

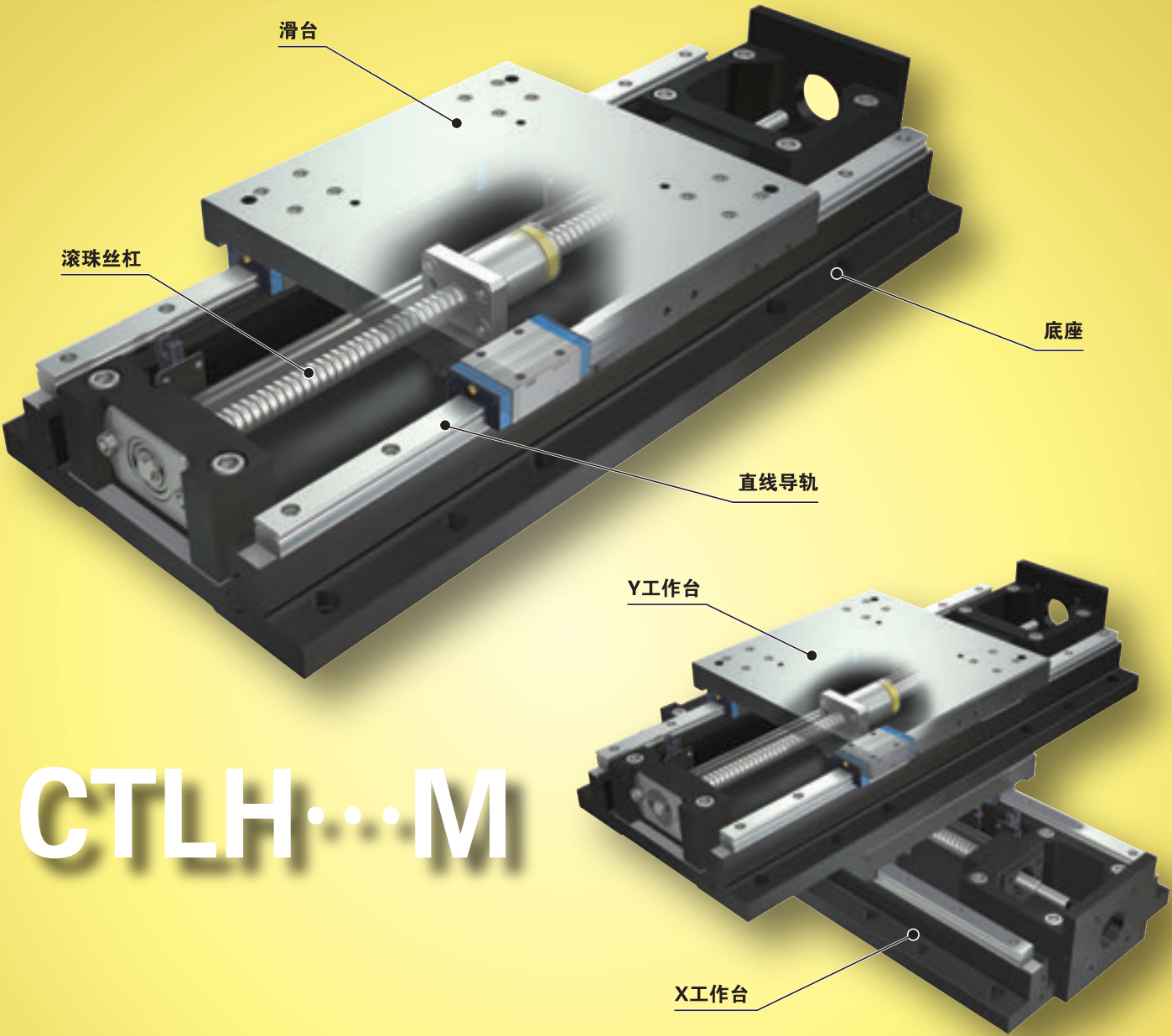
TSLH...M
CTLH...M

TSLH...M · CTLH...M

沈阳瑞思达轴承有限公司 SHENYANG TOTAL BEARING CO.,LTD.
Tel: 024 22945833 22923833 24853899 Fax: 024 88729249
Mobile: 13940483518 15640413155 (微信)
Web: <https://www.rstbearing.com.cn>



TSLH...M



主要产品规格

驱动	精密滚珠丝杠
直线导轨设备	直线导轨(滚珠型)
内置润滑部件	内置“C-Lube”自润滑部件
工作台、底座的材质	铸铁
传感器	标配

精度

单位 mm	
重复定位精度	± 0.002
定位精度	0.010~0.035
无效运动	—
工作台运动的平行度A	0.010~0.035
工作台运动的平行度B	—
姿势精度	—
直线度	0.005~0.025
背隙	0.001

