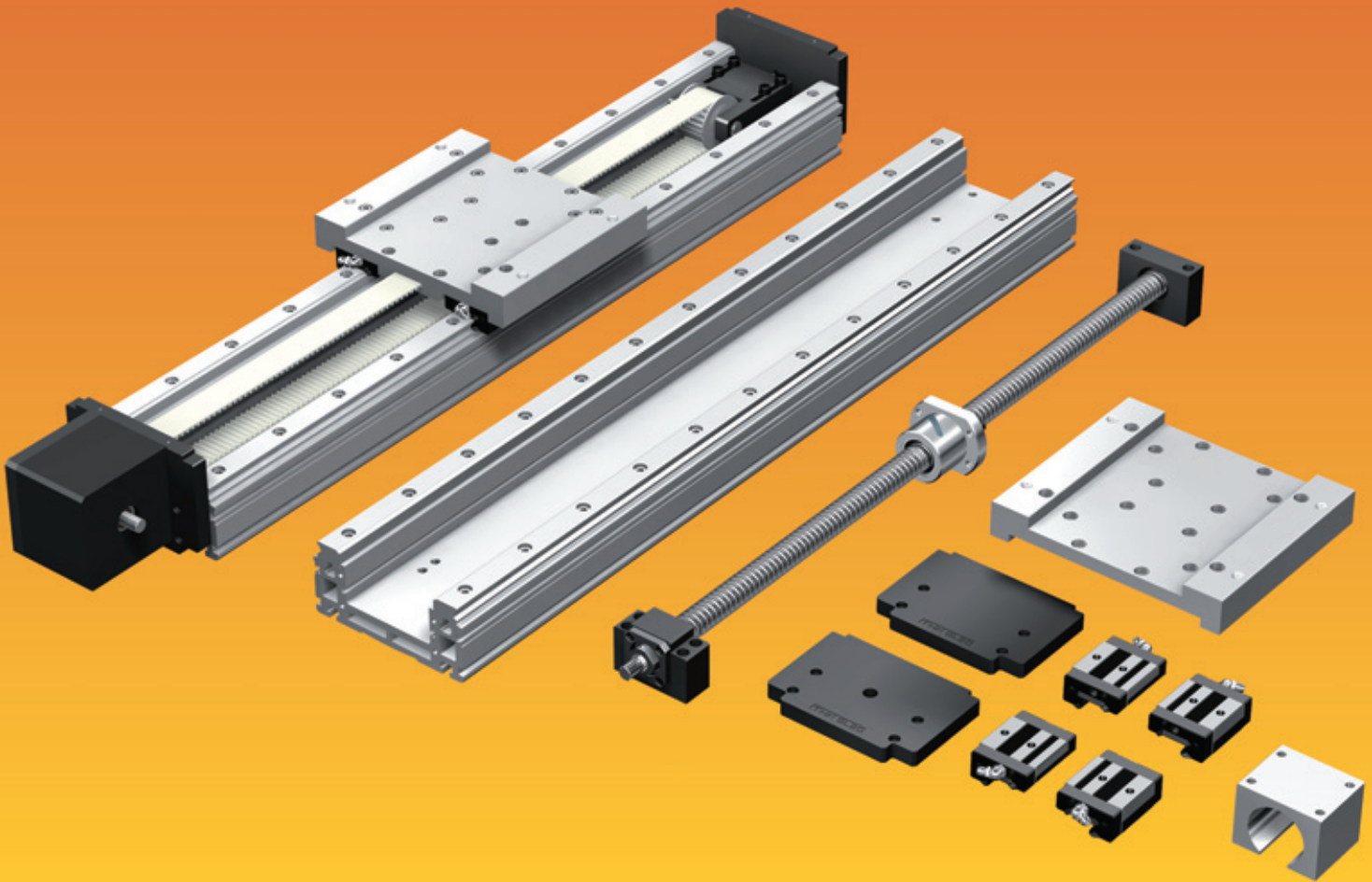




# LM智能组合单元

设计自由度高的单轴智能组合单元

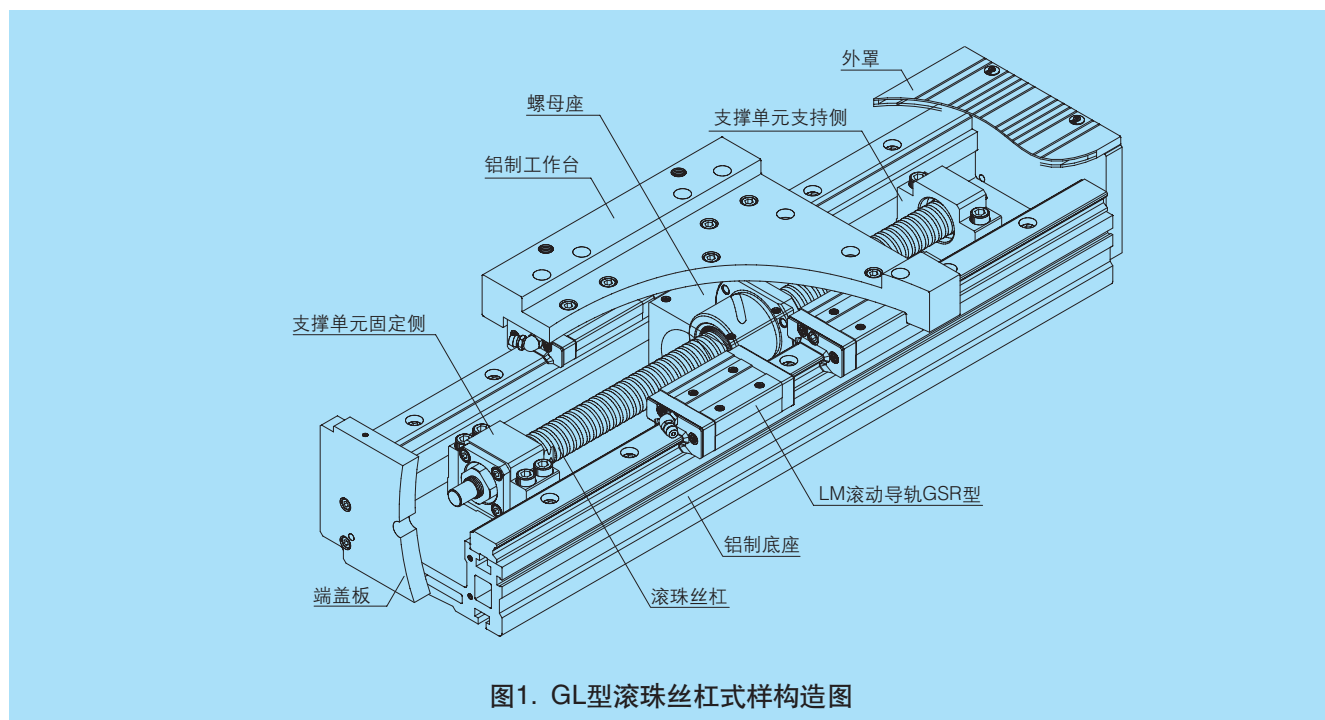
# GL



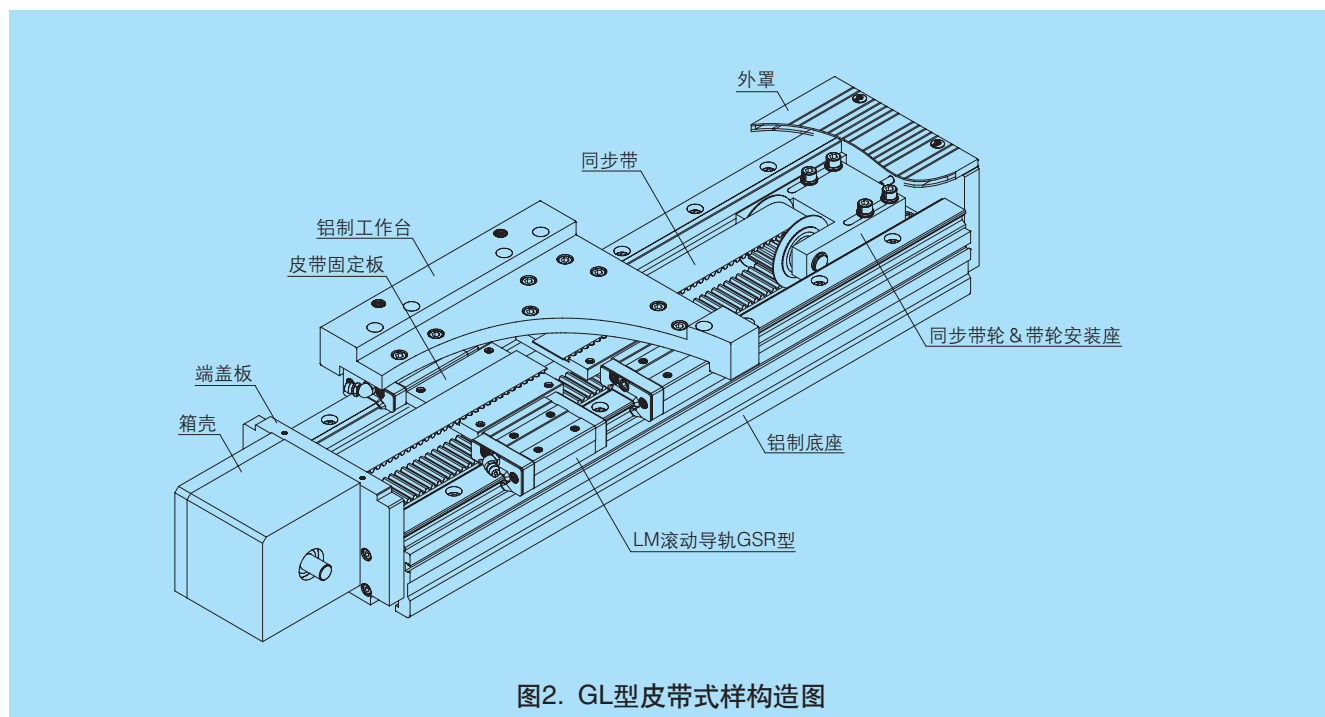
# LM智能组合单元 GL型

## GL型的构造

### [GL型滚珠丝杠式样]



### [皮带式样]



注) 以壁挂式样使用皮带驱动时，皮带可能会脱落，详情请咨询THK。

# GL型的特长

采用轻量、高刚性的铝制底座，导轨部使用LM滚动导轨GSR型。驱动方式有滚珠丝杠式样及皮带式样。

## ●可根据用途选择智能组合单元

部件可选配，故可根据规格选择智能组合单元。可选购组装、调整好的成品或未组装、调整的组装套件。

## ●交货期短

各部件已规格化，交货期短。

## ●驱动方式

### [滚珠丝杠式样]

滚珠丝杠可根据型号选择导程。

表1. 各型号的滚珠丝杠导程 (轧制滚珠丝杠)

