

电动执行器

高刚性

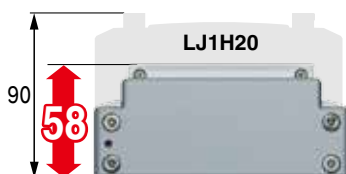
无杆型

New



薄型低重心

高度尺寸约减少**36%**(减少32mm)



LEJS40

洁净规格(ISO等级4)·追加设定导程

NEW

- 洁净规格 / 11-LEJS
- 导程:24mm(LEJS40)、30mm(LEJS63)

系列	可搬运重量[kg]	速度[mm/s]	电机输出(W)
New LEJS40	55	600	100
(现有产品)LJ1H20	30	500	100

AC伺服电机 型

滚珠丝杠驱动 LEJS 系列

尺寸:40,63

可搬运重量:**85**kg

重复定位精度:**±0.02**mm

最大速度:**1800**mm/s

最大加减速度:**20,000**mm/s²

※1 ISO14644-1

※2 Federal Standard 209D

※3 根据吸入流量发尘特性不同。 ※详见P.22。



洁净规格

11-LEJS

对应ISO等级4^{※1}
(等级10)^{※2※3}

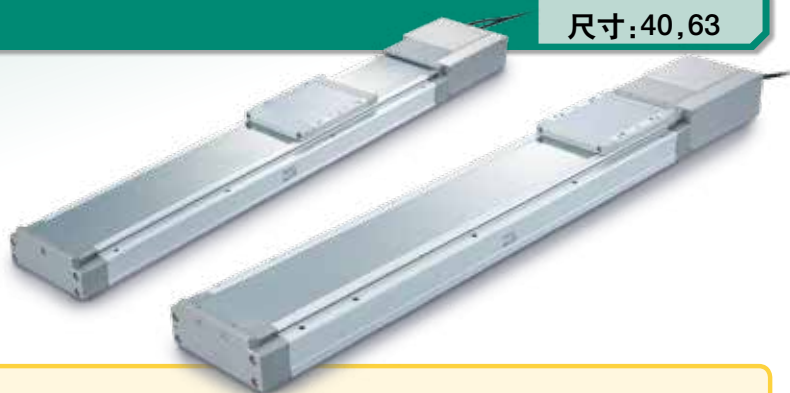
同步带驱动 LEJB 系列

尺寸:40,63

最大行程:**3,000**mm

最大速度:**3,000**mm/s

最大加减速度:**20,000**mm/s²



AC伺服电机 驱动器

相对增量型

绝对增量型

脉冲输入型/
定位型
LECSA 系列



脉冲输入型
LECSB 系列



CC-Link
直接输入型
LECS 系列



SSCNET III型
LECSS 系列



LEJ 系列

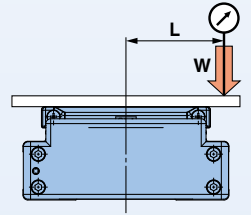
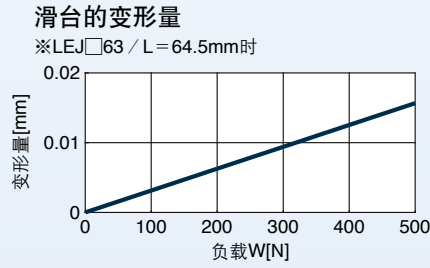
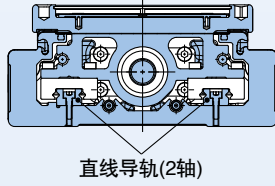


CAT.CS100-104C

LEJ 系列

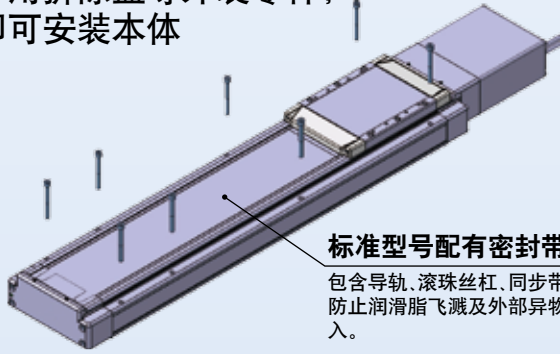
●高精度 / 高刚性

通过2轴直线导轨
降低振摆量



●削减安装工时

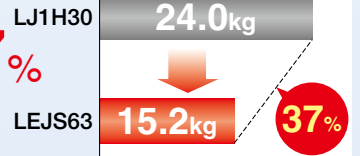
不用拆除盖等外装零件,
即可安装本体



标准型号配有密封带
包含导轨、滚珠丝杠、同步带。
防止润滑脂飞溅及外部异物进入。

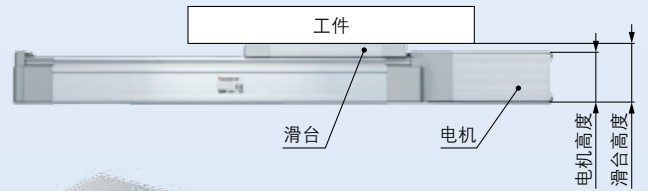
●减轻重量

重量 约减少 **37%**
※行程600mm时



●工件与电机无干涉

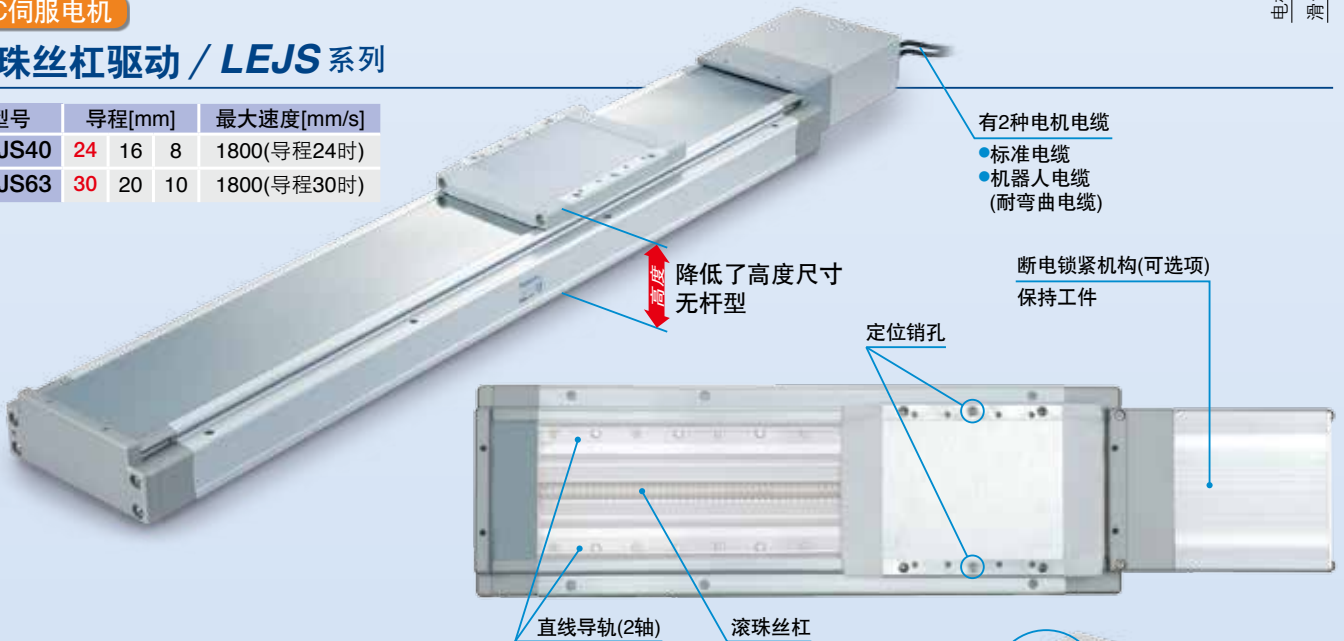
滑台高度 > 电机高度



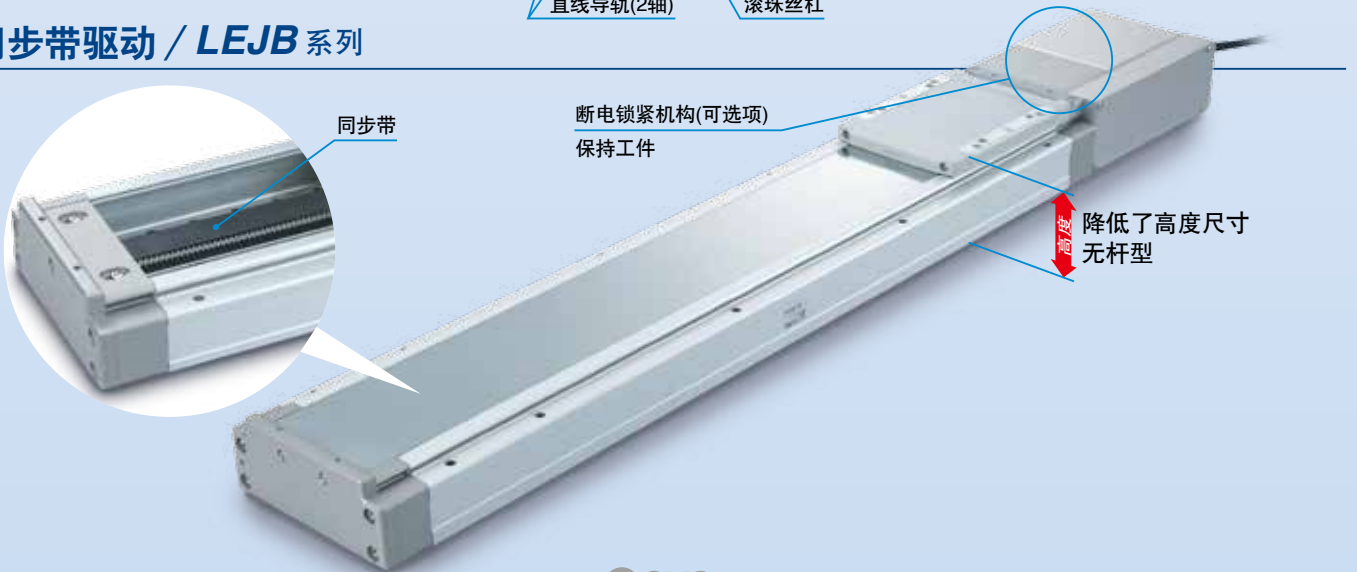
AC伺服电机

滚珠丝杠驱动 / LEJS 系列

型号	导程 [mm]	最大速度 [mm/s]
LEJS40	24 16 8	1800(导程24吋)
LEJS63	30 20 10	1800(导程30吋)



同步带驱动 / LEJB 系列



●可安装无触点磁性开关 (限位确认用, 中间信号确认用)

- 可收纳开关配线
- D-M9□W(2色显示式)、D-M9□

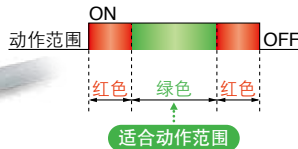


2色显示式无触点磁性开关

可准确无误地设定安装位置

在适合的动作范围内

绿 灯亮



洁净规格

滚珠丝杠驱动 11-LEJS 系列

尺寸: 40, 63

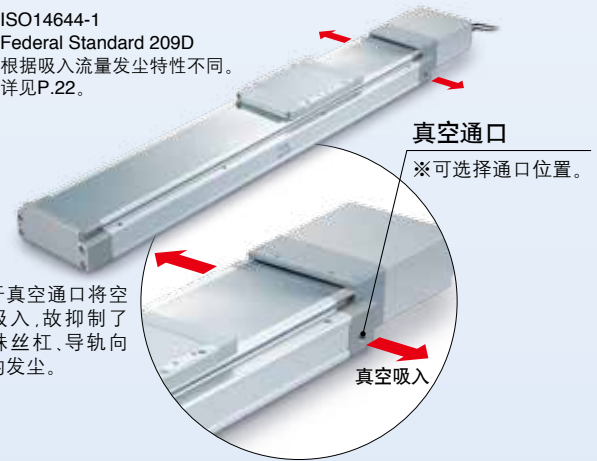
对应ISO等级4^{※1}(等级10)^{※2, ※3}!

- 内置真空配管
- 不用拆除盖等外装零件, 即可安装本体。

※1 ISO14644-1

※2 Federal Standard 209D

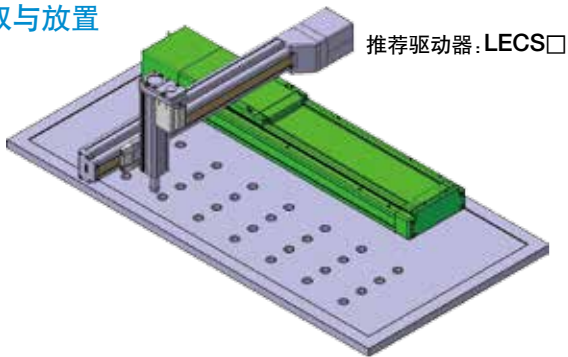
※3 根据吸入流量发尘特性不同。
详见P.22。



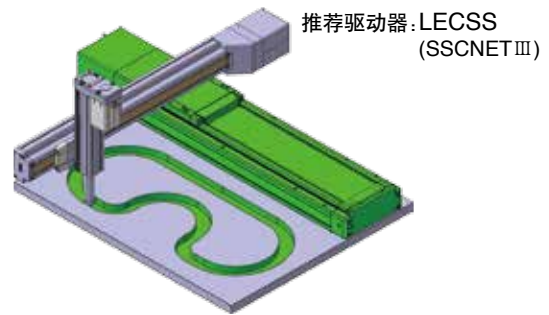
由于真空通口将空气吸入, 故抑制了滚珠丝杠、导轨向外的发尘。

应用示例

拣取与放置



可涂抹粘着剂 / 高速轨道控制



扩展品

滚珠丝杠驱动 / LEJS 系列 可对应洁净规格^{※2}

尺寸	导程 (mm)	行程(mm) ^{※1}	搬运重量: 水平(kg)									搬运重量: 垂直(kg)			速度[mm/s]							页
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	10	20	30	200	400	600	800	1000	1200	1400	
40	8	200,300(400)	[Red bar]									[Red bar]			[Red bar]							P.25
	16	500,600(700) 800,(900) (1000),(1200)	[Red bar]									[Red bar]			[Red bar]							
	24		[Red bar]									[Red bar]			[Red bar]							
63	10	300,(400),500	[Red bar]									[Red bar]			[Red bar]							
	20	600,(700),800 (900),1000 (1200),(1500)	[Red bar]									[Red bar]			[Red bar]							
	30		[Red bar]									[Red bar]			[Red bar]							

※1 标准及按订货生产之外的行程由非标对应, 请与本公司确认。 ※2 导程: 24, 30mm除外。

同步带驱动 / LEJB 系列

尺寸	相当的导程 (mm)	行程(mm) ^{※1}	搬运重量: 水平(kg) ^{※2}						速度[mm/s]						页
			5	10	15	20	25	30	500	1000	1500	2000	2500	3000	
40	27	(200),300,(400),500,(600),(700),800 (900),1000,(1200),(1500),(2000)	[Red bar]						[Red bar]						P.34
63	42	(300),(400),500,(600),(700),800 (900),1000,1200,(1500),(2000),(3000)	[Red bar]						[Red bar]						

※1 标准及按订货生产之外的行程由非标对应, 请与本公司确认。 ※2 同步带驱动不可垂直使用。

AC伺服电机驱动器

LECS□ 系列 一览

	对应电机 (AC100V/200V)		控制方式			用途、功能	对应 可选项			
	100W	200W	注1) 定位	脉冲列	网络 直接输入	同步注2)	安装软件 LEC-MR-SETUP221			
相对增量型		●	●	最多7点	●		●			
绝对增量型		●	●		●		●			
					●	●	最多255点	●	CC-Link Ver1.10	●
	●	●			SSCNET III	●	●			

注1) 定位方式的场合, 因使用各设定值的最大值, 故须要变更设定。

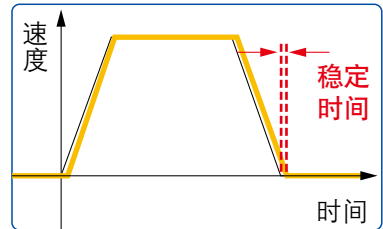
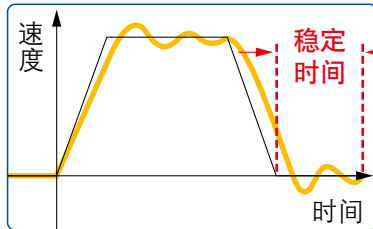
安装软件(MR Configurator)LEC-MR-SETUP221须另行配备。

注2) 上级设备使用运动控制器时, 可对应。(三菱电机股份有限公司制造)

通过自动增益调谐进行伺服调整

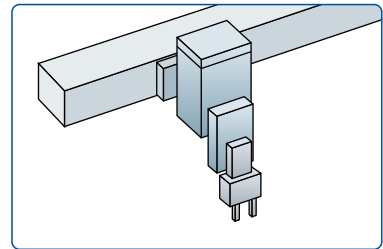
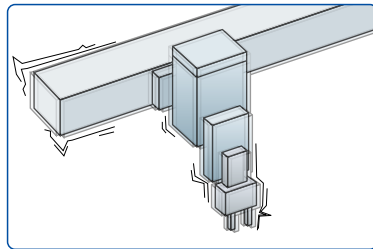
自动共振过滤功能

- 抑制指令值与实际动作的误差
- ※自动进行增益等调整
可快速定位!



自动抑振控制功能

- 自动抑制机械的低频振动(~100Hz)
- ※通过自动调谐
可实现自动设定



带显示设定功能

快捷调整按钮

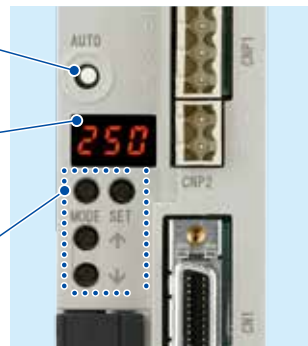
快捷进行伺服调整

显示部

显示监控、参数、及警报

设定部分

通过此按钮进行参数的设定、监控显示等操作



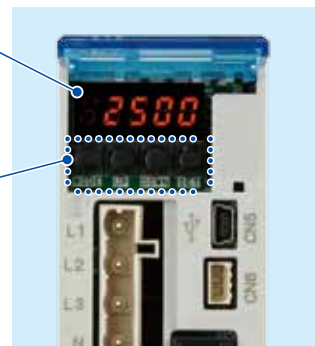
LECSA

显示部

显示监控、参数、及警报

设定部

通过此按钮进行参数的设定、监控显示等操作



(打开前盖的状态)

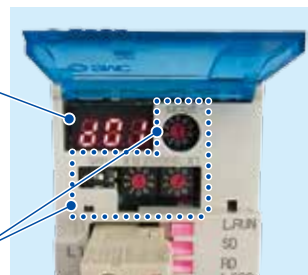
LECSB

显示部

显示与驱动器的相互通信状态、警报、控制点及列表编号

设定部

通过切换开关对波特率、局号、占有局数等进行操作



(打开前盖的状态)

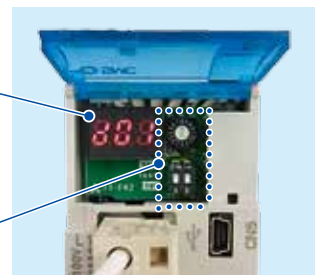
LECSB

显示部

显示与驱动器的相互通信状态及警报

设定部

通过切换开关进行轴选取及切换试运转等操作



(打开前盖的状态)

LECSB

系统构成图

对应相对增量型编码器 **LECSA** 系列
(脉冲输入型 / 定位型)

请您自备

电源

单相 AC100~120V(50/60Hz)
AC200~230V(50/60Hz)

◎可选项

再生吸收单元 P.56

型号: LEC-MR-RB-□

●电机电缆 P.56

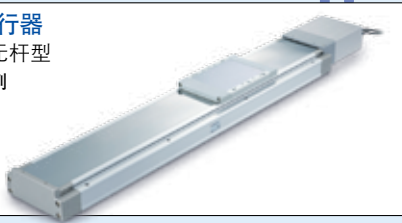
标准电缆	机器人电缆
LE-CSM-S□□	LE-CSM-R□□

●锁紧电缆 P.56

标准电缆	机器人电缆
LE-CSB-S□□	LE-CSB-R□□

电动执行器

高刚性无杆型
LEJ 系列



●编码器电缆

P.56

标准电缆	机器人电缆
LE-CSE-S□□	LE-CSE-R□□

●主回路
电源接口
(附件)

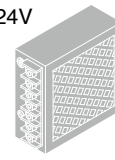
驱动器



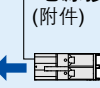
请您自备

控制回路电源

DC24V



●控制回路
电源接口
(附件)



◎可选项

安装软件 P.57

(MR Configurator™)

型号: LEC-MR-SETUP221□



计算机

※若使用本软件,请另外准备
USB线缆(型号: LEC-MR-
J3USB)。

●USB线缆 P.57

型号: LEC-MR-J3USB

◎可选项

●I/O插头 P.56

型号: LE-CSNA

请您自备

PLC(定位单元)

输入输出信号用电源
DC24V



对应绝对增量型编码器 **LECSB** 系列
(脉冲输入型)

请您自备

电源

单相 AC100~120V(50/60Hz)
AC200~230V(50/60Hz)
三相 AC200~230V(50/60Hz)

◎可选项

再生吸收单元 P.56

型号: LEC-MR-RB-□

●电机电缆 P.56

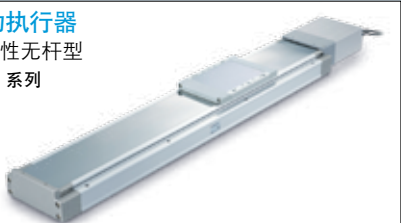
标准电缆	机器人电缆
LE-CSM-S□□	LE-CSM-R□□

●锁紧电缆 P.56

标准电缆	机器人电缆
LE-CSB-S□□	LE-CSB-R□□

电动执行器

高刚性无杆型
LEJ 系列



●编码器线缆

P.56

标准电缆	机器人电缆
LE-CSE-S□□	LE-CSE-R□□

●主回路
电源接口
(附件)

驱动器



●控制回路
电源接口
(附件)

●电机
接头
(附件)

●USB线缆 P.57
型号: LEC-MR-J3USB

◎可选项

安装软件 P.57

(MR Configurator™)

型号: LEC-MR-SETUP221□



计算机

※若使用本软件,请另外准备
USB线缆(型号: LEC-MR-
J3USB)。

●模拟输出

●RS-422
通信

◎可选项

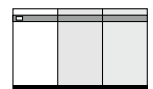
●I/O插头 P.56

型号: LE-CSNB

请您自备

PLC(定位单元)

输入输出信号用电源
DC24V

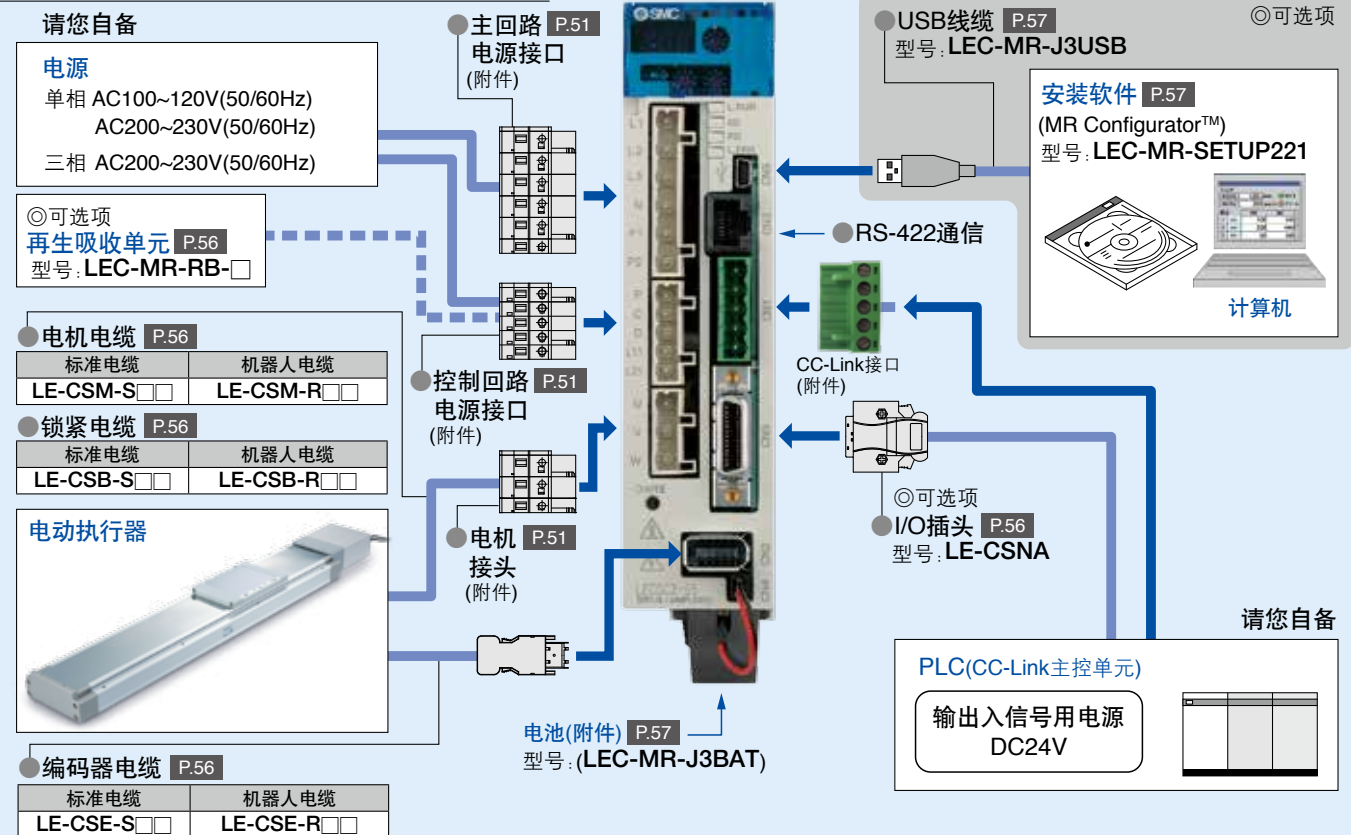


●电池(附件) P.57
型号: (LEC-MR-J3BAT)

