

# 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

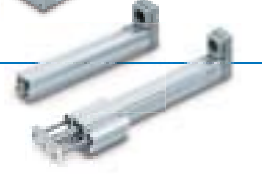
无杆型 LEF□ 系列



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

## LEF系列



无杆型

步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V) 型

### 滚珠丝杠驱动 LEFS 系列

尺寸: 16, 25, 32, 40

▶P.29

最大可搬质量: **65kg** 最大速度: **1,200mm/s**  
 重复定位精度:  $\pm 0.015\text{mm}$ (高精度型)  
 可对应洁净规格



电机折返型

洁净规格

▶P.29

11-LEFS

### 同步带驱动 LEFB 系列

尺寸: 16, 25, 32

▶P.29

最大行程: **2,000mm**对应  
 最大速度: **2,000mm/s**



AC伺服电机 型

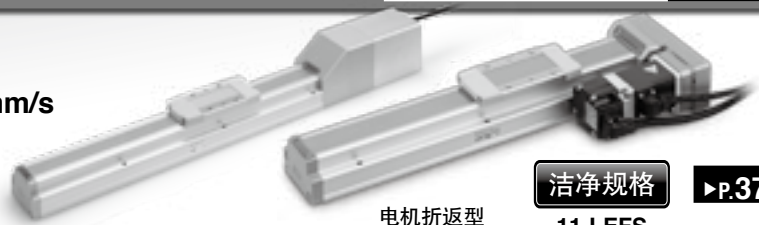
※不符合UL

### 滚珠丝杠驱动 LEFS 系列

尺寸: 25, 32, 40

▶P.37

重复定位精度:  $\pm 0.01\text{mm}$ (高精度型)  
 高速搬运能力提高 最大速度: **1,500mm/s**  
 高加减速度:  $20,000\text{mm/s}^2$   
 脉冲输入型  
 带绝对增量型编码器(LECSB/C/S规格)  
 可对应洁净规格



电机折返型

洁净规格

▶P.37

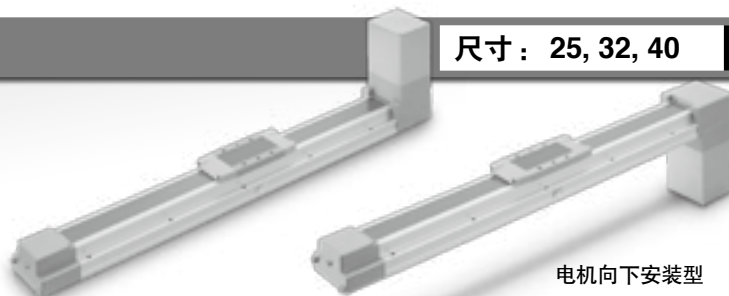
11-LEFS

### 同步带驱动 LEFB 系列

尺寸: 25, 32, 40

▶P.45

最大速度: **2,000mm/s**  
 最大行程: **3,000mm**  
 最大加减速度:  $20,000\text{mm/s}^2$   
 可选择电机向下安装型



电机向下安装型

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

※不符合CE



AC伺服电机 驱动器

※不符合UL

▶P.598,620,648

▶绝对增量型编码器用

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

▶相对增量型编码器用

- 脉冲输入型 / 定位型  
LECSA 系列



LEFS  
LEFB

LEJS  
LEJB

LEL

LEM

LEY  
LEYG

LES  
LESH

LEPY  
LEPS

LER

LEH

LEY-X5

11-LEFS

11-LEJS

25A-

LEC□

LECS□

LECS-T

LECYM  
LECYU

无电机

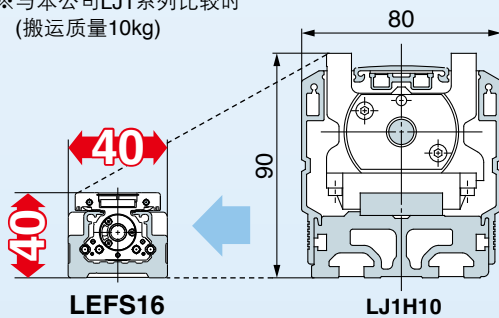
LAT3

# LEF系列

## ●小型

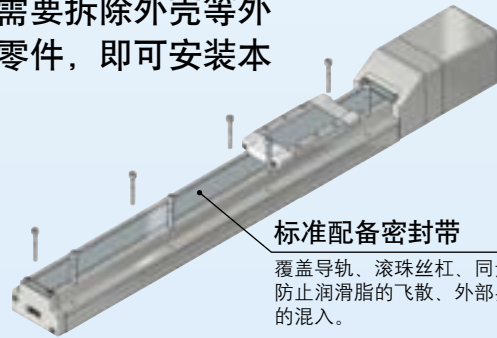
高度·宽度尺寸 约减小**50%**

※与本公司LJ1系列比较时  
(搬运质量10kg)



## ●本体安装容易 / 削减设置工时

不需要拆除外壳等外部零件，即可安装本体



标准配备密封带

覆盖导轨、滚珠丝杠、同步带。  
防止润滑脂的飞散、外部异物的混入。

步进电机(带编码器 DC24V)

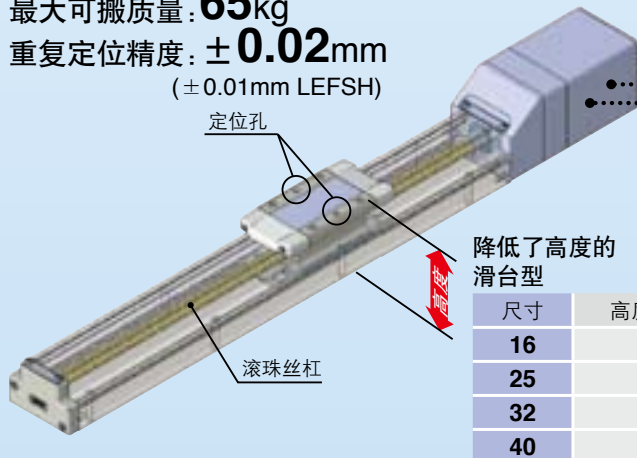
伺服电机(DC24V)

滚珠丝杠驱动 / LEFS系列 尺寸:16, 25, 32, 40

型号	导程(mm)			最大速度[mm/s]*
	10	12	16	步进电机(带编码器DC24V)
LEFS16	-	10	5	700(导程10の場合)
LEFS25	20	12	6	1100(导程20の場合)
LEFS32	24	16	8	1200(导程24の場合)
LEFS40	30	20	10	1200(导程30の場合)

※除LECPA

最大可搬质量: **65kg**  
重复定位精度:  $\pm 0.02\text{mm}$   
( $\pm 0.01\text{mm}$  LEFSH)



降低了高度的滑台型

尺寸	高度(mm)
16	40
25	48
32	60
40	68



增加电机折返规格!

◎可选择2个方向配置电机  
(右侧·左侧)

◎滑台扁平形状

右侧折返型

左侧折返型

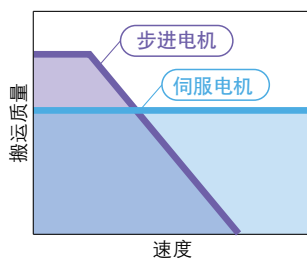
滑台

断电锁紧机构  
(可选项)

停电时的落下防止(保持)※  
※同步带驱动 / LEFB不可垂直使用。

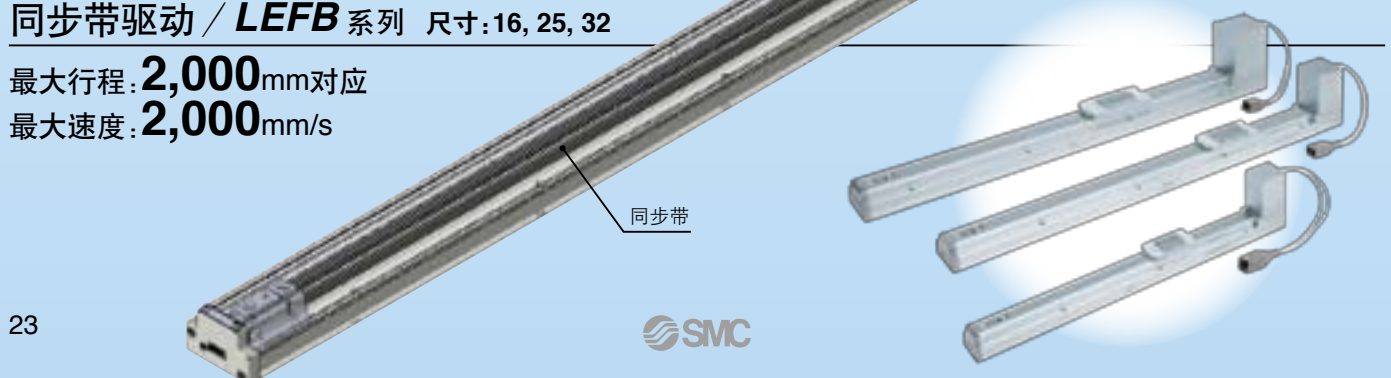
### 对应电机

- 步进电机(带编码器 DC24V)  
低速时的高负载搬运方面表现优异。
- 伺服电机(DC24V)  
高速稳定性·静音性好。



同步带驱动 / LEFB系列 尺寸:16, 25, 32

最大行程: **2,000mm**对应  
最大速度: **2,000mm/s**



## AC伺服电机

### 滚珠丝杠驱动 / LEFS 系列 尺寸 : 25, 32, 40

型号	导程(mm)			最大速度[mm/s]
				AC伺服电机
LEFS25	20	12	6	1500
LEFS32	24	16	8	1500
LEFS40	30	20	10	1500

高输出电机(100W/200W/400W)

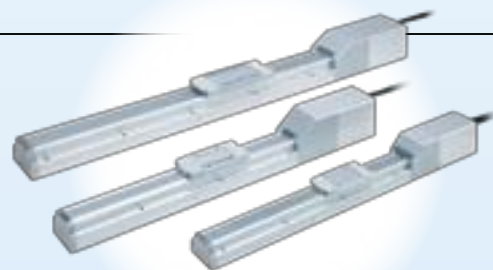
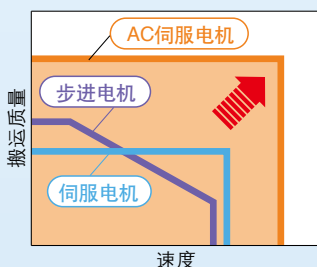
提高快速搬运能力

对应加减速快: 20,000mm/s<sup>2</sup>

脉冲输入型

带绝对增量型编码器

(LECSB/C/S、LECY规格)



#### 增加电机折返规格!

◎可选择2个方向配置电机(右侧·左侧)

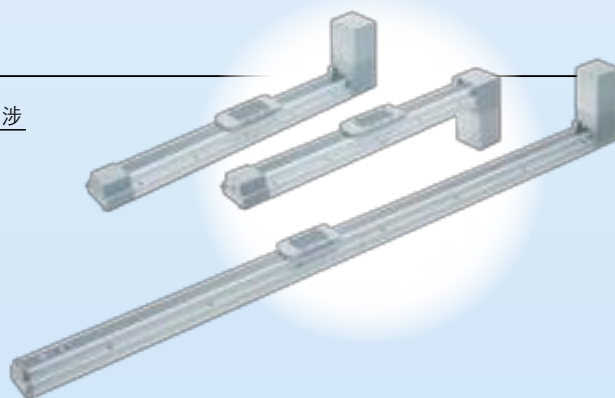
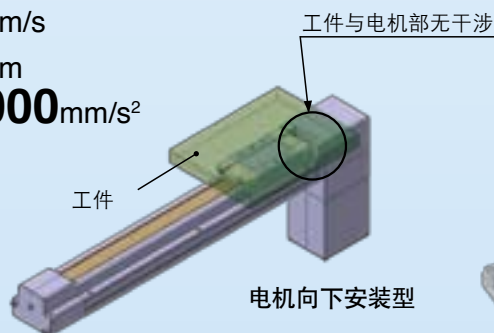


### 同步带驱动 / LEFB 系列 尺寸 : 25, 32, 40

最大速度: 2,000mm/s

最大行程: 3,000mm

最大加减速: 20,000mm/s<sup>2</sup>



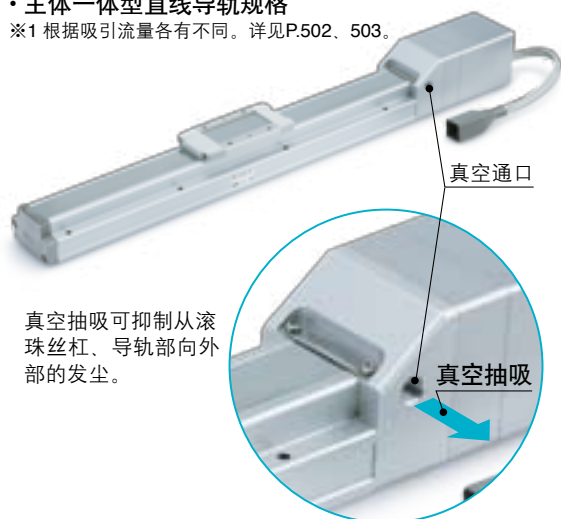
## 洁净规格

### 滚珠丝杠驱动 / 11-LEFS 系列

对应ISO class4<sup>※1</sup>  
(ISO14644-1)!

- 内置真空配管
- 不需拆除外壳等外部零件即可设置本体
- 主体一体型直线导轨规格

※1 根据吸引流量各有不同。详见P.502、503。



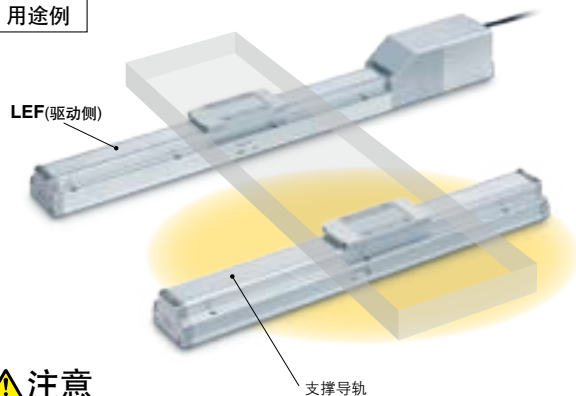
真空抽吸可抑制从滚珠丝杠、导轨部向外部的发尘。

## 支撑导轨 / LEFG 系列

为支撑外伸量多的工件设置了支撑导轨。

- 和LEF系列 / 主体部外形尺寸相同, 容易设置, 可以缩短组装机时。
- 装备有标准密封带, 防止润滑油飞散、外部异物混入。

#### 用途例



#### 注意

设置驱动侧的执行器后, 请进行支撑导轨的定中心作业。但是, 在安装平面度超过0.1的情况下, 请在工件设置面(滑台)上另行设计浮动连接结构。



详细内容请参照P.50。

LEFS  
LEFB

LEJS  
LEJB

LEL

LEM

LEY  
LEYG

LES  
LESH

LEPY  
LEPS

LER

LEH

LEY-X5

11-LEFS

11-LEIS

25A

LEC□

LECS□

LECS-T

LECYM  
LECYU

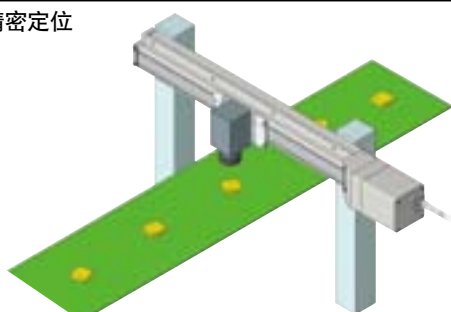
无电机

LAT3

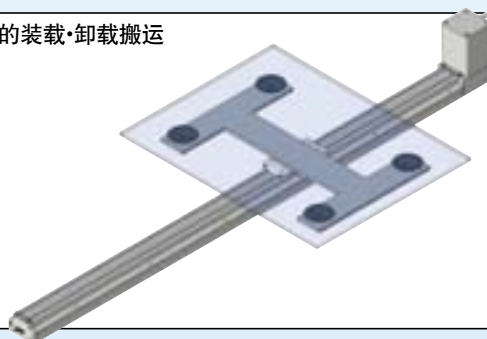
# LEF系列

## 用途例

工件的精密定位



工件的装载·卸载搬运



## 扩展品种

### 滚珠丝杠驱动 / LEFS 系列

系列	尺寸 <sup>※1</sup>	导程 (mm)	行程(mm) <sup>※2</sup>
步进电机 (带编码器 DC24V) <sup>※3</sup> 可对应洁净规格	16	5	50,100,150,200,250,300,350,400,450,500
		10	
	25	6	50,100,150,200,250,300,350,400,450,500,550,600,650,700,750,800
		12	
		20	
	32	8	50,100,150,200,250,300,350,400,450,500,550,600,650,700,750,800,850,900,950,1000
		16	
		24	
	40	10	150,200,250,300,350,400,450,500,550,600,650,700,750,800,850,900,950,1000,1100,1200
		20	
		30	
	伺服电机 (DC24V) <sup>※3</sup> 可对应洁净规格	16	5
10			
25		6	50,100,150,200,250,300,350,400,450,500,550,600,650,700,750,800
		12	
		20	
AC伺服电机 <sup>※3</sup> 可对应洁净规格		25	6
	12		
	20		
	32	8	50,100,150,200,250,300,350,400,450,500,550,600,650,700,750,800,850,900,950,1000
		16	
		24	
	40	10	150,200,250,300,350,400,450,500,550,600,650,700,750,800,850,900,950,1000,1100,1200
		20	
		30	

※1 尺寸与推力相当的气缸缸径对应(滚珠丝杠驱动の場合)。

※2 除去标准行程外其余是非标准对应，请与本公司进行确认。

※3 洁净规格参见P.501。导程：20,24,30mm除外。

### 同步带驱动 / LEFB 系列

系列	尺寸 <sup>※1</sup>	相当导程 (mm)	行程(mm) <sup>※2</sup>
步进电机 (带编码器 DC24V)	16	48	300,500,600,700,800,900,1000
	25	48	300,500,600,700,800,900,1000,1200,1500,1800,2000
	32	48	300,500,600,700,800,900,1000,1200,1500,1800,2000
伺服电机 (DC24V)	16	48	300,500,600,700,800,900,1000
	25	48	300,500,600,700,800,900,1000,1200,1500,1800,2000
AC伺服电机	25	54	300,400,500,600,700,800,900,1000,(1100),1200,(1300),(1400),1500,(1600),(1700),(1800),(1900),2000
	32	54	300,400,500,600,700,800,900,1000,(1100),1200,(1300),(1400),1500,(1600),(1700),(1800),(1900),2000,2500
	40	54	300,400,500,600,700,800,900,1000,(1100),1200,(1300),(1400),1500,(1600),(1700),(1800),(1900),2000,2500,3000



## 电动执行器 / 无杆型 滚珠丝杠驱动 LEFS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

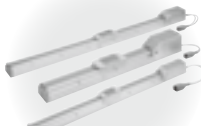
伺服电机(DC24V)

### ◎滚珠丝杠驱动 LEFS 系列



型号选定方法	P.29
型号表示方法	P.53
规格	P.55
结构图	P.57
外形尺寸图	P.59

### ◎滚珠丝杠驱动 11-LEFS 系列 洁净规格



型号选定方法	P.29
发尘特性	P.501
型号表示方法	P.505
规格	P.507
外形尺寸图	P.509

### ◎支撑导轨 / LEFG 系列



型号选定方法	P.50
型号表示方法	P.77
外形尺寸图	P.78

AC伺服电机

### ◎滚珠丝杠驱动 LEFS 系列



型号选定方法	P.37
型号表示方法	P.67
规格	P.68
结构图	P.69
外形尺寸图	P.71

### ◎滚珠丝杠驱动 11-LEFS 系列 洁净规格



型号选定方法	P.37
发尘特性	P.501
型号表示方法	P.513
规格	P.514
外形尺寸图	P.515

### ◎支撑导轨 / 11-LEFG 系列 洁净规格



型号选定方法	P.50
型号表示方法	P.518
外形尺寸图	P.519

## 电动执行器 / 无杆型 同步带驱动 LEFB 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

### ◎同步带驱动 LEFB 系列



型号选定方法	P.29
型号表示方法	P.81
规格	P.83
结构图	P.85
外形尺寸图	P.86

### ◎支撑导轨 / LEFG 系列



型号选定方法	P.50
型号表示方法	P.99
外形尺寸图	P.100

产品单独注意事项

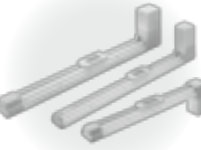
P.104

### ◎步进电机(带编码器 DC24V) / 伺服电机(DC24V)控制器 / 驱动器

步信息输入型 / LECP6/LECA6 □□	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 □□	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 □□	P.563
无需编程控制器 / LECP1 □□	P.567
脉冲输入型 / LECPA □□	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

### ◎同步带驱动 LEFB 系列



型号选定方法	P.45
型号表示方法	P.88
规格	P.89
结构图	P.91
外形尺寸图	P.93

### ◎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

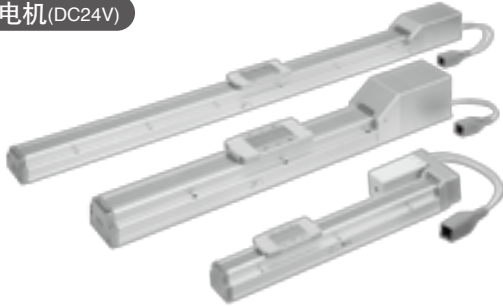


# 无杆型

## 滚珠丝杠驱动 LEFS 系列

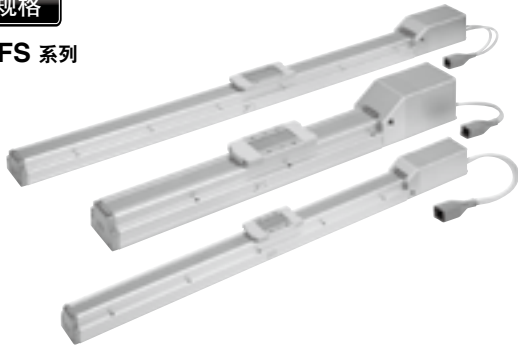
步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

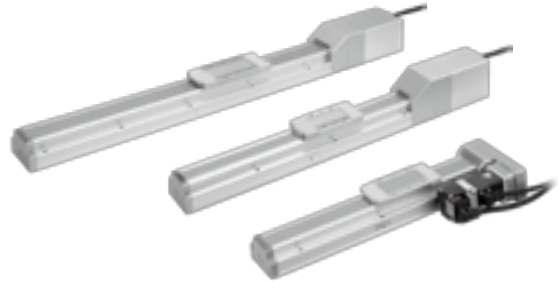


洁净规格

11-LEFS 系列

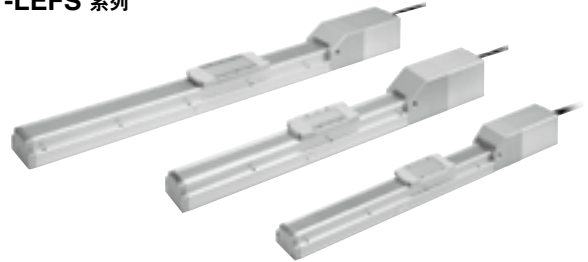


AC伺服电机



洁净规格

11-LEFS 系列



支撑导轨  
LEFG 系列



支撑导轨

洁净规格  
11-LEFS 系列



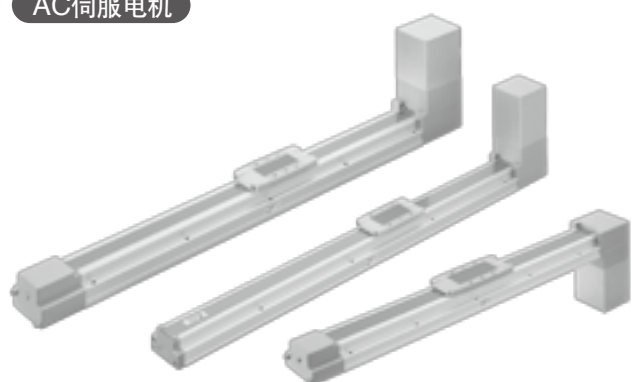
## 同步带驱动 LEFB 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)



AC伺服电机



支撑导轨  
LEFG 系列



LEFS  
LEFB

LEJS  
LEJB

LEL

LEM

LEY  
LEYG

LES  
LESH

LEPY  
LEPS

LER

LEH

LEY-X5

11-LEFS

11-LEJS

25A

LEC□

LECS□

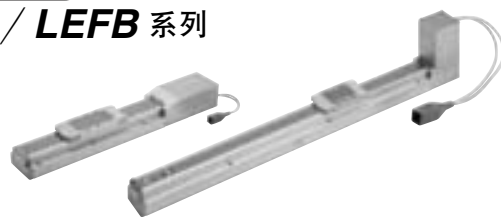
LECS-T

LECYM  
LECYU

无电机

LAT3

电动执行器 / 无杆型 步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V)  
 滚珠丝杠驱动 / LEFS 系列 同步带驱动 / LEFB 系列  
 滚珠丝杠驱动 / 11-LEFS 系列 洁净规格  
**型号选定方法**



LEFS 系列 ▶P.53

LEFB 系列 ▶P.81

11-LEFS 系列 ▶P.505

型号选定步骤

步骤1 搬运质量·速度的确认

步骤2 工作节拍时间的确认

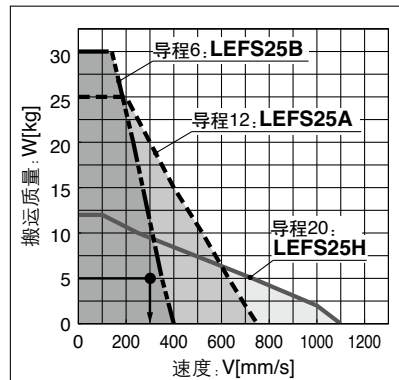
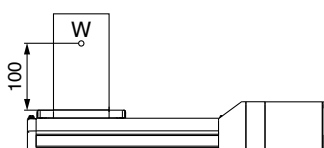
步骤3 允许力矩的确认

选定例

使用条件

- 工件质量:5[kg]
- 速度:300[mm/s]
- 加速度、减速度:3000[mm/s<sup>2</sup>]
- 行程:200[mm]
- 安装方式:水平向上

● 工件安装条件:



〈速度—可搬质量图〉  
(LEFS25 / 步进电机)

步骤1 搬运质量—速度的确认 (速度—可搬质量图)(参见P.30~33)

参见〈速度—可搬质量图〉, 由工件质量与速度选择对象型号。

选定例) 由右图, 暂时选择**LEFS25A-200**。

步骤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:

由下式求T。

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

- T1:加速时间、及T3:减速度时间由下式求出。

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

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

- T2:匀速时间由下式求出。

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

- T4:稳定时间由电机种类、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)

由T1到T4的值如下所示。

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0.1[s],$$

$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1[s]$$

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

$$= \frac{200-0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300}$$

$$= 0.57[s]$$

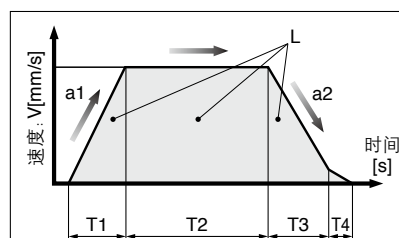
$$T4 = 0.2[s]$$

因此,工作节拍时间:T为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4$$

$$= 0.1 + 0.57 + 0.1 + 0.2$$

$$= 0.97[s]$$



L:行程[mm]…(运转条件)

V:速度[mm/s]…(运转条件)

a1:加速度[mm/s<sup>2</sup>]…(运转条件)

a2:减速度[mm/s<sup>2</sup>]…(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]

以一定速度运行的时间

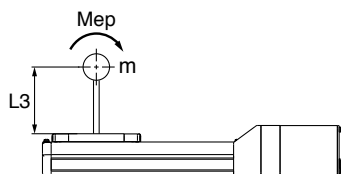
T3:减速度时间[s]

从匀速运转到停止的时间

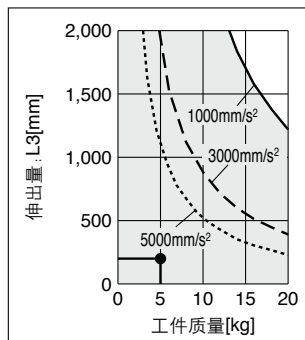
T4:稳定时间[s]

到完成定位的时间

步骤3 导轨力矩的确认



由以上的结果选择**LEFS25A-200**



※当步进电机/伺服电机不符合您的规格时, 请考虑P.37的AC伺服电机规格。

## 速度-可搬质量图(参考)

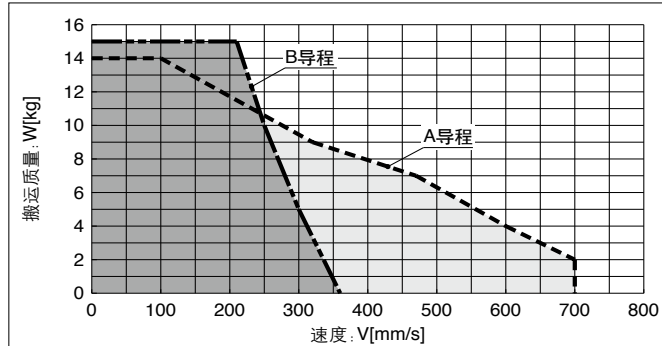
### 步进电机(带编码器 DC24V) **LECP6 / LECP1 / LECPMJ** 的场所

LECPA の場合由 P.31 确认。

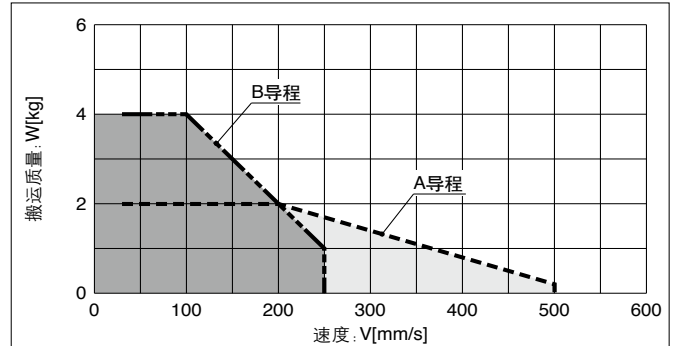
※下图为定位推力100%时的值。

### LEFS16 / 滚珠丝杠驱动

水平

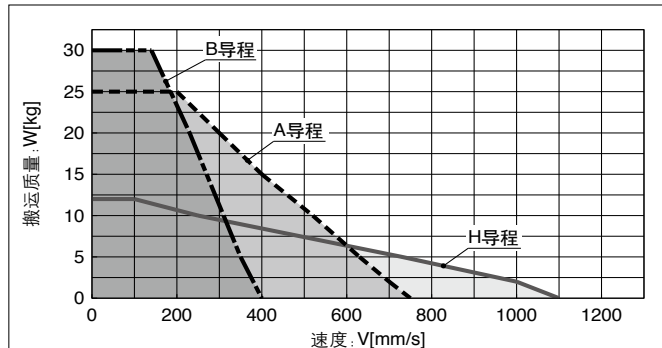


垂直

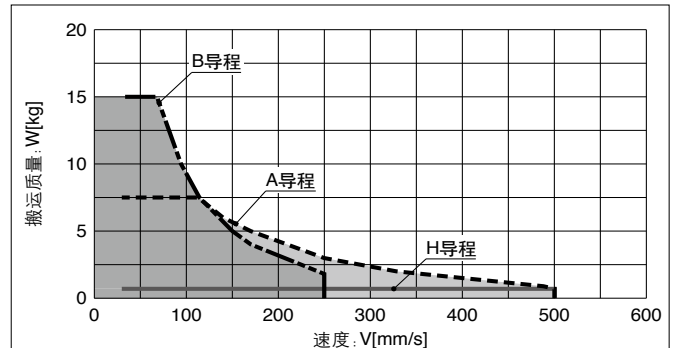


### LEFS25 / 滚珠丝杠驱动

水平

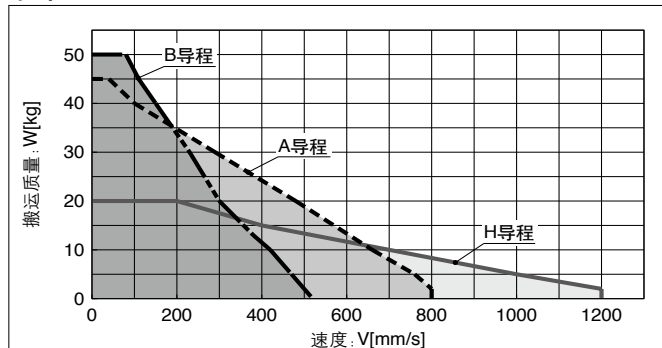


垂直

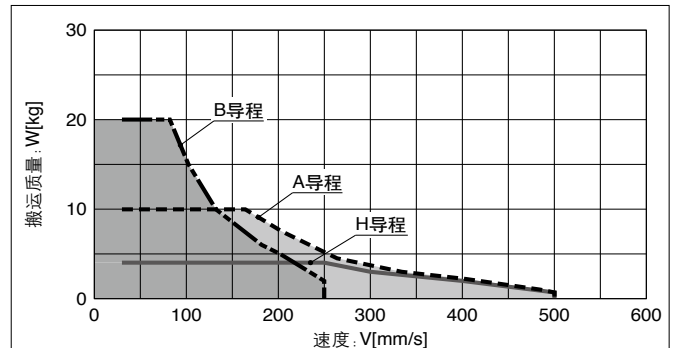


### LEFS32 / 滚珠丝杠驱动

水平

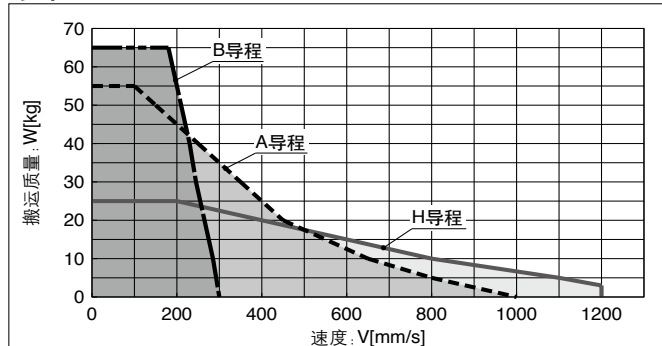


垂直

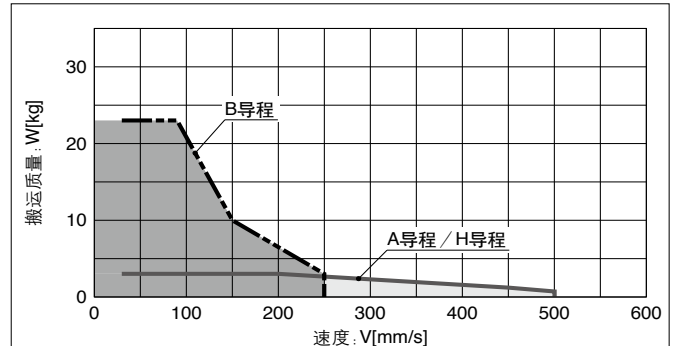


### LEFS40 / 滚珠丝杠驱动

水平



垂直



- 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

# LEF 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

洁净规格

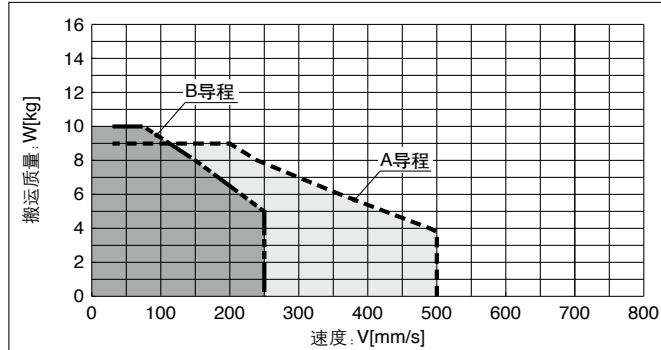
LECP6 / LECP1 / LECPMJ 的  
场合由P.30确认。

## 速度 - 可搬质量图(参考) 步进电机(带编码器 DC24V) LECPA 的场合

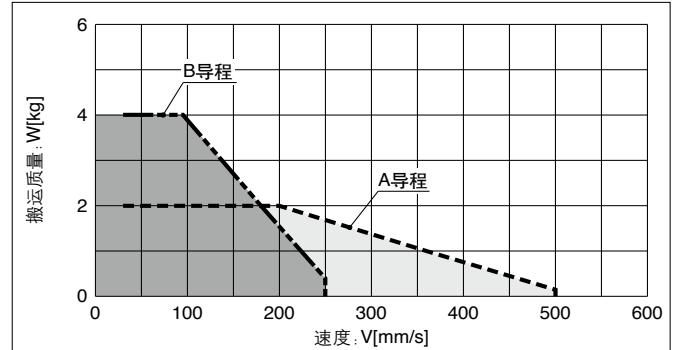
※下图为定位推力100%时的值。

### LEFS16 / 滚珠丝杠驱动

水平

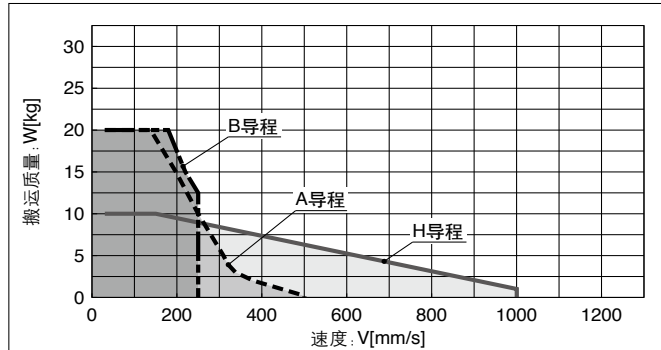


垂直

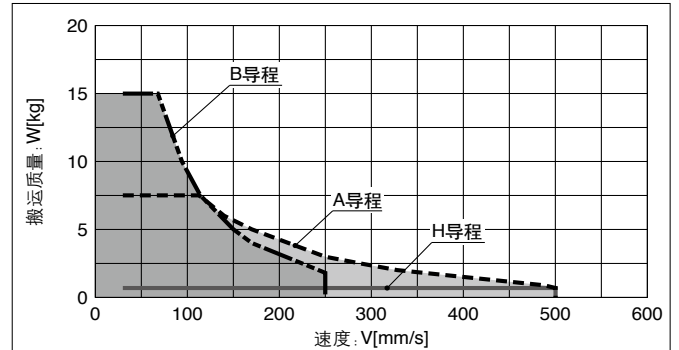


### LEFS25 / 滚珠丝杠驱动

水平

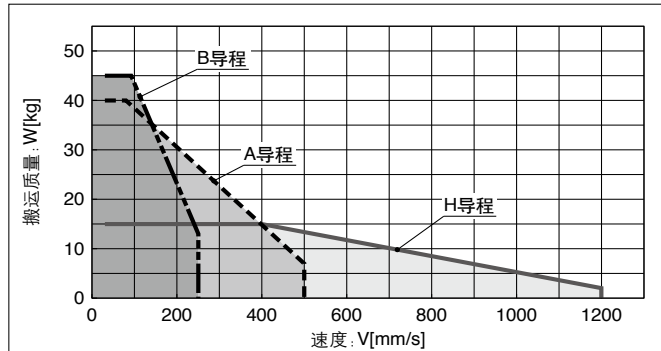


垂直

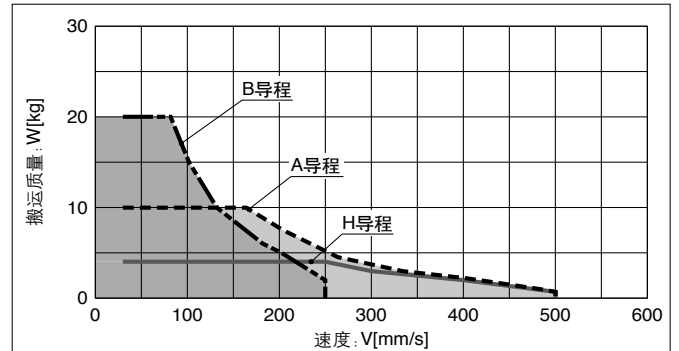


### LEFS32 / 滚珠丝杠驱动

水平

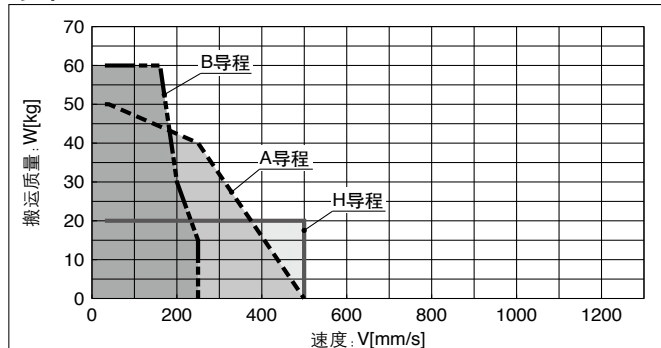


垂直

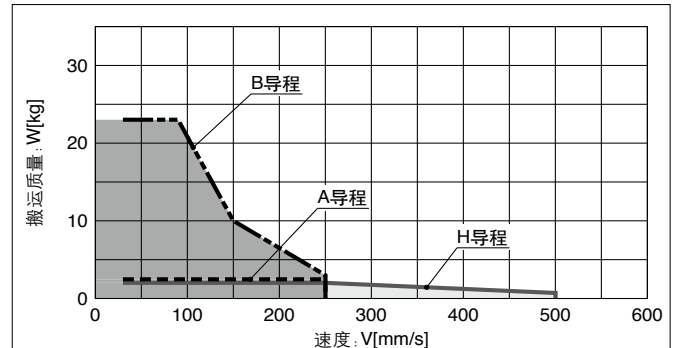


### LEFS40 / 滚珠丝杠驱动

水平



垂直



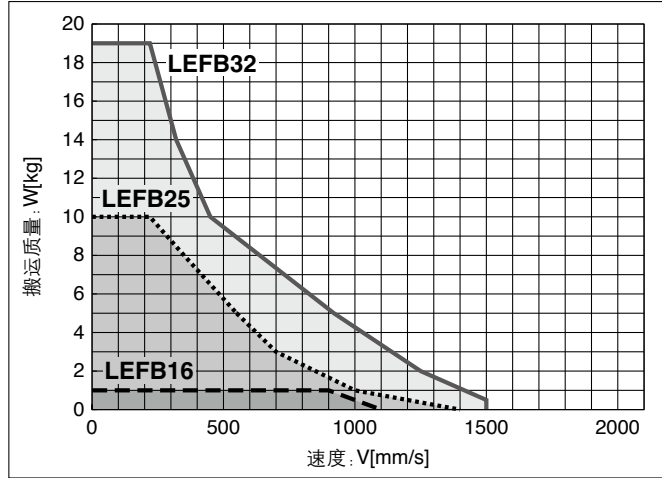
速度－可搬质量图(参考)