公称型号	滚珠丝杠导程 (mm)
GL15	5, 16, 30
GL20	5, 20, 40

### [皮带式样]

由于采用高刚性同步皮带，高速性优异。

与滚珠丝杠式样相比，可对应更长的行程 (最大2720mm)。

表2. 同步皮带轮的节圆直径

公称型号	节圆直径 (mm)	带轮每转的滑板移动量 (mm)
GL15	35.01	$35.01 \times \pi \div 110$
GL20	38.2	$38.2 \times \pi \div 120$

注) 由于同步带轮的节圆直径较大，建议使用减速机。

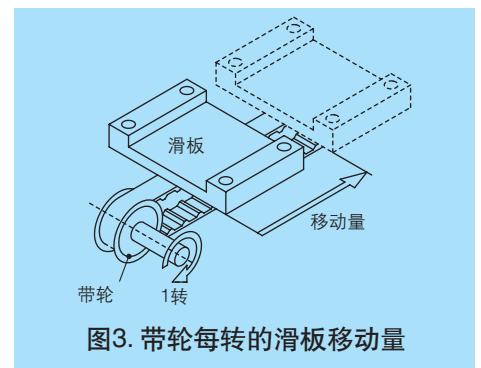


图3. 带轮每转的滑板移动量

## ●轻量、高刚性

GL用的底座使用挤压铝材，断面形状为中空构造，轻量且高刚性。

表3. 底座的断面二次矩和质量

公称型号	断面二次矩		质量 (kg/m)
	Ix(mm <sup>4</sup> )	Iy(mm <sup>4</sup> )	
GL15	$2.0 \times 10^5$	$2.7 \times 10^6$	5.1
GL20	$4.62 \times 10^5$	$4.62 \times 10^6$	6.8

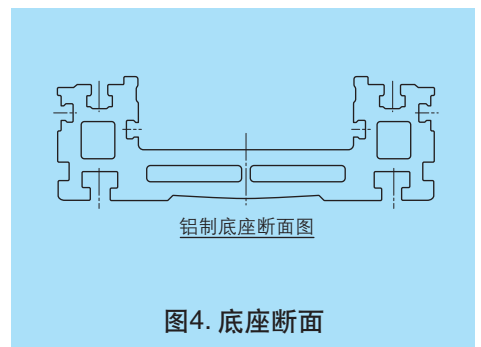


图4. 底座断面

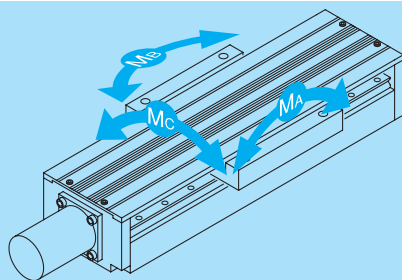
## 规格

公称型号		GL15				GL20			
驱动方式		滚珠丝杠		皮带		滚珠丝杠		皮带	
滚珠丝杠导程	(mm)	5, 16, 30		—		5, 20, 40		—	
带轮的节圆直径	(mm)	—		35.01		—		38.20	
反复定位精度 <sup>注1)</sup>	(mm)	± 0.02		± 0.08		± 0.02		± 0.08	
有效行程 <sup>注2)</sup>	(mm)	100 ~ 1180		70 ~ 1720		200 ~ 1520		150 ~ 2720	
LM 滚动导轨型号		GSR15V	GSR15T	GSR15V	GSR15T	GSR20V	GSR20T	GSR20V	GSR20T
负荷力矩 <sup>注3)</sup>	MA	60.9	67.7	90.7	134.1	137.0	173.9	117.0	157.3
	MB	46.5	52.0	69.3	102.3	104.0	132.1	88.6	119.2
	MC	61.8	77.2	91.7	123.3	117.0	152.8	103.6	137.2

注1) 反复定位精度为环境温度20°C时的精度。

注2) 有效行程会因工作台长度而变短。行程的具体数值请在尺寸图(P.5~10)确认。

注3) 负荷力矩是指LM滚动导轨部的寿命行走距离为5000km时各方向的力矩值。采用滚珠丝杠驱动时，则为在各导程的最高移动速度、加减速度(0.3G)的条件下计算而得的最小负荷力矩值。



- MA 力矩  
上下方向
- MB 力矩  
左右方向
- MC 力矩  
旋转方向

图5. 负荷力矩的方向

## 最高移动速度

### [滚珠丝杠式样]

滚珠丝杠的容许转速受DN值和临界速度限制。

LM智能组合单元的工作台移动速度 (mm/s) 取决于滚珠丝杠的容许转速和AC伺服电机的额定转速 (3000min<sup>-1</sup>)。

#### 最高移动速度

单位: mm/s

公称型号		GL15			GL20		
滚珠丝杠导程		5	16	30	5	20	40
底座长度	340	248	800	1500	—	—	—
	460	248	800	1500	202	1000	2000
	580	248	800	1500	202	1000	2000
	700	248	800	1500	202	1000	2000
	820	248	800	1500	202	1000	2000
	1060	214	706	1215	202	1000	2000
	1240	148	488	834	190	786	1573
	1420	108	357	610	140	573	1146
	1600	—	—	—	106	436	873
1780	—	—	—	84	343	686	

注) 若移动距离过短,可能无法达到最高移动速度。

### [皮带式样]

最高移动速度是指LM智能组合单元上安装有减速机、AC伺服电机以额定转速 (3000min<sup>-1</sup>) 动作时的工作台移动速度 (mm/s)。

#### 最高移动速度

单位: mm/s

公称型号	GL15			GL20		
减速比	1/3	1/5	1/9	1/3	1/5	1/9
最高移动速度	1833	1100	611	2000	1200	667

注) 减速比假定为 1/3、1/5、1/9。

## 公称型号的组成

GL型的公称型号组成如下所示。

[组装完成品]

GL15—082—T4—L—B30—P—J—ASSY

1            2            3            4            5            6            7            8

[套件]

GL20—070—T4—L—E—C—KIT

1            2            3            4            5            7            8

注) 将未组装、调整的组装套件合在一起交货。

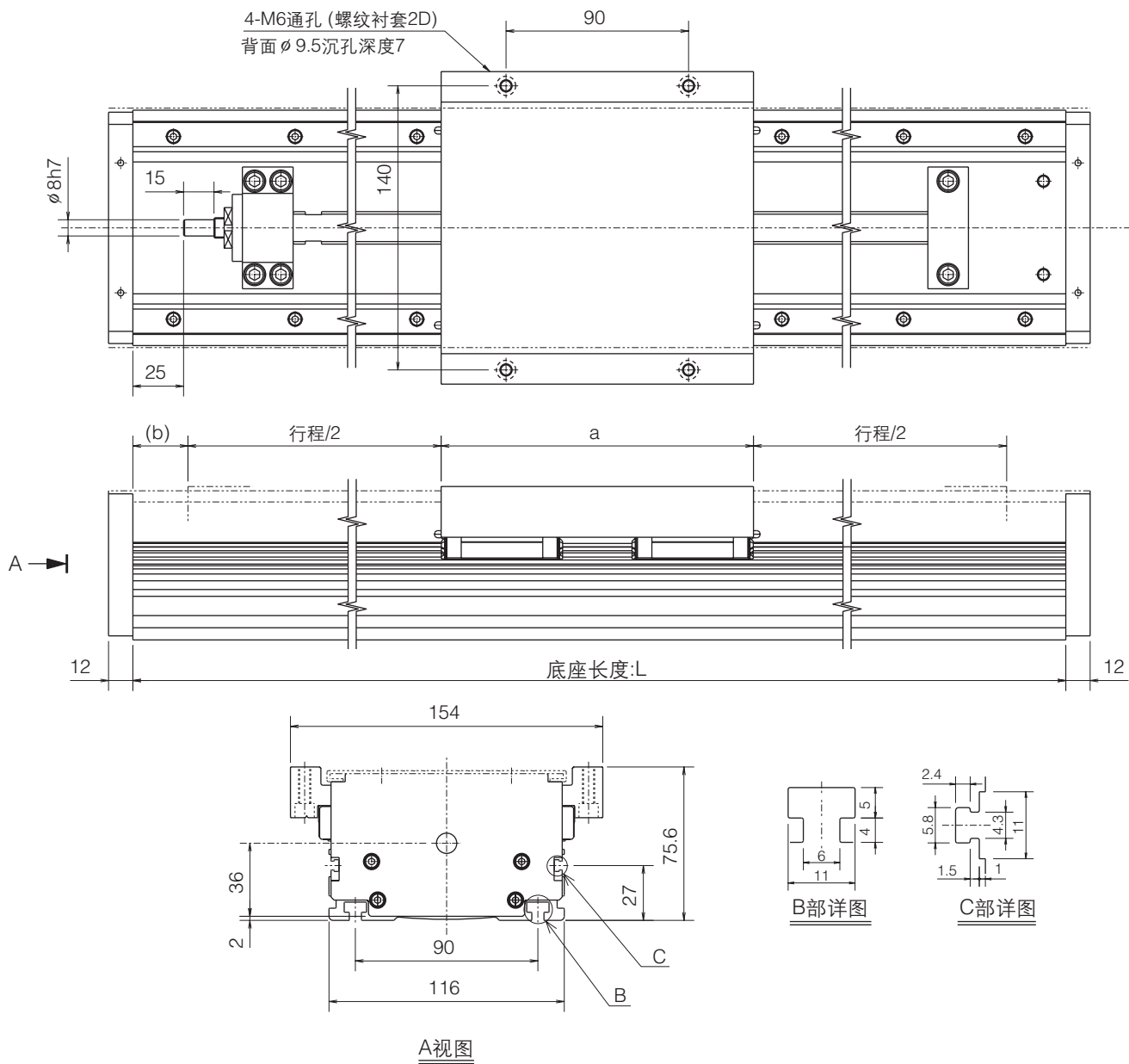
1	公称型号	GL15/GL20
2	底座长度	034 : 340mm ? 300 : 3000mm
3	LM滑块记号	V4:短型 T4:长型
4	顶台记号	S:短型 (仅限V4时) L:长型 (仅限T4时)
5	驱动方式记号	B05:滚珠丝杠导程5mm B16:滚珠丝杠导程16mm (仅限GL15) B20:滚珠丝杠导程20mm (仅限GL20) B30:滚珠丝杠导程30mm (仅限GL15) B40:滚珠丝杠导程40mm (仅限GL20) E :皮带驱动
6	端盖板记号 (仅限滚珠丝杠式样)	无记号:无端盖板 P :带端盖板
7	外罩记号※	无记号:无 C :带外罩 J :带软式伸缩防尘罩
8	组装记号	ASSY:已组装调整 KIT :未组装调整