TSLH...M/CTLH...M

Points

●高精度、高刚性的定位工作台

由高刚性、高振动衰减性的铸铁制滑台和底座构成的高精度、高刚性定位工作台。

●高行走精度和定位精度

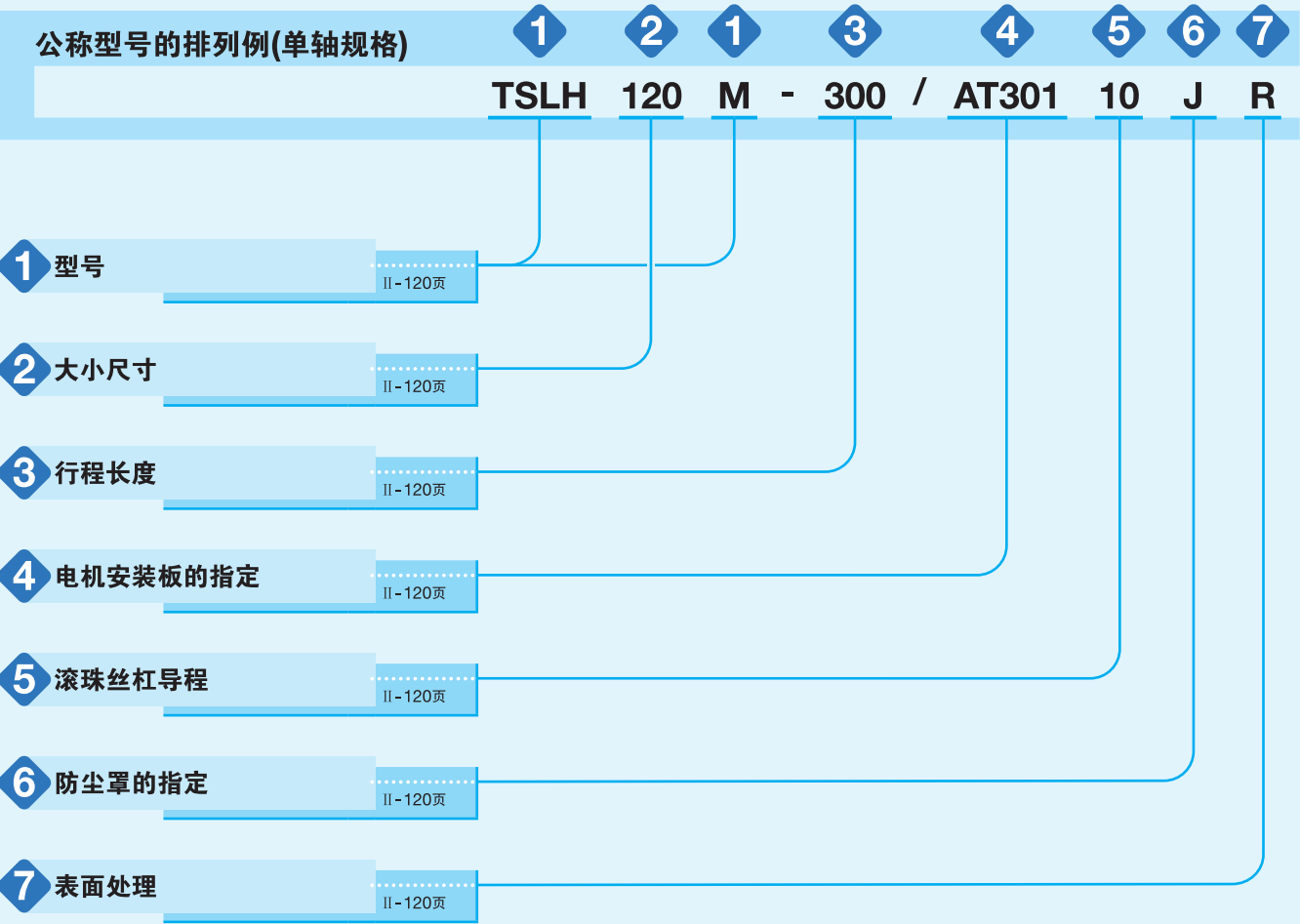
将2组直线导轨并列安装至经过精密研磨加工的铸铁制滑台和底座，并与精密滚珠丝杠组合，实现了高行走精度和高精度定位。

●高刚性、重负载

在高刚性底座上理想配备了2组直线导轨，因此该结构负载量大、耐力矩和复合负荷能力强。

产品群

形状	型号及大小尺寸	工作台宽度尺寸 (mm)	行程长度(mm)									
			100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000
	TSLH120M	120	☆	☆	☆	☆	☆	—	—	—	—	—
	TSLH220M	220	—	☆	☆	☆	☆	☆	(☆)	(☆)	—	—
	TSLH320M	320	—	—	—	—	☆	☆	☆	(☆)	(☆)	(☆)
	TSLH420M	420	—	—	—	—	—	—	☆	☆	☆	(☆)



1

型号

TSLH…M：精密定位工作台LH(单轴规格)

2

大小尺寸

大小尺寸表示工作台宽度尺寸。
从表1所示的大小尺寸中选择。

3

行程长度

从表1所示的行程长度中选择。
带防尘罩型工作台的可使用行程长度略短，请参照尺寸表。

4

电机安装板的指定

电机安装板从表3中选择。

· 电机由用户自备。
· 请指定适用于所用电机的电机安装板。
· 表4所示的联轴器安装在主体上发货。但联轴器为临时固定，因此请用户进行最终位置调整。
· 指定AC伺服电机用的安装板时，不附带原点传感器。