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

※下图为定位推力100%时的值。

**LEFB / 同步带驱动**

水平

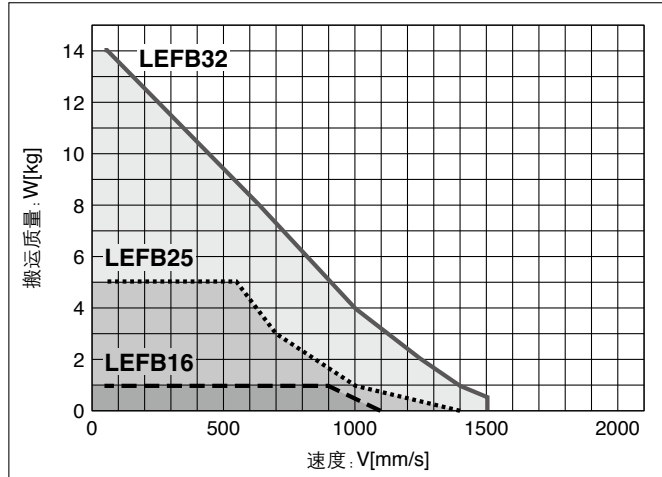


步进电机(带编码器 DC24V) **LECPA** の場合

※下图为定位推力100%时的值。

**LEFB / 同步带驱动**

水平



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

# LEF 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

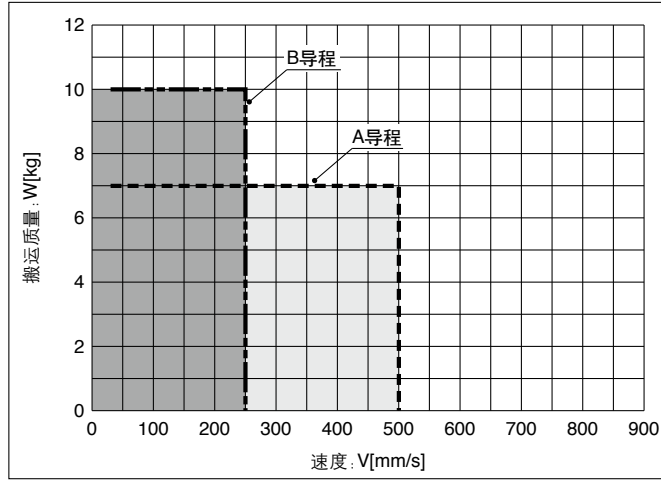
洁净规格

## 速度 - 可搬质量图(参考) 伺服电机(DC24V)

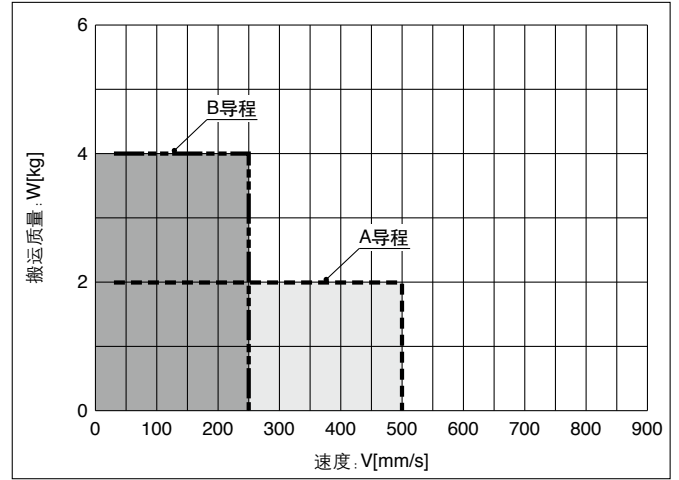
※下图为定位推力250%时的值。

### LEFS16A / 滚珠丝杠驱动

水平

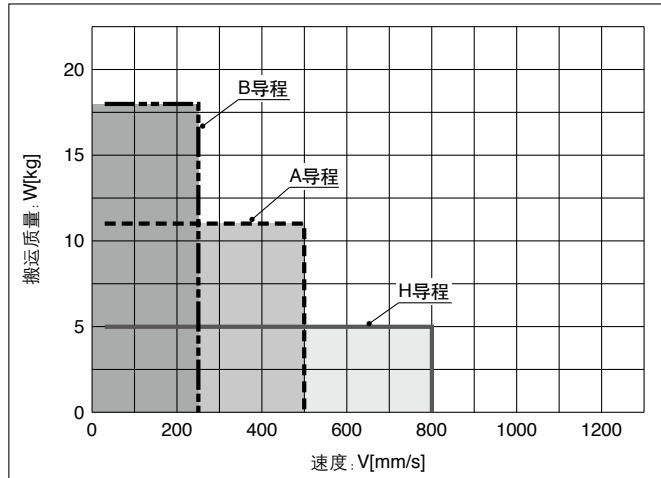


垂直

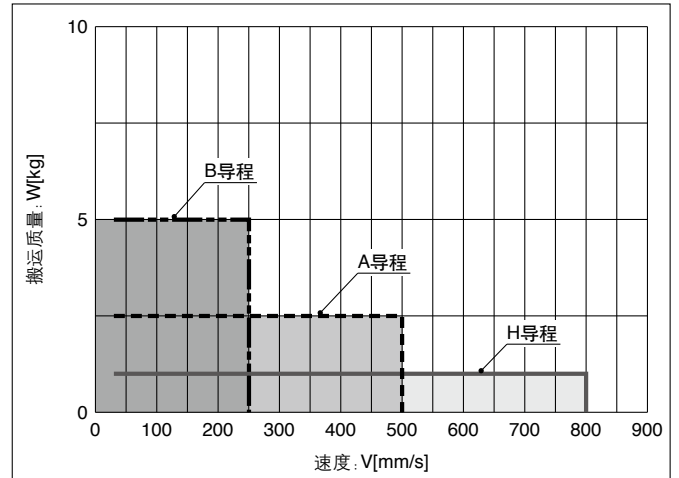


### LEFS25A / 滚珠丝杠驱动

水平



垂直

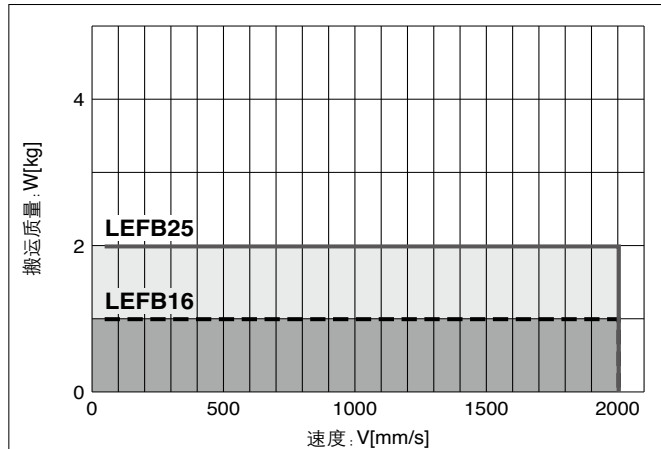


## 伺服电机(DC24V)

※下图为定位推力250%时的值。

### LEFB / 同步带驱动

水平

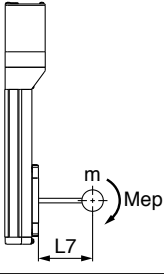
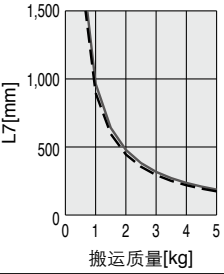
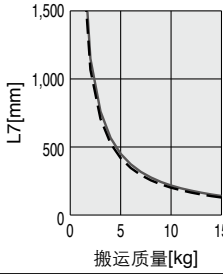
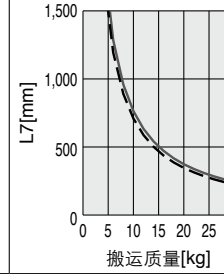
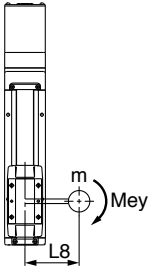
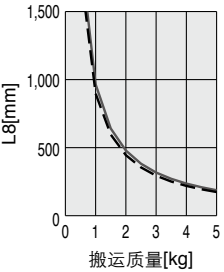
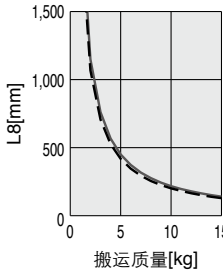
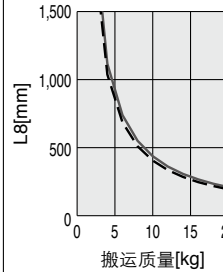
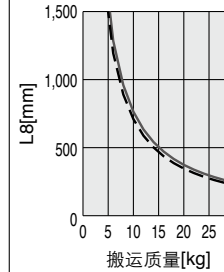




## 允许动力矩

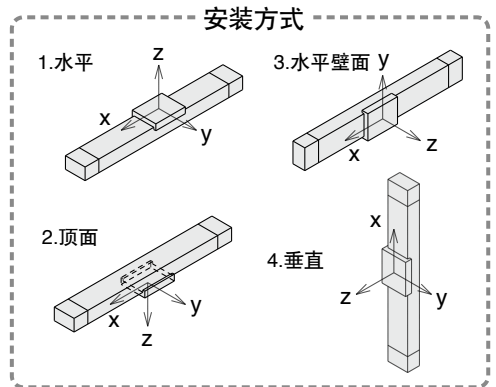
※本图表示工件重心向1个方向伸出时的允许外伸量(导轨部)。选择外伸量时，由“导轨负载率的计算”或“电动执行器选定程序”确认。 <http://www.smcworld.com>

加减速速度 —— 1,000mm/s<sup>2</sup>    - - - 3,000mm/s<sup>2</sup>    ······ 5,000mm/s<sup>2</sup>

方式	负载伸出方向 m:搬运质量[kg] Me:允许动力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm]	型号			
		LEF16	LEF25	LEF32	LEF40
垂直	Y 				
	Z 				

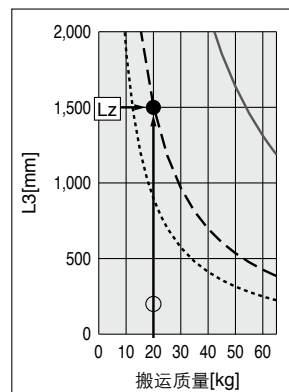
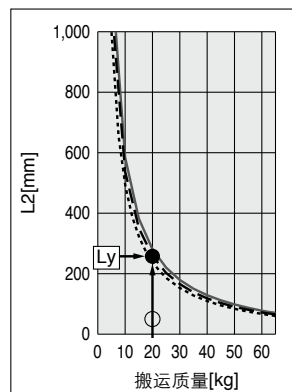
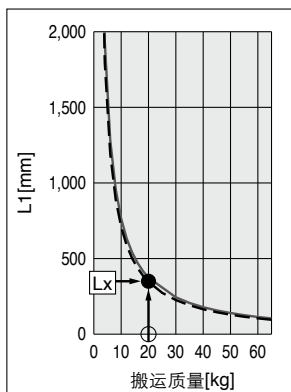
## 导轨负载率的计算

- 决定使用条件。  
 型号：LEFS / LEFB  
 尺寸：16 / 25 / 32 / 40  
 安装方式：水平 / 顶面 / 水平壁面 / 垂直  
 加速度[mm/s<sup>2</sup>]：a  
 搬运质量[kg]：m  
 搬运质量的重心位置[mm]：Xc / Yc / Zc
- 由型号、尺寸、安装方式选择对应的图。
- 根据加速度及搬运质量，从图查得外伸量[mm]：Lx / Ly / Lz。
- 求各方向的负载率。  
 $\alpha_x = Xc / Lx$      $\alpha_y = Yc / Ly$      $\alpha_z = Zc / Lz$
- 确认  $\alpha_x$ 、 $\alpha_y$ 、 $\alpha_z$  加起来在1以下。  
 $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$   
 若超过了1，请采取降低加速度、减小搬运质量、改变重心位置或变更系列等应对措施。

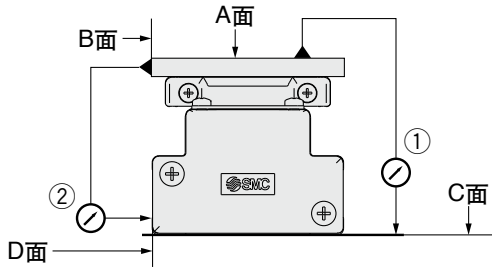


- 例**
- 使用条件  
 型号：LEFS40  
 尺寸：40  
 安装方式：水平  
 加速度[mm/s<sup>2</sup>]：3000  
 搬运质量[kg]：20  
 搬运质量的重心位置[mm]：Xc=0、Yc=50、Zc=200
  - 选定34页，LEF40的水平图。

- Lx=400mm、Ly=250mm、Lz=1500mm
- 各方向的负载率如下。  
 $\alpha_x = 0 / 400 = 0$   
 $\alpha_y = 50 / 250 = 0.2$   
 $\alpha_z = 200 / 1500 = 0.13$
- $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.33 \leq 1$



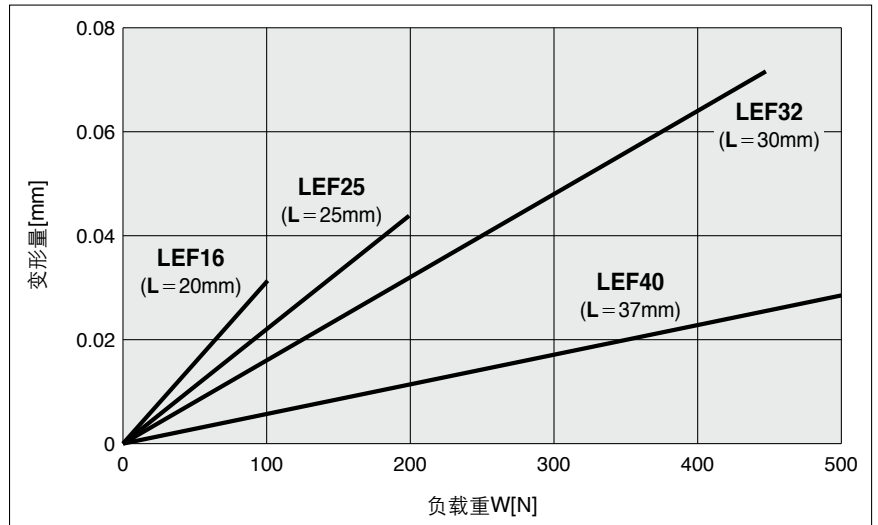
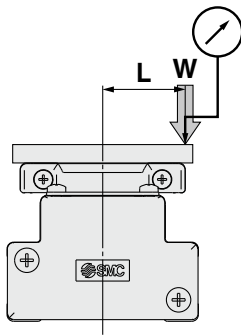
## 滑台精度



型号	移动平行度[mm](每300mm)	
	①C面相对于A面	②D面相对于B面
LEF16	0.05	0.03
LEF25	0.05	0.03
LEF32	0.05	0.03
LEF40	0.05	0.03

注) 移动平行度是不包含安装面精度的值。

## 滑台变形量(参考值)

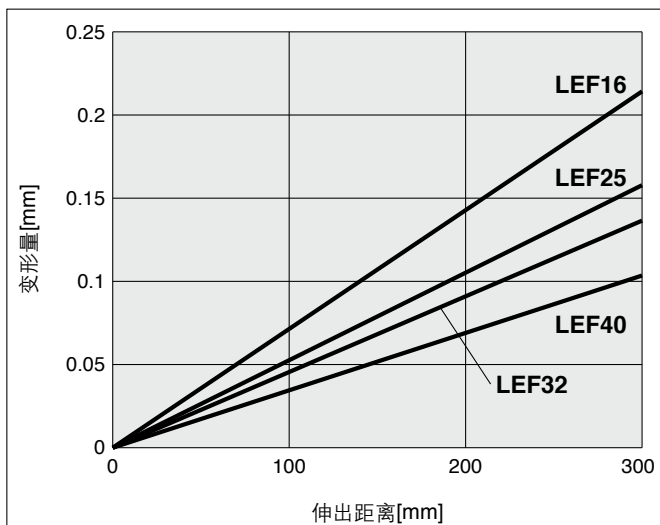


注1) 将15mm厚铝板固定在滑台上进行测量时的值。

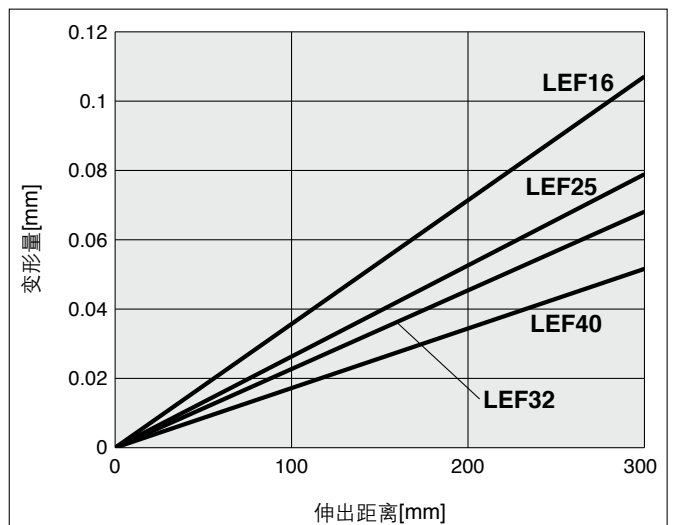
注2) 关于导轨的间隙量(导轨的齿隙、间隙), 请向本公司确认。

## 由滑台间隙造成的伸出变形量(参考值)

### 基本型



### 高精度型



- 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

电动执行器 / 无杆型 AC伺服电机  
 滚珠丝杠驱动 / LEFS 系列  
 滚珠丝杠驱动 / 11-LEFS 系列

洁净规格



LEFS 系列▶P.67

11-LEFS 系列▶P.513

型号选定方法

步骤1 搬运质量·速度的确认

步骤2 工作节拍时间的确认

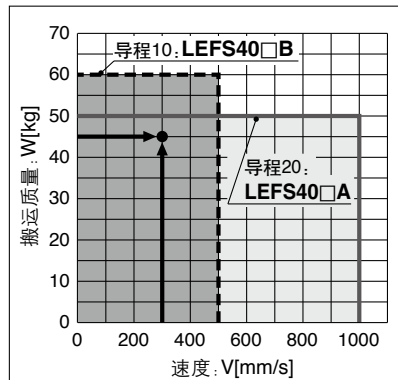
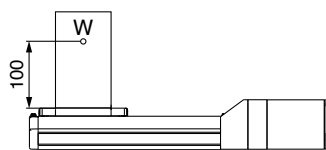
步骤3 允许力矩的确认

选定例

使用条件

- 工件质量:45[kg]
- 速度:300[mm/s]
- 加速度、减速度:3000[mm/s<sup>2</sup>]
- 行程:200[mm]
- 安装方式:水平向上

●工件安装条件:



〈速度-可搬质量图〉  
(LEFS40)

步骤1 搬运质量-速度的确认 (速度-可搬质量图)(参见P.38)

参见<速度-可搬质量图>、由工作质量和速度选择对象型号。  
 选定例) 由右图暂时选择LEFS40S4B-200。

步骤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:  
 由下述公式求出。

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

●T1:加速时间、及T3:减速时间由下式求出。

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

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

●T2:匀速时间由下式求出。

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

●T4:稳定时间会因电机种类、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。

$$T4 = 0.05[s]$$

计算例  
 从T1到T4的值如下。

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0.1[s],$$

$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1[s]$$

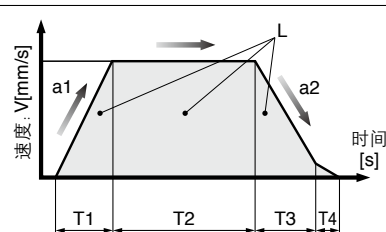
$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300}$$

$$= 0.57[s]$$

$$T4 = 0.05[s]$$

因此, 工作节拍时间: T 为

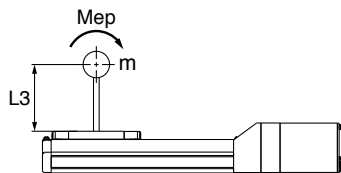
$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.1 + 0.57 + 0.1 + 0.05 = 0.82[s]$$



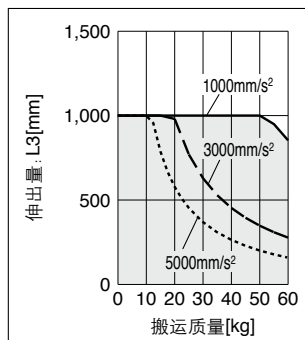
- L: 行程[mm].....(运转条件)
- V: 速度[mm/s].....(运转条件)
- a1: 加速度[mm/s<sup>2</sup>].....(运转条件)
- a2: 减速度[mm/s<sup>2</sup>].....(运转条件)

- T1: 加速时间[s]  
到达设定速度为止的时间
- T2: 匀速时间[s]  
以一定速度运行的时间
- 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

步骤3 导轨力矩的确认



由以上的结果选择LEFS40S4B-200

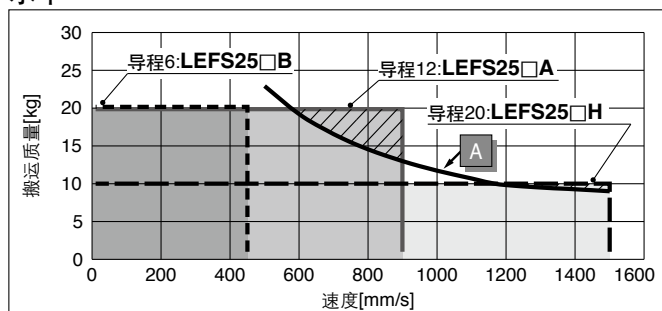


## 速度-可搬质量图(参考) / 「再生可选项」条件(参考)

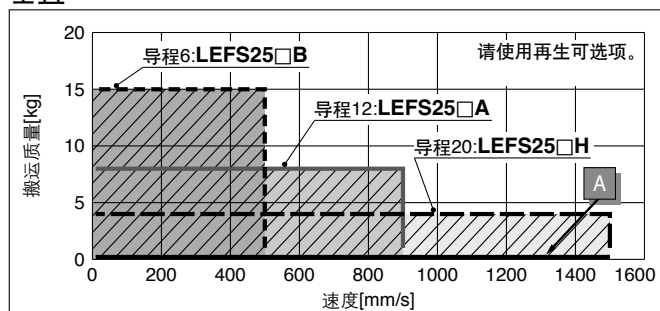
※允许速度因行程会受限制。请根据下面的行程与允许速度选定。

### LEFS25 / 滚珠丝杠驱动

水平

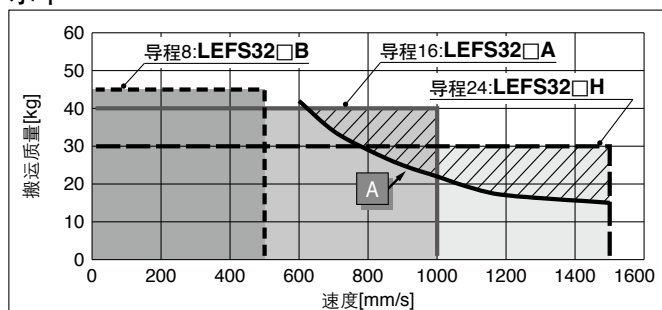


垂直

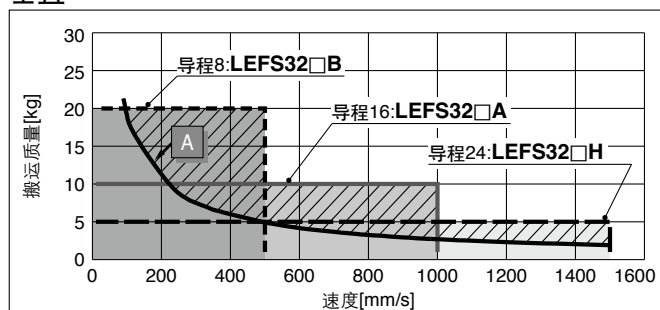


### LEFS32 / 滚珠丝杠驱动

水平

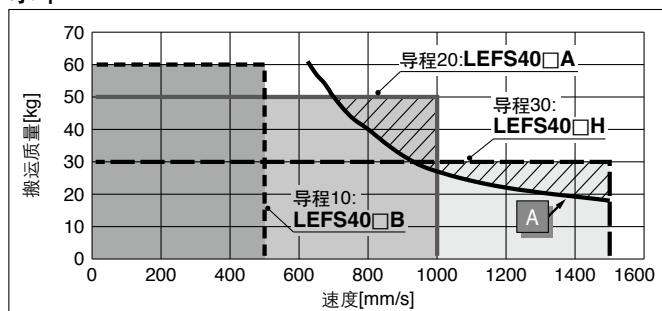


垂直

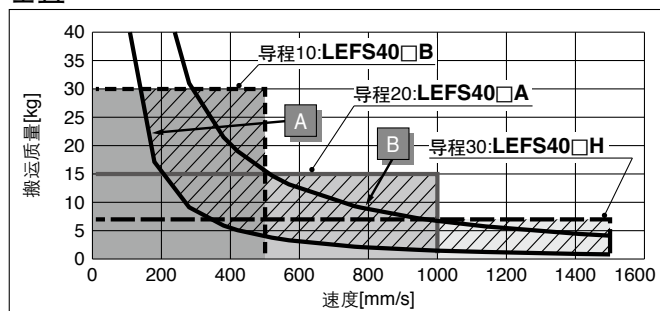


### LEFS40 / 滚珠丝杠驱动

水平



垂直



「再生可选项」必要条件

※图表中“再生可选项所需领域”内使用的场合，需要再生可选项。(另行配置)

「再生可选项」型号

使用条件	型号
A	LEC-MR-RB-032
B	LEC-MR-RB-12

## 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	~900	~1000	~1100
LEFS25	100W /□40	H 20	1500		1100	860	700	550	—	—	—	—	—
		A 12	900		720	540	420	330	—	—	—	—	—
		B 6	450		360	270	210	160	—	—	—	—	—
		(电机回转数)	(4500rpm)		(3650rpm)	(2700rpm)	(2100rpm)	(1650rpm)	—	—	—	—	—
LEFS32	200W /□60	H 24	1500		1200	930	750	610	510	—	—	—	—
		A 16	1000		800	620	500	410	340	—	—	—	—
		B 8	500		400	310	250	200	170	—	—	—	—
		(电机回转数)	(3750rpm)		(3000rpm)	(2325rpm)	(1875rpm)	(1537rpm)	(1275rpm)	—	—	—	—
LEFS40	400W /□60	H 30	—	1500	1410	1140	930	780	660	570	—	—	—
		A 20	—	1000	940	760	620	520	440	380	—	—	—
		B 10	—	500	470	380	310	260	220	190	—	—	—
		(电机回转数)	—	(3000rpm)	(2820rpm)	(2280rpm)	(1860rpm)	(1560rpm)	(1320rpm)	(1140rpm)	—	—	—

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

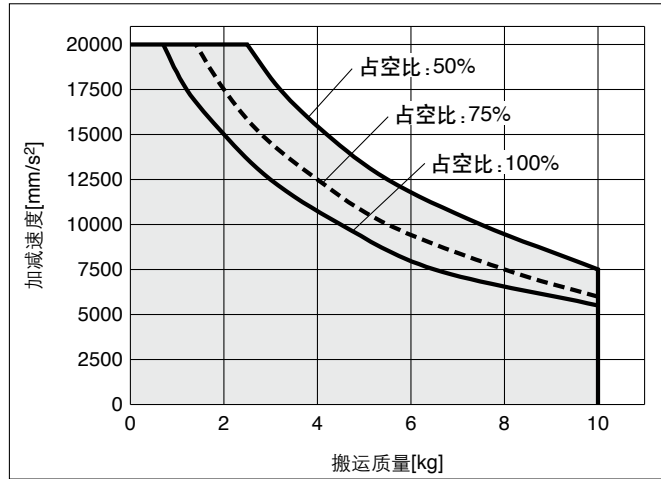
# LEFS 系列

AC伺服电机 洁净规格

## 搬运质量-加 / 减速度图(参考)

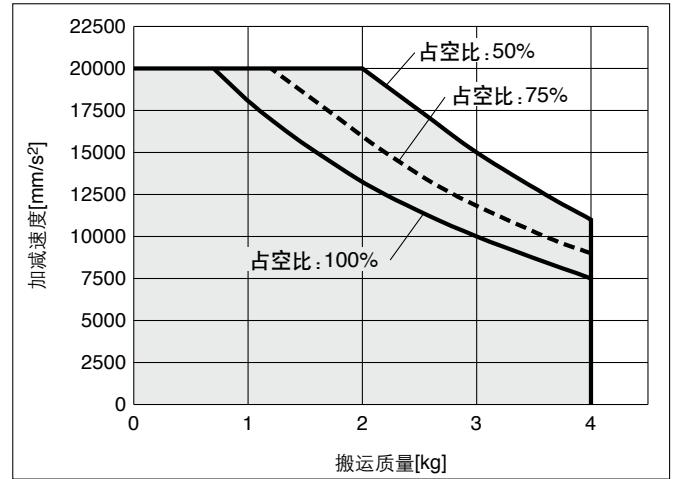
### LEFS25S□H / 滚珠丝杠驱动

水平



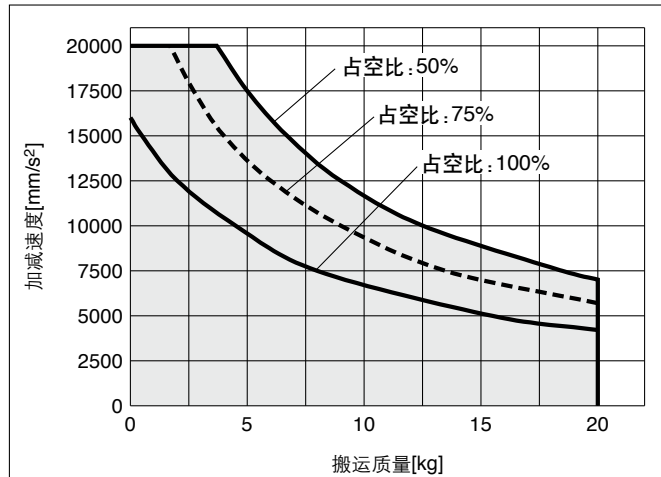
### LEFS25S□H / 滚珠丝杠驱动

垂直



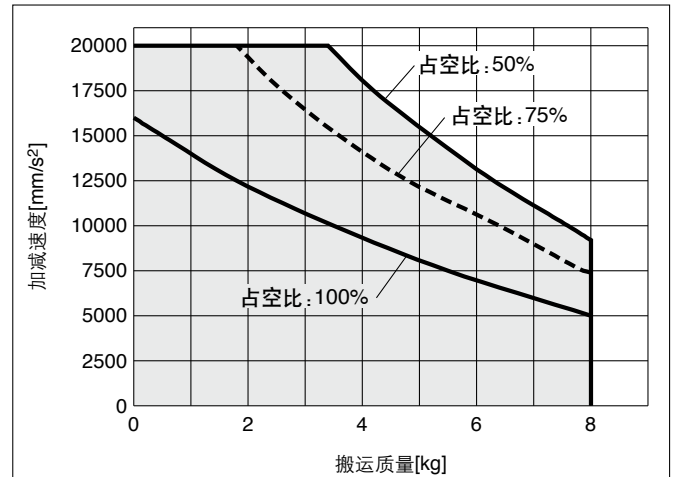
### LEFS25S□A / 滚珠丝杠驱动

水平



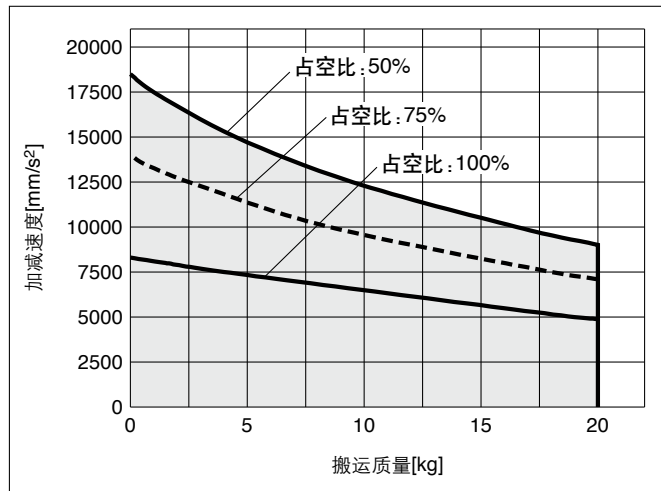
### LEFS25S□A / 滚珠丝杠驱动

垂直



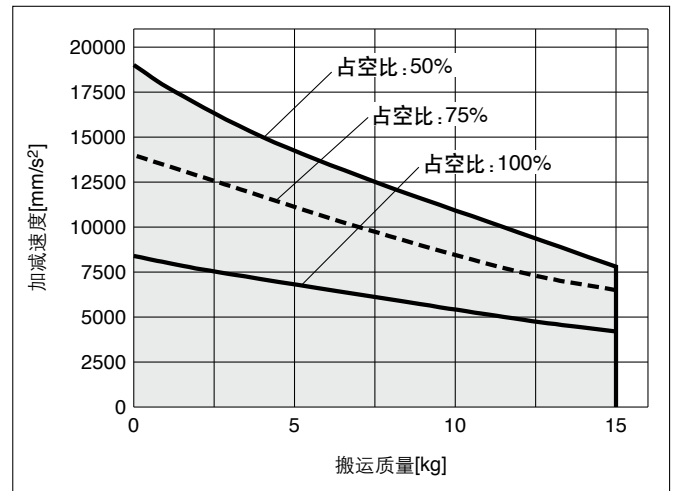
### LEFS25S□B / 滚珠丝杠驱动

水平



### LEFS25S□B / 滚珠丝杠驱动

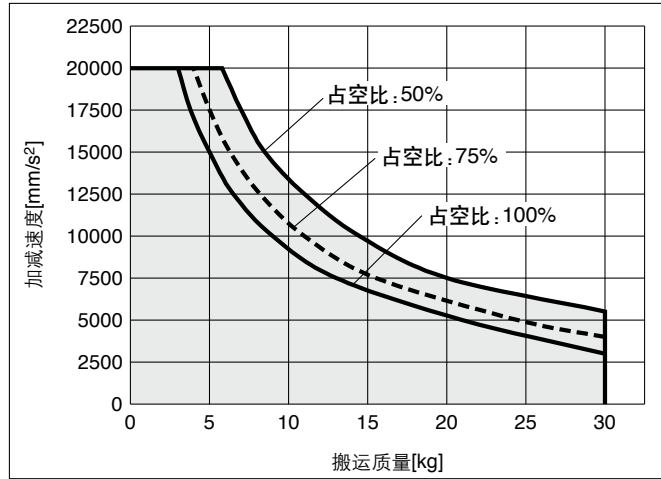
垂直



搬运质量-加/减速度图(参考)