※外罩用于底座长度1240mm以上时，会产生较大的挠度。

为防止产生此挠度，在工作台部装有外罩座。外罩座安装于底座长度1060mm以上的型号。

# 滚珠丝杠驱动 尺寸表

## GL15型 滚珠丝杠式样



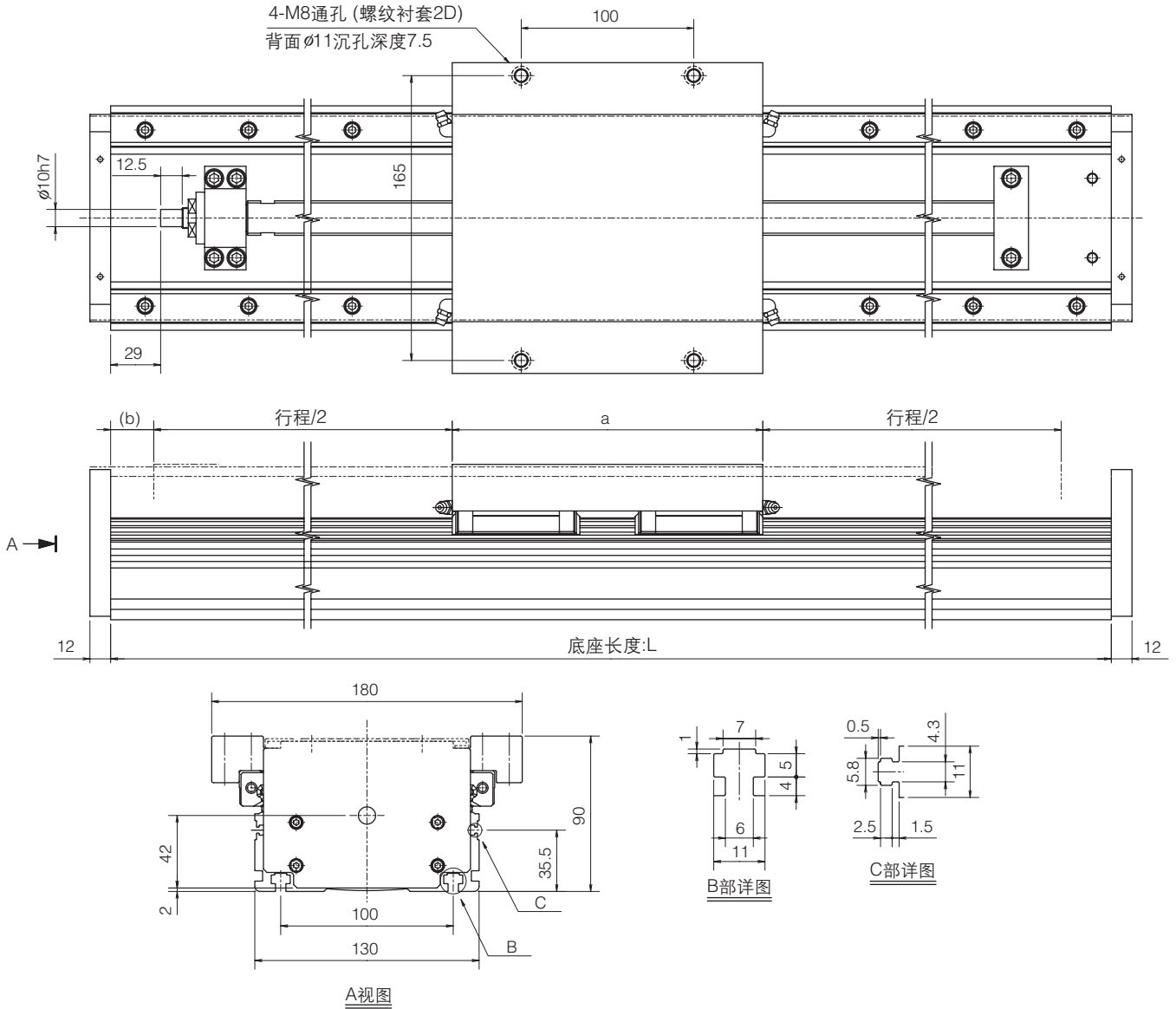
单位: mm

工作台类型	工作台长度 a	b
S型	126	45
L型	154	30

底座长度: L [mm]		340	460	580	700	820	1060	1240	1420	
行程 [mm]		100	220	340	460	580	820	1000	1180	
本体质量 [kg]	工作台	S型	5.7	6.8	8.0	9.0	10.2	12.4	14.1	15.9
		L型	6.0	7.1	8.3	9.3	10.5	12.7	14.4	16.2

注) 本体质量均为带外罩时的质量。

●GL20型 滚珠丝杠式样



单位: mm

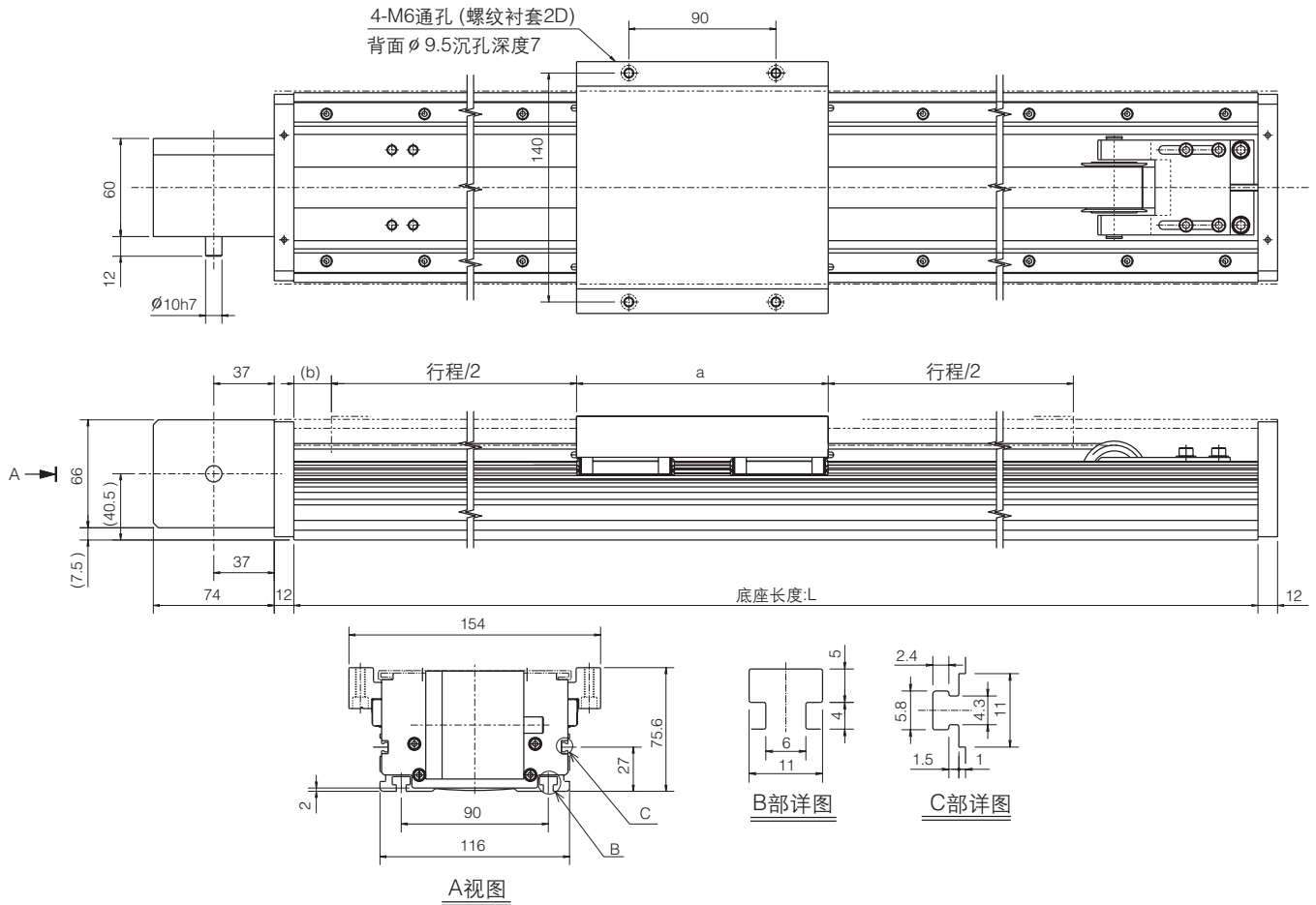
工作台类型	工作台长度 a	b
S型	160	35
L型	180	25

底座长度: L [mm]		460	580	700	820	1060	1240	1420	1600	1780	
行程 [mm]		200	320	440	560	800	980	1160	1340	1520	
本体质量 [kg]	工作台	S型	9.6	11.2	12.7	14.3	17.4	19.8	22.2	24.5	26.9
		L型	10.1	11.7	13.2	14.8	17.9	20.3	22.7	25.0	27.4

注) 本体质量均为带外罩时的质量。

# 皮带驱动 尺寸表

## GL15型 皮带式样



单位: mm

工作台类型	工作台长度 a	b
S型	126	8
L型	154	8

底座长度: L [mm]		340	460	580	700	820	1060	1240	1420	1600	1780	1960	
行程 [mm]	工作台	S型	100	220	340	460	580	820	1000	1180	1360	1540	1720
		L型	70	190	310	430	550	790	970	1150	1330	1510	1690
本体质量 [kg]	工作台	S型	6.8	7.8	8.7	9.7	10.8	12.7	14.2	15.7	17.1	18.6	20.1
		L型	7.1	8.1	9.0	10.0	11.1	13.0	14.5	16.0	17.4	18.9	23.1