系统构成图

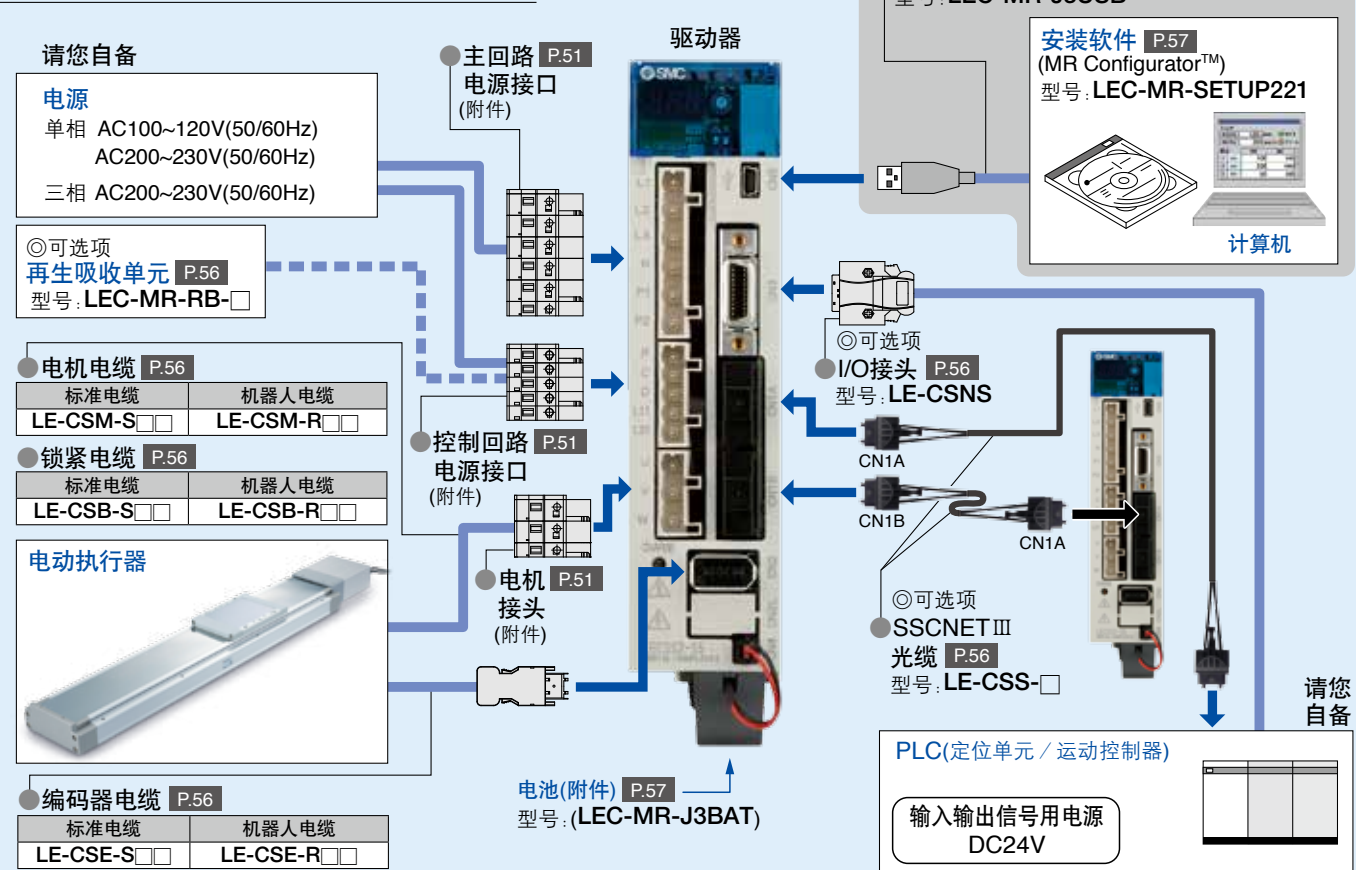
对应绝对增量型编码器 **LECSC** 系列

(CC-Link直接输入型)



对应绝对增量型编码器 **LECSS** 系列

(SSCNET III型)



SMC电动执行器

无杆型

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

AC伺服电机

滚珠丝杠驱动
LEFS 系列

可对应洁净规格



LEFS 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
16	10	~400
25	20	~600
32	45	~800
40	60	~1000

同步带驱动
LEFB 系列



LEFB 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
16	1	~1000
25	5	~2000
32	14	~2000

滚珠丝杠驱动
LEFS 系列

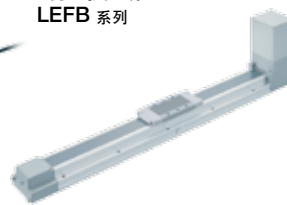
可对应洁净规格



LEFS 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
25	20	~600
32	45	~800
40	60	~1000

同步带驱动
LEFB 系列



LEFB 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
25	5	~2000
32	15	~2500
40	25	~3000

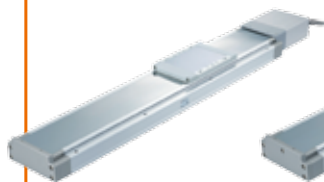


CAT.102

高刚性无杆型

AC伺服电机

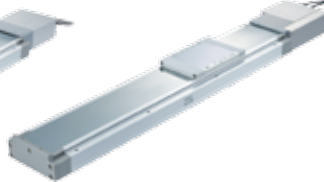
滚珠丝杠驱动
LEJS 系列



LEJS 系列

尺寸	最大可搬运质量(kg)	行程 (mm)
40	55	200~1200
63	85	300~1500

同步带驱动
LEJB 系列



LEJB 系列

尺寸	最大可搬运质量(kg)	行程 (mm)
40	20	200~2000
63	30	300~3000



CAT.102

导杆型

步进电机(带编码器 DC24V)

同步带驱动
LEL 系列



LEL25M 系列
滑动轴承

尺寸	最大可搬运质量(kg)	行程 (mm)
25	3	~1000

LEL25L 系列
滚珠轴承

尺寸	最大可搬运质量(kg)	行程 (mm)
25	5	~1000



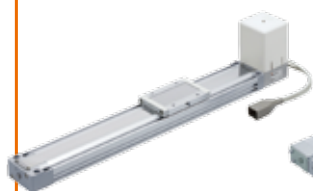
CAT.102

薄型无杆型

步进电机(带编码器 DC24V)

基本型

LEMB 系列



LEMB 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
25	6	~2000
32	11	~2000

凸轮随动型

LEMC 系列

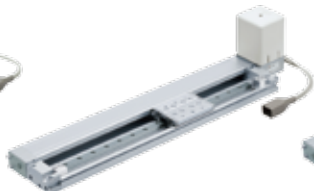


LEMC 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
25	10	~2000
32	20	~2000

直线导轨1轴型

LEMH 系列



LEMH 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
25	10	~1000
32	20	~1500

直线导轨2轴型

LEMHT 系列



LEMHT 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
25	10	~1000
32	20	~1500



CAT.S100-98

SMC电动执行器

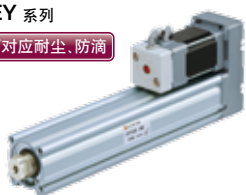
出杆型

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

基本型
LEY 系列

可对应耐尘、防滴



LEY 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
16	141	~300
25	452	~400
32	707	~500
40	1058	~500

电机直线放置型
LEY□D 系列

可对应耐尘、防滴



LEY 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
16	141	~200
25	452	~300
32	707	~300
40	1058	~300

带导杆型
LEYG 系列



LEYG 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
16	141	~200
25	452	~300
32	707	~300
40	1058	~300

带导杆型电机直线放置型
LEYG□D 系列



LEYG 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
16	141	~200
25	452	~300
32	707	~300
40	1058	~300



CAT.102

AC伺服电机

基本型
LEY 系列

可对应耐尘、防滴



LEY 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
25	485	~400
32	588	~500

电机直线放置型
LEY□D 系列

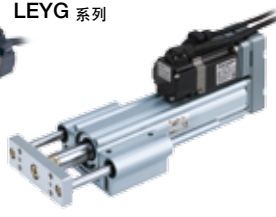
可对应耐尘、防滴



LEY 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
25	485	~400
32	736	~500
63	1910	~800

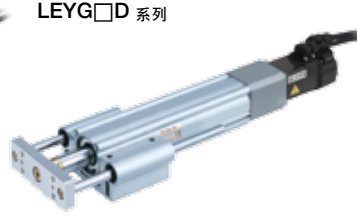
带导型
LEYG 系列



LEYG 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
25	485	300
32	588	300

带导杆型电机直线放置型
LEYG□D 系列



LEYG 系列

尺寸	推力 (N)	行程 (mm)
25	485	300
32	736	300

滑台

步进电机(带编码器 DC24V)

伺服电机(DC24V)

LES 系列

基本型/R型
LES□R 系列



尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
8	1	30,50,75
16	3	30,50,75,100
25	5	30,50,75,100,125,150

对称型/L型
LES□L 系列



电机直线放置型/D型
LES□D 系列



LESH 系列

基本型/R型
LESH□R 系列



尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
8	2	50,75
16	6	50,100
25	9	50,100,150

对称型/L型
LESH□L 系列



电机直线放置型/D型
LESH□D 系列



CAT.102

微型电缸

步进电机(带编码器 DC24V)

滑台型

LEPS 系列

出杆型
LEPY 系列



LEPY 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
6	1	25, 50, 75
10	2	



LEPS 系列

尺寸	最大可搬运质量 (kg)	行程 (mm)
6	1	25
10	2	50



CAT.102

电动摆台

步进电机(带编码器 DC24V)

基本型
LER 系列



LER 系列

尺寸	回转力矩(N·m)		最大速度mm/s	
	基本	大力矩	基本	大力矩
10	0.2	0.3	420	280
30	0.8	1.2		
50	6.6	10		

高精度型
LERH 系列



LERH 系列



CAT.102

SMC电动执行器

电动夹爪 (步进电机(带编码器 DC24V))

2爪型
LEHZ 系列



LEHZ 系列

尺寸	最大夹持力(N)		行程 两侧(mm)
	基本	紧凑型	
10	14	6	4
16		8	6
20	40	28	10
25			14
32	130	—	22
40	210	—	30

2爪型
带防尘罩
LEHZJ 系列



LEHZJ 系列

尺寸	最大夹持力(N)		行程 两侧(mm)
	基本	紧凑型	
10	14	6	4
16		8	6
20	40	28	10
25			14

2爪型
长行程
LEHF 系列



LEHF 系列

尺寸	最大夹持力(N)	行程 两侧(mm)
20	28	24(48)
32	120	32(64)
40	180	40(80)

3爪型
LEHS 系列



LEHS 系列

尺寸	最大夹持力(N)		行程 直径(mm)
	基本	紧凑型	
10	5.5	3.5	4
20	22	17	6
32	90	—	8
40	130	—	12



CAT.102

注) ()内为长行程の場合。

控制器 / 驱动器

控制器

步信息输入型
步进电机用
LECP6 系列



控制电机
步进电机
(带编码器 DC24V)

步信息输入型
伺服电机用
LECA6 系列



控制电机
伺服电机
(DC24V)

无需编程型
LECP1 系列



控制电机
步进电机
(带编码器 DC24V)

无需编程型
(带行程学习功能)
LECP2 系列



控制电机
步进电机
(带编码器 DC24V)

脉冲输入型
LECPA 系列



控制电机
步进电机
(带编码器 DC24V)

网关单元

CC-Link直接输入型
LECPMJ 系列



适合现场总线



最多连接数*

42/32/16

用于现场总线的网关(GW)单元
LEC-G 系列



适合现场总线



控制器最多连接数

12

8

5

12

* 根据电机的设定

驱动器

AC伺服电机驱动器

脉冲输入型 /
定位型
LECSA 系列
(相对增量型)



控制电机
AC伺服电机
(100W/200W/400W)

脉冲输入型
LECSB 系列
(绝对增量型)



控制电机
AC伺服电机
(100W/200W/400W)

CC-Link直接输入型
LECSA 系列
(绝对增量型)



控制电机
AC伺服电机
(100W/200W/400W)

SSCNET III 型
LECSS 系列
(绝对增量型)

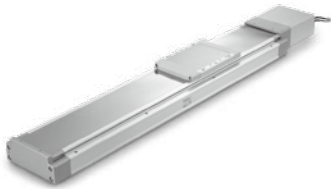


控制电机
AC伺服电机
(100W/200W/400W)

电动执行器 AC伺服电机型

◎电动执行器 / 高刚性无杆型 滚珠丝杠驱动

LEJS 系列

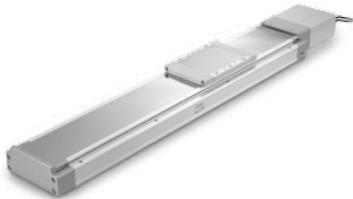


型号选定方法	P.11
型号表示方法	P.25
规格	P.26
结构图	P.27
外形尺寸图	P.28

◎电动执行器 / 高刚性无杆型 滚珠丝杠驱动

洁净规格

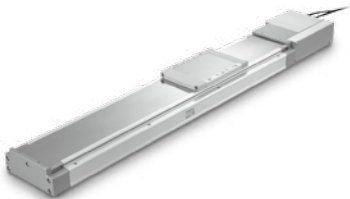
11-LEJS 系列



发尘特性	P.21
型号表示方法	P.30
规格	P.31
外形尺寸图	P.32

◎电动执行器 / 高刚性无杆型 同步带驱动

LEJB 系列



型号选定方法	P.11
型号表示方法	P.34
规格	P.35
结构图	P.36
外形尺寸图	P.37

磁性开关	P.39
------------	------

产品单独注意事项	P.41
----------------	------

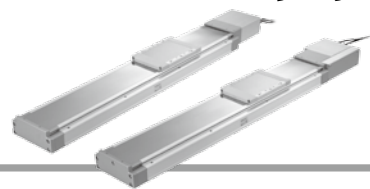
◎AC伺服电机驱动器

LECSA/LECSB/LECSB/LECSB 系列	P.44
----------------------------------	------



产品单独注意事项	P.58
----------------	------

滚珠丝杠驱动 / LEJS 系列 同步带驱动 / LEJB 系列 型号选定方法



型号选定方法

步骤1 速度—搬运质量的确认

步骤2 工作节拍时间的确认

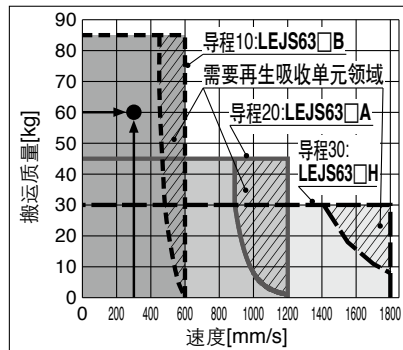
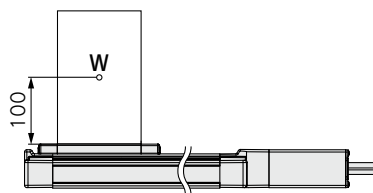
步骤3 允许力矩的确认

选定例

使用条件

- 搬运质量: 60[kg]
- 速度: 300[mm/s]
- 加减速速度: 3000[mm/s²]
- 行程: 300[mm]
- 安装姿势: 水平
- 电机种类: 相对增量型编码器
- 外部阻力: 10[N]

●工件安装条件:



〈速度—搬运质量曲线图〉
(LEJS63)

步骤1 速度—搬运质量的确认

参见速度—搬运质量曲线图(P.12), 根据搬运质量和速度选择型号。
选定例)根据右图, 暂定LEJS63S3B-300。

若需要再生吸收单元,
请参考P.12「再生吸收单元」所需条件。

步骤2 工件节拍时间的确认

估算可根据方法1进行, 详细计算可根据方法2进行。

方法1: 通过工件节拍时间图(P.13)确认

各尺寸最大速度时所对应的生产节拍时间图。

方法2: 根据计算确认

T由下述公式求出。

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

- T1到T3由下述公式求出。

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

加减速速度根据工件质量和占空比不同有相应上限。

参照搬运质量—加减速度的曲线图(P.15~17), 确认是否超出上限。

滚珠丝杠驱动の場合, 对应不同行程速度有相应上限。请参照规格(P.26), 确认是否超过上限。

- T2由下述公式求出。

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

- T4根据电机种类、负载等的条件变化, 在此推荐下值。

$$T4 = 0.05 [s]$$

计算示例)

T1到T4的值如下求出。

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

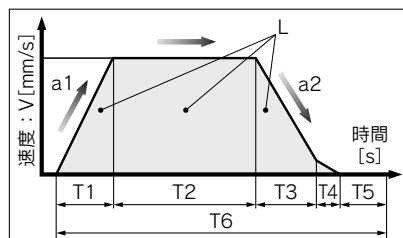
$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1 [s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{300 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300} = 0.90 [s]$$

$$T4 = 0.05 [s]$$

由此, 生产节拍: T为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.1 + 0.90 + 0.1 + 0.05 = 1.15 [S]$$



L: 行程 [mm]

V: 速度 [mm/s]

a1: 加速度 [mm/s²]

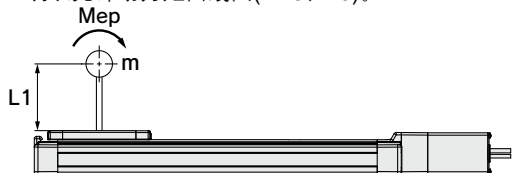
a2: 减速度 [mm/s²]

- T1: 加速时间 [s]
到达设定速度的时间
- T2: 匀速时间 [s]
以一定速度运行的时间
- T3: 减速时间 [s]
从匀速运转到运转停止的时间
- T4: 稳定时间 [s]
到完成定位的时间
- T5: 停止时间 [s]
停止运转的时间
- T6: 整体时间 [s]
T1~T5所有时间的合计

占空比: T相对于T6的比例值
 $T \div T6 \times 100$

步骤3 允许力矩的确认

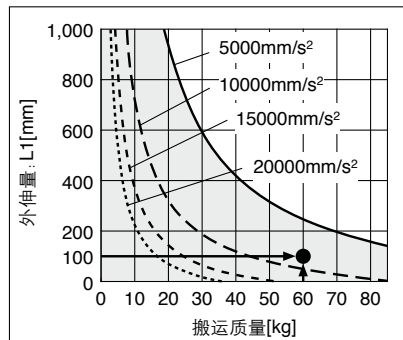
确认允许力矩曲线图(P.18、19)。



选定例)根据右图, 选定LEJS63S3B-300。

确认外部阻力在20[N]的允许外部阻力以下。

(所谓外部阻力, 是指由拖链、配管等产生的阻力。)

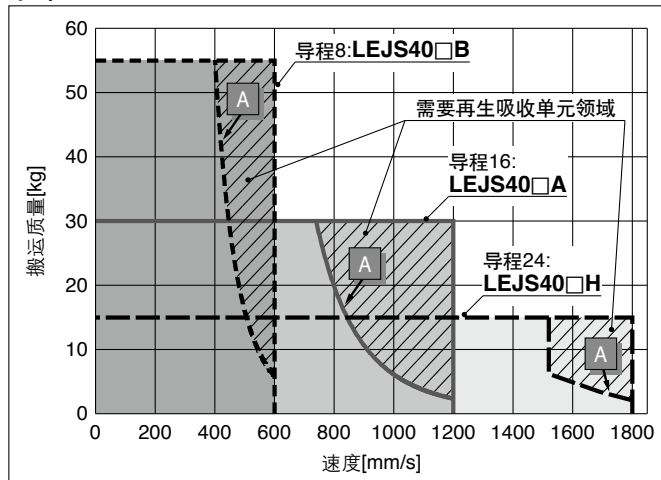


〈允许力矩〉
(LEJS63)

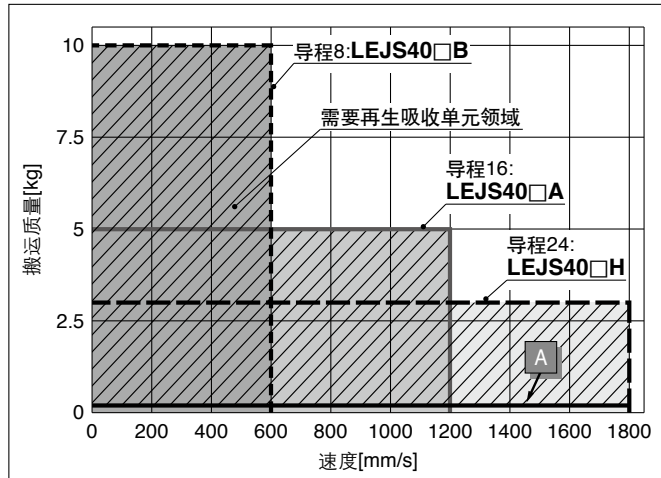
速度—搬运质量图 / 「再生吸收单元」条件(参考值)

LEJS40 / 滚珠丝杠驱动

水平

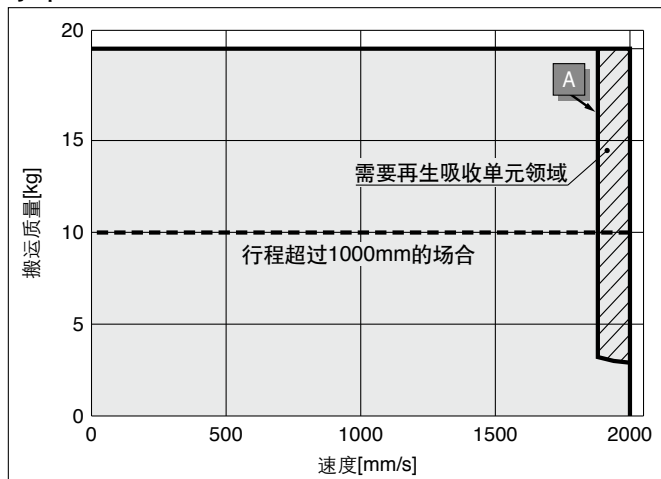


垂直



LEJB40 / 同步带驱动

水平



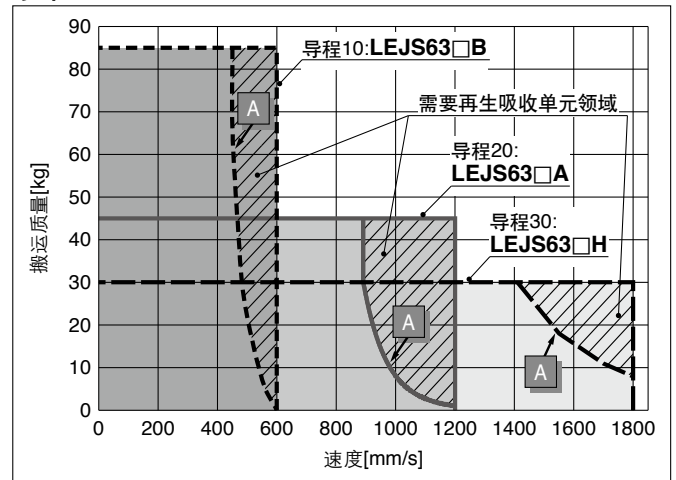
※LEJB40系列若行程超过1000mm, 则搬运质量变为10kg。

「再生吸收单元」所需条件

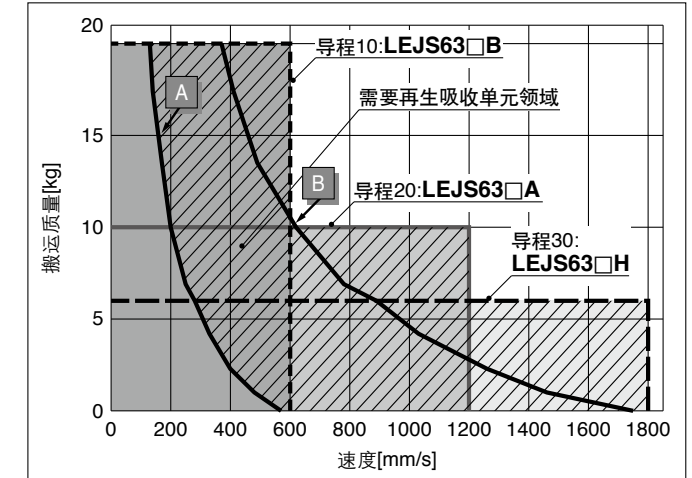
※使用时若超过表中的“再生”线, 则必须选择再生吸收单元。(另行配备)

LEJS63 / 滚珠丝杠驱动

水平

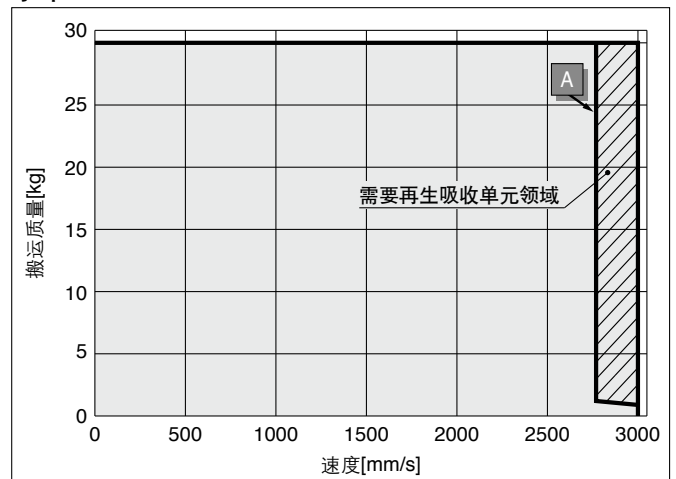


垂直



LEJB63 / 同步带驱动

水平



「再生吸收单元」型号

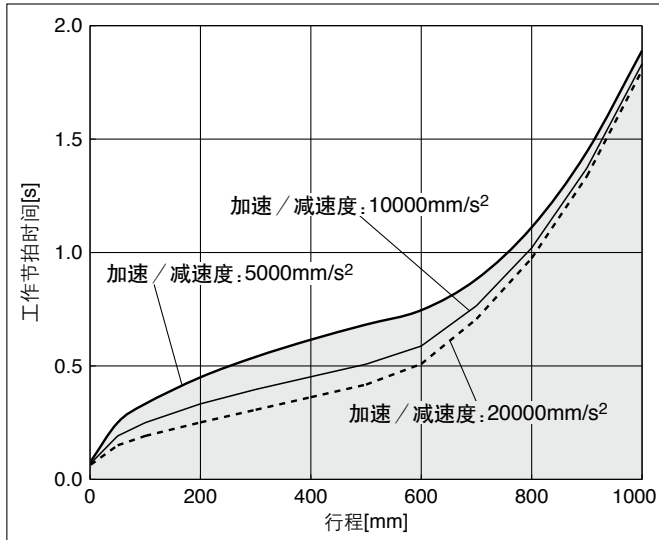
使用条件	再生条件	再生吸收单元
A	占空比100%	LEC-MR-RB-032
B		LEC-MR-RB-12

LEJ 系列

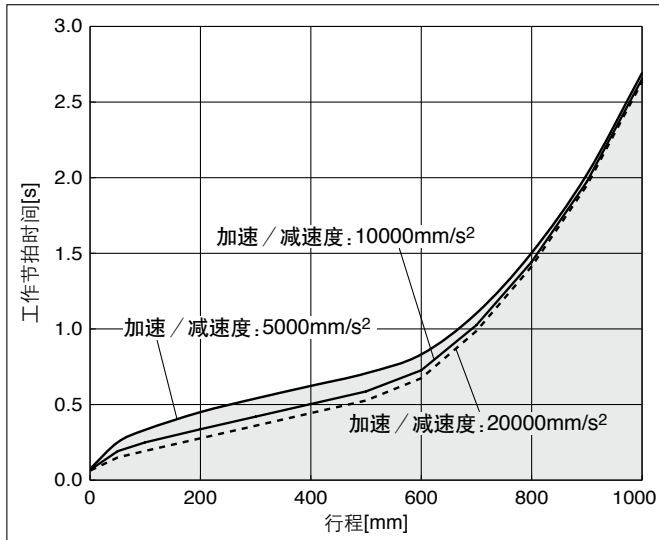
工作节拍时间图(参考值)

