

e-Actuator

控制简单 控制器一体型
无杆型 / 出杆型

免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)



像气缸一样，
设定简单！

2点停止

- 单电控模式
- 双电控模式

模式可切换

3点停止

- 中停模式

工作节拍时间可设定

控制器内置，
省空间

省配线

省工时

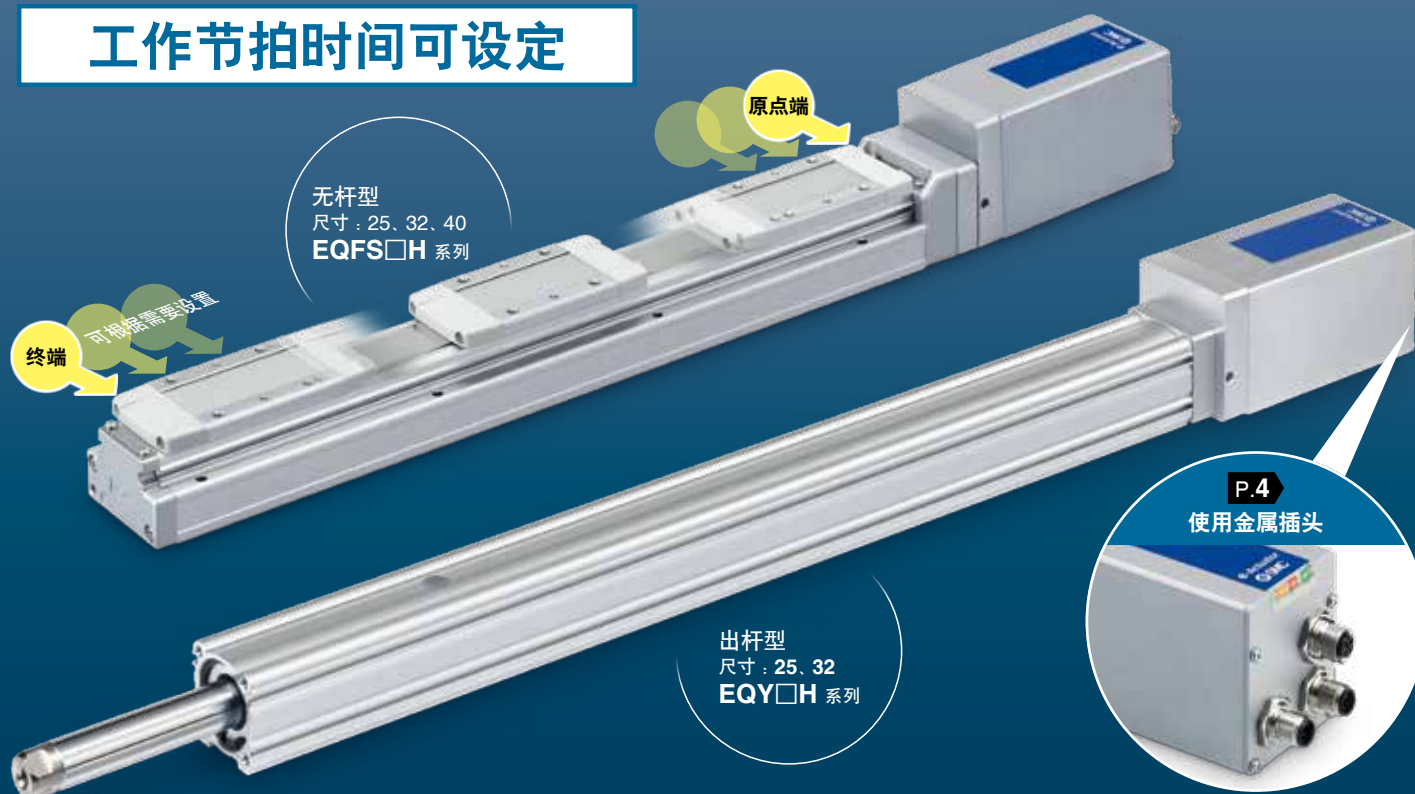
- 无需编程
- 缩短调整时间

每年CO₂排出量：
最大削减**59%**(与本公司相比)

P.4

5.8kg-CO₂e/年(14.1)

※数值因动作条件而异。



无杆型
尺寸：25、32、40
EQFS□H 系列

原点端

终端

可根据需要设置

出杆型
尺寸：25、32
EQY□H 系列

P.4

使用金属插头

EQFS□H/EQY□H 系列



CAT.CS100-154A

可立即使用的**简单设定**

无需编程的**2点停止**

单电控模式(2位) / 双电控模式(2位)の場合

可在1个画面上进行所有的设定。**2步**即可设定完成!

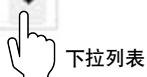
※在单电控模式下使用时，需要变更动作模式。



Step 1 选择动作模式

ダブルソレノイドモード

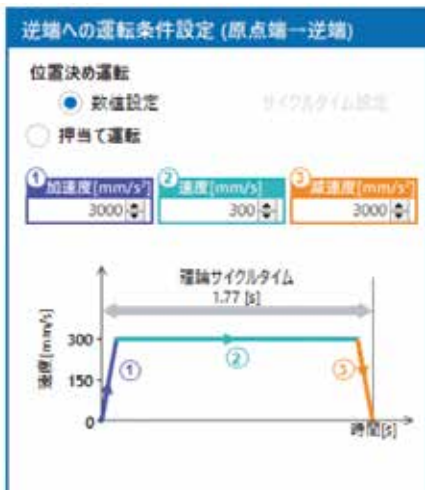
双电控模式(2位)



Step 2 设定速度・加减速速度

运行条件

※这些图表中不包含稳定时间。



设定完成 设定后，可立即试运行



只需按下前进、后退按钮

⚠ 注意

可以变更停止位置。
在初期设定位置以外使用的场合，
请阅读使用说明书。



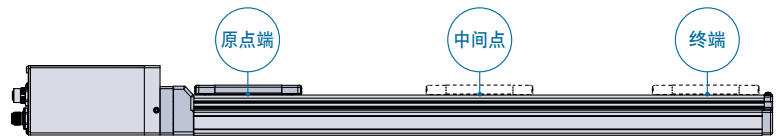
中间位置也可简单设定

无需编程的3点停止

可在1个画面上进行所有的设定。

3步即可设定完成!

中停模式(3位)の場合



Step 1 选择动作模式

クローズセンタモード

中停模式(3位)



下拉列表

Step 2 中间停止点的位置设定

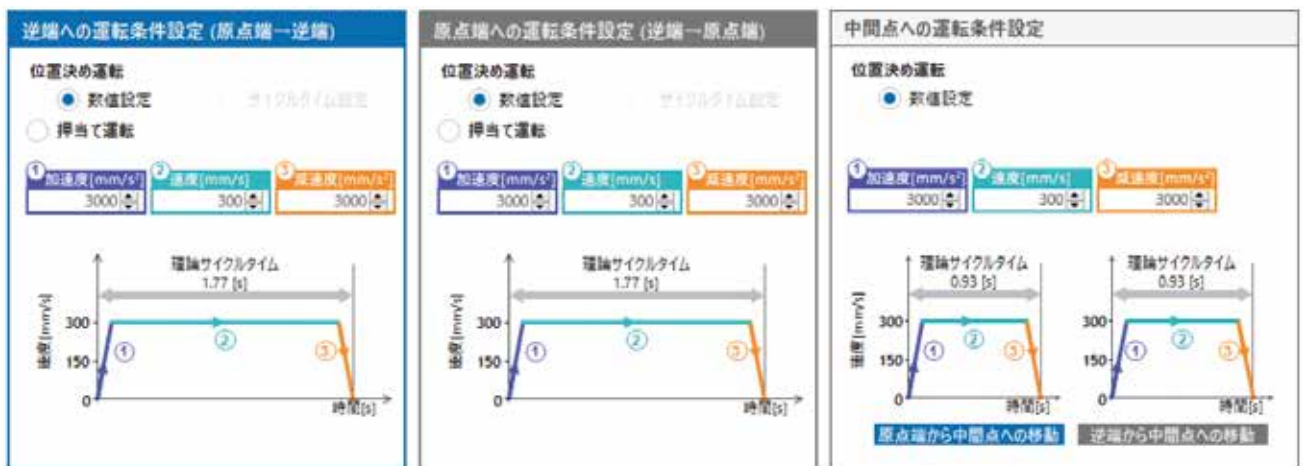
位置设定



Step 3 设定速度・加減速度

运行条件

※这些图表中不包含稳定时间。



设定完成 设定后, 可立即试运行



只需按下前进、后退按钮

工作节拍时间也可简单设定

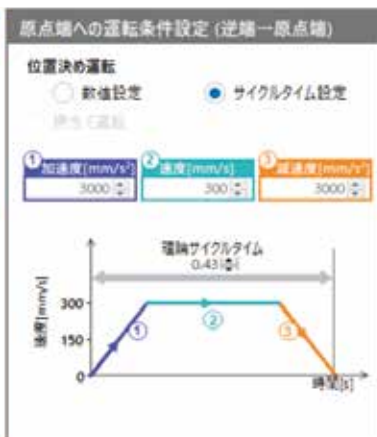
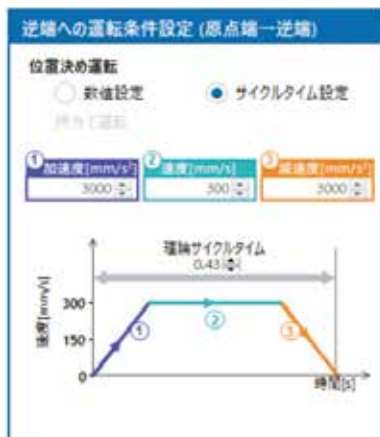
所有的动作模式下，都可设定工作节拍时间

单电控模式(2位) / 双电控模式(2位)の場合



Step 1 临时设定前进和后退的速度・加减速速度

运行条件

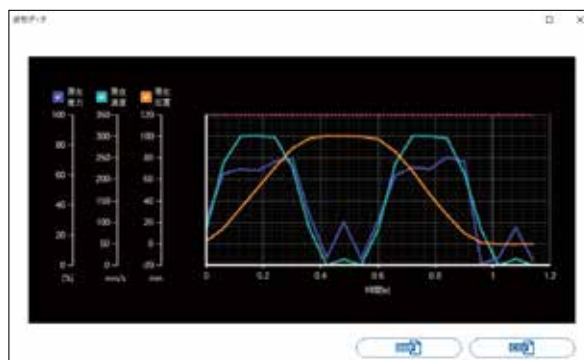


※这些图表中不包含稳定时间。
 ※中间点的运行条件不支持工作节拍时间设定。
 ※推压运转不支持工作节拍时间设定。

Step 2 进行1次往复动作确认图表

1次往复动作按钮

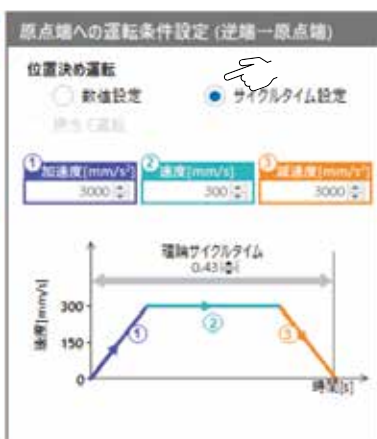
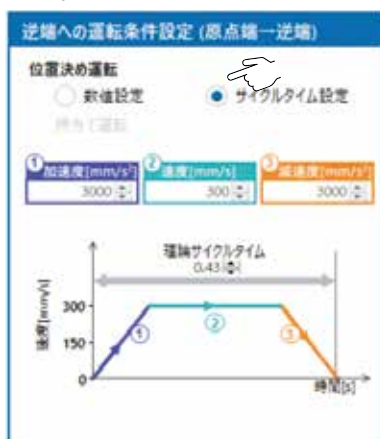
显示图表



绿：现在速度
 蓝：现在推力
 橙：现在位置

设定完成 可根据工作节拍时间调整

运行条件



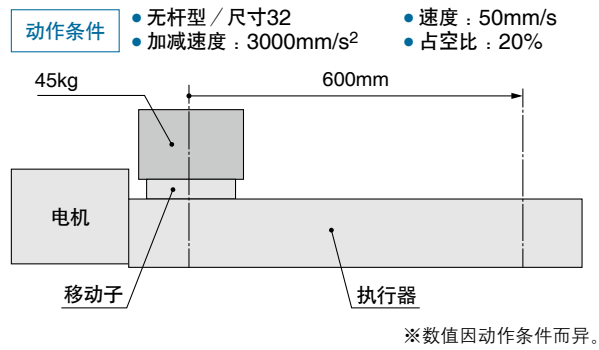
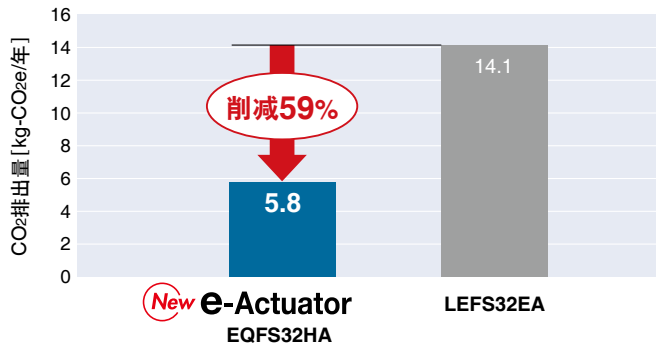
※这些图表中不包含稳定时间。

⚠ 注意

可以变更停止位置。
 在初期设定位置以外使用的场合，
 请阅读使用说明书。



优化电机控制，CO₂排放量：最大削减59%(与本公司产品相比)



LED灯指示负载状态

- PWR** ■ 接入电源后，正常时灯亮
- ALM** ■ 警报发生时灯亮
- OVL** ■ 负载过大时灯亮



金属插头 强度UP

可从停止位置重新启动

恢复供电时，易于重新启动！

即使在切断电源的情况下，编码器也会保留位置信息。因此，再接通电源时无需原点复位。



无需搭载电池 减少维护

保存位置信息不需要使用电池，因此无需管理或更换备用电池。

可通过磁性开关检测滑台停止位置

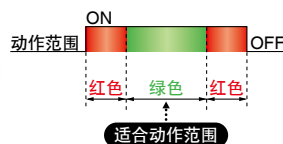
P.26

2色显示式无触点磁性开关(对应D-M9□系列)

可准确无误地设定安装位置

适合动作范围

■ 灯亮



无杆型的场合

可以在整个行程中检测滑台的位置

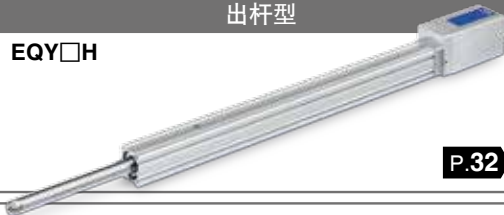


出杆型的场合

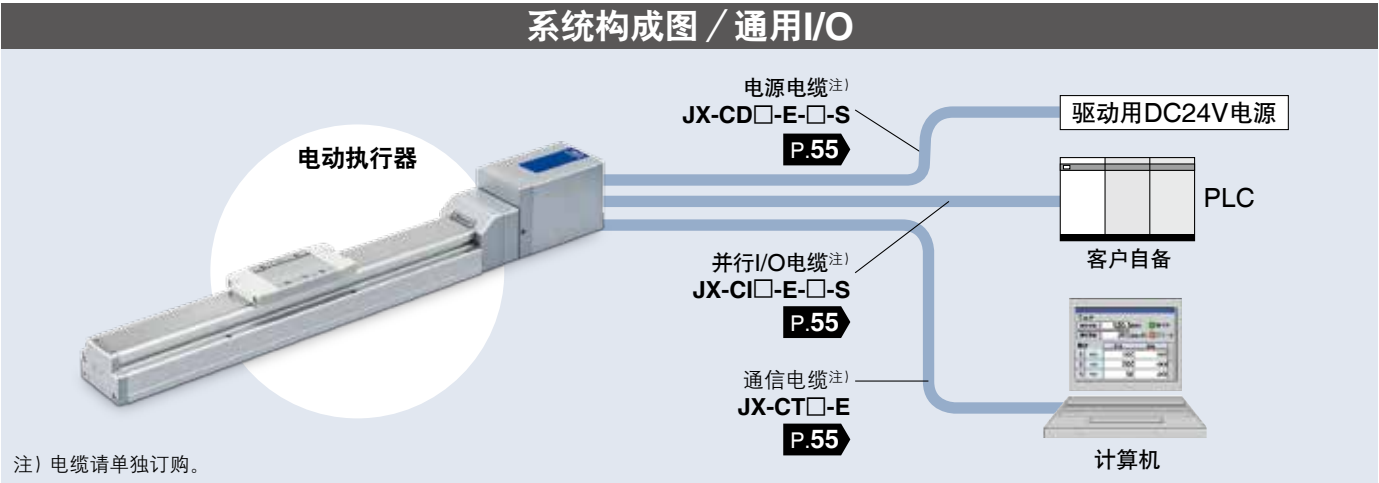
限位确认用、中间信号确认用



扩展品种

种类		无杆型		出杆型	
系列		EQFS□H  P.8		EQY□H  P.32	
驱动方式		直线安装型：滚珠丝杠 折返型：滚珠丝杠＋同步带		直线安装型：滚珠丝杠 折返型：滚珠丝杠＋同步带	
最高速度 ^{注)} [mm/s]		1200		500	
重复定位精度 [mm]		±0.02		±0.02	
驱动电机	免电池 绝对增量型 (步进电机 DC24V)	●		●	
电源规格		DC24V ± 10%			
输入输出信号		并行输入3点 并行输出4点			
运转方法		定位运转		定位运转 推压运转(中间点除外)	
尺寸	25	●		●	
	32	●		●	
	40	●		—	
最大可搬运重量 [kg] ()内为垂直场合的值	尺寸	25	40(15)	70(30)	
		32	68(20)	100(46)	
		40	80(40)	—	
最大压触推力 [N]	尺寸	25	—	452	
		32	—	707	
最大行程 [mm]		1200		500	
磁性开关的安装		●		●	

注) 根据执行器种类、搬运重量、速度、规格，其数值会有变化。
详情请另行咨询。

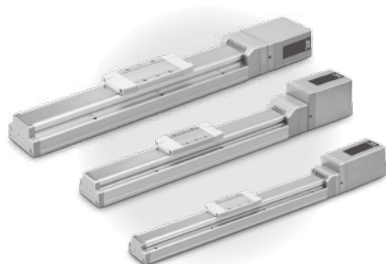


e-Actuator

控制简单 控制器一体型

无杆型 EQFS□H 系列 P.8

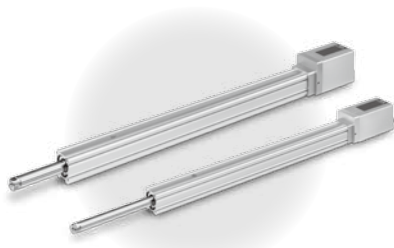
免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)



型号选定方法	P.9
型号表示方法	P.16
规格	P.17
结构图	P.19
外形尺寸图	P.20

出杆型 EQY□H 系列 P.32

免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)



型号选定方法	P.33
型号表示方法	P.38
规格	P.39
结构图	P.41
外形尺寸图	P.42

磁性开关的安装	P.26、46
无触点磁性开关 / 常断无触点磁性开关 / 2点显示式无触点磁性开关	P.27、47

e-Actuator 电气规格	P.52
配线示例	P.53
运行数据设定方法	P.54
可选项	P.55

无杆型 / 产品单独注意事项	P.30
出杆型 / 产品单独注意事项	P.50
免电池 绝对增量型编码器 / 产品单独注意事项	P.56

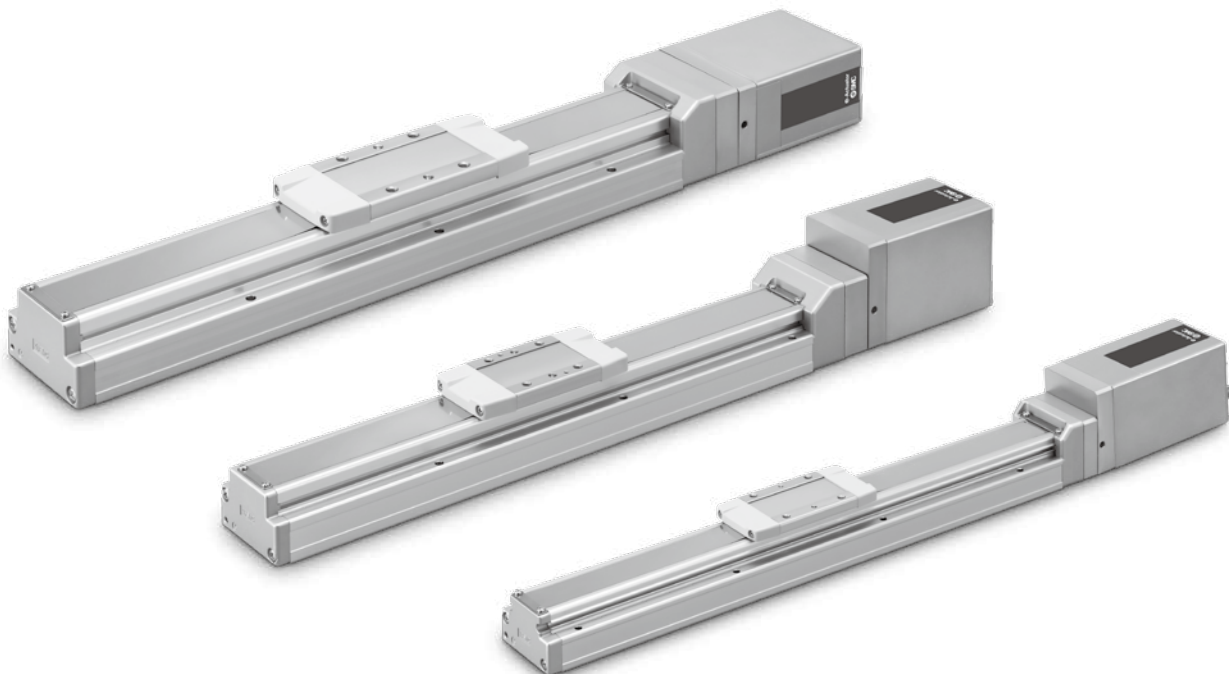
e-Actuator

控制简单 控制器一体型 / 无杆型

EQFS□H 系列

P.9

免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)



型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

运行
数据

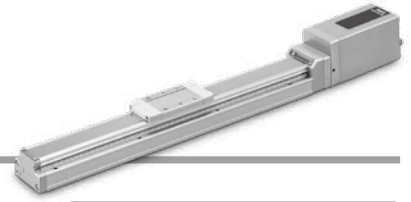
可选
项

产品
单独
注意
事项

e-Actuator 控制简单 控制器一体型

EQFS□H 系列 免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)

型号选定方法



型号选定步骤

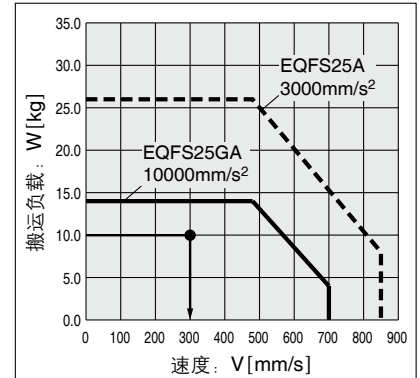
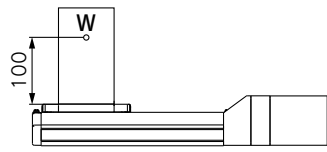
步骤1 确认搬运重量、速度 → **步骤2** 确认工作节拍时间 → **步骤3** 确认允许力矩

选定示例

使用条件

- 工件重量：10[kg]
- 速度：300[mm/s]
- 加速度：10000[mm/s²]
- 行程：200[mm]
- 安装姿势：水平向上

• 工件安装条件：



〈速度—搬运重量图〉
(EQFS25HA / 免电池 绝对增量型)