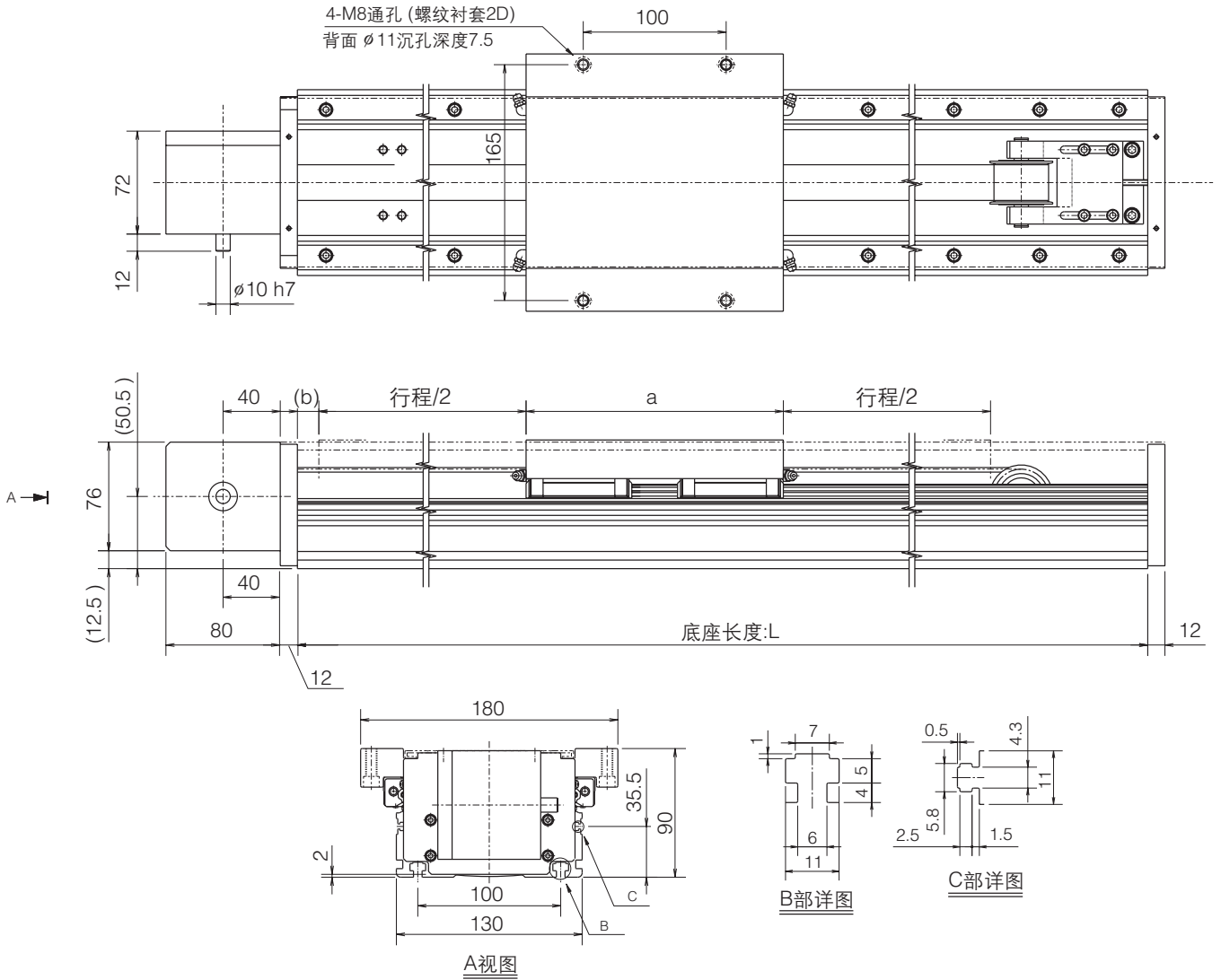
注1) 本体质量均为带外罩时的质量。

注2) 也可将带轮的驱动轴安装在相反侧, 详细内容请咨询THK。

注3) 关于电机以及带减速机的详细内容, 请咨询THK。



●GL20型 皮带式样



单位: mm

工作台类型	工作台长度 a	b
S型	160	15
L型	180	15

底座长度: L [mm]		460	580	700	820	1060	1240	1420	1600	1780	1960	2200	2320	2500	3000	
行程 [mm]	工作台	S型	180	300	420	540	780	960	1140	1320	1500	1680	1920	2040	2220	2720
		L型	160	280	400	520	760	940	1120	1300	1480	1660	1900	2020	2200	2700
本体质量 [kg]	工作台	S型	11.0	12.3	13.6	15.0	17.7	19.7	21.7	23.7	25.7	27.7	30.3	31.7	33.8	39.5
		L型	11.5	12.8	14.1	15.5	18.2	20.2	22.2	24.2	26.2	28.2	30.8	32.2	34.3	40.0

注1) 本体质量均为带外罩时的质量。

注2) 也可将带轮的驱动轴安装在相反侧, 详细内容请咨询THK。

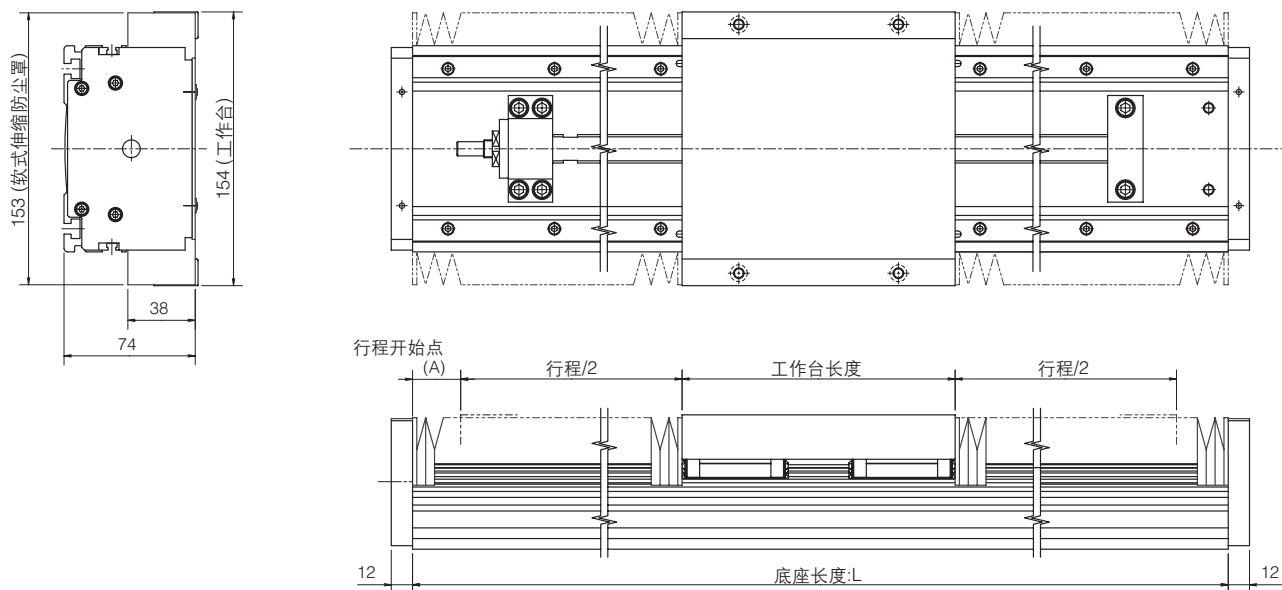
注3) 关于电机以及带减速机的详细内容, 请咨询THK。

# ● 供选配件

## ● 软式伸缩防尘罩

GL型除外罩外，还备有防尘用软式伸缩防尘罩。

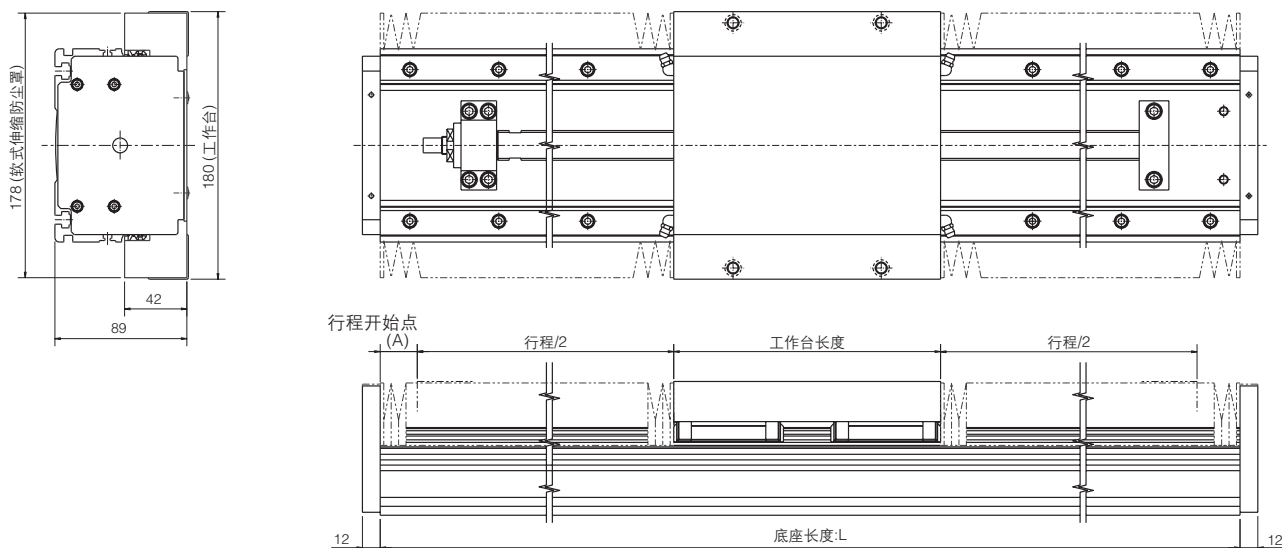
### [GL15型 滚珠丝杠式样]



单位:mm

底座长度: L			340	460	580	700	820	1060	1240	1420
行程	工作台	S型	100	220	340	455	560	770	910	1070
		L型	57	57	57	59.5	67	82	102	112
行程 开始点:A	工作台	S型	43	43	43	45.5	53	68	88	98
		L型								