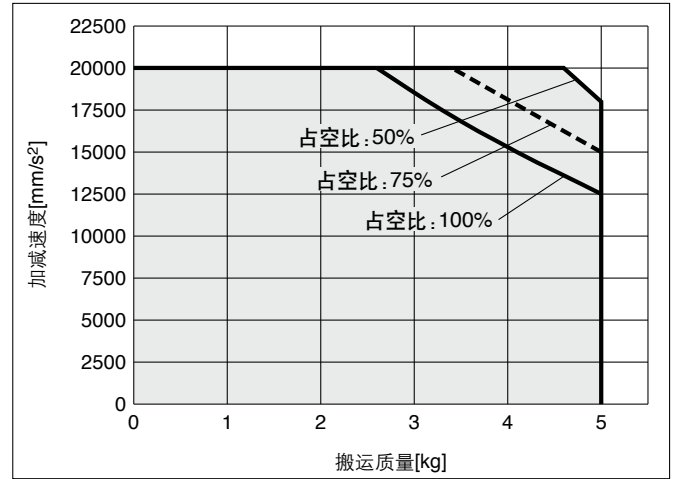
**LEFS32S□H / 滚珠丝杠驱动**

水平



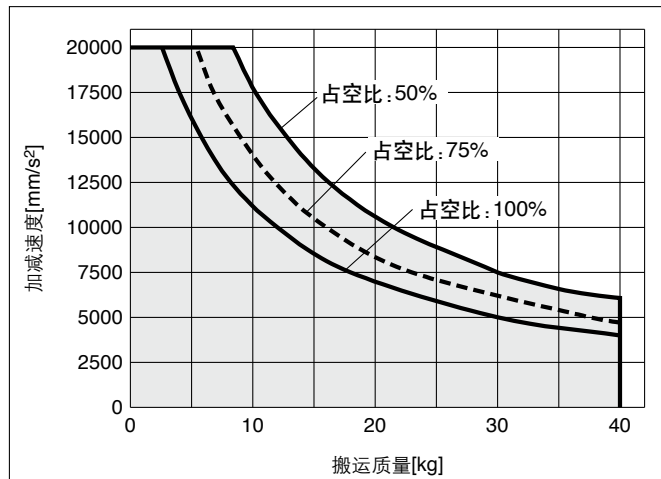
**LEFS32S□H / 滚珠丝杠驱动**

垂直



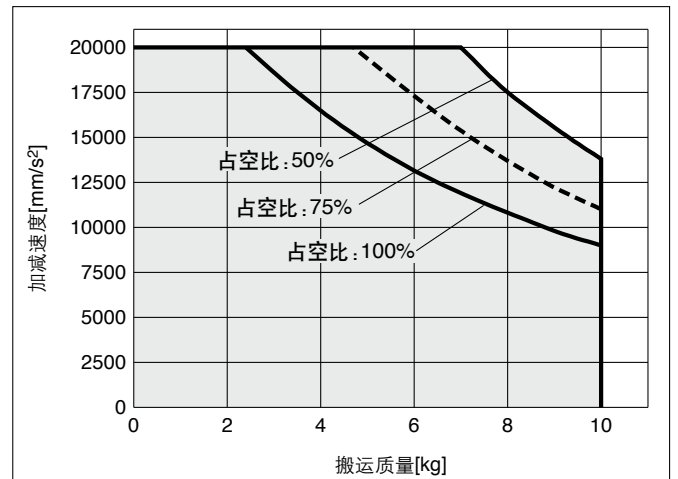
**LEFS32S□A / 滚珠丝杠驱动**

水平



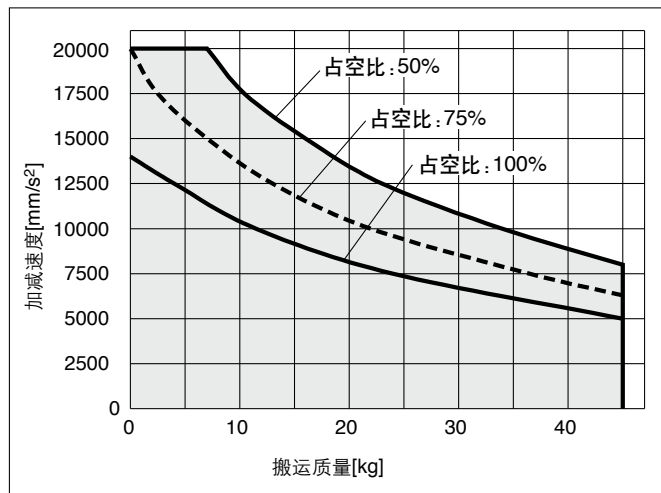
**LEFS32S□A / 滚珠丝杠驱动**

垂直



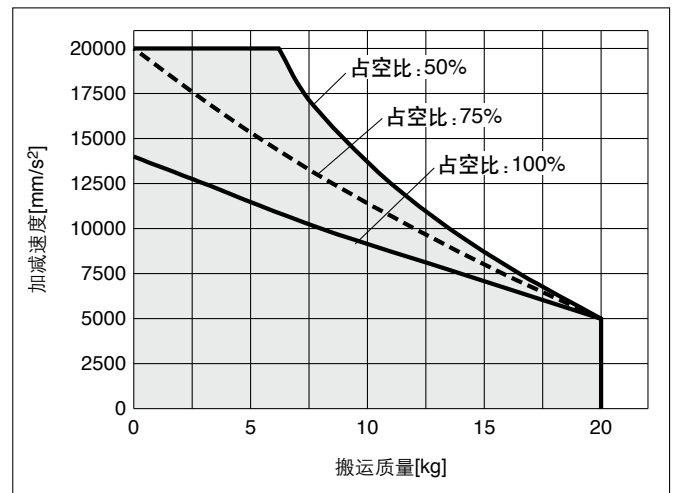
**LEFS32S□B / 滚珠丝杠驱动**

水平



**LEFS32S□B / 滚珠丝杠驱动**

垂直



- 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

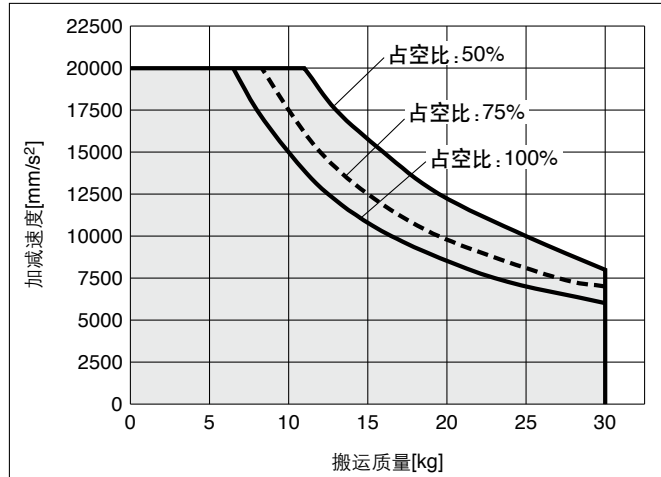
# LEFS 系列

AC伺服电机 洁净规格

## 搬运质量-加 / 减速度图(参考)

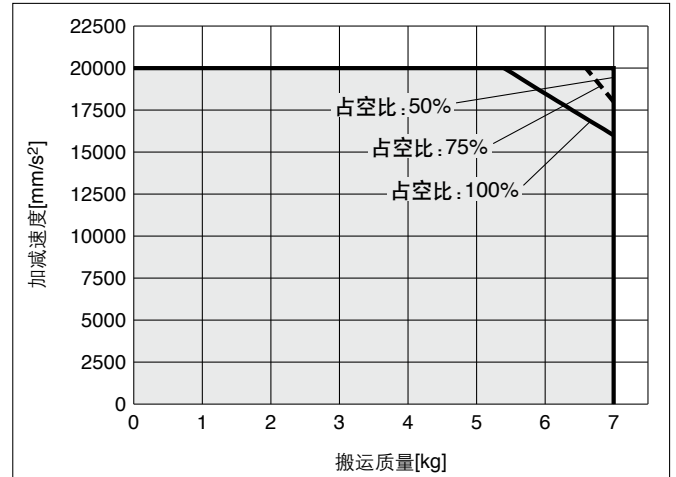
### LEFS40S□H / 滚珠丝杠驱动

水平



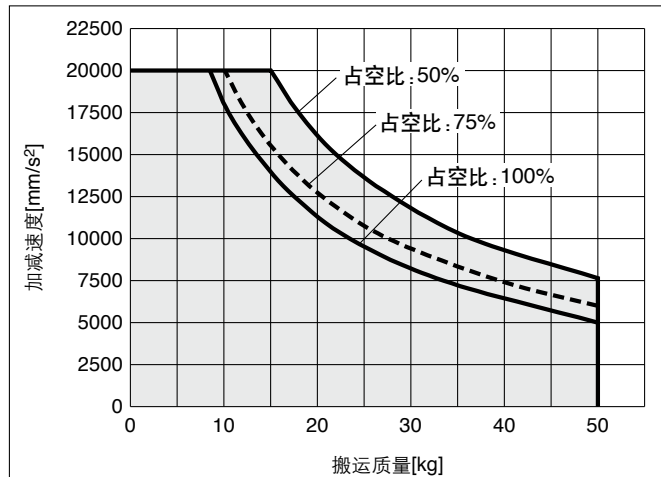
### LEFS40S□H / 滚珠丝杠驱动

垂直



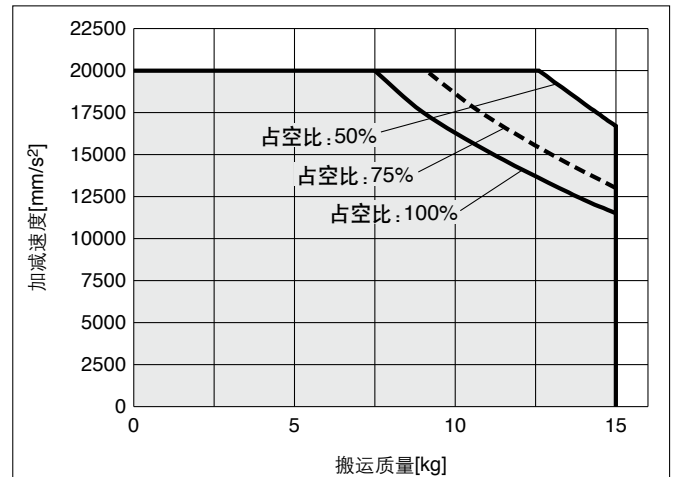
### LEFS40S□A / 滚珠丝杠驱动

水平



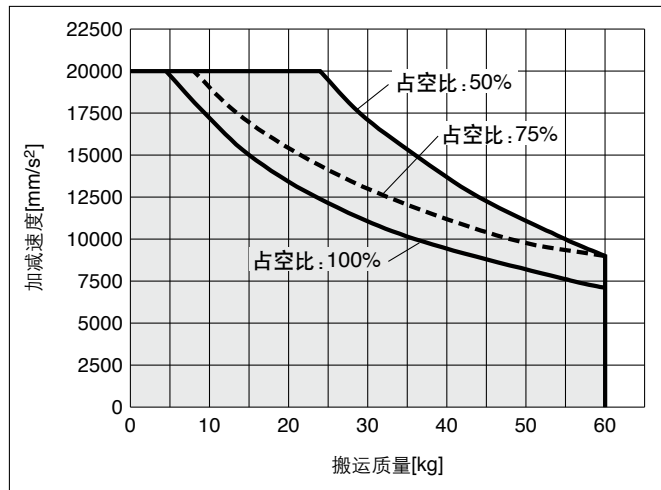
### LEFS40S□A / 滚珠丝杠驱动

垂直



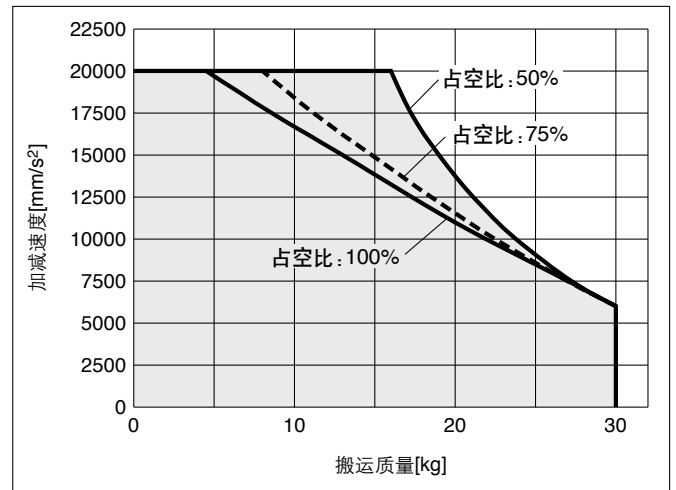
### LEFS40S□B / 滚珠丝杠驱动

水平



### LEFS40S□B / 滚珠丝杠驱动

垂直



## 允许动力矩

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

加减速速度 —— 1,000mm/s<sup>2</sup>    - - - 3,000mm/s<sup>2</sup>    ······ 5,000mm/s<sup>2</sup>    - - - - 10,000mm/s<sup>2</sup>    - - - - 20,000mm/s<sup>2</sup>

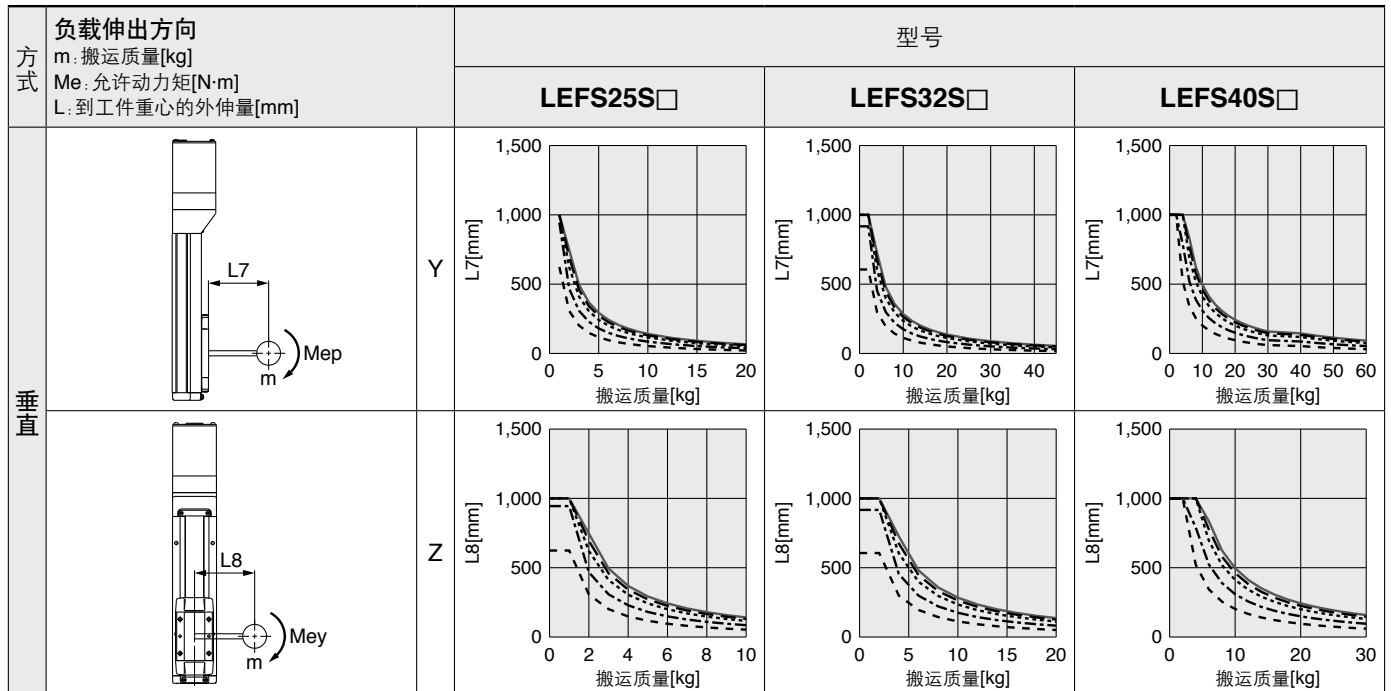
方式	负载伸出方向 m:搬运质量[kg] Me:允许动力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm]	型号		
		LEFS25S□	LEFS32S□	LEFS40S□
水平·顶面	X 			
	Y 			
	Z 			
墙壁	X 			
	Y 			
	Z 			

- 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

## 允许动力矩

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

加减速速度 —— 1,000mm/s<sup>2</sup>    - - - 3,000mm/s<sup>2</sup>    ····· 5,000mm/s<sup>2</sup>    - - - - 10,000mm/s<sup>2</sup>    - - - - - 20,000mm/s<sup>2</sup>

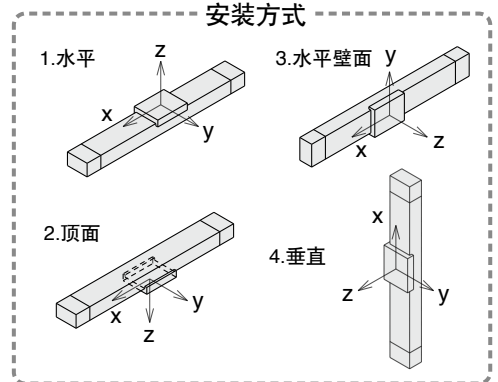


## 导轨负载率的计算

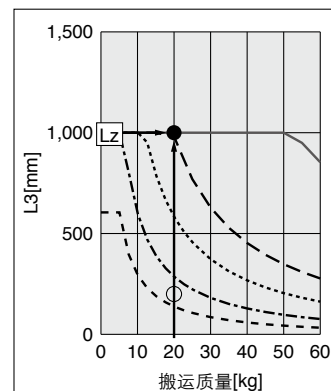
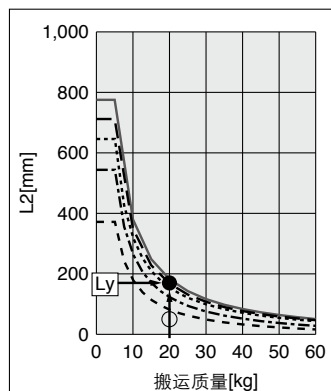
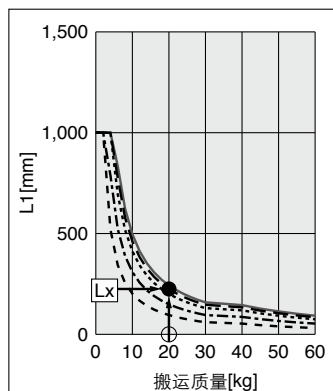
- 决定使用条件。  
型号：LEFS  
尺寸：25 / 32 / 40  
安装方式：水平 / 顶面 / 水平壁面 / 垂直  
加速度[mm/s<sup>2</sup>]：a  
搬运质量[kg]：m  
搬运质量的重心位置[mm]：Xc / Yc / Zc
- 由型号、尺寸、安装方式选择对应的图。
- 根据加速度及搬运质量，从图查得外伸量[mm]：Lx / Ly / Lz。
- 求各方向的负载率。  
 $\alpha_x = Xc / Lx$      $\alpha_y = Yc / Ly$      $\alpha_z = Zc / Lz$
- 确认 $\alpha_x$ 、 $\alpha_y$ 、 $\alpha_z$ 加起来在1以下。  
 $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$   
若超过了1，请采取降低加速度、减小搬运质量、改变重心位置或变更系列等应对措施。

### 例

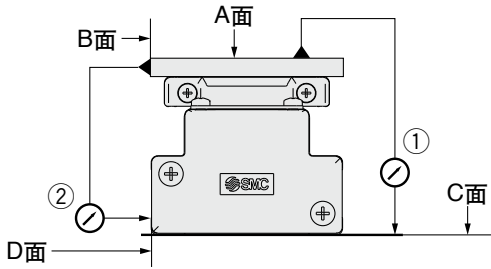
- 使用条件  
型号：LEFS40  
尺寸：40  
安装方式：水平  
加速度[mm/s<sup>2</sup>]：3000  
搬运质量[kg]：20  
搬运质量的重心位置[mm]：Xc=0、Yc=50、Zc=200
- 选定42页，LEF40的水平图。



- Lx=250mm、Ly=180mm、Lz=1000mm
- 各方向的负载率如下。  
 $\alpha_x = 0 / 250 = 0$   
 $\alpha_y = 50 / 180 = 0.27$   
 $\alpha_z = 200 / 1000 = 0.2$
- $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.47 \leq 1$



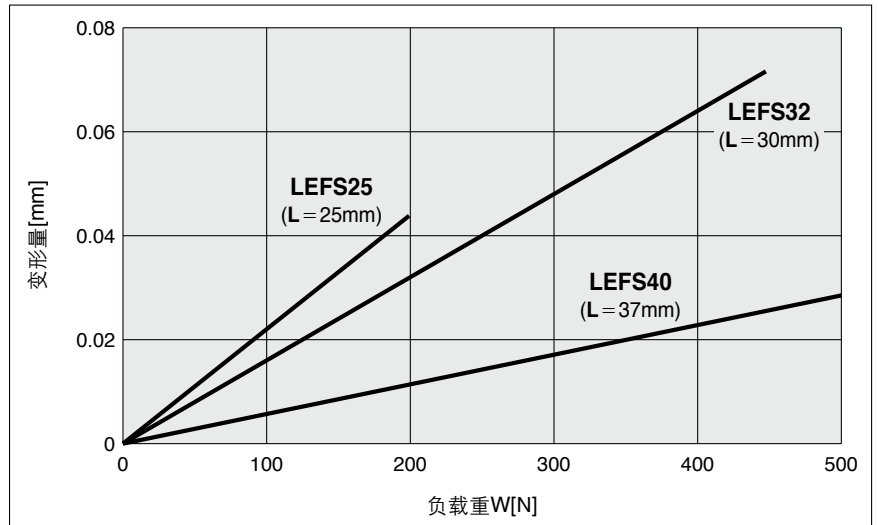
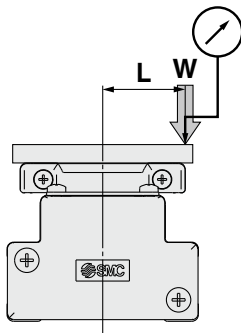
## 滑台精度



型号	移动平行度[mm](每300mm)	
	①C面相对于A面	②D面相对于B面
<b>LEFS25</b>	0.05	0.03
<b>LEFS32</b>	0.05	0.03
<b>LEFS40</b>	0.05	0.03

注) 移动平行度是不包含安装面精度的值。

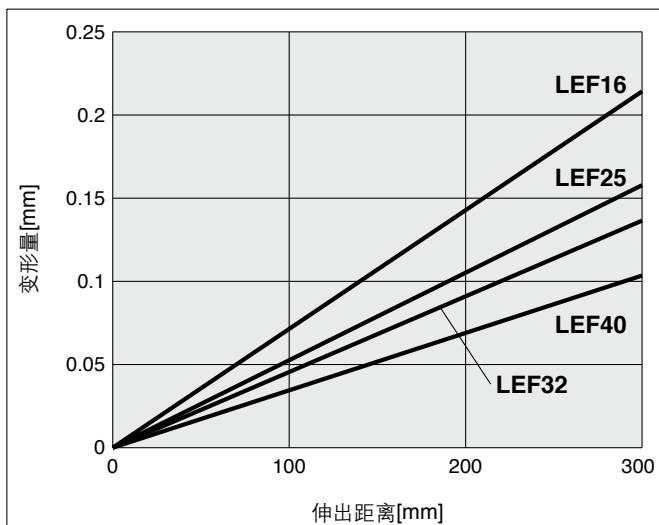
## 滑台变形量(参考值)



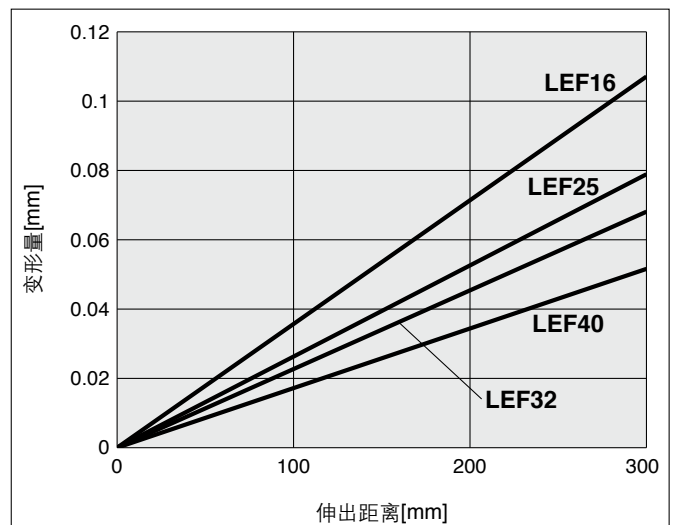
注1) 将15mm厚铝板固定在滑台上进行测量时的值。  
注2) 关于导轨间隙量(导轨的齿隙、间隙)请另行确认。

## 由滑台间隙造成的伸出变形量(参考值)

### 基本型

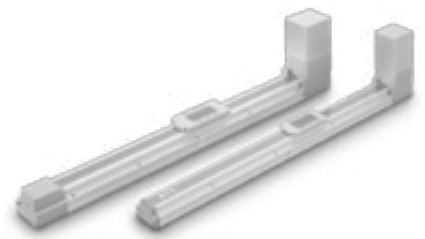


### 高精度型



- 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



LEFB 系列 ▶ P.88

## 型号选定方法

步骤1 搬运质量·速度的确认

步骤2 工作节拍时间的确认步

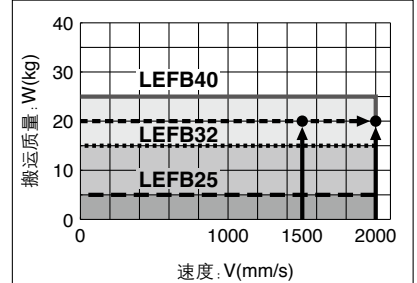
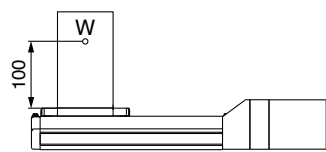
步骤3 允许力矩的确认

## 选定例

## 使用条件

- 工件质量:20[kg]
- 速度:1500[mm/s]
- 加速度、减速度:3000[mm/s<sup>2</sup>]
- 行程:2000[mm]
- 安装方式:水平向上

## ● 工件安装条件:



(速度-可搬质量图)  
(LEFB40)

步骤1 搬运质量-速度的确认 (速度-可搬质量图)(参见P.46)

参见&lt;速度-可搬质量图&gt;、由工作质量和速度选择对象型号。

选定例) 由右图暂时选择LEFB40S4S-2000。

步骤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:

由下述公式求出。

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

- T1:加速时间、及T3:减速度时间由下式求出。

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

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

- T2:匀速时间由下式求出。

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

- T4:稳定时间会因电机种类、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。

$$T4 = 0.05[s]$$

计算例)

从T1到T4的值如下。

$$T1 = V/a1 = 1500/3000 = 0.5[s],$$

$$T3 = V/a2 = 1500/3000 = 0.5[s]$$

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

$$= \frac{2000 - 0.5 \cdot 1500 \cdot (0.5 + 0.5)}{1500}$$

$$= 0.83[s]$$

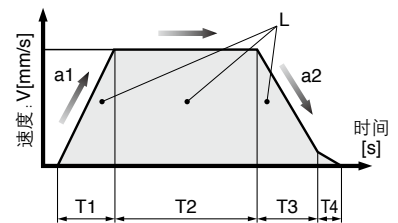
$$T4 = 0.05[s]$$

因此, 工作节拍时间: T 为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4$$

$$= 0.5 + 0.83 + 0.5 + 0.05$$

$$= 1.88[s]$$



L: 行程[mm].....(运转条件)

V: 速度[mm/s].....(运转条件)

a1: 加速度[mm/s<sup>2</sup>].....(运转条件)a2: 减速度[mm/s<sup>2</sup>].....(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]

以一定速度运行的时间

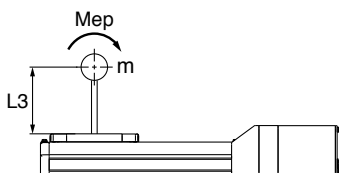
T3: 减速度时间[s]

从匀速运转到停止的时间

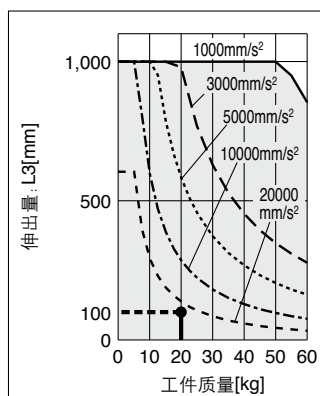
T4: 稳定时间[s]

到完成定位的时间

步骤3 导轨力矩的确认

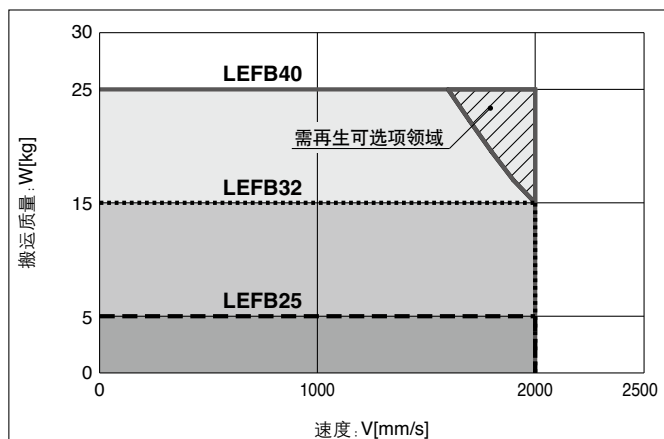


由以上的结果选择LEFB40S4S-2000



## 速度-可搬质量图 / 「再生可选项」条件(参考)

### LEFB□ / 同步带驱动

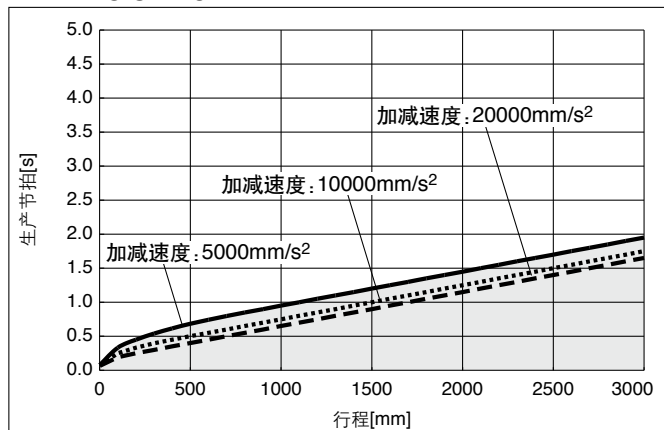


※图中的▨领域, 为需要再生可选项(LEC-MR-RB-032)。

## 生产节拍图(参考)

### LEFB□ / 同步带驱动

#### LEFB25/32/40



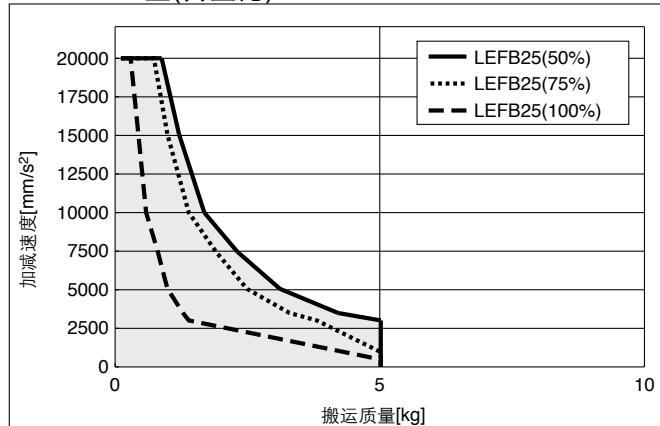
※是最快速度时的生产节拍。

※最大行程 LEFB25 : 2000mm  
LEFB32 : 2500mm  
LEFB40 : 3000mm

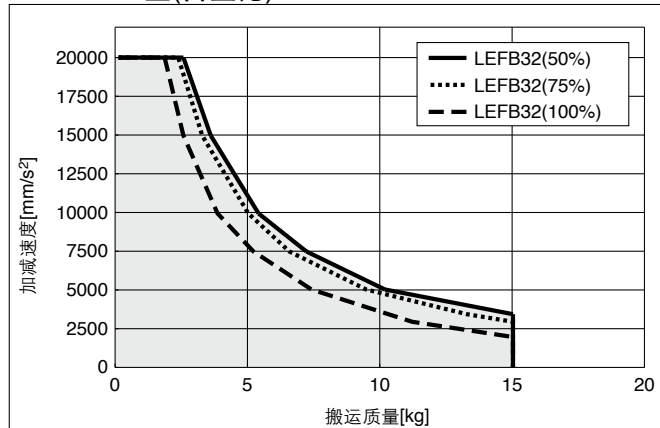
## 搬运质量-加 / 减速度图(参考)

### LEFB□ / 同步带驱动

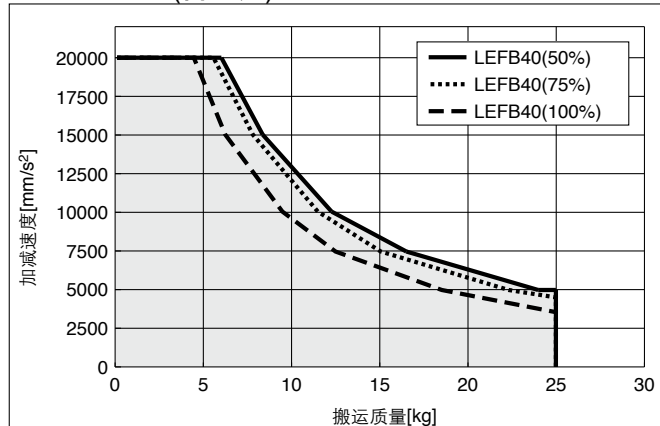
#### LEFB25S□(占空比)



#### LEFB32S□(占空比)



#### LEFB40S□(占空比)



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

# LEFB 系列

AC伺服电机

## 允许动力矩

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

加减速速度 —— 1,000mm/s<sup>2</sup>    - - - 3,000mm/s<sup>2</sup>    ····· 5,000mm/s<sup>2</sup>    - - - - 10,000mm/s<sup>2</sup>    - - - - 20,000mm/s<sup>2</sup>

方式 m:搬运质量[kg] Me:允许动力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm]		型号		
		LEFB25S□	LEFB32S□	LEFB40S□
水平·顶面	X 			
	Y 			
	Z 			
墙壁	X 			
	Y 			
	Z 			

## 导轨负载率的计算

① 决定使用条件。

型号：LEFB

尺寸：25 / 32 / 40

安装方式：水平 / 顶面 / 水平壁面

加速度[mm/s<sup>2</sup>]：a

搬运质量[kg]：m

搬运质量的重心位置[mm]：Xc / Yc / Zc

② 由型号、尺寸、安装方式选择对应的图。

③ 根据加速度及搬运质量，从图查得外伸量[mm]：Lx / Ly / Lz。

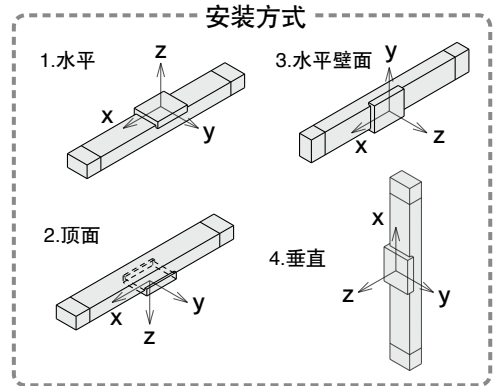
④ 求各方向的负载率。

$$\alpha x = Xc / Lx \quad \alpha y = Yc / Ly \quad \alpha z = Zc / Lz$$

⑤ 确认  $\alpha x$ 、 $\alpha y$ 、 $\alpha z$  加起来在1以下。

$$\alpha x + \alpha y + \alpha z \leq 1$$

若超过了1，请采取降低加速度、减小搬运质量、改变重心位置或变更系列等应对措施。



**例**

① 使用条件

型号：LEFB40

尺寸：40

安装方式：水平

加速度[mm/s<sup>2</sup>]：3000

搬运质量[kg]：20

搬运质量的重心位置[mm]：Xc=0、Yc=50、Zc=200

② 选定47页，LEF40的水平图。

③ Lx=250mm、Ly=180mm、Lz=1000mm

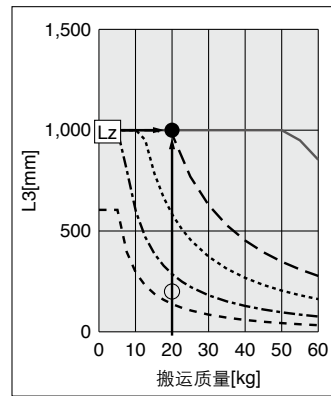
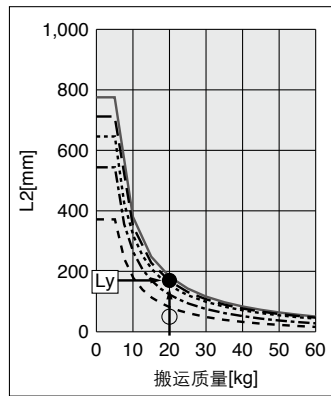
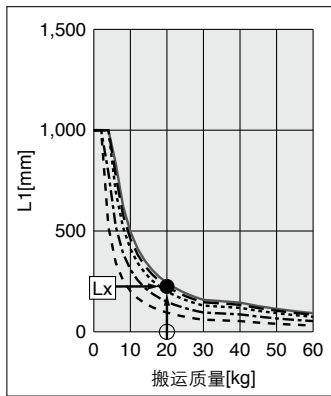
④ 各方向的负载率如下。

$$\alpha x = 0 / 250 = 0$$

$$\alpha y = 50 / 180 = 0.27$$

$$\alpha z = 200 / 1000 = 0.2$$

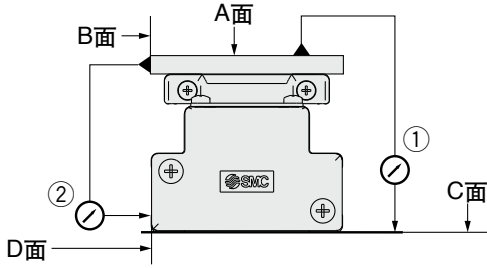
⑤  $\alpha x + \alpha y + \alpha z = 0.47 \leq 1$



# LEFB 系列

AC伺服电机

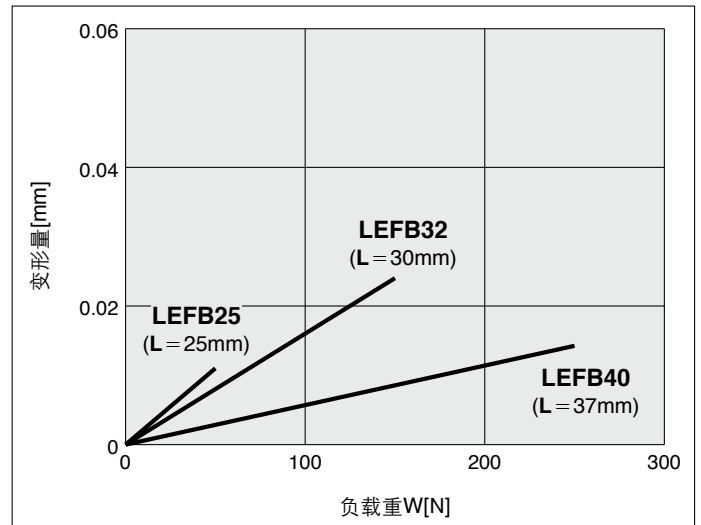
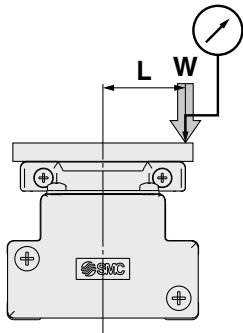
## 滑台精度



型号	移动平行度[mm](每300mm)	
	①C面相对于A面	②D面相对于B面
LEFB25	0.05	0.03
LEFB32	0.05	0.03
LEFB40	0.05	0.03

注) 移动平行度是不包含安装面精度的值。

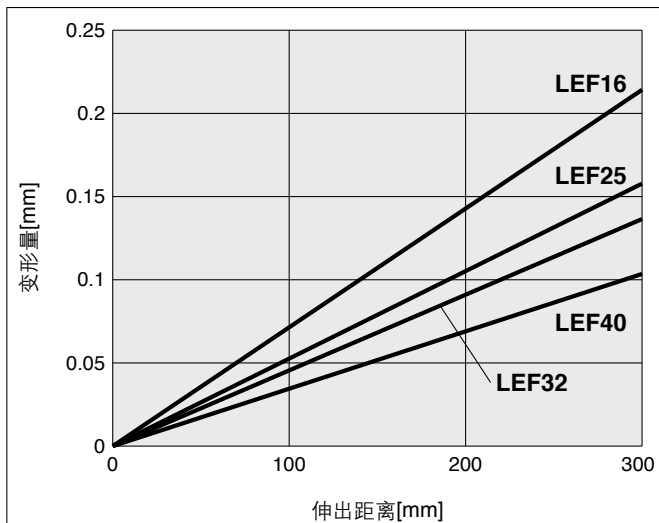
## 滑台变形量(参考值)



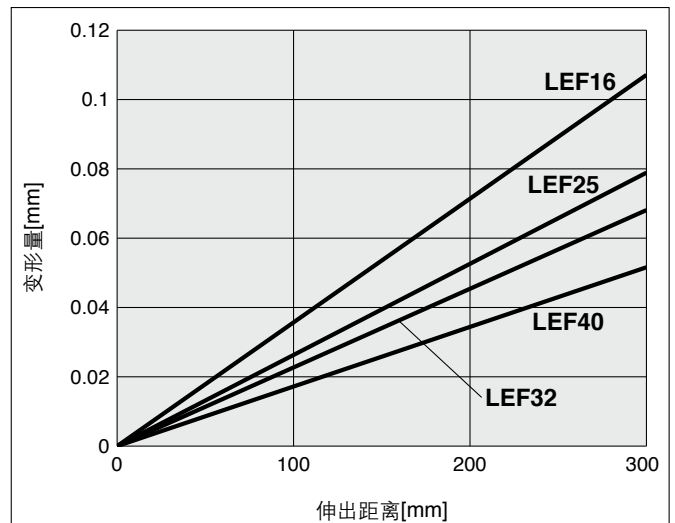
注1) 将15mm厚铝板固定在滑台上进行测量时的值。  
注2) 关于导轨间隙量(导轨的齿隙、间隙)请另行确认。