LEJS40 / 滚珠丝杠驱动

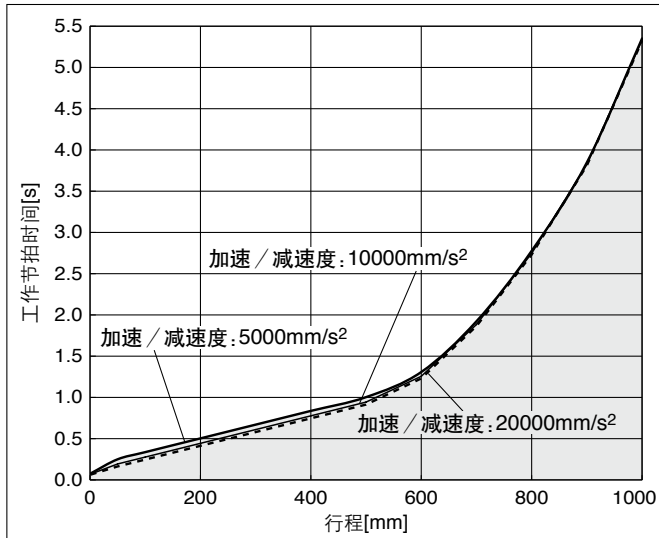
LEJS40 □H



LEJS40 □A

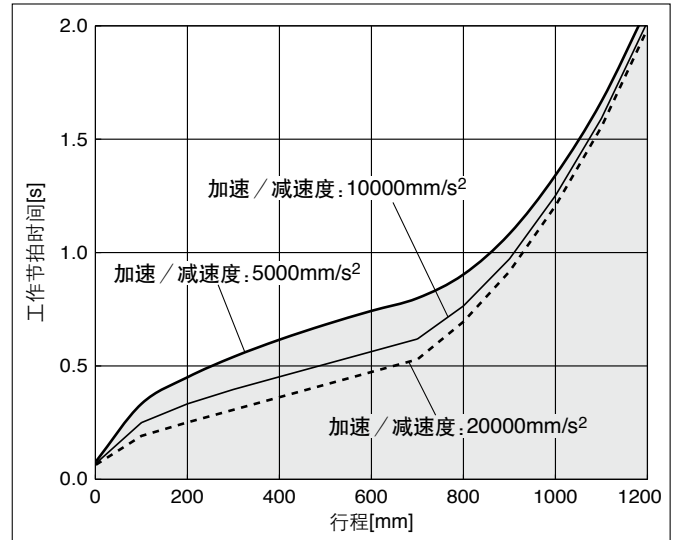


LEJS40 □B

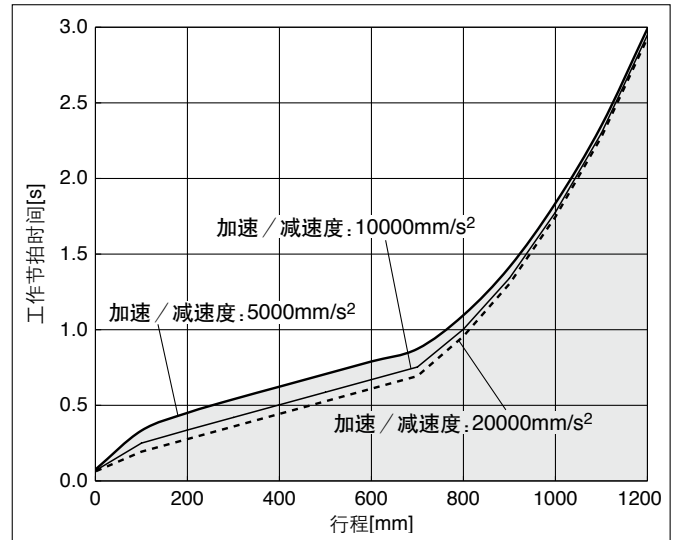


LEJS63 / 滚珠丝杠驱动

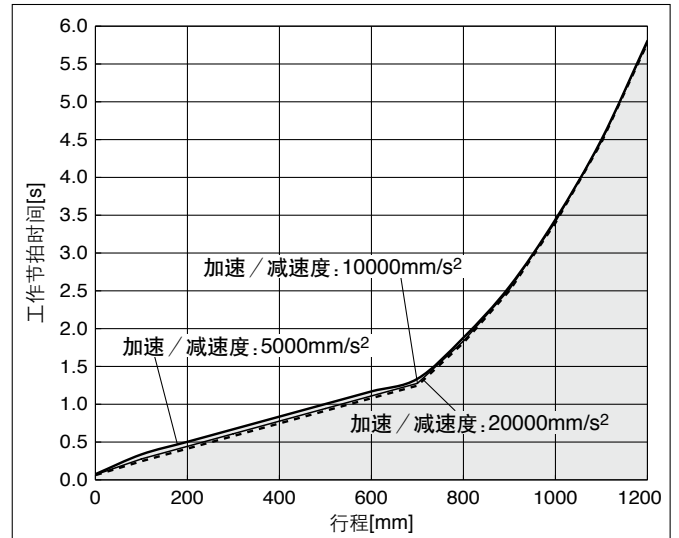
LEJS63 □H



LEJS63 □A



LEJS63 □B

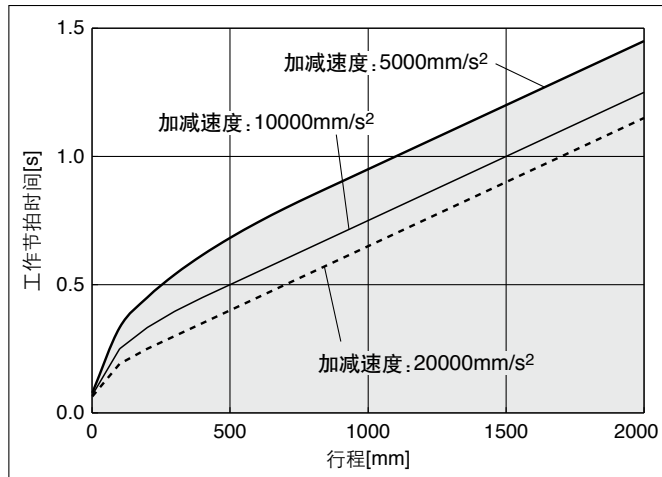


※对应各加速 / 减速度的最大可搬运质量的关系曲线图。

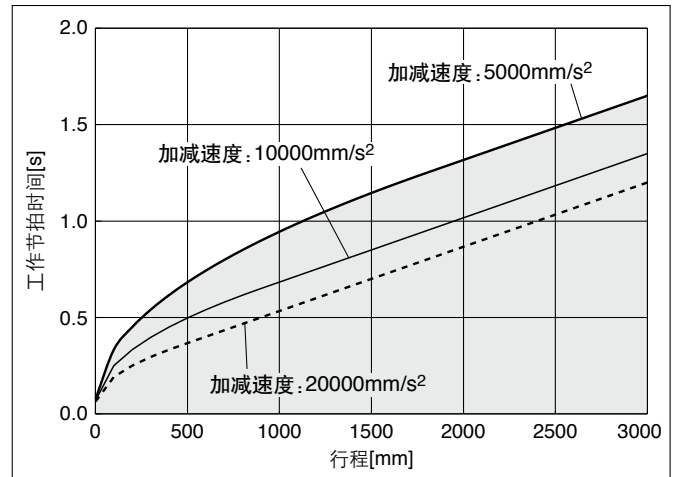
※对应各行程最大速度时的关系曲线图。

工作节拍时间表(大致)

LEJB40 / 同步带驱动



LEJB63 / 同步带驱动



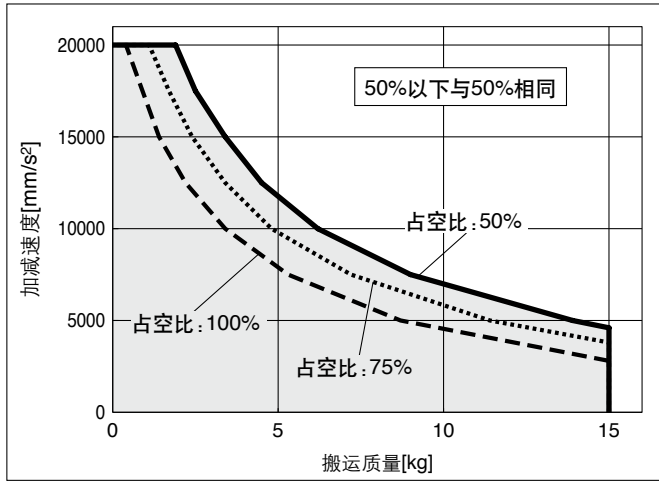
※对应各加速 / 减速度的最大可搬运质量的关系曲线图。
 ※对应各行程最大速度时的关系曲线图。

LEJ 系列

搬运质量—加减速速度图(参考值)

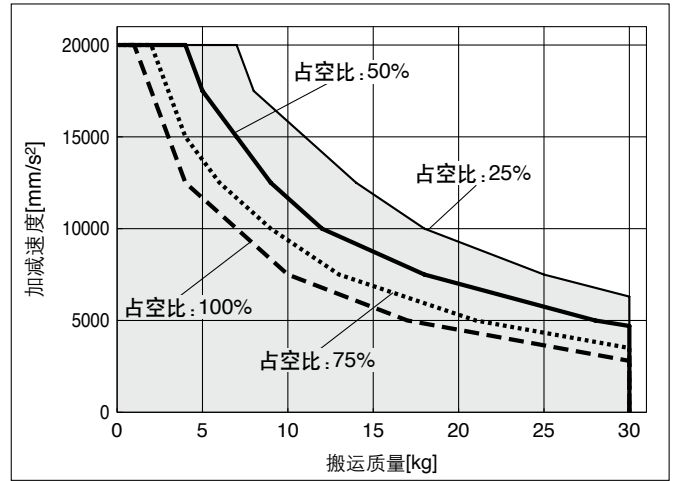
LEJS40 / 滚珠丝杠驱动: 水平

LEJS40 □H

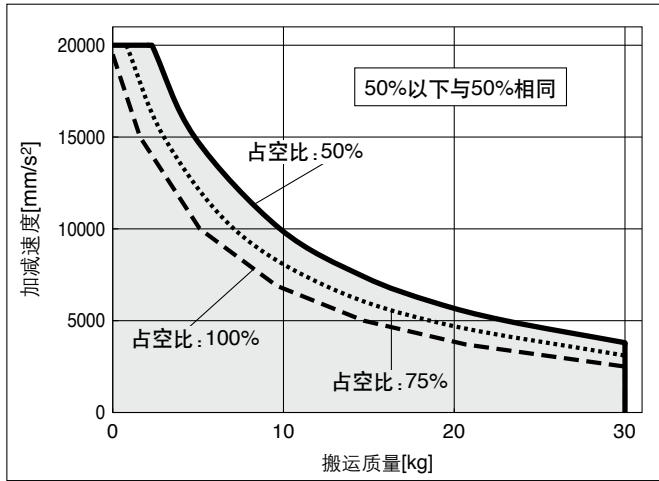


LEJS63 / 滚珠丝杠驱动: 水平

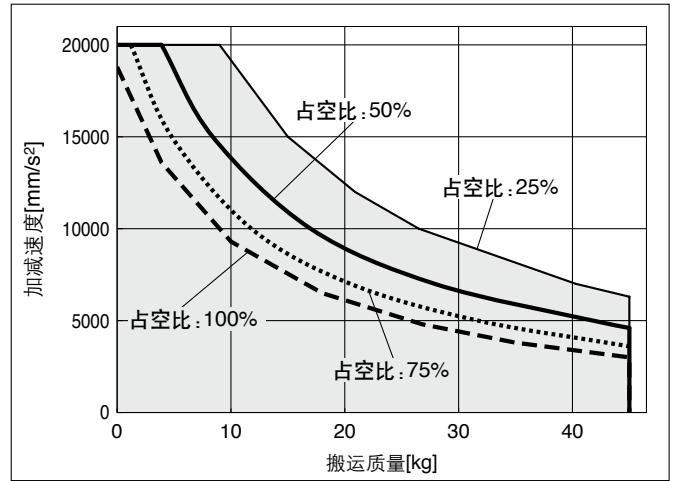
LEJS63 □H



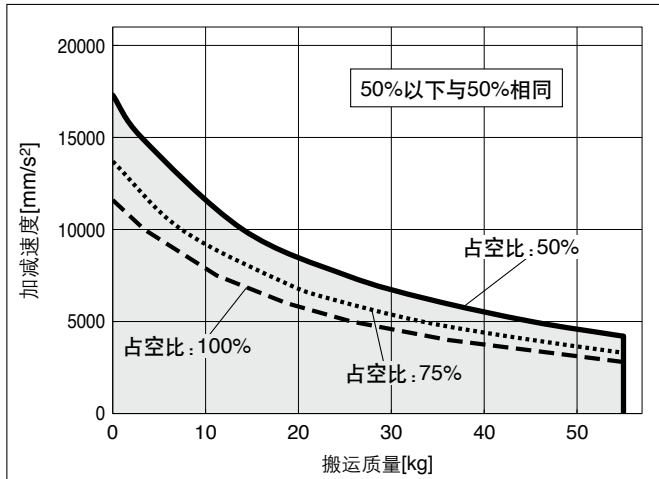
LEJS40 □A



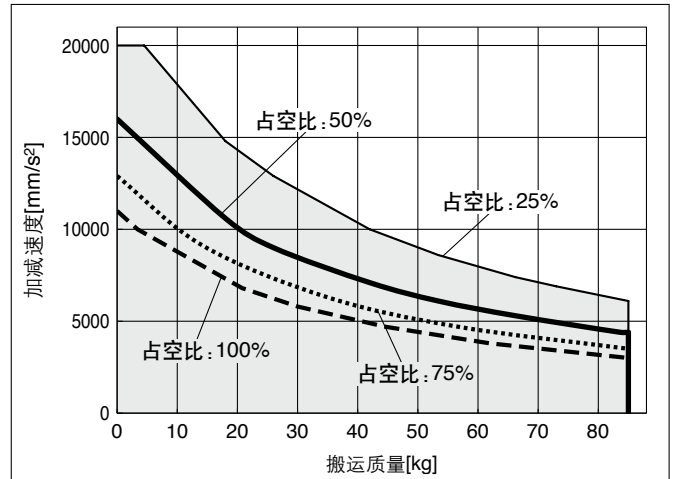
LEJS63 □A



LEJS40 □B



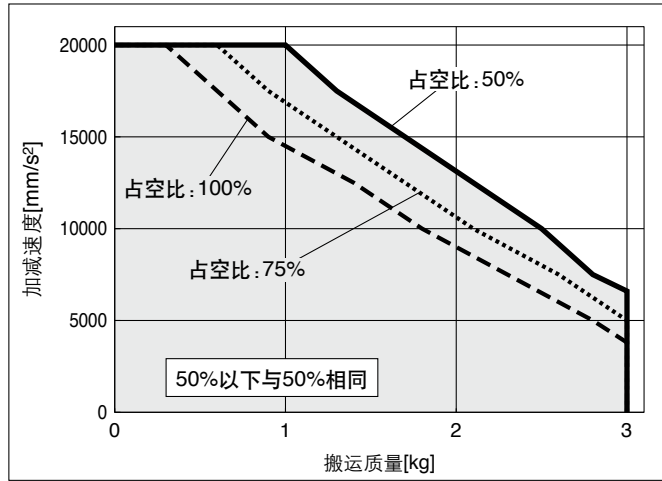
LEJS63 □B



搬运质量—加减速速度图(参考值)

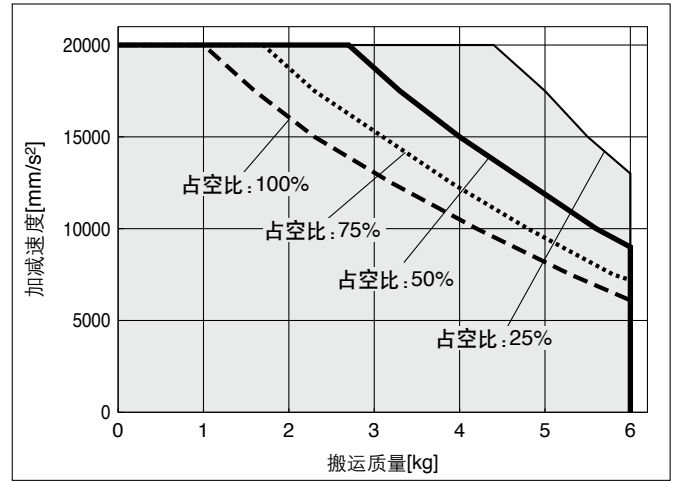
LEJS40 / 滚珠丝杠驱动:垂直

LEJS40□H

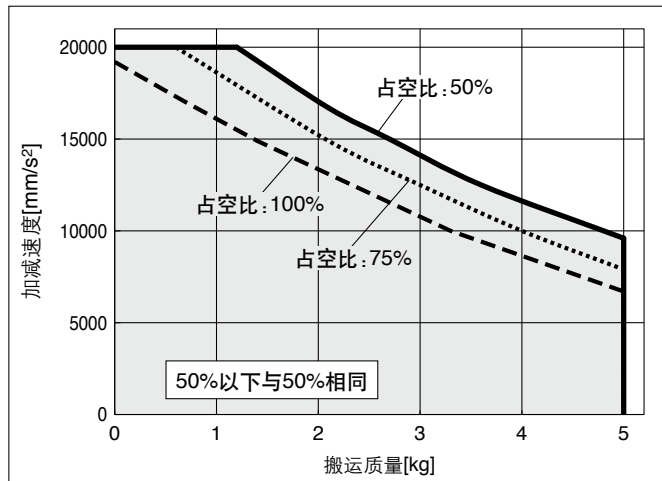


LEJS63 / 滚珠丝杠驱动:垂直

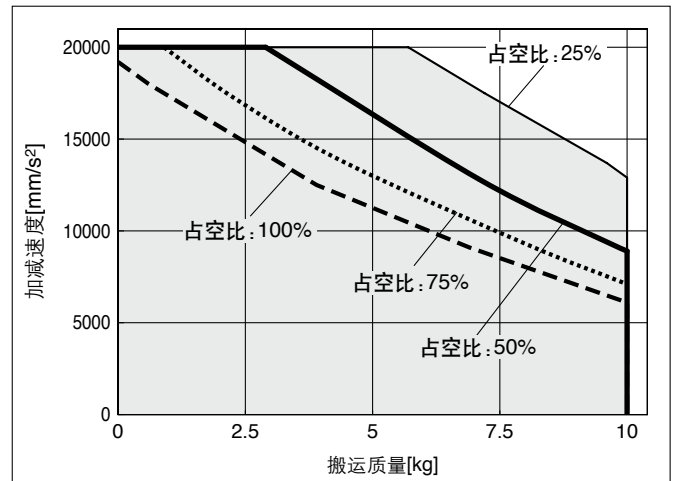
LEJS63□H



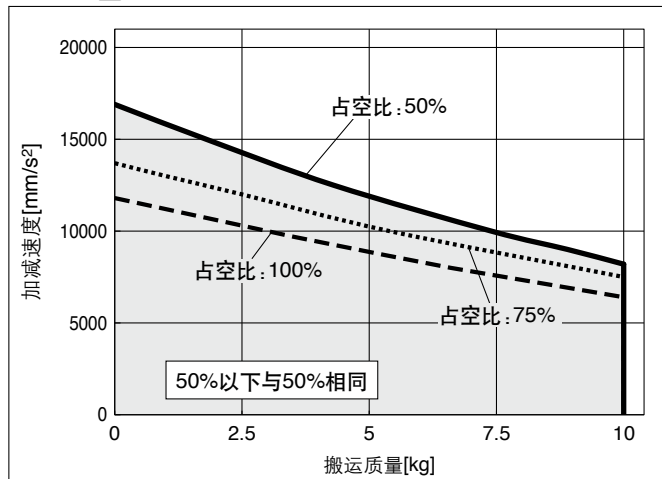
LEJS40□A



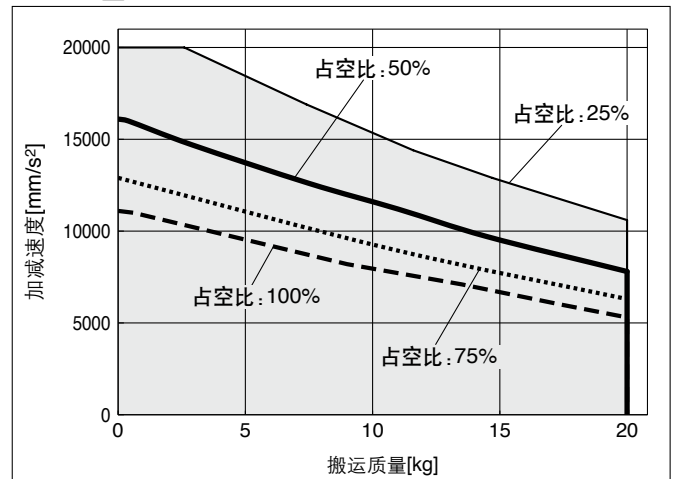
LEJS63□A



LEJS40□B



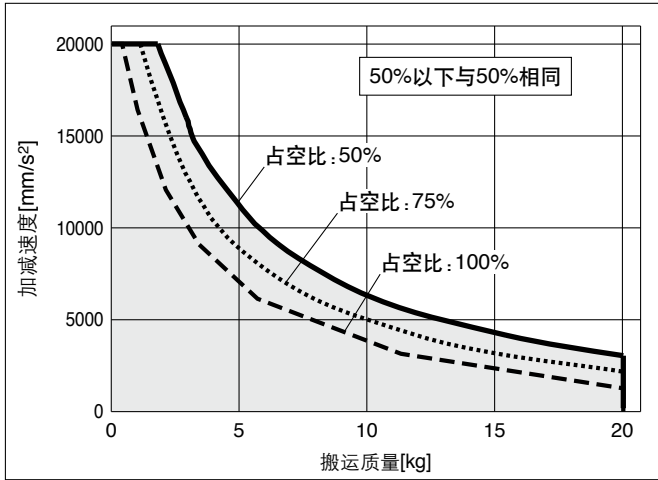
LEJS63□B



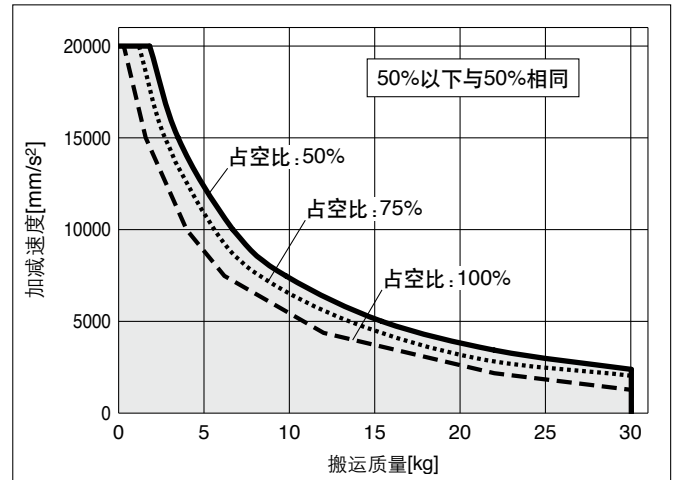
LEJ 系列

搬运质量—加减速度图(参考值)

LEJB40 / 同步带驱动:水平



LEJB63 / 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。工件重心向2个方向伸出时，请通过电动执行器选定程序确认。<http://www.smcworld.com>

加加速度 ——— 5,000mm/s² - - - - 10,000mm/s²
 - - - - 15,000mm/s² ······ 20,000mm/s²

安装方式 负载伸出方向 m: 搬运质量 [kg] Me: 允许动力矩 [N·m] L: 工件重心的外伸量 [mm]		型号			
		LEJS40	LEJS63	LEJB40	LEJB63
水平·顶面	X 				
	Y 				
	Z 				
壁面	X 				
	Y 				
	Z 				

允许动力矩

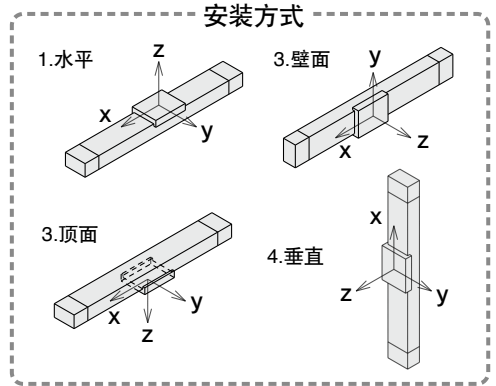
※本图表示工件重心向1个方向伸出时的允许外伸量。工件重心向2个方向伸出时，请通过电动执行器选程程序确认。<http://www.smcworld.com>

加减速速度 ——— 5,000mm/s² - - - -
 - - - - 15,000mm/s² ······ 20,000mm/s²

安装方式	负载伸出方向 m: 搬运质量 [kg] Me: 允许动力矩 [N·m] L: 工件重心的外伸量 [mm]	型号	
		LEJS40	LEJS63
垂直	Y 		
	Z 		

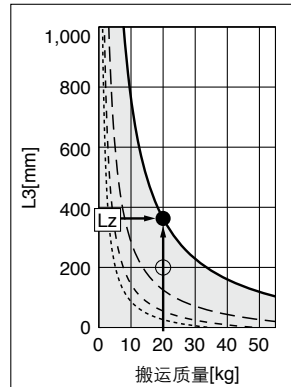
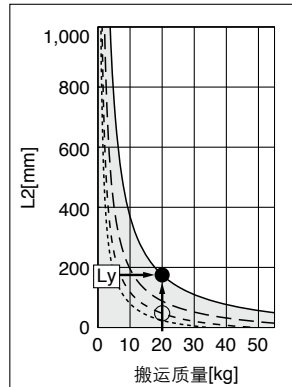
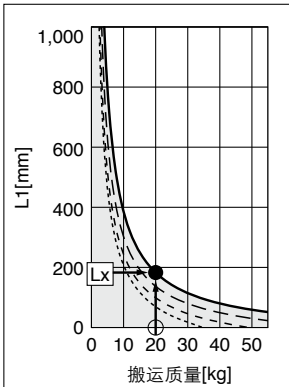
导轨负载率的计算

- ① 决定使用条件。
 型号: LEJS / LEJB
 尺寸: 40 / 63
 安装方式: 水平 / 顶面 / 壁面 / 垂直
- 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。
 $\alpha x = Xc / Lx$ $\alpha y = Yc / Ly$ $\alpha z = Zc / Lz$
- ⑤ 确认 αx 、 αy 、 αz 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。

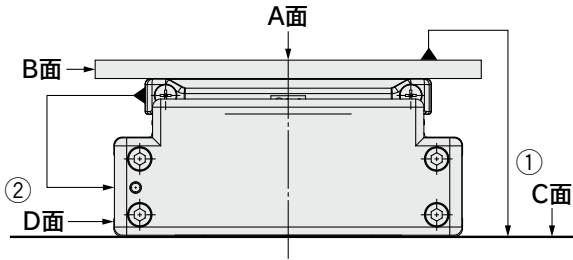


例

- ① 使用条件
 型号: LEJS
 尺寸: 40
 安装方式: 水平
 加速度 [mm/s²]: 5000
 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 18 页上部, 左侧第 1 纵列的图。
- ③ Lx=180mm, Ly=170mm, Lz=360mm
- ④ 各方向的负载率如下。 $\alpha x = 0 / 180 = 0$
 $\alpha y = 50 / 170 = 0.29$
 $\alpha z = 200 / 360 = 0.56$
- ⑤ $\alpha x + \alpha y + \alpha z = 0.85 \leq 1$



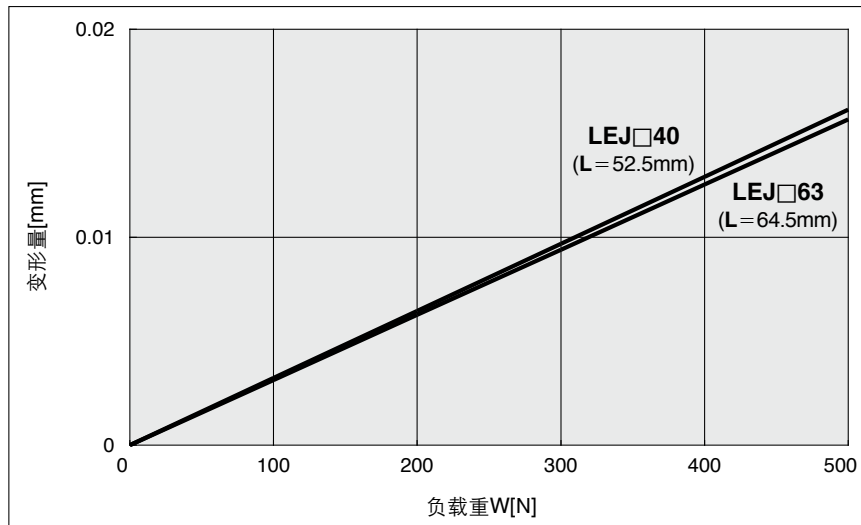
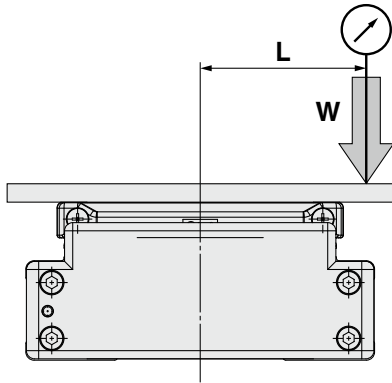
滑台的精度(参考值)