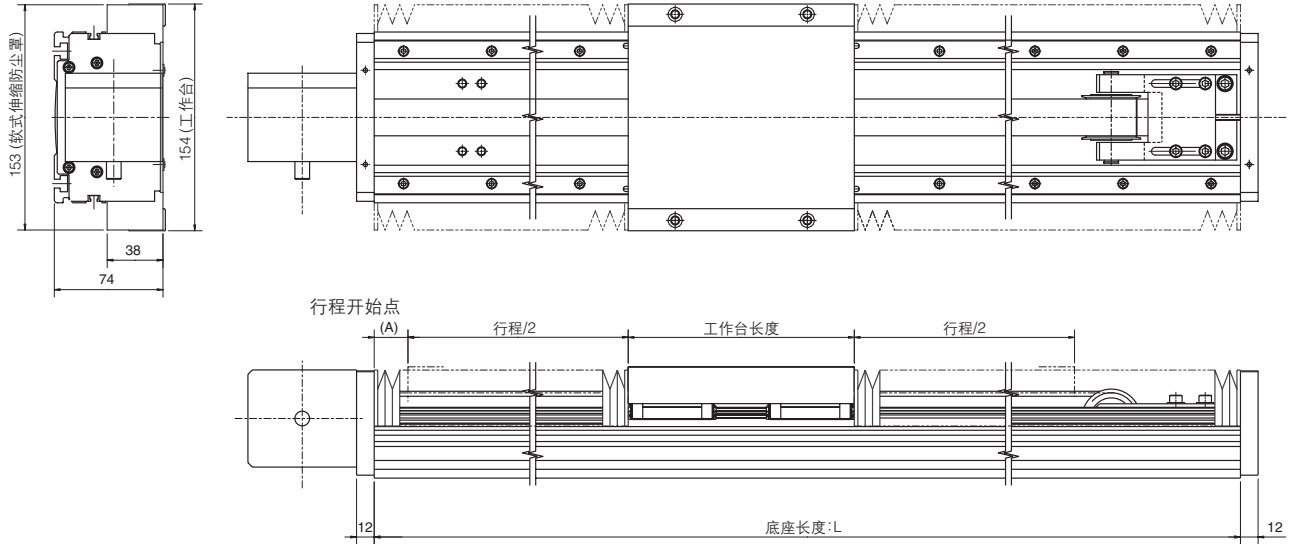
### [GL20型 滚珠丝杠式样]



单位:mm

底座长度: L			460	580	700	820	1060	1240	1420	1600	1780
行程	工作台	S型	200	320	440	560	780	940	1100	1260	1400
		L型	50	50	50	50	60	70	80	90	110
行程 开始点:A	工作台	S型	40	40	40	40	50	60	70	80	100
		L型									

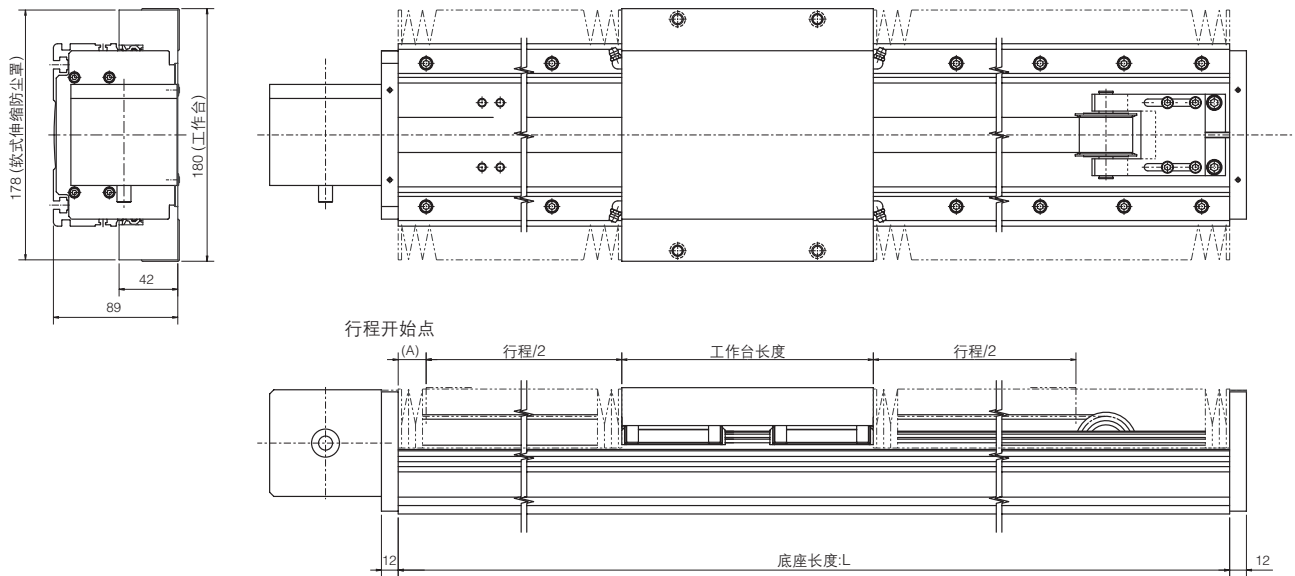
### [GL15型 皮带式样]



单位:mm

底座长度: L			340	460	580	700	820	1060	1240	1420	1600	1780	1960
行程	工作台	S型	78	188	308	408	508	728	868	1008	1148	1288	1488
		L型	50	160	280	380	480	700	840	980	1120	1260	1400
行程开始点:A			30	40	50	65	80	105	125	145	165	185	205

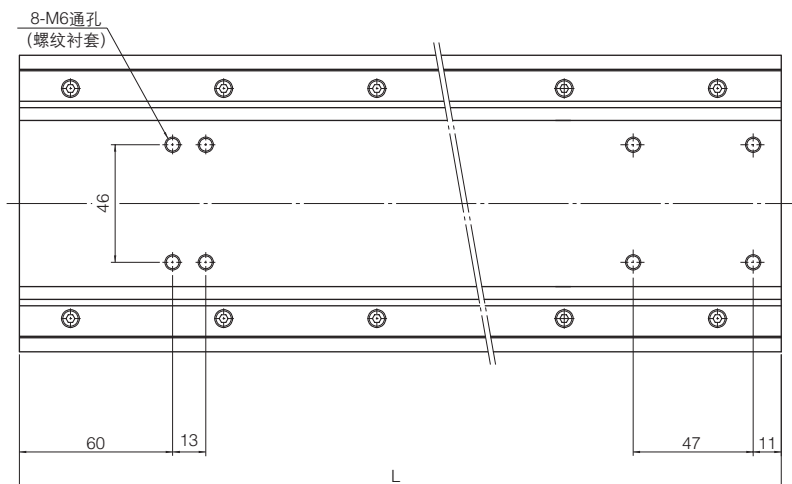
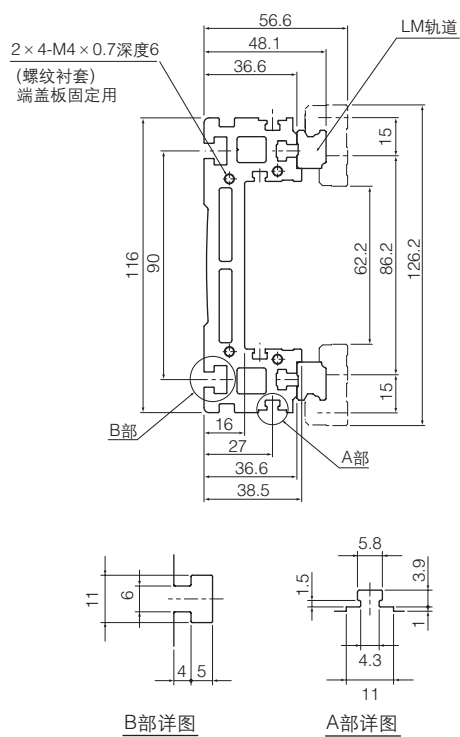
### [GL20型 皮带式样]



单位:mm

底座长度: L			460	580	700	820	1060	1240	1420	1600	1780	1960	2200	2320	2500	3000
行程	工作台	S型	160	260	360	460	680	840	1110	1160	1300	1440	1640	1720	1860	2280
		L型	140	240	340	440	660	820	990	1140	1280	1420	1620	1700	1840	2260
行程开始点:A			40	50	80	100	110	120	125	1450	160	180	200	220	240	280

### GL15型 (GSR15型带LM轨道)



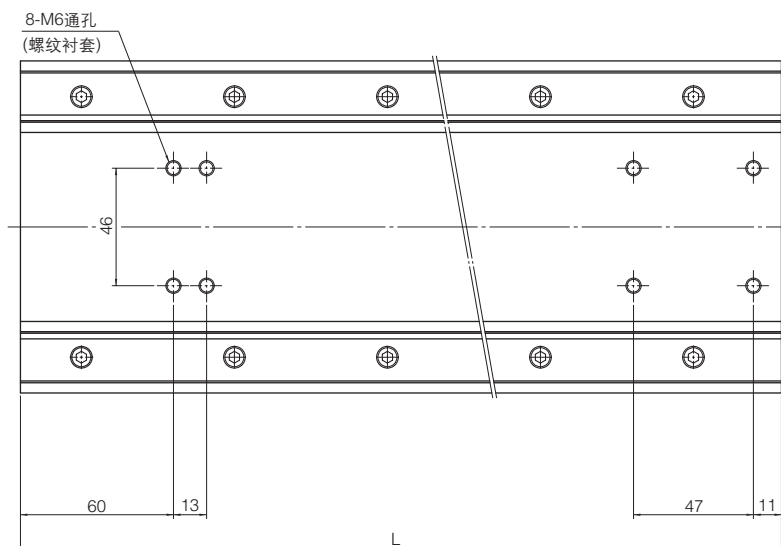
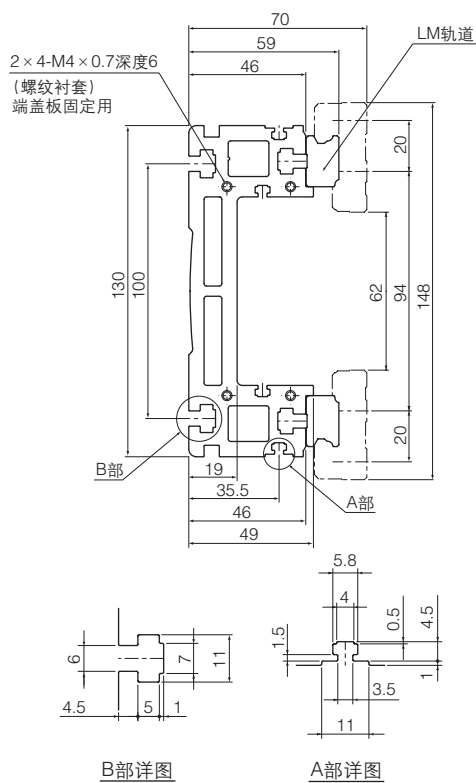
底座的断面二次矩和质量

	$I_x(\text{mm}^4)$	$I_y(\text{mm}^4)$	质量(kg/m)
GL15	$2.0 \times 10^5$	$2.7 \times 10^6$	6.28