## 由滑台间隙造成的伸出变形量(参考值)

基本型



高精度型



电动执行器 / 无杆型

支撑导轨 / (11-)LEFG 系列

洁净规格

# 型号选定方法



LEFG 系列 ▶ P.77、99

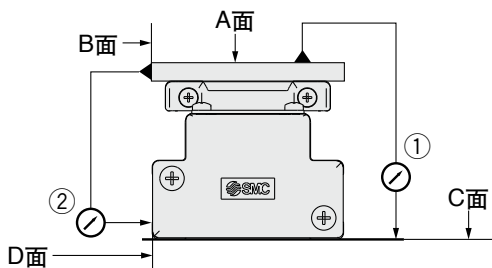
11-LEFG 系列 ▶ P.518

## 额定负载

单位: N

额定负载	LEFG16	LEFG25	LEFG32	LEFG40
基本动额定负载	6250	8950	16500	22700
基本静额定负载	8350	13900	22000	34500

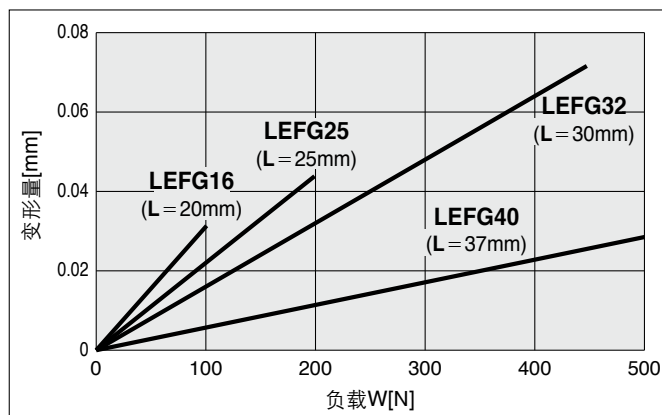
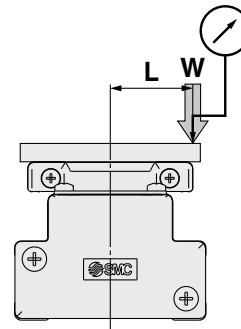
## 滑台精度



型号	移动平行度[mm](每300mm)	
	①相对于A面的C面	②相对于B面的D面
LEFG16	0.05	0.03
LEFG25	0.05	0.03
LEFG32	0.05	0.03
LEFG40	0.05	0.03

注) 移动平行度不包含安装面精度。

## 滑台变形量(参考值)



注1) 将15mm厚铝板固定在滑台上进行测量时的值。  
注2) 关于导轨间隙量(导轨的齿隙、间隙)请另行确认。

- 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

# (11-)LEFG 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

AC伺服电机

洁净规格

## 允许动力矩

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

加减速速度 ——— 1,000mm/s<sup>2</sup>    - - - 3,000mm/s<sup>2</sup>    ····· 5,000mm/s<sup>2</sup>

方式	负载伸出方向 m:搬运质量[kg] Me:允许动力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm]	型号			
		(11-)LEFG16	(11-)LEFG25	(11-)LEFG32	(11-)LEFG40
水平 顶面	X 				
	Y 				
	Z 				
墙壁	X 				
	Y 				
	Z 				

## 允许动力矩

※本图表示工件重心向一个方向伸出时的允许外伸量(导轨部)。选择外伸量时，由“导轨负载率的计算”或“电动执行器选定程序”确认。<http://www.smcworld.com>

加减速速度 —— 1,000mm/s<sup>2</sup>    - - - 3,000mm/s<sup>2</sup>    ..... 5,000mm/s<sup>2</sup>

方式	负载伸出方向 m: 搬运质量[kg] Me: 允许动力矩[N·m] L: 到工件重心的外伸量[mm]	型号			
		(11-)LEFG16	(11-)LEFG25	(11-)LEFG32	(11-)LEFG40
垂直	Y 				
	Z 				

## 导轨负载率的计算

① 决定使用条件。

型号：LEFG

尺寸：16 / 25 / 32 / 40

安装方式：水平 / 顶面 / 水平壁面 / 垂直

加速度[mm/s<sup>2</sup>]：a

搬运质量[kg]：m

搬运质量的重心位置[mm]：Xc / Yc / Zc

② 由型号、尺寸、安装方式选择对应的图。

③ 根据加速度及搬运质量，从图查得外伸量[mm]：Lx / Ly / Lz。

④ 求各方向的负载率。

$$\alpha_x = X_c / L_x \quad \alpha_y = Y_c / L_y \quad \alpha_z = Z_c / L_z$$

⑤ 确认  $\alpha_x$ 、 $\alpha_y$ 、 $\alpha_z$  加起来在1以下。

$$\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$$

若超过了1，请采取降低加速度、减小搬运质量、改变重心位置或变更系列等应对措施。

### 例

① 使用条件

型号：LEFG40

尺寸：40

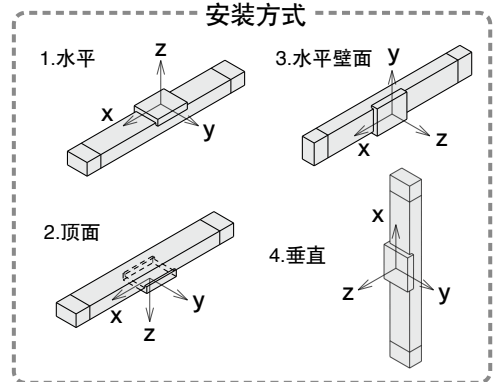
安装方式：水平

加速度[mm/s<sup>2</sup>]：3000

搬运质量[kg]：20

搬运质量的重心位置[mm]：Xc=0、Yc=50、Zc=200

② 选定51页，(11-)LEFG40的水平图。



③ Lx=400mm、Ly=250mm、Lz=1500mm

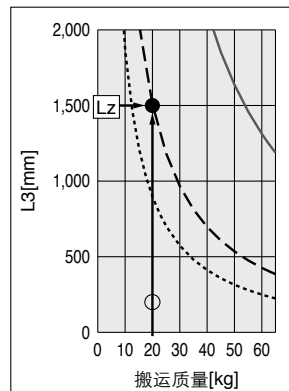
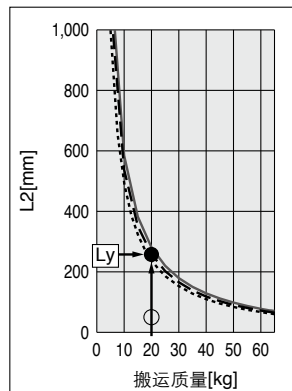
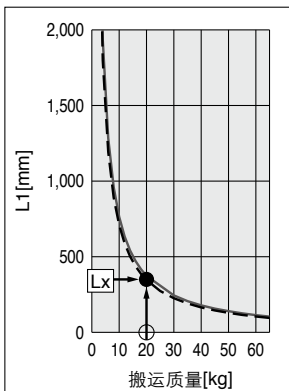
④ 各方向的负载率如下。

$$\alpha_x = 0 / 400 = 0$$

$$\alpha_y = 50 / 250 = 0.2$$

$$\alpha_z = 200 / 1500 = 0.13$$

⑤  $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.33 \leq 1$



# 电动执行器 / 无杆型 滚珠丝杠驱动

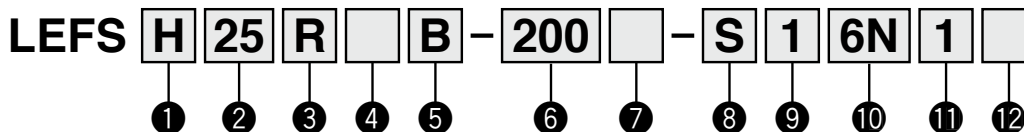
## LEFS 系列 LEFS16·25·32·40



洁净规格▶P.505

对应二次电池▶P.529

### 型号表示方法



#### ① 精度

无记号	基本型
H	高精度型

#### ② 尺寸

16
25
32
40

#### ③ 电机配置

无记号	直线型
R	右侧折返型
L	左侧折返型

#### ⑤ 导程[mm]

记号	LEFS16	LEFS25	LEFS32	LEFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

#### ⑥ 行程[mm]

50	50
?	?
1200	1200

※参见行程对照表

#### ⑦ 电机可选项

无记号	无锁
B	带锁

#### ④ 电机种类

记号	电机种类	适合尺寸				对应控制器 / 驱动器
		LEFS16	LEFS25	LEFS32	LEFS40	
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】

①EMC的适合性实验是将电动执行器LEF系列与控制器LEC系列组合进行的。EMC会由于组装了电动执行器的客户端装置、控制盘的构成或其他电气元件的配置、配线关系而变化，所以不能保证客户端装置于使用时设置环境的适合性。由此，需要您对最终机械、装置的整体进行EMC的适合性确认。

②伺服电机(DC24V)规格，实施了与电噪声过滤器组件(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。

③CC-Link直接输入型(LECPMJ)不对应CE。

##### 【关于UL对应品】

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

#### 行程对照表

型号	行程 (mm)	●标准																				可制作行程范围 [mm]		
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		1100	1200
LEFS16		●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50~500
LEFS25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	50~800
LEFS32		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	50~1000
LEFS40		—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	150~1200

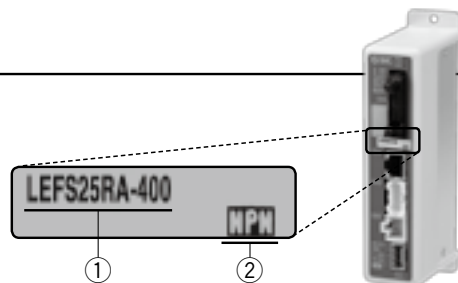
※标准行程以外的行程为非标准对应，请与本公司确认。

#### 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"上所记载的执行器型号"是否一致
- ②并联输入输出规格(NPN、PNP)



※使用方法请参见使用说明书。使用说明书可从本公司主页上下载。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

**8 执行器电缆种类**<sup>※1</sup>

无记号	无电缆
<b>S</b>	标准电缆
<b>R</b>	机器人电缆(抗弯曲电缆) <sup>※2</sup>

※1 标准电缆用在固定部。在可动部使用的场合，请选定机器人电缆。  
※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]。

**9 执行器电缆长度[m]**

无记号	无电缆
<b>1</b>	1.5
<b>3</b>	3
<b>5</b>	5
<b>8</b>	8 <sup>※</sup>
<b>A</b>	10 <sup>※</sup>
<b>B</b>	15 <sup>※</sup>
<b>C</b>	20 <sup>※</sup>

※按订货生产(仅对应机器人电缆)参见 P.55、56的规格注2)。

**10 控制器 / 驱动器种类**<sup>※1</sup>

无记号	无控制器 / 驱动器	
<b>6N</b>	<b>LECP6/LECA6</b>	NPN
<b>6P</b>	(步信息输入型)	PNP
<b>1N</b>	<b>LECP1</b> <sup>※2</sup>	NPN
<b>1P</b>	(无需编程型)	PNP
<b>MJ</b>	<b>LECPMJ</b> <sup>※2 ※3</sup>	—
	(CC-Link直接输入型)	
<b>AN</b>	<b>LECPA</b> <sup>※2 ※4</sup>	NPN
<b>AP</b>	(脉冲输入型)	PNP

※1 控制器 / 驱动器详细资料以及对应电机参见下记对应控制器 / 驱动器表。  
※2 仅对应电机种类的"步进电机"。  
※3 不对应CE。  
※4 脉冲列信号为集电极开路时，需订购电流限制电阻(LEC-PA-R-□)P.587。

**12 控制器 / 驱动器安装方法**

无记号	螺钉安装型
<b>D</b>	DIN导轨安装型 <sup>※</sup>

※未附带DIN导轨。请另外订购。

**11 I/O电缆长度**<sup>※1</sup>、通信插头

无记号	无电缆(无通信插头) <sup>※3</sup>
<b>1</b>	1.5m
<b>3</b>	3m <sup>※2</sup>
<b>5</b>	5m <sup>※2</sup>
<b>S</b>	直通型通信插头 <sup>※3</sup>
<b>T</b>	T分支型通信插头 <sup>※3</sup>

※1 控制器 / 驱动器种类选择"无控制器 / 驱动器"的场合，不可选择"I/O电缆"。需要I/O电缆的场合请参见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，脉冲输入仅在差动时可使用。集电极开路仅可使用1.5m的。  
※3 LECPMJ的场合，由于未附带I/O电缆，只可选择"无记号"、"S"、"T"。

支撑导轨 / LEFG 系列  
为支撑外伸量多的工件等，可选择带支撑导轨。P.77



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	<b>LECP6</b>	<b>LECA6</b>	<b>LECPMJ</b>	<b>LECP1</b>	<b>LECPA</b>
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)	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

# LEFS 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			LEFS16		LEFS25			LEFS32			LEFS40			
行程[mm] <sup>注1)</sup>			50~500		50~800			50~1000			150~1200			
可搬质量 [kg] <sup>注2)</sup>	水平	LECP6/LECP1/LECPMJ	14	15	12	25	30	20	45	50	25	55	65	
		LECPA	9	10	10	20	20	15	40	45	20	50	60	
	垂直		2	4	0.5	7.5	15	4	10	20	2	2	23	
控制器 种类 LECP6 LECP1 LECPMJ の場合	速度 <sup>注2)</sup> [mm/s]	行程 范围	~500	10~700	5~360	20~1100	12~750	6~400	24~1200	16~800	8~520	30~1200	20~1000	10~300
			501~600	—	—	20~900	12~540	6~270	24~1200	16~800	8~400	30~1200	20~1000	10~300
			601~700	—	—	20~630	12~420	6~230	24~930	16~620	8~310	30~1200	20~900	10~300
			701~800	—	—	20~550	12~330	6~180	24~750	16~500	8~250	30~1140	20~760	10~300
			801~900	—	—	—	—	—	24~610	16~410	8~200	30~930	20~620	10~300
			901~1000	—	—	—	—	—	24~500	16~340	8~170	30~780	20~520	10~250
			1001~1100	—	—	—	—	—	—	—	—	30~660	20~440	10~220
驱动器 种类 LECPA の場合	速度 <sup>注2)</sup> [mm/s]	行程 范围	~500	10~500	5~250	20~1000	12~500	6~250	24~1200	16~500	8~250	30~500	20~500	10~250
			501~600	—	—	20~900	12~500	6~250	24~1200	16~500	8~250	30~500	20~500	10~250
			601~700	—	—	20~630	12~420	6~230	24~930	16~500	8~250	30~500	20~500	10~250
			701~800	—	—	20~550	12~330	6~180	24~750	16~500	8~250	30~500	20~500	10~250
			801~900	—	—	—	—	—	24~610	16~410	8~200	30~500	20~500	10~250
			901~1000	—	—	—	—	—	24~500	16~340	8~170	30~500	20~500	10~250
			1001~1100	—	—	—	—	—	—	—	—	30~500	20~440	10~220
			1101~1200	—	—	—	—	—	—	—	30~500	20~380	10~190	
最大加减速速度[mm/s <sup>2</sup> ]			3,000											
重复定位精度[mm]			基本型		±0.02									
			高精度型		±0.015(H导程: ±0.02)									
空转行程[mm] <sup>注3)</sup>			基本型		0.1以下									
			高精度型		0.05以下									
导程[mm]			10	5	20	12	6	24	16	8	30	20	10	
耐冲击 / 耐振动[m/s <sup>2</sup> ] <sup>注4)</sup>			50 / 20											
驱动方式			滚珠丝杠(LEFS□)、滚珠丝杠+同步带(LEFS□ <sup>B</sup> )											
导轨方式			直线导轨											
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						
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] <sup>注5)</sup>			22		38			50			100			
运转待机功率[W] <sup>注6)</sup>			18		16			44			43			
瞬时最大功率[W] <sup>注7)</sup>			51		57			123			141			
形式 <sup>注8)</sup>			断电锁紧型											
锁紧力[N]			20	39	47	78	157	72	108	216	75	113	225	
消耗功率[W] <sup>注9)</sup>			2.9		5			5			5			
额定电压[V]			DC24 ± 10%											

注1) 标准行程以外由非标品对应, 请与本公司进行确认。

注2) 速度会根据控制器 / 驱动器的种类、搬运质量变化。请通过P.30、31的「速度—可搬质量图(基准)」确认。

另外, 电缆超过5mの場合, 每5m最大下降10%。

注3) 是修正往复动作误差时的参考值。

注4) 耐冲击…由落下式冲击试验机, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

耐振动…45~2000Hz 1周期, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

注5) 消耗功率为含控制器运转时的消耗功率。

注6) 运转待机功率为含控制器运转中待机时的消耗功率。

注7) 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8) 仅带锁时。

注9) 若选择带锁, 请加算其消耗功率。

## 规格

### 伺服电机(DC24V)

型号		LEFS16A			LEFS25A			
执行器规格	行程[mm] <sup>注1)</sup>	50~500			50~800			
	可搬质量[kg] <sup>注2)</sup>	水平	7	10	5	11	18	
		垂直	2	4	1	2.5	5	
	速度[mm/s] <sup>注2)</sup>	1~500	1~250	2~800	2~500	1~250		
	最大加减速[mm/s <sup>2</sup> ]	3,000						
	重复定位精度[mm]	基本型	±0.02					
		高精度型	±0.015(H导程: ±0.02)					
	空转行程 <sup>注3)</sup> [mm]	基本型	0.1以下					
		高精度型	0.05以下					
	导程[mm]	10	5	20	12	6		
	耐冲击 / 耐振动[m/s <sup>2</sup> ] <sup>注4)</sup>	50 / 20						
	驱动方式	滚珠丝杠(LEFS□)、滚珠丝杠+同步带(LEFS□ <sup>†</sup> )						
	导轨方式	直线导轨						
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] <sup>注5)</sup>	63		102				
	运转待机功率[W] <sup>注6)</sup>	水平4 / 垂直9						
	瞬时最大功率[W] <sup>注7)</sup>	70		113				
锁紧规格	形式 <sup>注8)</sup>	断电锁紧型						
	锁紧力[N]	20	39	47	78	157		
	消耗功率[W] <sup>注9)</sup>	2.9		5				
	额定电压[V]	DC24 ± 10%						

注1) 标准行程以外由非标品对应, 请与本公司进行确认。

注2) 详细内容请确认P.33的「速度-可搬质量图(基准)」。

另外, 电缆长度超过5m的场合, 每5m最大下降10%。

注3) 是修正往复动作误差时的参考值。

注4) 耐冲击...由落下式冲击试验机, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

耐振动...45~2000Hz 1周期, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

注5) 消耗功率为含控制器运转时的消耗功率。

注6) 运转待机功率为含控制器, 装载最大负载运转中, 待机时的消耗功率。

注7) 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8) 仅带锁时。

注9) 若选择带锁, 请加算其消耗功率。

## 质量

系列	LEFS16									
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
产品质量[kg]	0.83	0.90	0.98	1.05	1.13	1.20	1.28	1.35	1.43	1.50
带锁增加质量[kg]	0.12									

系列	LEFS25															
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
产品质量[kg]	1.70	1.84	1.98	2.12	2.26	2.40	2.54	2.68	2.82	2.96	3.10	3.24	3.38	3.52	3.66	3.80
带锁增加质量[kg]	0.26															

系列	LEFS32																			
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
产品质量[kg]	3.15	3.35	3.55	3.75	3.95	4.15	4.35	4.55	4.75	4.95	5.15	5.35	5.55	5.75	5.95	6.15	6.35	6.55	6.75	6.95
带锁增加质量[kg]	0.53																			

系列	LEFS40																			
行程[mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
产品质量[kg]	5.37	5.65	5.93	6.21	6.49	6.77	7.15	7.33	7.61	7.89	8.17	8.45	8.73	9.01	9.29	9.57	9.85	10.13	10.69	11.25
带锁增加质量[kg]	0.53																			

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

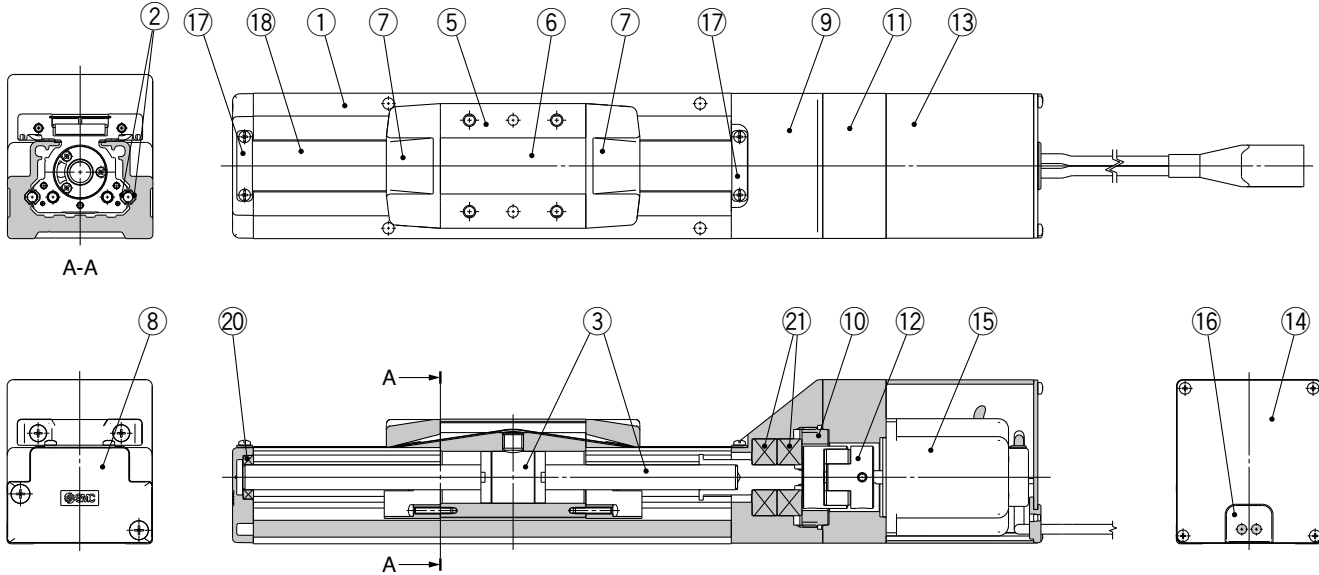
LAT3

# LEFS 系列

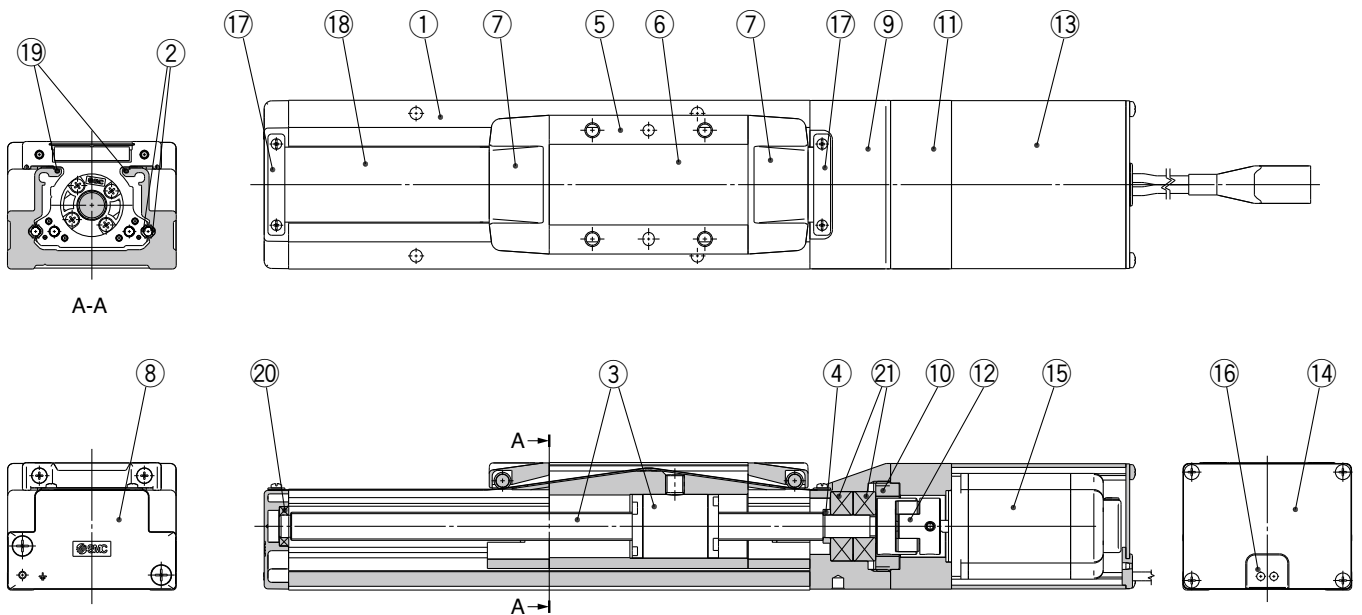
步进电机(带编码器 DC24V) 伺服电机(DC24V)

## 结构图 / 电机直线安装型

### LEFS16, 25, 32



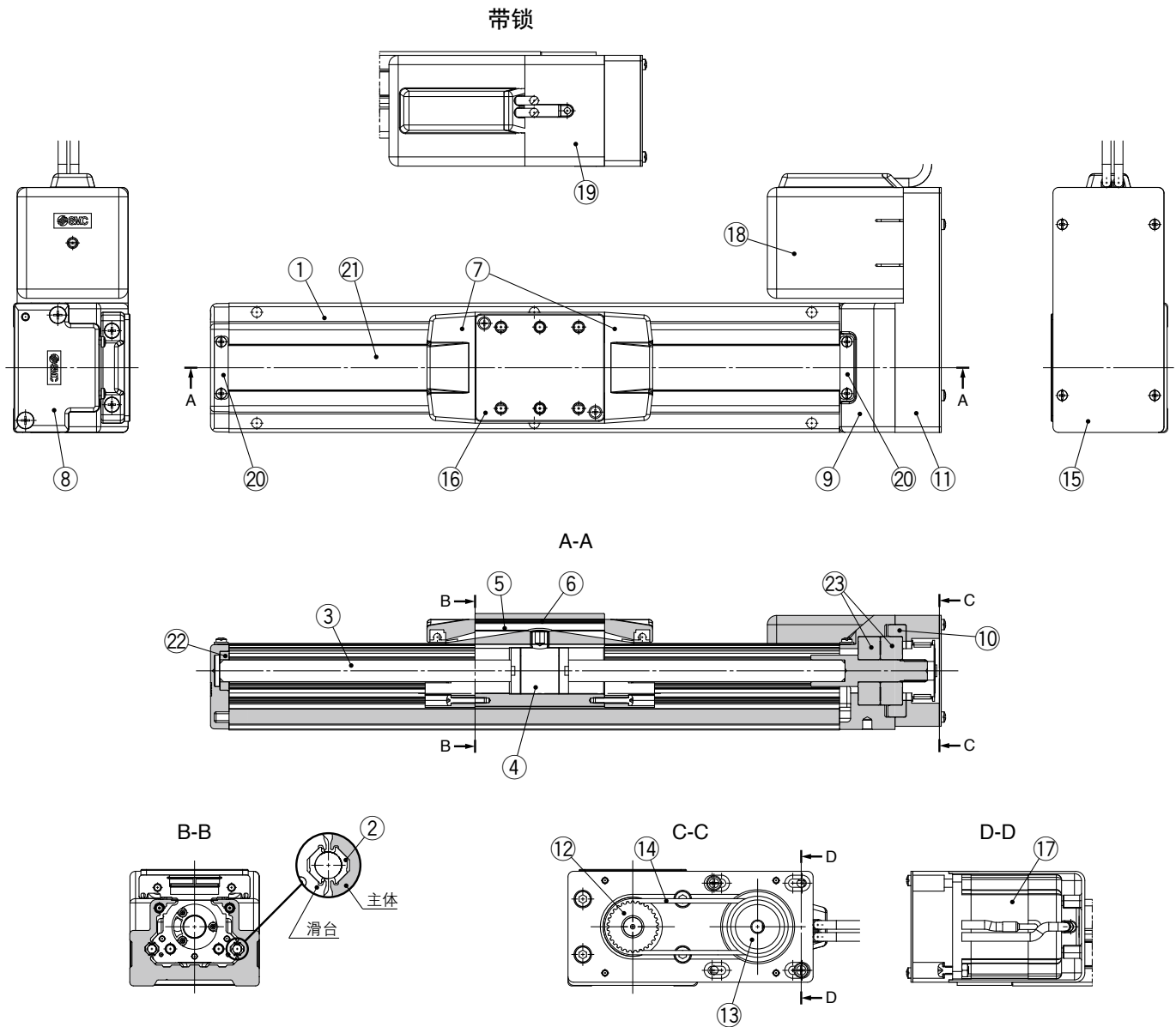
### LEFS40



序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	导轨	—	
3	滚珠丝杠组件	—	
4	隔板	LEFS40	—
5	滑台	铝合金	阳极氧化处理
6	盖板	铝合金	阳极氧化处理
7	密封压条	合成树脂	
8	外壳A	压铸铝	涂装
9	外壳B	压铸铝	涂装
10	轴承保持座	铝合金	
11	电机安装件	铝合金	涂装

序号	零部件名称	材质	备注
12	连接器	—	
13	电机罩	铝合金	阳极氧化处理
14	锁盖	铝合金	阳极氧化处理
15	电机	—	
16	孔圈	NBR	
17	压板	不锈钢	
18	防尘密封条	不锈钢	
19	密封磁石	—	
20	轴承	—	
21	轴承	—	

结构图 / 电机折返型



构成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	导轨	—	
3	滚珠丝杠轴	—	
4	滚珠丝杠螺母	—	
5	滑台	铝合金	阳极氧化处理
6	盖板	铝合金	阳极氧化处理
7	密封压条	合成树脂	
8	外壳A	压铸铝	涂装
9	外壳B	压铸铝	涂装
10	轴承保持座	铝合金	
11	叠板	铝合金	涂装
12	同步带轮	铝合金	
13	同步带轮	铝合金	

序号	零部件名称	材质	备注
15	盖板	铝合金	涂装
16	滑台隔板	铝合金	涂装(仅LEFS32)
17	电机	—	
18	电机罩	合成树脂	
19	带锁电机罩	铝合金	阳极氧化处理
20	压板	不锈钢	
22	轴承	—	
23	轴承	—	

可换件 / 同步带

序号	尺寸	配置型号
14	16	LE-D-6-1
	25	LE-D-6-2
	32	LE-D-6-3
	40	LE-D-6-4

- 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

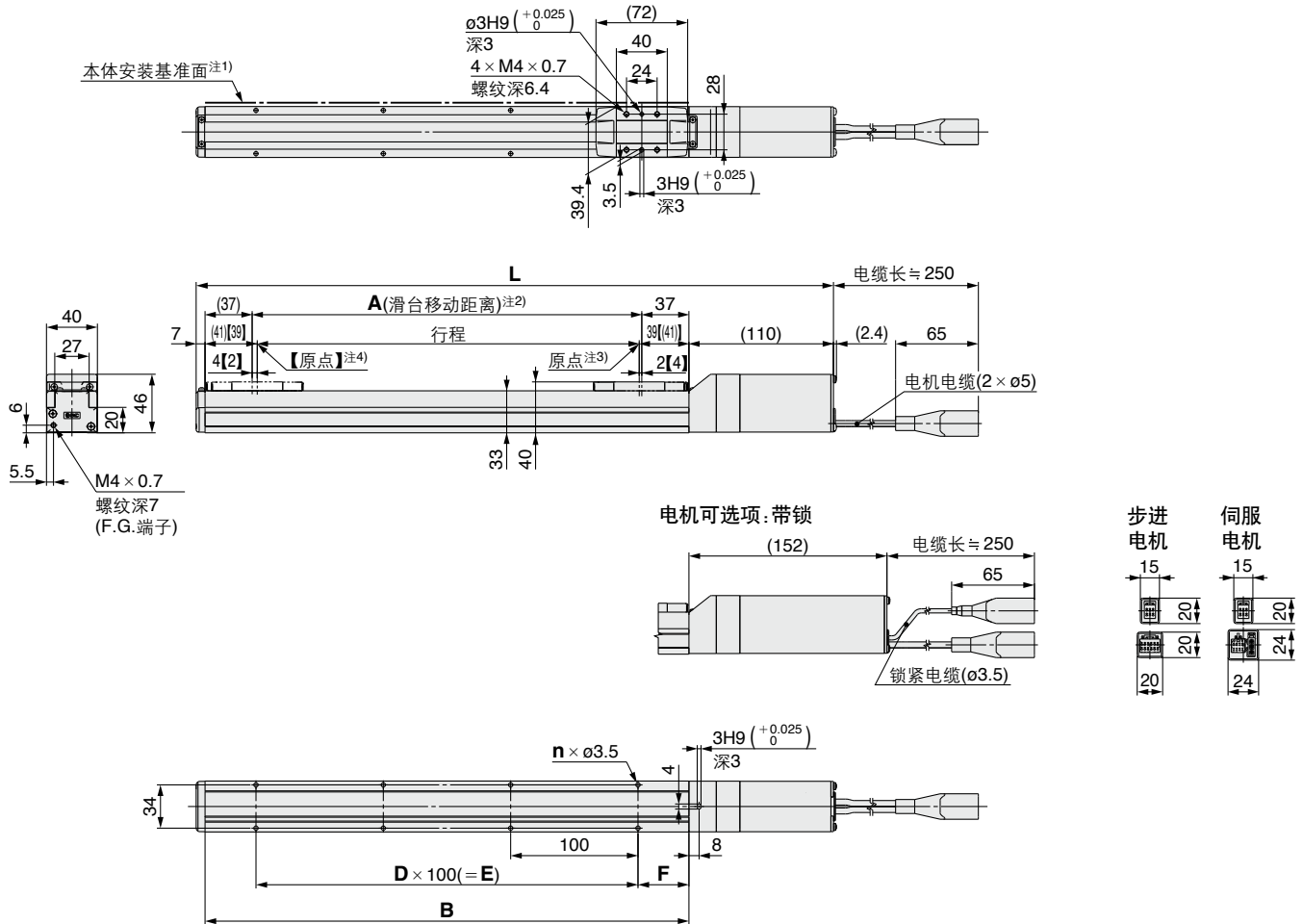
# LEFS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

## 外形尺寸图 / 电机直线安装型

### LEFS16



注1) 因为有倒角R,故使用本体安装基准面进行设置的场合,另一面或定位销的高度至少应在2mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。

请注意不要与周围的工件、设备等相互干涉。

注3) 原点回归后的位置。

注4) 【】为原点回归方向变更的场合。

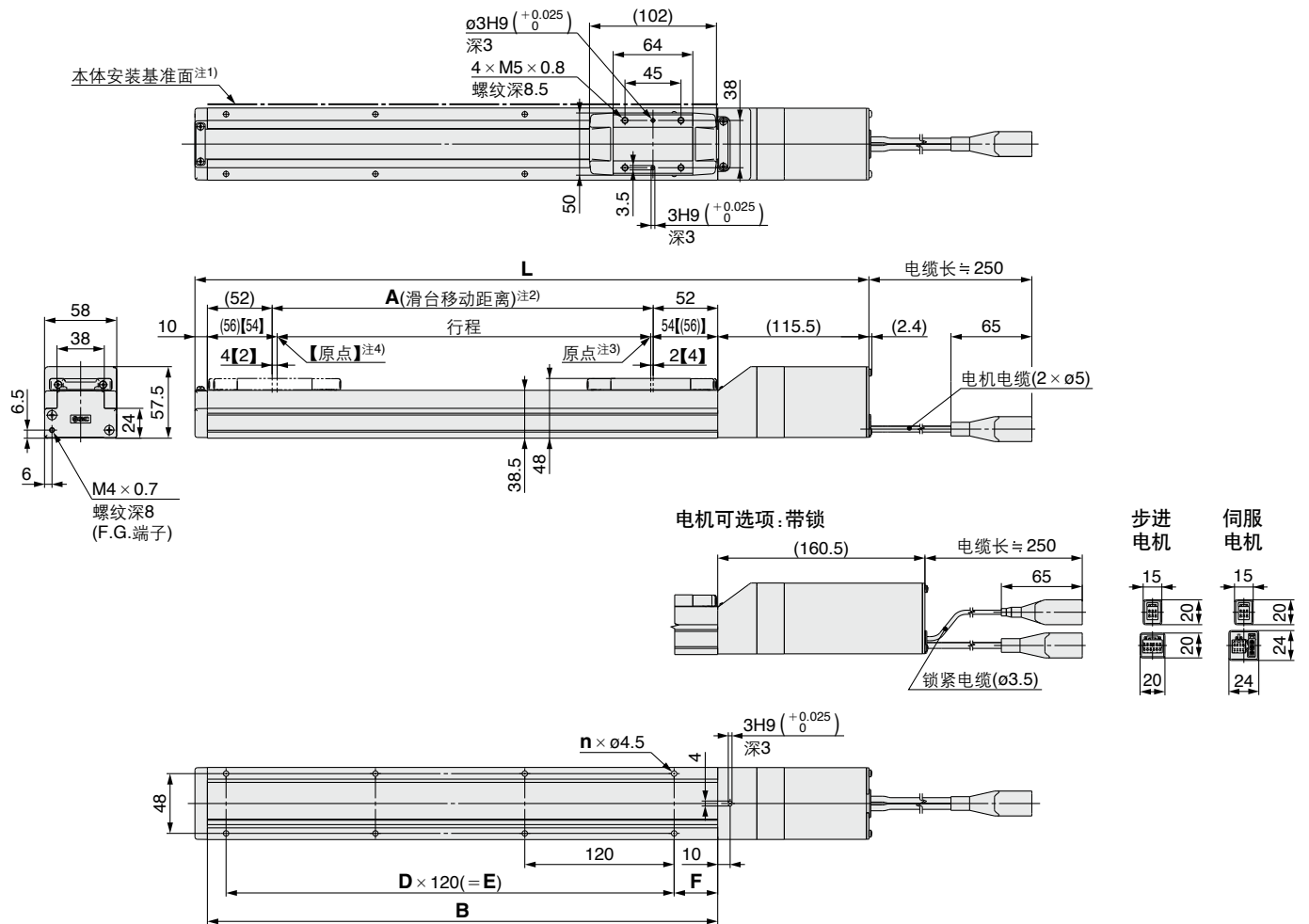
尺寸表

[mm]

型号	L		A	B	n	D	E	F
	无锁	带锁						
LEFS16□-50□	247	289	56	130	4	—	—	15
LEFS16□-100□	297	339	106	180	4	—	—	40
LEFS16□-150□	347	389	156	230	4	—	—	
LEFS16□-200□	397	439	206	280	6	2	200	
LEFS16□-250□	447	489	256	330	6	2	200	
LEFS16□-300□	497	539	306	380	8	3	300	
LEFS16□-350□	547	589	356	430	8	3	300	
LEFS16□-400□	597	639	406	480	10	4	400	
LEFS16□-450□	647	689	456	530	10	4	400	
LEFS16□-500□	697	739	506	580	12	5	500	

外形尺寸图 / 电机直线安装型

LEFS25



- 注1) 因为有倒角R,故使用本体安装基准面进行设置的场合,另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)  
注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。  
请注意不要与周围的工作、设备等相互干涉。  
注3) 原点回归后的位置。  
注4) 【】为原点回归方向变更的场合。

尺寸表

型号	L		A	B	n	D	E	F
	无锁	带锁						
LEFS25□-50□	285.5	330.5	56	160	4	—	—	20
LEFS25□-100□	335.5	380.5	106	210	4	—	—	35
LEFS25□-150□	385.5	430.5	156	260	4	—	—	
LEFS25□-200□	435.5	480.5	206	310	6	2	240	
LEFS25□-250□	485.5	530.5	256	360	6	2	240	
LEFS25□-300□	535.5	580.5	306	410	8	3	360	
LEFS25□-350□	585.5	630.5	356	460	8	3	360	
LEFS25□-400□	635.5	680.5	406	510	8	3	360	
LEFS25□-450□	685.5	730.5	456	560	10	4	480	
LEFS25□-500□	735.5	780.5	506	610	10	4	480	
LEFS25□-550□	785.5	830.5	556	660	12	5	600	
LEFS25□-600□	835.5	880.5	606	710	12	5	600	
LEFS25□-650□	885.5	930.5	656	760	12	5	600	
LEFS25□-700□	935.5	980.5	706	810	14	6	720	
LEFS25□-750□	985.5	1030.5	756	860	14	6	720	
LEFS25□-800□	1035.5	1080.5	806	910	16	7	840	