5

滚珠丝杠导程

5：导程 5mm
10：导程10mm

6

防尘罩的指定

无标记：无防尘罩
J：带防尘罩

带防尘罩型工作台的可使用行程长度略短，请参照尺寸表。

7

表面处理

无标记：黑铬皮膜处理
R：黑铬皮膜处理1
L：黑铬皮膜处理2

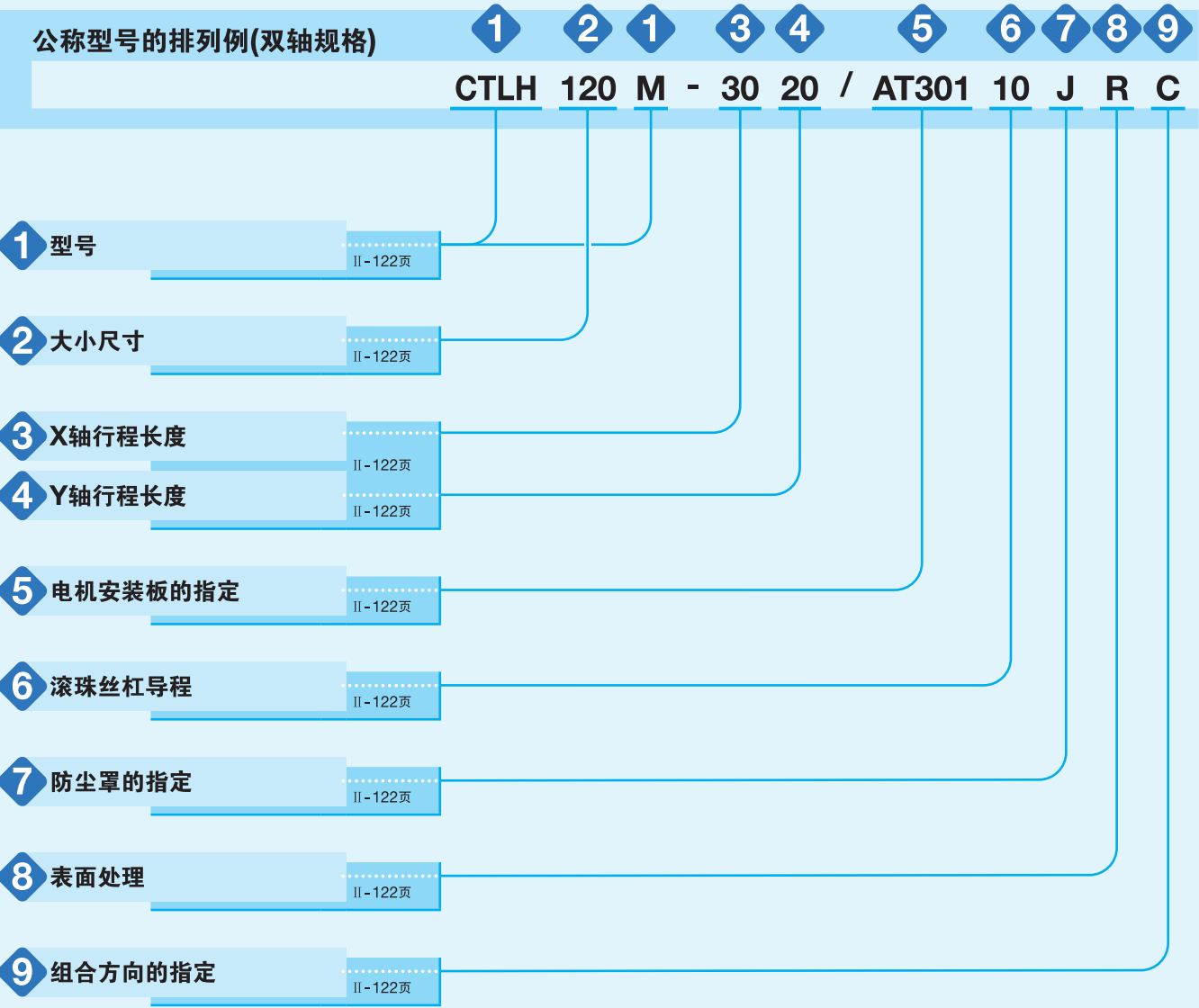
黑铬皮膜处理：对直线导轨、滚珠丝杠、滚珠轴承除外的主要零件进行处理。
黑铬皮膜处理1：除上述黑铬皮膜处理外，也对直线导轨的表面进行处理。
黑铬皮膜处理2：除上述黑铬皮膜处理1外，也对滚珠丝杠的表面进行处理。
黑铬皮膜处理通过在表面形成黑色的渗透性皮膜，提高了耐腐蚀性。
主体上下面及各零件的基准面不进行表面处理。

表1 大小尺寸和工作台宽度尺寸、行程长度

型号及大小尺寸	工作台宽度尺寸	行程长度
TSLH120M	120	100、150、200、250、 300
TSLH220M	220	150、200、250、300、 400(500、600)
TSLH320M	320	300、400、500 (600、 800、1 000)
TSLH420M	420	500、600、800 (1 000)

备注 需要()内标示的行程长度时，请向IKO咨询。

公称型号



公称型号和规格的说明

1	型号	CTLH…M：精密定位工作台LH(双轴规格)	
2	大小尺寸	大小尺寸表示工作台宽度尺寸。 从表2所示的大小尺寸中选择。 也可与不同尺寸的工作台进行组合。	
3	X轴行程长度	从表2所示的行程长度中选择。	
4	Y轴行程长度	以cm为单位表示各轴的行程长度。X、Y轴可指定的长度不同。 带防尘罩型工作台的可使用行程长度略短，请参照尺寸表。	
表2 大小尺寸和工作台宽度尺寸、行程长度			
单位 mm			
型号及大小尺寸		工作台宽度尺寸	
		行程长度	
		X轴	Y轴
CTLH120M	120	100	100
		200	100
		200	200
		300	200
		300	300
CTLH220M	220	200	200
		300	200
		300	300
		400	300
		400	400
CTLH320M	320	300	300
		400	300
		400	400
		500	400
		500	500

5	电机安装板的指定	电机安装板从表3中选择。 · 电机由用户自备。 · 请指定适用于所用电机的电机安装板。 · 表4所示的联轴器安装在主体上发货。但联轴器为临时固定，因此请用户进行最终位置调整。 · 指定AC伺服电机用的安装板时，不附带原点传感器。	
6	滚珠丝杠导程	5：导程 5mm 10：导程10mm	
7	防尘罩的指定	无标记：无防尘罩 J：带防尘罩 带防尘罩型工作台的可使用行程长度略短，请参照尺寸表。	
8	表面处理	无标记：黑铬皮膜处理 R：黑铬皮膜处理1 L：黑铬皮膜处理2 黑铬皮膜处理：对直线导轨、滚珠丝杠、滚珠轴承除外的主要零件进行处理。 黑铬皮膜处理1：除上述黑铬皮膜处理外，也对直线导轨的表面进行处理。 黑铬皮膜处理2：除上述黑铬皮膜处理1外，也对滚珠丝杠的表面进行处理。 黑铬皮膜处理通过在表面形成黑色的渗透性皮膜，提高了耐腐蚀性。 主体上下面及各零件的基准面不进行表面处理。	
9	组合方向的指定	无标记：正方向 C：反方向 正方向：X轴电机侧位于近前、Y轴电机侧位于右侧的组合方向。 反方向：X轴电机侧位于近前、Y轴电机侧位于左侧的组合方向。	

