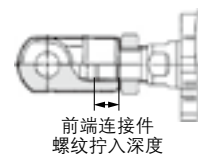


型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	最大螺纹拧入深度L(mm)	前端接头对边(mm)
LEY16	M5×0.8	3.0	10	14
LEY25	M8×1.25	12.5	13	17
LEY32/40	M8×1.25	12.5	13	22

工件固定 / 前端外螺纹(“杆端外螺纹”连接时)



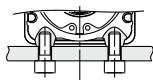
型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	有效螺纹长L(mm)	前端接头对边(mm)
LEY16	M8×1.25	12.5	12	14
LEY25	M14×1.5	65.0	20.5	17
LEY32/40	M14×1.5	65.0	20.5	22



型号	杆前端螺母对边(mm)	杆前端螺母长(mm)	前端连接件螺纹拧入深(mm)
LEY16	13	5	5以上
LEY25	22	8	8以上
LEY32/40	22	8	8以上

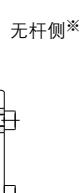
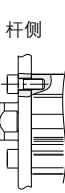
※杆前端螺母为附属品。

本体固定 / 主体底面螺纹安装(“主体底面螺孔”连接时)



型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	最大螺纹拧入深度L(mm)
LEY16	M4×0.7	1.5	5.5
LEY25	M5×0.8	3.0	6.5
LEY32/40	M6×1.0	5.2	8.8

本体固定 / 杆侧·无杆侧螺纹安装

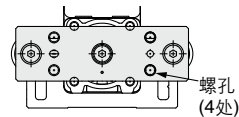


型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	最大螺纹拧入深度L(mm)
LEY16	M4×0.7	1.5	7
LEY25	M5×0.8	3.0	8
LEY32/40	M6×1.0	5.2	10

※LEY□D除外。

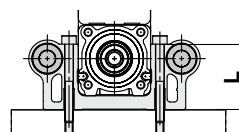
〈LEYG系列安装方法〉

工件固定 / 端板螺钉安装



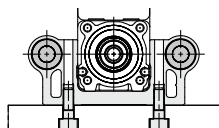
型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	最大螺纹拧入深度L(mm)
LEYG16 ^M	M5×0.8	3.0	8
LEYG25 ^M	M6×1.0	5.2	11
LEYG ^{32M} _{40L}	M6×1.0	5.2	12

本体固定 / 上面安装



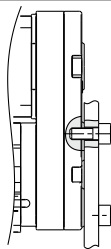
型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	长度：L(mm)
LEYG16 ^M	M4×0.7	1.5	32
LEYG25 ^M	M5×0.8	3.0	40.3
LEYG ^{32M} _{40L}	M5×0.8	3.0	50.3

本体固定 / 下面安装



型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	最大螺纹拧入深度(mm)
LEYG16 ^M	M5×0.8	3.0	10
LEYG25 ^M	M6×1.0	5.2	12
LEYG ^{32M} _{40L}	M6×1.0	5.2	12

本体固定 / 无杆侧螺钉安装



型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	最大螺纹拧入深度(mm)
LEYG16 ^M	M4×0.7	1.5	7
LEYG25 ^M	M5×0.8	3.0	8
LEYG ^{32M} _{40L}	M6×1.0	5.2	10

- ⑱ 安装本体及工件时，请在下述的平面度范围内固定。

向本体安装工件或底板等的平面度超出规格，会成为滑动阻抗增加的原因。

型号	安装点(处)	平面度
LEY□	本体 / 主体底面	0.1mm 以下
LEYG□	上面安装 / 下面安装	0.05mm 以下
	工件 / 端板安装	0.05mm 以下

- ⑲ 在导杆型 / LEYG系列使用磁性开关时，有以下的限制。请在了解的基础上，进行选定。

- 请在杆(端板)伸出的状态下，将磁性开关插入正面的磁性开关槽。
- 不能使用导线引出方向为纵向的磁性开关。
- 不能在导杆附件的隐蔽部(杆突出端侧)固定磁性开关。
- 在杆突出端侧使用磁性开关的场合，请另行咨询。



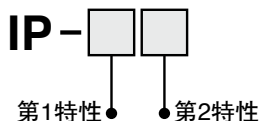
LEY/LEYG 系列

电动执行器 / 产品单独注意事项④

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>

关于保护结构



●第1特性 对固形异物侵入的保护等级

0	无保护
1	防止直径大于50[mm]的异物侵入
2	防止直径大于12[mm]的异物侵入
3	防止直径大于2.5[mm]的异物侵入
4	防止直径大于1.0[mm]的异物侵入
5	防尘
6	耐尘

●第2特性 对水的浸入的保护等级

0	无保护	—
1	垂直落下的水滴不会造成有害影响	防滴Ⅰ型
2	垂直倾斜至15度时，滴水不会造成有害影响	防滴Ⅱ型
3	防止与垂直的夹角小于60度的方向所喷洒的水侵入而造成有害影响	防雨型
4	防止各个方向飞溅而来的水造成有害影响	防溅型
5	防止各个方向由喷嘴射出的水侵入而造成的有害影响	防喷流型
6	防止各个方向由喷嘴射出的水侵入内部而造成的有害影响	耐水型
7	在特定条件下浸在水中，可确保不因浸水而造成的有害影响	防浸型
8	长期浸没在指定的水压下，可确保不因浸水而造成的有害影响	水中型

例) IP65：防尘型·防喷流型

『防喷流型』是指按规定的方法，放水3分钟，元件内部不会侵入妨碍正常动作的水。但不能用于经常滴水的环境，因此在此环境应考虑实施适当的防护对策。

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。

●保养、检查的频率

请以下表以基础进行保养检查。

频率	外观目视检查	同步带检查
开始检查	○	—
每6个月 / 250km / 500万次※	○	○

※中较早到达的

●外观目视检查项目

1. 本体固定螺钉的松动、异常的污染
2. 伤痕、电缆连接部的确认
3. 振动、异常声音

●同步带检查项目

如下述所示同步带出现异常现象的场合，请立即中止运转并进行同步带的更换。另外，请确认使用环境及使用条件是否在产品规格范围内。

- a. 齿面帆布的磨损
帆布纤维起绒毛、橡胶材质脱落、颜色变白、帆布纹不明确。
- b. 同步带侧面的啃削及磨损
同步带角变圆，心线绽开。
- c. 同步带的局部切断
同步带局部切断。切断部以外的齿面，有可能产生由咬入的异物而产生的伤。
- d. 同步带齿面的纵向断裂
由碰触上同步带的法兰而造成的伤。
- e. 同步带背面的胶水部分软化
- f. 同步带背面龟裂