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

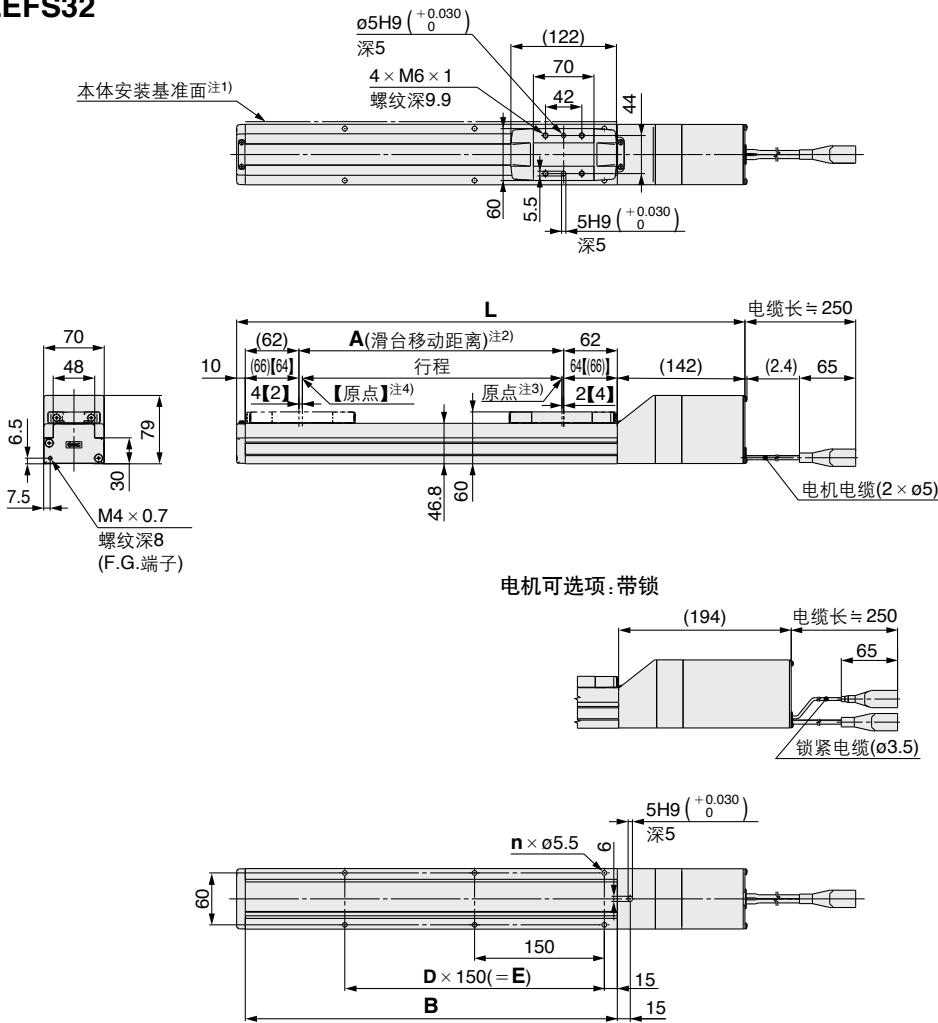
# LEFS 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

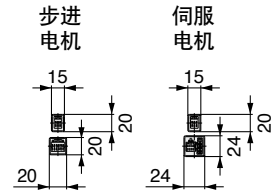
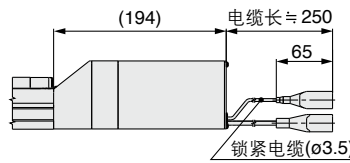
伺服电机(DC24V)

## 外形尺寸图 / 电机直线安装型

### LEFS32



电机可选项: 带锁



注1) 因为有倒角R,故使用本体安装基准面进行设置的场合,另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周围的工作、设备等相互干涉。

注3) 原点回归后的位置。

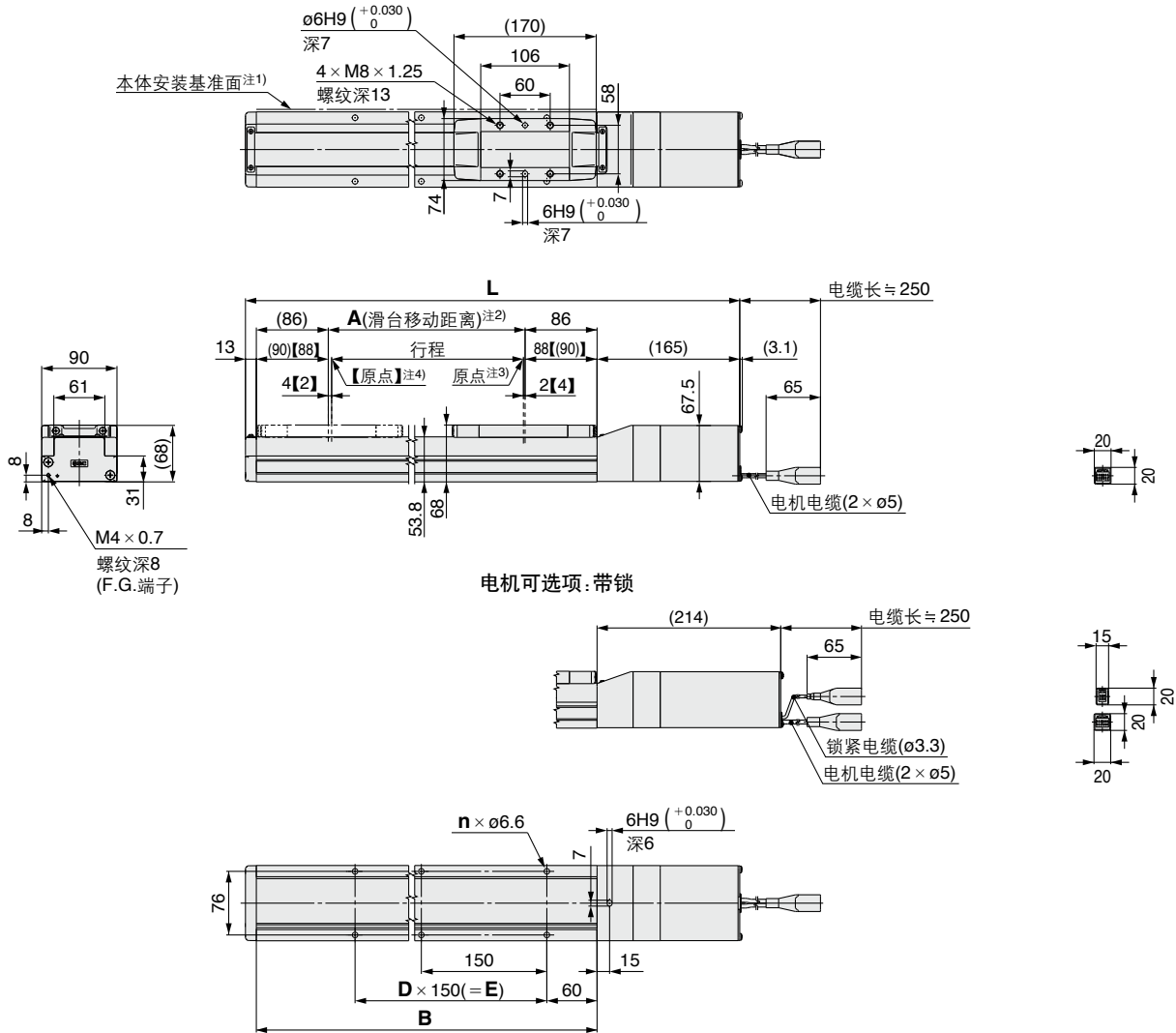
注4) 【】为原点回归方向变更的场合。

### 尺寸表

型号	L		A	B	n	D	E
	无锁	带锁					
LEFS32□-50□	332	384	56	180	4	—	—
LEFS32□-100□	382	434	106	230	4	—	—
LEFS32□-150□	432	484	156	280	4	—	—
LEFS32□-200□	482	534	206	330	6	2	300
LEFS32□-250□	532	584	256	380	6	2	300
LEFS32□-300□	582	634	306	430	6	2	300
LEFS32□-350□	632	684	356	480	8	3	450
LEFS32□-400□	682	734	406	530	8	3	450
LEFS32□-450□	732	784	456	580	8	3	450
LEFS32□-500□	782	834	506	630	10	4	600
LEFS32□-550□	832	884	556	680	10	4	600
LEFS32□-600□	882	934	606	730	10	4	600
LEFS32□-650□	932	984	656	780	12	5	750
LEFS32□-700□	982	1034	706	830	12	5	750
LEFS32□-750□	1032	1084	756	880	12	5	750
LEFS32□-800□	1082	1134	806	930	14	6	900
LEFS32□-850□	1132	1184	856	980	14	6	900
LEFS32□-900□	1182	1234	906	1030	14	6	900
LEFS32□-950□	1232	1284	956	1080	16	7	1050
LEFS32□-1000□	1282	1334	1006	1130	16	7	1050

## 外形尺寸图 / 电机直线安装型

### LEFS40



注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。  
请注意不要与周围的工件、设备等相互干涉。

注3) 原点回归后的位置。

注4) 【】为原点回归方向变更的场合。

### 尺寸表

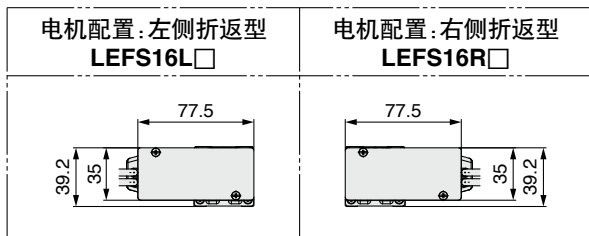
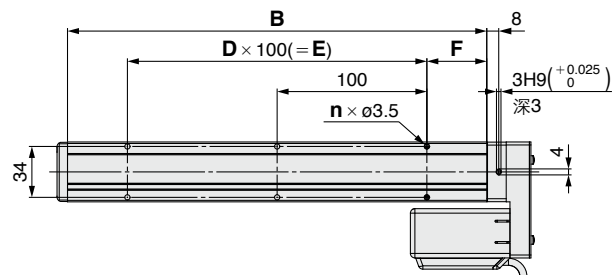
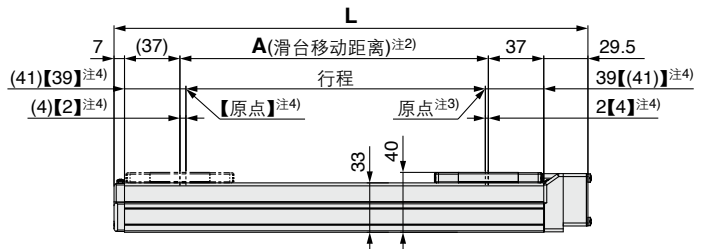
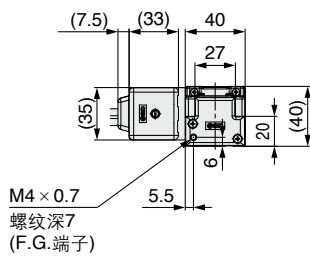
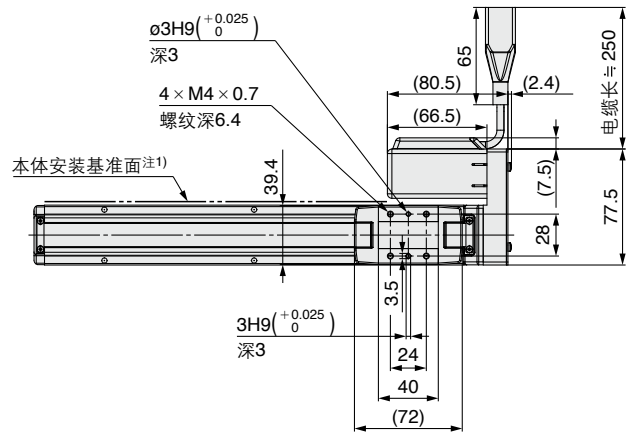
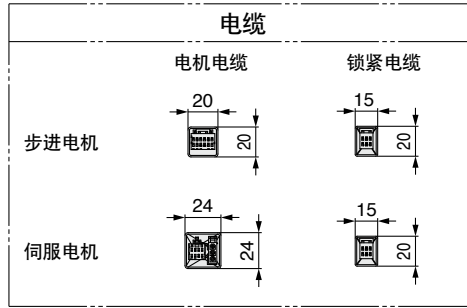
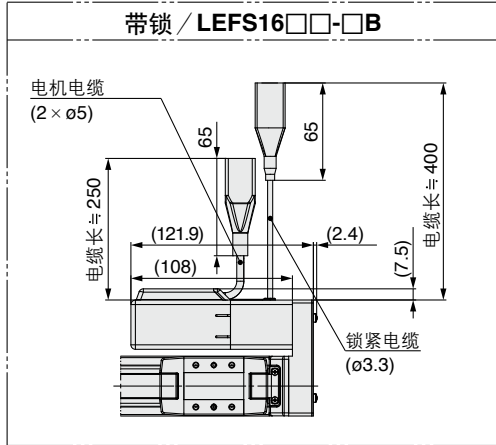
型号	L		A	B	n	D	E
	无锁	带锁					
LEFS40□-150□	506	555	156	328	4	—	150
LEFS40□-200□	556	605	206	378	6	2	300
LEFS40□-250□	606	655	256	428	6	2	300
LEFS40□-300□	656	705	306	478	6	2	300
LEFS40□-350□	706	755	356	528	8	3	450
LEFS40□-400□	756	805	406	578	8	3	450
LEFS40□-450□	806	855	456	628	8	3	450
LEFS40□-500□	856	905	506	678	10	4	600
LEFS40□-550□	906	955	556	728	10	4	600
LEFS40□-600□	956	1005	606	778	10	4	600
LEFS40□-650□	1006	1055	656	828	12	5	750
LEFS40□-700□	1056	1105	706	878	12	5	750
LEFS40□-750□	1106	1155	756	928	12	5	750
LEFS40□-800□	1156	1205	806	978	14	6	900
LEFS40□-850□	1206	1255	856	1028	14	6	900
LEFS40□-900□	1256	1305	906	1078	14	6	900
LEFS40□-950□	1306	1355	956	1128	16	7	1050
LEFS40□-1000□	1356	1405	1006	1178	16	7	1050
LEFS40□-1100□	1456	1505	1106	1278	18	8	1200
LEFS40□-1200□	1556	1605	1206	1378	18	8	1200

# LEFS 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

### LEFS16



尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E	F
LEFS16□□-50□	166.5	56	130	4	—	—	15
LEFS16□□-100□	216.5	106	180	4	—	—	40
LEFS16□□-150□	266.5	156	230	4	—	—	
LEFS16□□-200□	316.5	206	280	6	2	200	
LEFS16□□-250□	366.5	256	330	6	2	200	
LEFS16□□-300□	416.5	306	380	8	3	300	
LEFS16□□-350□	466.5	356	430	8	3	300	
LEFS16□□-400□	516.5	406	480	10	4	400	
LEFS16□□-450□	566.5	456	530	10	4	400	
LEFS16□□-500□	616.5	506	580	12	5	500	

注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置の場合, 另一面或定位销的高度至少应在2mm以上。(推荐高度为5mm)

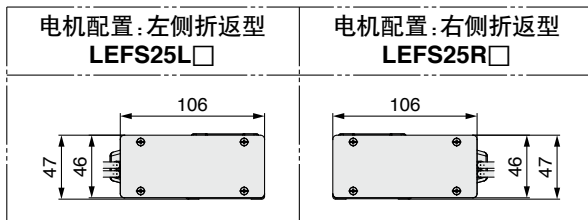
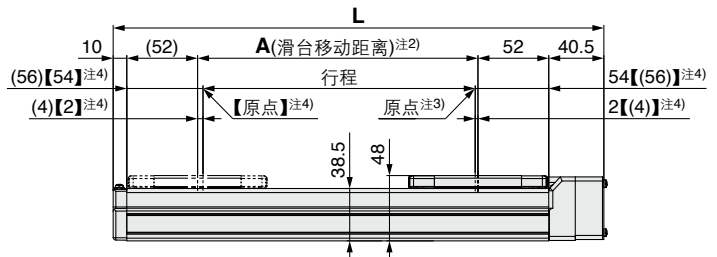
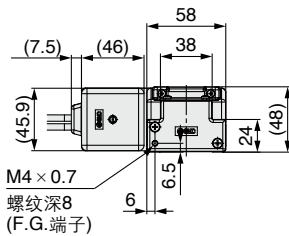
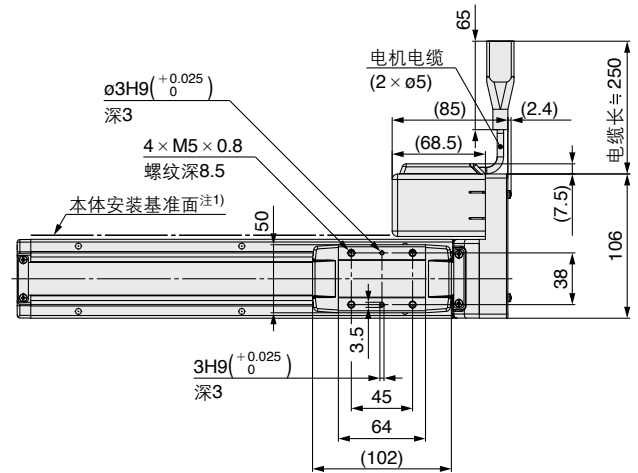
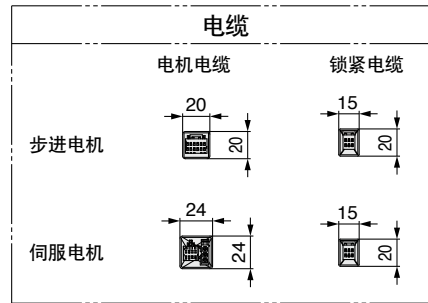
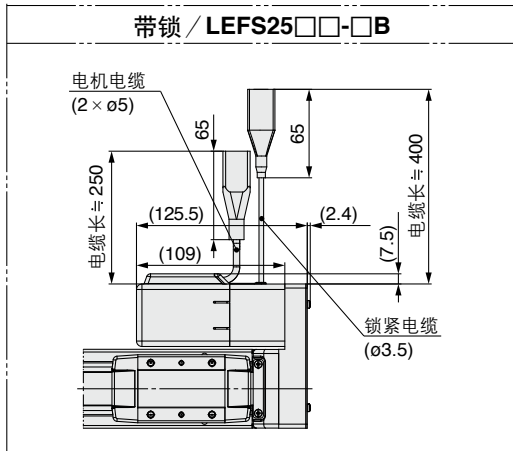
注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。  
请注意不要与周围的工作、设备等相互干涉。

注3) 原点回归后的位置。

注4) 【 】为原点回归方向变更の場合。

外形尺寸图 / 电机折返型

LEFS25R



注1) 因为有倒角R,故使用本体安装基准面进行设置的场合,另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)  
注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周围的工件、设备等相互干涉。  
注3) 原点回归后的位置。  
注4) 【 】为原点回归方向变更的场合。

尺寸表 (mm)

型号	L	A	B	n	D	E	F
LEFS25□□-50□	210.5	56	160	4	—	—	20
LEFS25□□-100□	260.5	106	210	4	—	—	
LEFS25□□-150□	310.5	156	260	4	—	—	
LEFS25□□-200□	360.5	206	310	6	2	240	
LEFS25□□-250□	410.5	256	360	6	2	240	35
LEFS25□□-300□	460.5	306	410	8	3	360	
LEFS25□□-350□	510.5	356	460	8	3	360	
LEFS25□□-400□	560.5	406	510	8	3	360	

尺寸表 (mm)

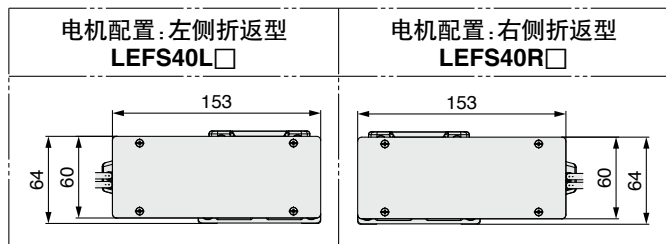
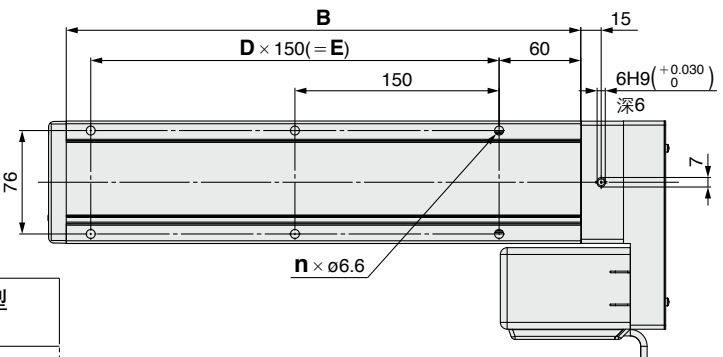
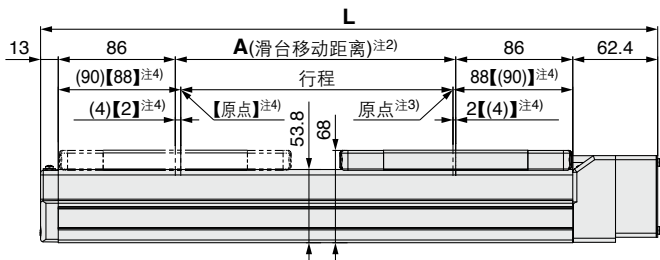
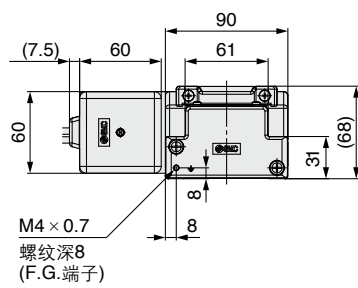
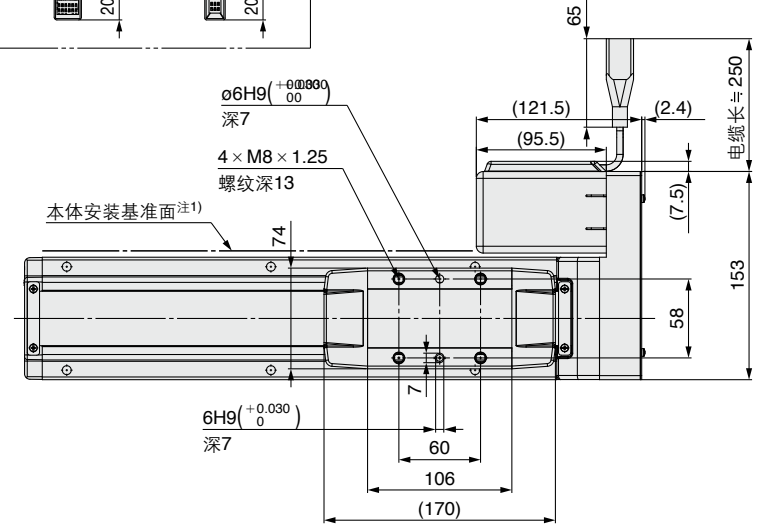
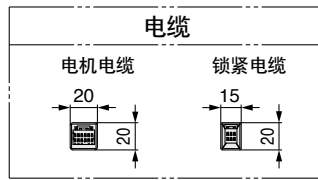
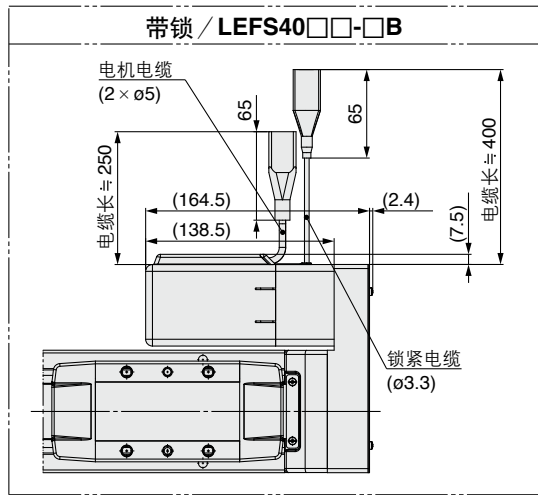
型号	L	A	B	n	D	E	F
LEFS25□□-450□	610.5	456	560	10	4	480	
LEFS25□□-500□	660.5	506	610	10	4	480	
LEFS25□□-550□	710.5	556	660	12	5	600	
LEFS25□□-600□	760.5	606	710	12	5	600	35
LEFS25□□-650□	810.5	656	760	12	5	600	
LEFS25□□-700□	860.5	706	810	14	6	720	
LEFS25□□-750□	910.5	756	860	14	6	720	
LEFS25□□-800□	960.5	806	910	16	7	840	

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



外形尺寸图 / 电机折返型

LEFS40R



尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFS40□□-150□	403.4	156	328	4	—	150
LEFS40□□-200□	453.4	206	378	6	2	300
LEFS40□□-250□	503.4	256	428	6	2	300
LEFS40□□-300□	553.4	306	478	6	2	300
LEFS40□□-350□	603.4	356	528	8	3	450
LEFS40□□-400□	653.4	406	578	8	3	450
LEFS40□□-450□	703.4	456	628	8	3	450
LEFS40□□-500□	753.4	506	678	10	4	600
LEFS40□□-550□	803.4	556	728	10	4	600
LEFS40□□-600□	853.4	606	778	10	4	600

- 注1) 因为有倒角R,故使用本体安装基准面进行设置の場合,另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)  
 注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周围的工件、设备等相互干涉。  
 注3) 原点回归后的位置。  
 注4) 【】为原点回归方向变更の場合。

尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFS40□□-650□	903.4	656	828	12	5	750
LEFS40□□-700□	953.4	706	878	12	5	750
LEFS40□□-750□	1003.4	756	928	12	5	750
LEFS40□□-800□	1053.4	806	978	14	6	900
LEFS40□□-850□	1103.4	856	1028	14	6	900
LEFS40□□-900□	1153.4	906	1078	14	6	900
LEFS40□□-950□	1203.4	956	1128	16	7	1050
LEFS40□□-1000□	1253.4	1006	1178	16	7	1050
LEFS40□□-1100□	1353.4	1106	1278	18	8	1200
LEFS40□□-1200□	1453.4	1206	1378	18	8	1200

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

# 电动执行器 / 高刚性无杆型 滚珠丝杠驱动

## LEFS 系列 LEFS25-32-40



洁净规格▶P.513

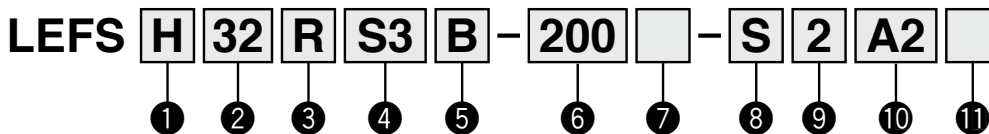
对应二次电池▶P.531

无电机规格▶P.781

SSCNET III/H 对应▶P.623

MECHATROLINK 对应▶P.661

### 型号表示方法



#### ① 精度

无记号	基本型
H	高精度型

#### ② 尺寸

25
32
40

#### ③ 电机配置

无记号	直线型
R	右侧折返型
L	左侧折返型

#### ④ 电机种类

记号	种类	输出(W)	执行器尺寸	对应驱动器
S2*	AC伺服电机 (相对增量型 编码器)	100	25	LECSA□-S1
		200	32	LECSA□-S3
		400	40	LECSA2-S4
S6*	AC伺服电机 (绝对增量型 编码器)	100	25	LECSB□-S5
				LECS□-S5
				LECSS□-S5
S7	AC伺服电机 (绝对增量型 编码器)	200	32	LECSB□-S7
				LECS□-S7
				LECSS□-S7
S8	AC伺服电机 (绝对增量型 编码器)	400	40	LECSB2-S8
				LECS□2-S8
				LECSS2-S8

※电机种类:仅S2, S6对应的驱动器型号末尾为S1, S5, 请注意。

#### ⑤ 导程[mm]

记号	LEFS25	LEFS32	LEFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

#### ⑥ 行程[mm]

50	50
?	?
1200	1200

※参见行程对照表

#### ⑦ 电机可选项

无记号	无锁
B	带锁

#### ⑧ 执行器电缆种类<sup>注1)注2)</sup>

无记号	无电缆
S	标准电缆
R	机器人电缆 (抗弯曲电缆)

注1) 已附带电机电缆与编码器电缆。(电机可选项中带锁紧场合, 也附带了锁紧电缆。)

注2) 各电缆的标准插头方向为逆轴侧(B)。电机折返规格的插头方向为同轴侧(A)。

#### ⑨ 执行器电缆长度<sup>注3)</sup> [m]

无记号	无电缆
2	2
5	5
A	10

注3) 包含编码器 / 电机 / 锁紧电缆

#### ⑩ 驱动器种类

	对应驱动器	电源电压(V)	尺寸		
			25	32	40
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	LECS□1-S□	100~120	●	●	—
C2	LECS□2-S□	200~230	●	●	●
S1	LECSS1-S□	100~120	●	●	—
S2	LECSS2-S□	200~230	●	●	●

※选择带驱动器的场合, 附电缆。电缆种类、电缆长度必须选择。

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

#### ⑪ I/O电缆长度<sup>注4)</sup> [m]

无记号	无电缆
H	无电缆(仅有插头)
1	1.5

注4) 驱动器种类中选择了"无驱动器"的场合, 只能选择"无记号: 无电缆"。

需I/O电缆的场合, 由P.615确认。

(在P.615: 可选项中表示)

#### 行程对照表

型号	行程 (mm)	行程对照表																					
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
LEFS25	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
LEFS32	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
LEFS40	50	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※标准行程以外的行程为非标对应, 请与本公司确认。

#### 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	SSCNET III型
系列	LECSA	LECSB	LECS□	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	SSCNET III
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

### AC伺服电机

型号		LEFS25S <sup>2</sup>			LEFS32S <sup>3</sup>			LEFS40S <sup>4</sup>								
执行器规格	行程[mm] <sup>注1)</sup>	50~800									50~1000			150~1200		
	可搬质量[kg] <sup>注2)</sup>	水平	10	20	20	30	40	45	30	50	60					
		垂直	4	8	15	5	10	20	7	15	30					
	最大速度 <sup>注3)</sup> [mm/s]	行程范围	~400	1500	900	450	1500	1000	500	1500	1000	500				
			401~500	1200	720	360	1500	1000	500	1500	1000	500				
			501~600	900	540	270	1200	800	400	1500	1000	500				
			601~700	700	420	210	930	620	310	1410	940	470				
			701~800	550	330	160	750	500	250	1140	760	380				
			801~900	—	—	—	610	410	200	930	620	310				
			901~1000	—	—	—	510	340	170	780	520	260				
			1001~1100	—	—	—	—	—	—	500	440	220				
	1101~1200	—	—	—	—	—	—	500	380	190						
	最大加减速速度[mm/s <sup>2</sup> ]	20,000(上限根据搬运质量和占空比确定, 具体请参见P.39~41)														
	重复定位精度[mm]	基本型	±0.02													
高精度型		±0.01														
空转行程 <sup>注4)</sup> [mm]	基本型	0.1以下														
	高精度型	0.05以下														
导程[mm]		20	12	6	24	16	8	30	20	10						
耐冲击 / 耐振动[m/s <sup>2</sup> ] <sup>注5)</sup>		50 / 20														
驱动方式		滚珠丝杠(LEFS□)、滚珠丝杠+同步带(LEFS□ <sup>R</sup> )														
导轨方式		直线导轨														
使用温度范围[°C]		5~40														
使用湿度范围[%RH]		90以下(未结露)														
电机输出 / 尺寸		100W / □40			200W / □60			400W / □60								
电机种类		AC伺服电机(AC100 / 200V)														
编码器		电机种类S2,S3,S4: 17位相对增量型编码器(分辨率: 131072 p/rev) 电机种类S6,S7,S8: 18位绝对增量型编码器(分辨率: 262144 p/rev)														
消耗功率[W] <sup>注6)</sup>	水平	45			65			210								
	垂直	145			175			230								
运转待机功率[W] <sup>注7)</sup>	水平	2			2			2								
	垂直	8			8			18								
瞬时最大功率[W] <sup>注8)</sup>		445			725			1275								
形式 <sup>注9)</sup>		断电锁紧型														
锁紧力[N]		78	131	255	131	197	385	220	330	660						
消耗功率[W] at20°C <sup>注10)</sup>		6.3			7.9			7.9								
额定电压[V]		DC24±10%														

注1) 标准行程以外由非标准品对应, 请与本公司确认。

注2) 详见P.38的「速度—可搬质量图(基准)」。

注3) 允许速度会根据行程变化。

注4) 是修正往复动作误差时的参考值。

注5) 耐冲击…由落下式冲击试验机, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

耐振动…45~2000Hz 1周期, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

注6) 消耗功率为含驱动器运转时的消耗功率。

注7) 运转待机功率为含驱动器运转中待机时的消耗功率。

注8) 瞬时最大功率为含驱动器运转时的瞬时最大功率。

注9) 仅选择电机可选项“带锁紧”时。

注10) 选择锁紧的场合, 请加上消耗功率。

## 质量

系列	LEFS25S□																
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
电机种类	S2	2.00	2.14	2.28	2.44	2.56	2.69	2.84	2.99	3.12	3.24	3.40	3.54	3.68	3.82	3.96	4.14
	S6	2.06	2.20	2.34	2.50	2.62	2.75	2.90	3.05	3.18	3.30	3.46	3.60	3.74	3.88	4.02	4.20
带锁增加质量[kg]	S2:0.2/S6:0.3																

系列	LEFS32S□																				
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
电机种类	S3	3.40	3.60	3.80	4.00	4.20	4.40	4.60	4.80	5.00	5.20	5.40	5.60	5.80	6.00	6.20	6.40	6.60	6.80	7.00	7.20
	S7	3.34	3.54	3.74	3.94	4.14	4.34	4.54	4.74	4.94	5.14	5.34	5.54	5.74	5.94	6.14	6.34	6.54	6.74	6.94	7.14
带锁增加质量[kg]	S3:0.4/S7:0.7																				

系列	LEFS40S□																				
行程[mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	
电机种类	S4	5.82	6.10	6.38	6.65	6.95	7.25	7.51	7.80	8.07	8.25	8.63	8.90	9.20	9.45	9.76	10.05	10.32	10.60	11.16	11.72
	S8	5.92	6.20	6.48	6.75	7.05	7.35	7.61	7.90	8.17	8.35	8.73	9.00	9.30	9.55	9.86	10.15	10.42	10.70	11.26	11.82
带锁增加质量[kg]	S4:0.7/S8:0.7																				

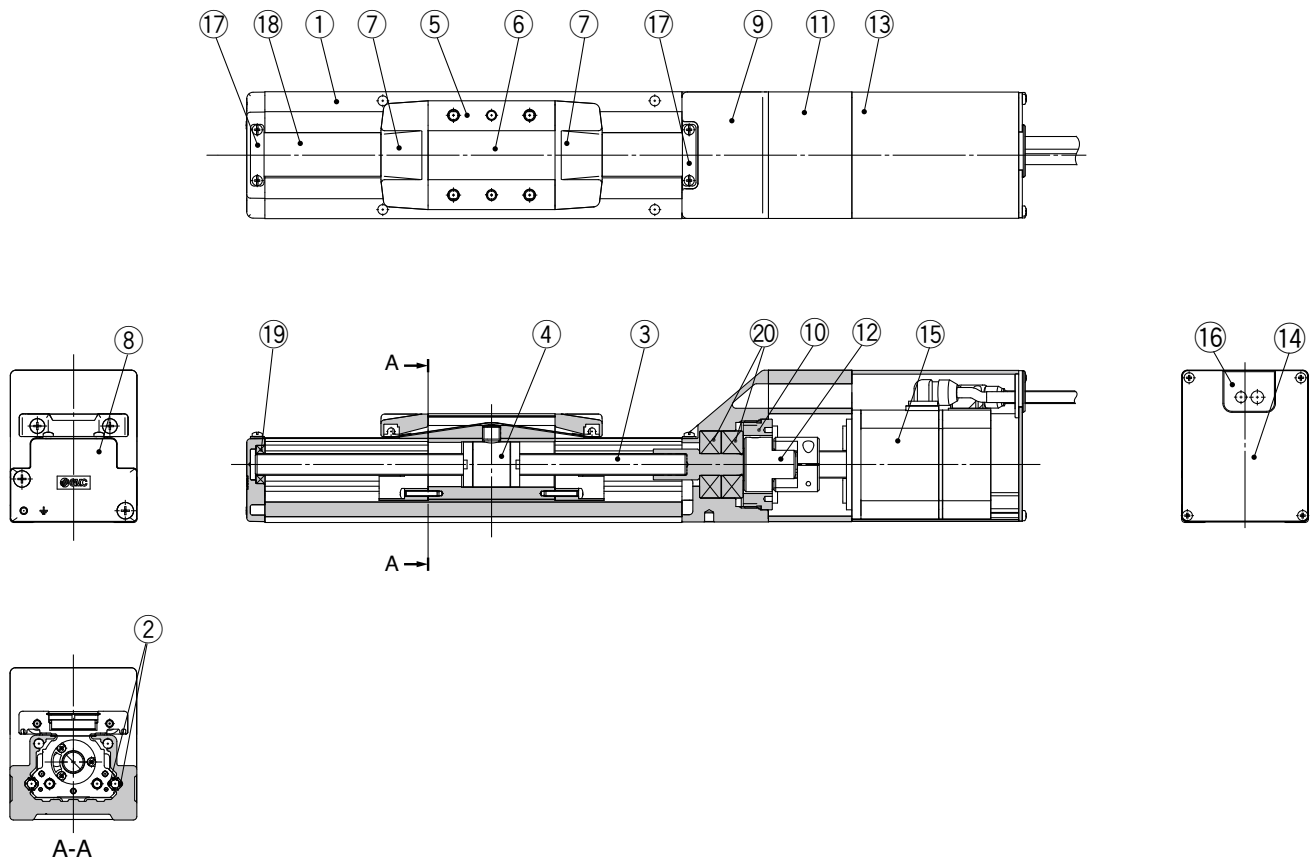
LEFS  
LEFB  
LEJS  
LEJB  
LEL  
LEM  
LEM  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEPY  
LEPS  
LER  
LEH  
LEY-X5  
11-LEFS  
11-LEJS  
25A-  
LEC□  
LECS□  
LECS-T  
LECYM  
LECYU  
无电机  
LAT3

# LEFS 系列

AC伺服电机

## 结构图

### 电机直线安装型



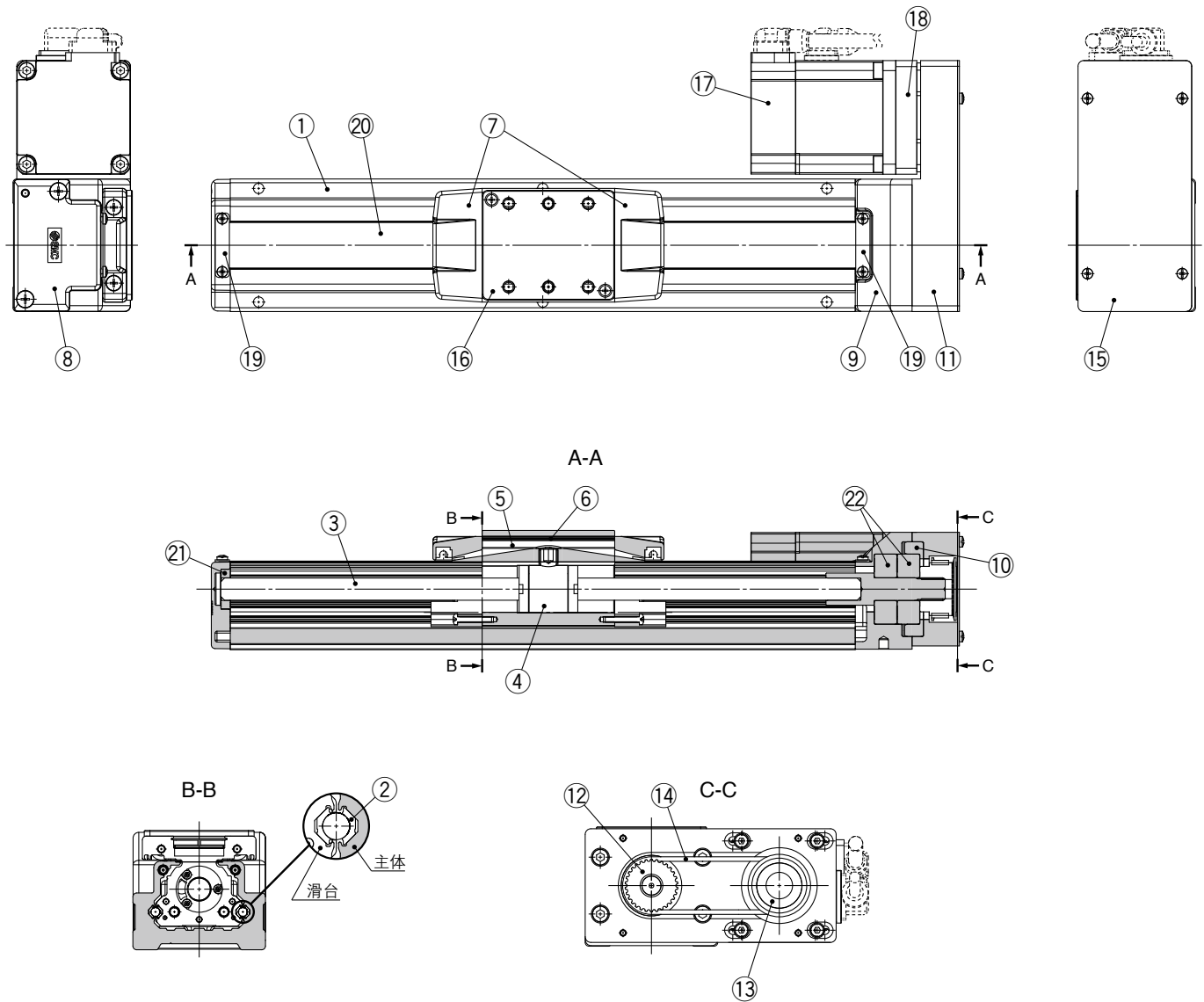
### 构成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	导轨	—	
3	滚珠丝杠轴	—	
4	滚珠丝杠螺母	—	
5	滑台	铝合金	阳极氧化处理
6	盖板	铝合金	阳极氧化处理
7	密封压条	合成树脂	
8	外壳A	压铸铝	涂装
9	外壳B	压铸铝	涂装
10	轴承保持座	铝合金	