表3 电机安装板的适用

使用电机的型号					法兰边长 mm	电机安装板			
种类	生产厂家	系列	型号	额定输出 W		TSLH120M CTLH120M	TSLH220M CTLH220M	TSLH320M CTLH320M	TSLH420M
AC伺服电机	安川电机	Σ-V	SGMJV-01A	100	□40	AT301	-	-	-
			SGMAV-01A			AT301	-	-	-
			SGMJV-02A	200	□60	AT302	AT303	-	-
			SGMAV-02A			AT302	AT303	-	-
			SGMJV-04A	400	□60	-	AT303	AT304	-
			SGMAV-04A			-	AT303	AT304	-
			SGMJV-08A	750	□80	-	-	AT305	AT306
			SGMAV-08A			-	-	AT305	AT306
	三菱电机	J4	HG-MR13	100	□40	AT301	-	-	-
			HG-KR13			AT301	-	-	-
			HG-MR23	200	□60	AT302	AT303	-	-
			HG-KR23			AT302	AT303	-	-
			HG-MR43	400	□60	-	AT303	AT304	-
			HG-KR43			-	AT303	AT304	-
			HG-MR73	750	□80	-	-	AT305	AT306
			HG-KR73			-	-	AT305	AT306
	松下	MINAS A5	MSMD01	100	□38	AT307	-	-	-
			MSME01			AT307	-	-	-
			MSMD02	200	□60	AT308	AT309	AT311	-
			MSME02			AT308	AT309	AT311	-
			MSMD04	400	□60	-	AT310	AT312	-
			MSME04			-	AT310	AT312	-
			MSME08	750	□80	-	-	AT313	AT314
			MSME08			-	-	AT313	AT314
	(株)日立产机 系统	AD	ADMA-01L	100	□40	AT301	-	-	-
			ADMA-02L	200	□60	AT302	AT303	-	-
			ADMA-04L	400		-	AT303	AT304	-
			ADMA-08L	750	□75	-	-	AT305	AT306
步进电机	东方电机	α 步进	ARM66		□60	AT315	-	-	-
			ARM69			AT315	-	-	-
			ARM98		□85	-	AT317	AT318	-
			ARM911			-	AT317	AT318	-
		RKS CRK	CRK56(')		□60	AT316	-	-	-
			RKS59		□85	-	AT317	AT318	-

注⁽¹⁾ 适用于电机输出轴外径 φ8。
备注 电机详细规格请参照各电机生产厂家的产品目录。

表4 联轴器的型号

电机安装板	联轴器的型号	生产厂家	联轴器的惯量 J_c × 10 ⁻⁶ kg · m ²
AT301	UA-25C- 8× 8	(株)酒井制作所	0.290
AT302	UA-30C- 8× 14	(株)酒井制作所	0.603
AT303	UA-35C-12× 14	(株)酒井制作所	1.34
AT304	UA-35C-14× 15	(株)酒井制作所	1.34
AT305	UA-40C-15× 19	(株)酒井制作所	2.61
AT306	UA-40C-15× 19	(株)酒井制作所	2.61
AT307	UA-25C- 8× 8	(株)酒井制作所	0.290
AT308	UA-30C- 8× 11	(株)酒井制作所	0.603
AT309	UA-35C-11× 12	(株)酒井制作所	1.34
AT310	UA-35C-12× 14	(株)酒井制作所	1.34
AT311	UA-35C-11× 15	(株)酒井制作所	1.34
AT312	UA-35C-14× 15	(株)酒井制作所	1.34
AT313	UA-40C-15× 19	(株)酒井制作所	2.61
AT314	UA-40C-15× 19	(株)酒井制作所	2.61
AT315	MSTS-25C- 8× 10	锅屋百迪株式会社	0.71
AT316	MSTS-25C- 8× 8	锅屋百迪株式会社	0.71
AT317	MSTS-32C-12× 14	锅屋百迪株式会社	2.7
AT318	MSTS-40C-14× 15	锅屋百迪株式会社	9.0

备注 联轴器的详细规格请参照各生产厂家的产品目录。

表5 精度

表5 精度				单位 mm					
型号及大小尺寸		行程长度		重复定位精度	定位精度	工作台运动的 平行度A	直线度	XY运动的 垂直度	背隙
		X轴	Y轴						
单轴规格	TSLH120M	100		±0.002	0.010	0.010	0.005	—	0.001
		150							
		200			0.015	0.015	0.010		
		250							
		300			0.020	0.020			
	TSLH220M	150		±0.002	0.010	0.010	0.005	—	0.001
		200			0.015	0.015			
		250							
		300			0.010				
	TSLH320M	300		±0.002	0.015	0.015	0.005	—	0.001
		400			0.020				
		500							
	TSLH420M	500		±0.002	0.025	0.025	0.015	—	0.001
		600			0.030	0.030			
		800			0.035	0.035	0.020		
双轴规格	CTLH120M	100	100	±0.002	0.015	0.015	0.005	0.005	0.001
		200	100						
		200	200		0.025				
		300	200		0.030	0.030	0.025		
		300	300						
	CTLH220M	200	200	±0.002	0.020	0.025	0.010	0.010	0.001
		300	200						
		300	300		0.020	0.015			
		400	400		0.015				
	CTLH320M	300	300	±0.002	0.020	0.020	0.005	0.010	0.001
		400	300		0.025	0.025	0.010	0.015	
		400	400						
		500	400		0.020	0.015			
		500	500		0.030	0.035			