步骤1 确认搬运重量—速度 〈速度—搬运重量图〉(参照P.10~12)

请参照〈速度—搬运重量图〉，根据工件重量与速度选择对象型号。

选定示例) 根据右图，暂时选定**EQFS25HA-200**。

步骤2 确认工作节拍时间

请按照以下的计算方法计算工作节拍时间。

工作节拍时间：

T根据以下公式求出。

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

- T1：加速时间、T3：减速时间，根据以下公式求出。

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

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

- T2：匀速时间根据以下公式求出。

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

- T4：稳定时间因执行器种类、负载及步进电机定位范围等条件而异。选定时请参考以下值进行计算。

稳定时间参考值：0.15秒以下
本计算请按以下值计算。

$$T4 = 0.15 [s]$$

计算示例)

T1到T4的值如下所述求出。

$$T1 = V/a1 = 300/10000 = 0.03 [s],$$

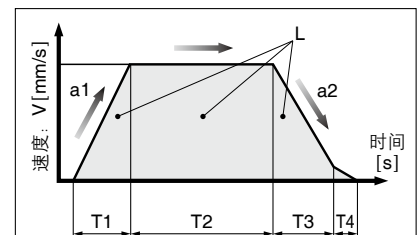
$$T3 = V/a2 = 300/10000 = 0.03 [s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.03 + 0.03)}{300} = 0.64 [s]$$

$$T4 = 0.15 [s]$$

由此，工作节拍时间：T 为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.03 + 0.64 + 0.03 + 0.15 = 0.85 [s]$$



L：行程[mm]…(运行条件)

V：速度[mm/s]…(运行条件)

a1：加速度[mm/s²]…(运行条件)

a2：减速度[mm/s²]…(运行条件)

T1：加速时间[s]

到达设定速度所用的时间

T2：匀速时间[s]

以恒定速度运转的时间

T3：减速时间[s]

匀速运转至停止的时间

T4：稳定时间[s]

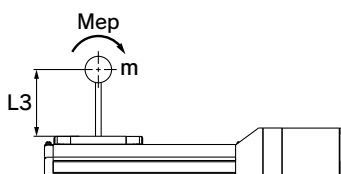
完成定位的时间

步骤3 确认允许力矩

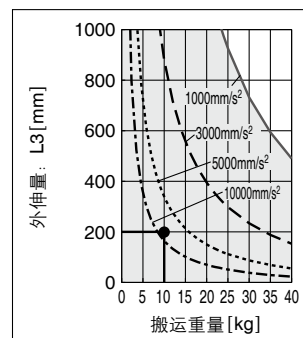
〈静态允许力矩〉(参照P.12)

〈动态允许力矩〉(参照P.13、14)

请确认施加于执行器上的静态力矩、动态力矩都在允许范围内。



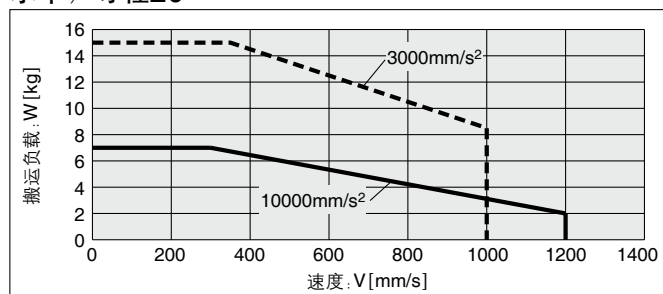
根据以上结果，选定**EQFS25A-200**



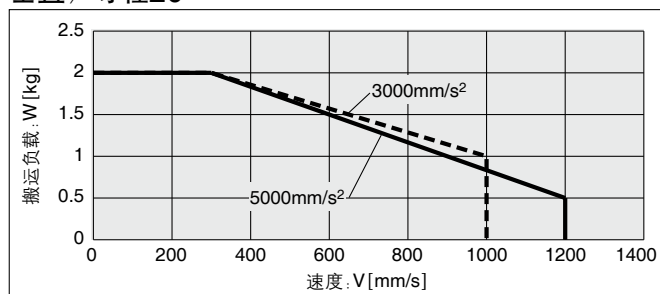
速度—搬运重量图(参考)

EQFS25□HH / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程20

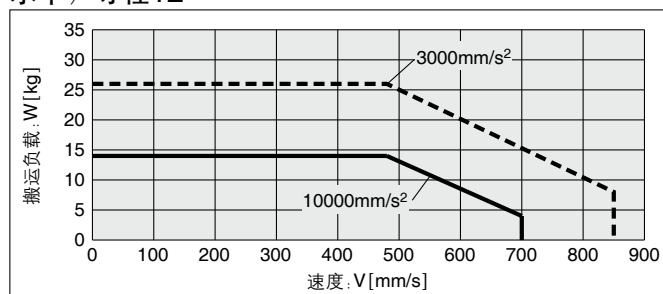


垂直 / 导程20

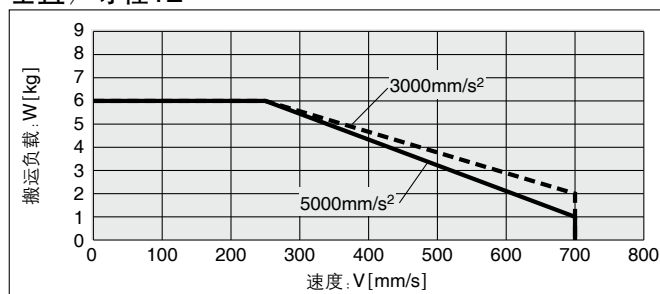


EQFS25□HA / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程12

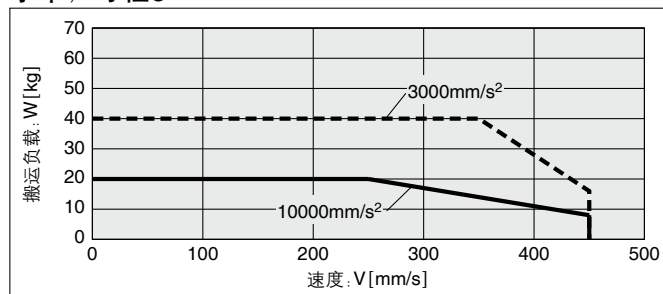


垂直 / 导程12

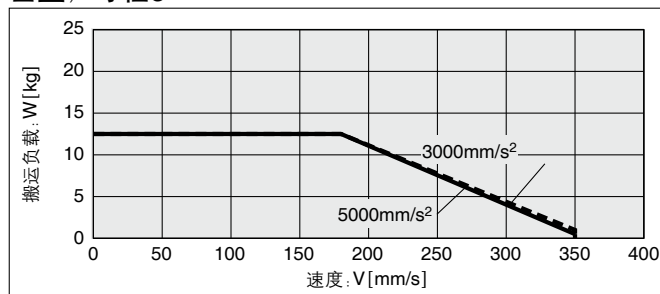


EQFS25□HB / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程6

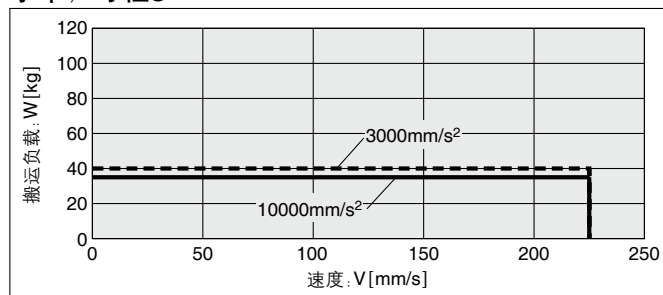


垂直 / 导程6

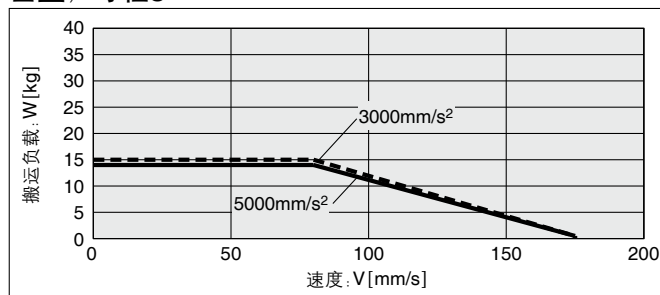


EQFS25□HC / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程3



垂直 / 导程3



型号选定方法

EQFS□H 系列

EQY□H 系列

磁性开关

电气规格

配线示例

运行数据

可选项

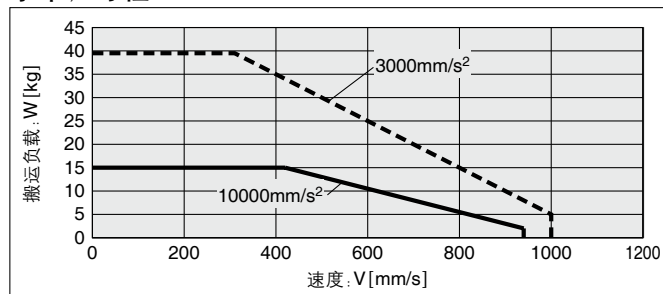
产品单独

注意

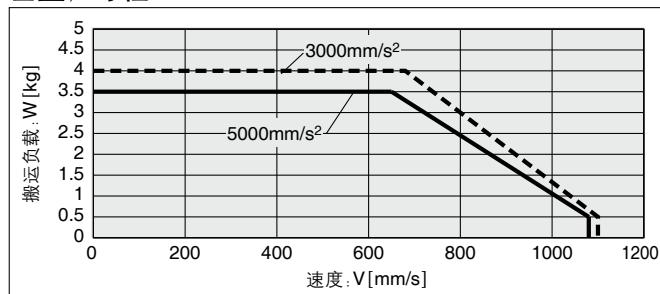
速度—搬运重量图(参考)

EQFS32□HH / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程24

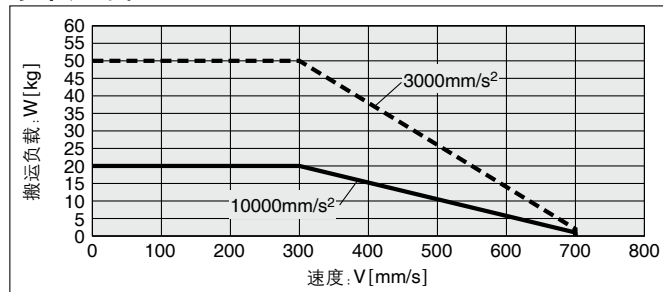


垂直 / 导程24

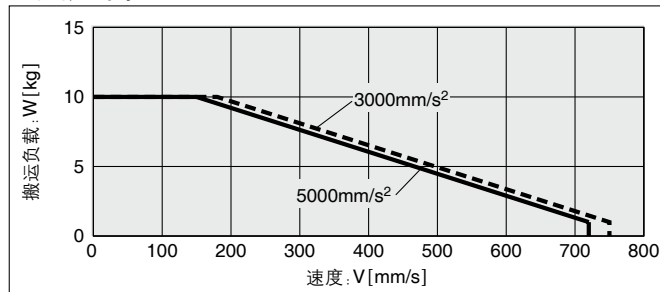


EQFS32□HA / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程16

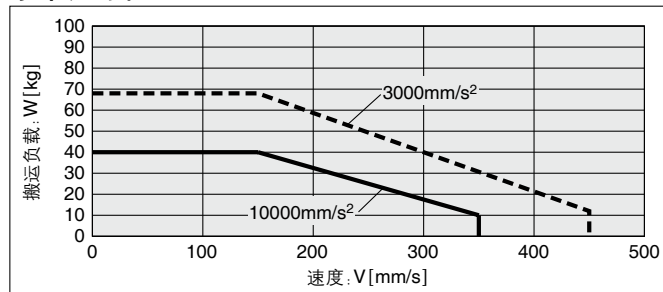


垂直 / 导程16

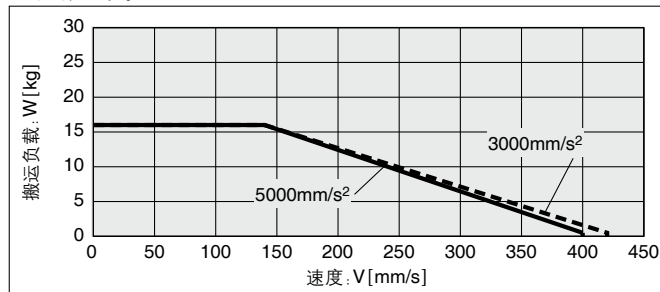


EQFS32□HB / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程8

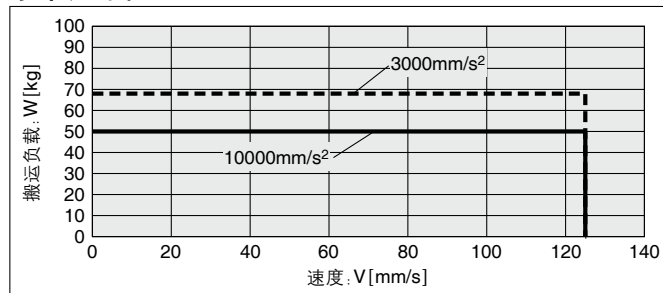


垂直 / 导程8

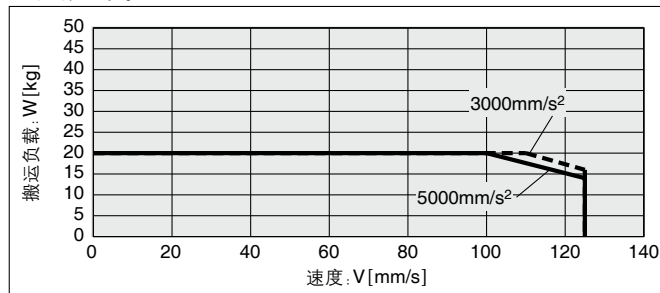


EQFS32□HC / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程4



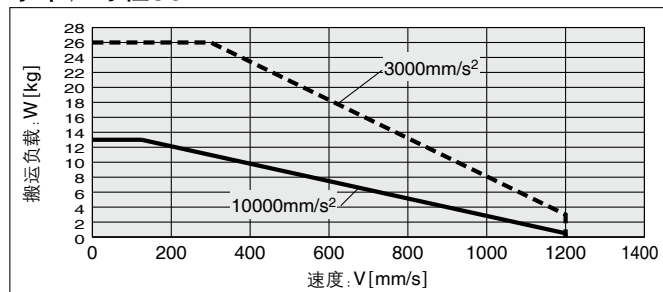
垂直 / 导程4



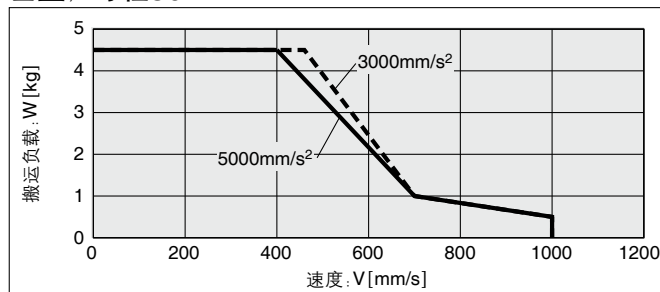
速度—搬运重量图(参考)

EQFS40□HH / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程30

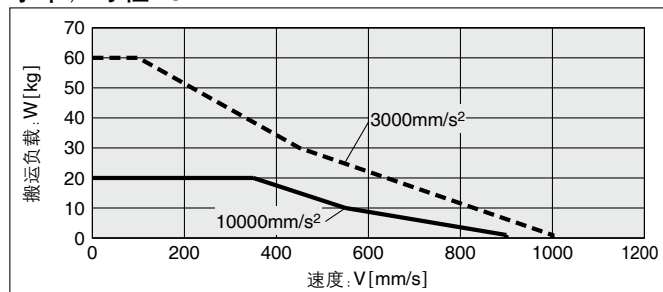


垂直 / 导程30

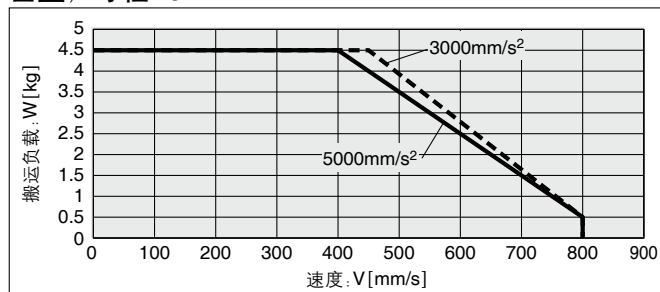


EQFS40□HA / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程20

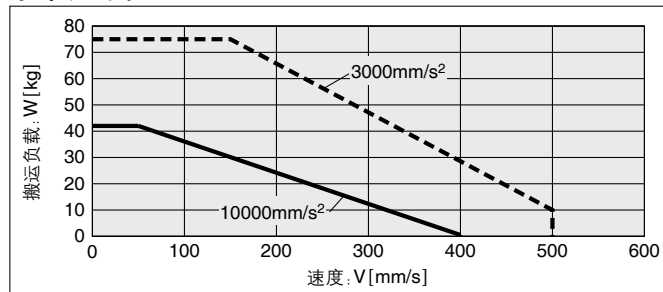


垂直 / 导程20

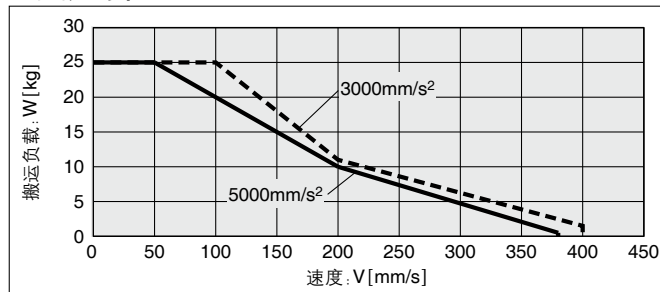


EQFS40□HB / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程10

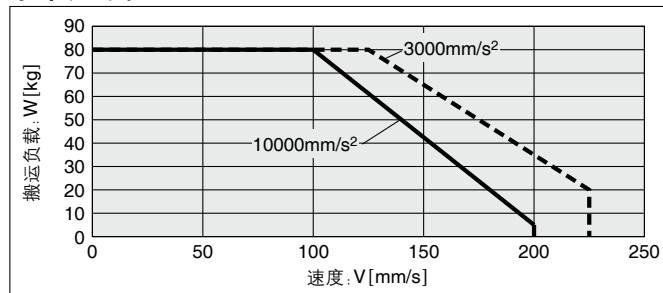


垂直 / 导程10

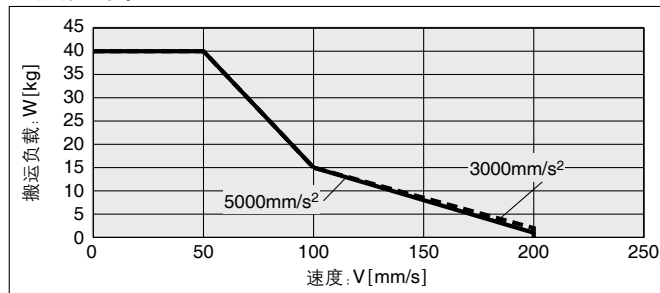


EQFS40□HC / 滚珠丝杠驱动

水平 / 导程5



垂直 / 导程5



静态允许力矩※

型号	尺寸	轴向弯曲力矩	偏转力矩	回转力矩
EQFS□H	25	27.0	27.0	52.0
	32	46.0	46.0	101.0
	40	110.0	110.0	207.0

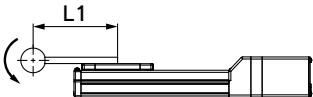
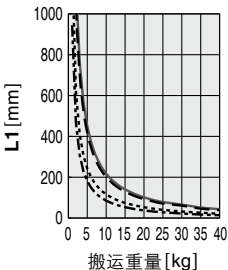
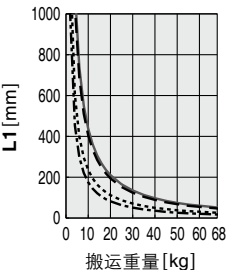
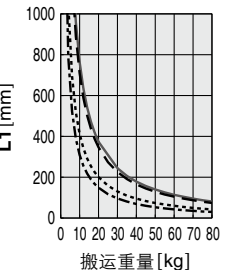
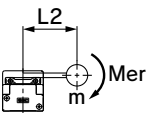
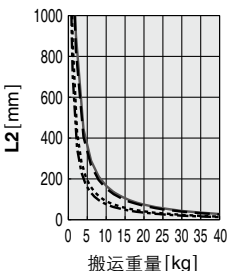
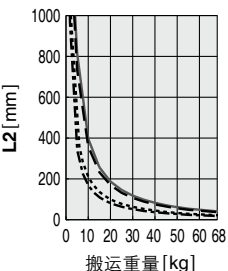
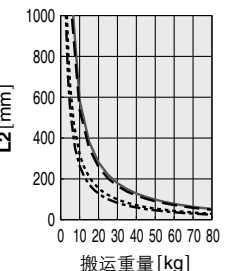
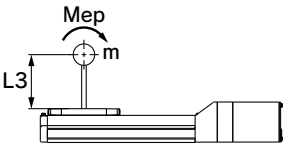
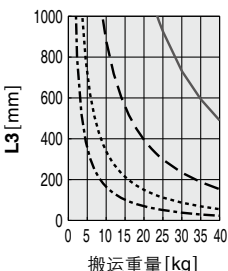
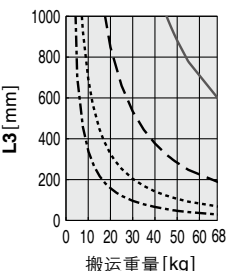
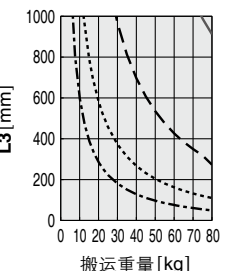
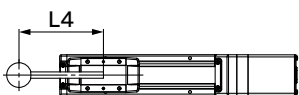
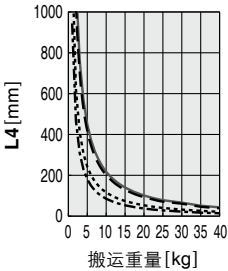
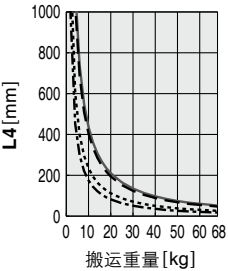
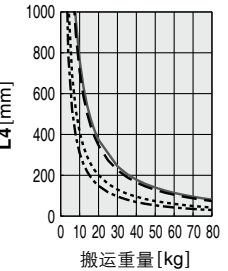
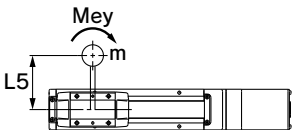
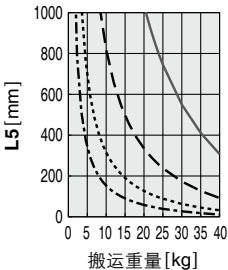
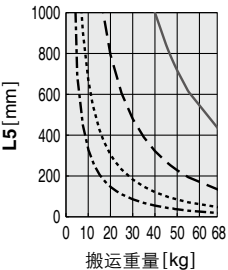
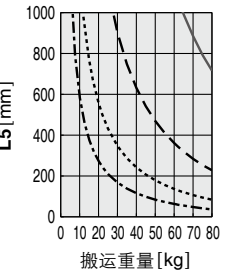
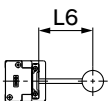
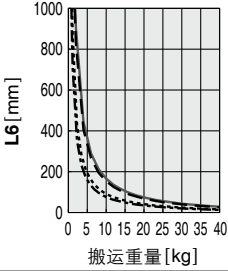
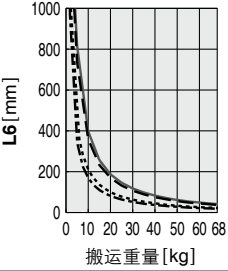
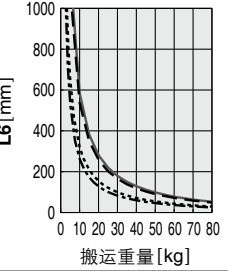
[N·m]