序号	零部件名称	材质	备注
11	电机安装件	铝合金	涂装
12	连接器	—	
13	电机罩	铝合金	阳极氧化处理
14	电机锁盖	铝合金	阳极氧化处理
15	电机	—	
16	孔圈	NBR	
17	压板	不锈钢	
18	防尘密封条	不锈钢	
19	轴承	—	
20	轴承	—	

## 结构图

### 电机折返型



### 构成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	导轨	—	
3	滚珠丝杠轴	—	
4	滚珠丝杠螺母	—	
5	滑台	铝合金	阳极氧化处理
6	盖板	铝合金	阳极氧化处理
7	密封压条	合成树脂	
8	外壳A	压铸铝	涂装
9	外壳B	压铸铝	涂装
10	轴承保持座	铝合金	
11	叠板	铝合金	涂装
12	同步带轮	铝合金	
13	同步带轮	铝合金	
15	盖板	铝合金	涂装
16	滑台隔板	铝合金	涂装(仅LEFS32)

序号	零部件名称	材质	备注
17	电机 (绝对增量型编码器)	—	
	电机 (相对增量型编码器)		
18	电机连接件	铝合金	阳极氧化处理
19	压板	不锈钢	
20	防尘密封条	不锈钢	
21	轴承	—	
22	轴承	—	

### 可换件 / 同步带

序号	尺寸	配置型号
14	25	LE-D-6-2
	32	LE-D-6-3
	40	LE-D-6-4

LEFS  
LEFB

LEJS  
LEJB

LEL

LEM

LEY  
LEYG

LES  
LESH

LEPY  
LEPS

LER

LEH

LEY-X5

11-LEFS

11-LEJS

25A-

LEC□

LECS□

LECS-S-T

LECYM  
LECYU

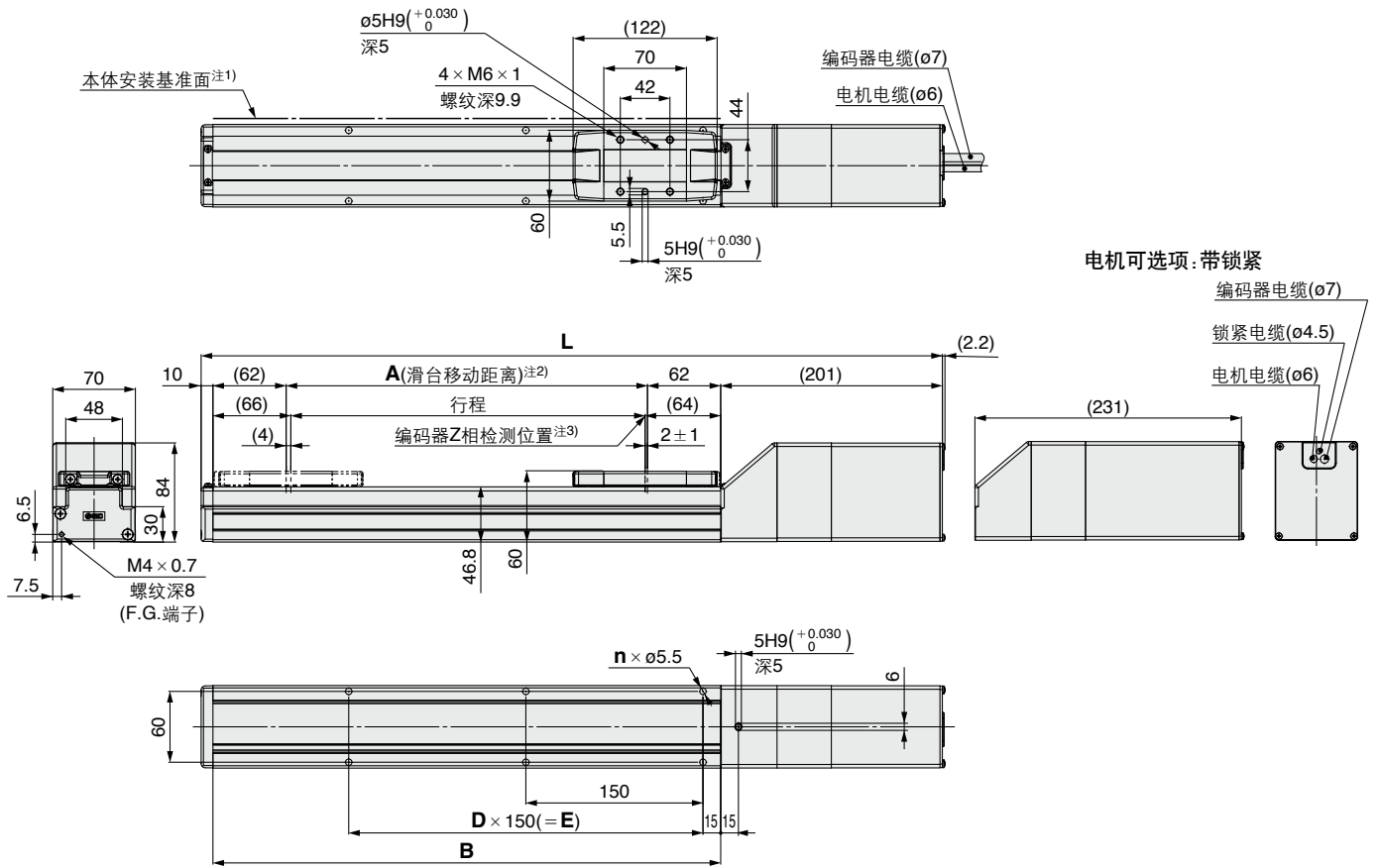
无电机

LAT3



## 外形尺寸图 / 电机直线安装型

### LEFS32



注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置の場合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 为滑台可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等相互干涉。

注3) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。

尺寸表

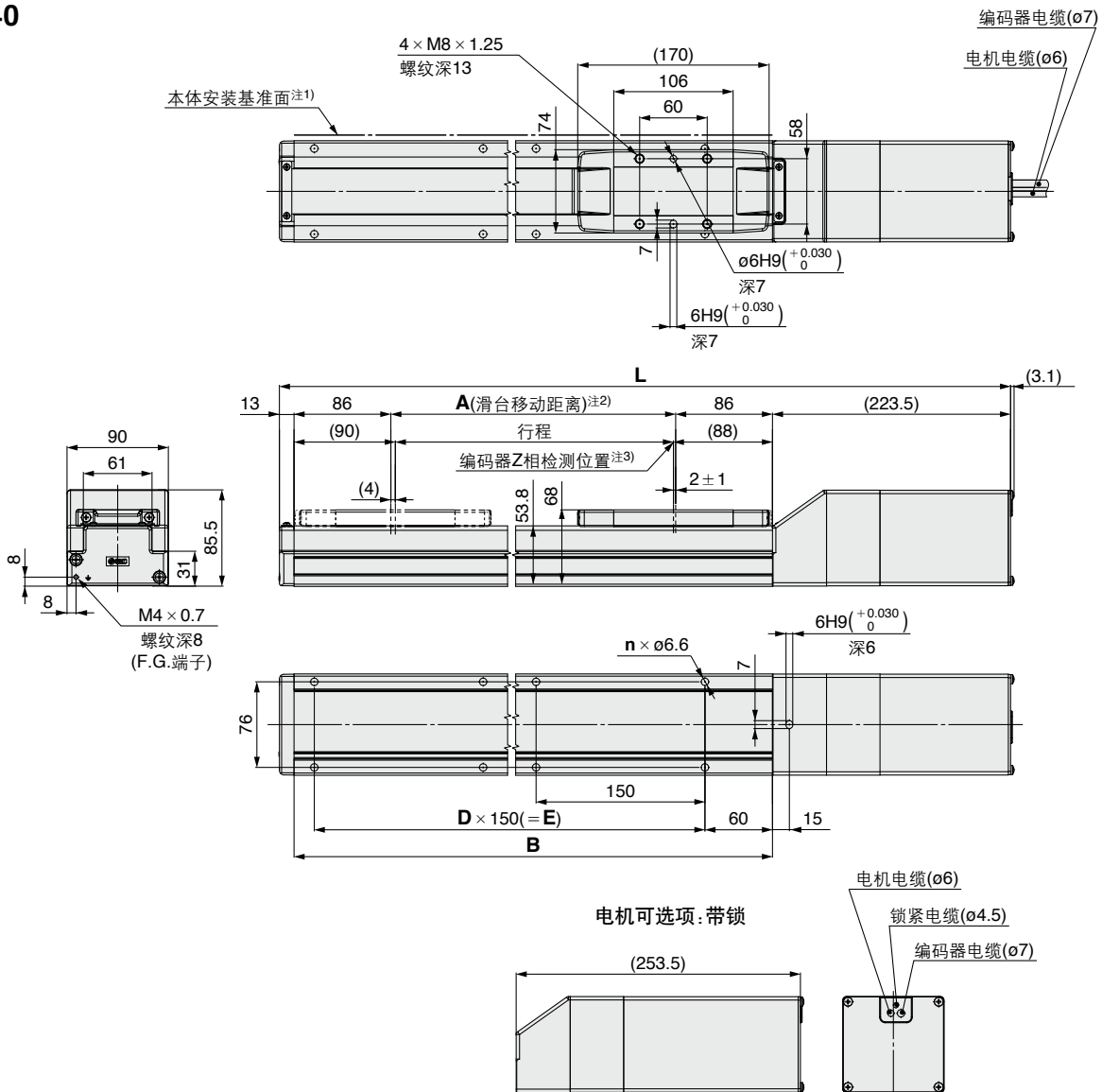
型号	L		A	B	n	D	E
	无锁	带锁					
LEFS32□□-50□	391	421	56	180	4	—	—
LEFS32□□-100□	441	471	106	230	4	—	—
LEFS32□□-150□	491	521	156	280	4	—	—
LEFS32□□-200□	541	571	206	330	6	2	300
LEFS32□□-250□	591	621	256	380	6	2	300
LEFS32□□-300□	641	671	306	430	6	2	300
LEFS32□□-350□	691	721	356	480	8	3	450
LEFS32□□-400□	741	771	406	530	8	3	450
LEFS32□□-450□	791	821	456	580	8	3	450
LEFS32□□-500□	841	871	506	630	10	4	600
LEFS32□□-550□	891	921	556	680	10	4	600
LEFS32□□-600□	941	971	606	730	10	4	600
LEFS32□□-650□	991	1021	656	780	12	5	750
LEFS32□□-700□	1041	1071	706	830	12	5	750
LEFS32□□-750□	1091	1121	756	880	12	5	750
LEFS32□□-800□	1141	1171	806	930	14	6	900
LEFS32□□-850□	1191	1221	856	980	14	6	900
LEFS32□□-900□	1241	1271	906	1030	14	6	900
LEFS32□□-950□	1291	1321	956	1080	16	7	1050
LEFS32□□-1000□	1341	1371	1006	1130	16	7	1050

# LEFS 系列

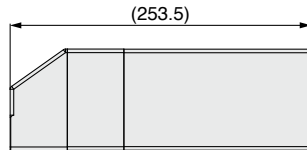
AC伺服电机

## 外形尺寸图 / 电机直线安装型

### LEFS40



电机可选项: 带锁



尺寸表

[mm]

型号	L		A	B	n	D	E
	无锁	带锁					
LEFS40□□-150□	564.5	594.5	156	328	4	—	150
LEFS40□□-200□	614.5	644.5	206	378	6	2	300
LEFS40□□-250□	664.5	694.5	256	428	6	2	300
LEFS40□□-300□	714.5	744.5	306	478	6	2	300
LEFS40□□-350□	764.5	794.5	356	528	8	3	450
LEFS40□□-400□	814.5	844.5	406	578	8	3	450
LEFS40□□-450□	864.5	894.5	456	628	8	3	450
LEFS40□□-500□	914.5	944.5	506	678	10	4	600
LEFS40□□-550□	964.5	994.5	556	728	10	4	600
LEFS40□□-600□	1014.5	1044.5	606	778	10	4	600
LEFS40□□-650□	1064.5	1094.5	656	828	12	5	750
LEFS40□□-700□	1114.5	1144.5	706	878	12	5	750
LEFS40□□-750□	1164.5	1194.5	756	928	12	5	750
LEFS40□□-800□	1214.5	1144.5	806	978	14	6	900
LEFS40□□-850□	1264.5	1294.5	856	1028	14	6	900
LEFS40□□-900□	1314.5	1344.5	906	1078	14	6	900
LEFS40□□-950□	1364.5	1394.5	956	1128	16	7	1050
LEFS40□□-1000□	1414.5	1444.5	1006	1178	16	7	1050
LEFS40□□-1100□	1514.5	1544.5	1106	1278	18	8	1200
LEFS40□□-1200□	1614.5	1644.5	1206	1378	18	8	1200

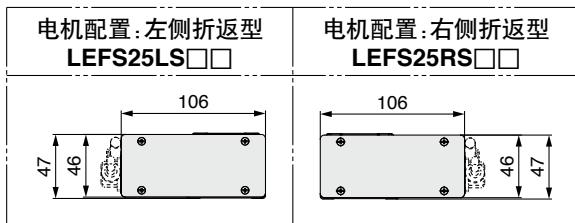
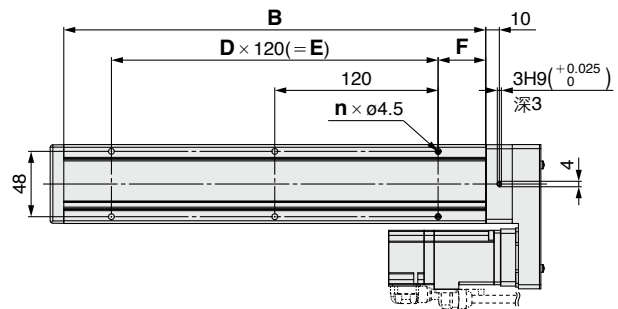
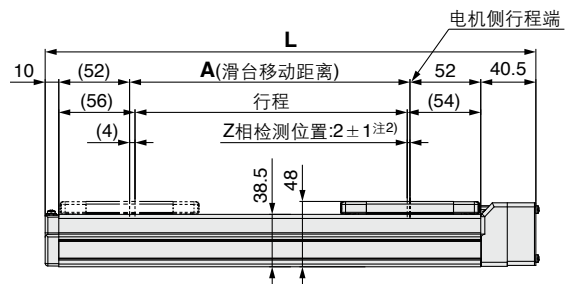
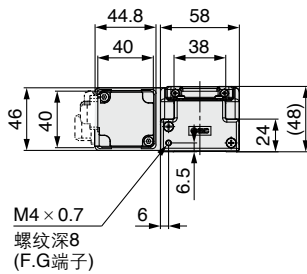
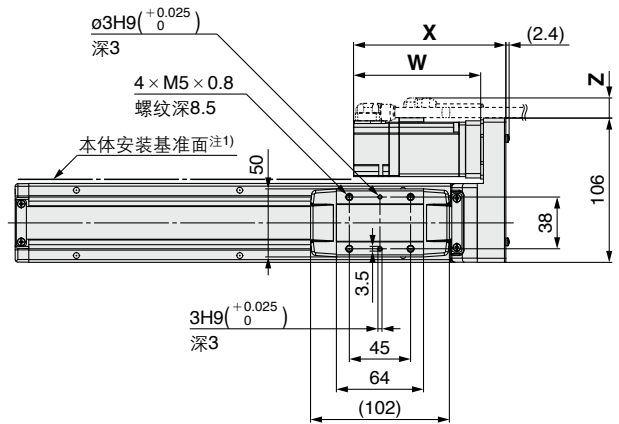
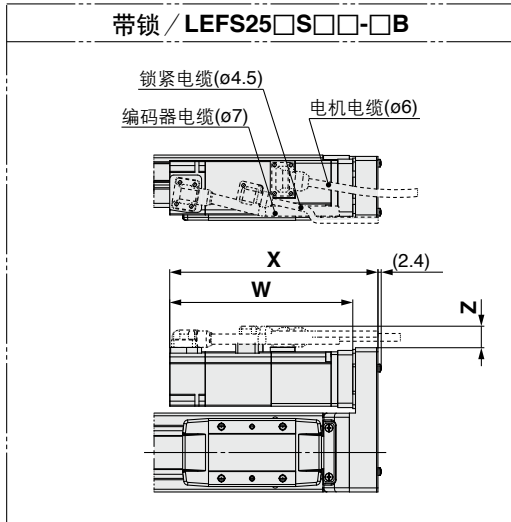
注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 为滑台可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等相互干涉。

注3) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。

外形尺寸图 / 电机折返型

LEFS25R



注1) 使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。端侧行程端的Z相检测位置的调整, 请咨询本公司。

电机部尺寸 (mm)

电机种类	X		W		Z	
	无锁	带锁	无锁	带锁	无锁	带锁
S2	116.5	153.4	87	123.9	14.1	15.8
S6	111.9	153	82.4	123.5	14.1	15.8

尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E	F	(mm)
LEFS25□S□-50□	210.5	56	160	4	—	—	—	20
LEFS25□S□-100□	260.5	106	210	4	—	—	—	35
LEFS25□S□-150□	310.5	156	260	4	—	—	—	
LEFS25□S□-200□	360.5	206	310	6	2	240	—	
LEFS25□S□-250□	410.5	256	360	6	2	240	—	
LEFS25□S□-300□	460.5	306	410	8	3	360	—	
LEFS25□S□-350□	510.5	356	460	8	3	360	—	
LEFS25□S□-400□	560.5	406	510	8	3	360	—	
LEFS25□S□-450□	610.5	456	560	10	4	480	—	
LEFS25□S□-500□	660.5	506	610	10	4	480	—	
LEFS25□S□-550□	710.5	556	660	12	5	600	—	
LEFS25□S□-600□	760.5	606	710	12	5	600	—	
LEFS25□S□-650□	810.5	656	760	12	5	600	—	
LEFS25□S□-700□	860.5	706	810	14	6	720	—	
LEFS25□S□-750□	910.5	756	860	14	6	720	—	
LEFS25□S□-800□	960.5	806	910	16	7	840	—	

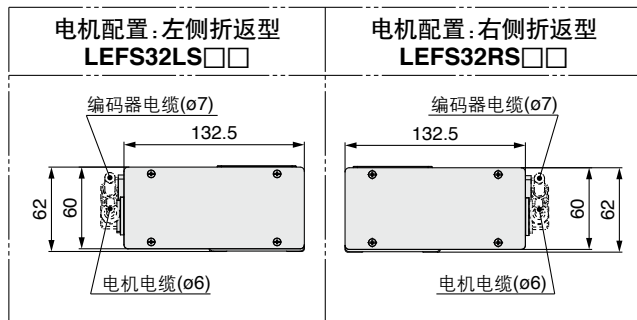
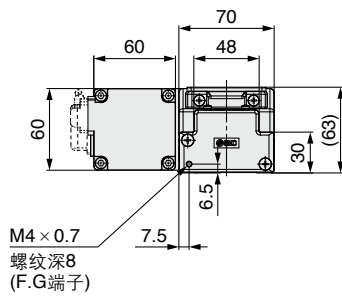
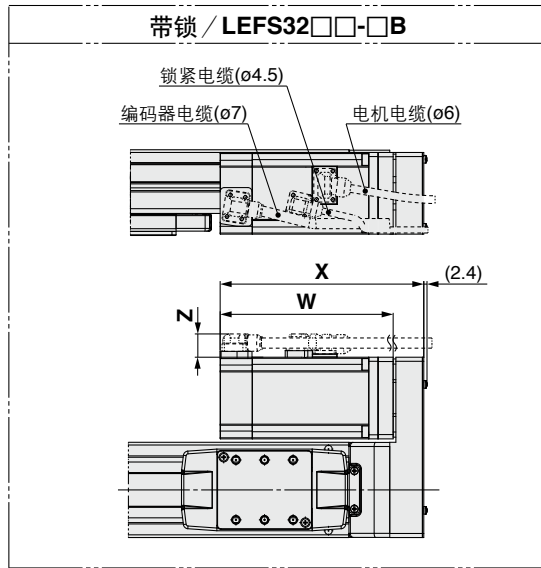
- LEFS  
LEFB
- LEJS  
LEJB
- LEL
- LEM
- LEY  
LEYG
- LES  
LESH
- LEPY  
LEPS
- LER
- LEH
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 25A-
- LEC□
- LECS□
- LECS-T
- LECYM  
LECYU
- 无电机
- LAT3

# LEFS 系列

AC伺服电机

## 外形尺寸图 / 电机折返型

### LEFS32R

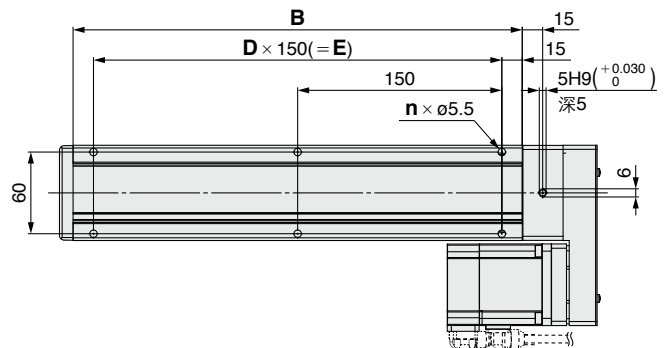
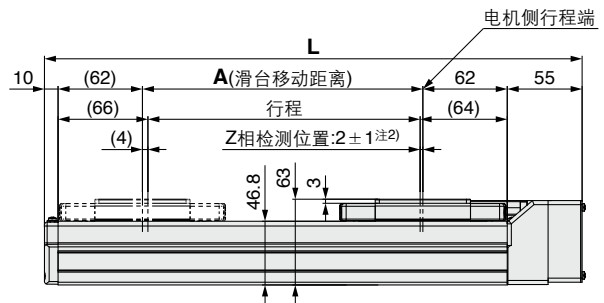
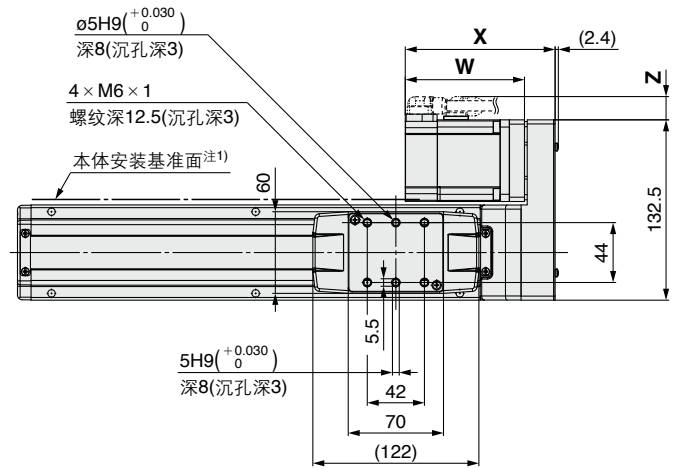


注1) 使用本体安装基准面进行设置の場合，另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。端侧行程端的Z相检测位置的调整，请咨询本公司。

#### 电机部尺寸 (mm)

电机种类	X		W		Z	
	无锁	带锁	无锁	带锁	无锁	带锁
S3	121.7	150.3	88.2	116.8	17.1	17.1
S7	110.1	149.6	76.6	116.1	17.1	17.1

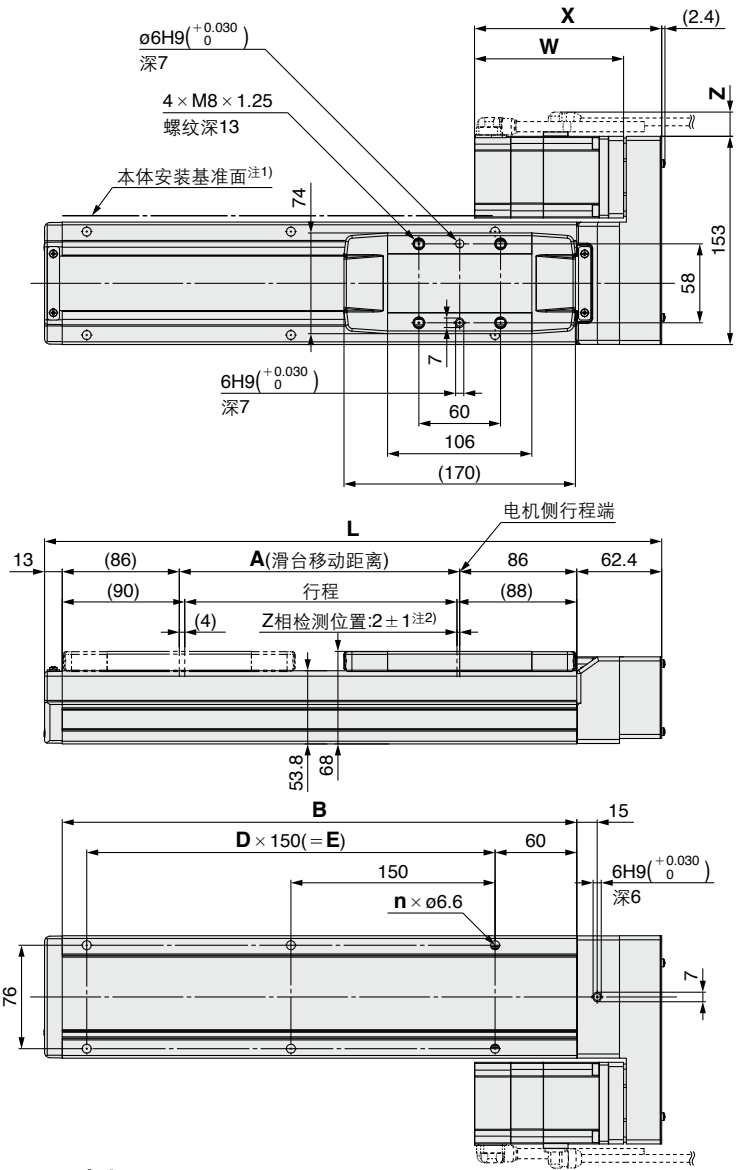
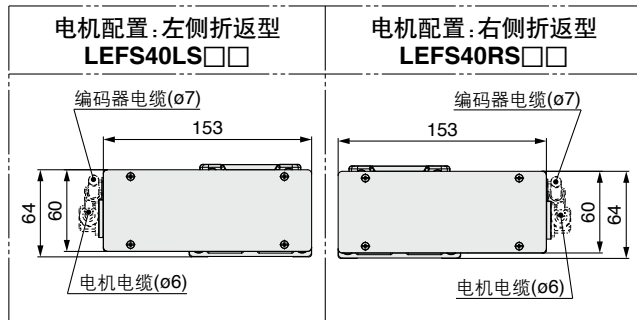
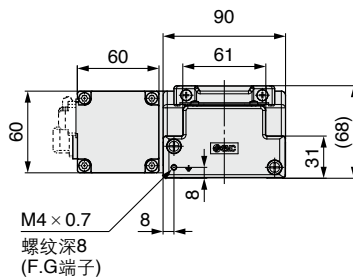
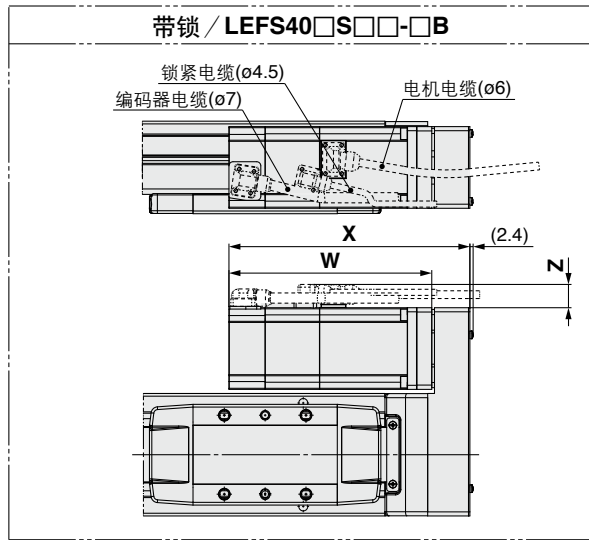


#### 尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFS32□S□-50□	245	56	180	4	—	—
LEFS32□S□-100□	295	106	230	4	—	—
LEFS32□S□-150□	345	156	280	4	—	—
LEFS32□S□-200□	395	206	330	6	2	300
LEFS32□S□-250□	445	256	380	6	2	300
LEFS32□S□-300□	495	306	430	6	2	300
LEFS32□S□-350□	545	356	480	8	3	450
LEFS32□S□-400□	595	406	530	8	3	450
LEFS32□S□-450□	645	456	580	8	3	450
LEFS32□S□-500□	695	506	630	10	4	600
LEFS32□S□-550□	745	556	680	10	4	600
LEFS32□S□-600□	795	606	730	10	4	600
LEFS32□S□-650□	845	656	780	12	5	750
LEFS32□S□-700□	895	706	830	12	5	750
LEFS32□S□-750□	945	756	880	12	5	750
LEFS32□S□-800□	995	806	930	14	6	900
LEFS32□S□-850□	1045	856	980	14	6	900
LEFS32□S□-900□	1095	906	1030	14	6	900
LEFS32□S□-950□	1145	956	1080	16	7	1050
LEFS32□S□-1000□	1195	1006	1130	16	7	1050

外形尺寸图 / 电机折返型

LEFS40R



尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFS40□S□-150□	403.4	156	328	4	—	150
LEFS40□S□-200□	453.4	206	378	6	2	300
LEFS40□S□-250□	503.4	256	428	6	2	300
LEFS40□S□-300□	553.4	306	478	6	2	300
LEFS40□S□-350□	603.4	356	528	8	3	450
LEFS40□S□-400□	653.4	406	578	8	3	450
LEFS40□S□-450□	703.4	456	628	8	3	450
LEFS40□S□-500□	753.4	506	678	10	4	600
LEFS40□S□-550□	803.4	556	728	10	4	600
LEFS40□S□-600□	853.4	606	778	10	4	600
LEFS40□S□-650□	903.4	656	828	12	5	750
LEFS40□S□-700□	953.4	706	878	12	5	750
LEFS40□S□-750□	1003.4	756	928	12	5	750
LEFS40□S□-800□	1053.4	806	978	14	6	900
LEFS40□S□-850□	1103.4	856	1028	14	6	900
LEFS40□S□-900□	1153.4	906	1078	14	6	900
LEFS40□S□-950□	1203.4	956	1128	16	7	1050
LEFS40□S□-1000□	1253.4	1006	1178	16	7	1050
LEFS40□S□-1100□	1353.4	1106	1278	18	8	1200
LEFS40□S□-1200□	1453.4	1206	1378	18	8	1200

注1) 使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。端侧行程端的Z相检测位置的调整, 请咨询本公司。

电机部尺寸

电机种类	X		W		Z	
	无锁	带锁	无锁	带锁	无锁	带锁
S4	149.2	177.8	110.2	138.8	17.1	17.1
S8	137.5	177	98.5	138	17.1	17.1

LEFS  
LEFB  
LEJS  
LEJB  
LEL  
LEM  
LEYG  
LEYS  
LESH  
LEPS  
LEPS  
LER  
LEH  
LEH-X5  
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)

伺服电机(DC24V)

AC伺服电机

# 支撑导轨 / 滚珠丝杠驱动

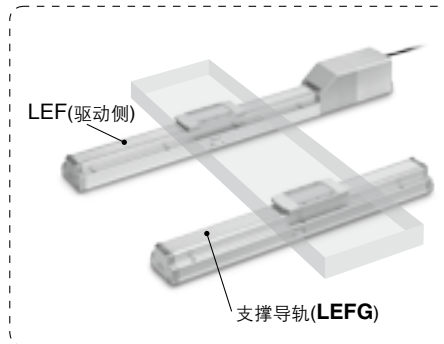
## LEFG 系列 LEFG16-25-32-40

RoHS

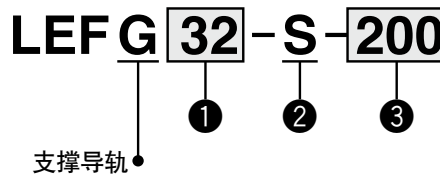
洁净规格▶P.518

用途例

- 为支撑外伸量多的工件等, 可选择带支撑导轨。
- 与LEF系列 / 主体部和外形尺寸相同, 因此容易设置, 可以缩减组装工时。
  - 装备有标准密封带, 防止润滑脂飞散、外部异物混入。



### 型号表示方法



① 尺寸

16
25
32
40

② 安装间距种类

记号	LEFG16	LEFG25	LEFG32	LEFG40	备注
S	●	●	●	●	滚珠丝杠驱动 步进电机 / 伺服电机(DC24V) / AC伺服电机

③ 行程[mm]

50	50
?	?
3000	3000

行程对照表

滚珠丝杠驱动 / S

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

AC伺服电机

型号 \ 行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
LEFG16-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LEFG25-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
LEFG32-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
LEFG40-S	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## 质量

滚珠丝杠驱动 / S

步进电机(带编码器 DC24V)

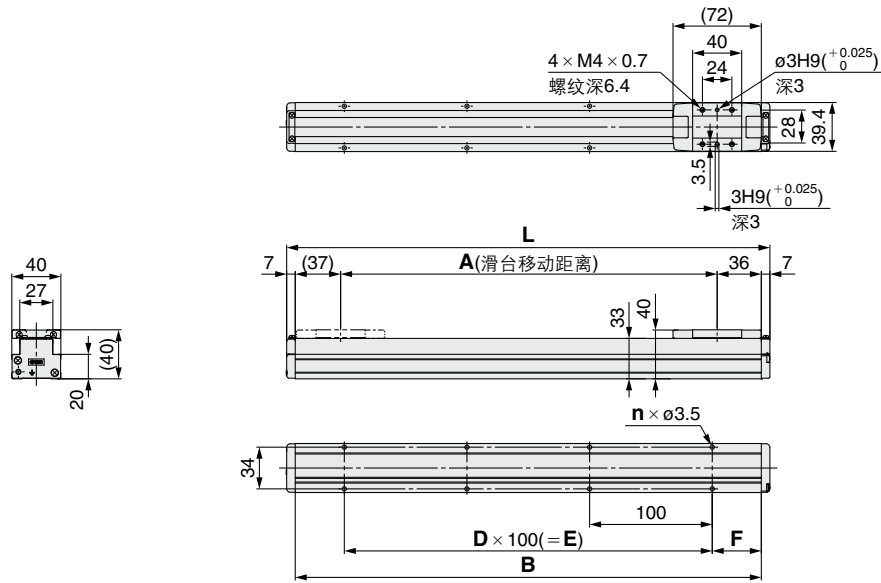
伺服电机(DC24V)

AC伺服电机

型号 \ 行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
LEFG16-S	0.25	0.31	0.37	0.43	0.49	0.55	0.61	0.67	0.73	0.79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LEFG25-S	0.56	0.67	0.78	0.89	1.00	1.11	1.22	1.33	1.44	1.55	1.66	1.77	1.88	1.99	2.10	2.21	—	—	—	—	—	—
LEFG32-S	0.92	1.08	1.23	1.4	1.56	1.72	1.88	2.04	2.20	2.36	2.52	2.68	2.84	3.00	3.16	3.32	3.48	3.64	3.80	3.96	—	—
LEFG40-S	—	—	2.07	2.29	2.51	2.72	2.94	3.15	3.37	3.58	3.80	4.01	4.23	4.44	4.66	4.87	5.09	5.30	5.52	5.73	6.16	6.59

外形尺寸图 / 滚珠丝杠驱动

LEFG16-S



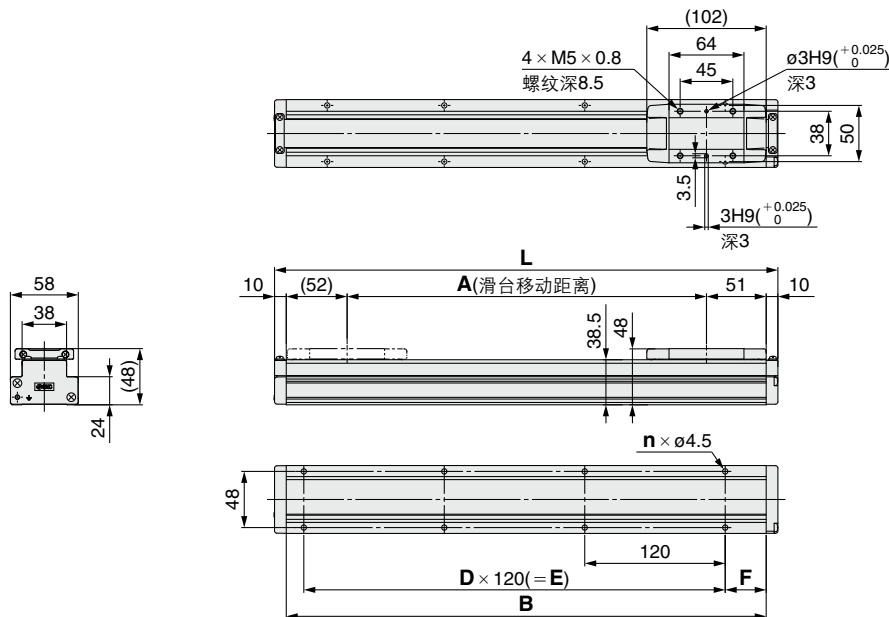
尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E	F
LEFG16-S-50	144	57	130	4	—	—	15
LEFG16-S-100	194	107	180				40
LEFG16-S-150	244	157	230				40
LEFG16-S-200	294	207	280	6	2	200	40
LEFG16-S-250	344	257	330				

尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E	F
LEFG16-S-300	394	307	380	8	3	300	40
LEFG16-S-350	444	357	430				
LEFG16-S-400	494	407	480				
LEFG16-S-450	544	457	530	10	4	400	40
LEFG16-S-500	594	507	580				

LEFG25-S



尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E	F
LEFG25-S-50	180	57	160	4	—	—	20
LEFG25-S-100	230	107	210				35
LEFG25-S-150	280	157	260				35
LEFG25-S-200	330	207	310	6	2	240	35
LEFG25-S-250	380	257	360				
LEFG25-S-300	430	307	410	8	3	360	35
LEFG25-S-350	480	357	460				
LEFG25-S-400	530	407	510				

尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E	F
LEFG25-S-450	580	457	560	10	4	480	35
LEFG25-S-500	630	507	610				
LEFG25-S-550	680	557	660				
LEFG25-S-600	730	607	710	12	5	600	35
LEFG25-S-650	780	657	760				
LEFG25-S-700	830	707	810	14	6	720	35
LEFG25-S-750	880	757	860				
LEFG25-S-800	930	807	910	16	7	840	35