表6 最高速度

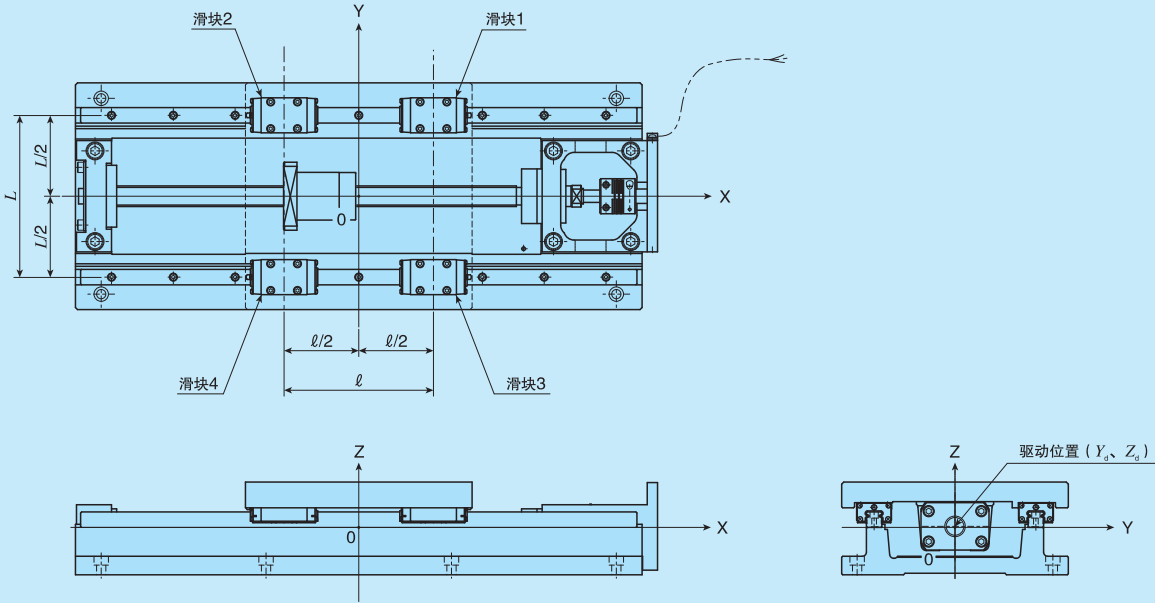
电机的种类	型号及大小尺寸		最高速度 mm/s	
	单轴规格	双轴规格	导程 5mm	导程 10mm
AC伺服电机	TSLH120M TSLH220M	CTLH120M CTLH220M	250	500
	TSLH320M TSLH420M	CTLH320M	224	448
步进电机	TSLH120M TSLH220M TSLH320M	CTLH120M CTLH220M CTLH320M	150	300

备注 实际的最高速度需要根据使用的电机和负载条件等探讨运行模式。

表7 最大装载质量

型号及大小尺寸	滚珠丝杠导程 mm	最大装载质量 kg	
		水平	垂直
TSLH120M	5	135	28
	10	124	27
TSLH220M	5	218	30
	10	187	29
TSLH320M	5	536	27
	10	254	25
TSLH420M	5	519	10
	10	237	8

表8 直线导轨设备部的规格

						
型号及大小尺寸	基本额定动负荷 ⁽¹⁾ C N	基本额定静负荷 ⁽¹⁾ C_0 N	配置			
			L mm	l mm	Y_d mm	Z_d mm
TSLH120M	6 260	8 330	88	82	0	2
TSLH220M	11 600	13 400	157	145	0	1
TSLH320M	25 200	28 800	240	210	0	6
TSLH420M	30 800	38 300	300	290	0	0

注⁽¹⁾ 使用1个滑块时的值。

表9.1 滚珠丝杠的规格1

型号及大小尺寸	导程 mm	丝杠外径 mm	轴向间隙 mm	基本额定动负荷 C N	基本额定静负荷 C_0 N
TSLH120M	5	15	0	7 070	12 800
	10			7 070	12 800
TSLH220M	5	20	0	8 230	17 510
	10			10 900	21 700
TSLH320M TSLH420M	5	25	0	16 700	43 500
	10			15 800	32 700

表9.2 滚珠丝杠的规格2

型号及大小尺寸	行程长度	丝杠外径	全 长
TSLH120M	100	15	256
	150		306
	200		356
	250		406
	300		456
TSLH220M	150	20	370
	200		420
	250		470
	300		520
	400		620
TSLH320M	300	25	616
	400		716
	500		816
TSLH420M	500	25	916
	600		1 016
	800		1 216

单位 mm

表10 工作台惯量和起动扭矩

型号及大小尺寸		行程长度 mm		工作台惯量 J_T $\times 10^{-5}\text{kg} \cdot \text{m}^2$		起动扭矩 T_s N · m	
		X轴	Y轴	导程 5mm	导程 10mm	导程 5mm	导程 10mm
单轴规格	TSLH120M	100		1.2	1.7	0.07	
		150		1.4	1.9		
		200		1.5	2.1		
		250		1.7	2.3		
		300		1.9	2.5		
	TSLH220M	150		5.1	6.9	0.12	
		200		5.7	7.5		
		250		6.3	8.1		
		300		7.0	8.7		
		400		8.2	10		
	TSLH320M	300		20	26	0.20	
		400		23	29		
		500		26	32		
	TSLH420M	500		30	39	0.22	
		600		33	42		
		800		39	48		
双轴规格	CTLH120M	100	100	1.8	4.2	0.08	
		200	100	2.2	4.5		
		200	200	2.3	5.1		
		300	200	2.7	5.5		
		300	300	2.8	6.0		
	CTLH220M	200	200	7.8	16	0.12	
		300	200	9.1	17		
		300	300	9.3	18		
		400	300	11	19		
		400	400	11	21		
	CTLH320M	300	300	27	51	0.22	0.25
		400	300	30	54		
		400	400	30	57		
		500	400	33	60		
		500	500	34	62		