※静态允许力矩是作用于执行器停止状态的静态力矩。如果产品受到冲击或重复施加的负载，使用前请充分确定产品的安全性。

动态允许力矩

※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)。

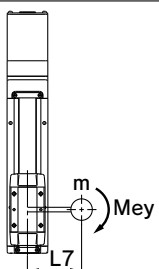
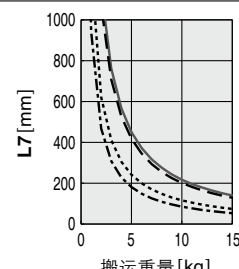
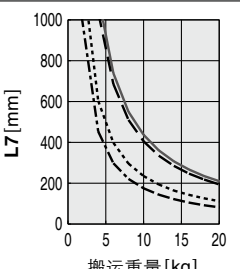
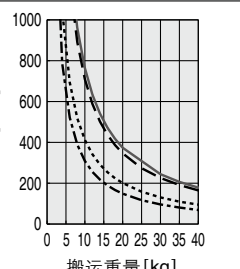
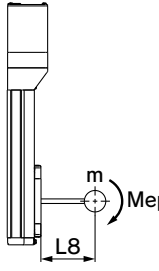
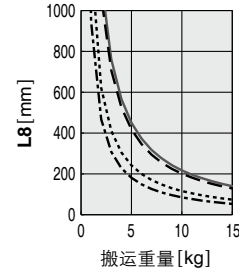
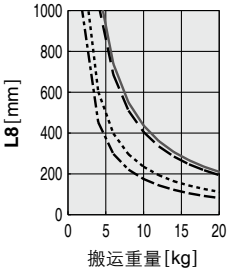
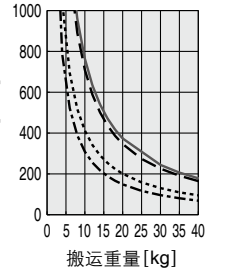
加速度 ——— 1000mm/s² --- 3000mm/s² 5000mm/s² ----- 10000mm/s²

姿势	负载伸出方向 m:搬运重量[kg] Me:允许力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm]	型号		
		EQFS25□H	EQFS32□H	EQFS40□H
水平·顶面	 X			
	 Y			
	 Z			
壁面	 X			
	 Y			
	 Z			

动态允许力矩

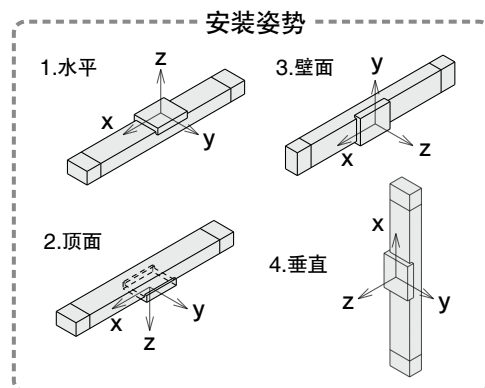
※本图表示工件重心向1个方向伸出时的允许外伸量(导轨部)。

加速度 —— 1000mm/s² - - - 3000mm/s² 5000mm/s²

姿势	负载伸出方向 m:搬运重量[kg] Me:允许力矩[N·m] L:到工件重心的外伸量[mm]	型号		
		EQFS25□H	EQFS32□H	EQFS40□H
垂直	Y 			
	Z 			

导轨负载率的计算

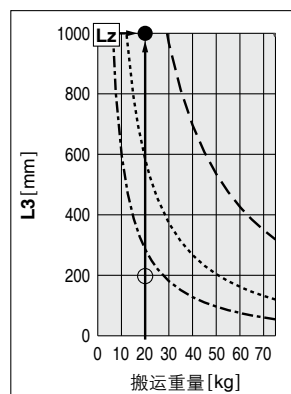
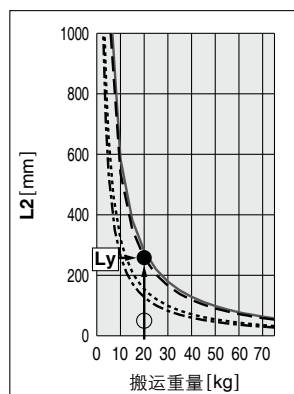
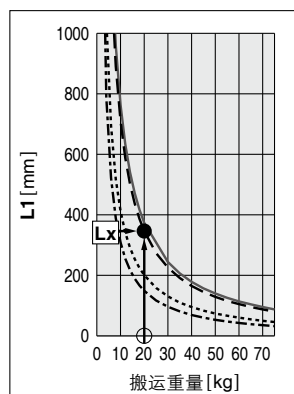
- 决定使用条件。
型号: EQFS□H
尺寸: 25 / 32 / 40
安装姿势: 水平 / 顶面 / 壁面 / 垂直
加速度[mm/s²]: a
搬运重量[kg]: m
搬运重量的重心位置[mm]: Xc / Yc / Zc
- 由型号、尺寸、安装姿势选择对应曲线图。
- 根据加速度、搬运重量, 从曲线图查得外伸量[mm]: Lx / Ly / Lz。
- 求各方向的负载率。
 $\alpha_x = Xc / Lx$ $\alpha_y = Yc / Ly$ $\alpha_z = Zc / Lz$
- 确认 α_x 、 α_y 、 α_z 加起来在1以下。
 $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$
若超过了1, 请采取降低加速度、减小搬运重量、改变重心位置或变更系列等应对措施。



例

- 使用条件
型号: EQFS40□H
尺寸: 40
安装姿势: 水平
加速度[mm/s²]: 3000
搬运重量[kg]: 20
搬运重量的重心位置[mm]: Xc=0, Yc=50, Zc=200
- 请在第13页上选择EQFS40□H水平方向的图。

- Lx=350mm, Ly=250mm, Lz=1000mm
- 各方向的负载率如下。
 $\alpha_x = 0 / 350 = 0$
 $\alpha_y = 50 / 250 = 0.2$
 $\alpha_z = 200 / 1000 = 0.2$
- $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.4 \leq 1$



型号选型方法

EQFS□H 系列

EQY□H 系列

磁性开关

电气规格

配线示例

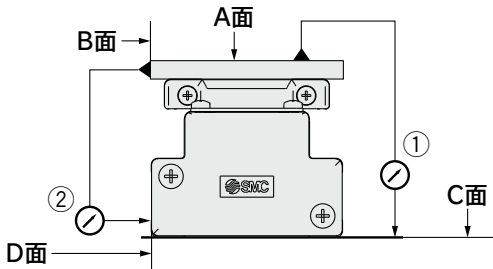
运行数据

可选项

产品单独

注意

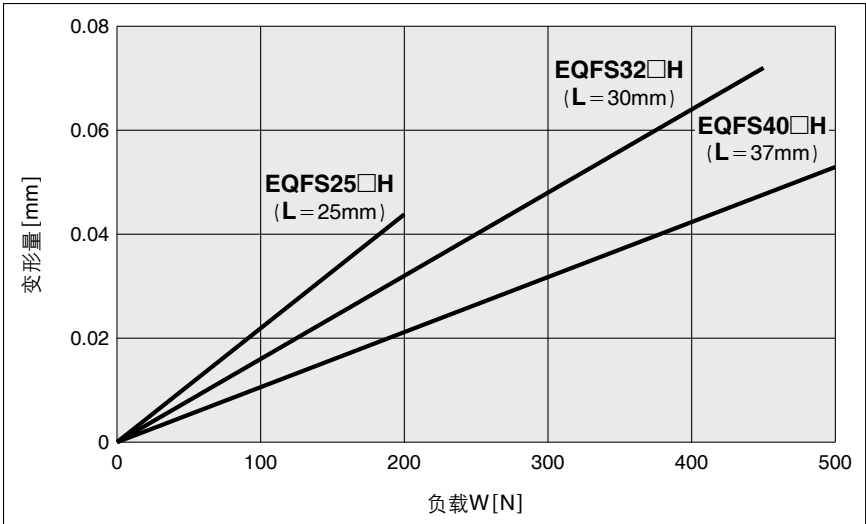
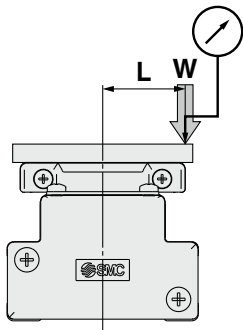
滑台的精度(参考值)



型号	移动平行度[mm] (每300mm)	
	①与A面相对应的C面	②与B面相对应的D面
EQFS25□H	0.05	0.03
EQFS32□H	0.05	0.03
EQFS40□H	0.05	0.03

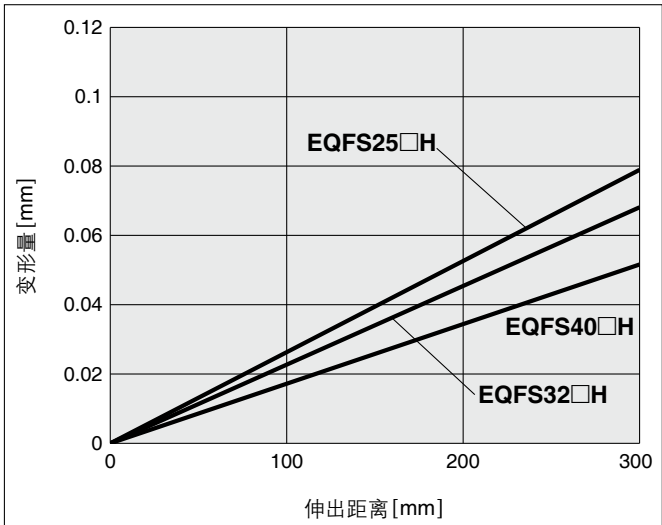
注) 移动平行度是不含安装面精度的值。
(行程超过2000mmの場合除外)

滑台的变形量(参考值)



注1) 这是将厚15mm的铝板固定于滑台上面进行测量时的值。
注2) 关于导轨间隙, 请另行确认。

滑台间隙导致的伸出变形量(初期 参考值)



免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)

e-Actuator 控制简单

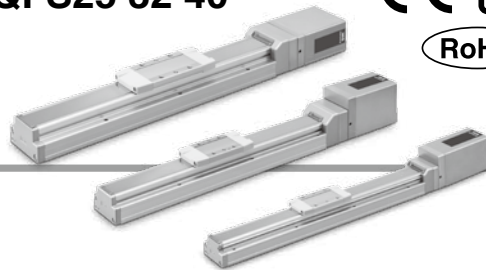
控制器一体型 / 无杆型

EQFS□H 系列 EQFS25-32-40



型号选型方法

型号表示方法



EQFS **32** **R** **H** **A** - **300** **□** **□** - **B** **5**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 尺寸

25
32
40

2 电机配置

无记号	直线安装型
R	右侧折返型
L	左侧折返型

3 电机种类

H	免电池 绝对增量型 (步进电机 DC24V)
---	---------------------------

4 导程[mm]

记号	EQFS25	EQFS32	EQFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10
C	3	4	5

5 行程

50	50
?	?
1200	1200

※详情请参照行程对应表。

6 电机可选项

无记号	无锁
B	带锁

7 涂抹润滑脂(密封带部)

无记号	有
N	无(滚轮规格)

8 控制器配置

B	控制器一体型
---	--------

9 并行输入

5	NPN
6	PNP

磁性开关请另行订购。
详情请参照P.26~29。

行程对应表

尺寸	行程																			
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

可选项 EQFS□H

可选项 EQY□H

磁性开关

电气规格

配线示例

运行数据

可选项

产品单独

规格

型号			EQFS25□H				EQFS32□H				EQFS40□H			
行程[mm]注1)			50~800				50~1000				150~1200			
可搬运重量[kg]注2)		水平	15	26	40	40	39.5	50	68	68	26	60	75	80
		垂直	2	6	12.5	15	4	10	16	20	4.5	4.5	25	40
速度 [mm/s]	行程 范围	~400	20~1200	12~850	6~450	3~225	24~1100	16~750	8~450	4~125	30~1200	20~1000	10~500	5~225
		401~500	20~1100	12~750	6~400	3~225	24~1100	16~750	8~450	4~125	30~1200	20~1000	10~500	5~225
		501~600	20~900	12~540	6~270	3~135	24~1100	16~750	8~400	4~125	30~1200	20~1000	10~500	5~225
		601~700	20~630	12~420	6~230	3~115	24~930	16~620	8~310	4~125	30~1200	20~900	10~440	5~220
		701~800	20~550	12~330	6~180	3~90	24~750	16~500	8~250	4~125	30~1140	20~760	10~350	5~175
		801~900	—	—	—	—	24~610	16~410	8~200	4~100	30~930	20~620	10~280	5~140
		901~1000	—	—	—	—	24~500	16~340	8~170	4~85	30~780	20~520	10~250	5~125
		1001~1100	—	—	—	—	—	—	—	—	30~660	20~440	10~220	5~110
		1101~1200	—	—	—	—	—	—	—	—	30~570	20~380	10~190	5~95
最大加减速速度[mm/s²]		水平	10000											
		垂直	5000											
重复定位精度[mm]			±0.02											
空转行程[mm]注3)			0.1以下											
导程[mm]			20	12	6	3	24	16	8	4	30	20	10	5
耐冲击 / 耐振动[m/s²]注4)			50/20											
驱动方式			滚珠丝杠(EQFS□H)、滚珠丝杠+同步带(EQFS□RH)											
导轨方式			直线导轨											
使用温度范围[℃]			5~40											
使用湿度范围[%RH]			90以下(未结露)											
电气规格	电机尺寸		□42				□56.4							
	电机种类		免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)											
	编码器		免电池 绝对增量型											
	电源电压[V]		DC24V±10%											
	功率[W]注5)注7)		最大功率 89				最大功率 116				最大功率 116			
锁紧规格	形式注6)		断电锁紧型											
	保持力[N]		47	78	157	294	72	108	216	421	75	113	225	421
	功率[W]注7)		5				5				5			
	额定电压[V]		DC24V±10%											

注1) 标准行程以外的行程需由非标准品对应，因此请向本公司确认。

注2) 加减速速度3000mm/s²时的最大搬运重量。
搬运重量根据速度和加速度变化。请根据P.10~12的“速度—搬运重量图(参考)”确认。
另外，电缆长度超过了5m的场合，“速度—搬运重量图”中规定的速度及负载条件每增加5m最大降低10%。

注3) 是修正往复动作误差时的参考值。

注4) 耐冲击…在落下式冲击试验中，进给丝杠的轴线方向及直角方向没有误动作(初期的值)。
耐振动…45~2000Hz 1周期内，进给丝杠的轴方向及直角方向没有误动作(初期的值)。

注5) 请在选定电源容量时使用。

注6) 仅限锁紧规格。

注7) 若选择锁紧规格，请加算其消耗功率。

重量

电机直线安装型

系列	EQFS25															
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
产品重量[kg]	1.77	1.91	2.05	2.19	2.33	2.47	2.61	2.75	2.89	3.03	3.17	3.31	3.45	3.59	3.73	3.87
锁增加的重量[kg]	0.31															

系列	EQFS32																			
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
产品重量[kg]	3.12	3.32	3.52	3.72	3.92	4.12	4.32	4.52	4.72	4.92	5.12	5.32	5.52	5.72	5.92	6.12	6.32	6.52	6.72	6.92
锁增加的重量[kg]	0.58																			

系列	EQFS40																			
行程[mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
产品重量[kg]	4.99	5.27	5.55	5.83	6.11	6.39	6.77	6.95	7.23	7.51	7.79	8.07	8.35	8.63	8.91	9.19	9.47	9.75	10.31	10.87
锁增加的重量[kg]	0.60																			

电机折返型

系列	EQFS25															
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
产品重量[kg]	1.75	1.89	2.03	2.17	2.31	2.45	2.59	2.73	2.87	3.01	3.15	3.29	3.43	3.57	3.71	3.85
锁增加的重量[kg]	0.31															

系列	EQFS32																			
行程[mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
产品重量[kg]	3.09	3.29	3.49	3.69	3.89	4.09	4.29	4.49	4.69	4.89	5.09	5.29	5.49	5.69	5.89	6.09	6.29	6.49	6.69	6.89
锁增加的重量[kg]	0.58																			

系列	EQFS40																			
行程[mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
产品重量[kg]	5.15	5.43	5.71	5.99	6.27	6.55	6.93	7.11	7.39	7.67	7.95	8.23	8.51	8.79	9.07	9.35	9.63	9.91	10.47	11.03
锁增加的重量[kg]	0.60																			

型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

运行
数据

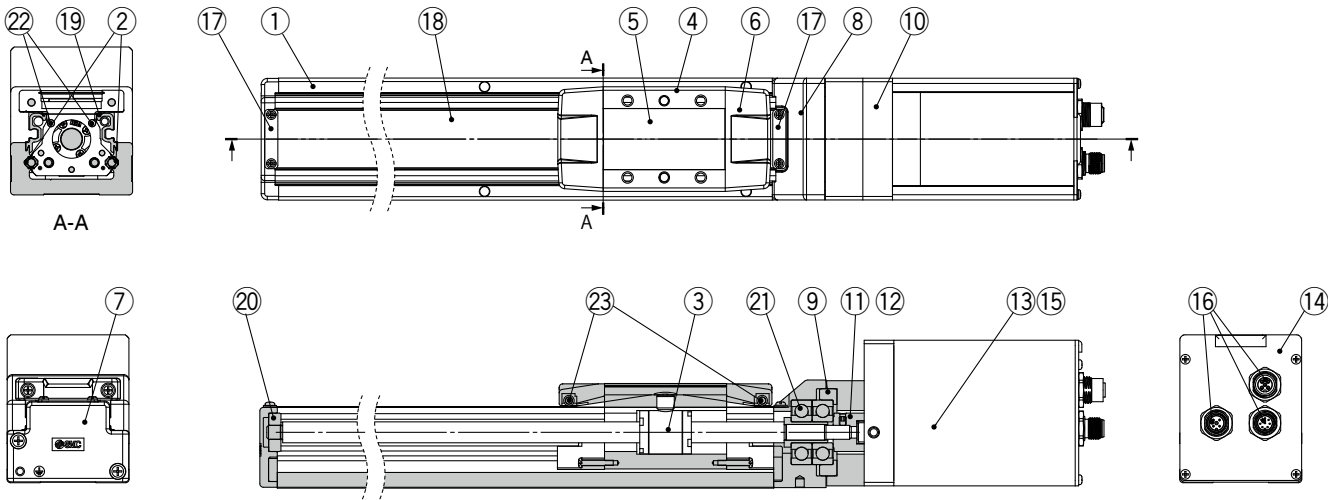
可选
项

注意
事项

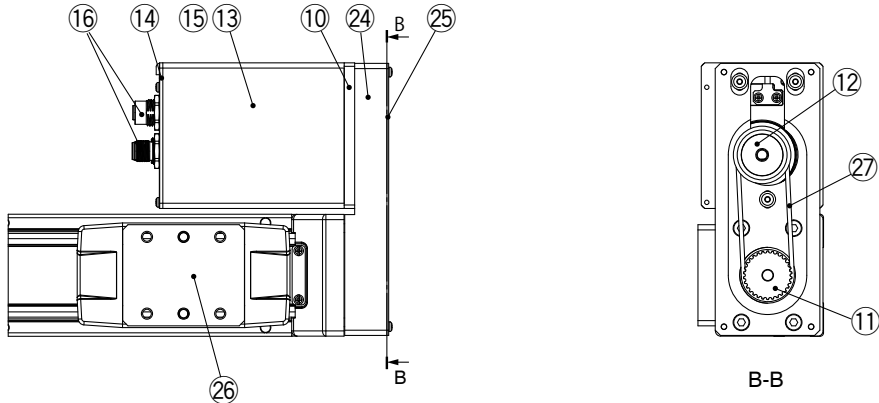
产品
单独

结构图

电机直线安装型



电机折返型



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	导轨	—	
3	滚珠丝杠组件	—	
4	滑台	铝合金	氧化处理
5	盖板	铝合金	氧化处理
6	密封条压板	合成树脂	
7	壳体A	压铸铝	涂装
8	壳体B	压铸铝	涂装
9	轴承保持座	铝合金	
10	电机连接件	铝合金	涂装
11	丝杠轴的同步带轮	铝合金	
12	电机的同步带轮	铝合金	
13	电机罩	铝合金	氧化处理
14	端盖	铝合金	氧化处理
15	电机	—	
16	插头	—	
17	带压板	不锈钢	
18	防尘密封条	不锈钢	
19	磁环	—	
20	轴承	—	行程201以上的场合
21	轴承	—	
22	磁石	—	
23	轮轴	不锈钢	无需涂抹润滑脂的场合

组成零部件(仅电机折返型)

序号	零部件名称	材质	备注
24	翻折板	铝合金	涂装
25	盖板	铝合金	氧化处理
26	滑台隔板	铝合金	氧化处理
27	同步带	—	

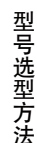
可换零部件(仅电机折返型) / 同步带

序号	尺寸	订购型号
27	25	LE-D-15-1
	32	LE-D-19-1
	40	LE-D-19-2

可换零部件 / 润滑脂包

涂抹位置	订购型号
滚珠丝杠部	GR-S-010(10G) GR-S-020(20G)
导轨导向部	
防尘密封带部 (不涂润滑脂时仅限背面)	

EQFS25H



EQFS□H 系列

EQY□H 系列

磁性开关

电气规格

配线示例

运行数据

可选项

产品单独

注1) 使用主体安装基准面进行设置的场合, 请将相对面或定位销高度设在**3mm**以上。(推荐高度**5mm**)
另外, 有其它面可能会从主体安装基准面(尺寸B范围)凸出。使用时请留出**1mm**以上的间隙, 以避免与周边的工件、设备等产生干涉。