- 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

# LEFG 系列

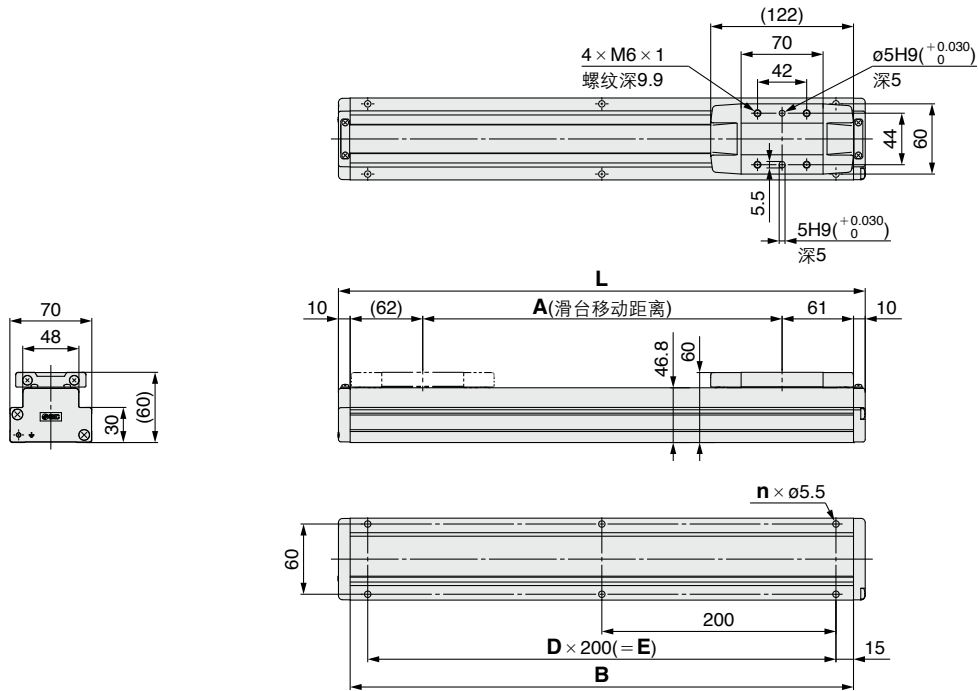
步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

AC伺服电机

## 外形尺寸图 / 滚珠丝杠驱动

### LEFG32-S



尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFG32-S-50	200	57	180	4	—	—
LEFG32-S-100	250	107	230			
LEFG32-S-150	300	157	280			
LEFG32-S-200	350	207	330			
LEFG32-S-250	400	257	380	6	2	300
LEFG32-S-300	450	307	430			
LEFG32-S-350	500	357	480			
LEFG32-S-400	550	407	530			
LEFG32-S-450	600	457	580	8	3	450
LEFG32-S-500	650	507	630			
LEFG32-S-550	700	557	680			
LEFG32-S-600	750	607	730			
				10	4	600

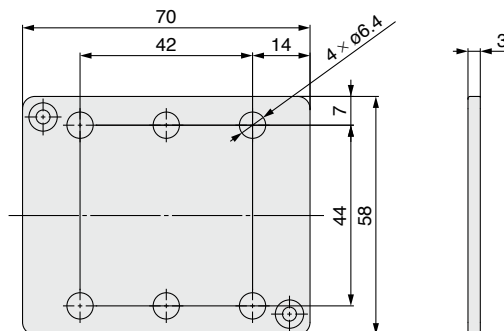
尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFG32-S-650	800	657	780	12	5	750
LEFG32-S-700	850	707	830			
LEFG32-S-750	900	757	880			
LEFG32-S-800	950	807	930			
LEFG32-S-850	1000	857	980	14	6	900
LEFG32-S-900	1050	907	1030			
LEFG32-S-950	1100	957	1080			
LEFG32-S-1000	1150	1007	1130			

※作为LEFG32□□□□(电机折返规格)支撑导轨使用的场合, 因滑台高度有所不同, 请另行订购滑台隔板。  
滑台隔板型号: LEF-TS32

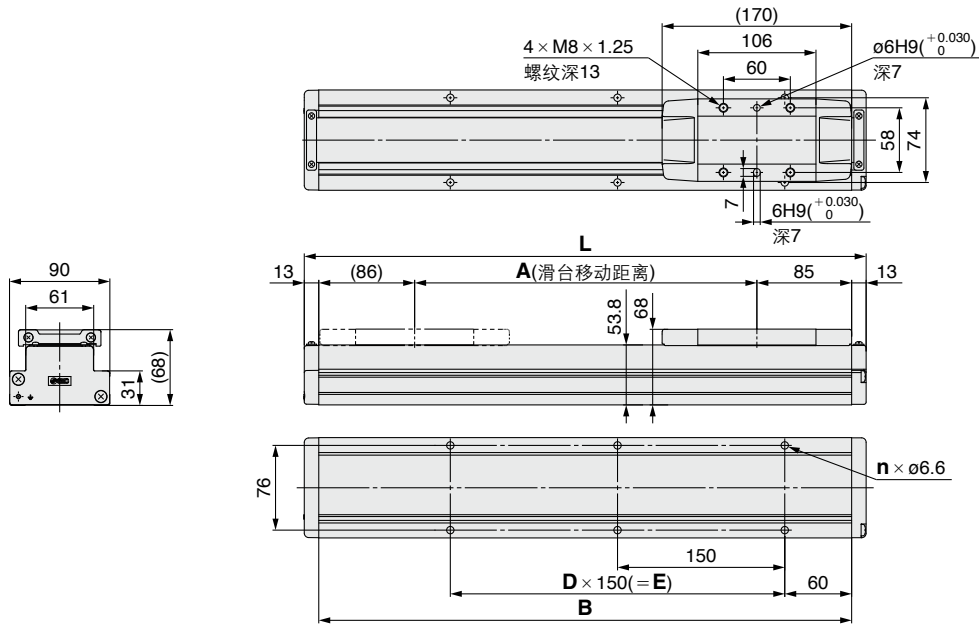
### 滑台隔板

#### LEF-TS32



外形尺寸图 / 滚珠丝杠驱动

LEFG40-S



尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFG40-S-150	354	157	328	4	—	150
LEFG40-S-200	404	207	378	6	2	300
LEFG40-S-250	454	257	428			
LEFG40-S-300	504	307	478	8	3	450
LEFG40-S-350	554	357	528			
LEFG40-S-400	604	407	578			
LEFG40-S-450	654	457	628	10	4	600
LEFG40-S-500	704	507	678			
LEFG40-S-550	754	557	728			
LEFG40-S-600	804	607	778			

尺寸表

型号	L	A	B	n	D	E
LEFG40-S-650	854	657	828	12	5	750
LEFG40-S-700	904	707	878			
LEFG40-S-750	954	757	928			
LEFG40-S-800	1004	807	978	14	6	900
LEFG40-S-850	1054	857	1028			
LEFG40-S-900	1104	907	1078			
LEFG40-S-950	1154	957	1128	16	7	1050
LEFG40-S-1000	1204	1007	1178			
LEFG40-S-1100	1304	1107	1278			
LEFG40-S-1200	1404	1207	1378	18	8	1200

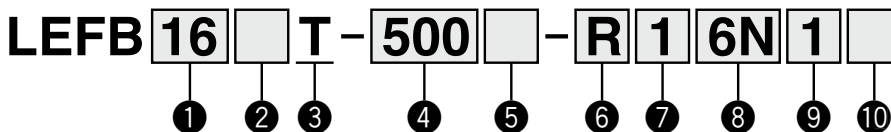
# 电动执行器 / 无杆型 同步带驱动

## LEFB 系列 LEFB16·25·32



### 型号表示方法

同步带驱动不能垂直使用。



#### ① 尺寸

16
25
32

#### ③ 相当导程[mm]

T	48
---	----

#### ④ 行程[mm]

300	300
?	?
2000	2000

※参见行程对照表

#### ② 电机种类

记号	电机种类	适合尺寸			对应控制器 / 驱动器
		LEFB16	LEFB25	LEFB32	
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的适合性实验是将电动执行器LEF系列与控制器LEC系列组合进行的。EMC会由于组装了电动执行器的客户端装置、控制盘的构成或其他电气元件的配置、配线关系而变化,所以不能保证客户端装置于使用时设置环境的适合性。由此,需要您对最终机械、装置的整体进行EMC的适合性确认。

② 伺服电机(DC24V)规格,实施了与电噪声过滤器组件(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)不对应CE。

##### 【关于UL对应品】

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

#### 行程对照表

● 标准

型号 \ 行程	300	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
LEFB16	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
LEFB25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LEFB32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※上記以外の行程为非标准对应, 请与本公司确认。

支撑导轨 / LEFG 系列  
为支撑外伸量多的工件等,  
可选择带支撑导轨。 P.99

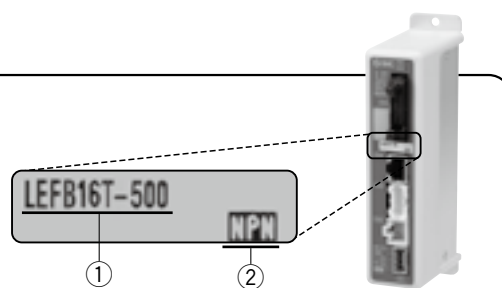


#### 执行器和控制器配套成组。

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



※使用方法请参见使用说明书。使用说明书可从本公司主页上下载。 <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

**5 电机可选项**

无记号	无锁
<b>B</b>	带锁

**8 控制器 / 驱动器种类\*1**

无记号	无控制器 / 驱动器	
<b>6N</b>	<b>LECP6/LECA6</b> (步信息输入型)	NPN
<b>6P</b>		PNP
<b>1N</b>	<b>LECP1</b> *2 (无需编程型)	NPN
<b>1P</b>		PNP
<b>MJ</b>	<b>LECPMJ</b> *2 *3 (CC-Link直接输入型)	—
<b>AN</b>	<b>LECPA</b> *2 *4 (脉冲输入型)	NPN
<b>AP</b>		PNP

※1 控制器 / 驱动器详细资料以及对应电机参见下记控制器 / 驱动器对应表。

※2 仅对应电机种类中的“步进电机”。

※3 不对应CE。

※4 脉冲列信号为集电极开路时，需订购电流限制电阻(LEC-PA-R-□)P.587。

**6 执行器电缆种类\*1**

无记号	无电缆
<b>S</b>	标准电缆*2
<b>R</b>	机器人电缆(抗弯曲电缆)

※1 标准电缆用在固定部。可动部使用的场合，请选择机器人电缆。

※2 仅对应电机种类中的“步进电机”。

**9 I/O电缆长度\*1、通信插头**

无记号	无电缆(无通信插头)*3
<b>1</b>	1.5m
<b>3</b>	3m*2
<b>5</b>	5m*2
<b>S</b>	直线型通信插头*3
<b>T</b>	T分支型通信插头*3

※1 控制器 / 驱动器种类选择“无控制器 / 驱动器”的场合，不可选择“I/O电缆”。需要I/O电缆的场合请参见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，脉冲输入仅在差动时可使用。集电极开路时仅可使用1.5m的。

※3 LECPMJ的的场合，因不附带I/O电缆，可选择“无记号”、“S”、“T”。

**7 执行器电缆长度[m]**

无记号	无电缆
<b>1</b>	1.5
<b>3</b>	3
<b>5</b>	5
<b>8</b>	8*2
<b>A</b>	10*2
<b>B</b>	15*2
<b>C</b>	20*2

※按订货生产(仅对应机器人电缆)参见P.83、84的规格注2)。

**10 控制器 / 驱动器安装方法**

无记号	螺钉安装型
<b>D</b>	DIN导轨安装型*

※未附带DIN导轨。请另外订购。

**控制器 / 驱动器对应表**

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	<b>LECP6</b>	<b>LECA6</b>	<b>LECPMJ</b>	<b>LECP1</b>	<b>LECPA</b>
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)	伺服电机(DC24V)	步进电机(带编码器 DC24V)		
最多步信息数	64点		14点		—
电源电压	DC24V				
参照页	P.551	P.551	P.591	P.567	P.581

# LEFB 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			LEFB16	LEFB25	LEFB32	
执行器规格	行程[mm] <sup>注1)</sup>		300, 500, 600, 700 800, 900, 1000	300,500,600,700,800,900 1000,1200,1500,1800,2000	300,500,600,700,800,900 1000,1200,1500,1800,2000	
	可搬质量 [kg] <sup>注2)</sup>	水平	LECP6/LECP1/LECPMJ	1	10	19
			LECPA	1	5	14
	速度[mm/s] <sup>注2)</sup>		48~1100	48~1400	48~1500	
	最大加减速[mm/s <sup>2</sup> ]		3,000			
	重复定位精度[mm]		±0.08			
	空转行程[mm] <sup>注3)</sup>		0.1以下			
	相当导程[mm]		48	48	48	
	耐冲击 / 耐振动[m/s <sup>2</sup> ] <sup>注4)</sup>		50 / 20			
	驱动方式		同步带			
	导轨方式		直线导轨			
	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		<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 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] <sup>注5)</sup>		24	32	52	
	运转待机功率[W] <sup>注6)</sup>		18	16	44	
	瞬时最大功率[W] <sup>注7)</sup>		51	60	127	
锁紧规格	形式 <sup>注8)</sup>		断电锁紧型			
	锁紧力[N]		4	19	36	
	消耗功率[W] <sup>注9)</sup>		2.9	5	5	
	额定电压[V]		DC24 ± 10%			

注1) 标准行程以外由非标品对应，请与本公司进行确认。

注2) 速度会根据控制器 / 驱动器种类、搬运质量变化。请通过P.32的「速度—可搬质量图(基准)」确认。

另外，电缆长度超过5m的场合，每5m最大下降10%。不能垂直使用。

注3) 是修正往复动作误差时的参考值。

注4) 耐冲击…由落下式冲击试验机，在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

耐振动…45~2000Hz 1周期，在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

注5) 消耗功率为含控制器运转时的消耗功率。

注6) 运转待机功率为含控制器运转中待机时的消耗功率。

注7) 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8) 仅带锁时。

注9) 若选择带锁，请加算其消耗功率。

## 规格

### 伺服电机(DC24V)

型号		LEFB16A	LEFB25A
执行器规格	行程[mm] <sup>注1)</sup>	300, 500, 600, 700 800, 900, 1000	300,500,600,700,800,900 1000,1200,1500,1800,2000
	可搬质量[kg] <sup>注2)</sup>	1	2
	速度[mm/s] <sup>注2)</sup>	5~2000	5~2000
	最大加减速[mm/s <sup>2</sup> ]	3,000	
	重复定位精度[mm]	±0.08	
	空转行程[mm] <sup>注3)</sup>	0.1以下	
	相当导程[mm]	48	48
	耐冲击 / 耐振动[m/s <sup>2</sup> ] <sup>注4)</sup>	50 / 20	
	驱动方式	同步带	
	导轨方式	直线导轨	
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] <sup>注5)</sup>	78	69
	运转待机功率[W] <sup>注6)</sup>	水平4	水平5
	瞬时最大功率[W] <sup>注7)</sup>	87	120
锁紧规格	形式 <sup>注8)</sup>	断电锁紧型	
	锁紧力[N]	4	19
	消耗功率[W] <sup>注9)</sup>	2.9	5
	额定电压[V]	DC24 ± 10%	

注1) 标准行程以外由非标品对应, 请与本公司进行确认。

注2) 详细信息请确认P.33的「速度—可搬质量图(基准)」。另外, 电缆长度超过5m的场合, 每5m最大下降10%。

注3) 是修正往复动作误差时的参考值。

注4) 耐冲击…由落下式冲击试验机, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

耐振动…45~2000Hz 1周期, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)。

注5) 消耗功率为含控制器运转时的消耗功率。

注6) 运转待机功率为含控制器, 装配最大负载运转中, 待机时的消耗功率。

注7) 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8) 仅带锁时。

注9) 若选择带锁, 请加算其消耗功率。

## 质量

系列	LEFB16						
行程[mm]	300	500	600	700	800	900	1000
产品质量[kg]	1.19	1.45	1.58	1.71	1.84	1.97	2.10
带锁增加质量[kg]	0.12						

系列	LEFB25										
行程[mm]	300	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
产品质量[kg]	2.39	2.85	3.08	3.31	3.54	3.77	4.00	4.46	5.15	5.84	6.30
带锁增加质量[kg]	0.26										

系列	LEFB32										
行程[mm]	300	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
产品质量[kg]	4.12	4.80	5.14	5.48	5.82	6.16	6.50	7.18	8.20	9.22	9.90
带锁增加质量[kg]	0.53										

LEFS  
LEFBLEJS  
LEJB

LEL

LEM

LEY  
LEYGLES  
LESHLEPY  
LEPS

LER

LEH

LEY-X5

11-LEFS

11-LEJS

25A-

LEC□

LECS□

LECS-T

LECYM  
LECYU

无电机

LAT3

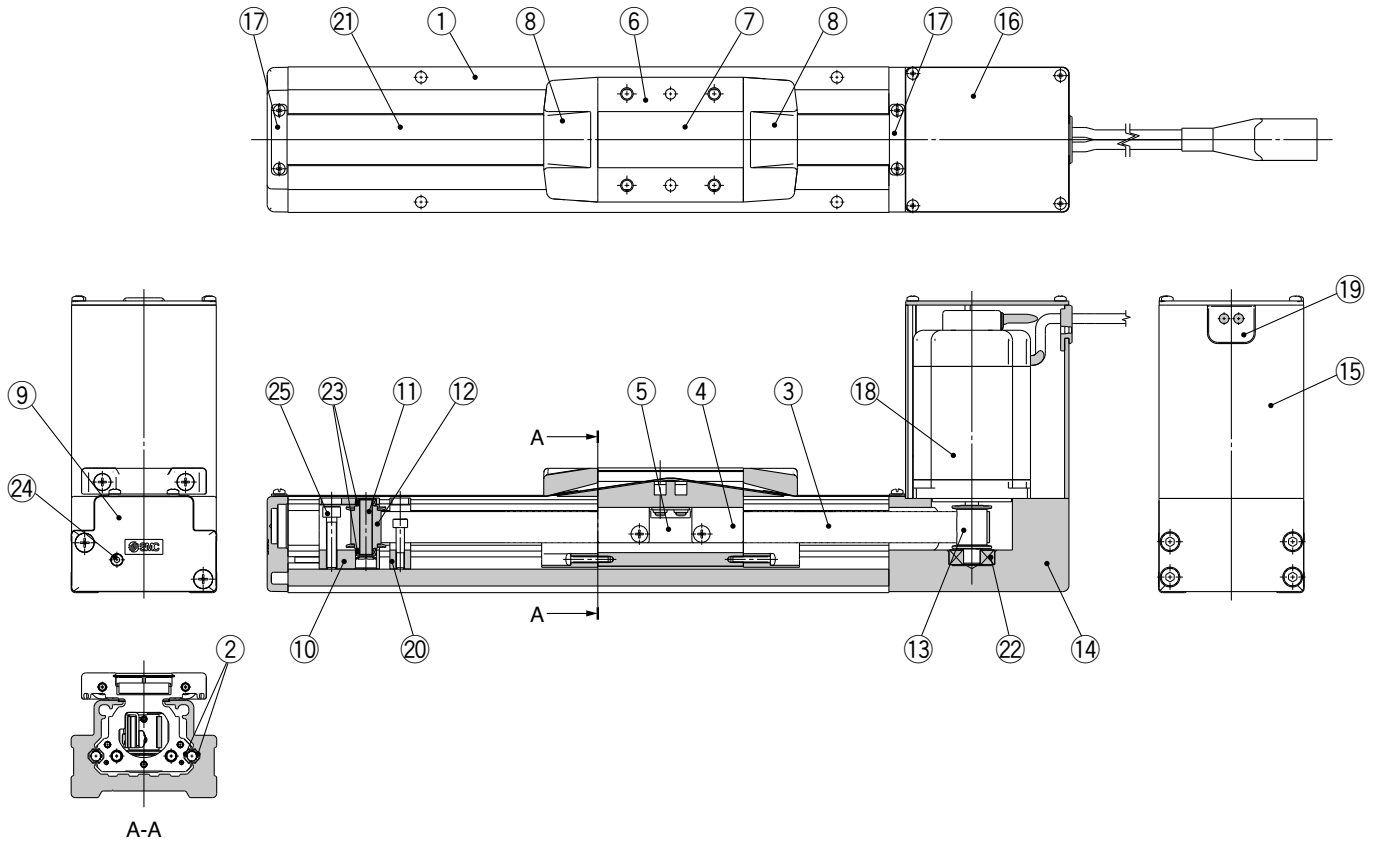
# LEFB 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

## 结构图

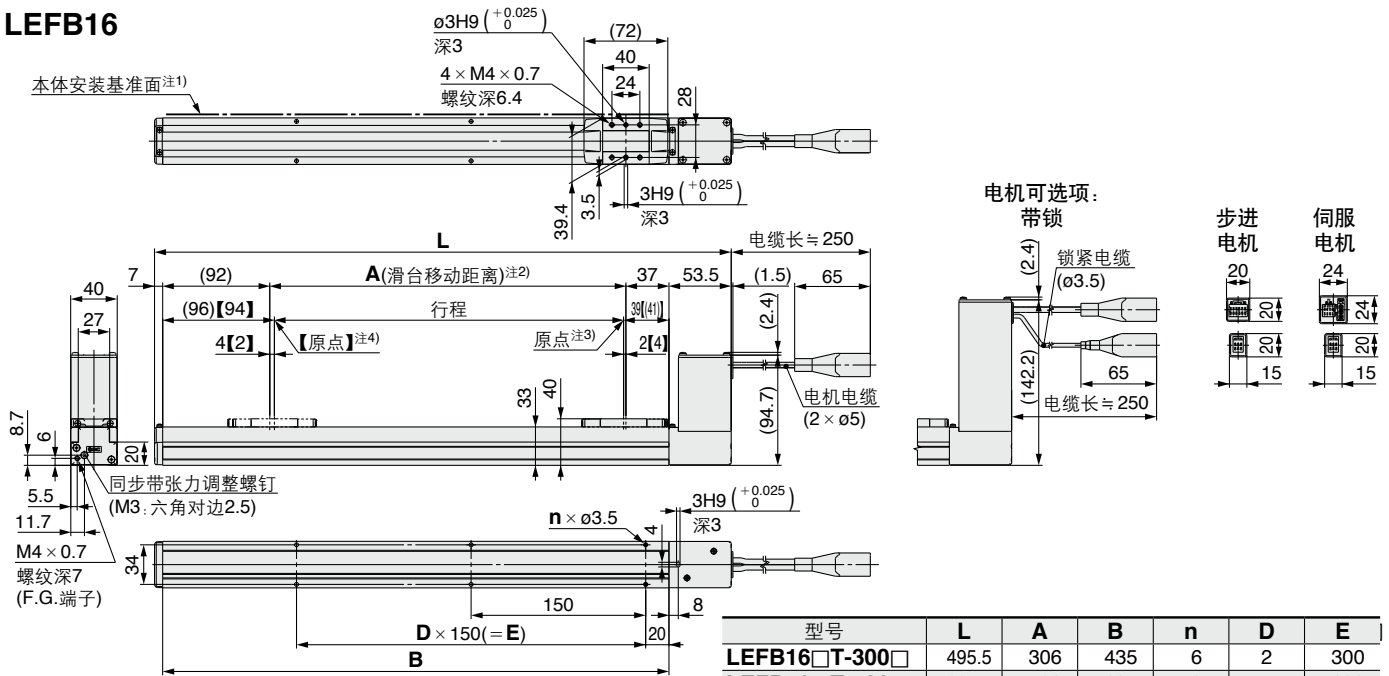
### LEFB 系列



序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	导轨	—	
3	同步带	—	
4	同步带保持座	碳钢	铬酸盐处理
5	同步带压件	铝合金	阳极氧化处理
6	滑台	铝合金	阳极氧化处理
7	盖板	铝合金	阳极氧化处理
8	密封压条	合成树脂	
9	外壳A	压铸铝	涂装
10	同步带轮座	铝合金	
11	同步带轮轴	不锈钢	
12	端部皮带轮	铝合金	阳极氧化处理
13	电机皮带轮	铝合金	阳极氧化处理
14	电机安装件	铝合金	阳极氧化处理
15	电机罩	铝合金	阳极氧化处理
16	锁盖	铝合金	阳极氧化处理
17	压板	不锈钢	
18	电机	—	
19	线套	NBR	
20	限位器	铝合金	
21	防尘密封条	不锈钢	
22	轴承	—	
23	轴承	—	
24	张力调整螺钉	铬钼钢	铬酸盐处理
25	同步轮固定螺钉	铬钼钢	铬酸盐处理

### 外形尺寸图 / 同步带驱动

#### LEFB16

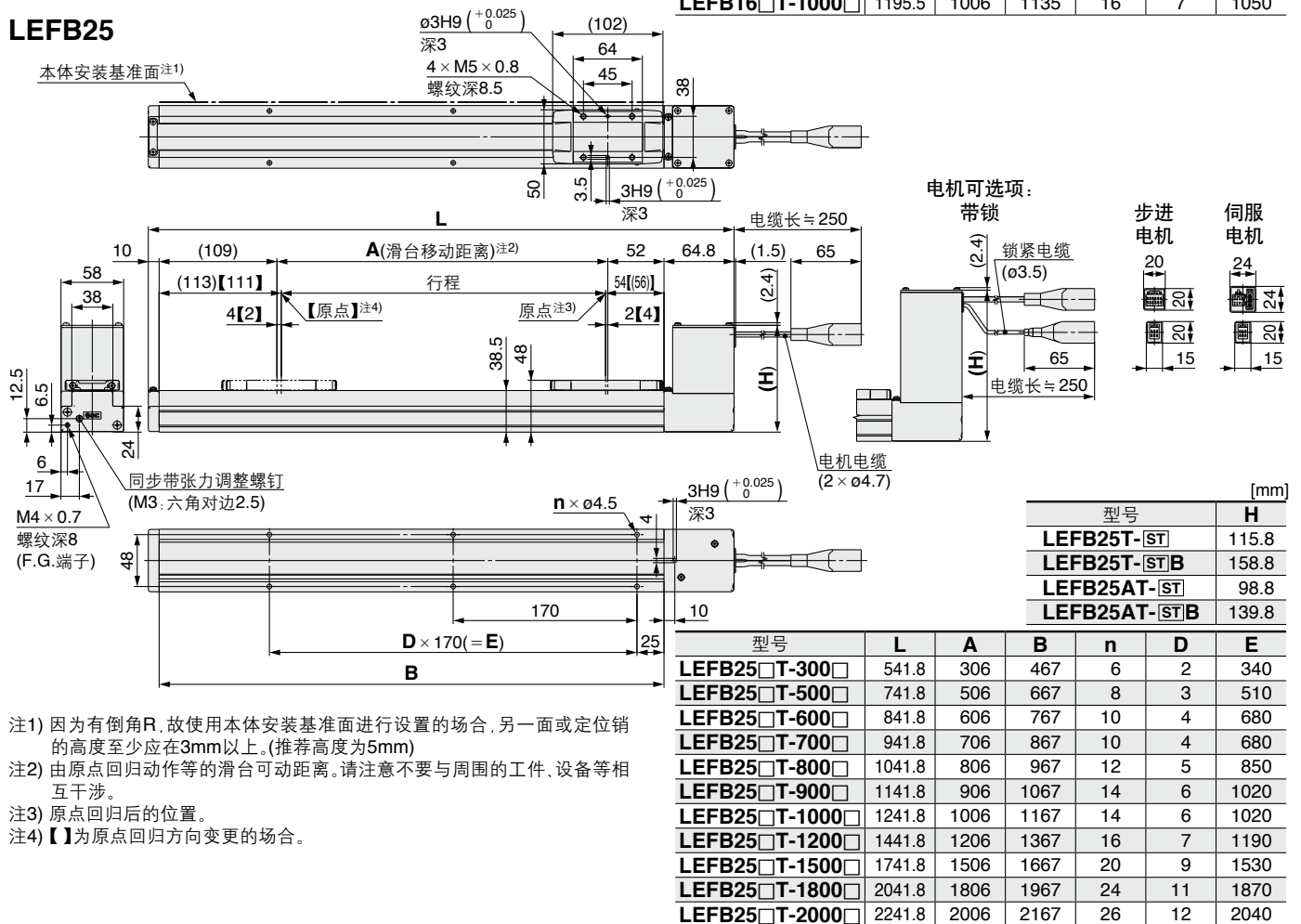


注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在2mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周围的工作、设备等相互干涉。

注3) 原点回归后的位置。注4) 【】为原点回归方向变更的场合。

#### LEFB25



注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周围的工作、设备等相互干涉。

注3) 原点回归后的位置。

注4) 【】为原点回归方向变更的场合。

- 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

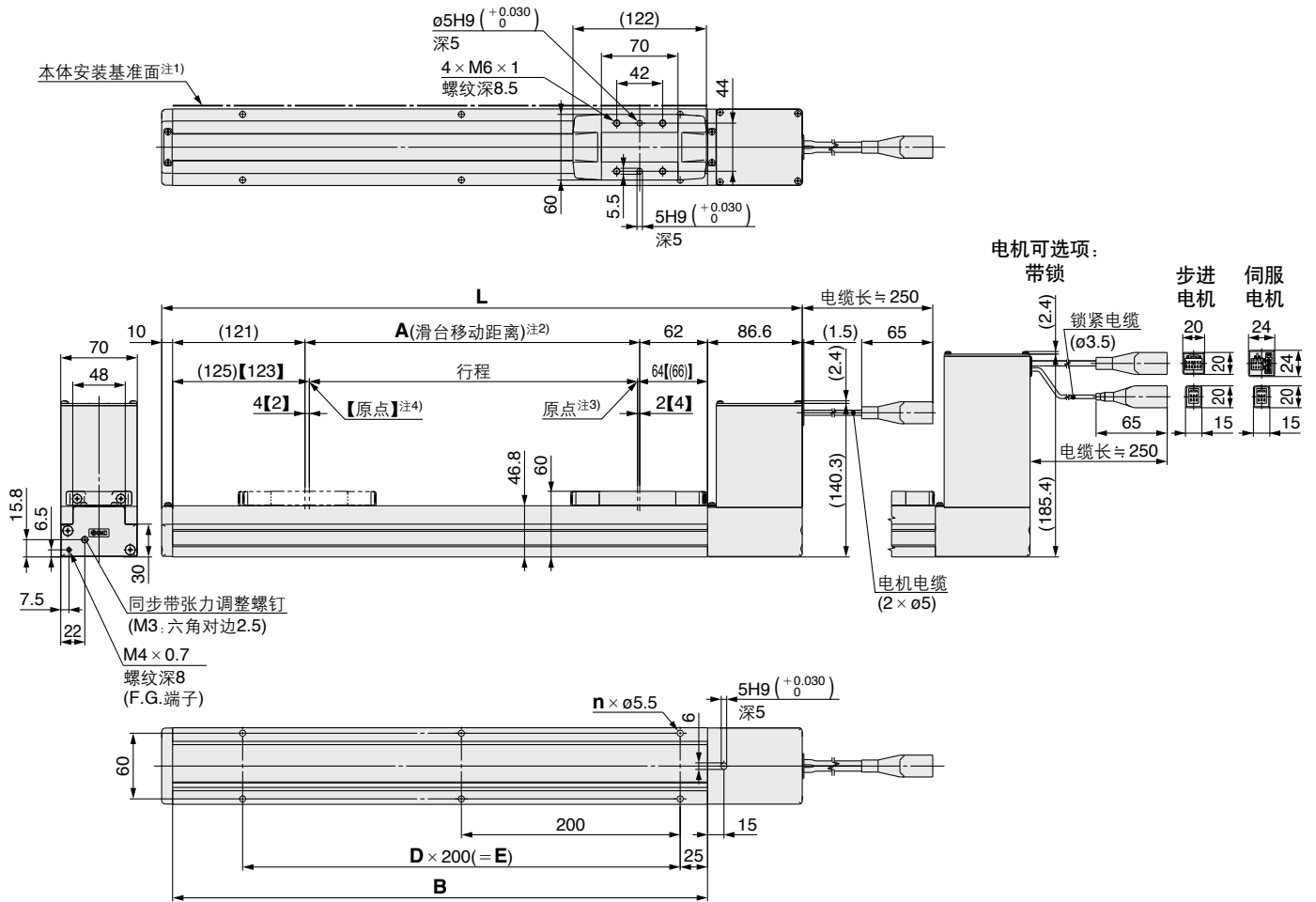
# LEFB 系列

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

## 外形尺寸图 / 同步带驱动

### LEFB32



注1) 因为有利角R, 故使用本体安装基准面进行设置的情况, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周围的工作、设备等相互干涉。

注3) 原点回归后的位置。

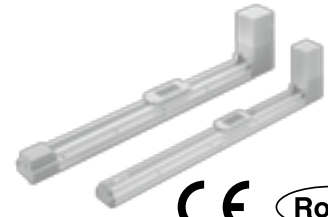
注4) 【】为原点回归方向变更的场合。

[mm]

型号	L	A	B	n	D	E
LEFB32□T-300□	585.6	306	489	6	2	400
LEFB32□T-500□	785.6	506	689	8	3	600
LEFB32□T-600□	885.6	606	789	8	3	600
LEFB32□T-700□	985.6	706	889	10	4	800
LEFB32□T-800□	1085.6	806	989	10	4	800
LEFB32□T-900□	1185.6	906	1089	12	5	1000
LEFB32□T-1000□	1285.6	1006	1189	12	5	1000
LEFB32□T-1200□	1485.6	1206	1389	14	6	1200
LEFB32□T-1500□	1785.6	1506	1689	18	8	1600
LEFB32□T-1800□	2085.6	1806	1989	20	9	1800
LEFB32□T-2000□	2285.6	2006	2189	22	10	2000

# 电动执行器 / 无杆型 同步带驱动

## LEFB 系列 LEFB25·32·40

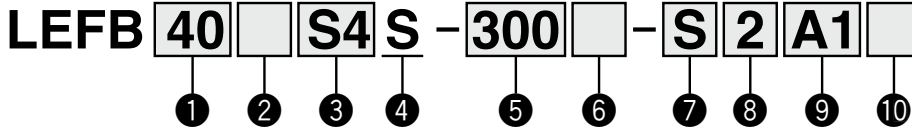


无电机规格▶P.799

SSCNET III/H 对应▶P.624

MECHATROLINK 对应▶P.677

### 型号表示方法



#### 1 尺寸

25
32
40

#### 2 电机配置

无记号	向上折返
U	向下安装

#### 3 电机种类

记号	种类	输出(W)	执行器尺寸	对应驱动器
S2*	AC伺服电机	100	25	LECSA□-S1
S3	(相对增量型)	200	32	LECSA□-S3
S4	编码器)	400	40	LECSA2-S4
S6*	AC伺服电机 (绝对增量型 编码器)	100	25	LECSB□-S5 LECS□-S5 LECSC□-S5
S7		200	32	LECSB□-S7 LECS□-S7 LECSC□-S7
S8		400	40	LECSB2-S8 LECSC2-S8 LECSCS2-S8

※电机种类:仅S2, S6对应的驱动器型号末尾为S1, S5, 请注意。

#### 4 相当导程

S	54mm
---	------

#### 6 电机可选项

无记号	无锁
B	带锁

#### 8 执行器电缆长度

无记号	无电缆
2	2m
5	5m
A	10m

※包含编码器 / 电机 / 锁紧电缆共通。

#### 5 行程

300	300mm
?	?
3000	3000mm

※详细参见行程对照表

#### 7 执行器电缆种类<sup>注1)注2)</sup>

无记号	无电缆
S	标准电缆
R	机器人电缆 (抗弯曲电缆)

注1) 已附带电机电缆与编码器电缆。(电机可选项中带锁紧场合, 也附带了锁紧电缆。)

注2) 各电缆的标准插头方向为同轴侧(A)。(详见P.614)

#### 9 驱动器种类

	对应驱动器	电源电压	尺寸		
			25	32	40
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	LECSCS1-S□	100~120	●	●	—
S2	LECSCS2-S□	200~230	●	●	●

#### 10 I/O电缆长度[m]<sup>注3)</sup>

无记号	无电缆
H	无电缆(仅有插头)
1	1.5

注3) 驱动器种类中选择了“无驱动器”的场合, 只能选择“无记号: 无电缆”。  
需I/O电缆的场合, 由P.615确认。  
(在P.615: 可选项中表示)

※选择带驱动器的场合, 附电缆。  
电缆种类、电缆长度必需选择。  
例) S2S2: 标准电缆(2m) + 驱动器(LECSC2)  
S2: 标准电缆(2m)  
无记号: 无电缆 / 驱动器

支撑导轨 / LEFG 系列  
为支撑外伸量多的工件等,  
可选择带支撑导轨。P99



#### ※行程对照表

	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2500	3000
LEFB25	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	—	—
LEFB32	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	—
LEFB40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●

※上记行程以外为非标对应, 请向本公司确认。

#### 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	SSCNET III型
系列	LECSA	LECSB	LECSC	LECSCS
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	SSCNET III
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			

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

# LEFB 系列

AC伺服电机

## 规格

### AC伺服电机

型号		LEFB25S <sub>2</sub>	LEFB32S <sub>3</sub>	LEFB40S <sub>4</sub>	
执行器规格	行程[mm] <sup>注1)</sup>	300, 400, 500 600, 700, 800 900, 1000, (1100) 1200, (1300, 1400) 1500, (1600, 1700) (1800, 1900), 2000	300, 400, 500 600, 700, 800 900, 1000, (1100) 1200, (1300, 1400) 1500, (1600, 1700) (1800, 1900), 2000 2500	300, 400, 500 600, 700, 800 900, 1000, (1100) 1200, (1300, 1400) 1500, (1600, 1700) (1800, 1900), 2000 2500, 3000	
	可搬质量[kg] <sup>注2)</sup>	水平	5	15	25
	最大速度[mm/s]		2,000	2,000	2,000
	最大加减速速度[mm/s <sup>2</sup> ]		20,000(上限根据搬运质量和占空比确定, 具体请参见P.46) <sup>注3)</sup>		
	重复定位精度[mm]		±0.06		
	空转行程[mm] <sup>注4)</sup>		0.1以下		
	相当导程[mm]		54		
	耐冲击 / 耐振动[m/s <sup>2</sup> ] <sup>注5)</sup>		50 / 20		
	驱动方式		同步带		
	导轨方式		直线导轨		
	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	电机输出 / 尺寸	100W / □40	200W / □60	400W / □60	
	电机种类	AC伺服电机(AC100 / 200V)			
	编码器	电机种类S2,S3,S4 : 17位相对增量型编码器((分辨率 : 131,072 p/rev) 电机种类S6,S7,S8 : 18位绝对增量型编码器(分辨率 : 262,144 p/rev)			
	消耗功率[W] <sup>注6)</sup>	水平	29	41	72
		垂直	—	—	—
	运转待机功率[W] <sup>注7)</sup>	水平	2	2	2
		垂直	—	—	—
瞬时最大功率[W] <sup>注8)</sup>		445	725	1275	
锁紧规格	形式 <sup>注9)</sup>	断电锁紧型			
	锁紧力[N]	27	54	110	
	消耗功率[W] at20°C <sup>注10)</sup>	6.3	7.9	7.9	
	额定电压[V]	24 <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>			

注1) 标准行程外由非标准品对应, 请与本公司确认。

注2) 详见P.46的「速度-可搬质量图(基准)」。

注3) 根据搬运质量, 最大加减速速度会变化。参见样本的「搬运质量-加速 / 减速度图」。

注4) 是修正往复动作误差时的参考值。

注5) 耐冲击…由落下式冲击试验机, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)

耐振动…45~2000Hz 1周期, 在进给轴向及直角方向上试验后无误动作(初期的值)

注6) 消耗功率为含驱动器运转时的消耗功率。

注7) 运转待机功率为含驱动器运转中待机时的消耗功率。

注8) 瞬时最大功率为含驱动器运转时的瞬时最大功率。

注9) 仅选择电机可选项“带锁紧”时。

注10) 若选择带锁, 请加算其消耗功率。

## 质量

系列		LEFB25S□																	
行程[mm]		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
电机种类	S2	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25
	S6	3.06	3.31	3.56	3.81	4.06	4.31	4.56	4.81	5.06	5.31	5.56	5.81	6.06	6.31	6.56	6.81	7.06	7.31
带锁增加质量[kg]		S2:0.2/S6:0.3																	