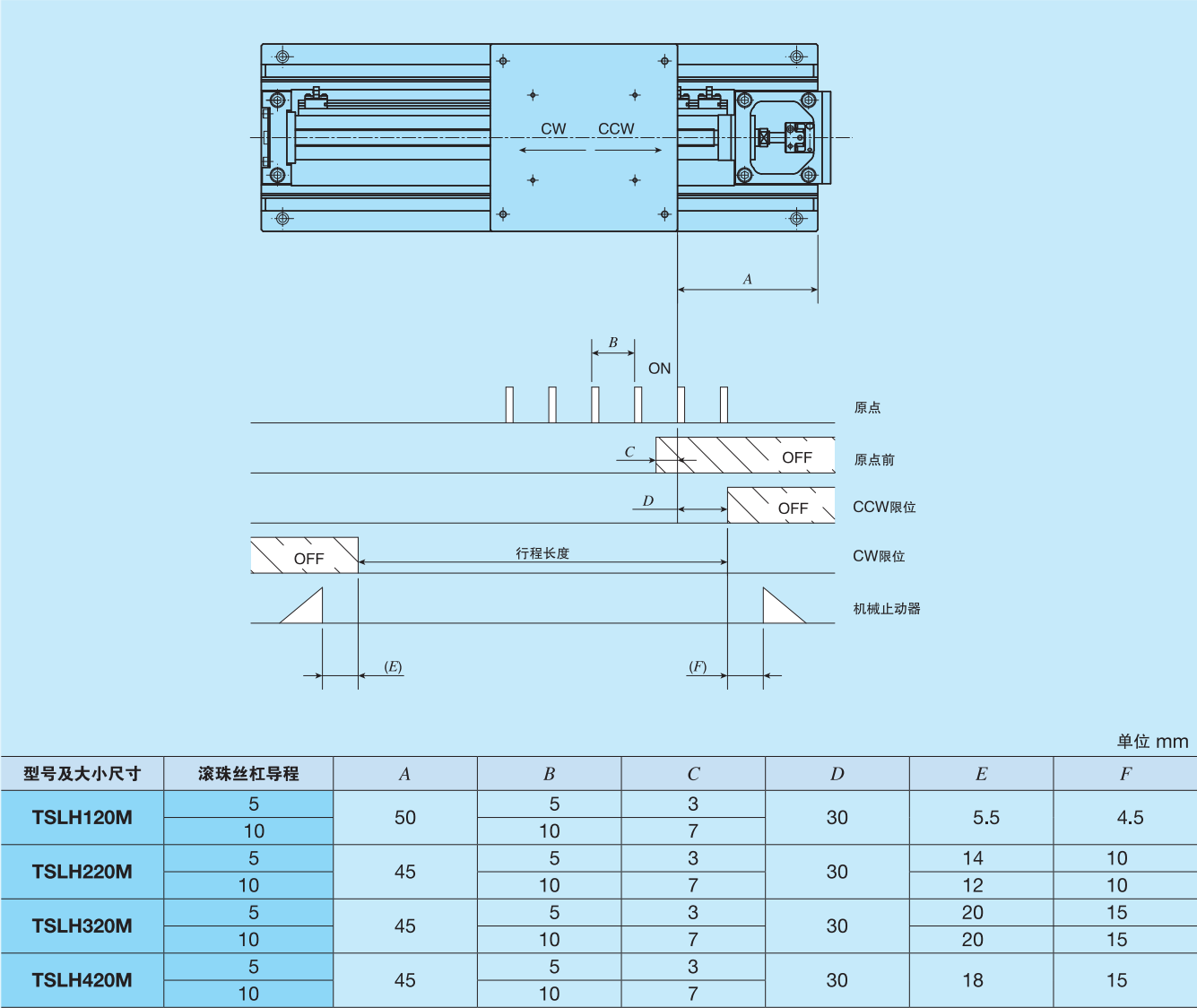
备注 双轴规格的工作台表示X轴的值。Y轴的值请参照单轴规格的值。

安装

精密定位工作台安装面的加工精度及固定螺丝的拧紧扭矩,请参照III-29页。

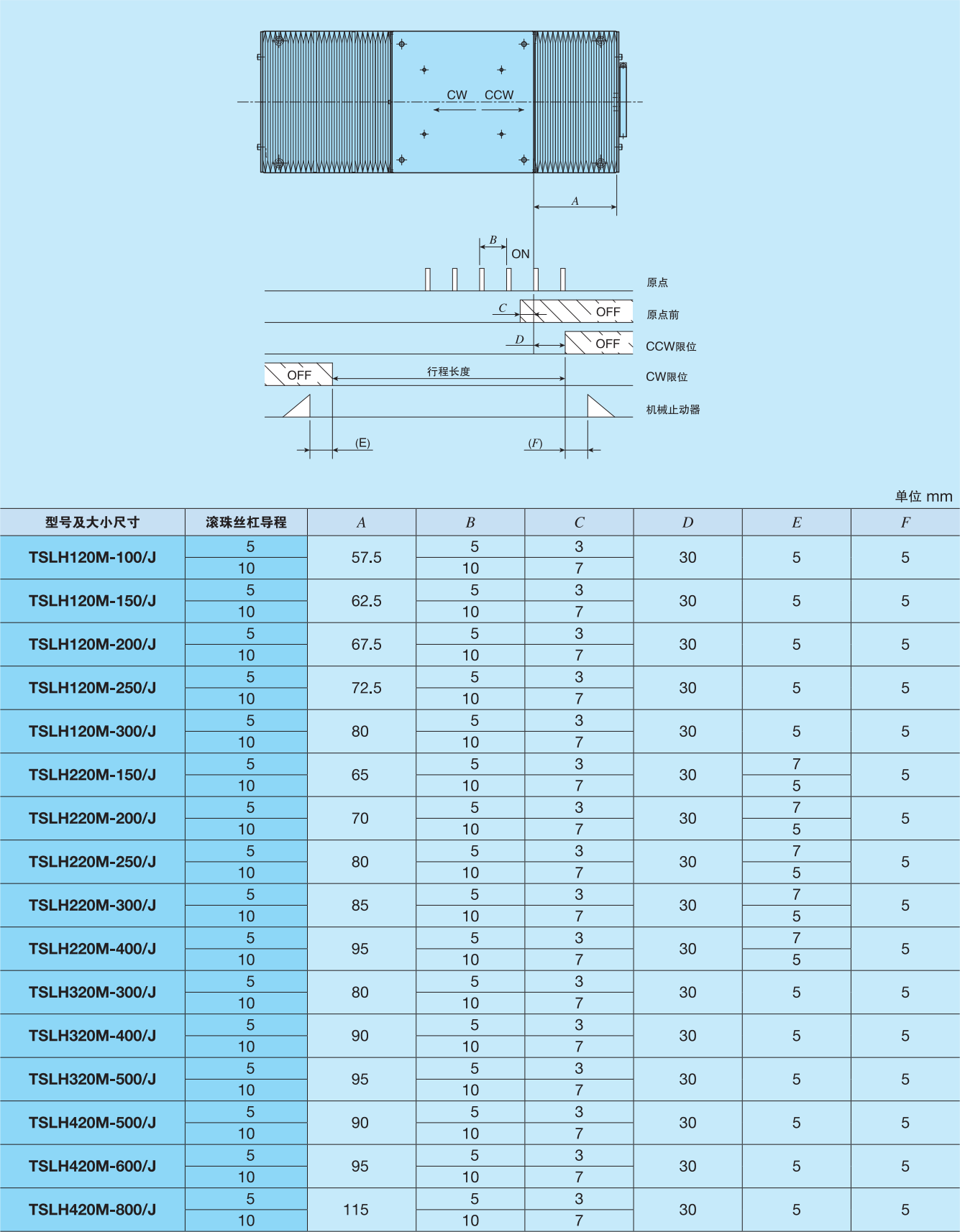
传感器的规格

表11.1 传感器的时序图(无防尘罩)



备注1. 关于各传感器的详细规格, 请参照综合解说的传感器规格项。