注2) 根据动作指示滑台可移动的距离。
请注意不要与周边的工件、设备等产生干涉。

注3) 表示出厂时的“原点端”(0mm)位置。

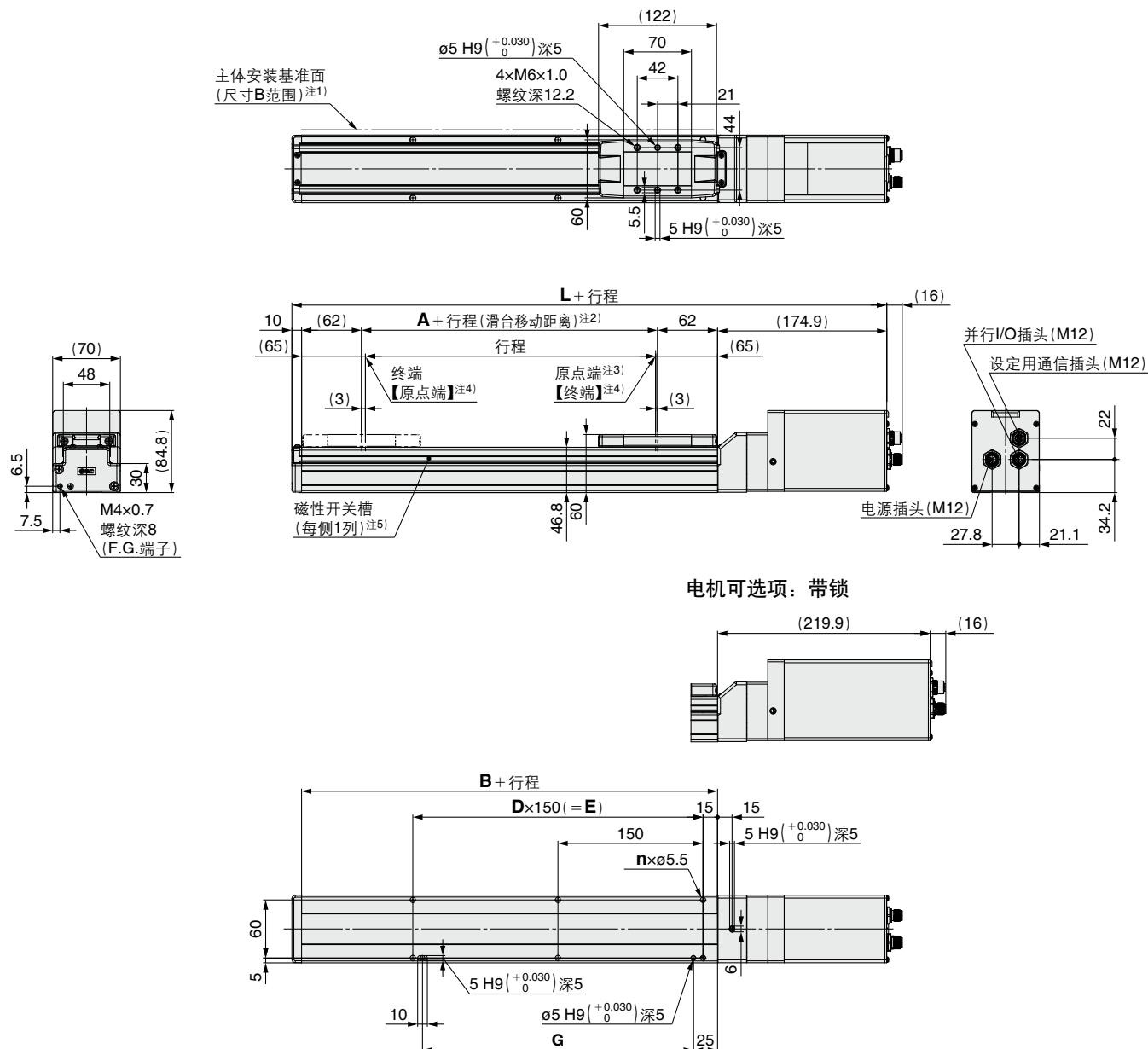
注4) 【】为变更回转方向基准时。

[mm]

行程[mm]	L		A	B	n	D	E	F	G	H
	无锁	带锁								
50	278.4	318.4	6	110	4	—	—	20	100	30
100, 150					6	2	240	220	45	
200, 250					8	3	360	340		
300, 350, 400					10	4	480	460		
450, 500					12	5	600	580		
550, 600, 650					14	6	720	700		
700, 750					16	7	840	820		
800										

外形尺寸图/电机直线安装型

EQFS32H



- 注1) 使用主体安装基准面进行设置的场合, 请将相对面或定位销高度设在3mm以上。(推荐高度5mm)
 另外, 有其它面可能会从主体安装基准面(尺寸B范围)凸出。使用时请留出1mm以上的间隙, 以避免与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注2) 根据动作指示滑台可移动的距离。
 请注意不要与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注3) 表示出厂时的“原点端”(0mm)位置。
- 注4) 【】为变更回转方向基准时。
- 注5) 磁性开关的固定需要使用开关隔板(BMY3-016)。请另行订购。

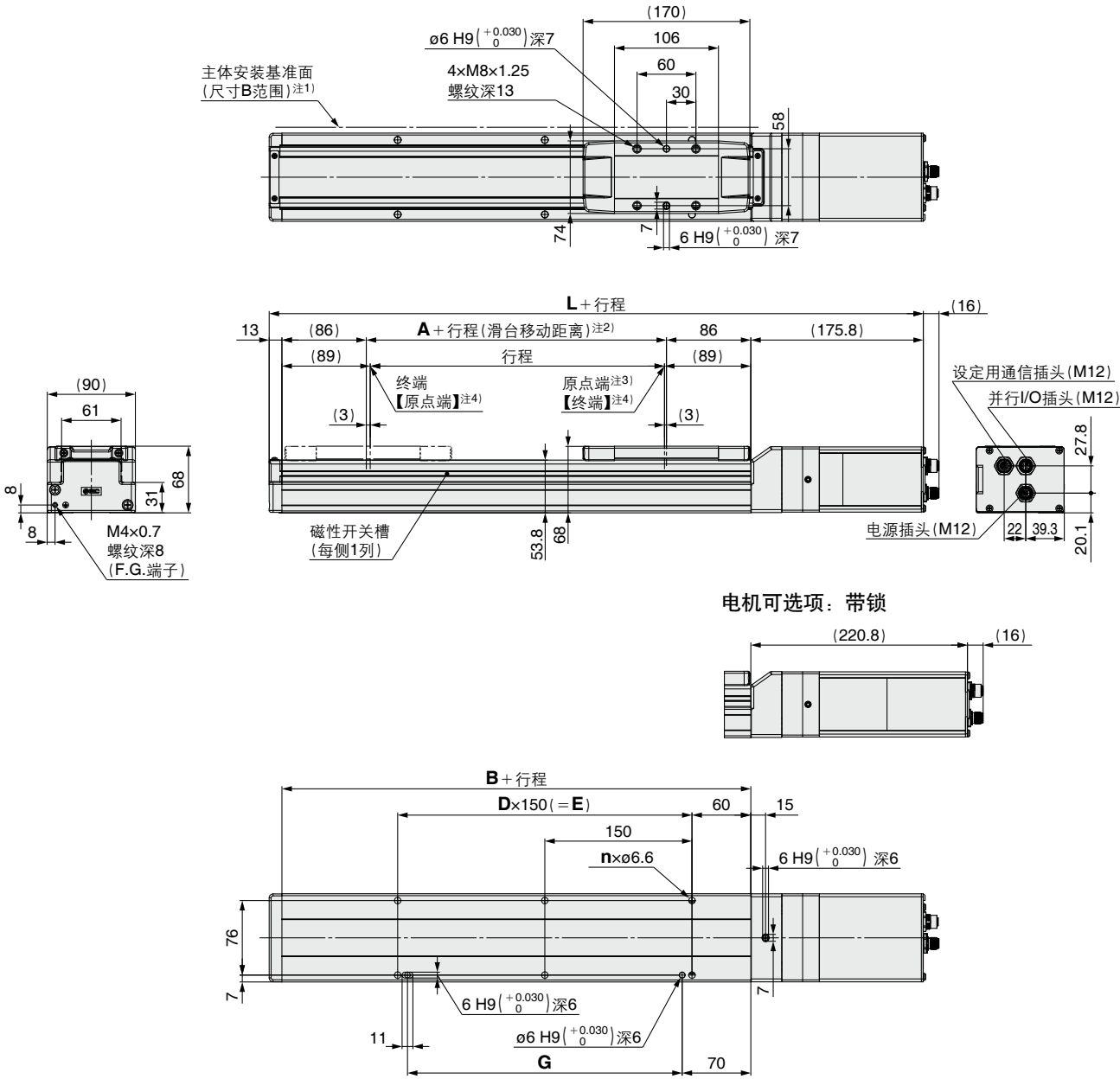
尺寸表

[mm]

行程[mm]	L		A	B	n	D	E	G
	无锁	带锁						
50, 100, 150	314.9	359.9	6	130	4	—	—	130
200, 250, 300					6	2	300	280
350, 400, 450					8	3	450	430
500, 550, 600					10	4	600	580
650, 700, 750					12	5	750	730
800, 850, 900					14	6	900	880
950, 1000					16	7	1050	1030

外形尺寸图/电机直线安装型

EQFS40H



注1) 使用主体安装基准面进行设置的场合, 请将相对面或定位销高度设在3mm以上。(推荐高度5mm)
另外, 有其它面可能会从主体安装基准面(尺寸B范围)凸出。使用时请留出1mm以上的间隙, 以避免与周边的工件、设备等产生干涉。
注2) 根据动作指示滑台可移动的距离。
请注意不要与周边的工件、设备等产生干涉。
注3) 表示出厂时的“原点端”(0mm)位置。
注4) 【】为变更回转方向基准时。
注5) 磁性开关的固定需要使用开关隔板(BMY3-016)。请另行订购。

尺寸表								[mm]
行程[mm]	L		A	B	n	D	E	G
	无锁	带锁						
50~199	366.8	411.8	6	178	4	—	—	130
200~349					6	2	300	280
350~499					8	3	450	430
500~649					10	4	600	580
650~799					12	5	750	730
800~949					14	6	900	880
950~1099					16	7	1050	1030
1100~1200					18	8	1200	1030

型号选型方法

EQFS□H 系列

EQY□H 系列

磁性开关

电气规格

配线示例

运行数据

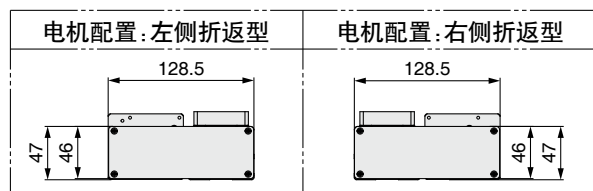
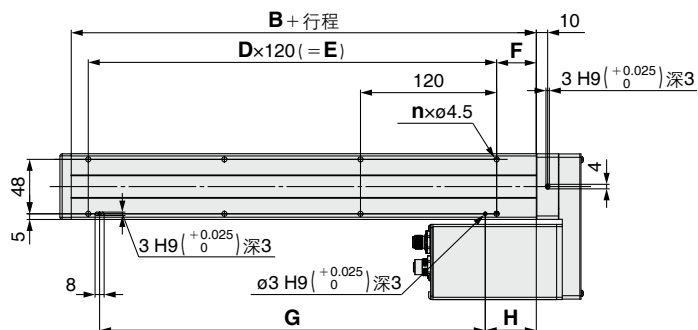
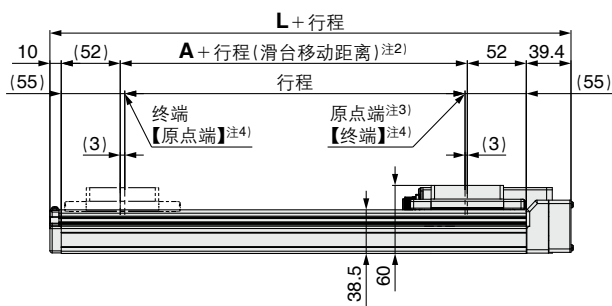
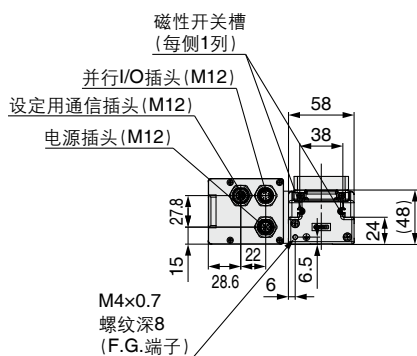
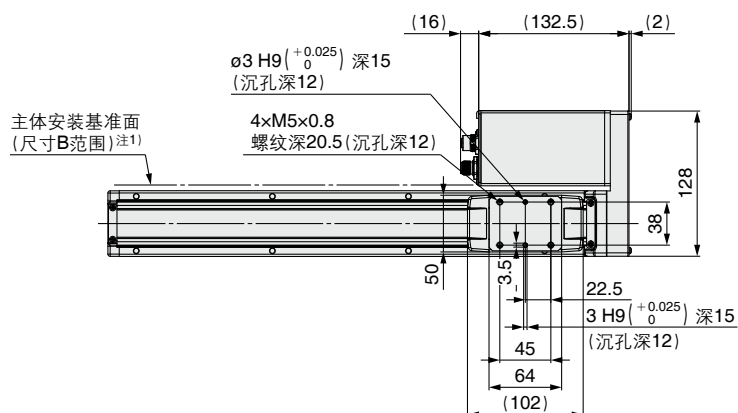
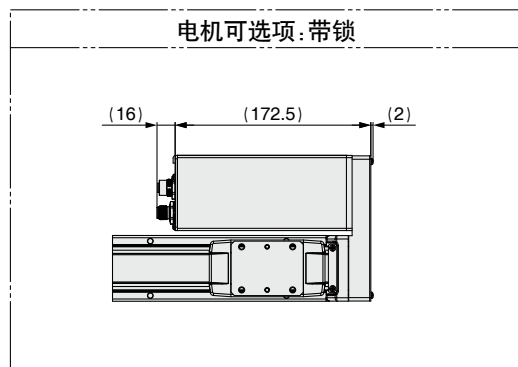
可选项

产品单独

注意事项

外形尺寸图/电机折返型

EQFS25RH



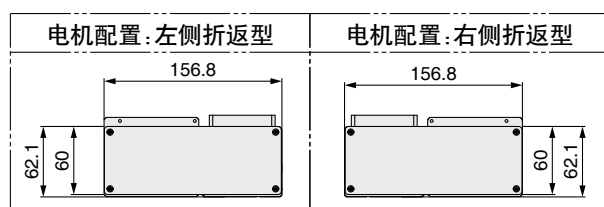
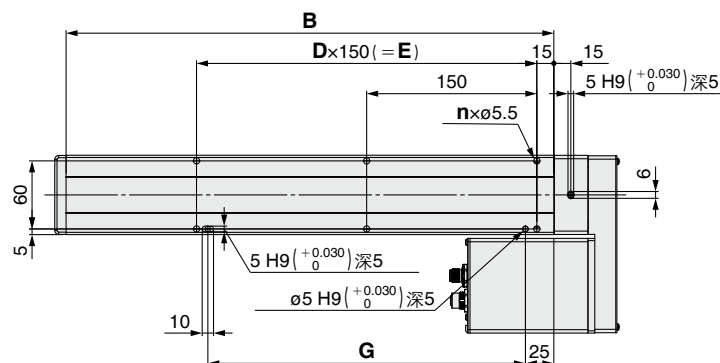
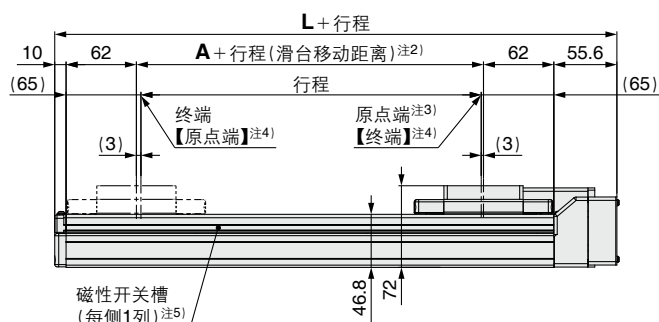
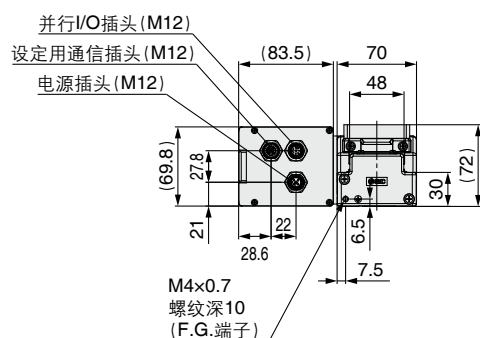
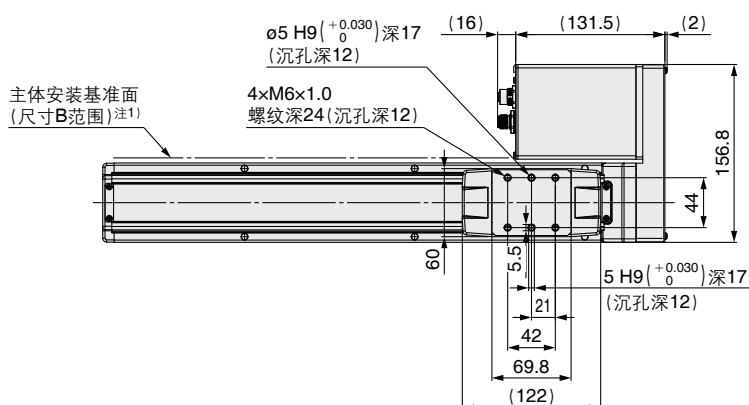
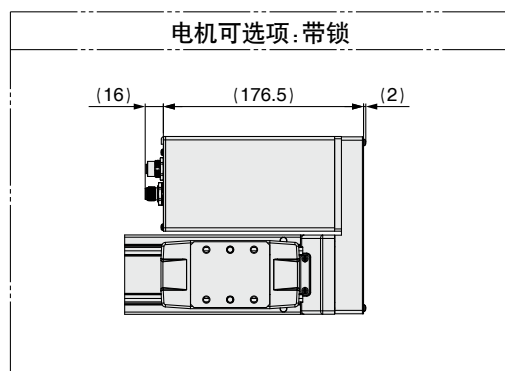
- 注1) 使用主体安装基准面进行设置的场合, 请将相对面或定位销高度设在3mm以上。(推荐高度5mm)
 另外, 有其它面可能会从主体安装基准面(尺寸B范围)凸出。使用时请留出1mm以上的间隙, 以避免与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注2) 根据动作指示滑台可移动的距离。
 请注意不要与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注3) 表示出厂时的“原点端”(0mm)位置。
- 注4) 【 】为变更回转方向基准时。

尺寸表

行程[mm]	L	A	B	n	D	E	F	G	H
50	159.4	6	110	4	—	—	20	100	30
100, 150				6	2	240	35	220	45
200, 250				8	3	360		340	
300, 350, 400				10	4	480		460	
450, 500				12	5	600		580	
550, 600, 650				14	6	720		700	
700, 750				16	7	840		820	
800									

外形尺寸图/电机折返型

EQFS32RH



- 注1) 使用主体安装基准面进行设置的场合, 请将相对面或定位销高度设在3mm以上。(推荐高度5mm)
 另外, 有其它面可能会从主体安装基准面(尺寸B范围)凸出。使用时请留出1mm以上的间隙, 以避免与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注2) 根据动作指示滑台可移动的距离。
 请注意不要与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注3) 表示出厂时的“原点端”(0mm)位置。
- 注4) 【】为变更回转方向基准时。
- 注5) 磁性开关的固定需要使用开关隔板(BMY3-016)。请另行订购。

尺寸表

行程[mm]	L	A	B	n	D	E	G
50, 100, 150	195.6	6	130	4	—	—	130
200, 250, 300				6	2	300	280
350, 400, 450				8	3	450	430
500, 550, 600				10	4	600	580
650, 700, 750				12	5	750	730
800, 850, 900				14	6	900	880
950, 1000				16	7	1050	1030

型号选型方法

EQFS□H 系列

EQY□H 系列

磁性开关

电气规格

配线示例

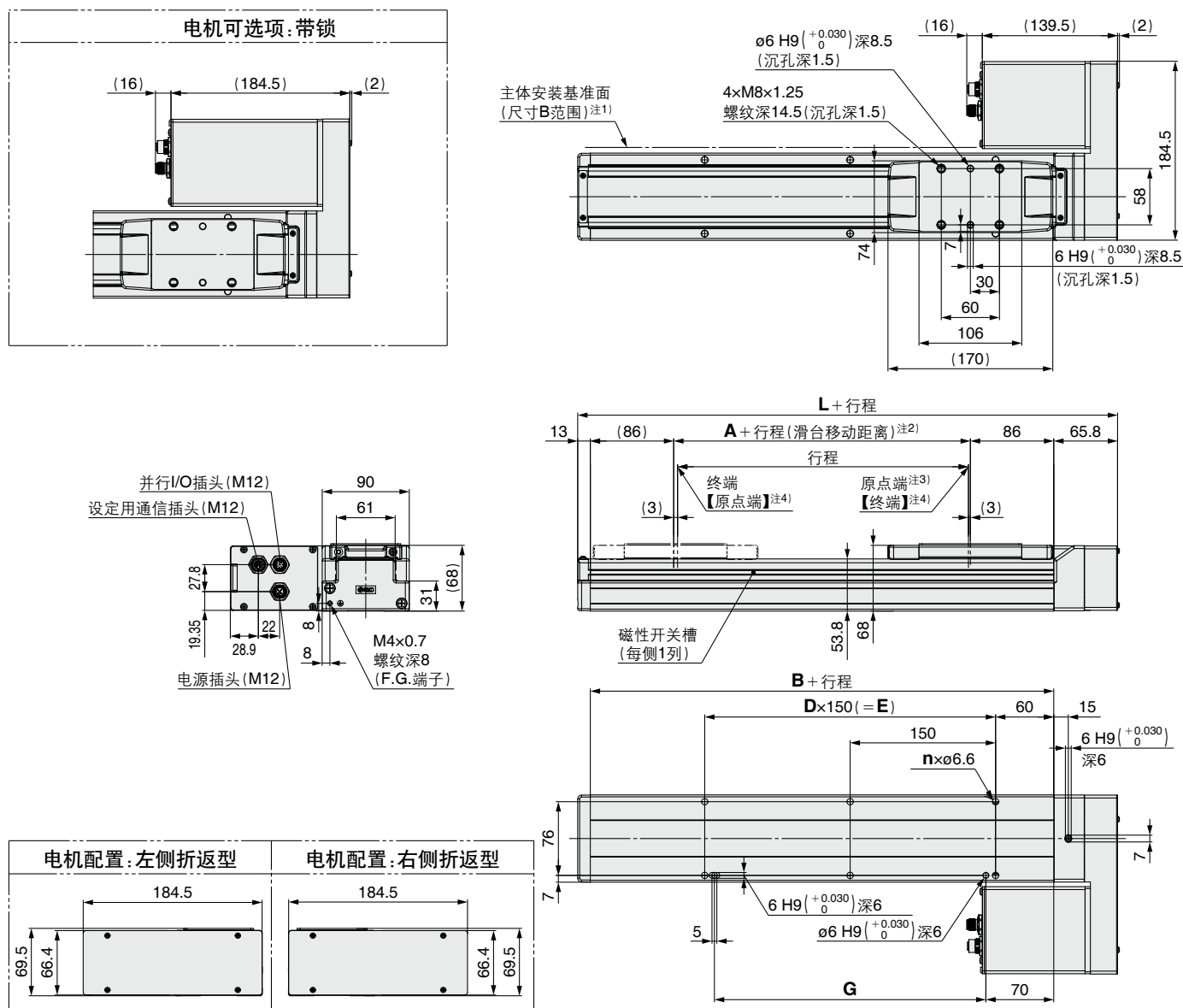
运行数据
设定方法

可选项

产品单独
注意事项

外形尺寸图/电机折返型

EQFS40RH



- 注1) 使用主体安装基准面进行设置的场合, 请将相对面或定位销高度设在3mm以上。(推荐高度5mm)
 另外, 有其它面可能会从主体安装基准面(尺寸B范围)凸出。使用时请留出1mm以上的间隙, 以避免与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注2) 根据动作指示滑台可移动的距离。
 请注意不要与周边的工件、设备等产生干涉。
- 注3) 表示出厂时的“原点端”(0mm)位置。
- 注4) 【】为变更回转方向基准时。
- 注5) 磁性开关的固定需要使用开关隔板(BMY3-016)。请另行订购。

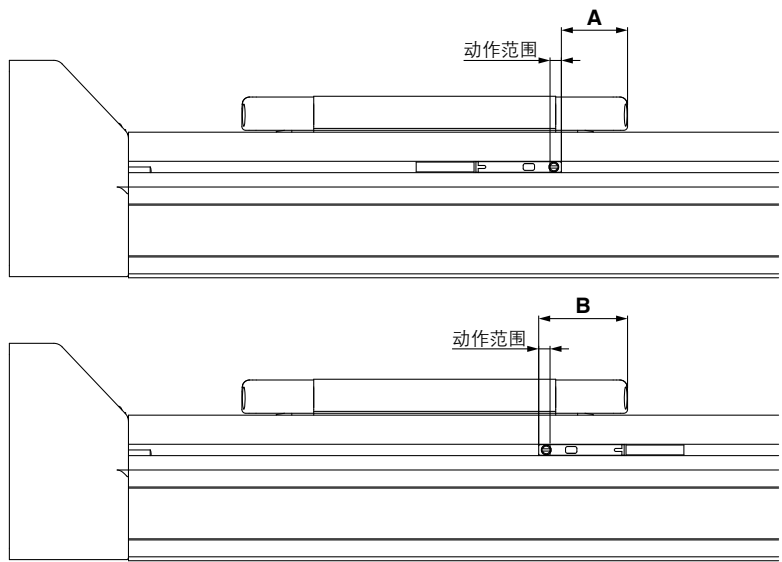
尺寸表

行程[mm]	L	A	B	n	D	E	G
50~199	256.8	6	178	4	—	—	130
200~349				6	2	300	280
350~499				8	3	450	430
500~649				10	4	600	580
650~799				12	5	750	730
800~949				14	6	900	880
950~1099				16	7	1050	1030
1100~1200				18	8	1200	1030