质量为底座和LM轨道的合计值

※L请参见P.5、7的表中的底座长度。

### GL20型 (GSR20型带LM轨道)



底座的断面二次矩和质量

	$I_x(\text{mm}^4)$	$I_y(\text{mm}^4)$	质量(kg/m)
GL20	$4.62 \times 10^5$	$4.62 \times 10^6$	8.58

质量为底座和LM轨道的合计值

※L请参见P.6、8的表中的底座长度。

## ● 传感器

GL型可利用底座侧面的T形槽安装各种传感器。

### [管理编号]

种类	动作模式	传感器型号	数量	制造商	附件
光电传感器	可切换	EE-SX671	3	欧姆龙(株)	安装螺钉及螺母、传感器接头、安装版、连接器(EE-1001)
	可切换	EE-SX674	3	欧姆龙(株)	安装螺钉及螺母、传感器接头、安装版、连接器(EE-1001)
接近传感器	N.O.接点(接近时ON)	TL-W3MC1	3	欧姆龙(株)	安装螺钉及螺母、传感器接头
	N.O.接点(接近时ON)	TL-W3MC1	1		
	N.C.接点(离开后ON)	TL-W3MC2	2		

注1) 传感器的输出均为NPN输出。

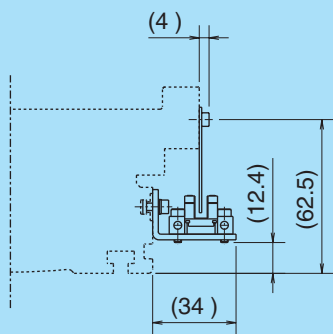
注2) 产品本体附带传感器及附件。

注3) N.O.接点: 常开型

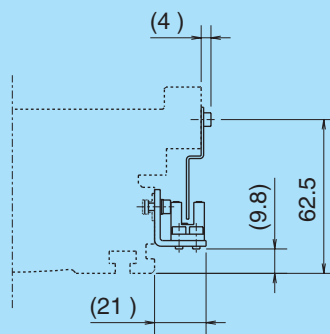
N.C.接点: 常闭型

### [尺寸图]

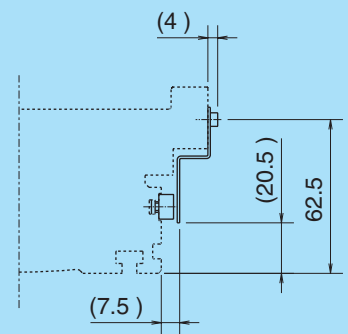
#### GL15



EE-SX671 (欧姆龙(株)制)

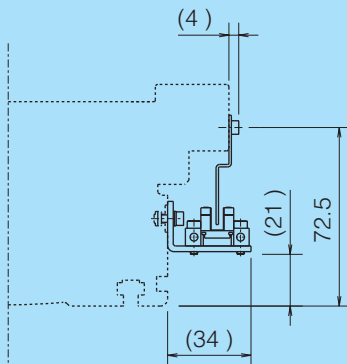


EE-SX674 (欧姆龙(株)制)

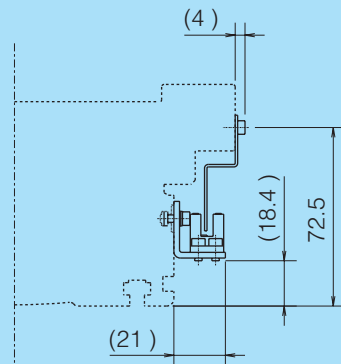


TL-W3MC1 (欧姆龙(株)制)

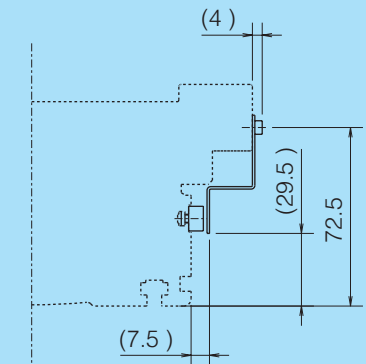
#### GL20



EE-SX671 (欧姆龙(株)制)

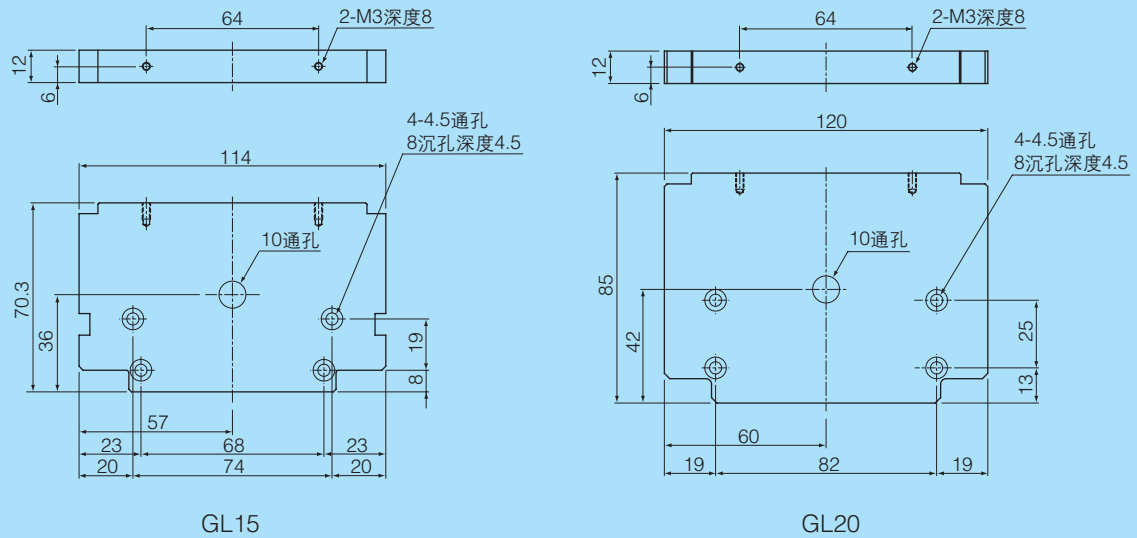


EE-SX674 (欧姆龙(株)制)



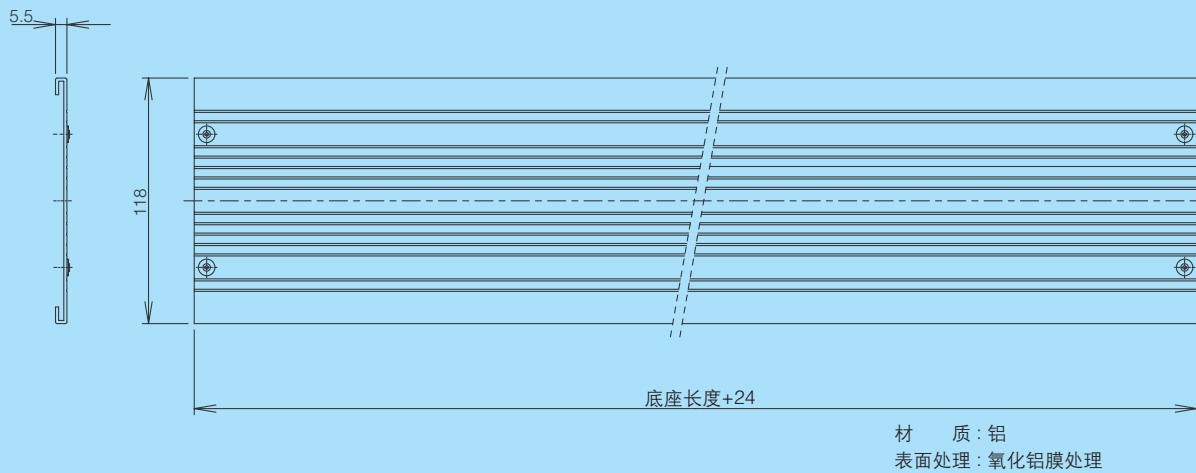
TL-W3MC1 (欧姆龙(株)制)

## ●端盖板尺寸图 (滚珠丝杠式样)



注) 安装电机时, 请用户对端盖板进行再加工, 或请咨询THK。

## ●外罩尺寸图



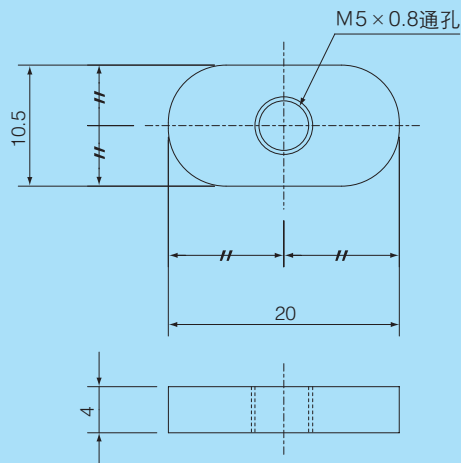
注1) 底座越长, 外罩的挠度就越大。因此, 为防止工作台冲突, 将外罩安装在工作台部。

底座长度1000mm以上的型号标准配置。

底座越长, 外罩自重引起的挠度就越大, 因此可能会与其它部件(轨道或皮带)相接触。

注2) 非水平方式使用时, 由于外罩的挠度, 安装在工作台的部件可能会接触外罩, 请加以注意。

## ●底座安装用板螺母尺寸图

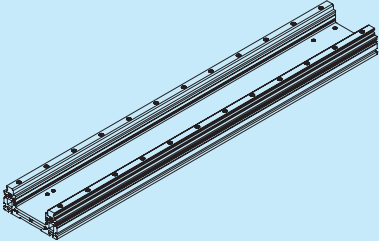
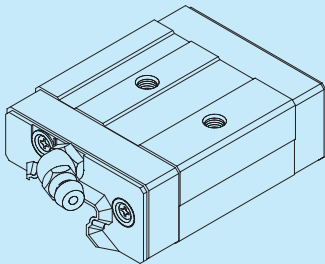
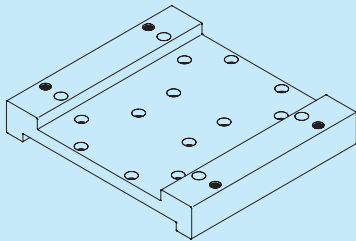
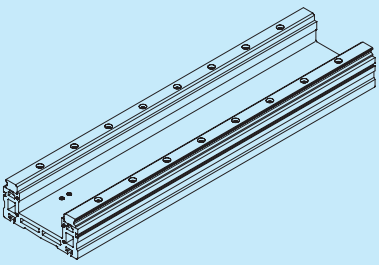
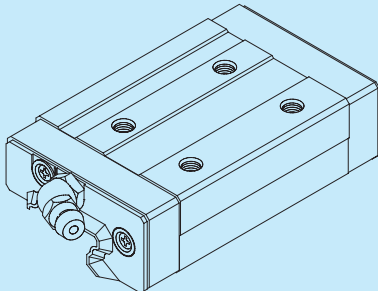
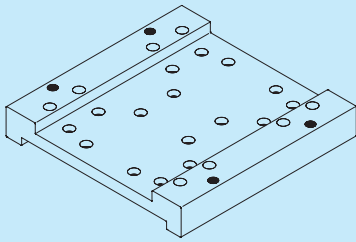
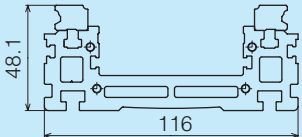
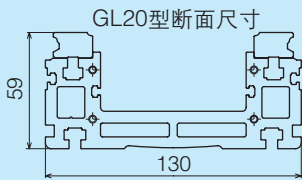