2. 双轴规格工作台的各轴与单轴规格的工作台相同。

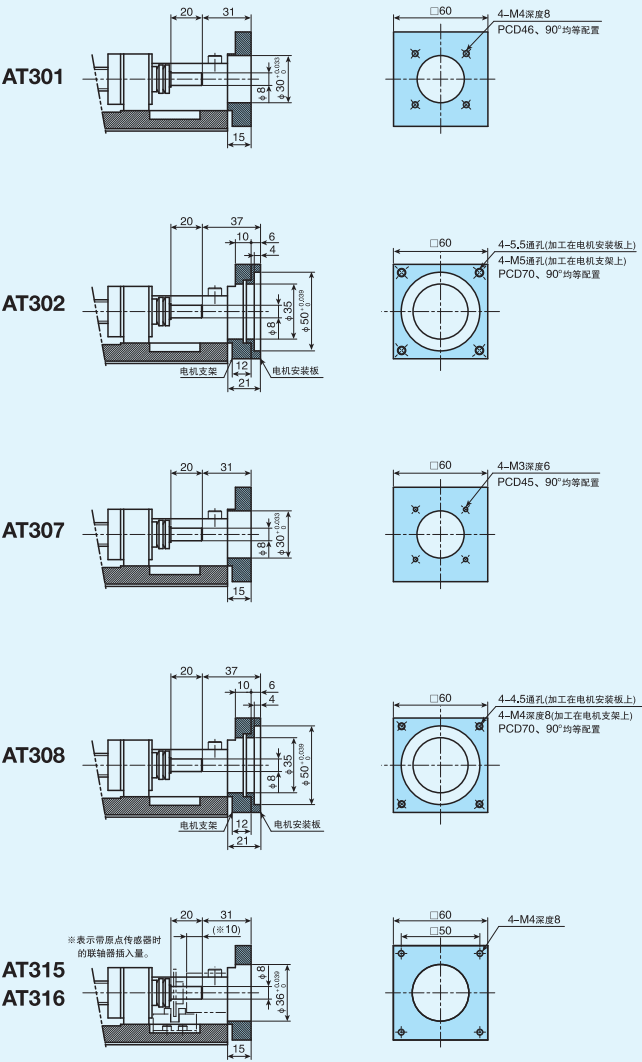
表11.2 传感器的时序图(带防尘罩)



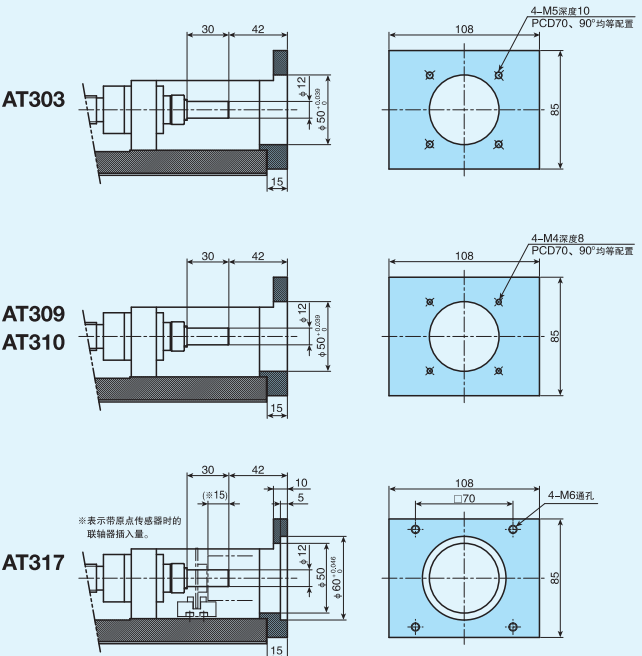
备注1. 关于各传感器的详细规格, 请参照综合解说的传感器规格项。
2. 双轴规格工作台的各轴与单轴规格的工作台相同。