型号	移动平行度 [mm] (每300mm)	
	① 相对A面的C面	② 相对B面的D面
LEJ□40	0.05	0.03
LEJ□63	0.05	0.03

注) 移动平行度为不含安装面精度的值。

滑台的变形量(参考值)



注) 将厚15mm的铝板固定于滑台上面进行测量时的值。(含滑台间隙)

发尘特性

发尘的测量方法

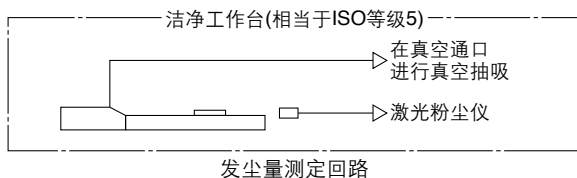
11-LEJS系列的发尘数据通过以下试验方法测得。

■试验方法(例)

在相当于ISO等级5(等级100)的洁净工作台上进行实验体的动作试验,测量直至规定动作次数的粒子浓度变化。

■测量条件

使用的计量器	名称	激光粉尘仪(光散乱式自动粒子计数器)
	最小可测颗粒直径	0.1 μm
	吸入量	28.3L/min(ANR)
设定条件	采样时间	5min
	间隔时间	55min
	采样空气量	141.5L(ANR)



■试验条件

尺寸	速度 [mm/s]	型号	工件质量 (kg)	加速度 [mm/s ²]	占空比 [%]
40	1200	11-LEJS40□A-200	4	13000	100
	600	11-LEJS40□B-200		10000	
63	1200	11-LEJS63□A-300		13000	
	600	11-LEJS63□B-300		10000	

※安装方式:水平

■评价方法

粒子浓度的测定值为激光粉尘仪每5分钟捕捉微粒的总累积量^{注1)}换算成每立方米的粒子浓度而得到的。

而且,还要考虑对发尘量进行区分,当各试验体动作到预定次数^{注2)}为止时,以大于平均粒子浓度(平均值)的95%作为信赖区间界限值。

图中点划线表示横轴所示粒径以上的平均粒子浓度达到95%以上,所对应的信赖界限值。

注1)采样空气量:每141.5L(ANR)空气中所含的粒子数

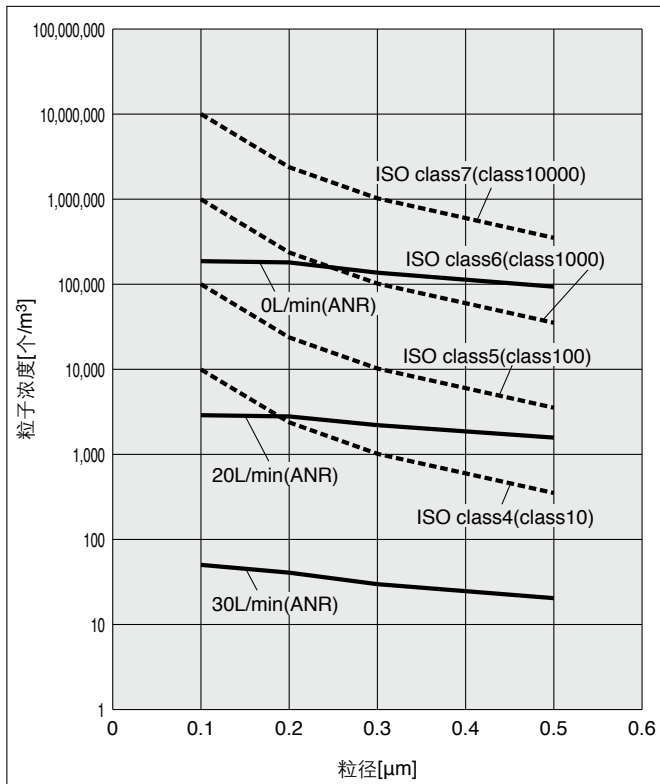
注2)执行元件 :100万次

注3)发尘特性(P.22)为大致数值,无法完全保证。

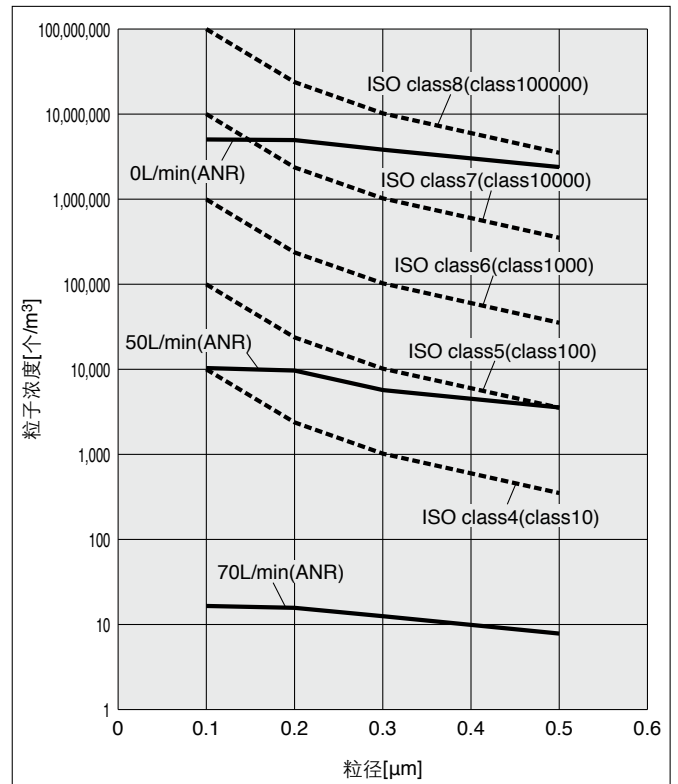
发尘特性

11-LEJS40 / 滚珠丝杠驱动

速度600mm/s

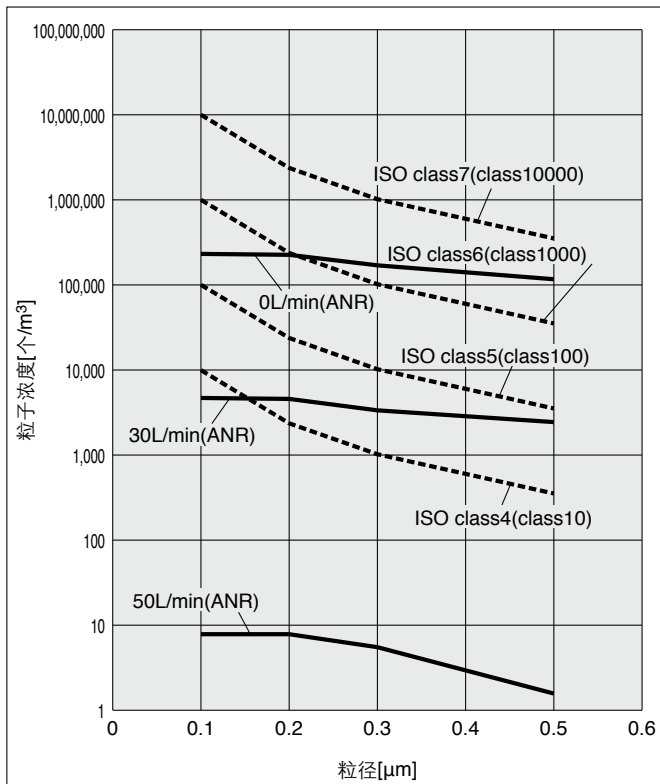


速度1,200mm/s

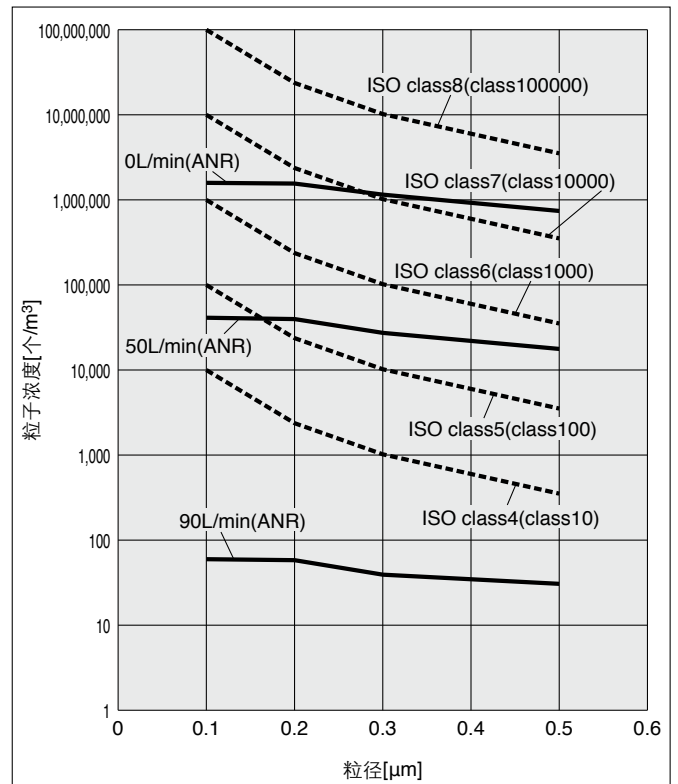


11-LEJS63 / 滚珠丝杠驱动

速度600mm/s



速度1,200mm/s



AC伺服电机

滚珠丝杠驱动 P.25

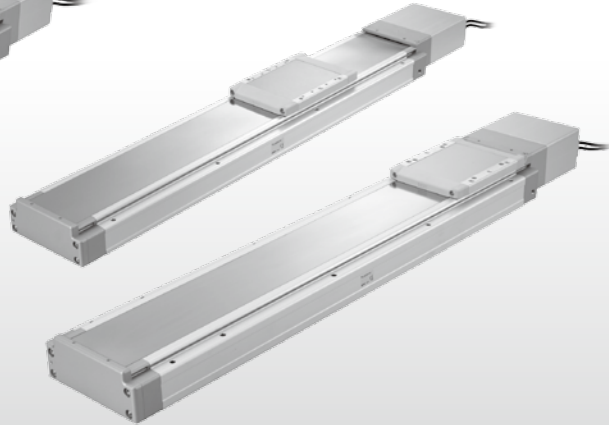
LEJS 系列



洁净规格

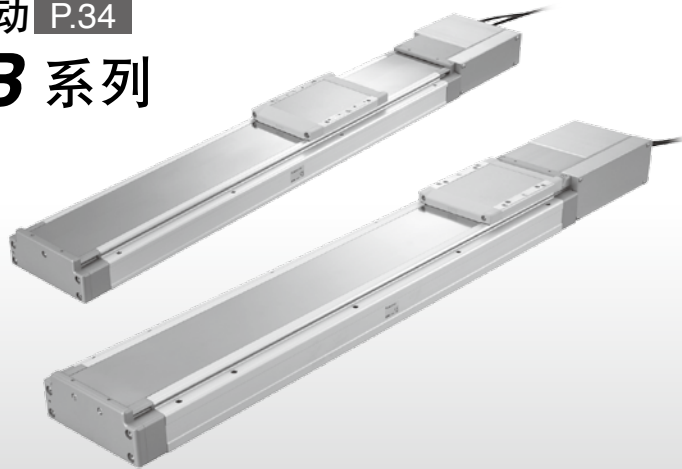
P.30

11-LEJS 系列



同步带驱动 P.34

LEJB 系列



AC伺服电机驱动器 P.44

LECS□ 系列



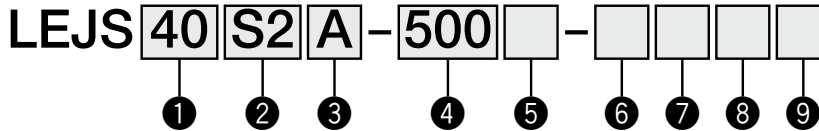
电动执行器 / 高刚性无杆型 滚珠丝杠驱动

AC伺服电机

LEJS 系列



型号表示方法



① 尺寸

40
63

② 电机种类^{※1}

记号	种类	输出 [W]	执行器尺寸	对应驱动器 ^{※2}
S2	AC伺服电机 (相对增量型编码器)	100	40	LECSA□-S1
S3	AC伺服电机 (相对增量型编码器)	200	63	LECSA□-S3
S6	AC伺服电机 (绝对增量型编码器)	100	40	LECSB□-S5 LECSC□-S5 LECSS□-S5
S7	AC伺服电机 (绝对增量型编码器)	200	63	LECSB□-S7 LECSC□-S7 LECSS□-S7

※1: 若电机种类为S2、S6, 对应驱动器型号末尾则为S1、S5, 请注意。
※2: 关于驱动器的详情请参见P.44。

③ 导程[mm]

记号	LEJS40	LEJS63
H	24	30
A	16	20
B	8	10

④ 行程[mm]^{※3}

200
?
1500

※3: 详情请参照下记。

⑤ 电机可选项

无记号	无
B	带锁

⑥ 电缆种类^{※5, ※6, ※7}

无记号	无电缆
S	标准电缆
R	机器人电缆 (耐弯曲电缆)

※6: 附带电机电缆 / 编码器电缆。(若选择了电机可选项的带锁形式, 也会附带锁的电缆。)

※7: 各电缆的标准接头方向为「轴侧(A)」。
(详见P.56)

⑦ 电缆长度[m]^{※5, ※8}

无记号	无电缆
2	2m
5	5m
A	10m

※8: 电机电缆 / 编码器电缆 / 锁紧电缆都适用。

⑧ 驱动器种类^{※5}

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

⑨ I/O插头

无记号	无
H	有

行程对应表^{※4}

型号	行程 (mm)										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500
LEJS40	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	-
LEJS63	-	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○

※4 标准及按订货生产之外的行程为非标品对应, 故请与本公司确认。

●标准 ○特订生产

※5: 若选择了带驱动器的形式, 会附带电缆。请务必选择电缆种类及电缆长度。

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

关于磁性开关请参见P.39、40。

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	LECSS
步信息总位数(点)	最多7	-	最多255	-
脉冲输入	○	○	-	-
网络对应	-	-	CC-Link	SSCNET III
控制编码器	相对增量型 17bit编码器	绝对增量型 18bit编码器	绝对增量型 18bit编码器	绝对增量型 18bit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.44			

规格

LEJS40·63 AC伺服电机(100W / 200W)

型号		LEJS40S ₆ ²			LEJS63S ₇ ³				
执行器规格	行程[mm] ^{注1)}	200,300,(400),500,600,(700), 800,(900),(1000),(1200)			300,(400),500,600,(700),800, (900),1000,(1200),(1500)				
	可搬运质量[kg] ^{注2)}	水平	15	30	55	30	45	85	
		垂直	3	5	10	6	10	20	
	速度 ^{注3)} [mm/s]	行程 范围	~500	1800	1200	600	1800	1200	600
			501~600	1580	1050	520	1800	1200	600
			601~700	1170	780	390	1800	1200	600
			701~800	910	600	300	1390	930	460
			801~900	720	480	240	1110	740	370
			901~1000	580	390	190	900	600	300
			1001~1100	480	320	160	750	500	250
			1101~1200	410	270	130	630	420	210
			1201~1300	-	-	-	540	360	180
	1301~1400	-	-	-	470	310	150		
	1401~1500	-	-	-	410	270	130		
最大加减速度[mm/s ²]	20000(上限根据搬运质量和占空比得到,具体请参见P.15.)								
重复定位精度[mm] ^{注4)}	±0.02								
导程[mm]	24	16	8	30	20	10			
耐冲击[m/s ²] / 耐振动[m/s ²] ^{注5)}	50 / 20								
驱动方式	滚珠丝杠								
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(无结露)								
再生吸收单元	根据速度及搬运质量有时会需要,参见P.50								
电气规格	电机输出[W] / 尺寸[mm]	100 / □40			200 / □60				
	电机种类	AC伺服电机(AC100 / 200V)							
	编码器	电机种类S2及S3: 相对增量型17位编码器(分辨率: 131072p/rev) 电机种类S6及S7: 绝对增量型18位编码器(分辨率: 262144p/rev)							
	消耗功率[W] ^{注6)}	水平	65			80			
		垂直	165			235			
	运转待机功率[W] ^{注7)}	水平	2			2			
垂直		10			12				
瞬时最大功率[W] ^{注8)}	445			725					
锁紧规格	形式 ^{注9)}	断电锁紧型							
	保持力[N]	67	101	203	220	330	660		
	20°C时消耗功率[W] ^{注10)}	6.3			7.9				
	额定电压[V]	DC24 ⁰ _{-10%}							

注1) 标准及按订货生产之外的行程为非标品对应,故请与本公司确认。

注2) 详情请参见P.12的「速度—搬运质量图(参考值)」。

注3) 允许速度因行程而异。

注4) 依据JIS B 6191-1999

注5) 耐冲击…在落下式冲击试验中,在进给螺杆的轴向及直角方向没有误动作(初期的值)。

耐振动…45~2000Hz 1往复内,在进给螺杆的轴向及直角方向没有误动作(初期的值)。

注6) 消耗功率表示包含驱动器在内的运行时的消耗功率。

注7) 运转待机功率表示含驱动器在内的运转过程中待机时的消耗功率。

注8) 瞬时最大功率表示包含驱动器在内的运行时的瞬时最大功率。

注9) 仅在选择了电机可选项的“带锁”时有。

注10) 选择“带锁”时,请加上消耗功率。

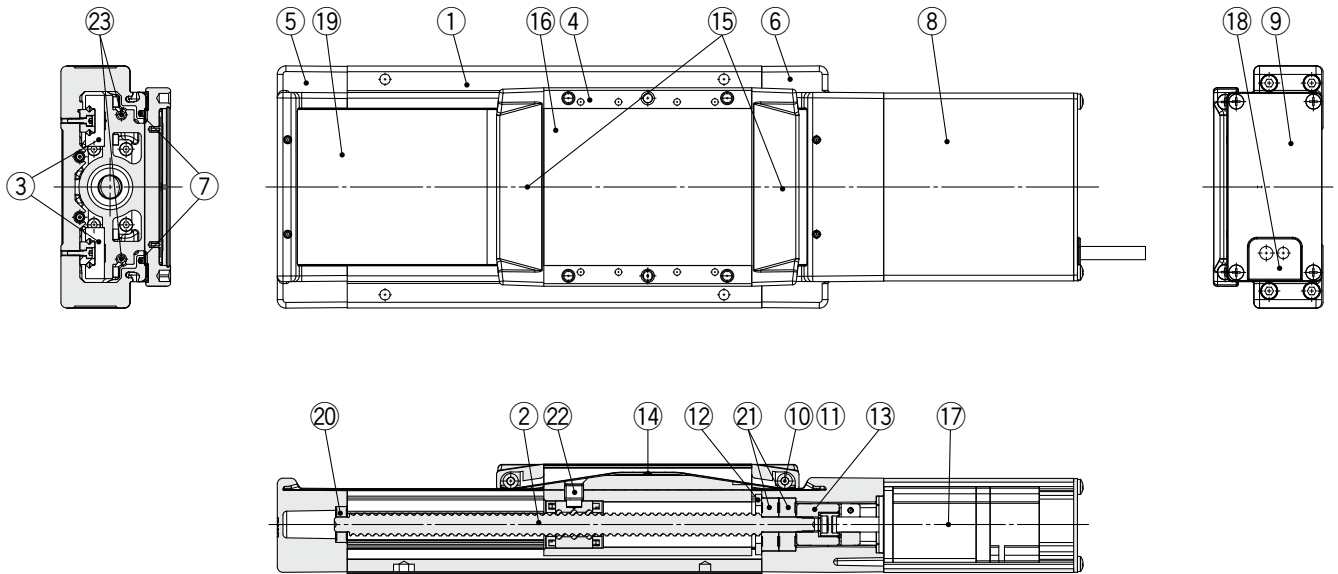
质量

系列	LEJS40									
行程[mm]	200	300	(400)	500	600	(700)	800	(900)	(1000)	(1200)
产品质量(kg)	5.6	6.4	7.1	7.9	8.7	9.4	10.2	11.0	11.7	13.3
带锁紧增加的质量[kg]	0.2(相对增量式编码器) / 0.3(绝对增量式编码器)									

系列	LEJS63									
行程[mm]	300	(400)	500	600	(700)	800	(900)	1000	(1200)	(1500)
产品质量(kg)	11.4	12.7	13.9	15.2	16.4	17.7	18.9	20.1	22.6	26.4
带锁紧增加的质量[kg]	0.4(相对增量式编码器) / 0.7(绝对增量式编码器)									

LEJS 系列

结构图



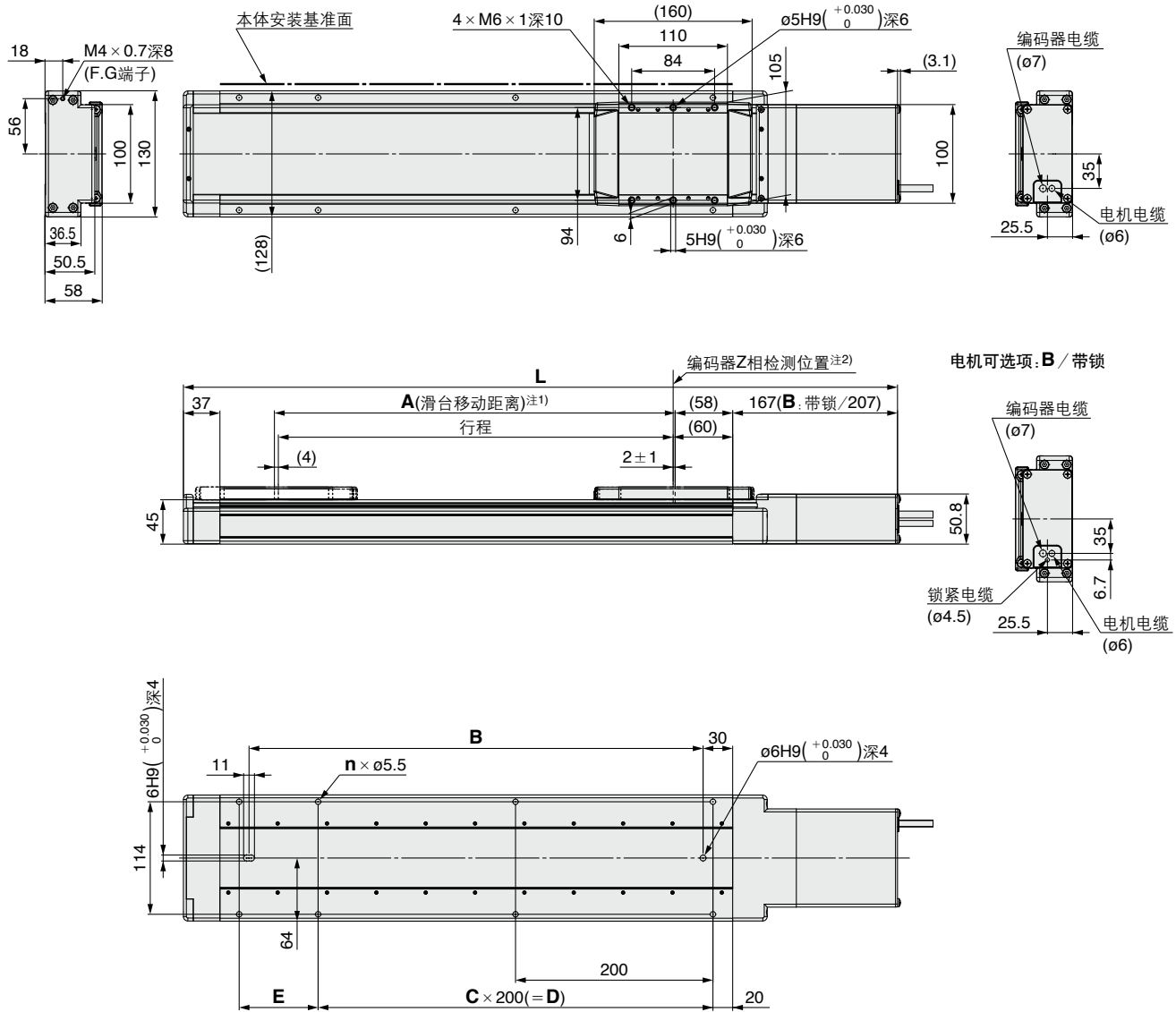
组成零部件

序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	阳极氧化处理
2	滚珠丝杠组件	-	
3	直线导轨组件	-	
4	滑台	铝合金	阳极氧化处理
5	外壳A	铝合金	涂装
6	外壳B	铝合金	涂装
7	密封磁石	-	
8	电机罩	铝合金	阳极氧化处理
9	端盖A	铝合金	阳极氧化处理
10	轮轴	不锈钢	
11	滚轮	合成树脂	
12	轴承保持座	碳钢	

序号	零部件名称	材质	备注
13	联轴器	-	
14	滑台帽	合成树脂	
15	密封压条	合成树脂	
16	盖板	铝合金	阳极氧化处理
17	电机	-	
18	橡胶套	NBR	
19	防尘密封条	不锈钢	
20	轴承	-	
21	轴承	-	
22	螺帽固定销	碳钢	
23	磁石	-	