无杆型 / **EQFS□H** 系列 磁性开关的安装

磁性开关适合安装位置

适合磁性开关：D-M9□、D-M9□E(V)、D-M9□W

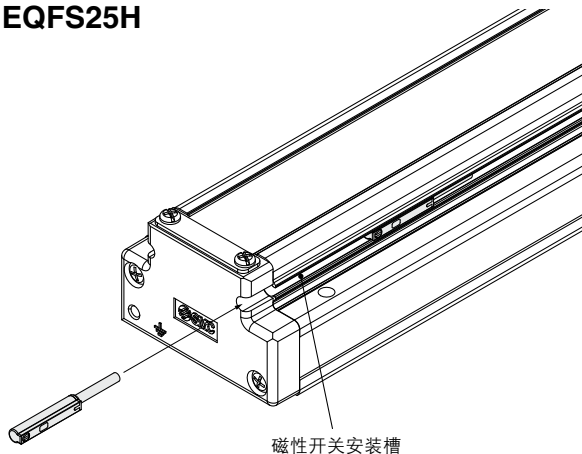


尺寸	A	B	动作范围 (mm)
25	17.5	23.5	3.0
32	26.3	32.3	3.4
40	32.2	38.2	3.6

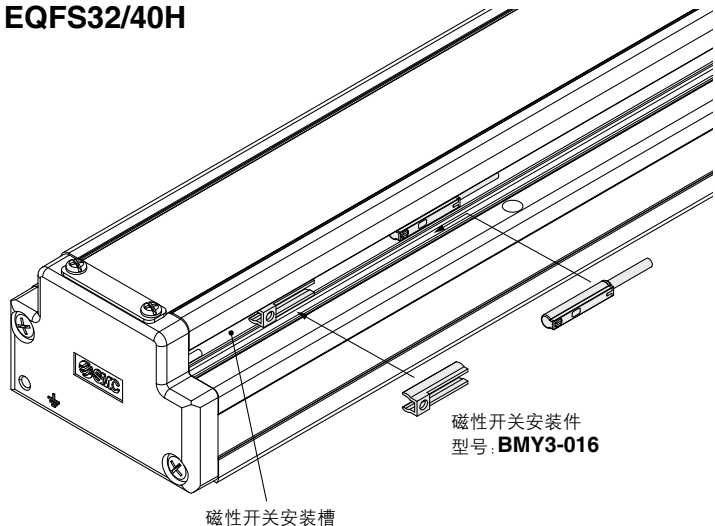
注1) 此动作范围为含迟滞的参考值，不保证绝对准确。可能会因环境而异。
注2) 实际设定时，请在确认磁性开关的动作状态后进行调整。

磁性开关安装方法

EQFS25H



EQFS32/40H



磁性开关安装螺钉的紧固力矩 (N·m)

磁性开关型号	紧固力矩
D-M9□ D-M9□E(V) D-M9□W	0.1~0.15

注1) 拧紧磁性开关的安装螺钉(磁性开关附带)时，请使用握径为5~6mm的钟表螺丝刀。
注2) 在EQFS32/40H上安装磁性开关的场合，磁性开关安装件(BMY3-016)请单独准备。

型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

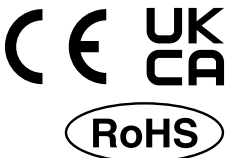
运行
数据

可
选项

注意
事项

无触点磁性开关 / 直接安装型

D-M9N·D-M9P·D-M9B



关于适合日本以外规格型号，
请参见SMC官网。

直接出线式

- 降低了2线式的负载电流
(2.5~40mA)
- 标准型即使用耐弯曲软线



注意

使用注意事项

请使用安装于磁性开关主体的止动螺钉固定磁性开关。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的缩写

D-M9□型(带指示灯)			
磁性开关型号	D-M9N	D-M9P	D-M9B
导线引出方向	横向		
配线方式	3线式		2线式
输出方式	NPN型	PNP型	—
适用负载	IC回路、继电器、PLC适用		DC24V继电器、PLC适用
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100μA以下		0.8mA以下
指示灯	ON时红色发光二极管亮		
标准	CE/UKCA认证		

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9N	D-M9P	D-M9B
外皮	外径[mm]	ø2.6		
绝缘体	芯数	3芯(棕、蓝、黑)		2芯(棕、蓝)
	外径[mm]	ø0.88		
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)		17		

注1)关于无触点磁性开关的共同规格请参见本公司官网产品目录。
注2)关于导线长度，请参见本公司官网产品目录。

磁性开关重量表

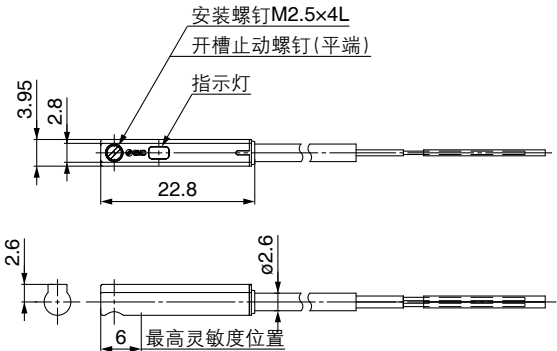
单位：g

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

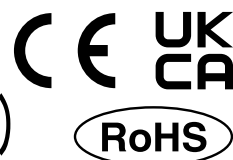
磁性开关外形尺寸图

单位：mm

D-M9□



常断无触点磁性开关 / 直接安装型 D-M9NE(V)·D-M9PE(V)·D-M9BE(V)



直接出线式

- 未检测出磁力时接通输出信号。
- 无触点磁性开关 / D-M9系列 (非标品除外) 适用的执行器上可使用。



注意

使用注意事项

请使用安装于磁性开关主体的止动螺钉固定磁性开关。若使用非指定螺钉, 可能会使磁性开关损坏。

磁性开关规格

关于适合日本以外规格的型号, 请参见SMC官网。

PLC: Programmable Logic Controller的缩写

D-M9□E型·D-M9□EV型(带指示灯)						
磁性开关型号	D-M9NE	D-M9NEV	D-M9PE	D-M9PEV	D-M9BE	D-M9BEV
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		—	
适用负载	IC回路、继电器、PLC适用				DC24V继电器、PLC适用	
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100μA以下				0.8mA以下	
指示灯	ON时红色发光二极管亮					
标准	CE/UKCA认证					

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
外皮	外径[mm]	ø2.6		
	芯数	3芯(棕、蓝、黑)		2芯(棕、蓝)
绝缘体	外径[mm]	ø0.88		
	截面积[mm ²]	0.15		
	裸线线径[mm]	ø0.05		
最小弯曲半径[mm](参考值)		17		

注1)关于无触点磁性开关的共同规格请参见本公司官网产品目录。

注2)关于导线长度, 请参见本公司官网产品目录。

磁性开关重量表

单位: g

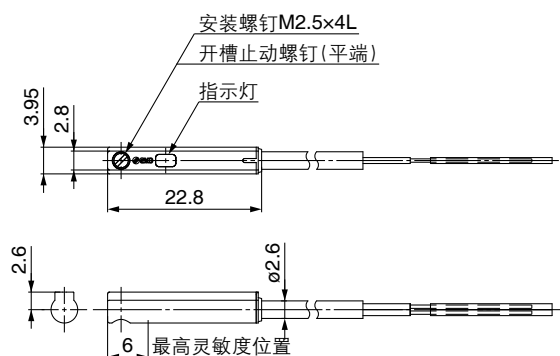
磁性开关型号		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
导线长度	0.5m(无记号)	8	—	7
	1m(M)*	14	—	13
	3m(L)	41	—	38
	5m(Z)*	68	—	63

*1m、5m按照订货生产。

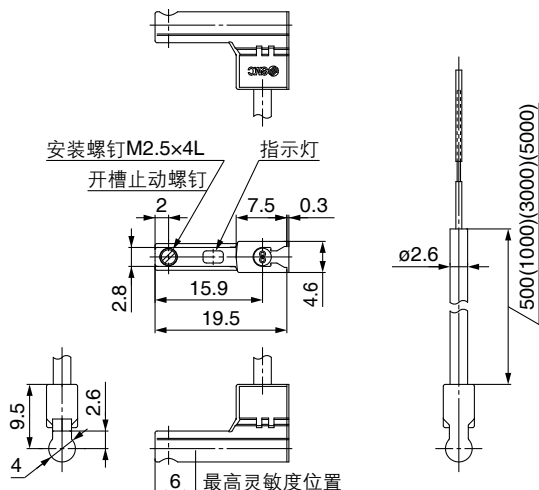
磁性开关外形尺寸图

单位: mm

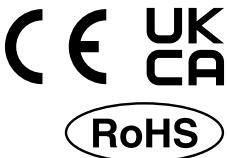
D-M9□E



D-M9□EV



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



关于适合日本以外规格的型号，
请参见SMC官网。

直接出线式

- 降低了2线式的负载电流
(2.5~40mA)
- 标准型即使用耐弯曲软线
- 可根据指示灯的颜色判断合适的
动作范围(红→绿←红)



注意

使用注意事项

请使用安装于磁性开关主体的止动螺钉固定磁性开关。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的缩写

D-M9□W型(带指示灯)			
磁性开关型号	D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
导线引出方向	横向		
配线方式	3线式		2线式
输出方式	NPN型	PNP型	—
适用负载	IC回路、继电器、PLC适用		DC24V继电器、PLC适用
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100μA以下		0.8mA以下
指示灯	动作范围………红色发光二极管灯亮 适合动作范围………绿色发光二极管灯亮		
规格	CE/UKCA认证		

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]	ø2.6		
绝缘体	芯数	3芯(棕、蓝、黑)		2芯(棕、蓝)
	外径[mm]	ø0.88		
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)		17		

注1)关于无触点磁性开关的共同规格请参见本公司官网产品目录。
注2)关于导线长度，请参见本公司官网产品目录。

磁性开关重量表

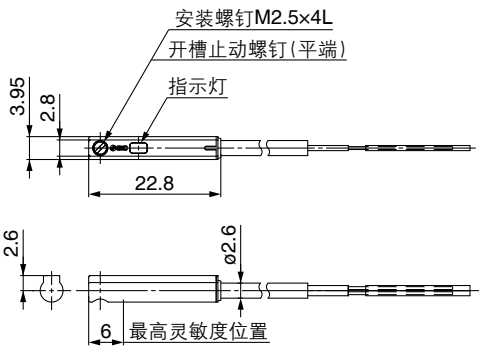
单位：g

磁性开关型号		D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
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





无杆型 / **EQFS□H** 系列 控制器一体型电动执行器 / 产品单独注意事项①

使用前, 请务必阅读。关于安全注意事项, 请参考封底。关于电动执行器的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项, 请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<https://www.smc.com.cn>

设计注意事项

⚠ 注意

- ①使用的负载不能超出规格范围。
进行型号选定时, 请先由可搬运重量和允许力矩两点开始考虑。若在规格范围外使用, 会向导轨部施加过大的偏向负载, 使导轨部产生间隙, 精度恶化, 从而影响寿命。
- ②使用时请勿施加过大的外力和冲击力。
否则, 会造成产品故障。

选定

⚠ 警告

- ①速度请勿超过规格范围。
请通过搬运重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、降低精度等, 以及对产品寿命造成恶劣影响。
- ②使用时请勿施加过大的外力和冲击力。
否则, 会造成产品故障。
- ③电动执行器以微小行程(参照下表)重复往返的场合, 每往返数10次请进行1次以上全行程往返动作。
否则, 有可能导致润滑脂被消耗完。

型号	微小行程
EQFS25	65mm 以下
EQFS32	70mm 以下
EQFS40	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重量进行选定。
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。

使用注意事项

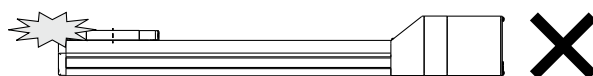
⚠ 注意

- ①参数中的OUT信号输出宽度请设定为0.5以上。
定位完成信号可能无法输出。
- ②关于OUT信号
 - 1) 定位运转
对于目标位置, 如果进入参数[OUT信号输出宽度]范围, OUT信号将ON。
初期值: 请设定在【0.50】以上。

使用注意事项

⚠ 注意

- ③除原点复位以外, 请绝对不要撞击行程末端。
若由于在规格范围外使用, 或变更了控制器 / 驱动器的设定、原点位置, 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、内部限位器等会损坏而无法正常工作, 请注意。



另外垂直时, 工件会因自重而自由下落, 请注意。

- ④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。
- ⑤原点复位时, 请不要施加除搬运负载外的负载、冲击或阻力。
否则, 可能会发生原点错位。因为其原理是通过检测电机力矩判断原点位置的。
- ⑥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, 导向部分会受损, 从而造成滑动阻力增大等。
- ⑦安装工件时, 请勿施加强烈的冲击和过大的力矩。
如果施加了允许值以上的力矩, 会使导轨产生间隙, 增加滑动阻力等。
- ⑧安装面的平面度请确保在0.1mm / 500mm以内。
如果主体上安装的工件、基座等部位的平面度较差, 导部分会受损, 从而造成滑动阻力增大等现象。
- ⑨安装主体时, 请确保电缆的弯曲直径在40mm以上。
- ⑩在定位运转时及定位范围内, 勿使滑台与工件顶撞。
- ⑪防尘密封带有了为了滑动而涂抹润滑脂的类型, 所以在去除异物等擦拭润滑脂后, 请务必再次涂抹。
- ⑫顶面安装的场合, 防尘密封带可能会弯曲。

型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

运行
数据

可
选项

注意
事项
产品
单独



无杆型 / **EQFS□H** 系列 控制器一体型电动执行器 / 产品单独注意事项②

使用前, 请务必阅读。关于安全注意事项, 请参考封底。关于电动执行器的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项, 请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<https://www.smc.com.cn>

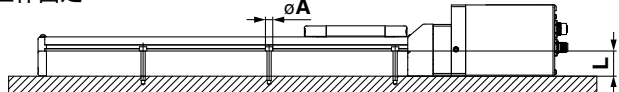
使用注意事项

⚠ 注意

- ⑬安装主体时, 请使用长度适合的螺钉, 并用适当的力矩紧固所有的安装孔。

若紧固力矩超过规定范围, 则可能造成动作不良、导向精度下降, 紧固不足会导致位置偏移或掉落。

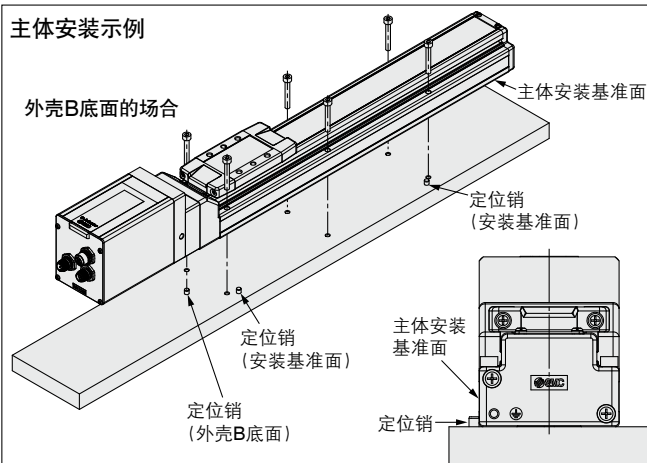
主体固定



型号	使用螺栓	最大紧固力矩(N·m)	φA(mm)	L(mm)
EQFS25	M4	1.5	4.5	24
EQFS32	M5	3.0	5.5	30
EQFS40	M6	5.2	6.6	31

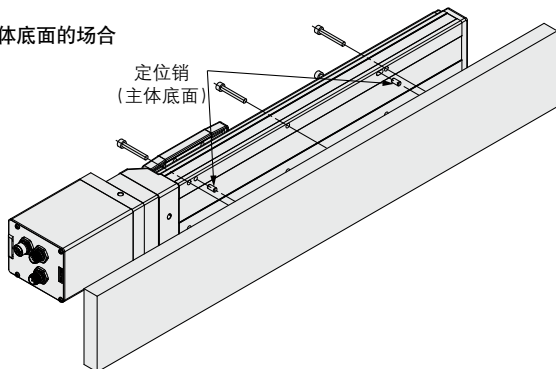
主体安装示例

外壳B底面的场合

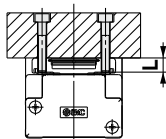


主体安装基准面为移动平行度的基准面。
需要滑台的移动平行度时, 请通过平行销设置基准面。

主体底面的场合



工件固定



型号	使用螺栓	最大紧固力矩(N·m)	L(最大螺纹拧入深度mm)
EQFS25	M5×0.8	3.0	8
EQFS32	M6×1	5.2	9
EQFS40	M8×1.25	12.5	13

固定工件用的螺栓不要与电缸主体发生干涉, 且请使用比最大螺纹深度短0.5mm以上的螺栓。若螺栓过长会与电缸主体发生干涉, 造成动作不良等现象。

- ⑭请勿固定滑台后驱动主体。

- ⑮最低速度请通过各个规格确认。

否则可能会引起爆震等动作不良现象。

维护检查注意事项

⚠ 警告

维护检查的频率

请基于下表进行维护检查。

频率	外观目视检查	内部检查	同步带检查
开始作业前检查	○	—	—
每6月 / 1000km / 500万次检查一次※	○	○	○

※以先到达的为准

● 外观目视检查项目

1. 主体固定螺栓的松动、异常污垢
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. 动作部分的润滑状态、有无污渍
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

帆布纤维起细毛、橡胶材质掉落、泛白、帆布的布纹不清楚。

b. 同步带侧面发生啃削及磨损

同步带角变圆、芯线露出。

c. 同步带局部切断

同步带局部切断。切断部位以外的齿面由于咬合了异物而造成损伤。

d. 同步带齿部的纵向裂痕

由于同步带跨越法兰而产生的伤。

e. 同步带背面的橡胶黏度软化

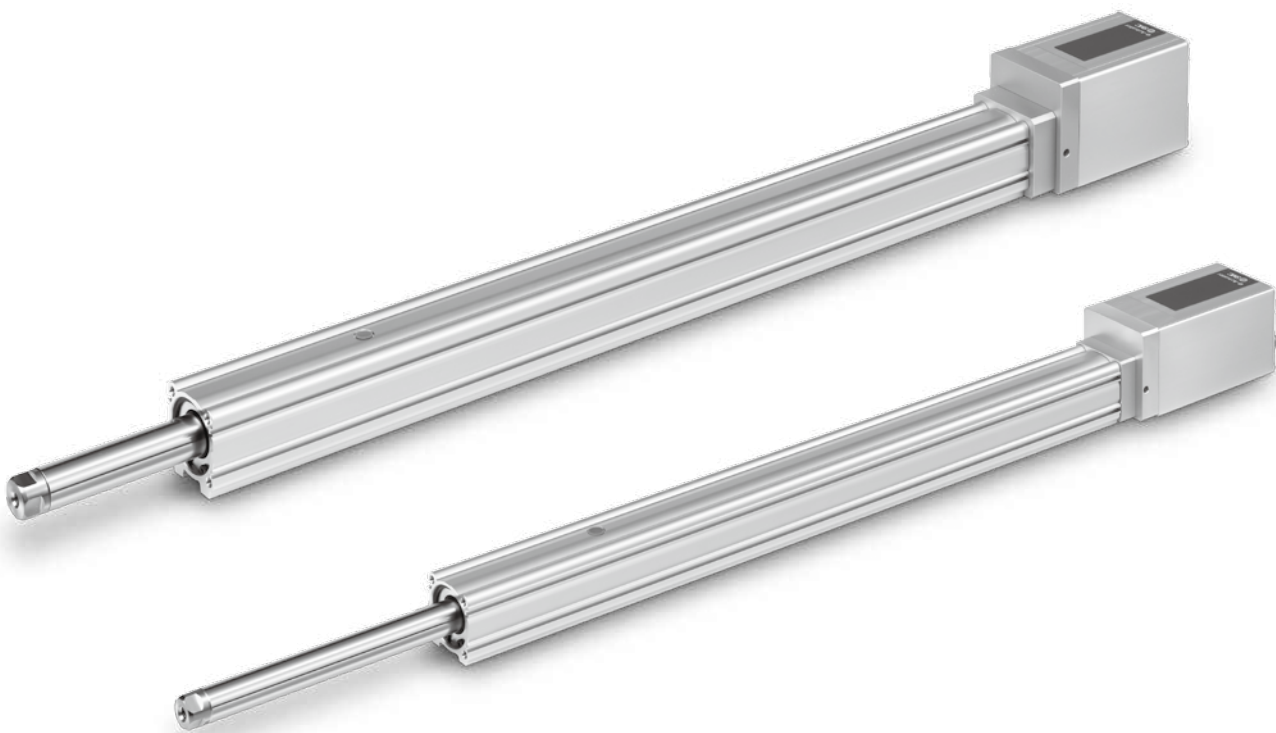
f. 同步带背面龟裂

e-Actuator

控制简单 控制器一体型 / 出杆型

EQY□H 系列 P.33

免电池 绝对增量型 (步进电机 DC24V)



型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

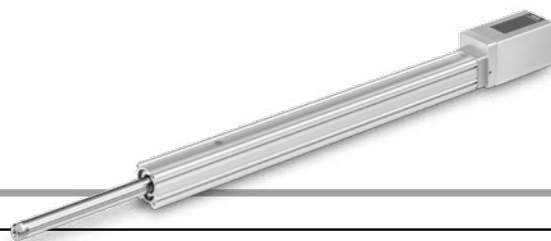
运行
数据

可选
项

产品
单独

注意
事项

型号选定方法



型号选定步骤

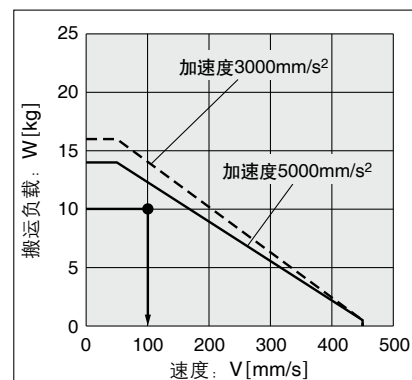
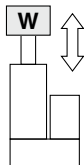
定位控制 选定步骤



选定示例

使用条件

- 工件重量：10[kg] • 速度：100[mm/s]
- 加速度：5000[mm/s²]
- 行程：200[mm]
- 工件安装条件：垂直上升下降搬运



〈速度—垂直搬运重量表〉
(EQY25HB / 步进电机)

步骤1 确认搬运重量—速度 〈速度—垂直搬运重量图〉

请参照〈速度—垂直搬运重量图〉，
根据工件重量与速度选定对象型号。

选定示例)

根据右图，暂时选定EQY25DHB-200。

※水平搬运的场合需要外部导轨，根据导轨条件的不同而异。
请参照P.39“规格”的水平可搬运重量及注意事项进行选定。

步骤2 确认工作节拍时间

请按照以下的计算方法计算工作节拍时间。

- 工作节拍时间：T根据以下公式求出。

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

- T1：加速时间、T3：减速时间
根据以下公式求出。

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

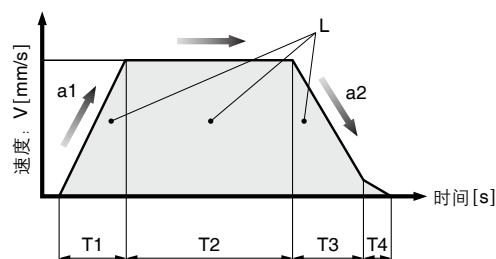
- T2：匀速时间根据以下公式求出。

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

- T4：稳定时间根据执行器种类、负载及步进电机的定位宽度等条件而变化。

稳定时间参考值：0.15秒以下
本计算请按以下值计算。

$$T4 = 0.15 [s]$$



L：行程[mm]…(运行条件)