标准底座长度 (mm)	340	460	580	700	820	1060	1240	1420
数量	4	4	6	6	8	10	10	12
标准底座长度 (mm)	1600	1780	1960	2200	2320	2500	3000	
数量	14	14	16	16	18	18	20	

底座安装用板螺母为标准附件。



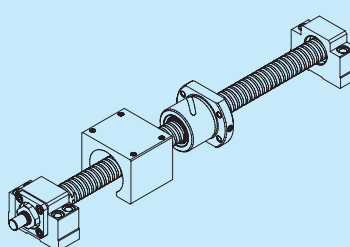
# 可以低价格订购配套元件。

带LM轨道底座	LM滑块	顶层工作台										
GL15型 (GSR15型带LM轨道) 	V型 (短型) 	S型 (短型) 										
种类 GL20型 (GSR20型带LM轨道) 	T型 (长型) 	L型 (长型) 										
规格 GL15型断面尺寸  GL20型断面尺寸 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>V型</th> <th>T型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">GL15型用LM滑块</td> </tr> <tr> <td>GSR15V</td> <td>GSR15T</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GL20型用LM滑块</td> </tr> <tr> <td>GSR20V</td> <td>GSR20T</td> </tr> </tbody> </table>	V型	T型	GL15型用LM滑块		GSR15V	GSR15T	GL20型用LM滑块		GSR20V	GSR20T	GL15型主要尺寸 短型 宽度154mm × 长度126mm 长型 宽度154mm × 长度154mm  GL20型主要尺寸 短型 宽度180mm × 长度160mm 长型 宽度180mm × 长度180mm
V型	T型											
GL15型用LM滑块												
GSR15V	GSR15T											
GL20型用LM滑块												
GSR20V	GSR20T											
例 <b>GL15-034</b> ① ② ①公称型号 ②底座长度 340mm 公称型号组成	例 <b>GL15-V4</b> ① ② ③ ①公称型号 ②LM滑块型 V或T ③数量	例 <b>GL20-L</b> ① ② ①公称型号 ②工作台型 S或L										



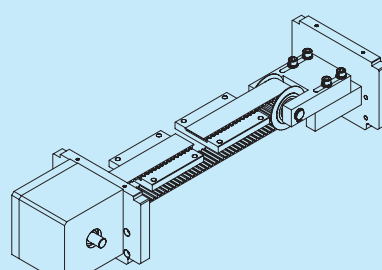
### 驱动系统

B型 (滚珠丝杠套件)




---

E型 (皮带套件)



	滚珠丝杠	皮带
GL15型	∅15 导程 30	节距 5 带宽 25 带轮齿数 22
	∅16 导程 5 导程 16	
GL20型	∅20 导程 5	节距 5
	导程 20	带宽 25
	导程 40	带轮齿数 24

例

**GL15-034-B05**

①    ②    ③    ④

①公称型号  
②底座长度340mm  
③驱动系统滚珠丝杠类型  
④滚珠丝杠导程5mm

**GL15-034-E**

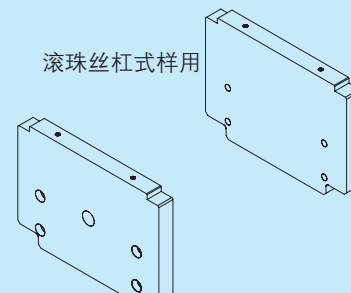
①    ②    ③

①公称型号  
②底座长度340mm  
③驱动系统皮带类型

### 供选配件

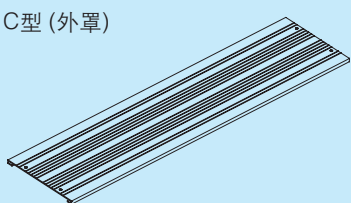
P型 (端盖板) 2个1组

滚珠丝杠式样用

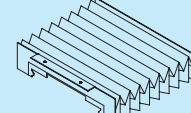



---

C型 (外罩)

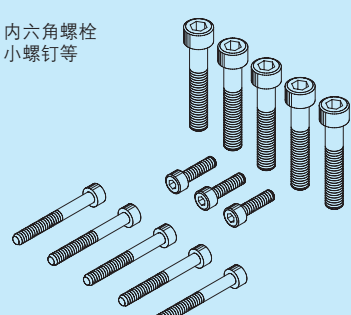


J型 (软式伸缩防尘罩)



组装用螺栓 (附件)

内六角螺栓  
小螺钉等



例 端盖板  
**GL15-P**

①    ②

①公称型号  
②端盖板

例 外罩  
**GL15-034-C**

①    ②    ③

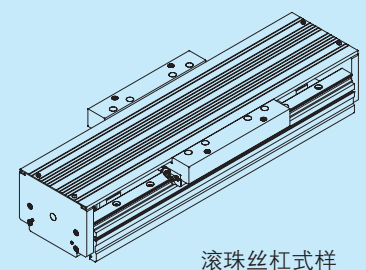
①公称型号  
②底座长度340mm  
③外罩

例 软式伸缩防尘罩  
**GL15-034-J**

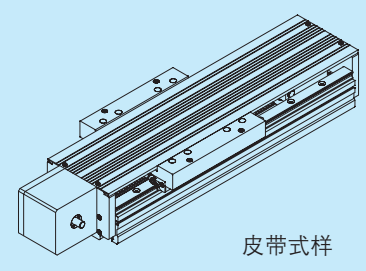
①    ②    ③

①公称型号  
②底座长度340mm  
③软式伸缩防尘罩

### 组装完成图



滚珠丝杠式样



皮带式样

## 寿命和静安全系数

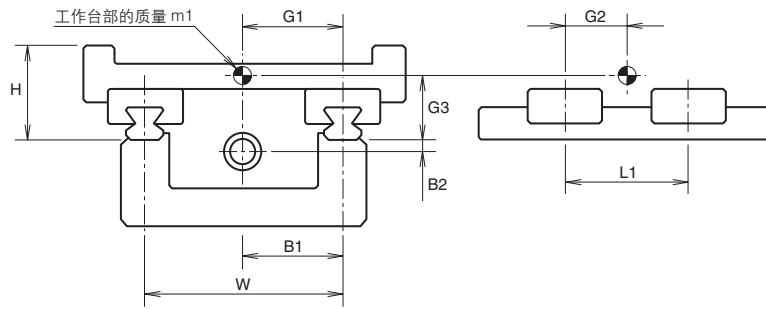
GL型智能组合单元由LM滚动导轨、滚珠丝杠、支撑单元组成。关于各组成部件的寿命及静安全系数，请参见综合产品目录的各项目（LM滚动导轨、滚珠丝杠、支撑单元）。

另外，LM滚动导轨、滚珠丝杠的额定寿命，可通过THK技术支持网站 (<https://tech.thk.com/>) 或CD版产品目录中收录的技术计算软件计算而得。计算额定寿命时，请参考下表给出的某些数据。

注) 请注意，寿命计算为理论计算。实际使用时，根据使用环境、润滑状态、安装部的精度及刚性等使用条件的不同而发生变化。

### [LM滚动导轨部]

智能组合单元 型号	工作台 类型	LM滚动导轨型号	推力位置		轨道跨距 W (mm)	滑块跨距 L1 (mm)	可动部			滑板高度 H (mm)
			B1 (mm)	B2 (mm)			质量 m1 (kg)	重心位置		
					G1 (mm)	G2 (mm)		G3 (mm)		
GL15-***-V4-S-B	S	GSR15V	45	-1.4	90	80	45	40	30	39
GL15-***-T4-L-B	L	GSR15T		-1.4		94		47	30	
GL20-***-V4-S-B	S	GSR20V	50	2	100	100	50	50	34.5	44
GL20-***-T4-L-B	L	GSR20T		2		106		53	34.5	
GL15-***-V4-S-E	S	GSR15V	45	-21.5	90	80	45	40	30	39
GL15-***-T4-L-E	L	GSR15T		-21.5		94		47	30	
GL20-***-V4-S-E	S	GSR20V	50	-25.5	100	100	50	50	34.5	44
GL20-***-T4-L-E	L	GSR20T		-25.5		106		53	34.5	



### [滚珠丝杠部]

智能组合单元型号			行程 (mm)	滚珠丝杠			LM滚动导轨 型号记号	可动部 质量 (kg)	滚动阻力 (N)
公称 型号	底座长度* (mm)	滚珠 丝杠		安装方法	分类	螺母型号			
GL15	034	B05	100	固定-支承	轧制-无予压	BTK1605-2.6ZZ	170	1.4	10.0
	142		1180				1250		
GL15	034	B16	100	固定-支承	轧制-无予压	BLK1616-3.6ZZ	162.5	1.7	10.0
	142		1180				1242.5		
GL15	034	B30	100	固定-支承	轧制-无予压	WTF1530-2ZZ	160.5	2.6	12.4
	142		1180				1240.5		
GL20	046	B05	200	固定-支承	轧制-无予压	BTK2005-2.6ZZ	283	3.0	12.4
	178		1520				1603		
GL20	046	B20	200	固定-支承	轧制-无予压	BLK2020-3.6ZZ	278		
	178		1520				1598		
GL20	046	B40	200	固定-支承	轧制-无予压	WTF2040-2ZZ	277.5		
	178		1520				1597.5		

\*底座长度列出了最小长度和最大长度。另外，底座长度可按60mm为单位延长。

例) 底座长度340mm:034, 底座长度1420mm:142

### [支撑单元部]

公称型号	支撑单元固定侧		支撑单元支承侧	
	角接触球轴承		深沟球轴承	
	型号	轴承型号	型号	轴承型号
GL15	BK10	7000DFGMP5	BF10	608ZZ
GL20	BK12	7001DFGMP5	BF12	6000ZZ