外形尺寸图 / 滚珠丝杠驱动

LEJS40



注1) 滑台的可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等干涉。

注2) 从电机侧行程末端到Z相第1检测位置。

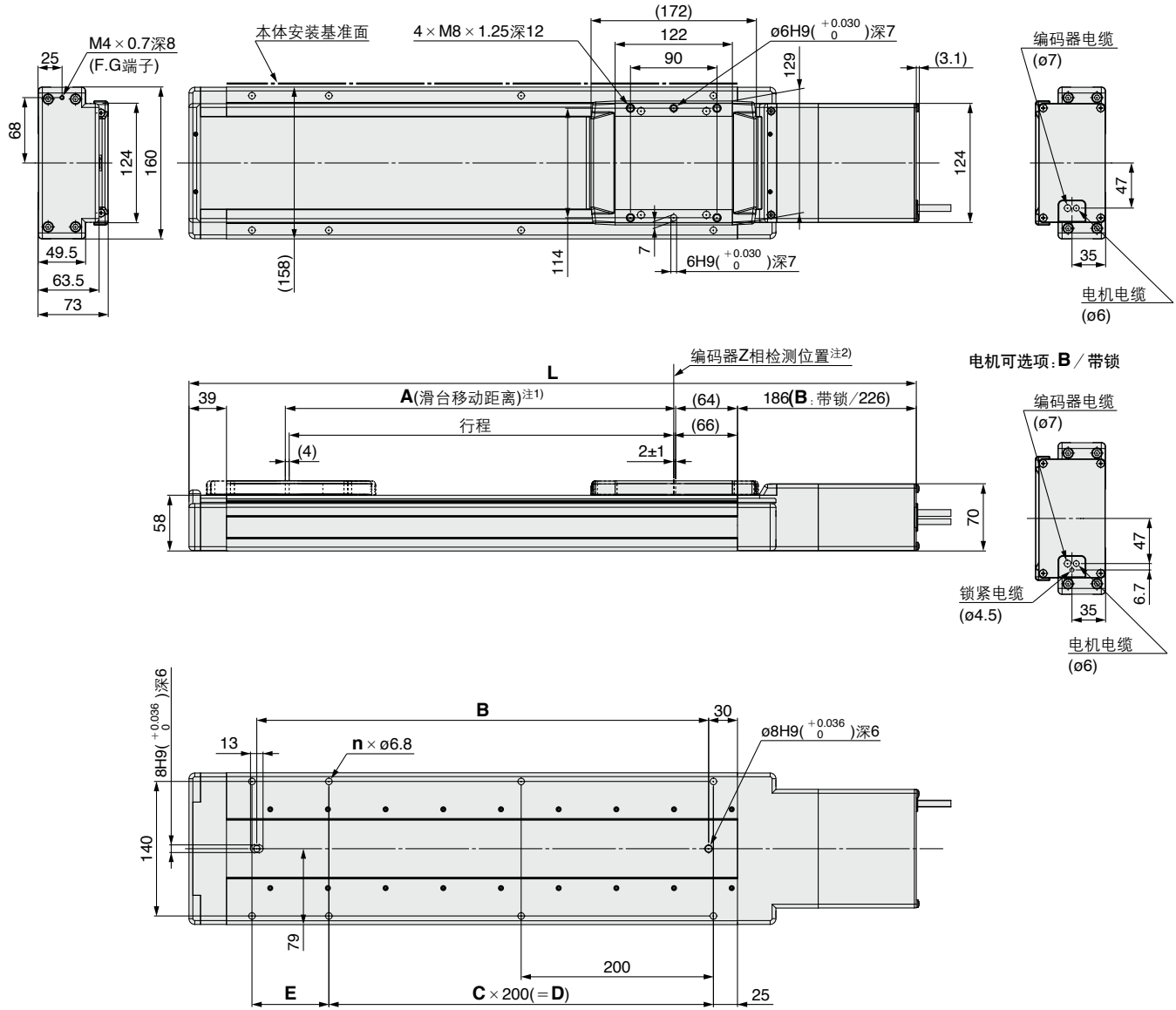
注3) 磁性开关的磁石安置于滑台中间位置。

型号	L		A	B	n	C	D	E
	无锁	带锁						
LEJS40S□□-200□-□□□□	523.5	563.5	206	260	6	1	200	80
LEJS40S□□-300□-□□□□	623.5	663.5	306	360	6	1	200	180
LEJS40S□□-400□-□□□□	723.5	763.5	406	460	8	2	400	80
LEJS40S□□-500□-□□□□	823.5	863.5	506	560	8	2	400	180
LEJS40S□□-600□-□□□□	923.5	963.5	606	660	10	3	600	80
LEJS40S□□-700□-□□□□	1023.5	1063.5	706	760	10	3	600	180
LEJS40S□□-800□-□□□□	1123.5	1163.5	806	860	12	4	800	80
LEJS40S□□-900□-□□□□	1223.5	1263.5	906	960	12	4	800	180
LEJS40S□□-1000□-□□□□	1323.5	1363.5	1006	1060	14	5	1000	80
LEJS40S□□-1200□-□□□□	1523.5	1563.5	1206	1260	16	6	1200	80

LEJS 系列

外形尺寸图 / 滚珠丝杠驱动

LEJS63



注1) 执行返回原点等动作时滑台的可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等干涉。

注2) 从电机侧行程末端到Z相第1检测位置。

注3) 磁性开关的磁石安置于滑台中间位置。

型号	L		A	B	n	C	D	E
	无锁	带锁						
LEJS63S□□-300□-□□□□	656.5	696.5	306	370	6	1	200	180
LEJS63S□□-400□-□□□□	756.5	796.5	406	470	8	2	400	80
LEJS63S□□-500□-□□□□	856.5	896.5	506	570	8	2	400	180
LEJS63S□□-600□-□□□□	956.5	996.5	606	670	10	3	600	80
LEJS63S□□-700□-□□□□	1056.5	1096.5	706	770	10	3	600	180
LEJS63S□□-800□-□□□□	1156.5	1196.5	806	870	12	4	800	80
LEJS63S□□-900□-□□□□	1256.5	1296.5	906	970	12	4	800	180
LEJS63S□□-1000□-□□□□	1356.5	1396.5	1006	1070	14	5	1000	80
LEJS63S□□-1200□-□□□□	1556.5	1596.5	1206	1270	16	6	1200	80
LEJS63S□□-1500□-□□□□	1856.5	1896.5	1506	1570	18	7	1400	180

电动执行器 / 高刚性无杆型 滚珠丝杠驱动

AC伺服电机

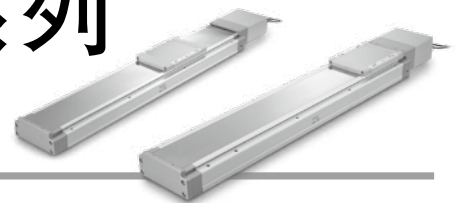
洁净规格



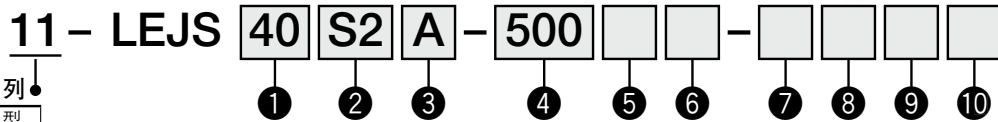
RoHS

11-LEJS 系列

LEJS40·63



型号表示方法



洁净系列

11 真空型

① 尺寸

40
63

② 电机种类*1

记号	种类	输出[W]	执行器尺寸	对应驱动器*2
S2	AC伺服电机 (相对增量型编码器)	100	40	LECSA□-S1
S3	AC伺服电机 (相对增量型编码器)	200	63	LECSA□-S3
S6	AC伺服电机 (绝对增量型编码器)	100	40	LECSB□-S5 LECS□-S5 LECSC□-S5
S7	AC伺服电机 (绝对增量型编码器)	200	63	LECSB□-S7 LECSC□-S7 LECSC□-S7

*1: 若电机种类为S2、S6, 对应驱动器型号末尾则为S1、S5, 请注意。

*2: 关于驱动器的详情请参见P.44。

③ 导程[mm]

记号	LEJS40	LEJS63
A	16	20
B	8	10

④ 行程[mm]*3

200
?
1500

*3: 详情请参见下面。

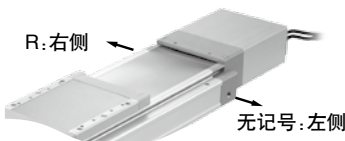
⑤ 电机可选项

无记号	无
B	带锁

⑥ 真空通口*5

无记号	左侧
R	右侧
D	左右两侧

*5: 吸入50L/min(ANR)以上的场合请选择D。



⑥ 电缆种类*6,*7,*8

无记号	无电缆
S	标准
R	机器人电缆(耐弯曲电缆)

*6: 若选择了带驱动器的形式, 会附带电缆。请务必选择电缆种类及电缆长度。

例)

S2S2 : 标准电缆(2m) + 驱动器(LECS2)

S2 : 标准电缆(2m)

无记号: 无电缆 / 驱动器

*7: 附带电机电缆 / 编码器电缆。

(若选择了电机可选项的带锁形式, 也会附带锁的电缆。)

*8: 各电缆的标准接头方向为「轴向(A)」。

⑦ 电缆长度[m]*6,*9

无记号	无电缆
2	2m
5	5m
A	10m

*9: 电机电缆 / 编码器电缆 / 锁紧电缆都适用。

⑧ 驱动器种类*5

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

行程对应表*4

型号	行程(mm)	行程										
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500
LEJS40		●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	-
LEJS63		-	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○

*4 标准及按订货生产之外的行程为非标品对应, 故请与本公司确认。

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	LECSC	LECSC
步信息总位数(点)	最多7	-	最多255	-
脉冲输入	○	○	-	-
网络对应	-	-	CC-Link	SSCNET III
控制编码器	相对增量型 17bit编码器	绝对增量型 18bit编码器	绝对增量型 18bit编码器	绝对增量型 18bit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.44			

关于磁性开关请参见P.39、40。

11-LEJS 系列

规格

11-LEJS40·63 AC伺服电机

型号		11-LEJS40S ²			11-LEJS63S ⁷		
行程 [mm] 注1)		200, 300, (400), 500, 600, (700), 800 (900),(1000),(1200)			300, (400), 500, 600, (700), 800, (900) 1000, (1200),(1500)		
可搬运质量 [kg] 注2)		水平	30	55	45	85	
		垂直	5	10	10	20	
速度注3) [mm/s]	行程 范围	~ 500	1200	600	1200	600	
		501~600	1050	520	1200	600	
		601~700	780	390	1200	600	
		701~800	600	300	930	460	
		801~900	480	240	740	370	
		901~1000	390	190	600	300	
		1001~1100	320	160	500	250	
		1101~1200	270	130	420	210	
		1201~1300	—	—	360	180	
		1301~1400	—	—	310	150	
1401~1500	—	—	270	130			
最大加减速速度[mm/s ²]		20,000(上限根据搬运质量和占空比得到, 具体请参见P.15。)					
重复定位精度[mm]注4)		±0.02					
导程[mm]		16	8	20	10		
耐冲击[m/s ²] / 耐振动[m/s ²]注5)		50/20					
驱动方式		滚珠丝杠					
导轨方式		直线导轨					
润滑脂		滚珠丝杠部 / 直线导轨部 低发尘系列					
洁净度等级注6)		ISO等级4(ISO14644-1) 等级10(Federal Standard 209D)					
允许外部阻力[N]		20					
使用温度范围[°C]		5~40					
使用湿度范围[%RH]		90以下(无结露)					
再生吸收单元		根据速度及搬运质量有时会需要。请参见P.56。					
电机输出[W] / 尺寸[mm]		100 / □40			200 / □60		
电机种类		AC伺服电机(AC100 / 200V)					
编码器		电机种类S2及S3: 相对增量型17位编码器(分辨率: 131072p/rev) 电机种类S6及S7: 绝对增量型18位编码器(分辨率: 262144p/rev)					
消耗功率[W]注7)		水平	65		80		
		垂直	165		235		
运转待机功率[W]注8)		水平	2		2		
		垂直	10		12		
瞬时最大功率[W]注9)			445		725		
形式注10)		断电锁紧型					
保持力[N]		101	203	330	660		
20°C时消耗功率[W]注11)		6.3			7.9		
额定电压[V]		DC24 ⁰ _{-10%}					

注1) 标准及按订货生产之外的行程为非标品对应, 故请与本公司确认。

注2) 详情请参见P.12的「速度-搬运质量图(参考值)」。

注3) 允许速度因行程而异。

注4) 依据JIS B 6191-1999

注5) 耐冲击...在落下式冲击试验中, 在进给螺杆的轴向及直角方向没有误动作(初期的值)。

耐振动...45~2000Hz 1往复内, 在进给螺杆的轴向及直角方向没有误动作(初期的值)。

注6) 根据运转条件和吸入流量, 发尘量会发生变化。详情请参见发尘特性。

注7) 消耗功率表示包含驱动器在内的运行时的消耗功率。

注8) 运转待机功率表示含驱动器在内的运转过程中待机时的消耗功率。

注9) 瞬时最大功率表示包含驱动器在内的运行时的瞬时最大功率。

注10) 仅在选择了电机可选项的“带锁”时有。

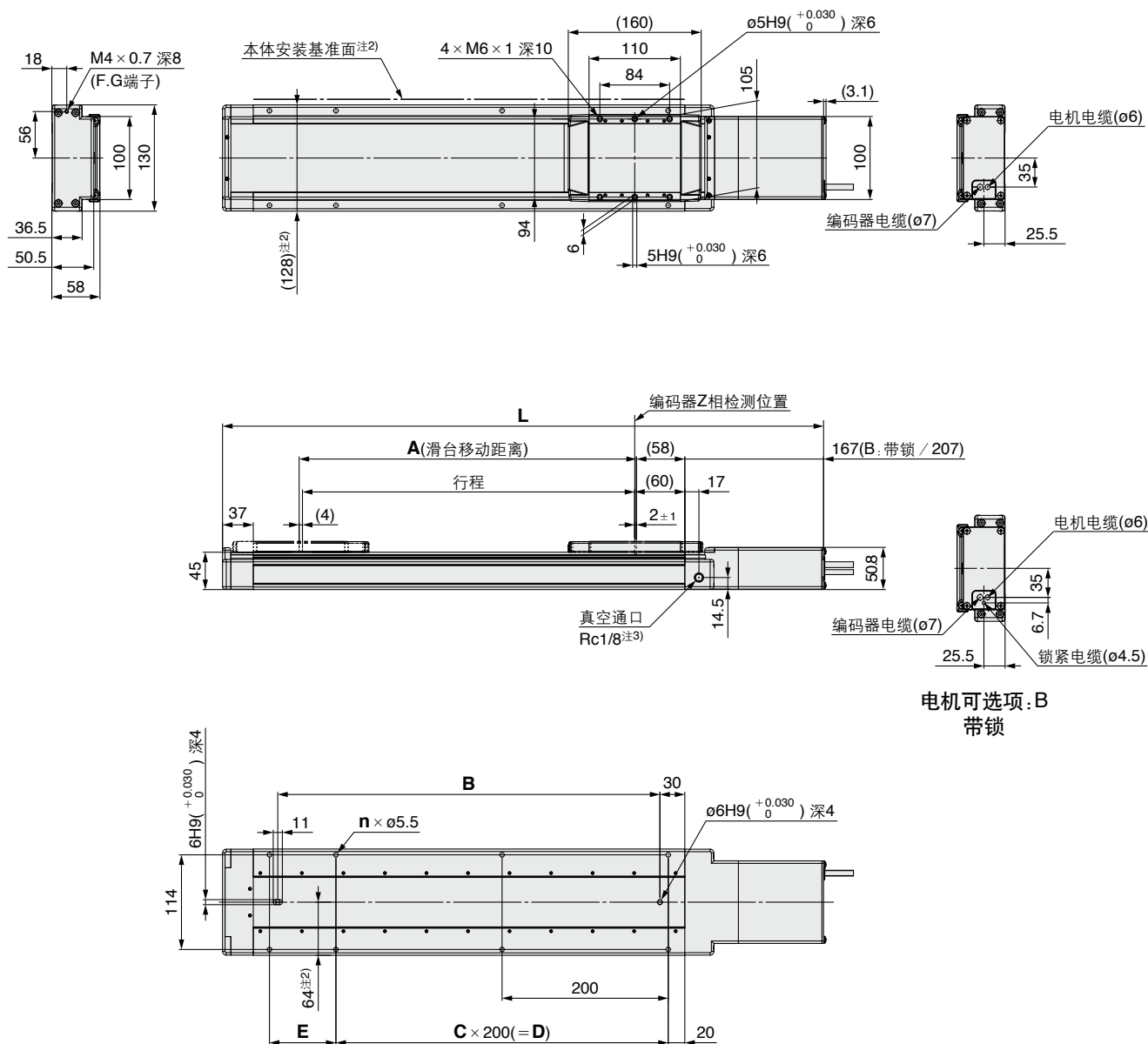
注11) 选择“带锁”时, 请加上消耗功率。

质量

系列	11-LEJS40									
行程[mm]	200	300	(400)	500	600	(700)	800	(900)	(1000)	(1200)
产品质量(kg)	5.6	6.4	7.1	7.9	8.7	9.4	10.2	11.0	11.7	13.3
带锁紧增加的质量[kg]	0.2(相对增量式编码器) / 0.3(绝对增量式编码器)									
系列	11-LEJS63									
行程[mm]	300	(400)	500	600	(700)	800	(900)	1000	(1200)	(1500)
产品质量(kg)	11.4	12.7	13.9	15.2	16.4	17.7	18.9	20.1	22.6	26.4
带锁紧增加的质量[kg]	0.4(相对增量式编码器) / 0.7(绝对增量式编码器)									

外形尺寸图 / 滚珠丝杠驱动

11-LEJS40



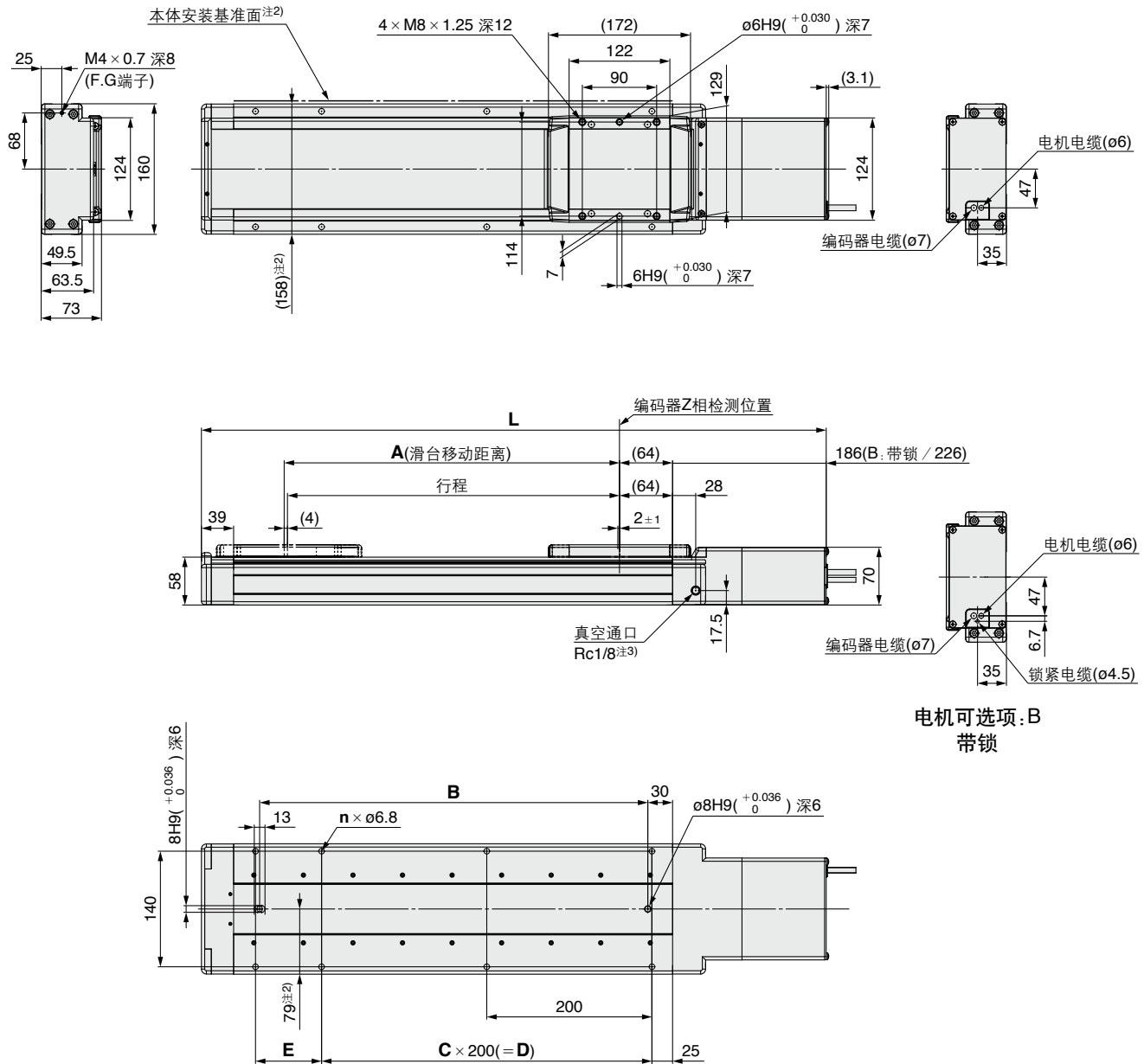
注1) 关于端侧行程末端Z相检测位置的调整, 请向本公司咨询。
 注2) 使用本体安装基准面进行设置时, 请使用销钉。
 另外, 由于有R倒角, 请用高5mm以上的销钉。(推荐高度6mm)
 注3) 本图所示的为真空通口在左侧的情况。
 注4) 根据运转条件和吸入流量的不同, 发尘量会发生变化。

型号	L		A	B	n	C	D	E
	无锁	带锁						
11-LEJS40S□□-200□□-□□□□	523.5	563.5	206	260	6	1	200	80
11-LEJS40S□□-300□□-□□□□	623.5	663.5	306	360	6	1	200	180
11-LEJS40S□□-400□□-□□□□	723.5	763.5	406	460	8	2	400	80
11-LEJS40S□□-500□□-□□□□	823.5	863.5	506	560	8	2	400	180
11-LEJS40S□□-600□□-□□□□	923.5	963.5	606	660	10	3	600	80
11-LEJS40S□□-700□□-□□□□	1023.5	1063.5	706	760	10	3	600	180
11-LEJS40S□□-800□□-□□□□	1123.5	1163.5	806	860	12	4	800	80
11-LEJS40S□□-900□□-□□□□	1223.5	1263.5	906	960	12	4	800	180
11-LEJS40S□□-1000□□-□□□□	1323.5	1363.5	1006	1060	14	5	1000	80
11-LEJS40S□□-1200□□-□□□□	1523.5	1563.5	1206	1260	16	6	1200	80

11-LEJS 系列

外形尺寸图 / 滚珠丝杠驱动

11-LEJS63



电机可选项: B
带锁

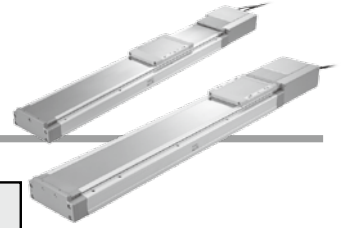
注1) 关于端侧行程末端Z相检测位置的调整, 请向本公司咨询。
 注2) 使用本体安装基准面进行设置时, 请使用销钉。
 另外, 由于有R倒角, 请用高5mm以上的销钉。(推荐高度6mm)
 注3) 本图所示的为真空窗口在左侧的情况。
 注4) 根据运转条件和吸入流量的不同, 发尘量会发生变化。

型号	L		A	B	n	C	D	E
	无锁	带锁						
11-LEJS63S□□-300□□-□□□□	656.5	696.5	306	370	6	1	200	180
11-LEJS63S□□-400□□-□□□□	756.5	796.5	406	470	8	2	400	80
11-LEJS63S□□-500□□-□□□□	856.5	896.5	506	570	8	2	400	180
11-LEJS63S□□-600□□-□□□□	956.5	996.5	606	670	10	3	600	80
11-LEJS63S□□-700□□-□□□□	1056.5	1096.5	706	770	10	3	600	180
11-LEJS63S□□-800□□-□□□□	1156.5	1196.5	806	870	12	4	800	80
11-LEJS63S□□-900□□-□□□□	1256.5	1296.5	906	970	12	4	800	180
11-LEJS63S□□-1000□□-□□□□	1356.5	1396.5	1006	1070	14	5	1000	80
11-LEJS63S□□-1200□□-□□□□	1556.5	1596.5	1206	1270	16	6	1200	80
11-LEJS63S□□-1500□□-□□□□	1856.5	1896.5	1506	1570	18	7	1400	180

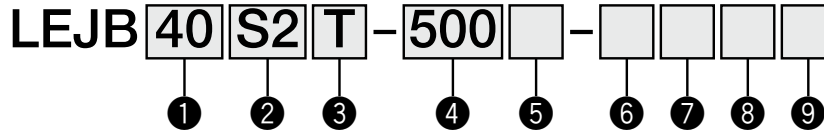
电动执行器 / 高刚性无杆型

同步带驱动 AC伺服电机

LEJB 系列



型号表示方法



① 尺寸

40
63

② 电机种类^{※1}

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	40	LECSA□-S1
S3	AC伺服电机 (相对增量型编码器)	200	63	LECSA□-S3
S6	AC伺服电机 (绝对增量型编码器)	100	40	LECSB□-S5 LECS□-S5 LECSS□-S5
S7	AC伺服电机 (绝对增量型编码器)	200	63	LECSB□-S7 LECS□-S7 LECSS□-S7

※1: 若电机种类为S2, S6, 对应驱动器型号末尾则为S1, S5, 请注意。

③ 导程[mm]

记号	LEJB40	LEJB63
T	27	42

④ 行程[mm]^{※2}

200
?
3000

※2: 详情请参照下面。

⑤ 电机可选项

无记号	无
B	带锁

⑥ 电缆种类^{※4, ※5, ※6}

无记号	无电缆
S	标准电缆
R	机器人电缆 (耐弯曲电缆)

※5: 附带电机电缆 / 编码器电缆。(若选择了电机可选项的带锁形式, 也会附带锁的电缆。)

※6: 各电缆的标准接头方向为「轴向(A)」。
(详见P.56)

⑦ 电缆长度[m]^{※4, ※7}

无记号	无电缆
2	2m
5	5m
A	10m

※7: 电机电缆 / 编码器电缆 / 锁紧电缆都适用。

⑧ 驱动器种类^{※4}

	对应驱动器	电源电压(V)
无记号	无驱动器	-
A1	LECSA1	100~120
A2	LECSA2	200~230
B1	LECSB1	100~120
B2	LECSB2	200~230
C1	LECS□1	100~120
C2	LECS□2	200~230
S1	LECSS1	100~120
S2	LECSS2	200~230

⑨ I/O插头

无记号	无
H	有

行程对应表^{※3}

型号	行程 (mm)												
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000	3000
LEJB40	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	-
LEJB63	-	○	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○

※3 标准及按订货生产之外的行程为非标品对应, 故请与本公司确认。

●标准 ○特订生产

※4: 若选择了带驱动器的形式, 会附带电缆。请务必选择电缆种类及电缆长度。

例)

S2S2 : 标准电缆(2m) + 驱动器(LECSS2)

S2 : 标准电缆(2m)

无记号: 无电缆 / 驱动器

关于磁性开关请参见P.39, 40。

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
步信息总位数(点)	最多7	-	最多255	-
脉冲输入	○	○	-	-
网络对应	-	-	CC-Link	SSCNET III
控制编码器	相对增量型 17bit编码器	绝对增量型 18bit编码器	绝对增量型 18bit编码器	绝对增量型 18bit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.44			

LEJB 系列

规格

LEJB40·63 AC伺服电机

型号		LEJB40S ₆ ²	LEJB63S ₃ ³
执行器规格	行程[mm] ^{注1)}	(200), 300, (400), 500, (600), (700), 800 (900), 1000, (1200), (1500), (2000)	(300), (400), 500, (600), (700), 800 (900), 1000, 1200, (1500), (2000), (3000)
	可搬运质量[kg]	水平	20(行程1000mm以上为10)
	速度[mm/s] ^{注2)}		2000
	最大加减速速度[mm/s ²]		20000(上限根据搬运质量和占空比得到,具体请参见P.17。)
	重复定位精度[mm] ^{注3)}		±0.04
	导程[mm]		27
	耐冲击[m/s ²] / 耐振动[m/s ²] ^{注4)}		50 / 20
	驱动方式		同步带
	导轨方式		直线导轨
	允许外部阻力[N]		20
	使用温度范围[°C]		5~40
	使用湿度范围[%RH]		90以下(无结露)
	再生吸收单元		根据速度及搬运质量有时需要,参见P.56
电气规格	电机输出[W] / 尺寸[mm]	100 / □40	200 / □60
	电机种类	AC伺服电机(AC100 / 200V)	
	编码器	电机种类S2及S3: 相对增量型17位编码器(分辨率: 131072p/rev) 电机种类S6及S7: 绝对增量型18位编码器(分辨率: 262144p/rev)	
	消耗功率[W] ^{注5)}	水平	65
		垂直	-
	运转待机功率[W] ^{注6)}	水平	2
	垂直	-	
瞬时最大功率[W] ^{注7)}		445	
锁紧规格	形式 ^{注8)}	断电锁紧型	
	保持力[N]	60	157
	20°C时消耗功率[W] ^{注9)}	6.3	7.9
	额定电压[V]	DC24 ⁰ _{-10%}	