V：速度[mm/s]…(运行条件)

a1：加速度[mm/s²]…(运行条件)

a2：减速度[mm/s²]…(运行条件)

T1：加速时间[s]…到达设定速度所用的时间

T2：匀速时间[s]…以恒定速度运转的时间

T3：减速时间[s]…匀速运转至停止的时间

T4：稳定时间[s]…完成定位的时间

计算示例)

T1到T4的值如下所述求出。

$$T1 = V/a1 = 100/5000 = 0.02 [s], \quad T3 = V/a2 = 100/5000 = 0.02 [s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 100 \cdot (0.02 + 0.02)}{100} = 1.98 [s]$$

$$T4 = 0.15 [s]$$

由此，工作节拍时间：T为

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.02 + 1.98 + 0.02 + 0.15 = 2.17 [s]$$

根据以上结果，选定EQY25HB-200

型号选定步骤

推压控制 选定步骤

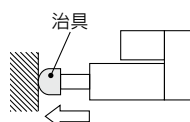
步骤1 确认占空比 → **步骤2 确认压触推力** → **步骤3 确认杆端横向负载**

※“占空比”是指在一个工作节拍时间中驱动时间的占比。

选定示例

使用条件

- 安装条件：水平(推压)
- 占空比：15[%]
- 治具重量：0.2[kg]
- 速度：100[mm/s]
- 压触推力：100[N]
- 行程：200[mm]



步骤1 确认占空比 〈压触推力—占空比 换算表〉

请参照〈压触推力—占空比 换算表〉，
根据占空比选定“压触推力”。

选定示例)

根据下表，

- 占空比：15[%]

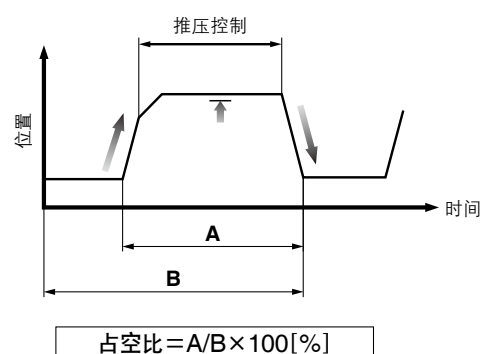
因此，可使用压触推力设定值=50[%]

〈压触推力—占空比 换算表〉
(EQY25 / 免电池 绝对增量型)

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

※“压触推力设定值”是控制器的步信息设定值。

※“连续推压时间”是可连续压触的时间。



步骤2 确认压触推力 〈推力换算图〉

请参照〈推力换算图〉，

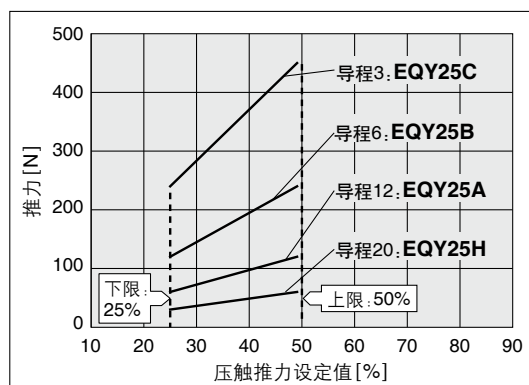
根据“压触推力设定值”和推力选定对象型号。

选定示例)

根据右图，

- 压触推力：100[N]
- 压触推力设定值：40[%]

由此，暂时选定EQY25DHB。



步骤3 确认杆端横向负载〈杆端允许横向负载图〉

请参照〈杆端允许横向负载图〉，

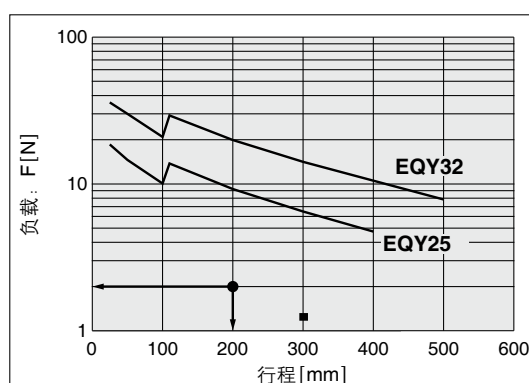
确认执行器：EQY25的杆端允许横向负载。

选定示例)

根据右图，

- 治具重量：0.2[kg] ≈ 2[N]
- 产品行程：200[mm]

由此，在允许范围内。



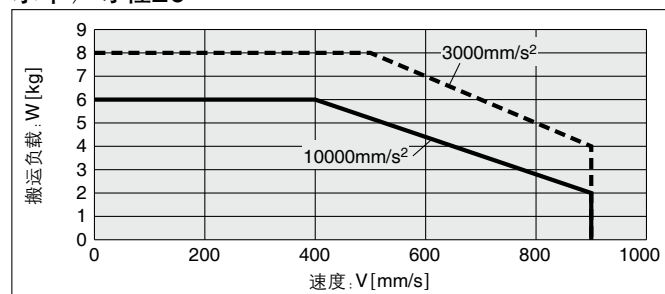
根据以上结果，选定EQY25DHB-200

速度—搬运重量图(参考)

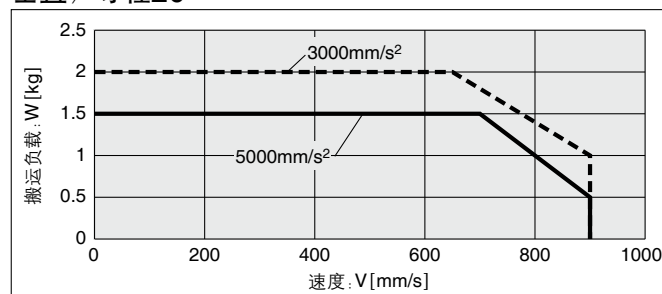
※下记是共用外部导轨时的值。

EQY25□HH

水平 / 导程20

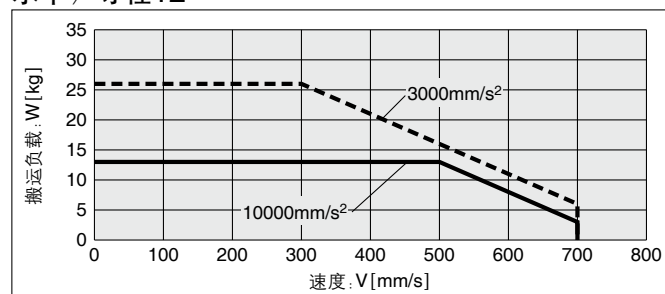


垂直 / 导程20

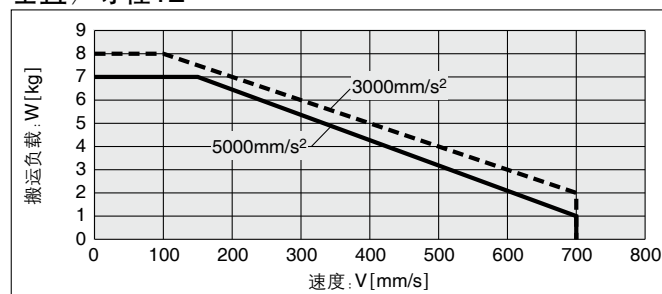


EQY25□HA

水平 / 导程12

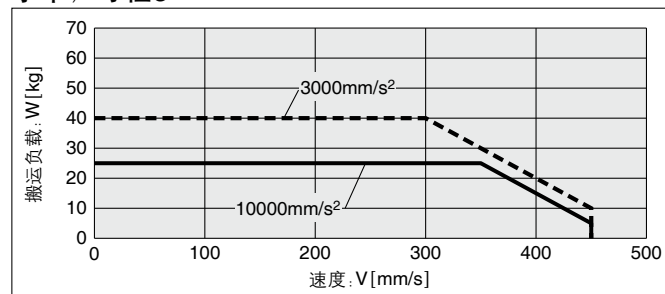


垂直 / 导程12

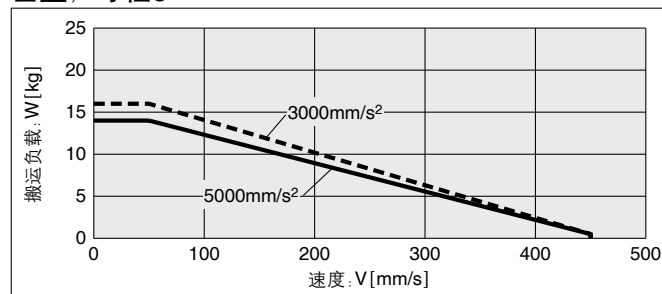


EQY25□HB

水平 / 导程6

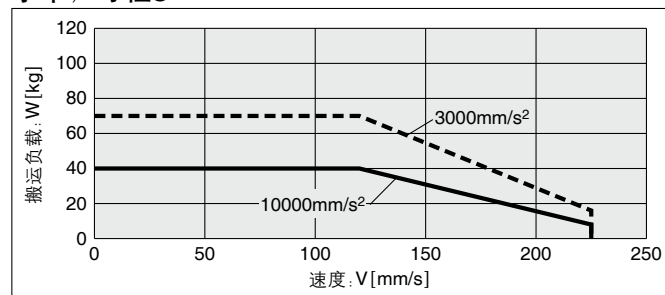


垂直 / 导程6

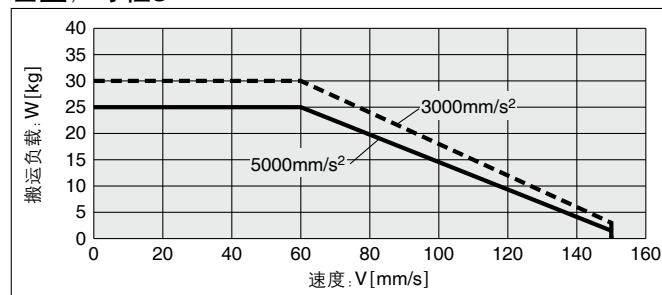


EQY25□HC

水平 / 导程3



垂直 / 导程3

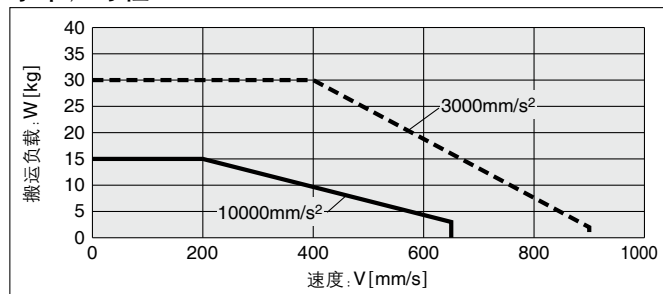


速度—搬运重量图(参考)

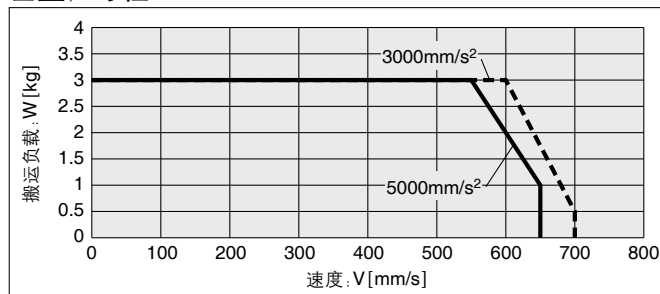
※下记是共用外部导轨时的值。

EQY32□HH

水平 / 导程24

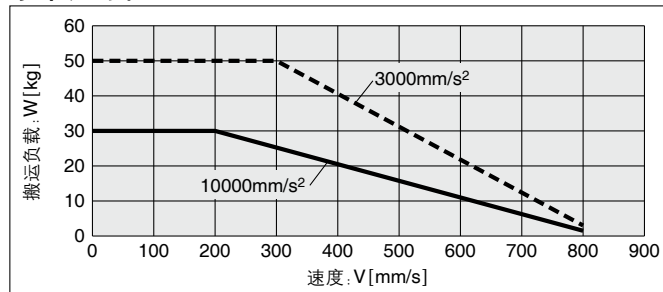


垂直 / 导程24

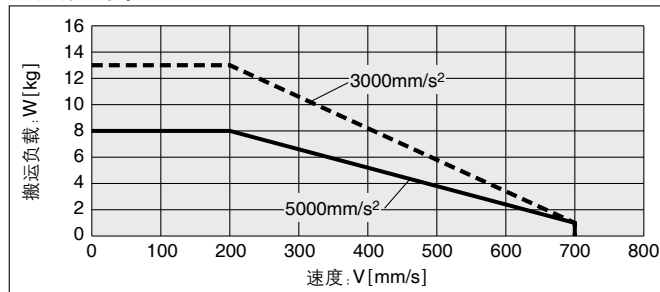


EQY32□HA

水平 / 导程16

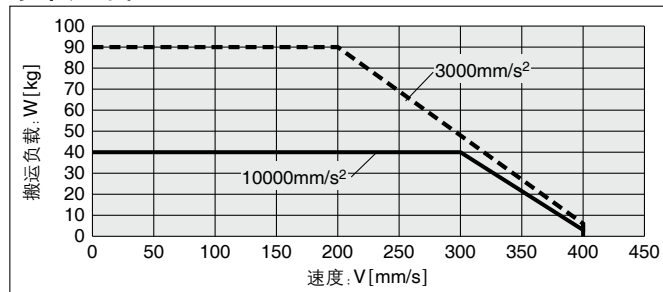


垂直 / 导程16

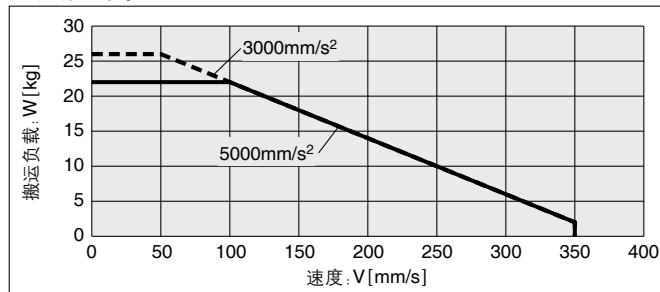


EQY32□HB

水平 / 导程8

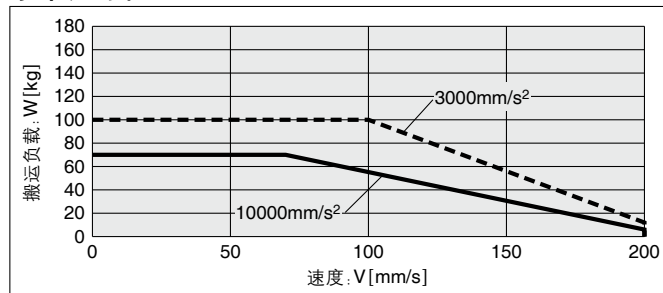


垂直 / 导程8

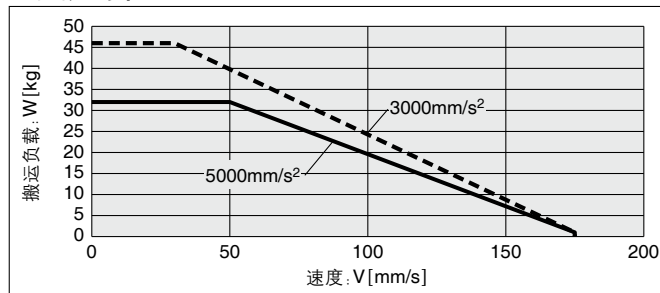


EQY32□HC

水平 / 导程4



垂直 / 导程4



型号选型方法

EQFS□H 系列

EQY□H 系列

磁性开关

电气规格

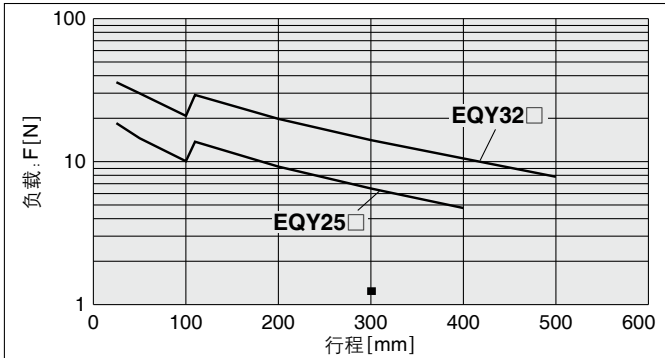
配线示例

运行
设定
数据
方法

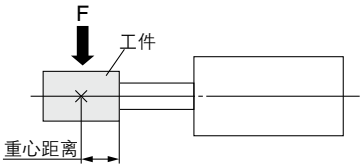
可
选项

产品
单独
注意
事项

杆端允许横向负载图 参考



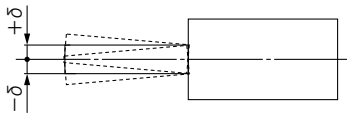
「行程」=「产品行程」+「重心距离」(突出端位置)



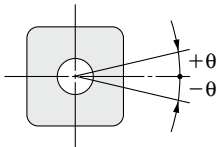
杆的变形量: δ (mm)

行程	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
尺寸											
25	±0.3	±0.4	±0.7	±0.7	±0.9	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	—	—
32	±0.3	±0.4	±0.7	±0.6	±0.8	±1.0	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	±1.8

※表示无负载时



杆的不回转精度

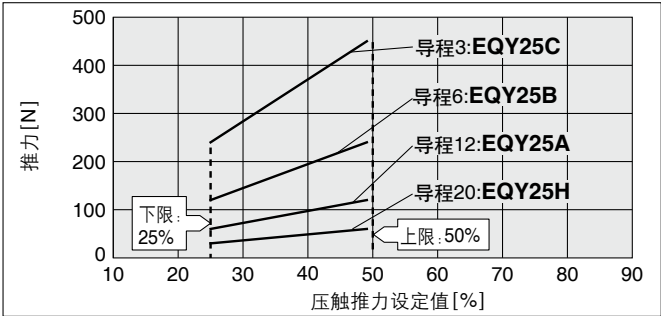


尺寸	不回转精度 θ
25	±0.8°
32	±0.7°

※使用时请避免使活塞杆受到回转力矩。否则,会导致防止回转用导向套变形、磁性开关反应异常、内部导向晃动和滑动阻抗增加等。

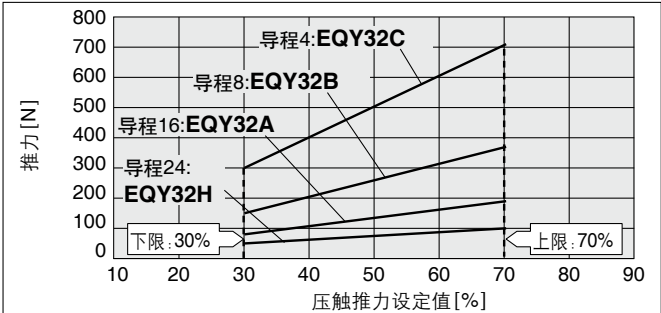
推力换算图 参考

EQY25□



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

EQY32□



使用环境温度	压触推力设定值[%]	占空比[%]	连续推压时间[分]
40℃以下	70以下	100	—

〈垂直上升搬运的推压运转 设定值〉

推力负载(上升)的场合,请设定为下记的【压触推力】(最大值),并在可搬运重量以下运行。

型号	EQY25				EQY32			
导程	H	A	B	C	H	A	B	C
可搬运重量[kg]	1	2.5	5	10	2	4.5	9	18
压触推力	50%				70%			

免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)

e-Actuator 控制简单

控制器一体型 / 出杆型

EQY□H 系列 EQY25-32



型号
选型
方法

型号表示方法



EQY 25 D H B - 50 - B 5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 尺寸

25
32

2 电机配置※1

无记号	上侧折返型
R	右侧折返型
L	左侧折返型
D	直线安装型

3 电机种类

H	免电池 绝对增量型 (步进电机 DC24V)
---	---------------------------

4 导程[mm]

记号	EQY25	EQY32
H	20	24
A	12	16
B	6	8
C	3	4

5 行程[mm]

30	30
?	?
500	500

※详情请参照行程对应表。

6 电机可选项

无记号	无锁
B	带锁

7 杆端螺纹

无记号	杆端内螺纹
M	杆端外螺纹 (附带1个杆端螺母)

9 控制器配置

B	控制器一体型
---	--------

10 并行输入

5	NPN
6	PNP

8 安装形式※2

记号	种类	电机配置	
		折返型	直线安装型
无记号	端面螺孔※3 主体螺底面孔	●	●
L	脚座型	●	—
F	杆侧法兰型※3、※6	●	●
G	无杆侧法兰型※5	●※5	—
D	双耳环型※4	●	—

※1 电机配置:关于折返型,下述尺寸、行程的电机部会从主体端凸出。请在确认工件等的干涉后再进行选型。

- EQY25 无锁 行程30
带锁 行程30、50
- EQY32 无锁 行程30
带锁 行程30、50

※2 安装件同包出厂(未组装)。

※3 水平悬臂安装“端面螺孔型”及“杆侧法兰型”时,请在以下行程限制内使用。

·EQY25:200以下 ·EQY32:100以下

※4 安装“双耳环型”时,请在以下行程限制内使用。

·EQY25:200以下 ·EQY32:200以下

※5 EQY32不可对应无杆侧法兰型。

※6 以下尺寸、行程不能对应杆侧法兰型。

- EQY25 无锁 行程30
带锁 行程30、50
- EQY32 无锁 行程30
带锁 行程30、50

行程对应表

尺寸	行程[mm]											可制作范围
	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15~400
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20~500

磁性开关请另行订购。详情请参照P.46~49。

EQFS□H

EQY□H 系列

磁性开关

电气规格

配线示例

运行数据
设定方法

可选项

产品单独
注意事项

规格

型号			EQY25□H				EQY32□H			
行程[mm]			30~400				30~500			
可搬运重量 [kg] 注1)		水平	8	26	40	70	30	50	90	100
		垂直	2	8	16	30	3	13	26	46
压触推力[N] 注2) 注3) 注4)			36~76	63~122	126~238	232~452	50~118	80~189	156~370	296~707
速度[mm/s]	行程范围	~300	30~900	18~700	9~450	5~225	30~900	24~800	12~400	6~200
		350~400	30~900	18~600	9~300	5~150	30~900	24~640	12~320	6~160
		450~500	—	—	—	—	30~900	24~640	12~320	6~160
最大加减速[mm/s ²]		水平	10000 注1)							
		垂直	5000 注1)							
推压速度[mm/s ²] 注5)			35				30			
重复定位精度[mm]			±0.02							
空转行程[mm] 注6)			0.1以下							
导程[mm]			20	12	6	3	24	16	8	4
耐冲击 / 耐振动[m/s ²] 注7)			50/20							
驱动方式			滚珠丝杠+同步带(EQY□H)、滚珠丝杠(EQY□DH)							
导向方式			滑动导向套(活塞杆)							
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			□42				□56.4			
电机种类			免电池 绝对增量型(步进电机 DC24V)							
编码器			免电池 绝对增量型							
电源电压[V]			DC24±10%							
功率[W] 注8) 注9)			最大功率 86				最大功率 109			
形式 注10)			断电锁紧型							
保持力[N]			47	78	157	294	75	108	216	421
功率[W] 注9)			5				5			
电源电压[V]			DC24±10%							

注1) 搬运重量根据速度和加速度变化。请根据P.35~36的“速度-搬运重量图(参考)”确认。
水平：请使用外部导向(外部导向摩擦系数：0.1以下)。搬运重量表示最大值。实际的搬运重量和搬运速度会因外部的导向条件变化而变化。
垂直：向上拉杆或对杆施加径向负载时，请使用外部导轨(外部导轨摩擦系数：0.1以下)。
搬运重量表示最大值。实际的搬运重量和搬运速度会因外部的导向条件变化而变化。
请将加减速设置为水平：10000[mm/s²]以下、垂直：5000[mm/s²]以下。