## ●电机选择

选择安装在GL型上的电机时，请参考以下数据。关于电机的选择方法及电机的规格，请咨询电机制造商。

### [滚珠丝杠式样]

智能组合单元型号			滚珠丝杠轴					LM滚动导轨 型号记号	可动部 质量 (kg)	滚动阻力 (N)
公称 型号	底座长度 <sup>※1</sup> (mm)	滚珠丝杠	型号	外径 (mm)	导程 (mm)	长度 <sup>※2</sup> (mm)	轴端外径 (mm)			
GL15	034	B05	BTK1605-2.6ZZ	16	5	264	ø8h7	GL15-***-V4-S	1.4	10.0
	142					1344		GL15-***-V4-L	1.7	10.0
GL15	034	B16	BLK1616-3.6ZZ	16	16	264	ø8h7	GL20-***-V4-S	2.6	12.4
	142					1344		GL20-***-V4-L	3.0	12.4
GL15	034	B30	WTF1530-2ZZ	15	30	264	ø8h7	容许输入扭矩 <sup>※3</sup>		
	142					1344		公称型号	(N·m)	
GL20	046	B05	BTK2005-2.6ZZ	20	5	380	ø10h7	GL15	2.8	
	178					1700		GL20	5.3	
GL20	046	B20	BLK2020-3.6ZZ	20	20	380	ø10h7			
	178					1700				
GL20	046	B40	WTF2040-3ZZ	20	40	380	ø10h7			
	178					1700				

※1 底座长度列出了最小长度和最大长度。另外，底座长度可按60mm为单位延长。

例) 底座长度340mm:034, 底座长度1420mm:142

※2 滚珠丝杠轴的长度为电机直连式样时的长度。采用侧置电机式样时，GL15型为74mm、GL20型为78mm，滚珠丝杠轴的长度增加。

※3 容许输入扭矩为电机直连时的值。采用侧置电机式样时，请咨询THK。

### [皮带式样]

智能组合单元型号	皮带		同步带轮				LM滚动导轨 型号记号	可动部 质量 (kg)	滚动阻力 (N)
	型号	质量 <sup>※</sup> (kg)	型号	直径(PCD) (mm)	工作台移动量 /带轮1转	惯性矩(2个合计) (kg·cm <sup>2</sup> )			
GL15	025-MA5	0.38	22-MA5-025	35.01	110mm	0.289	GL15-***-V4-S	1.3	10.0
GL20	025-MA5	0.58	24-MA5-025	38.20	120mm	0.447	GL15-***-V4-L	1.7	10.0
							GL20-***-V4-S	2.4	12.4
							GL20-***-V4-L	2.8	12.4

减速机		
减速比	电机 容量 (W)	惯性矩 (kg·cm <sup>2</sup> )
1/3	100	0.058
1/3	200	0.135
1/5	100	0.04
1/5	200	0.118
1/9	100	0.035

※皮带质量是指皮带长度为最大长度时的质量。

容许输入扭矩	
公称型号	(N·m)
GL15	4.8
GL20	8.1

# THK LM 智能组合单元 GL

## ⚠ 使用注意事项

### ● 使用

- 请勿擅自拆卸本产品。否则，可能会导致异物进入或功能下降。
- 请勿使本产品落地或敲击本产品。否则，可能会导致人员受伤或产品破损。如果受到冲击的作用，即使外观看不出破损，也可能导致功能下降。
- 请注意防止杂质、切屑等异物的进入。否则，可能引起滚珠循环部件的破损或者性能下降。
- 要在冷却液可能进入本产品内部的环境下使用时，请咨询THK。
- 超过容许速度使用会造成部件破损和事故。请将使用转速控制在本公司的规格范围内。
- 本产品的使用温度范围为0~40℃（无冻结、无结露）。考虑在使用温度范围以外使用时，请咨询THK。
- 在经常有振动的场所使用以及在清洁室、真空、低温或高温等特殊环境下使用时，请咨询THK。
- 产品正在动作或处于可动作的状态下，绝对不可触摸移动部。另外，请勿进入智能组合单元的动作范围以内。
- 多人作业时，应预先确认步骤、信号、发生异常时的措施等，并另行配置监视作业的人员。

### ● 润滑

- 请仔细擦除防锈油并封入润滑剂后再使用。
- 为了充分发挥本产品的功能，必须进行润滑。若润滑不充分，会增加滚动部的磨损，缩短使用寿命。本产品已封入标准润滑脂“THK AFB-LF润滑脂”。
- 滚珠丝杠部不附带油嘴，请将润滑脂直接涂敷在滚动面上。
- 请避免将性能状态不同的润滑剂混合在一起使用。
- 使用特殊润滑剂时，请咨询THK。
- 采用机油润滑时，请咨询THK。
- 润滑脂加注周期一般以100km为大致基准。但随使用条件的不同而异，建议根据早期检查决定加注周期。
- 在经常有振动的场所、清洁室、真空、低温或高温等特殊环境下使用时，有可能不能使用普通的润滑剂。详情请咨询THK。

### ● 保管

- 请采用本公司的包装并保持出厂时的原样以水平状态保管本产品，注意避免高温、低温、潮湿的环境。

### ■ 使用说明书

- “LM智能组合单元GL型 使用说明书”可从THK技术支持网站下载。  
技术支持网站 <https://tech.thk.com/>

● “LM 滚动导轨”“球保持器”“”是 THK 株式会社的注册商标。

● 本产品目录中的图像、照片和实际产品可能有所不同。

● 因为产品在不断改进，外观、规格等有可能不经预告而发生变更。您在选用时，请事先咨询本公司。

● 在制作产品目录时，我们尽可能地做到慎重，但是对于误字、脱字等原因引起的损失，本公司恕不负责，请事先予以了解。

● 本公司在进行产品和技术的出口以及为出口而进行的各种销售活动中，遵守外汇管理及对外贸易法、以及其它法令的规定是我们的基本方针。

另外，有关本公司产品的单品出口，请事先与本公司商谈。

未经许可禁止转载

# THK CO., LTD.

HEAD OFFICE 3-11-6, NISHI-GOTANDA, SHINAGAWA-KU, TOKYO 141-8503 JAPAN  
INTERNATIONAL SALES DEPARTMENT PHONE:+81-3-5434-0351 FAX:+81-3-5434-0353

## CHINA

THK (CHINA) CO.,LTD.

### ● HEADQUARTERS

Phone: (0411)-8733-7111 Fax: (0411)-8733-7000

### ● SHANGHAI OFFICE

Phone: (021)-6219-3000 Fax: (021)-6219-9890

### ● BEIJING OFFICE

Phone: (010)-8441-7277 Fax: (010)-6590-3557

### ● CHENGDU OFFICE

Phone: (028)-8526-8025 Fax: (028)-8525-6357

### ● GUANGZHOU OFFICE

Phone: (020)-8523-8418 Fax: (020)-3801-0456

### THK (SHANGHAI) CO.,LTD.

Phone: (021)-6275-5280 Fax: (021)-6219-9890

## TAIWAN

THK TAIWAN CO.,LTD.

### ● TAIPEI HEAD OFFICE

Phone:+886-2-2888-3818 Fax:+886-2-2888-3819

### ● TAICHUNG OFFICE

Phone:+886-4-2359-1505 Fax:+886-4-2359-1506

### ● TAINAN OFFICE

Phone:+886-6-289-7668 Fax:+886-6-289-7669

## KOREA

SEOUL REPRESENTATIVE OFFICE

Phone:+82-2-3468-4351 Fax:+82-2-3468-4353

## SINGAPORE

THK LM SYSTEM Pte.Ltd.

Phone:+65-6884-5500 Fax:+65-6884-5550

## INDIA

BANGALORE REPRESENTATIVE OFFICE

Phone:+91-80-2330-1524 Fax:+91-80-2314-8226

## NORTH AMERICA

THK America, Inc.

### ● HEADQUARTERS

Phone:+1-847-310-1111 Fax:+1-847-310-1271

### ● CHICAGO OFFICE

Phone:+1-847-310-1111 Fax:+1-847-310-1182

### ● NEW YORK OFFICE

Phone:+1-845-369-4035 Fax:+1-845-369-4909

### ● ATLANTA OFFICE

Phone:+1-770-840-7990 Fax:+1-770-840-7897

### ● LOS ANGELES OFFICE

Phone:+1-949-955-3145 Fax:+1-949-955-3149

### ● SAN FRANCISCO OFFICE

Phone:+1-925-455-8948 Fax:+1-925-455-8965

### ● BOSTON OFFICE

Phone:+1-781-575-1151 Fax:+1-781-575-9295

### ● DETROIT OFFICE

Phone:+1-248-858-9330 Fax:+1-248-858-9455

### ● TORONTO OFFICE

Phone:+1-905-820-7800 Fax:+1-905-820-7811

## SOUTH AMERICA

THK Brasil LTDA.

Phone:+55-11-3767-0100 Fax:+55-11-3767-0101

## EUROPE

THK GmbH

### ● EUROPEAN HEADQUARTERS

Phone:+49-2102-7425-0 Fax:+49-2102-7425-217

### ● DÜSSELDORF OFFICE

Phone:+49-2102-7425-0 Fax:+49-2102-7425-299

### ● FRANKFURT OFFICE

Phone:+49-2102-7425-650 Fax:+49-2102-7425-699

### ● STUTTGART OFFICE

Phone:+49-7150-9199-0 Fax:+49-7150-9199-888

### ● MÜNCHEN OFFICE

Phone:+49-8937-0616-0 Fax:+49-8937-0616-26

### ● U.K. OFFICE

Phone:+44-1908-30-3050 Fax:+44-1908-30-3070

### ● ITALY MILANO OFFICE

Phone:+39-039-284-2079 Fax:+39-039-284-2527

### ● ITALY BOLOGNA OFFICE

Phone:+39-051-641-2211 Fax:+39-051-641-2230

### ● SWEDEN OFFICE

Phone:+46-8-445-7630 Fax:+46-8-445-7639

### ● AUSTRIA OFFICE

Phone:+43-7229-51400 Fax:+43-7229-51400-79

### ● SPAIN OFFICE

Phone:+34-93-652-5740 Fax:+34-93-652-5746

### ● TRUKEY OFFICE

Phone:+90-216-362-4050 Fax:+90-216-569-7150

### ● PRAGUE OFFICE

Phone:+420-2-41025-100 Fax:+420-2-41025-199

THK France S.A.S.

Phone:+33-4-3749-1400 Fax:+33-4-3749-1401