注1) 标准及按订货生产之外的行程为非标品对应,故请与本公司确认。

注2) 详情请参见P.12的「速度-搬运质量图(参考值)」。

注3) 依据JIS B 6191-1999

注4) 耐冲击...在落下式冲击试验中,在同步带的进给方向及直角方向没有误动作(初期的值)。

耐振动...45~2000Hz 1往复内,在同步带的进给方向及直角方向没有误动作(初期的值)。

注5) 消耗功率表示包含驱动器在内的运行时的消耗功率。

注6) 运转待机功率表示含驱动器在内的运转过程中待机时的消耗功率。

注7) 瞬时最大功率表示包含驱动器在内的运行时的瞬时最大功率。

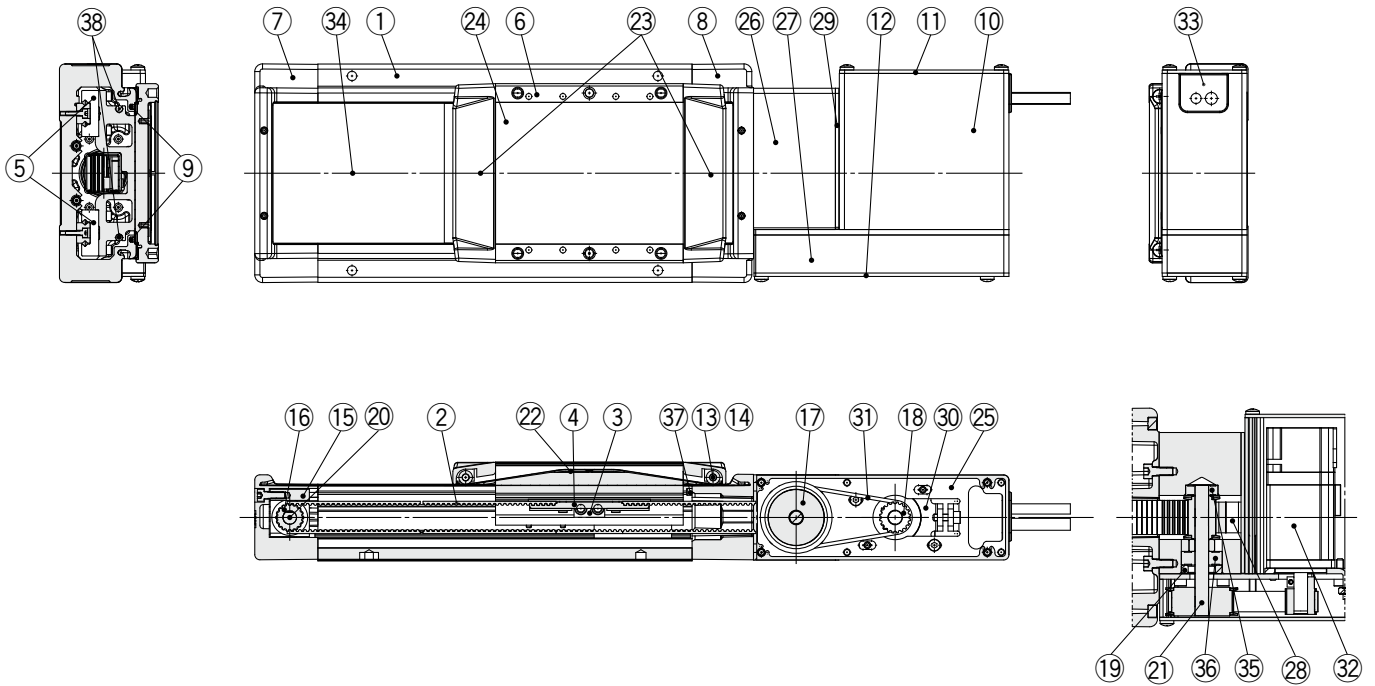
注8) 仅在选择了电机可选项的“带锁”时有。

注9) 选择“带锁”时,请加上消耗功率。

质量

系列	LEJB40											
行程[mm]	(200)	300	(400)	500	(600)	(700)	800	(900)	1000	(1200)	(1500)	(2000)
产品质量(kg)	5.7	6.4	7.1	7.7	8.4	9.1	9.8	10.5	11.2	12.6	14.7	18.1
带锁紧增加的质量[kg]	0.2(相对增量式编码器) / 0.3(绝对增量式编码器)											
系列	LEJB63											
行程[mm]	(300)	(400)	500	(600)	(700)	800	(900)	1000	1200	(1500)	(2000)	(3000)
产品质量(kg)	11.5	12.7	13.8	15.0	16.2	17.4	18.6	19.7	22.1	25.7	31.6	43.4
带锁紧增加的质量[kg]	0.4(相对增量式编码器) / 0.7(绝对增量式编码器)											

结构图



电机部分 详情

组成零部件

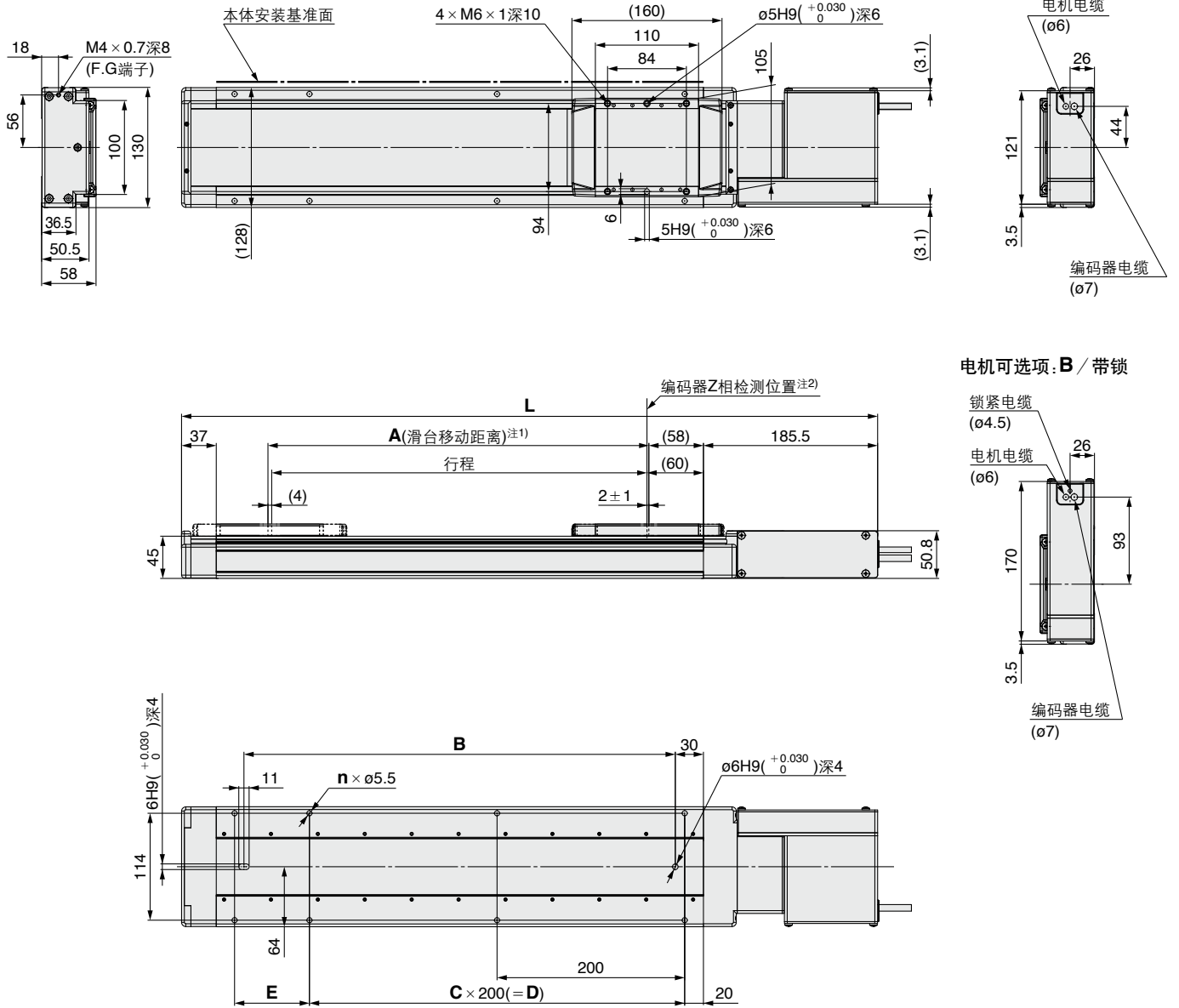
序号	零部件名称	材质	备注
1	主体	铝合金	氧化处理
2	同步带	-	
3	同步带安装架	碳钢	
4	同步带压板	铝合金	
5	直线导轨组件	-	
6	滑台	铝合金	氧化处理
7	壳体A	铝合金	涂装
8	壳体B	铝合金	涂装
9	密封磁环	-	
10	电机盖	铝合金	氧化处理
11	端盖A	铝合金	氧化处理
12	端盖B	铝合金	氧化处理
13	轮轴	不锈钢	
14	滚轮	合成树脂	
15	滑轮固定件	铝合金	
16	驱动滑轮	铝合金	
17	从动滑轮	铝合金	
18	电机滑轮	铝合金	
19	隔板	铝合金	

序号	零部件名称	材质	备注
20	滑轮轴A	不锈钢	
21	滑轮轴B	不锈钢	
22	滑台帽	合成树脂	
23	密封压条	合成树脂	
24	盖板	铝合金	氧化处理
25	电机安装板	碳钢	
26	滑轮箱	铝合金	氧化处理
27	滑轮罩	铝合金	氧化处理
28	同步带制动	铝合金	
29	侧挡板	铝合金	氧化处理
30	电机挡板	碳钢	
31	同步带	-	
32	电机	-	
33	橡胶套	NBR	
34	防尘带	不锈钢	
35	轴承	-	
36	轴承	-	
37	制动销	不锈钢	
38	磁环	-	

LEJB 系列

外形尺寸图 / 同步带驱动

LEJB40



注1) 滑台的可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等干涉。

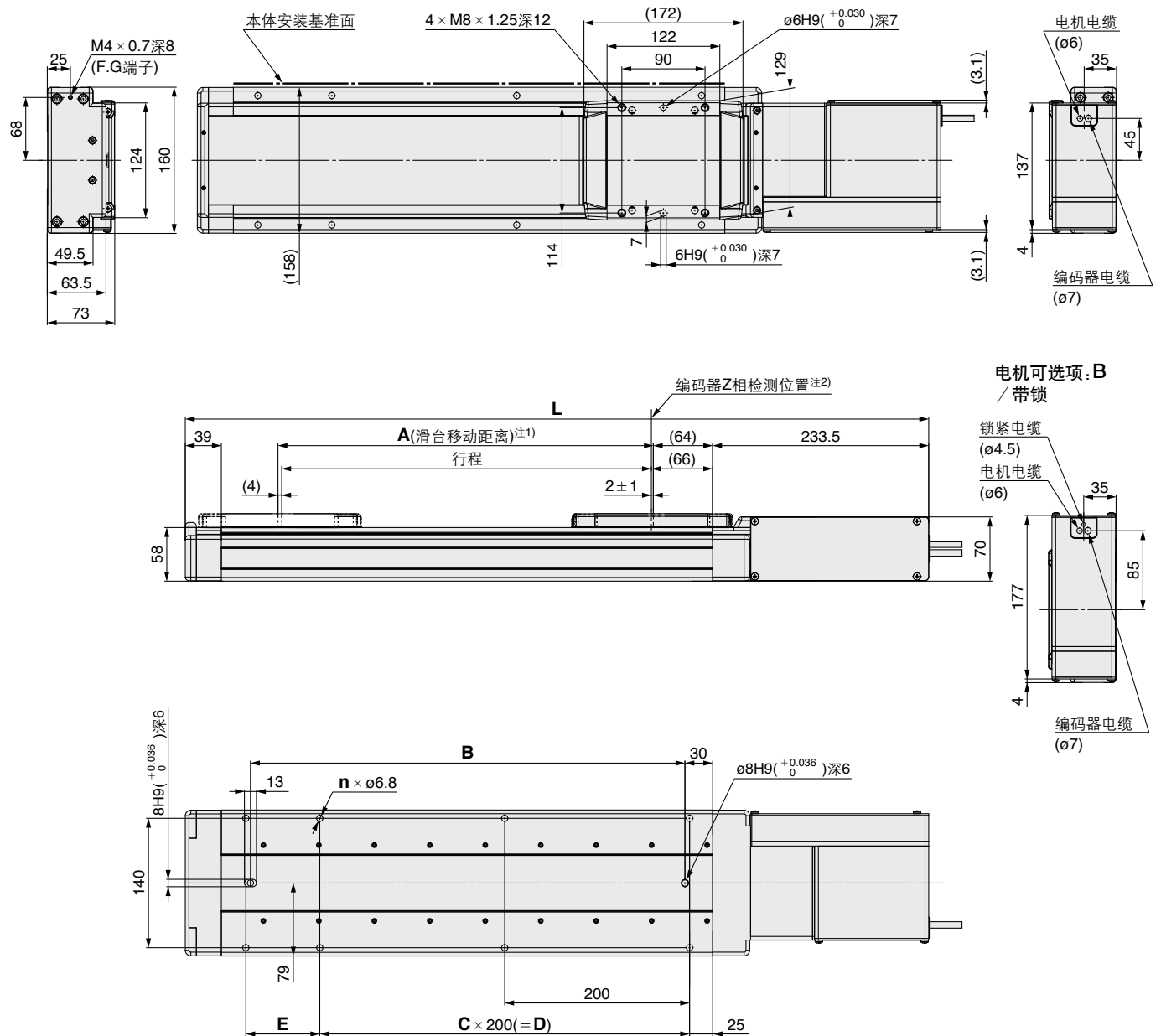
注2) 从电机侧行程末端到Z相第1检测位置。

注3) 磁性开关的磁石安置于滑台中间位置。

型号	L	A	B	n	C	D	E	[mm]
LEJB40S□□-200□-□□□□	542	206	260	6	1	200	80	
LEJB40S□□-300□-□□□□	642	306	360	6	1	200	180	
LEJB40S□□-400□-□□□□	742	406	460	8	2	400	80	
LEJB40S□□-500□-□□□□	842	506	560	8	2	400	180	
LEJB40S□□-600□-□□□□	942	606	660	10	3	600	80	
LEJB40S□□-700□-□□□□	1042	706	760	10	3	600	180	
LEJB40S□□-800□-□□□□	1142	806	860	12	4	800	80	
LEJB40S□□-900□-□□□□	1242	906	960	12	4	800	180	
LEJB40S□□-1000□-□□□□	1342	1006	1060	14	5	1000	80	
LEJB40S□□-1200□-□□□□	1542	1206	1260	16	6	1200	80	
LEJB40S□□-1500□-□□□□	1842	1506	1560	18	7	1400	180	
LEJB40S□□-2000□-□□□□	2342	2006	2060	24	10	2000	80	

外形尺寸图 / 同步带驱动

LEJB63



注1) 执行返回原点等动作时滑台的可动距离。请注意不要与周边的工件、设备等干涉。

注2) 从电机侧行程末端到Z相第1检测位置。

注3) 磁性开关的磁石安置于滑台中间位置。

型号	L	A	B	n	C	D	E	[mm]
LEJB63S□□-300□-□□□□	704	306	370	6	1	200	180	
LEJB63S□□-400□-□□□□	804	406	470	8	2	400	80	
LEJB63S□□-500□-□□□□	904	506	570	8	2	400	180	
LEJB63S□□-600□-□□□□	1004	606	670	10	3	600	80	
LEJB63S□□-700□-□□□□	1104	706	770	10	3	600	180	
LEJB63S□□-800□-□□□□	1204	806	870	12	4	800	80	
LEJB63S□□-900□-□□□□	1304	906	970	12	4	800	180	
LEJB63S□□-1000□-□□□□	1404	1006	1070	14	5	1000	80	
LEJB63S□□-1200□-□□□□	1604	1206	1270	16	6	1200	80	
LEJB63S□□-1500□-□□□□	1904	1506	1570	18	7	1400	180	
LEJB63S□□-2000□-□□□□	2404	2006	2070	24	10	2000	80	
LEJB63S□□-3000□-□□□□	3404	3006	3070	34	15	3000	80	

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



关于适合日本以外规格的型号，详情请参见SMC主页。

直接出线式

- 降低了2线式的负载电流 (2.5~40mA)
- 耐弯曲性能为原来的1.5倍(与本发明的相比)
- 标准型使用耐弯曲软线



注意

使用上的注意

请使用安于磁性开关本体的固定螺钉固定磁性开关。若使用非指定螺钉，可能会使磁性开关损坏。

磁性开关规格

PLC: Programmable Logic Controller的简称

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

耐油橡胶绝缘导线规格

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

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

磁性开关质量表

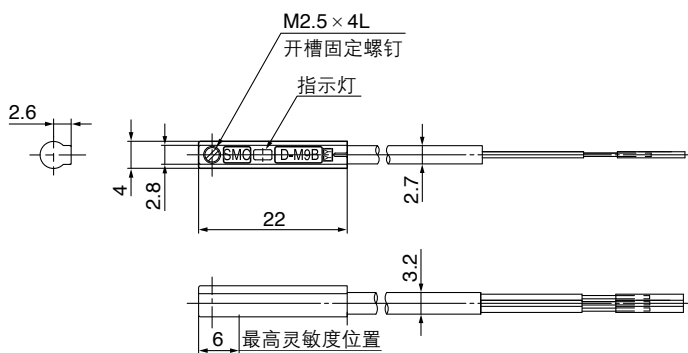
单位:g

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

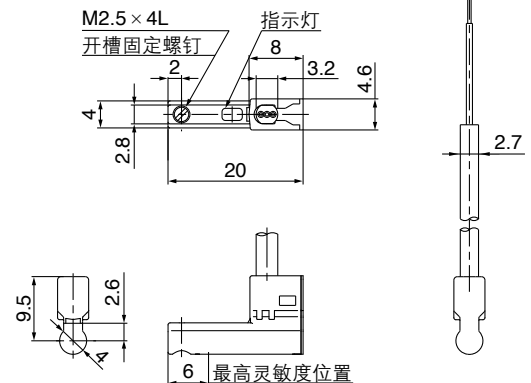
磁性开关外形尺寸图

单位:mm

D-M9□



D-M9□V



2色显示型无接点磁性开关 / 直接安装型 D-M9N(V) · D-M9P(V) · D-M9B(V)



关于适合日本以外规格型号，
详情请参见SMC主页。

直接出线式

- 降低了2线式的负载电流 (2.5~40mA)
- 耐弯曲性能为原来的1.5倍(与本公司的相比)
- 标准型使用耐弯曲软线
- 可根据指示灯的颜色判断合适的动作范围(红→绿←红)



注意

使用上的注意

请使用安于磁性开关本体的固定螺钉固定磁性开关。若使用非指定螺钉，可能会使磁性开关损坏。

磁性开关规格

PLC: Programmable Logic Controller的简称

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

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

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

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

注2)关于导线长度请参见Best Pneumatics No. ②。

磁性开关质量表

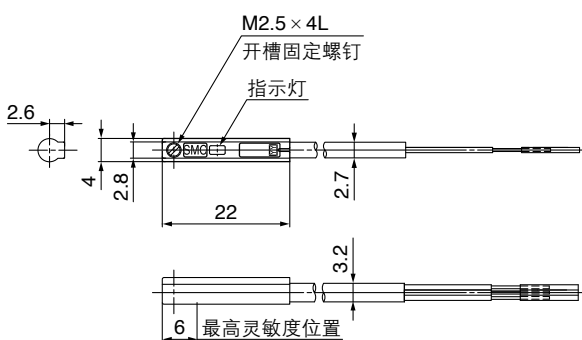
单位:g

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

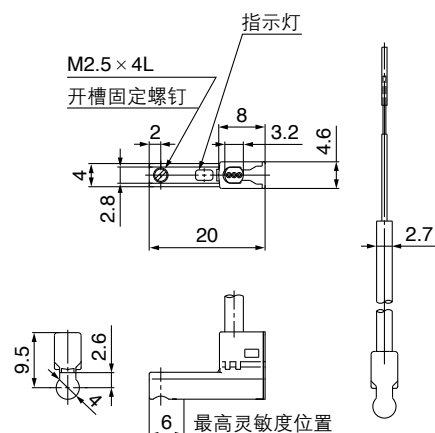
磁性开关外形尺寸图

单位:mm

D-M9□W



D-M9□WV





LEJ 系列 电动执行器 / 产品单独注意事项①

使用前请务必阅读。安全上的注意事项请参考底页，电动执行器 / 注意事项请通过本公司主页的「SMC产品使用注意事项」及「操作说明书」进行确认。<http://www.smcworld.com>

设计上的注意事项

⚠ 注意

① 使用的负载不能超出规格范围。

进行型号的选择时，请先由可搬运质量和允许力矩两点开始考虑。若在规格范围外使用，由于导轨部分会因所受偏负载过大而受损，精度和寿命将受到不良影响。

② 使用时请不要施加过大的外力和冲击力。

过大的外力和冲击力会使本体破损。
包括电机在内的各零部件是在精密的公差基础上加工制作而成的，所以即使轻微的变形和位置偏移都会导致气缸动作不良。

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 若总在全行程的一小部分(100mm以下)做重复往返运动，会出现润滑脂被挤光的情况，所以每天请全行程动作1次以上，或每往返1,000次进行1次全行程动作。

③ 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。

使用上的注意事项

⚠ 注意

① 请勿撞击行程末端。

若由于在规格范围外使用或是对控制器 / 驱动器的设定、原点位置进行了变更，从而执行了如超出实际行程移动的错误运转指示，运转时在执行器的行程末端，滑台(移动体)会发生碰撞现象。请仔细确认后使用。

若滑台在行程末端发生了碰撞，导轨、同步带、内部限位器会因损坏而无法正常工作，请注意。



另外垂直安装时，工件会因自重自由下落，请注意。

② 本执行器的实际速度会因负载和行程发生变化。

选定时，请参照样本的选定方法并确认好规格。

③ 原点回归时，请不要施加除搬运负载外的负载、冲击或阻力。

④ 请勿撞伤或划伤主体、滑台的安装面。

若安装面的平面度变差，导轨部产生间隙，从而造成滑动阻力增大等现象。

⑤ 安装产品本体和工件时，请不要施加强烈的冲击和过大的力矩。

如果施加了超出允许值的力矩，导轨部产生间隙，造成滑动阻力增大等现象。

⑥ 安装面的平面度请确保在0.1mm以下。

如果滑台上安装的工件、底板等部位的平面度较差，导轨部产生间隙，从而造成滑动阻力增大等现象。

另外，若以单侧固定状态下伸出安装时，请使用辅助板或支撑导轨，切勿令本体发生弯曲。

⑦ 安装本产品时，请固定所有的安装螺钉。

若安装螺钉数量减少，可能会发生滑台偏移量变大等情况，并对性能产生影响。

⑧ 在定位运转时及定位范围内，勿使滑台与工件碰撞。

⑨ 请勿对防尘带施加外力。

挪运时尤其注意。



LEJ 系列 电动执行器 / 产品单独注意事项②

使用前请务必阅读。安全上的注意事项请参考封底，电动执行器 / 注意事项请通过本公司主页的「SMC产品使用注意事项」及「操作说明书」进行确认。<http://www.smcworld.com>

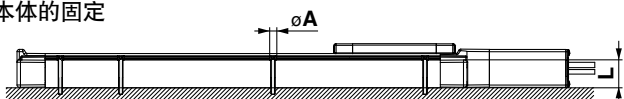
使用上的注意事项

⚠ 注意

- ⑩ 本体安装时的螺钉紧固，请使用合适长度的螺钉，并用适当的力矩，安全拧入安装孔。

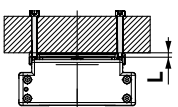
若紧固力矩超过规定范围，则可能造成动作不良，若紧固不足，则会引起错位或掉落。

本体的固定



型号	使用螺钉	ϕA (mm)	L (mm)
LEJ□40	M5	5.5	36.5
LEJ□63	M6	6.8	49.5

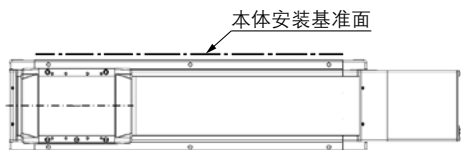
工件的固定



型号	使用螺钉	最大紧固力矩 (N·m)	L(最大螺纹拧入深度[mm])
LEJ□40	M6×1	5.2	10
LEJ□63	M8×1.25	12.5	12

固定工件用的螺钉不要与电缸主体发生干涉，且请使用比最大螺纹拧入深度短0.5mm以上的螺钉。若螺钉过长会碰触到主体，造成动作不良等现象。

- ⑪ 请勿固定滑台后驱动本体。
- ⑫ 以同步带驱动的不可垂直使用。
- ⑬ 根据使用条件，可能会有动作时伴随振动的情况。这种情况下，请将驱动器的自动调节响应性调至低响应。自动调节时，会伴有异常声音，请直至调整完成后再次观察其状态。
- ⑭ 使用本体安装基准面进行设置时，请使用销钉。另外，由于有R倒角，请用高5mm以上的销钉。(推荐高度6mm)



维护检查的注意事项

⚠ 警告

维修保养的频率

请基于下表进行保养检查。

频率	外观目视检查	内部检查	同步带检查
最初维护	○	-	-
每6个月 / 1000km / 500万次*	○	○	○

*以先到达的为准

● 外观目视检查项目

- 1. 本体固定螺钉的松动、异常污垢
- 2. 伤、电缆连接部的确认
- 3. 振动、异常声音

● 内部检查项目

- 1. 动作部分的润滑状态、有无污渍
※涂抹润滑脂时，请使用锂系No.2品级。
- 2. 零件连接部分的松动、间隙

● 同步带检查项目

当同步带出现下述异常现象时，请立即中止运转，更换同步带。另外，请确认使用环境及使用条件在产品规格范围内。

- a. 齿面帆布磨损
帆布纤维起绒毛、橡胶材脱落、泛白、帆布的布纹不清楚。
- b. 同步带侧面发生撕裂及磨损
同步带角变圆、芯线绽开。
- c. 同步带被部分切断
同步带被部分切断。切断部位以外的齿面由于咬合了异物而产生伤。
- d. 同步带齿部的纵向裂痕
由碰触上同步带的法兰而产生的伤。
- e. 同步带背面的胶水部分软化
- f. 同步带背面龟裂

AC伺服电机驱动器 LECS□ 系列

脉冲输入型 /
定位型



相对增量型
LECSA 系列

脉冲输入型



绝对增量型
LECSB 系列

CC-Link直接输入型



绝对增量型
LECSC 系列

SSCNETIII型



绝对增量型
LECSS 系列

AC伺服电机驱动器

LECS□ 系列

电源电压	AC100~120V AC200~230V
------	--------------------------

电机容量	100W/200W/400W
------	----------------

相对增量型

LECSA 系列 (脉冲输入型 / 定位型)



- 根据点动方式,最多可定位7点
- 输入型:脉冲输入
- 控制编码器:17 bit相对增量型编码器(分辨率 131072脉冲/圈)
- 并联输入:6点
输出:4点

LECSB 系列 (脉冲输入型)



- 输入型:脉冲输入
- 控制编码器:18 bit绝对增量型编码器(分辨率 262144脉冲/圈)
- 并联输入:10点
输出:6点

LECSA 系列 (CC-Link直接输入型)