注2) 压触推力的精度为±20%(F.S.)。

注3) 压触推力设定值为EQY25□H：25~50%、EQY32□H：30~70%的值。
详见P.37的推力换算图。

注4) 根据电缆长度、负载、安装条件等，速度、推力可能会有变化。电缆长度超过5m的场合，速度·推力每5m最大降低10%。

注5) 推压速度为固定值。另外，搬运工件并进行推压时，请在“垂直可搬运重量”以下运行。

注6) 是修正往复动作误差时的参考值。

注7) 耐冲击…在落下式冲击试验中，进给丝杠的轴线方向及直角方向没有误动作。(初始值)
耐振动…45~2000Hz 在1周期内，进给丝杠的轴线方向及直角方向没有误动作。(初始值)

注8) 请在选定电源容量时使用。

注9) 若选择锁紧规格，请加算其消耗功率。

注10) 仅限锁紧规格。

重量

电机折返型

系列	EQY25										EQY32									
行程[mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
产品重量[kg]	1.74	1.81	1.98	2.24	2.42	2.59	2.77	2.94	3.12	2.74	2.85	3.14	3.42	3.82	4.11	4.39	4.68	4.97	5.25	5.54

电机直线安装型

系列	EQY25D										EQY32D									
行程[mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
产品重量[kg]	1.60	1.67	1.84	2.10	2.28	2.45	2.63	2.80	2.98	2.55	2.66	2.95	3.23	3.63	3.92	4.20	4.49	4.78	5.06	5.35

递增重量表		[kg]	
尺寸		25	32
锁·电机罩		0.33	0.65
杆端外螺纹	外螺纹部	0.03	0.03
	螺母	0.02	0.02
脚座型(2组、含安装螺栓)		0.08	0.14
杆侧法兰型(含安装螺栓)		0.17	0.20
无杆侧法兰型(含安装螺栓)			
双耳环型(含销、弹性挡圈、安装螺栓)		0.16	0.22

型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

运行
数据

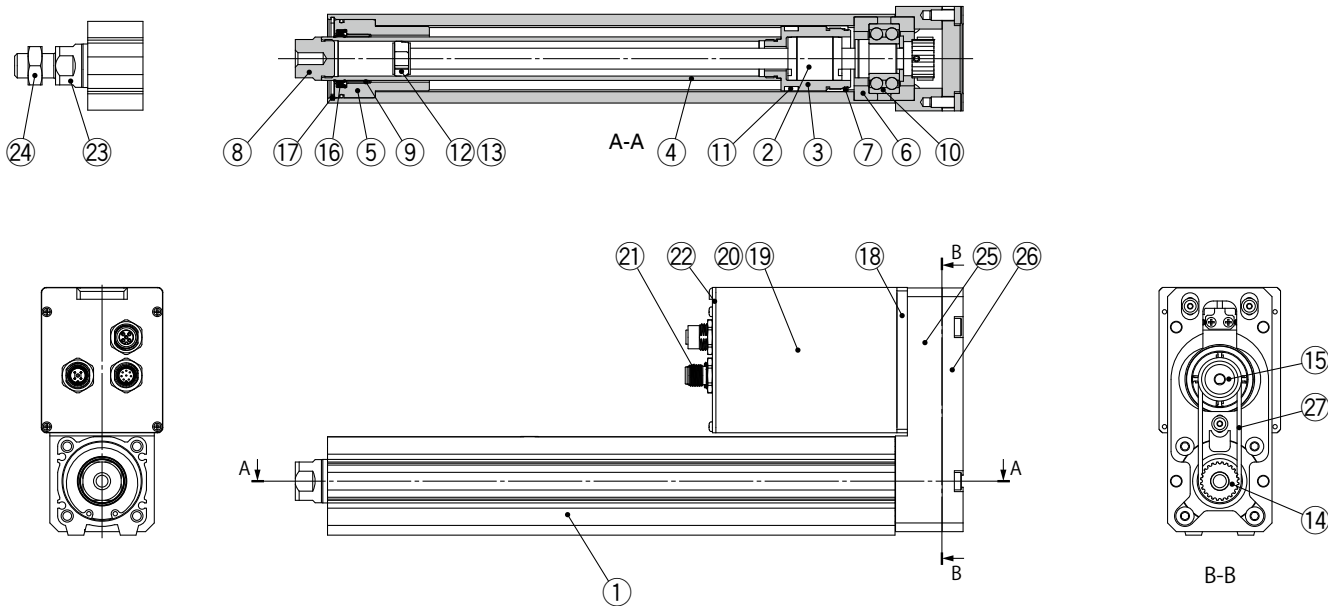
可
选项

产品
单独

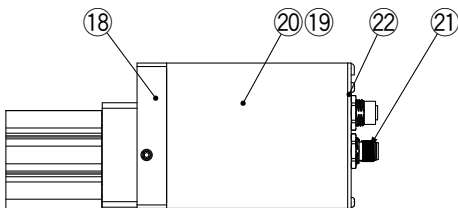
注意
事项

结构图

电机折返型



电机直线安装型



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	滚珠丝杠组件	—	
3	活塞	铝合金	
4	活塞杆	不锈钢	镀硬铬
5	杆侧缸盖	铝合金	
6	轴承安装件	铝合金	
7	防回转块	合成树脂	
8	插座(内螺纹)	快削钢	镀镍
9	导向套	轴承合金	
10	轴承	—	
11	磁石	—	
12	防振托环	不锈钢	行程101以上的场合
13	防振圈	合成树脂	行程101以上的场合
14	丝杠的同步带轮	铝合金	
15	电机的同步带轮	铝合金	
16	密封圈	NBR	
17	弹性挡圈	弹簧用钢	
18	电机连接件	铝合金	氧化处理
19	电机	—	
20	电机罩	铝合金	氧化处理
21	插头	—	
22	端盖	铝合金	氧化处理
23	插座(外螺纹)	快削钢	镀镍/ 杆端外螺纹的场合
24	六角螺母	—	杆端外螺纹的场合

组成零部件(仅电机折返型)

序号	零部件名称	材质	备注
25	折返安装块	压铸铝	涂装
26	翻折板	压铸铝	涂装
27	同步带	—	

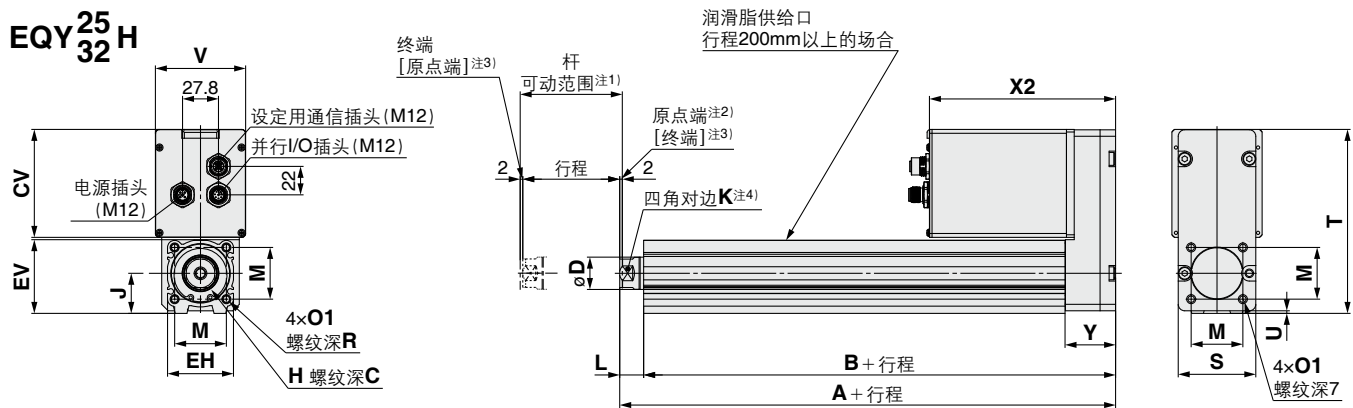
可换零部件(仅电机折返型) / 同步带

序号	尺寸	订购型号
27	25	LE-D-19-3
	32	LE-D-19-4

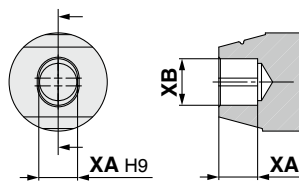
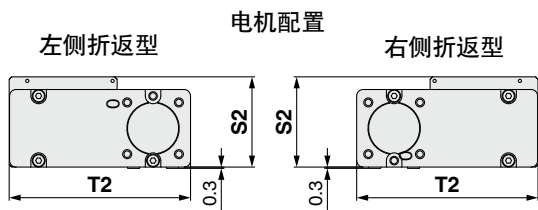
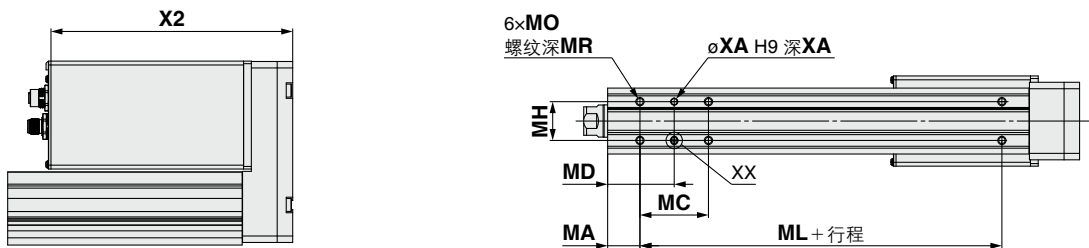
可换零部件 / 润滑脂包

涂抹位置	订购型号
活塞杆部	GR-S-010(10G) GR-S-020(20G)

外形尺寸图/上侧折返型



电机可选项：带锁



XX(2:1)

注1) 根据动作指示杆可移动的距离。请注意不要与周边的工件、设备等产生干涉。
 注2) 表示出厂时的“原点端”(0mm)位置。
 注3) [] 为变更回转方向基准时。
 注4) 关于杆端的夹持面的朝向, 因产品而异。

尺寸表

尺寸表

[mm]

尺寸	行程 范围 [mm]	A	B	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O1	R	S	s2	T	T2	U	CV	V	X2		Y
																						无锁	带锁	
25	15~100	136.2	121.7	13	20	44	45.5	M8×1.25	24	17	14.5	34	M5×0.8	8	46	58.1	115	113.6	1	66.3	57.8	144	184	32.2
	101~400	161.2	146.7																					
32	20~100	153.6	135.1	13	25	51	56.5	M8×1.25	31	22	18.5	40	M6×1	10	60	70.8	142	140.3	2	83.5	69.8	144	187	39.1
	101~500	183.6	165.1																					

主体底面螺孔

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

型号选型方法

EQFS□H 系列

EQY□H系列

磁性开关

电气规格

配线示例

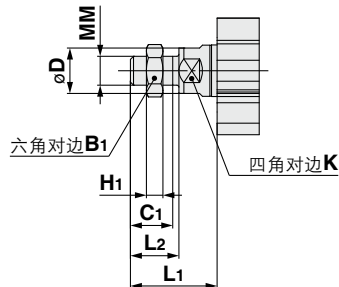
设定方法
运行数据

可选项

产品单独

外形尺寸图

杆端外螺纹 / **EQY²⁵₃₂□H^A_B^C□□M**



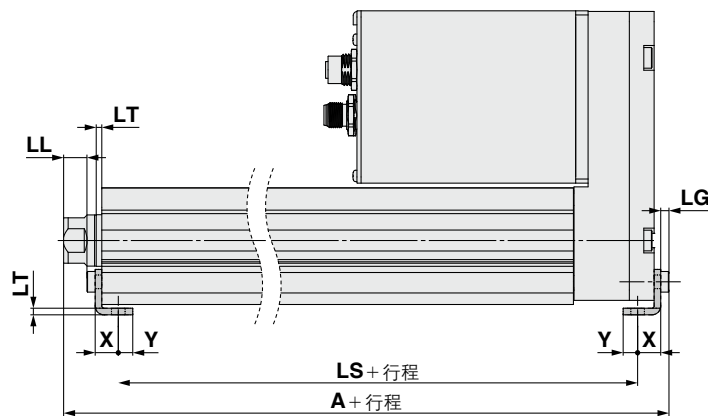
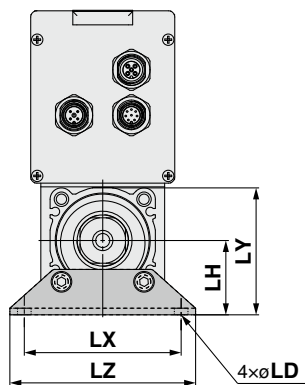
杆端外螺纹 [mm]

尺寸	B ₁	C ₁	øD	H ₁	K	L ₁	L ₂	MM
25	22	20.5	20	8	17	38	23.5	M14 × 1.5
32	22	20.5	25	8	22	42	23.5	M14 × 1.5

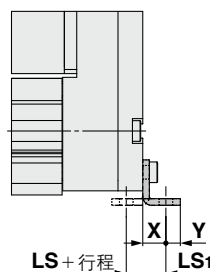
※L₁为原点复位: 2mm位置时的值。

※关于杆端螺母和安装件的详情, 请参照官网产品目录。
注) 安装肘节接头等的杆端安装件或工件的场合, 请参照官网产品目录的产品单独注意事项“使用注意事项”。

脚座型 / **EQY²⁵₃₂□H^A_B^C□□□L**



向外安装の場合



同包零部件
· 脚座
· 主体安装螺栓

脚座型

尺寸	行程范围(mm)	A	LS	LS ₁	LL	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
25	30~100	142.3	104.5	19.8	8.4	6.6	3.5	30	2.6	57	51.5	71	11.2	5.8
	101~400	167.3	129.5											
32	30~100	160.8	119.1	19.2	11.3	6.6	4	36	3.2	76	61.5	90	11.2	7
	101~500	190.8	149.1											

材质: 碳钢(铬酸锌处理)

※A为原点复位: 2mm位置时的值。

注) 将电机配置右侧折返型或向左侧折返型的场合, 请将无杆侧脚座向外安装。

型号选型方法

EQFS□H系列

EQY□H系列

磁性开关

电气规格

配线示例

运行数据

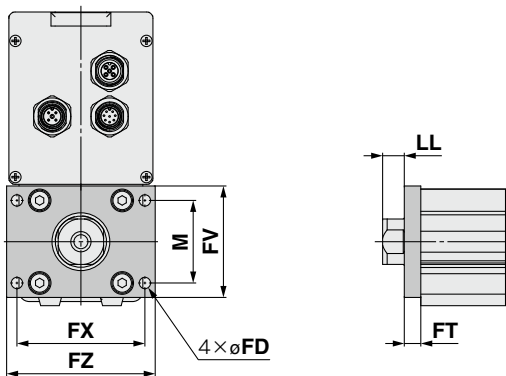
可选项

产品单独

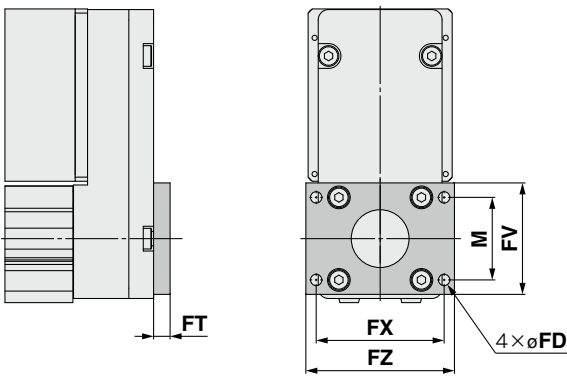
注意事项

外形尺寸图

杆侧法兰型 / EQY²⁵₃₂□H^A_B□□□F



无杆侧法兰型 / EQY25H^A_B□□□G



※EQY32的无杆侧法兰型不可对应。

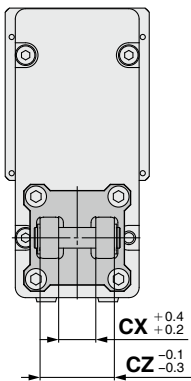
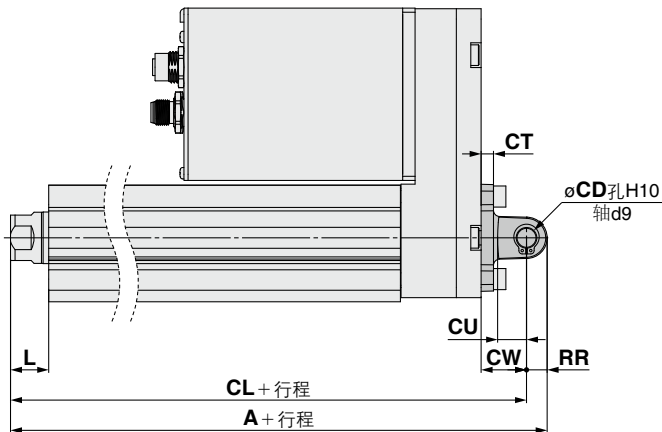
- 同包零部件
- 法兰
 - 主体安装螺栓

杆侧、无杆侧法兰型 [mm]

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

材质：碳钢(镀镍)

双耳环型 / EQY²⁵₃₂H^A_B□□□D



- 同包零部件
- 双耳环
 - 主体安装螺栓
 - 耳环用销
 - 弹性挡圈

关于安装件及简易接头件的型号·外形尺寸法图，请参照LEY系列的官网产品目录。

※关于杆端螺母和安装件的详情，请参照官网产品目录。

双耳环型 [mm]

尺寸	行程 范围 (mm)	A	CL	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L	RR
25	30~100	166.2	156.2	10	5	14	20	18	36	14.5	10
	101~200	191.2	181.2								
32	30~100	185.6	175.6	10	6	14	22	18	36	18.5	10
	101~200	215.6	205.6								

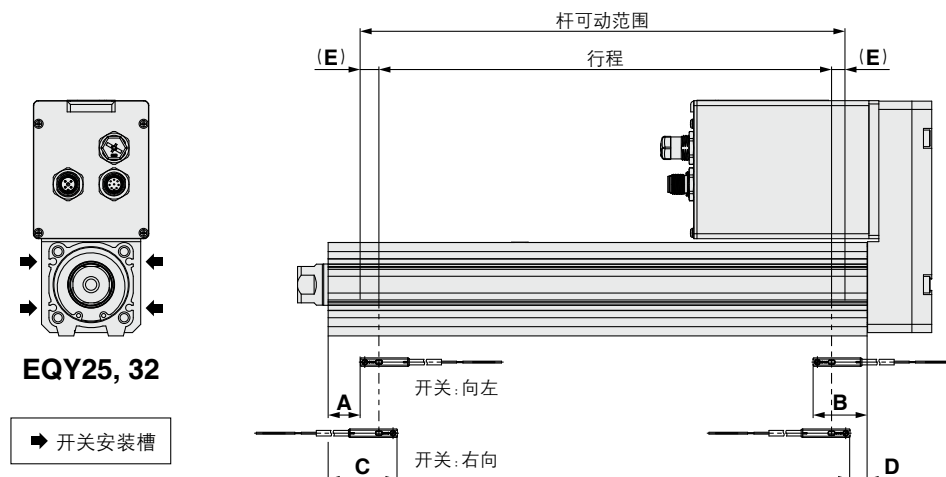
材质：铸铁(涂装)

※A、CL为原点复位(距离末端2mm位置)时的值。

出杆型 / **EQY□H** 系列 磁性开关的安装

磁性开关适合安装位置

适合磁性开关：D-M9□(V)、D-M9□E(V)、D-M9□W(V)、D-M9□A(V)



(mm)

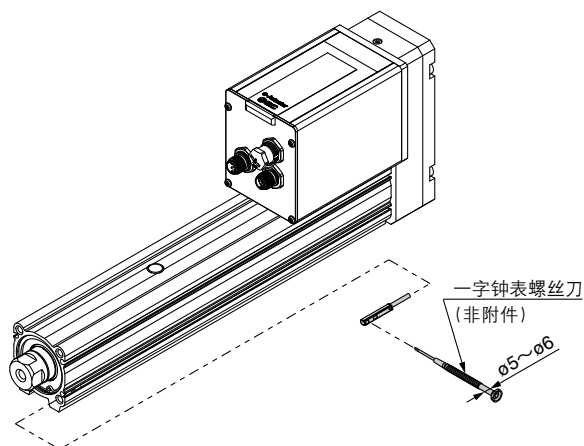
尺寸	行程范围	磁性开关位置				原点复位距离	动作范围
		向左安装		向右安装			
		A	B	C	D		
25	30~100	27	62.5	39	50.5	(2)	4.2
	105~400	52		64			
32	30~100	30.5	65.5	42.5	53.5	(2)	4.9
	105~500	60.5		72.5			

注1) 上记的值是在行程末端检测时，磁性开关的大致安装位置。实际设定时，请根据磁性开关的动作状态进行调整。

注2) 电机折返侧的面上没有磁性开关。

注3) 此动作范围为含迟滞的参考值，不保证绝对准确。(偏差±30%左右)可能会随周围环境而发生较大变化。

磁性开关安装方法



磁性开关安装螺钉的紧固力矩 (N·m)

磁性开关型号	紧固力矩
D-M9□(V) D-M9□E(V) D-M9□W(V)	0.05~0.15
D-M9□A(V)	0.05~0.10

注) 拧紧磁性开关的安装螺钉(磁性开关附带)时，请使用握径为5~6mm的钟表螺丝刀。

型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

运行
数据

可选
项

产品
注意
事项

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官网。

直接出线式

- 降低了2线式的负载电流
(2.5~40mA)
- 标准型使用耐弯曲软线



注意

使用注意事项

请使用安装于磁性开关主体的止动螺钉固定磁性开关。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适用				DC24V继电器, PLC适用	
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100μA以下				0.8mA以下	
指示灯	ON时红色发光二极管亮					
规格	CE/UKCA标识					

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
外皮	外径[mm]	ø2.6		
绝缘体	芯数	3芯(棕、蓝、黑)		2芯(棕、蓝)
	外径[mm]	ø0.88		
导体	截面积[mm²]	0.15		
	裸线线径[mm]	ø0.05		
最小弯曲半径[mm](参考值)		17		

注1)关于无触点磁性开关的共同规格请参见官网产品目录。
注2)关于导线长度，请参见官网产品目录。

磁性开关重量表

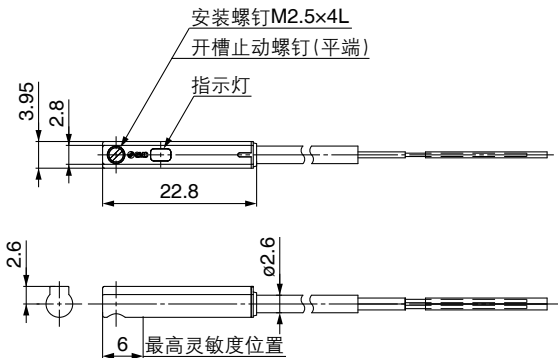
单位: g

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

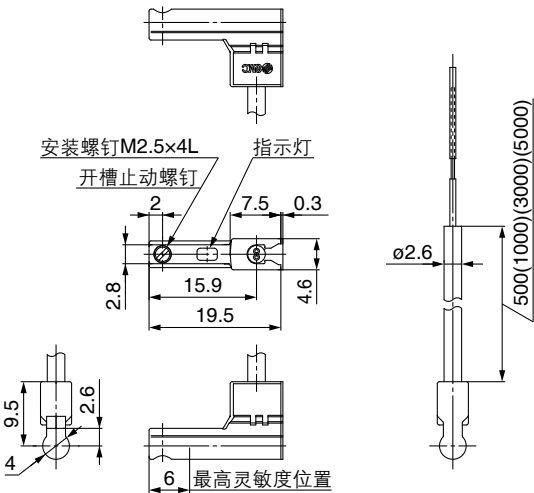
磁性开关外形尺寸图

单位: mm

D-M9□



D-M9□V



常断无触点磁性开关 / 直接安装型 D-M9NE(V)·D-M9PE(V)·D-M9BE(V)