系列		LEFB32S□																		
行程[mm]		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2500
电机种类	S3	4.90	5.25	5.60	5.95	6.30	6.65	7.00	7.35	7.70	8.05	8.40	8.75	9.10	9.45	9.80	10.15	10.50	10.85	12.60
	S7	4.84	5.19	5.54	5.81	6.24	6.59	6.94	7.29	7.64	7.99	8.34	8.69	9.04	9.39	9.74	10.09	10.44	10.79	12.54
带锁增加质量[kg]		S3:0.4/S7:0.7																		

系列		LEFB40S□																			
行程[mm]		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2500	3000
电机种类	S4	7.10	7.55	8.00	8.45	8.90	9.35	9.80	10.25	10.70	11.15	11.60	12.05	12.50	12.95	13.40	13.85	14.30	14.75	17.00	19.25
	S8	7.20	7.65	8.10	8.55	9.00	9.45	9.90	10.35	10.80	11.25	11.70	12.15	12.60	13.05	13.50	13.95	14.40	14.85	17.10	19.35
带锁增加质量[kg]		S4:0.7/S8:0.7																			

LEFS  
LEFBLEJS  
LEJB

LEL

LEM

LEY  
LEYGLES  
LESHLEPY  
LEPS

LER

LEH

LEY-X5

11-LEFS

11-LEJS

25A-

LEC□

LECS□

LECSS-T

LECYM  
LECYU

无电机

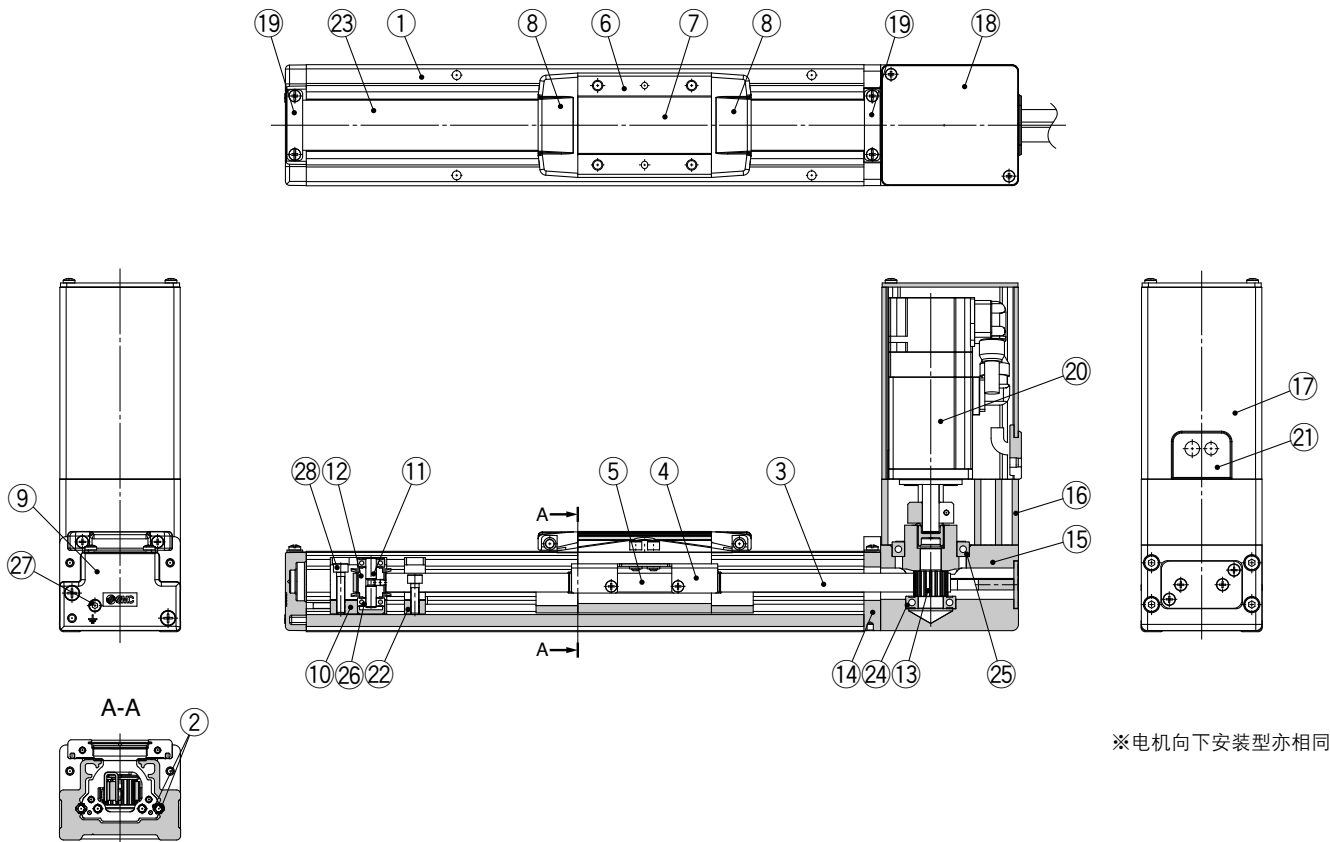
LAT3

# LEFB 系列

AC伺服电机

## 结构图

### LEFB25S□S



#### 构成零部件

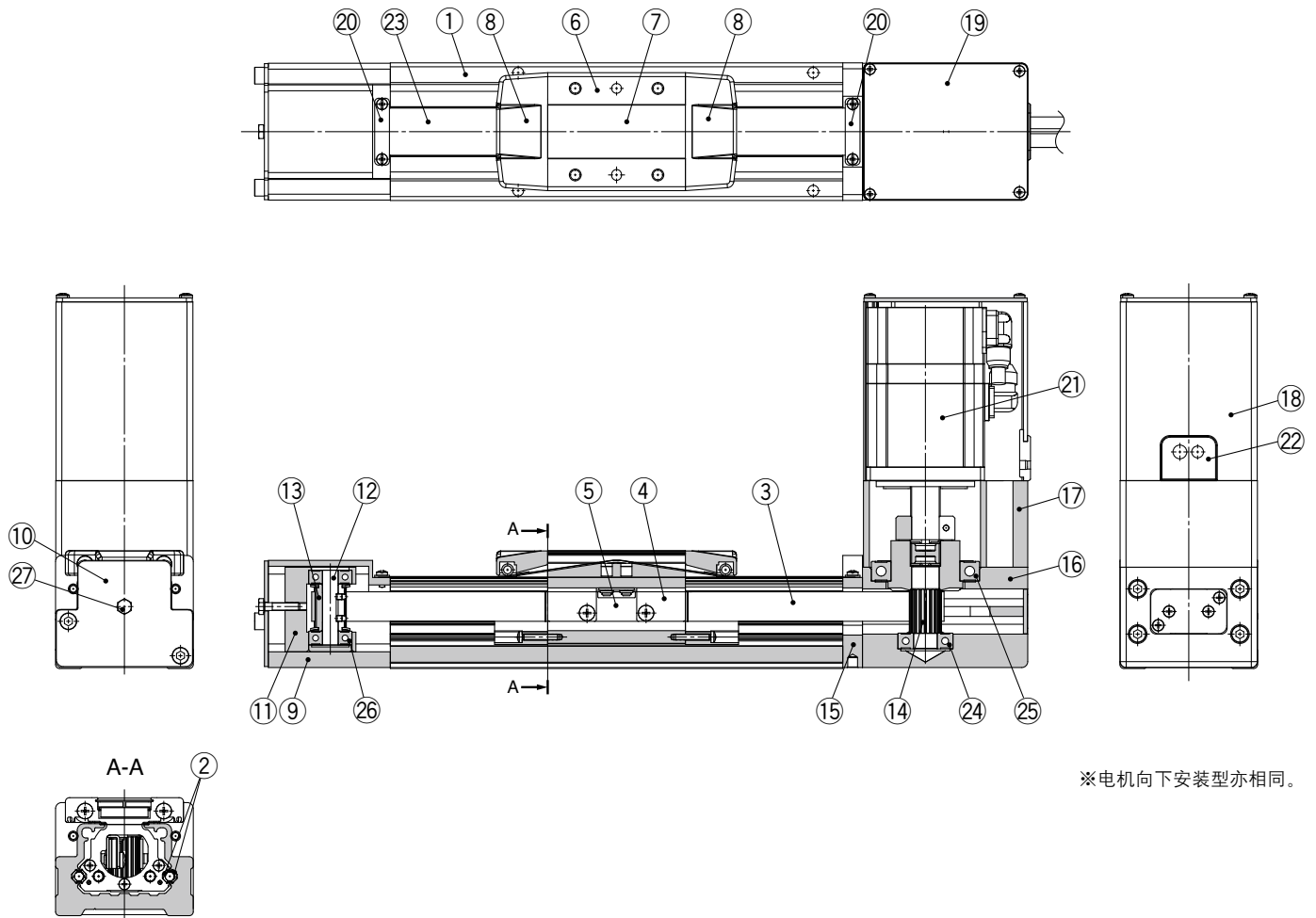
序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	导轨		
3	同步带		
4	同步带保持座	碳钢	铬酸盐处理
5	同步带压件	铝合金	阳极氧化处理
6	滑台	铝合金	阳极氧化处理
7	盖板	铝合金	阳极氧化处理
8	密封压条	合成树脂	
9	外壳A	压铸铝	涂装
10	同步带轮座	铝合金	
11	同步带轮轴	不锈钢	
12	端部同步带轮	铝合金	阳极氧化处理
13	电机同步带轮	铝合金	阳极氧化处理
14	安装法兰	铝合金	涂装

#### 构成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
15	外壳	铝合金	涂装
16	电机安装件	铝合金	涂装
17	电机罩	铝合金	阳极氧化处理
18	电机锁盖	铝合金	阳极氧化处理
19	压板	不锈钢	
20	电机		
21	线套	NBR	
22	限位器	铝合金	
23	防尘密封条	不锈钢	
24	轴承		
25	轴承		
26	隔板	铝合金	
27	张力调整螺钉	铬钼钢	铬酸盐处理
28	同步带轮座固定螺钉	铬钼钢	铬酸盐处理

## 结构图

### LEFB32/40S□S



#### 构成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	导轨		
3	同步带		
4	同步带保持座	碳钢	铬酸盐处理
5	同步带压件	铝合金	阳极氧化处理
6	滑板	铝合金	阳极氧化处理
7	盖板	铝合金	阳极氧化处理
8	密封压条	合成树脂	
9	端块	铝合金	涂装
10	端块盖		
11	同步带轮座	铝合金	
12	同步带轮轴	不锈钢	
13	端部同步带轮	铝合金	阳极氧化处理
14	电机同步带轮	铝合金	阳极氧化处理

#### 构成零部件

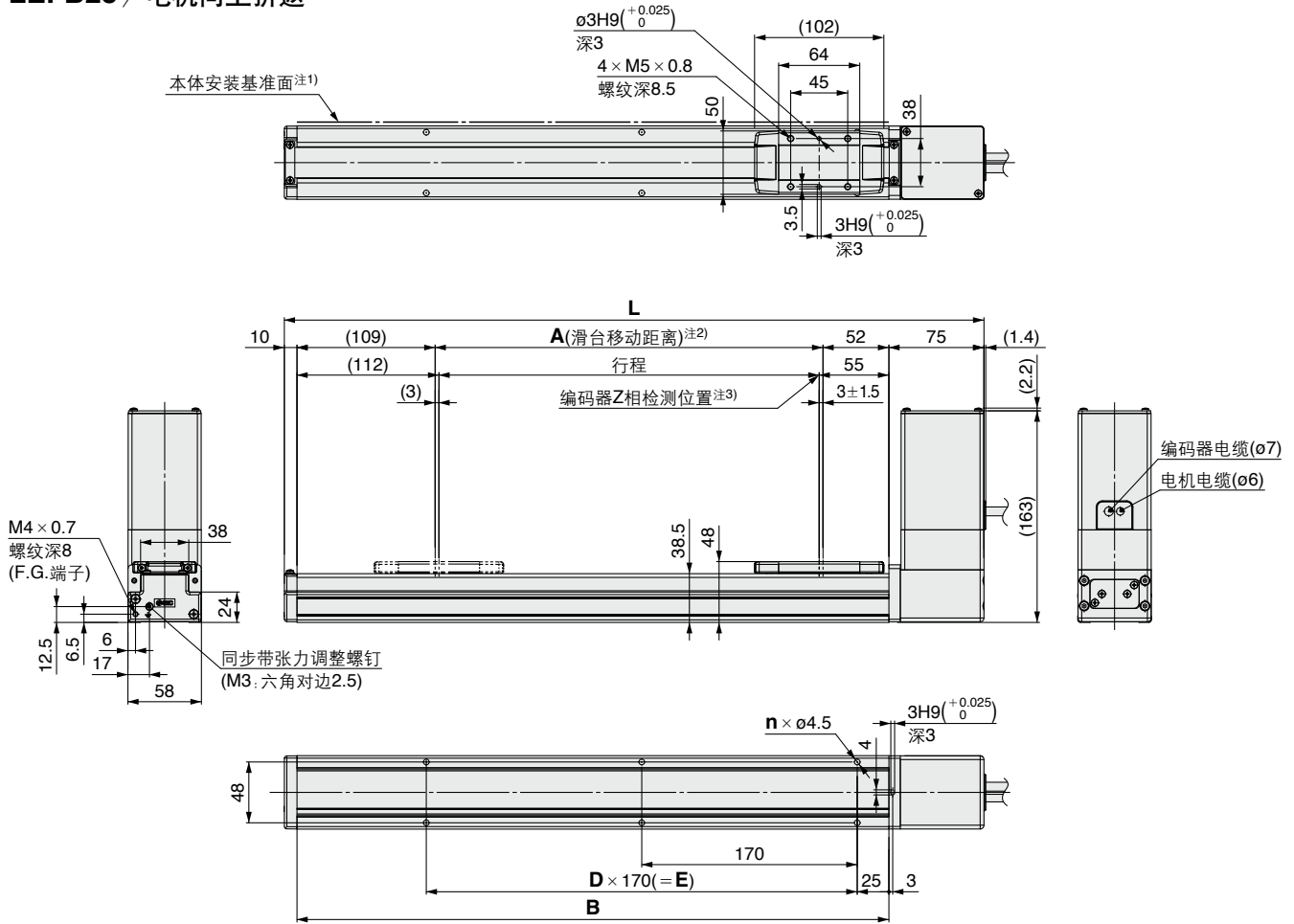
序号	零部件名称	材质	备注
15	安装法兰	铝合金	涂装
16	外壳	铝合金	涂装
17	电机安装件	铝合金	涂装
18	电机罩	铝合金	阳极氧化处理
19	电机锁盖	铝合金	阳极氧化处理
20	压板	不锈钢	
21	电机		
22	线套	NBR	
23	防尘密封条	不锈钢	
24	轴承		
25	轴承		
26	轴承		
27	张力调整螺钉	铬钼钢	铬酸盐处理

# LEFB 系列

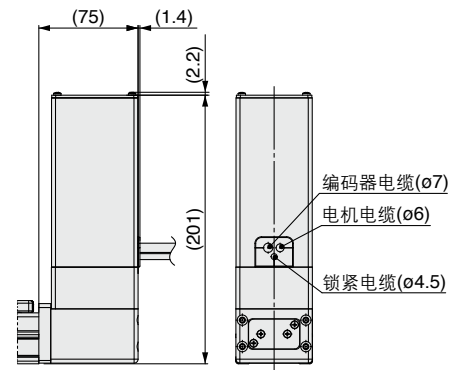
AC伺服电机

## 外形尺寸图 / 同步带驱动

### LEFB25 / 电机向上折返



### 电机可选项:带锁



### 尺寸表

行程	L	A	B	n	D	E
300	552	306	467	6	2	340
400	652	406	567	8	3	510
500	752	506	667	8	3	510
600	852	606	767	10	4	680
700	952	706	867	10	4	680
800	1052	806	967	12	5	850
900	1152	906	1067	14	6	1020
1000	1252	1006	1167	14	6	1020
1100	1352	1106	1267	16	7	1190
1200	1452	1206	1367	16	7	1190
1300	1552	1306	1467	18	8	1360
1400	1652	1406	1567	20	9	1530
1500	1752	1506	1667	20	9	1530
1600	1852	1606	1767	22	10	1700
1700	1952	1706	1867	22	10	1700
1800	2052	1806	1967	24	11	1870
1900	2152	1906	2067	24	11	1870
2000	2252	2006	2167	26	12	2040

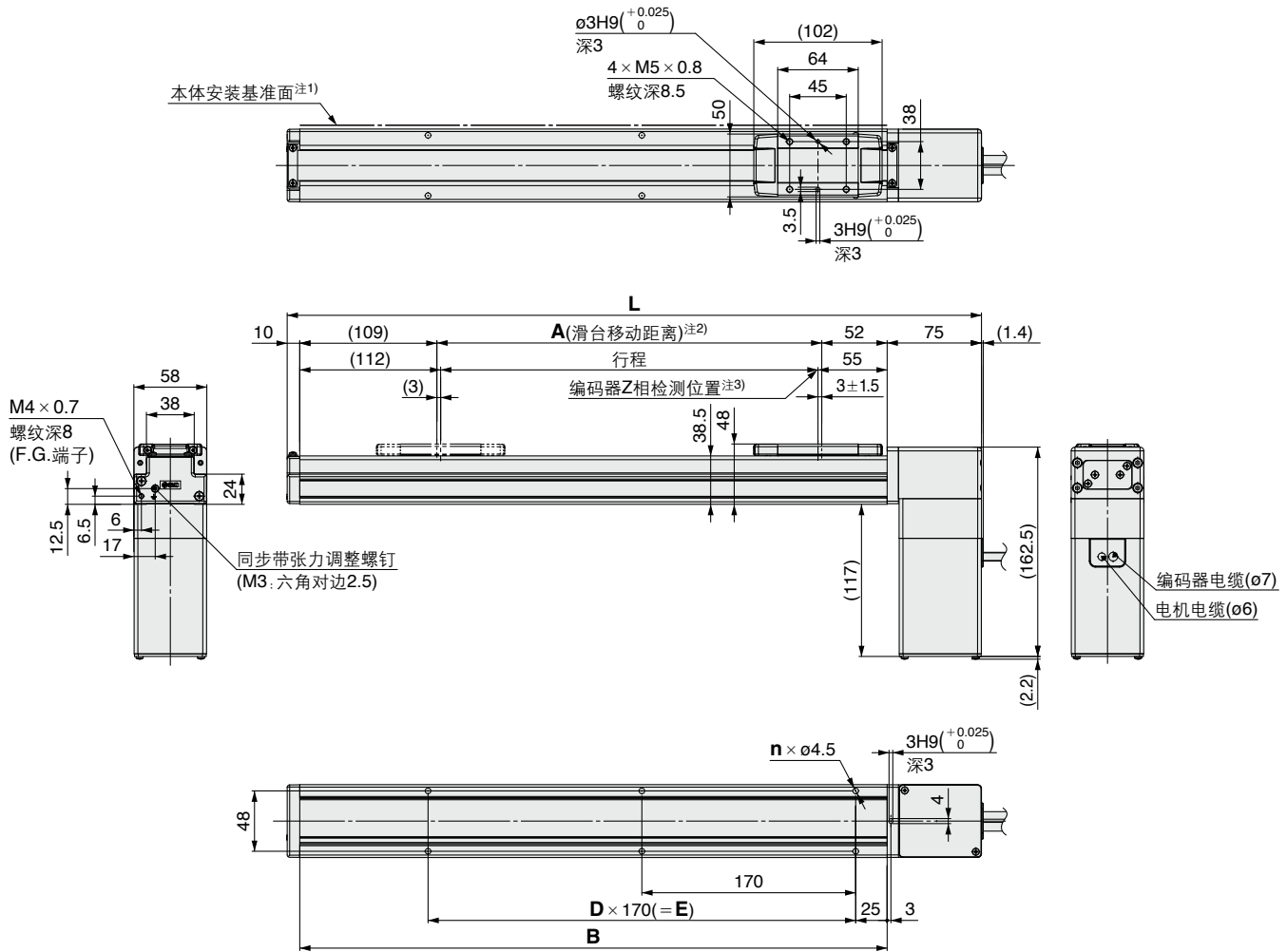
注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等相互干涉。

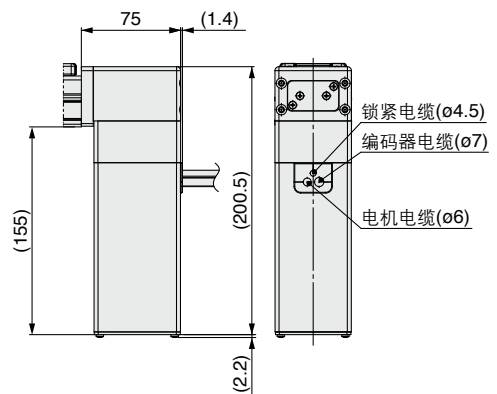
注3) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。

外形尺寸图 / 同步带驱动

LEFB25U / 电机向下安装



电机可选项: 带锁



尺寸表

行程	L	A	B	n	D	E
300	552	306	467	6	2	340
400	652	406	567	8	3	510
500	752	506	667	8	3	510
600	852	606	767	10	4	680
700	952	706	867	10	4	680
800	1052	806	967	12	5	850
900	1152	906	1067	14	6	1020
1000	1252	1006	1167	14	6	1020
1100	1352	1106	1267	16	7	1190
1200	1452	1206	1367	16	7	1190
1300	1552	1306	1467	18	8	1360
1400	1652	1406	1567	20	9	1530
1500	1752	1506	1667	20	9	1530
1600	1852	1606	1767	22	10	1700
1700	1952	1706	1867	22	10	1700
1800	2052	1806	1967	24	11	1870
1900	2152	1906	2067	24	11	1870
2000	2252	2006	2167	26	12	2040

注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等相互干涉。

注3) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。

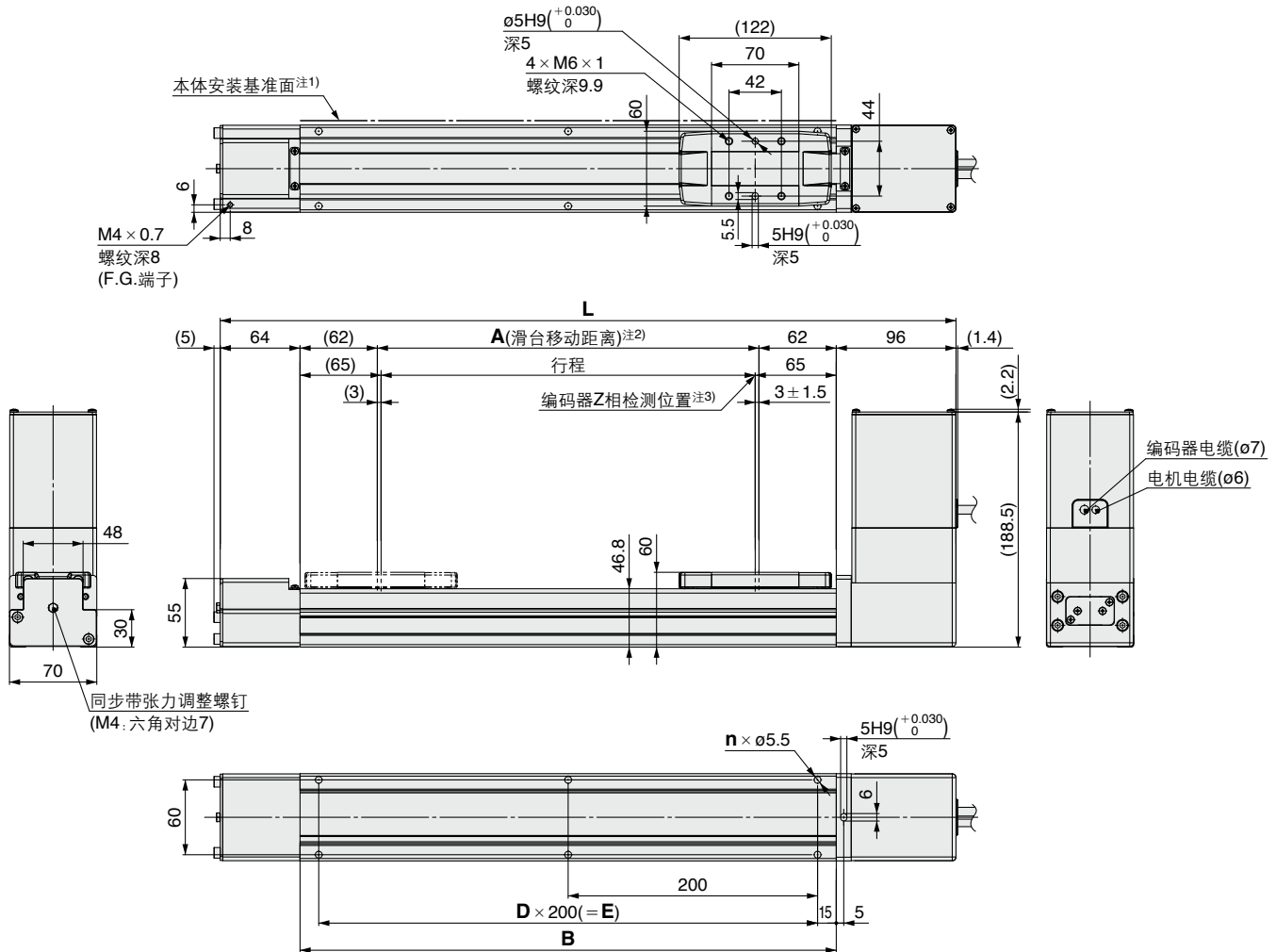
- LEFS
- LEFB
- LEJS
- LEJB
- LEL
- LEM
- LEY
- LEYG
- LES
- LESH
- LEPY
- LEPS
- LER
- LEH
- LEY-X5
- 11-LEFS
- 11-LEJS
- 25A
- LEC□
- LECS□
- LECS-T
- LECYM
- LECYU
- 无电机
- LAT3

# LEFB 系列

AC伺服电机

## 外形尺寸图 / 同步带驱动

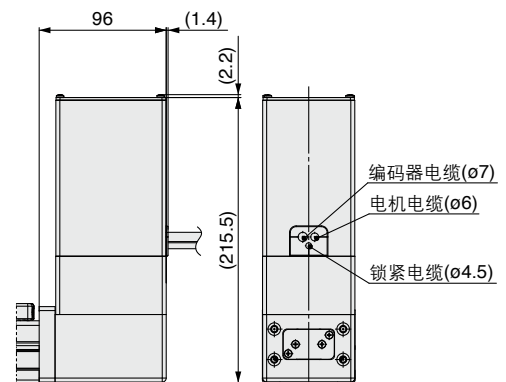
### LEFB32 / 电机向上折返



电机可选项: 带锁

### 尺寸表

行程	L	A	B	n	D	E
300	590	306	430	6	2	400
400	690	406	530	6	2	400
500	790	506	630	8	3	600
600	890	606	730	8	3	600
700	990	706	830	10	4	800
800	1090	806	930	10	4	800
900	1190	906	1030	12	5	1000
1000	1290	1006	1130	12	5	1000
1100	1390	1106	1230	14	6	1200
1200	1490	1206	1330	14	6	1200
1300	1590	1306	1430	16	7	1400
1400	1690	1406	1530	16	7	1400
1500	1790	1506	1630	18	8	1600
1600	1890	1606	1730	18	8	1600
1700	1990	1706	1830	20	9	1800
1800	2090	1806	1930	20	9	1800
1900	2190	1906	2030	22	10	2000
2000	2290	2006	2130	22	10	2000
2500	2790	2506	2630	28	13	2600



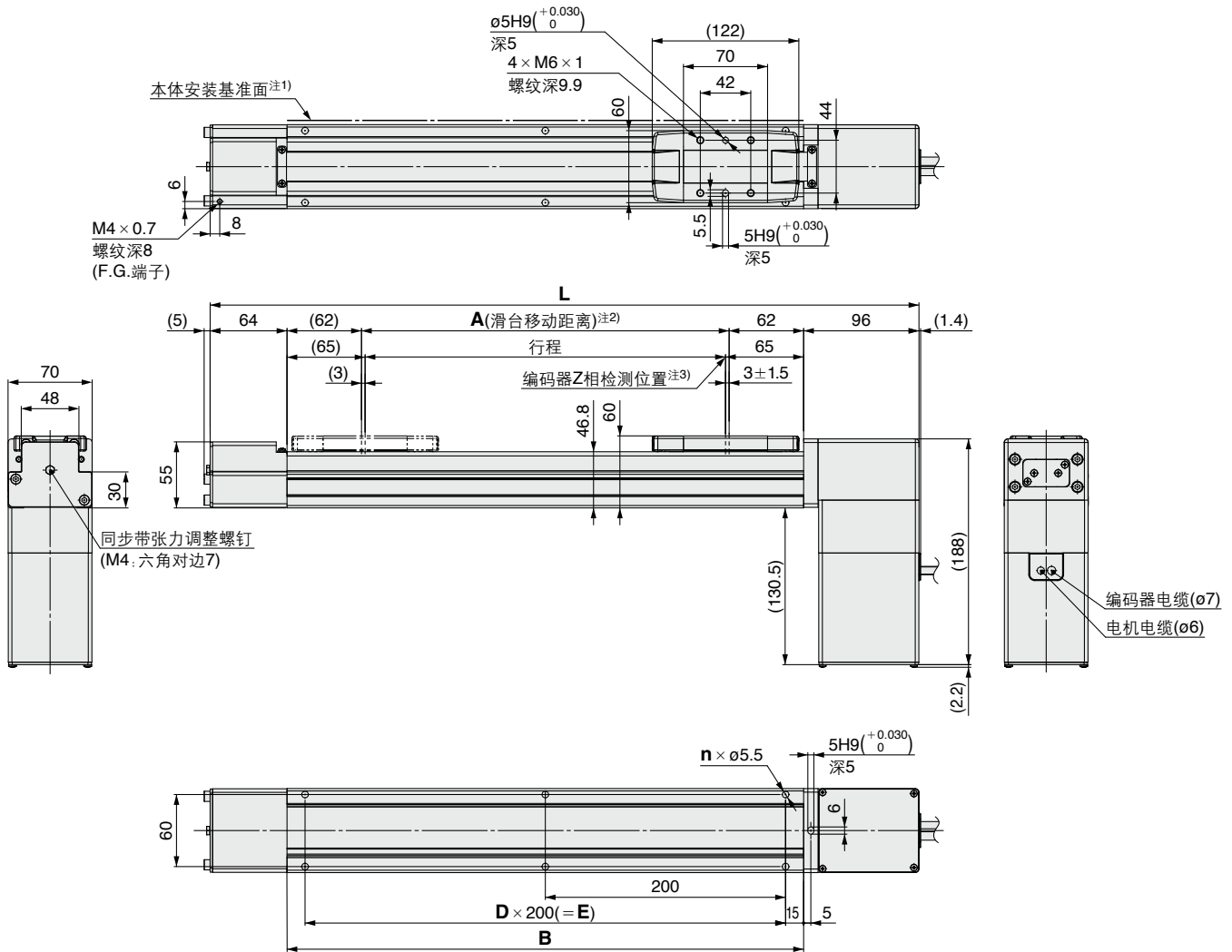
注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)

注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等相互干涉。

注3) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。

外形尺寸图 / 同步带驱动

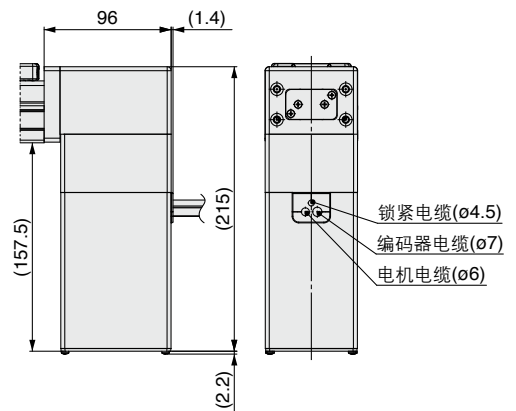
LEFB32U / 电机向下安装



电机可选项: 带锁

尺寸表

行程	L	A	B	n	D	E
300	590	306	430	6	2	400
400	690	406	530	6	2	400
500	790	506	630	8	3	600
600	890	606	730	8	3	600
700	990	706	830	10	4	800
800	1090	806	930	10	4	800
900	1190	906	1030	12	5	1000
1000	1290	1006	1130	12	5	1000
1100	1390	1106	1230	14	6	1200
1200	1490	1206	1330	14	6	1200
1300	1590	1306	1430	16	7	1400
1400	1690	1406	1530	16	7	1400
1500	1790	1506	1630	18	8	1600
1600	1890	1606	1730	18	8	1600
1700	1990	1706	1830	20	9	1800
1800	2090	1806	1930	20	9	1800
1900	2190	1906	2030	22	10	2000
2000	2290	2006	2130	22	10	2000
2500	2790	2506	2630	28	13	2600



注1) 因为有倒角R, 故使用本体安装基准面进行设置的场合, 另一面或定位销的高度至少应在3mm以上。(推荐高度为5mm)  
 注2) 由原点回归动作等的滑台可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等相互干涉。  
 注3) 由电机侧行程端开始第1次检测出Z相的位置。

- 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







使用前必读。

安全上的注意由P.922确认、电动执行器 / 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

#### ⚠ 注意

##### ① 所用的负载应在规格限定的范围内。

请根据可搬质量、允许力矩进行型号选定。如在规格范围外使用，会向导轨部施加过大的偏向负载重，使导轨部产生间隙、精度恶化，从而影响寿命。

##### ② 请勿在有过大的外力或冲击力作用的状态下使用。

会导致故障。

### 选定

#### ⚠ 警告

##### ① 速度请勿超过规格范围。

请通过可搬运质量与搬运速度的关系以及不同行程所对应的允许速度进行型号选定。如果超出规格范围使用，会产生异响、精度降低等，以及对产品寿命造成恶劣影响。

##### ② 请勿在有过大的外力或冲击力作用的状态下使用。

会导致故障。

##### ③ 电动执行器在微小行程内(参考下表)做重复动作的场合，每重复动作数十次都需做1次全行程动作。

否则润滑脂会供不上。

型号	微小行程
LEFS25	65mm 以下
LEFS32	70mm 以下
LEFS40	105mm 以下

##### ④ 若需要对滑台施加外力，请根据算上外力后的总搬运质量进行选定。

在执行器上设置配管导管时，滑台的滑动阻力会增大，导致动作不良，请特别注意。

##### ⑤ 正转 / 逆转的转矩限制值，初期已被设定为：100%(电机额定转矩的3倍)。

是「位置控制模式」、「速度控制模式」及「定位模式」时的最大转矩(限制值)。所用值比初期值小时，驱动时的加速度有可能下降，因此请在实际使用的机器上确认后设定。

### 使用上的注意

#### ⚠ 注意

##### ① 步信息中定位宽度，请勿设定在0.5以下。(同步带型为1以上)

可能会无法输出定位完毕的信号。

### 使用上的注意

#### ⚠ 注意

##### ② 关于INP输出信号

###### 1) 定位运转

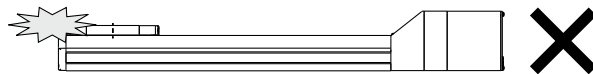
相对于目标位置，在进步信息【定位宽度】中设定的范围时，变为ON。

初期值：请设定在【0.50】以上。

##### ③ 除原点回归时，绝对不能碰撞行程末端。

因在规格范围外使用、控制器 / 驱动器设定或原点位置的变更导致的运行实际行程外的运转指示及错误的输入指令等会使运转时执行器末端与滑台(移动子)相撞。请充分确认后再使用。

行程末端与滑台相撞会造成导轨、同步带、内部限位器的损坏，无法正常工作，请注意。



另外，垂直时工件会因自重而自由落下，请注意。

##### ④ 定位推力请使用初期值。

在初期值以下使用的话，工作节拍时间会有偏差，有可能发生报警。

##### ⑤ 本执行器的实际速度会因负载而变化。

选定定时，请在参见样本选定方法，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。此运动是为了检测电机扭矩和原点位置。

##### ⑦ 主体、台面的安装面上不能有打击痕、伤痕等。

安装面的平面度会变差，会使导轨部产生间隙、滑动阻抗增加。

##### ⑧ 安装工件时，请勿施加较强的冲击或过大的力矩。

如施加允许力矩以上外力，会使导轨部产生间隙、滑动阻抗增加。

##### ⑨ 安装面的平面度应在0.1mm以下。

安装本体的工件、底板等平面度差的话，会使导轨部产生间隙、滑动阻抗增加。

##### ⑩ 安装本体时，电缆的弯曲直径请确保在40mm以上。

##### ⑪ 在定位运转及定位范围内，请勿使滑台碰撞工件。

##### ⑫ 防尘密封条由于需滑动而涂有润滑脂。因为除去异物等而涂有润滑脂。因为除去异物等而擦拭润滑脂的场合，必须再次涂抹上润滑脂。

##### ⑬ 天花板安装时，防尘密封条有可能弯曲。

# LEF 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 / 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>

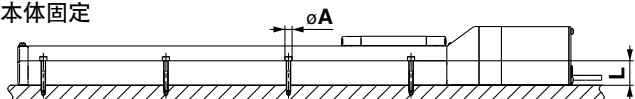
### 使用上的注意

#### ⚠ 注意

- ⑭ 本体安装时的螺钉紧固，请用适当长度的螺钉，合适的紧固力矩，完全拧入安装孔。

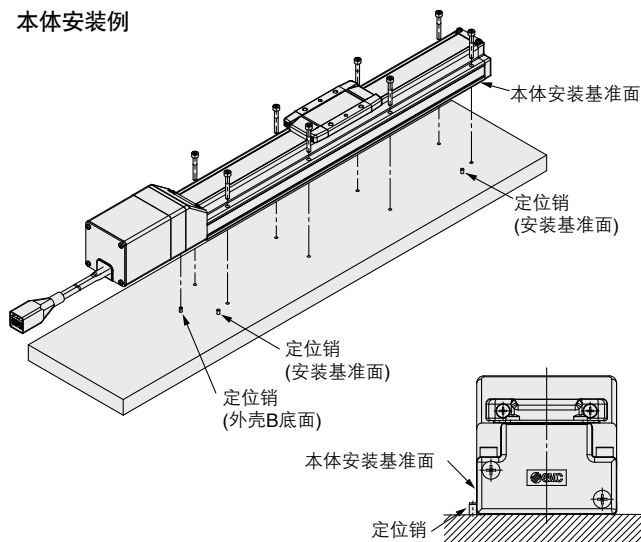
用限定范围以上的值紧固会导致动作不良，紧固不足会导致位置偏移或下落。

#### 本体固定



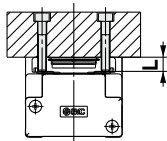
型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	øA(mm)	L(mm)
LEF□16	M3	0.6	3.5	20
LEF□25	M4	1.5	4.5	24
LEF□32	M5	3.0	5.5	30
LEF□40	M6	5.2	6.6	31

#### 本体安装例



本体安装基准面为移动平行度的基准面。  
若需要保证台面的移动平行度，请在基准面设置平行销等。

#### 工件的固定



型号	使用螺钉	最大紧固力矩(N·m)	L(最大螺钉拧入深度mm)
LEF□16	M4 × 0.7	1.5	6
LEF□25	M5 × 0.8	3.0	8
LEF□32	M6 × 1	5.2	9
LEFS40	M8 × 1.25	12.5	13

工件固定用螺钉请使用不会碰到主体的、比最大螺钉拧入深度短0.5mm以上的螺钉。螺钉过长的话会碰到主体，导致动作不良。

- ⑮ 请勿固定滑台驱动本体。  
⑯ 同步带驱动时，请勿垂直使用。  
⑰ 关于最低速度，请确认各个规格。  
有可能引起爬行等不良动作。

- ⑱ 在同步带驱动时，根据规格条件，有即使在规格速度范围内，动作也可能伴随振动。此时，请变更设定速度，使用不会引起振动的速度。

### 维护保养的注意

#### ⚠ 警告

#### 保养检查的频率

请根据下表进行保养检查。

频率	外观目视检查	内部检查	同步带的检查
最初维护	○	—	—
6个月 / 1000km / 500万次*	○	○	○

※最早到达日期

#### ● 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

#### ● 内部检查项目

1. 动作部的润滑状态、污染
2. 零件紧固部的松动、间隙

#### ● 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造成的伤。
- d. 同步带齿部的纵向断裂  
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