- 能够进行位置数据、速度数据的设定并可控制运转的开始及停止
- 通过点动方式最多可到255点(占有2局时)定位
- 进行CC-Link通信时,最多可连接32台(占有2局时)
- 适合现场总线:CC-Link通信(Ver1.10 最大通信速度10Mbps)
- 控制编码器:18 bit绝对增量型编码器(分辨率 262144脉冲/圈)

CC-Link

绝对增量型

LECSS 系列 SSCNETⅢ型



- 对应三菱电机股份有限公司制造的伺服系统控制器网络
- 省配线,通过SSCNETⅢ光缆实现了快速连接
- SSCNETⅢ光缆提高了耐噪性能
- SSCNETⅢ通信时,可最多连接16台
- 适合现场总线:SSCNETⅢ(高速光通信 单方向最大通信速度100Mbps)
- 控制编码器:18 bit绝对增量型编码器(分辨率 262144脉冲/圈)

AC伺服电机驱动器

相对增量型

LECSA 系列 (脉冲输入型/定位型)

绝对增量型

LECSB/LECSA/LECSS 系列

(脉冲输入型)

(CC-Link直接输入型)

(SSCNET III型)



型号表示方法

驱动器型号

LECS A 1 - S1

驱动器种类

A	脉冲输入型 / 定位型 (相对增量型编码器用)
B	脉冲输入型 (绝对增量型编码器用)
C	CC-Link直接输入型 (绝对增量型编码器用)
S	SSCNET III型 (绝对增量型编码器用)

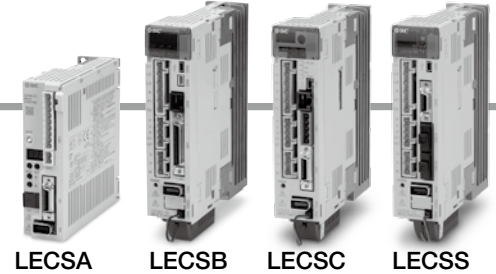
电源电压

1	AC100~120V 50/60Hz
2	AC200~230V 50/60Hz

对应电机种类

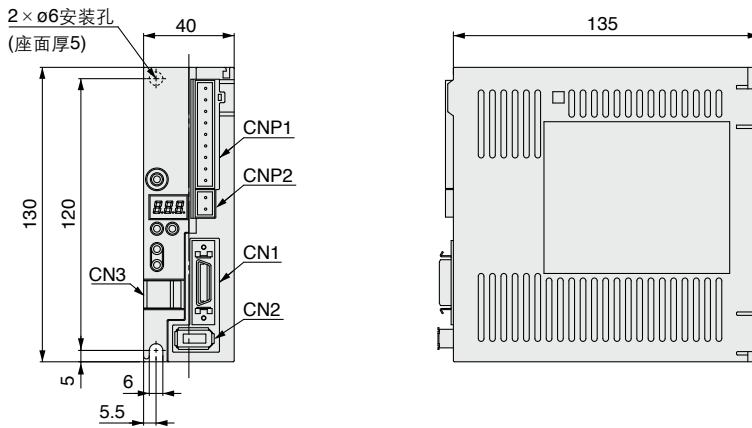
记号	种类	容量	编码器
S1	伺服电机(S2)	100W	相对增量型
S3	伺服电机(S3)	200W	
S4	伺服电机(S4)*	400W	
S5	伺服电机(S6)	100W	绝对增量型
S7	伺服电机(S7)	200W	
S8	伺服电机(S8)*	400W	

*仅对应电源电压"AC200~230V"。



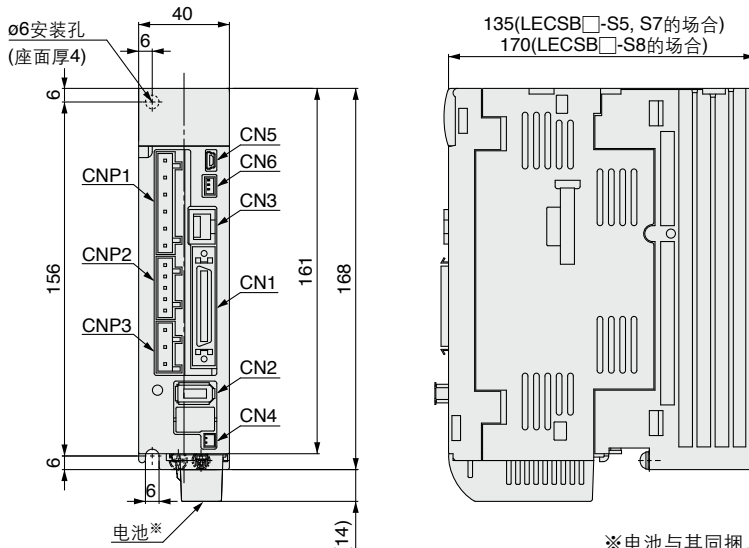
外形尺寸图

LECSA □



接口名	名称
CN1	输入输出信号端口
CN2	编码器端口
CN3	USB通信端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口

LECSB □



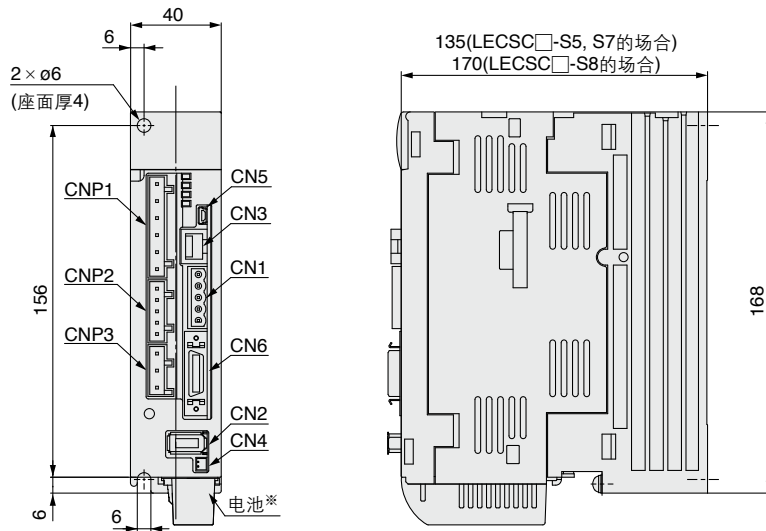
接口名	名称
CN1	输入输出信号端口
CN2	编码器端口
CN3	RS-422通信端口
CN4	电池端口
CN5	USB通信端口
CN6	模拟监控端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口
CNP3	伺服电机动力端口

*电池与其同捆。

LECS□ 系列

外形尺寸图

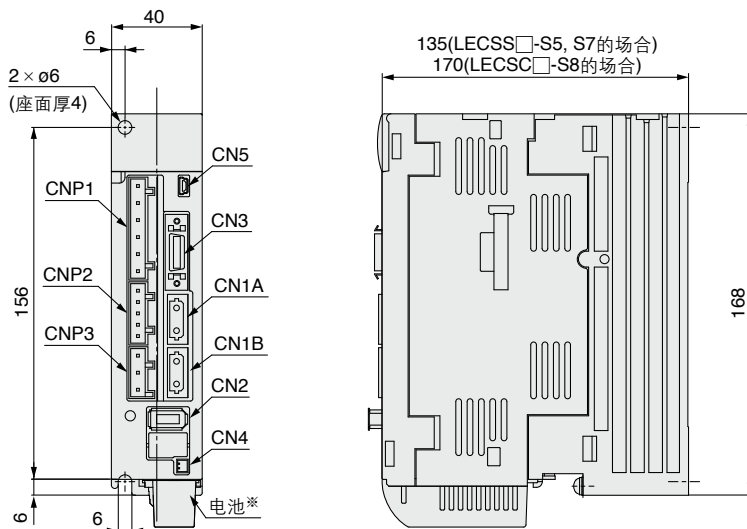
LECS□



接口名	名称
CN1	CC-Link用端口
CN2	编码器端口
CN3	RS-422通信端口
CN4	电池端口
CN5	USB通信端口
CN6	输入输出信号端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口
CNP3	伺服电机动端口

※电池与其同捆。

LECSS□



接口名	名称
CN1A	SSCNET III 光缆连接用 (前轴) 端口
CN1B	SSCNET III 光缆连接用 (后轴) 端口
CN2	编码器端口
CN3	输入输出信号端口
CN4	电池端口
CN5	USB通信端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口
CNP3	伺服电机动端口

※电池与其同捆。

规格

LECSA系列

型号		LECSA1-S1	LECSA1-S3	LECSA2-S1	LECSA2-S3	LECSA2-S4
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400
控制对象编码器		17 bit相对增量型编码器 (分辨率 131072脉冲/圈)				
主电源	电压[V]	单相AC100~120(50 / 60Hz)		单相AC200~230(50 / 60Hz)		
	允许电压变动[V]	单相AC85~132			单相AC170~253	
	额定电流[A]	3.0	5.0	1.5	2.4	4.5
控制电源	控制电源电压[V]	DC24V				
	控制电源允许电压变动[V]	DC21.6~26.4				
	额定电流[A]	0.5				
并联输入		6点				
并联输出		4点				
最大输入脉冲频率[pps]		1M(差动接收时), 200k(集电极开路时)				
功能	定位完成幅度设定范围[pulse]	0~± 65535(指令脉冲单位)				
	误差过大	± 3圈				
	力矩限制	参数设定				
	通信	USB通信				
使用温度范围[°C]		0~55(无冻结)				
使用湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
保存温度范围[°C]		-20~65(无冻结)				
保存湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
绝缘电阻[MΩ]		外壳至SG之间: 10(DC500V)				
质量[g]		600				700

LECSB系列

型号		LECSB1-S5	LECSB1-S7	LECSB2-S5	LECSB2-S7	LECSB2-S8
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400
控制对象编码器		18 bit绝对增量型编码器 (分辨率 262144脉冲/圈)				
主电源	电压[V]	单相AC100~120(50 / 60Hz)		三相AC200~230(50 / 60Hz) 单相AC200~230(50 / 60Hz)		
	允许电压变动[V]	单相AC85~132			三相AC170~253 单相AC170~253	
	额定电流[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
控制电源	控制电源电压[V]	单相AC100~120(50 / 60Hz)		单相AC200~230(50 / 60Hz)		
	控制电源允许电压变动[V]	单相AC85~132			单相AC170~253	
	额定电流[A]	0.4		0.2		
并联输入		10点				
并联输出		6点				
最大输入脉冲频率[pps]		1M(差动接收时), 200k(集电极开路时)				
功能	定位完成幅度设定范围[pulse]	0~± 10000(指令脉冲单位)				
	误差过大	± 3圈				
	力矩限制	参数设定或外部模拟输入设定(DC0~10V)				
	通信	USB通信及RS422通信※1				
使用温度范围[°C]		0~55(无冻结)				
使用湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
保存温度范围[°C]		-20~65(无冻结)				
保存湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
绝缘电阻[MΩ]		外壳至SG之间: 10(DC500V)				
质量[g]		800				1000

※1USB通信和RS422通信无法同时进行。

LECS□ 系列

规格

LECSC系列

项目		LECSC1-S5	LECSC1-S7	LECSC2-S5	LECSC2-S7	LECSC2-S8	
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400	
控制对象编码器		18 bit绝对增量型编码器 (分辨率 262144脉冲/圈)					
主电源	电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		三相AC200~230(50/60Hz) 单相AC200~230(50 / 660Hz)			
	允许电压变动[V]	单相AC85~132		三相AC170~253 单相AC170~253			
	额定电流[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6	
控制电源	控制电源电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		单相AC200~230 (50~60Hz)			
	控制电源允许电压变动[V]	单相AC85~132		单相AC170~253			
	额定电流[A]	0.4		0.2			
通信规格	适合现场总线(版本)	CC-Link通信(Ver1.10)					
	连接电缆	CC-Link Ver1.10对应电缆(带屏蔽层的3芯双绞电缆) ^{※1}					
	远程站号	1~64					
	电缆长度	通信速度[bps]	16k	625k	2.5M	5M	10M
		最大网络长度[m]	1200	900	400	160	100
		站间电缆长[m]	0.2以上				
	占有区(输入点数 / 输出点数)	1局占有(远程IO 32点 / 32点) / (远程寄存器 4word/4word) 2局占有(远程IO 64点 / 64点) / (远程寄存器 8word/8word)					
连接台数	仅遥控装置,最大42台(1局 / 台占有时) / 最大32台(2局 / 台占有时)						
指令方式	远程寄存器输入	可CC-Link通信(2站占有时)					
	点动No.输入	可CC-Link通信及RS-422通信 CC-Link通信(1局占有时):31点, CC-Link通信(2局占有时):255点 RS-422通信:255点					
	等分割定位输入	可CC-Link通信 CC-Link通信(1局占有时):31点, CC-Link通信(2局占有时):255点					
通信功能	USB通信及RS-422通信 ^{※2}						
使用温度范围[°C]	0~55(无冻结)						
使用湿度范围[%RH]	90以下(无结露)						
保存温度范围[°C]	-20~65(无冻结)						
保存湿度范围[%RH]	90以下(无结露)						
绝缘电阻[MΩ]	外壳至SG之间:10(DC500V)						
质量[g]	800				1000		

※1 混有CC-Link Ver1.00对应电缆的系统中, 电缆连接长度与局间电缆长为Ver1.00的规格。

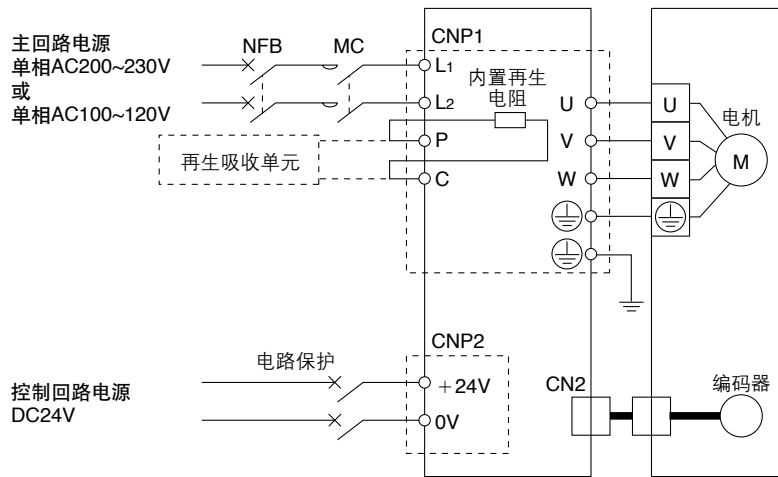
※2 USB通信和RS422通信无法同时进行。

LECSS系列

项目		LECSS1-S5	LECSS1-S7	LECSS2-S5	LECSS2-S7	LECSS2-S8
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400
控制对象编码器		18 bit绝对增量型编码器 (分辨能力 262144脉冲/圈)				
主电源	电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		三相AC200~230(50/60Hz) 单相AC200~230(50 / 660Hz)		
	允许电压变动[V]	单相AC85~132		三相AC170~253 单相AC170~253		
	额定电流[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
控制电源	控制电源电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		单相AC200~230 (50~60Hz)		
	控制电源允许电压变动[V]	单相AC85~132		单相AC170~253		
	额定电流[A]	0.4		0.2		
适合现场总线	SSCNET III(高速光通信)					
通信功能	USB通信					
使用温度范围[°C]	0~55(无冻结)					
使用湿度范围[%RH]	90以下(无结露)					
保存温度范围[°C]	-20~65(无冻结)					
保存湿度范围[%RH]	90以下(无结露)					
绝缘电阻[MΩ]	外壳至SG之间:10(DC500V)					
质量[g]	800				1000	

电源配线示例: **LECSA**

LECSA□-□

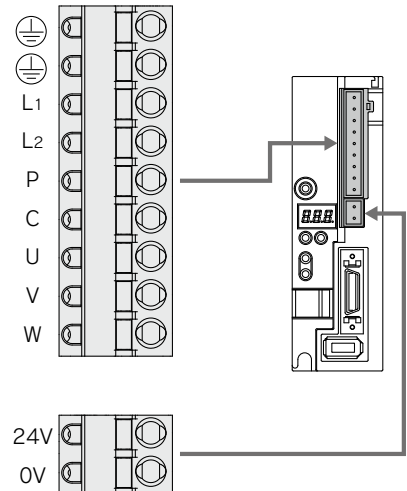


主回路电源端口: CNP1 ※此为附件。

端子名称	功能名称	功能说明
	接地保护(PE)	将伺服电机的接地端子与控制盘的接地保护(PE)连接并接地。
L1	主回路电源	连接主回路电源。 LECSA1:单相AC100~120V,50/60Hz LECSA2:单相AC200~230V,50/60Hz
L2		
P	再生吸收单元	连接再生吸收单元的端子。 LECSA□-S1:出厂时未连接。 LECSA□-S3,S4:出厂时已连接。 ※根据「型号选定方法」,若需要再生吸收单元の場合,请与此端子连接。
C		
U	伺服电机动力(U)	与电机线缆(U·V·W)连接。
V	伺服电机动力(V)	
W	伺服电机动力(W)	

控制回路电源端口: CNP2 ※此为附件。

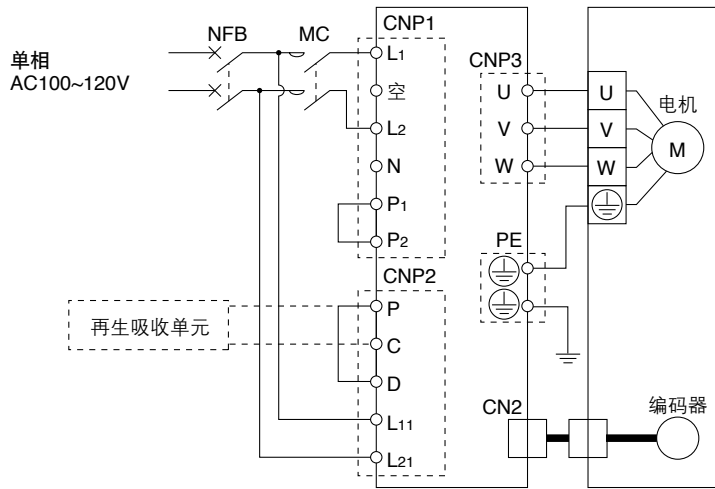
端子名称	功能名称	功能说明
24V	控制回路电源(24V)	供给驱动器的控制回路电源(DC24V)的24V侧。
0V	控制回路电源(0V)	供给驱动器的控制回路电源(DC24V)的0V侧。



LECS□ 系列

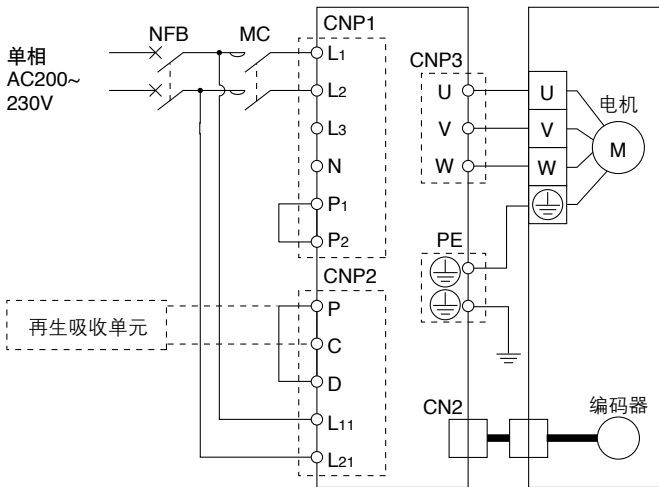
电源配线示例: LECSB, LECS2, LECS3

LECSB1-□
LECS21-□
LECS31-□

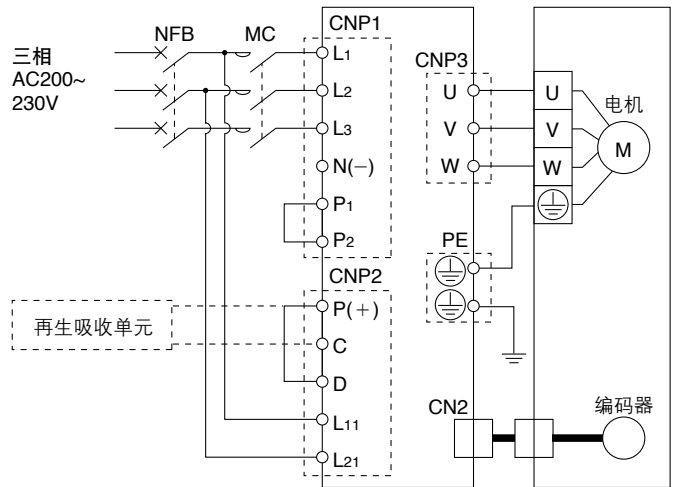


LECSB2-□
LECS22-□
LECS32-□

单相AC200Vの場合



三相AC200Vの場合



注) 单相AC200V~230Vの場合, 请将电源与L1,L2端子连接,L3什么都不要连。

主回路电源端口: CNP1

※此为附件。

端子名称	功能名称	功能说明
L1	主回路电源	请连接电源。 LECSB1/LECS21/LECS31: 单相AC100~120V, 50/60Hz 连接端子: L1, L2 LECSB2/LECS22/LECS32: 单相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L1, L2 三相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L1, L2, L3
L2		
L3		
N		请不要连接。
P1		请连接P1 - P2之间。(出厂状态为配线完成。)
P2		

控制回路电源端口: CNP2

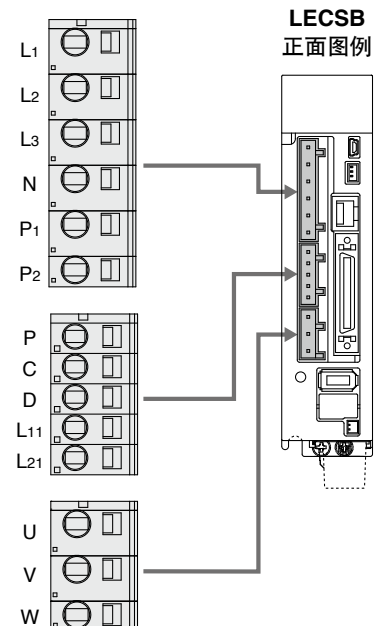
※此为附件。

端子名称	功能名称	功能说明
P	再生吸收单元	请连接P - D之间。(出厂时已连接。) ※根据「型号选定方法」, 若需要再生吸收单元, 请与此端子连接。
C		
D		
L11	控制回路电源	请连接电源。 LECSB1/LECS21/LECS31: 单相AC100~120V, 50/60Hz 连接端子: L11, L21 LECSB2/LECS22/LECS32: 单相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L11, L21 三相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L11, L21
L21		

电机端口: CNP3

※此为附件。

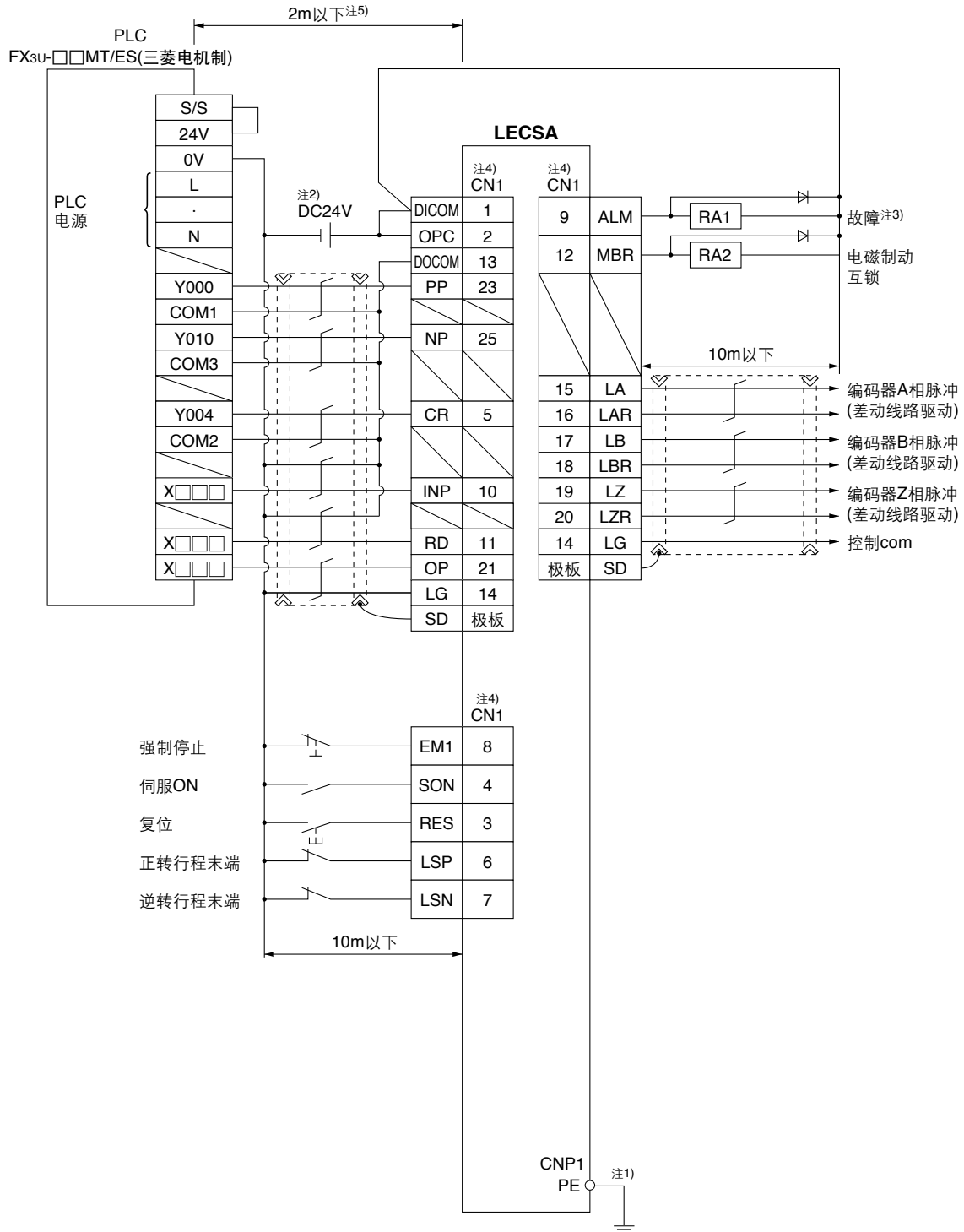
端子名称	功能名称	功能说明
U	伺服电机动力(U)	与电机电缆(U · V · W)连接。
V	伺服电机动力(V)	
W	伺服电机动力(W)	



控制信号配线示例:LECSA

LECSA□-□

本配线示例是使用位置控制模式时与三菱电机制造的PLC(FX3U-□□MT/ES)连接的示例。
与其他的PLC及定位单元连接时,请确认LECSA的使用说明书,与所用PLC及定位单元的技术资料和使用说明书等。



注1) 为防止触电,请务必连接驱动器回路电源插口(CNP1)的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。

注2) 通信用的DC24V ± 10% 200mA电源由外部供给。200mA为使用了全部输入输出信号时的值。通过减少输入输出点数,可使电流容量下降。请参考「使用说明书」所写的通信所需电流。