直接出线式

- 未检测出磁力时接通输出信号。
- 无触点磁性开关 / D-M9系列 (非标品除外)适用的执行器上可使用。



注意

使用注意事项

请使用安装于磁性开关主体的止动螺钉固定磁性开关。若使用非指定螺钉, 可能会使磁性开关损坏。

磁性开关规格

关于适合日本以外规格的型号, 请参见SMC官网。

PLC: Programmable Logic Controller的缩写

D-M9□E型·D-M9□EV型(带指示灯)						
磁性开关型号	D-M9NE	D-M9NEV	D-M9PE	D-M9PEV	D-M9BE	D-M9BEV
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		—	
适用负载	IC回路、继电器、PLC适用				DC24V继电器、PLC适用	
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 μ A以下				0.8mA以下	
指示灯	ON时红色发光二极管亮					
标准	CE/UKCA认证					

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
外皮	外径[mm]	ø2.6		
绝缘体	芯数	3芯(棕、蓝、黑)		2芯(棕、蓝)
	外径[mm]	ø0.88		
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)		17		

注1)关于无触点磁性开关的共同规格请参见本公司官网产品目录。

注2)关于导线长度, 请参见本公司官网产品目录。

磁性开关重量表

单位: g

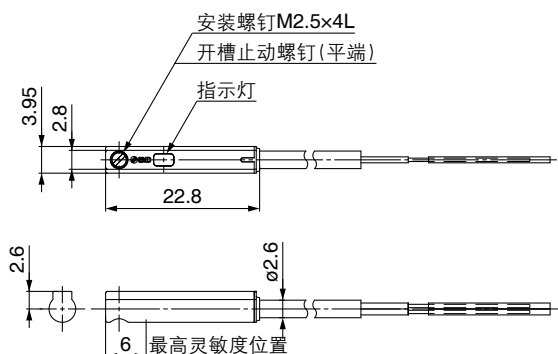
磁性开关型号		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
导线长度	0.5m(无记号)	8	—	7
	1m(M)*	14	—	13
	3m(L)	41	—	38
	5m(Z)*	68	—	63

※1m, 5m按照订货生产。

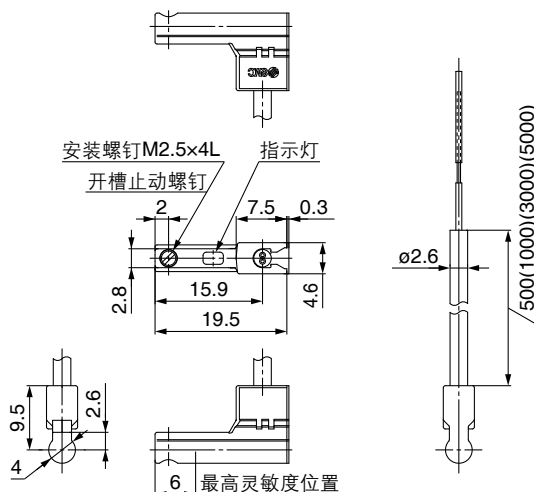
磁性开关外形尺寸图

单位: mm

D-M9□E



D-M9□EV



2色显示式无触点磁性开关 / 直接安装型

D-M9NW(V) · D-M9PW(V) · D-M9BW(V)

CEUKCA

RoHS

关于适合日本以外规格的型号，
详情请参见SMC官网。

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-M9NWW	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适用				DC24V继电器、PLC适用	
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100μA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/UKCA标识					

直接出线式

●降低了2线式的负载电流
(2.5~40mA)

●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

使用注意事项

请使用安装于磁性开关主体的止动螺钉固定磁性开关。若使用非指定螺钉，可能会使磁性开关损坏。

耐油耐弯曲橡胶绝缘导线规格

磁性开关型号		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
外皮	外径[mm]	ø2.6		
绝缘体	芯数	3芯(棕、蓝、黑)		2芯(棕、蓝)
	外径[mm]	ø0.88		
导体	截面积[mm²]	0.15		
	裸线线径[mm]	ø0.05		
最小弯曲半径[mm](参考值)		17		

注1)关于无触点磁性开关的共同规格请参见官网产品目录。
注2)关于导线长度，请参见官网产品目录。

磁性开关重量表

单位：g

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

磁性开关外形尺寸图

单位：mm

D-M9□W

D-M9□WV



出杆型 / **EQY□H** 系列 控制器一体型电动执行器 / 产品单独注意事项①

使用前, 请务必阅读。关于安全注意事项, 请参考封底。关于电动执行器的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项, 请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<https://www.smc.com.cn>

设计/选型注意事项

⚠ 警告

①使用的负载不能超出规格范围。

根据可搬运重量和允许杆端横向负载进行机种选型。如果超出规格界限使用, 施加给活塞杆的偏载重会增大, 使活塞杆滑动部位(导向套)发生间隙, 造成动作精度恶化、寿命降低。

②使用时请勿施加过大的外力和冲击力。

否则, 会造成产品故障。

使用注意事项

⚠ 注意

①关于OUT信号

1) 定位运转

对于目标位置, 如果进入参数[OUT信号输出宽度]范围, OUT信号将ON。

初期值: 请设定在【0.50】以上。

2) 推压运转

有效推力达到设定的【压触推力】后, 与指示的运行数据对应的OUT0输出、OUT1输出变为ON, 推压运转结束。

〈垂直上升搬运的推压运转 设定值〉

推力负载(上升)的场合, 请设定为下记的【压触推力】(最大值), 并在可搬运重量以下运行。

型号	EQY25				EQY32			
	H	A	B	C	H	A	B	C
可搬运重量[kg]	1	2.5	5	10	2	4.5	9	18
压触推力	50%				70%			

使用注意事项

⚠ 注意

②进行推压动作的场合, 请务必在“推压运转”模式中使用。

在定位运转中和定位运转范围内不要击打工件。否则, 会导致动作不良。

③推压运转时的驱动速度为固定值。

④本执行器的实际速度会因负载发生变化。

选定请参照样本的型号选定方法。

⑤原点复位时, 请不要施加除搬运负载外的负载、冲击或阻力。

由于正在检测电机力矩和原点位置, 施加其他负载和冲击·阻抗的话, 有可能使原点位置偏移。

⑥请不要碰撞活塞杆滑动部或加载物体, 以免造成磕碰伤。

活塞杆和导杆是在精密的公差基础上加工制作而成的, 所以轻微的变形就会导致气缸动作不良。

⑦使用外部导向的情况下, 连接时请不要施加冲击和负载。

请按有自由度的连接方法(浮动连接)进行连接。

⑧请安装固定杆, 不让主体动作。

给活塞杆施加过大的负载, 会导致动作不良和寿命降低。

⑨单侧固定、单侧自由安装(基本型、法兰型)的状态下动作的场合, 行程末端的振动产生的弯曲力矩有可能使执行器在动作中破损。这种场合下, 为了抑制执行器主体的振动, 请设置支架或在行程末端将速度下调到不会使执行器主体产生振动的程度。

另外, 使执行元件主体移动时, 即便长行程的执行元件以水平且单侧固定安装, 也请使用支架。



出杆型 / **EQY□H** 系列 控制器一体型电动执行器 / 产品单独注意事项②

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于电动执行器的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<https://www.smc.com.cn>

使用注意事项

⚠ 注意

⑩使用时请避免使活塞杆受到回转力矩。

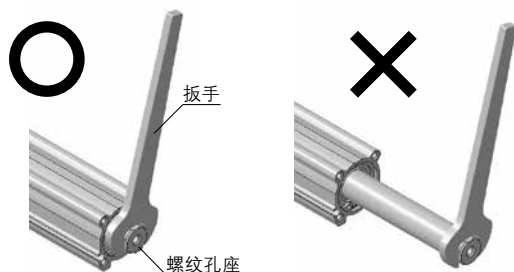
否则，会导致防止回转的导向套变形、磁性开关反应异常、内部导向晃动和滑动阻抗增加等。

关于回转力矩的允许范围，请参考下表的数值。

允许回转力矩 [N·m]以下	EQY25	EQY32
	1.1	1.4

向活塞杆端螺纹部拧入金属件和螺母等时，请在活塞杆缩回到最末端的状态下用扳手夹住活塞杆端的“螺纹孔座”的平行部。

请保证拧紧力矩不会施加到防止回转的导向套上。



⑪在活塞杆端“螺纹孔座”上安装工件和治具等时，请用扳手等固定活塞杆“螺纹孔座”的四方平针部，使活塞杆不能回转，并使用限制范围内的力矩值进行适当的拧紧。

否则，会导致磁性开关反应异常、内部导向晃动和滑动阻抗增加等。

无杆型

出杆型

EQFS□H/EQY□H 系列**e-Actuator 电气规格**

控制对象电机		步进电机 DC24V
电源规格		DC24V ± 10%
控制对象编码器		无需电池、绝对增量型
并行输入规格	输入点数	输入点数3点(非绝缘)
	输入电压	DC24V ± 10%
	输入电流	5mA/1回路
并行输出规格	输出点数	输出点数4点(非绝缘)
	负载电压	DC24V ± 10%
	最大负载电流	40mA/1点
LED		PWR(绿), ALM(红), OVL(橙)

e-Actuator出厂时的初始设置为中停模式。

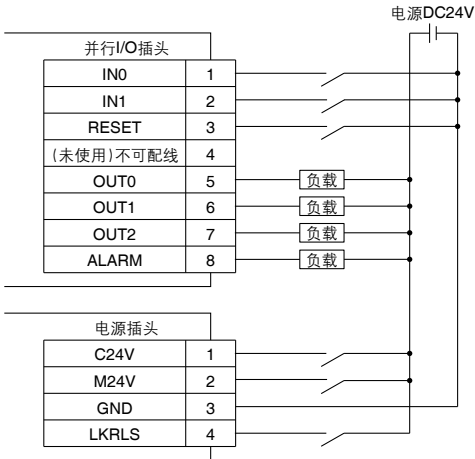
设为单电控模式或双电控模式时，请使用e-Actuator用设定软件进行变更。

型号
选型
方法系列
EQFS□H系列
EQY□H磁性
开关电气
规格配线
示例运行
数据
设定
方法可选
项产品
单独
注意
事项

无杆型 出杆型 EQFS□H/EQY□H 系列 配线示例

※配线示例如下所示。详情请参照EQFS/EQY使用说明书。
 ※PLC等与并行I/O插头连接时，请使用I/O电缆(JX-CI□-E-□-S)。
 ※根据并行输入输出规格(NPN、PNP规格)不同，配线不同。
 ※并行I/O为非绝缘。连接的PLC等的接地请与电源插头的接地共用。

配线图
(NPN)

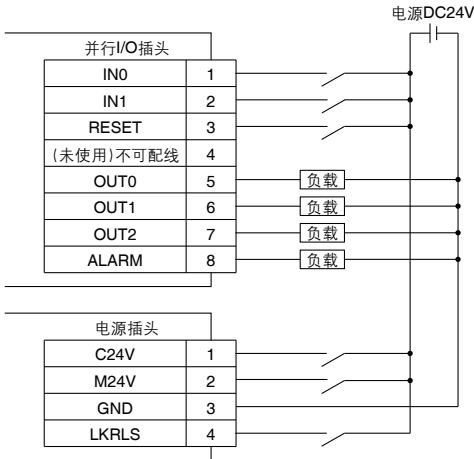


输入信号详情

名称	内容
IN0 ^{注)}	原点端运行指令
IN1 ^{注)}	终端运行指令
RESET	警报初始化

注) 在单电控模式下，IN1输入ON时为终端运行指示，IN1输入OFF时为原点端运行指示，未使用为IN0。

配线图
(PNP)



输出信号详情

名称	内容
OUT0	原点端到达 / 推压完成
OUT1	终端到达 / 推压完成
OUT2	中间点到达
*ALARM ^{注)}	警报发生时OFF

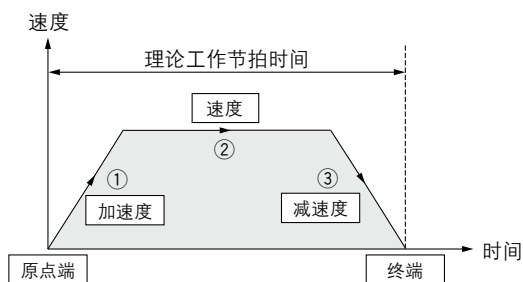
注) 负逻辑信号。

无杆型 出杆型 EQFS□H/EQY□H 系列 运转数据设定方法

※关于运转数据设定方法的详情，请参照“e-Actuator设定软件使用说明书”确认。

定位时运转数据的设定方法

向目标位置移动，并在目标位置处停止动作。
 下图是表示设定项目和动作的示意图。
 关于此时的各设定项目和设定值请参见以下内容。



※□内的项目为设定项目。

◎模式说明

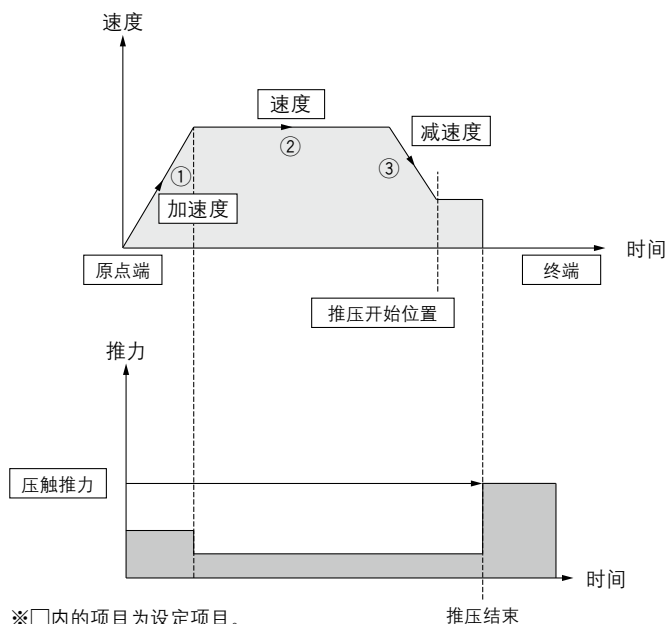
- 双电控模式：在使用双电磁阀的情况下，根据输入信号2点，可指示原点端和终端的动作。
- 单电控模式：在使用单电磁阀的情况下，根据输入信号1点，可指示原点端和终端的动作。
- 中停模式：在使用中停模式的情况下，根据输入信号2点，可指示原点端、终端和中间点的动作。

运转信息(定位设定)

项目	详情
速度	向目标位置移动的速度。
加速度	设定动作开始时速度是缓慢上升还是急速上升的项目。数值越高，速度上升越快。
减速度	设定动作停止时速度是缓慢停止还是急速停止的项目。数值越高，速度停止越快。
原点端	执行器原点端侧的目标位置。
终端	执行器终端侧的目标位置。

推压时运转数据的设定方法

执行器向着目标位置位置移动，从目标位置开始按照设定的推力以下进行推压动作。
 下图是表示设定项目和动作的示意图。
 关于此时的各设定项目和设定值请参见以下内容。



※□内的项目为设定项目。

运转信息(推压设定)

项目	详情
速度	向目标位置移动的速度。
加速度	设定动作开始时速度是缓慢上升还是急速上升的项目。数值越高，速度上升越快。
减速度	设定动作停止时速度是缓慢停止还是急速停止的项目。数值越高，速度停止越快。
压触推力	指定推压时的推力比例。由于电动执行器的类型不同，其设定范围也不同，请参照电动执行器的使用说明书。
原点端	执行器原点端侧的目标位置。
终端	执行器终端侧的目标位置。
推压开始位置	表示推压动作开始位置。

型号
选型
方法

系列
EQFS□H

系列
EQY□H

磁性
开关

电气
规格

配线
示例

运行
数据
设定
方法

可
选项

产品
单独
注意
事项

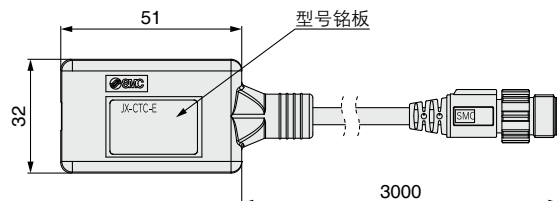
无杆型

出杆型

EQFS□H/EQY□H 系列**可选项****■控制器设定用通信电缆****控制器设定组件 JX-CT-E**

一套包含通信电缆(JXC-CTC-E)和USB电缆(LEC-W2-U)。

※通信电缆、USB电缆也可以单独订购。

通信电缆 JX-CTC-E**USB电缆 LEC-W2-U**

<控制器设定软件·USB驱动器>

· 控制器设定软件

· USB驱动器(JXC-CT□-E适用)

可通过本公司官网下载。

<https://www.smc.com.cn>**动作环境**

操作系统	Windows®10(64bit), Windows®11(64bit)
通信接口	USB2.0接口
显示器	1366×768以上

※Windows®10、Windows®11是美国Microsoft公司的注册商标。

■电源电缆**JX-CD□S-E-1-S**

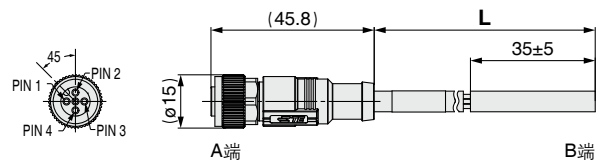
●插头形状

●电缆长度

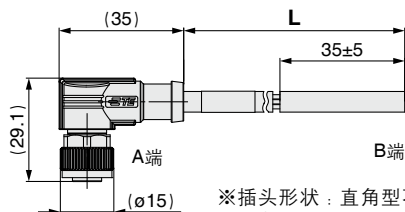
记号	规格
S	直线安装型
A	直角型

1	1.5m
3	3m
5	5m
10	10m

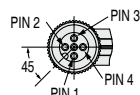
●插头形状：直线安装型



●插头形状：直角型



※插头形状：直角型不可用于折返型的电机配置。

**■并行I/O电缆****JX-CIS-E-1-S**

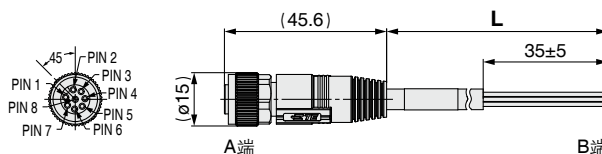
●插头形状

●电缆长度

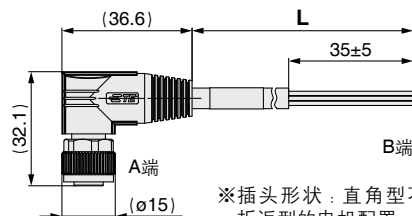
记号	规格
S	直线安装型
A	直角型

1	1.5m
3	3m
5	5m
10	10m

●插头形状：直线安装型



●插头形状：直角型



※插头形状：直角型不可用于折返型的电机配置。

PinNo.	线色	信号名称
1	白	IN0
2	棕	IN1
3	绿	RESET
4	黄	—
5	灰	OUT0
6	粉	OUT1
7	蓝	OUT2
8	红	ALARM

型号	重量(g)
JX-CIS-E-1-S	88
JX-CIS-E-3-S	164
JX-CIS-E-5-S	265
JX-CIS-E-10-S	517
JX-CIA-E-1-S	88
JX-CIA-E-3-S	164
JX-CIA-E-5-S	265
JX-CIA-E-10-S	517

PinNo.	线色	信号名称
1	棕	C24V
2	白	M24V
3	蓝	0V
4	黑	LK RLS

型号	重量(g)
JX-CDS-E-1-S	68
JX-CDS-E-3-S	125
JX-CDS-E-5-S	200
JX-CDS-E-10-S	387
JX-CDA-E-1-S	68
JX-CDA-E-3-S	125
JX-CDA-E-5-S	200
JX-CDA-E-10-S	387

EQFS□H/EQY□H 系列**免电池 绝对增量型编码器 / 产品单独注意事项**

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于电动执行器的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<https://www.smc.com.cn>

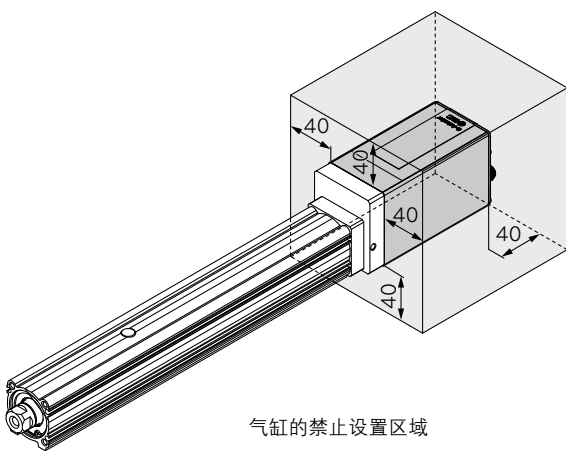
**使用注意事项****⚠ 注意****① 强磁场环境下，部分使用受限。**

本编码器使用磁性传感器。因此，在强磁场环境下使用执行器的电机时，会发生误动作或故障。

请勿将执行器的电机部设置在13mT以上的磁场中。

电动执行器和带磁性开关的气缸(CDQ2系列等)，或电动执行器之间并排设置时，请在电机部周围留出40mm以上的空隙。

电机部请由执行器结构图确认。

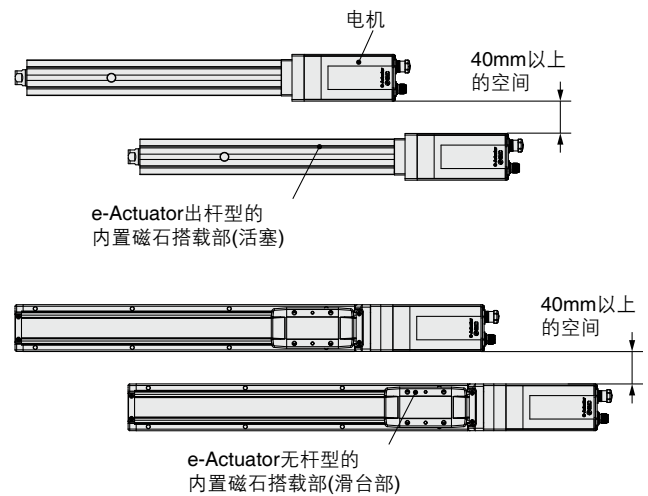


气缸的禁止设置区域

● 执行器并排时

搭载有磁性开关用磁石的执行器，请在磁石通过的位置留出40mm或以上的空隙。

× 请勿靠近磁石经过的位置。



⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项, 记载了应如何安全正确地使用产品, 以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度, 区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的主要内容, 以及国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)^{※1)}和其它安全法规^{※2)}, 必须遵守。

⚠ 注意: 误操作时, 可能会使人受到伤害, 或仅发生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本公司产品的适合性。

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人员的责任。通常, 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, 来构成系统。

② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。

这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
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. 在机械装置的点检和维护之前, 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, 要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。

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、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料和食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的使用, 以及与样本标准规格不相符用途的场合。
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, 请采取对应故障设计机械式的保护功能等的双重互锁方式。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。

此处刊登的本公司产品, 主要是面向以和平利用为目的的制造业。在制造业以外使用的场合, 请与本公司协商, 根据需要确认相应的规格书, 并签约等。

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 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发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

⚠ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司制造、销售的产品, 没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定, 不属于此类计量计测仪器。

因此, 本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

⚠ 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自动化有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-6788 5566
网址: www.smc.com.cn

官方微信



最新资讯查询



SMC自动化有限公司·北京分公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-6788 5566

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址: 上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号
电话: 021-3429 0880

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址: 广州高新技术产业开发区科学城东门三路2号
电话: 020-2839 7668