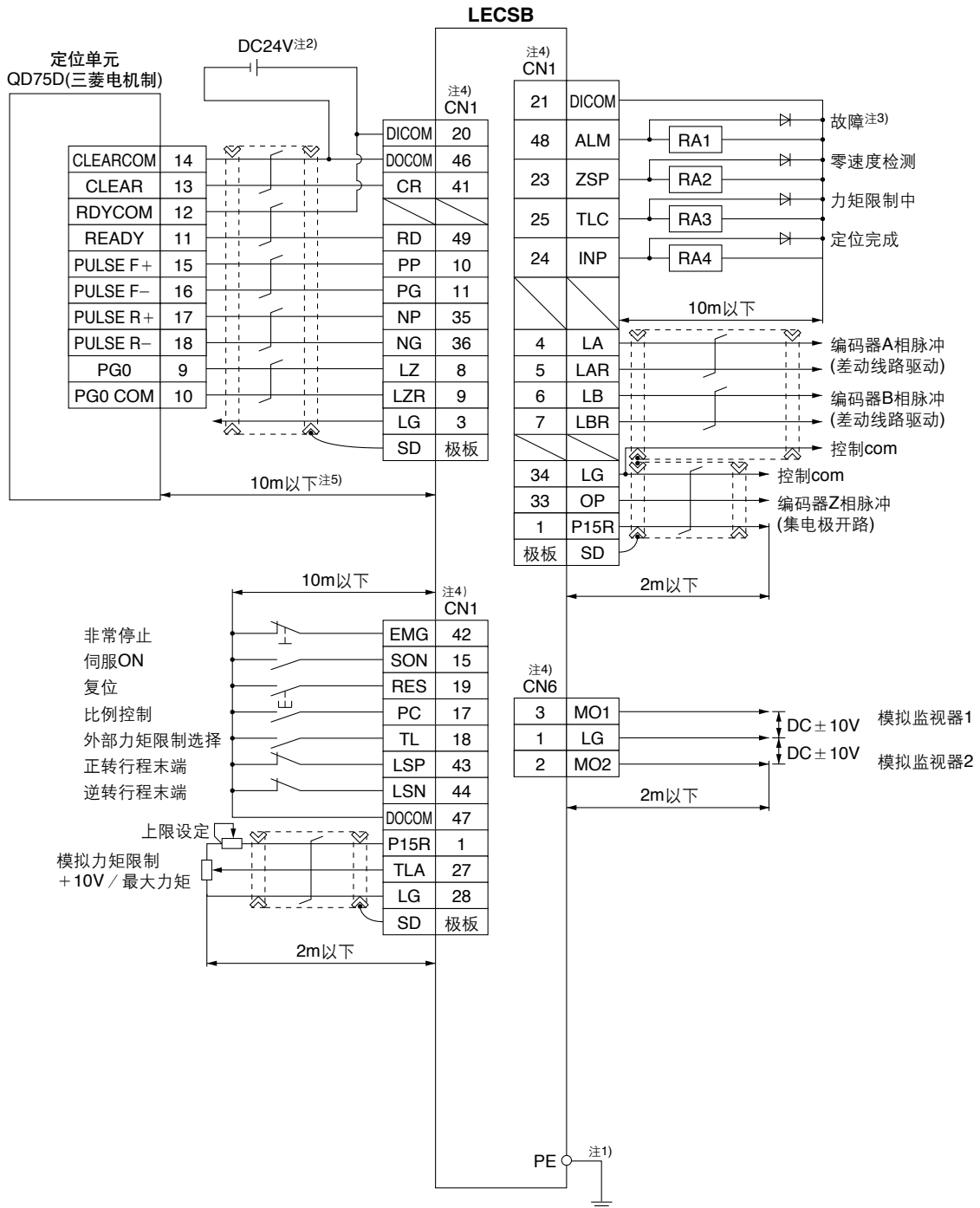
注3) 故障(ALM)在正常无警报时为ON。OFF时(发生警报时),请用PLC程序停止PLC的信号。

注4) 驱动器内部连有相同名称的信号。

注5) 指令脉冲列输入为集电极开路方式的场合。使用配有差动线路驱动方式的定位单元时为10m以下。

控制信号配线示例: LECSB

本配线示例是使用位置控制模式时与三菱电机制造的定位单元(QD75D)连接的示例。
与其他的PLC及定位单元连接时,请确认LECSB的使用说明书,与所用PLC及定位单元的技术资料和使用说明书等。



注1) 为防止触电,请务必连接驱动器的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。

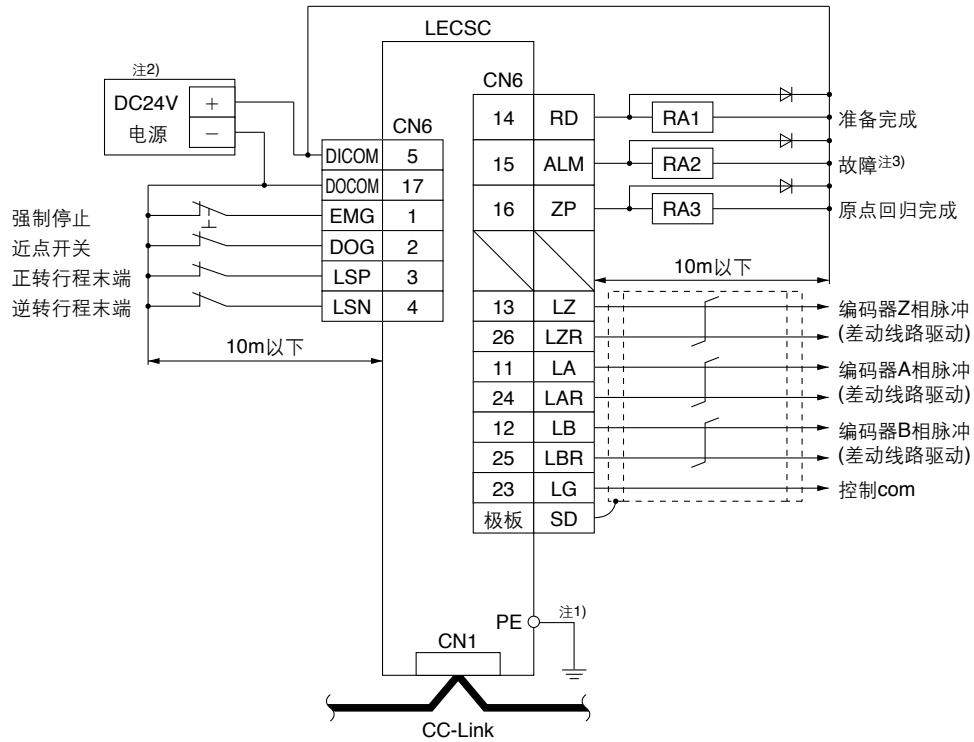
注2) 通用的DC24V ± 10% 300mA电源请由外部供给。

注3) 故障(ALM)在正常无警报时为ON.OFF时(发生警报时),请用PLC程序停止PLC的信号。

注4) 驱动器内部连有相同名称的信号。

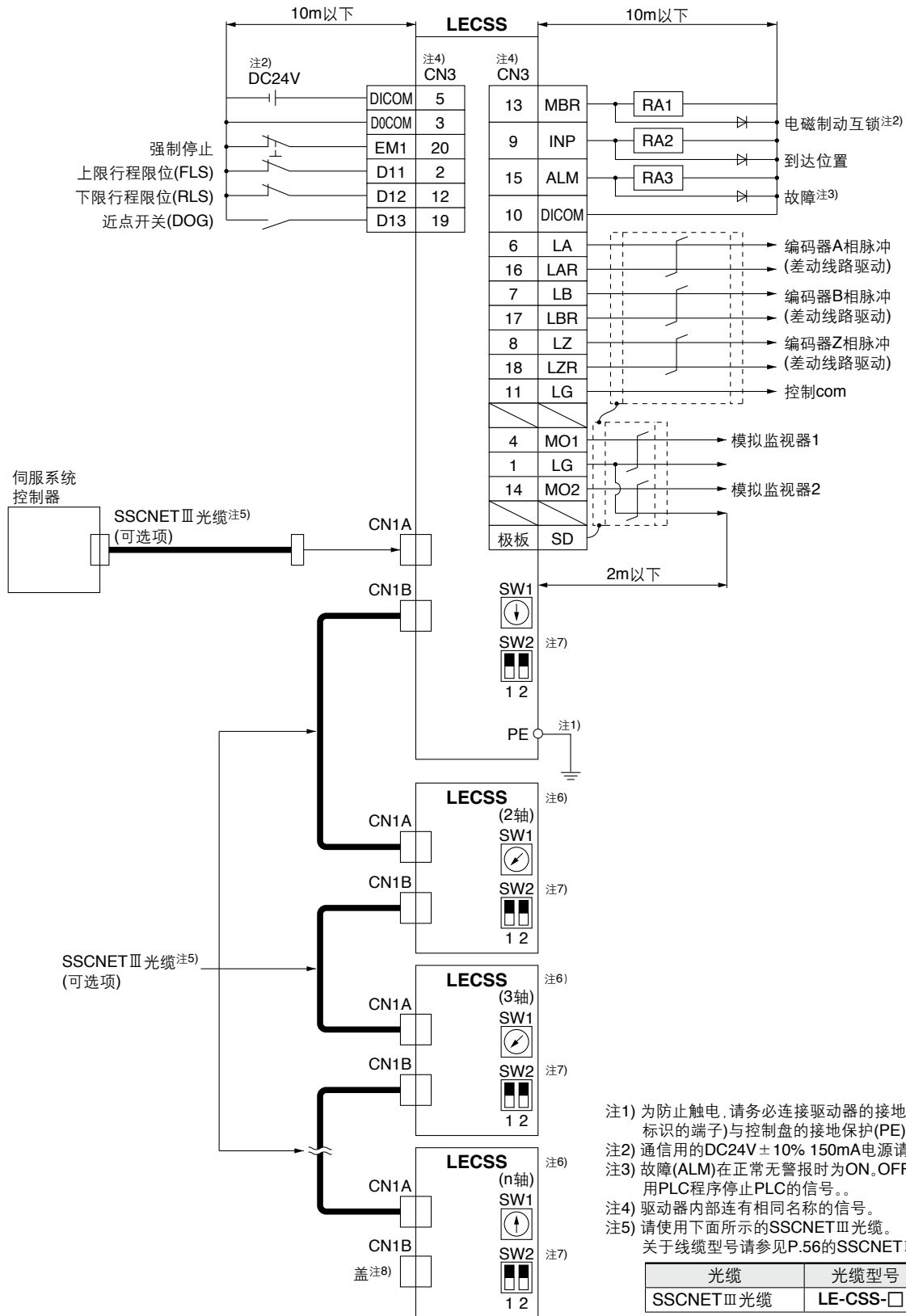
注5) 指令脉冲列输入为差动线路驱动方式的场合。集电极开路方式的场合为2m以下。

控制信号配线示例: LECSC



注1) 为防止触电, 请务必连接驱动器的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。
 注2) 通信用的DC24V ± 10% 150mA电源请由外部供给。
 注3) 故障(ALM)在正常无警报时为ON。OFF时(发生警报时), 请用PLC程序停止PLC的信号。

控制信号配线例: LECSS



注1) 为防止触电,请务必连接驱动器的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。

注2) 通信用的DC24V ± 10% 150mA电源请由外部供给。

注3) 故障(ALM)在正常无报警时为ON,OFF时(发生报警时),请用PLC程序停止PLC的信号。

注4) 驱动器内部连有相同名称的信号。

注5) 请使用下面所示的SSCNET III光缆。

关于线缆型号请参见P.56的SSCNET III光缆。

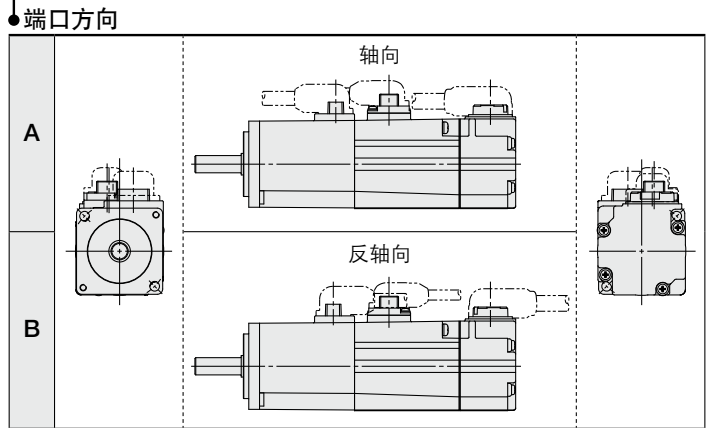
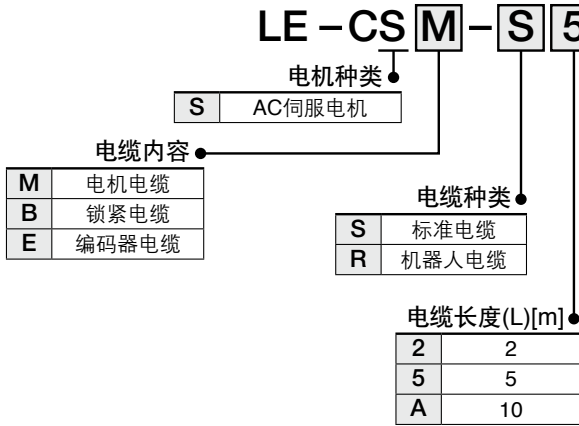
注6) 第二轴之后的接线省略。

注7) 最多可设定16轴。

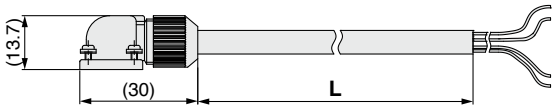
注8) 对于不使用的CN1A及CN1B,请务必安装盖子。

可选项

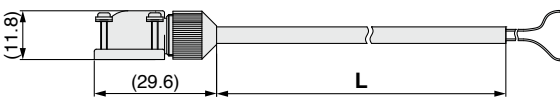
电机电缆、锁紧电缆、编码器电缆(LECS□通用)



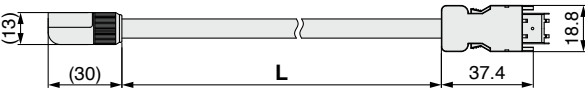
LE-CSM-□□: 电机电缆



LE-CSB-□□: 锁紧电缆



LE-CSE-□□: 编码器电缆



※LE-CSM-S□□对应三菱电机制造的MR-PWS1CBL□M-A□-L。
LE-CSB-S□□对应三菱电机制造的MR-BKS1CBL□M-A□-L。
LE-CSE-S□□对应三菱电机制造的MR-J3ENCBL□M-A□-L。
LE-CSM-R□□对应三菱电机制造的MR-PWS1CBL□M-A□-H。
LE-CSB-R□□对应三菱电机制造的MR-BKS1CBL□M-A□-H。
LE-CSE-R□□对应三菱电机制造的MR-J3ENCBL□M-A□-H。

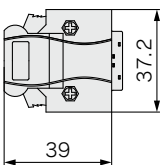
I/O端口

LE-CSNA

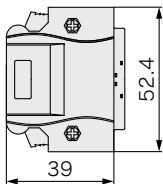
驱动器种类

A	LECSA□用、LECS□用
B	LECSB□用
S	LECSS□用

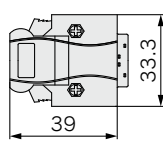
LE-CSNA



LE-CSNB



LE-CSNS



※LE-CSNA: 3M制造的10126-3000PE(端口) / 10326-52F0-008(外壳套件)或相当品。
LE-CSNB: 3M制造的10150-3000PE(端口) / 10350-52F0-008(外壳套件)或相当品。
LE-CSNS: 3M制造的10120-3000PE(端口) / 10320-52F0-008(外壳套件)或相当品。
※导线尺寸: AWG24

SSCNETⅢ光缆型号

LE-CSS-1



电缆长度

L	0.15m
K	0.3m
J	0.5m
1	1m
3	3m

※LE-CSS-□为三菱电机制造的MR-J3BUS□M。

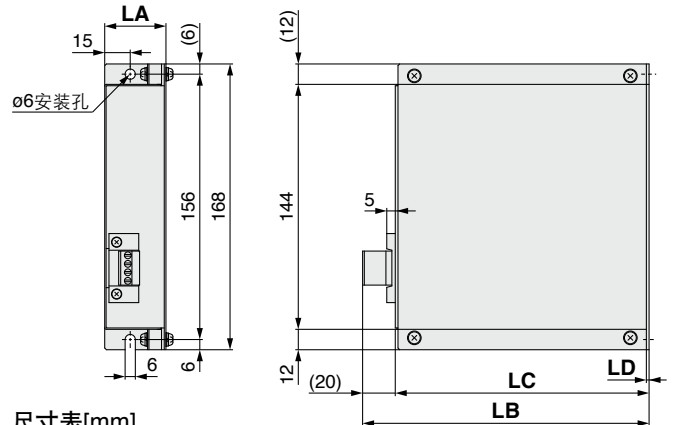
再生吸收单元(LECS□通用)

LEC-MR-RB-□

再生吸收单元种类

032	允许再生功率30W
12	允许再生功率100W

※请根据「型号选定方法」选定需使用的再生吸收单元。



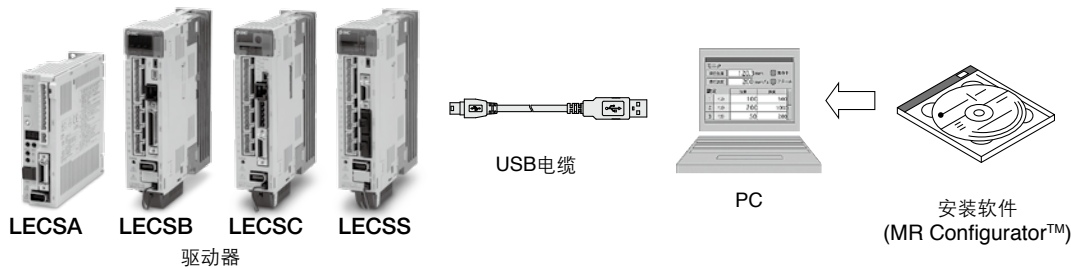
尺寸表[mm]

型号	LA	LB	LC	LD
LEC-MR-RB-032	30	119	99	1.6
LEC-MR-RB-12	40	169	149	2

※三菱电机制造的MR-RB□。

LECS□ 系列

可选项



安装软件(MR Configurator™)(LECSA, LECSB, LECSC, LECSS通用)

LEC - MR - SETUP221 □

●显示语言

无记号	日语版
E	英语版

※三菱电机制造的MRZJW3-SETUP221。

有关动作环境及版本升级信息请于三菱电机股份有限公司的主页进行确认。

MR Configurator™为三菱电机股份有限公司的注册商标或商标。

可用PC进行调整、显示动作波形、诊断、写入/读取参数、试运转等。

对应PC

使用安装软件(MR Configurator™)时,请使用对应下述动作条件的IBM PC/AT兼容机。

动作环境

设备		安装软件(MR Configurator™) LEC-MR-SETUP221 □
注1)注2)注3)注4) PC	OS	Windows®98, Windows®Me, Windows®2000 Professional, Windows®XP Professional / Home Edition, Windows Vista® Home Basic / Home Premium / Business / Ultimate / Enterprise, Windows®7 Starter / Home Premium / Professional / Ultimate / Enterprise
	硬盘空间	130MB以上
	通信接口	使用USB接口
显示器		分辨率 1024 × 768以上 须可显示High Color(16比特) 须可连接上述PC
键盘		须可连接上述PC
鼠标		须可连接上述PC
打印机		须可连接上述PC
USB电缆		LEC-MR-J3USB注5)

注1) 用于LECSA的点动方式、程序方式及LECSC的点动No.输入的设定时,请升级至『日语版:版本“C5”』『英语版:版本“C4”』以上。关于升级信息请于三菱电机股份有限公司的主页进行确认。

注2) Windows及WindowsVista,Windows7为美国Microsoft Corporation在美国及其他国家的注册商标。

注3) 根据所用PC不同,本软件在使用上可能会出现异常。

注4) 尚不支持64位版Windows® XP及64位版WindowsVista®,64位版Windows®7。

注5) USB电缆请您另行配备。

USB电缆(3m)

LEC - MR - J3USB

※三菱电机制造的MR-J3USB。

使用安装软件(MR Configurator™)时,用于连接PC与驱动器的电缆。

请勿使用此电缆以外的电缆。

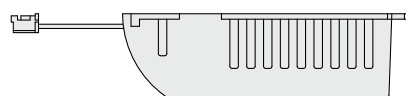
电池(LECSB, LECSC, LECSS专用)

LEC - MR - J3BAT

※三菱电机制造的MR-J3BAT。

更换用电池。

在驱动器上安装电池时,可保持绝对位置数据。





LECS□ 系列 产品单独注意事项①

使用前请务必阅读。安全上的注意事项请参考封底，电动执行器 / 注意事项请通过本公司主页的「SMC产品使用注意事项」及「操作说明书」进行确认。<http://www.smcworld.com>

设计、选定上的注意

警告

- ① 请使用规定电压。
若使用规定以外的电压，可能会造成误动作及损坏。若施加电压低于规定值，驱动器的内部电压降低可能会使负载不能工作，因此请确认动作电压后再使用。
- ② 请不要超出规格范围使用。
若超出规格范围使用，会导致火灾、误动作、执行器损坏。请确认规格后使用。
- ③ 请于外部设置紧急停止回路。
请在外部设置紧急停止回路，能够立刻停止执行器的运行、切断电源。
- ④ 为防止由于驱动器及周边元器件的故障、误动作而造成的损害，请设置多重系统的元器件及装置，并构建应对故障的安全后备系统。
- ⑤ 当驱动器及周边元器件异常发热、冒烟、起火或有任何危险发生的预兆时，请立即切断本体和系统的电源。
- ⑥ 驱动器的参数为初始值。
使用时，请根据您的装置规格变更参数。
参数的详情请于使用说明书进行确认。

使用上的注意事项

警告

- ① 绝对不可用手触碰驱动器及周边设备的内部。
会导致触电或造成故障。
- ② 请不要用湿手操作及设定。
会导致触电。
- ③ 请不要使用有损伤或零件有缺陷的产品。
会导致触电、火灾、受伤。
- ④ 请使用指定的电动执行器与驱动器组合。
否则会导致执行器或控制器故障。
- ⑤ 执行器动作时，请勿触碰，以免被工件夹伤。
会造成人员受伤。
- ⑥ 请在确认工件的移动范围安全后，再接通电源或将电源开关切为ON。
否则会因工件的移动而造成事故。
- ⑦ 设备在通电中或刚切断电源不久时温度较高，因此请勿触碰本体。
否则会因高温而受伤。
- ⑧ 进行安装、配线和维护作业时，请先切断电源，5分钟后用万用表等确认电压，而后再进行作业。
否则会导致触电、火灾、受伤。

使用上的注意事项

警告

- ⑨ 驱动器可能会因静电发生误动作或损坏。供电时请勿触碰驱动器。
维护作业等需要触碰驱动器的场合下，请做好充分的防静电措施后再进行作业。
- ⑩ 请勿在灰尘、粉尘或有水、化学液、油飞溅的环境下使用。
会导致故障及误动作。
- ⑪ 请勿在有磁场的环境下使用。
会导致故障及误动作。
- ⑫ 请勿在易燃性气体、爆炸性气体、腐蚀性气体的环境中使用。
可能会导致火灾、爆炸或腐蚀。
- ⑬ 请勿置于如阳光直射或靠近热处理炉的地方，避免受到强热源的辐射热。
会导致驱动器或周边设备发生故障。
- ⑭ 请勿在温度循环波动的环境下使用。
会导致驱动器或周边设备发生故障。
- ⑮ 请勿在有电涌发生源的场所使用。
若有发生大量电涌的装置设备(电磁式升降机、高频诱导炉、电动机等)，可能导致驱动器及周边设备的内部回路单元劣化或损坏。因此，请考虑针对电涌的对策，同时注意避免线路的混触。
- ⑯ 请勿在有外部的振动或冲击的环境下使用。
会导致故障及误动作。
- ⑰ 直接驱动继电器、电磁阀等发生电涌电压的负载时，请使用内置过电压吸收单元的产品。

安装

警告

- ① 驱动器及周边元件请安装在不可燃物上。
直接安装到易燃物上或者在易燃物附近安装，会导致火灾。
- ② 请勿在有振动或冲击的环境下安装。
会导致误动作及故障。
- ③ 驱动器在垂直墙壁上请壁面纵向安装。另外，不能堵住驱动器的吸排气口。
- ④ 请于平整的面上安装驱动器及周边元件。
安装面若有凹凸不平时，外壳等会受到过大的外力而导致故障。



LECS□ 系列 产品单独注意事项②

使用前请务必阅读。安全上的注意事项请参考封底，电动执行器 / 注意事项请通过本公司主页的「SMC产品使用注意事项」及「操作说明书」进行确认。<http://www.smcworld.com>

电源

⚠ 注意

- ① 请使用线之间和与地之间的干扰信号较小的电源。
干扰信号多时请连接绝缘变压器。
- ② 请实施防雷电涌的对策。此时，请分离雷电电涌吸收器的接地和驱动器及周边元件的接地。

配线

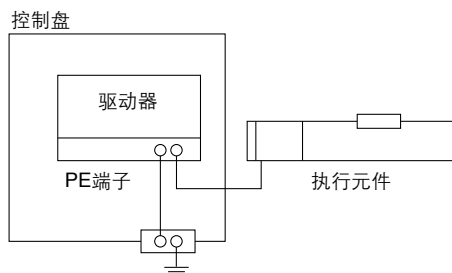
⚠ 警告

- ① 若将商用电源(100V/200V)加在驱动器的伺服电机电力(U,V,W)上，驱动器会损坏。接通电源前，请先仔细检查配线错误等问题。
- ② 连接时，请使电机电缆的U,V,W线与驱动器的伺服电机电力(U,V,W)的相位一致。若不一致，伺服电机将无法控制。

接地

⚠ 警告

- ① 执行器接地时，请以驱动器的接地保护(PE)端子作为中继，将控制盘的接地保护(PE)端子连向大地。请勿直接连接控制盘的接地保护(PE)端子。



- ② 万一由于接地造成误动作等现象，请断开接地线。

维修保养

⚠ 警告

- ① 请定期进行维护保养。
请确认配线及螺钉没有松动。
否则，会导致系统构成元件的误动作。
- ② 维护保养之后请进行适当的功能检查。
当装置、设备发生无法正常作动等异常情况时请停止运转。
无目的的误动作会产生安全隐患。
请给与紧急停止指示并进行安全确认。
- ③ 请勿拆解、改造或修理驱动器及周边元件。
- ④ 驱动器内部请勿混入导电性或可燃性异物。
会导致火灾。
- ⑤ 请不要进行绝缘电阻实验和绝缘耐压实验。
- ⑥ 请确保维护保养空间。
设计时，请考虑维修保养作业所需的空间。

⚠ 安全上的注意

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确的使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。根据这些事项潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成「注意」「警告」「危险」三种标志。有关安全方面的重要内容，都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)^{※1)}及其它安全法规^{※2)}中，必须遵守。

⚠ 注意： 误操作时，可能会使人受到伤害，或设备受到损害的事项。

⚠ 警告： 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ 危险： 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性—机电装置(第1部:一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人—安全性

等

※2) 劳动安全卫生法

等

⚠ 警告

① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。

这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人员的责任。通常还应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的情况，来构成该系统。

② 请有充分知识和经验的人员安装使用。

这里登载的产品一旦使用失误是危险的。进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。

③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

1. 在机械装置的检修和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
3. 再次启动机械装置的场合，要注意在确认进行了防止急速伸出处理后进行。

④ 在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、车辆、医疗机械、饮料、食品机械、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器、制动回路、安全机械等。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请设置具有机械性故障保护功能等的多重连锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品，是面向制造业提供的。

此处刊登的产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业提供的。在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，交换必要的规格书，并签约。如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项/适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的[保证及免责事项]、[适合用途的条件]。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

『保证及免责事项』

① 关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。^{※3)}
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。

② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。

但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

『适合用途的条件』

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省指定的法令(外汇及外国贸易法)、手续。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品

SMC(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-67885566
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176
传真: 010-67882335

SMC代理商