电机安装板的尺寸

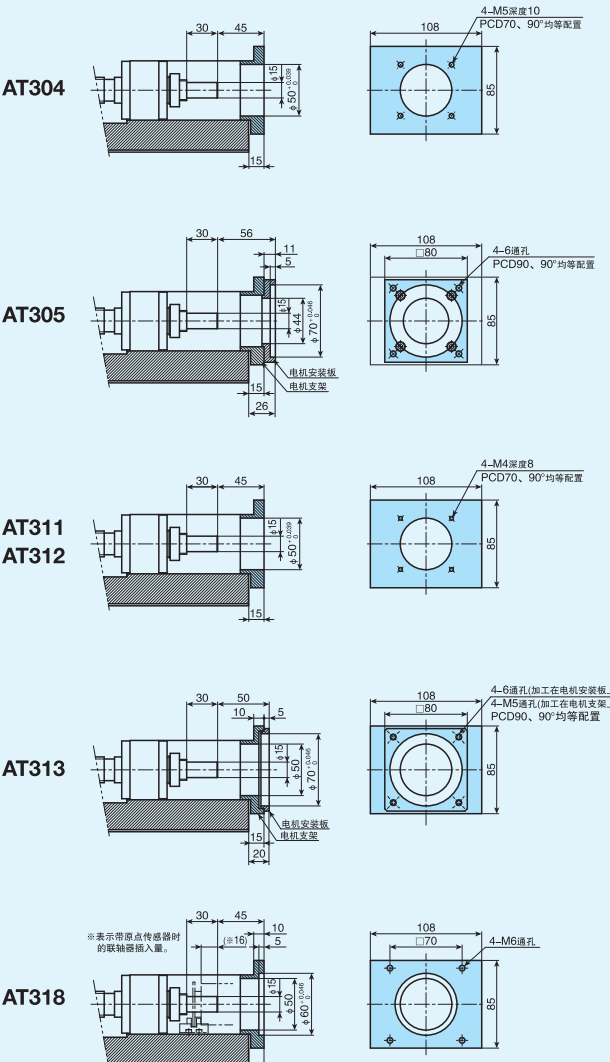
TSLH120M、CTLH120M



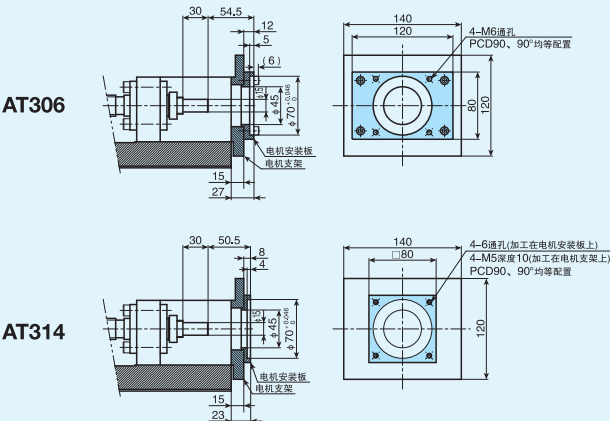
TSLH220M、CTLH220M

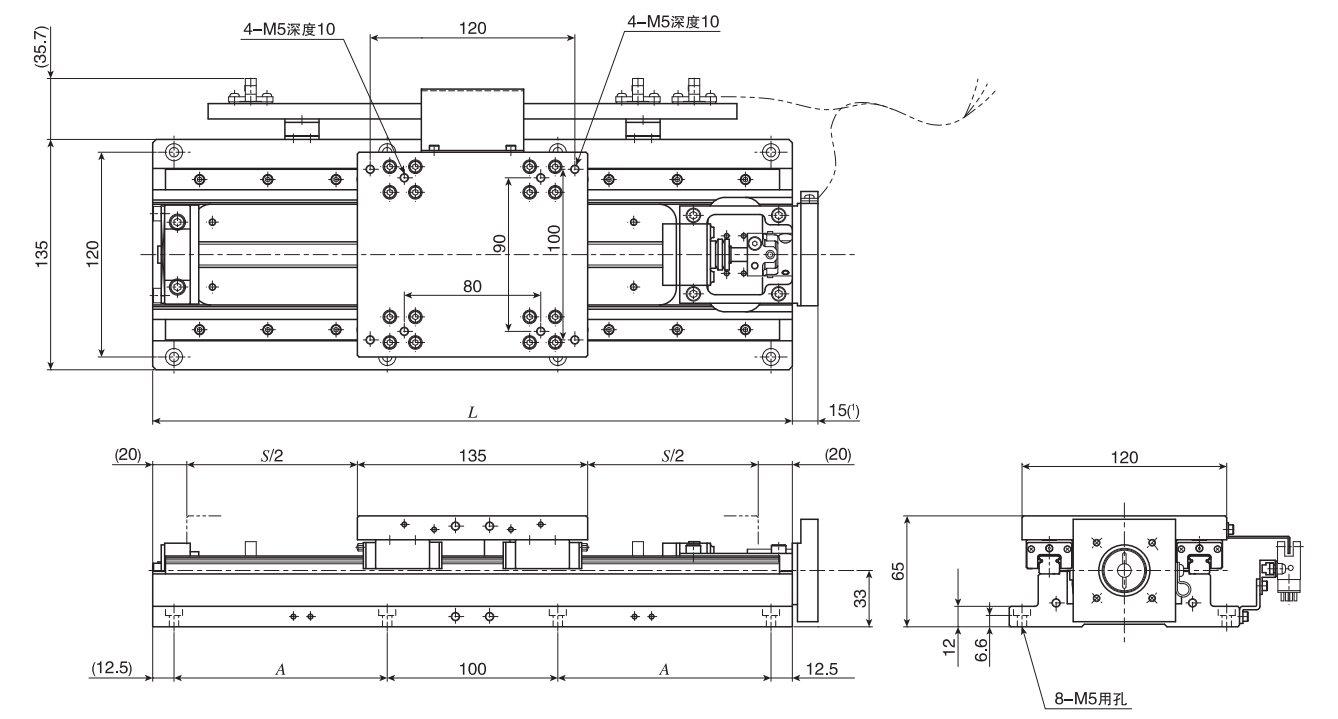


TSLH320M、CTLH320M



TSLH420M

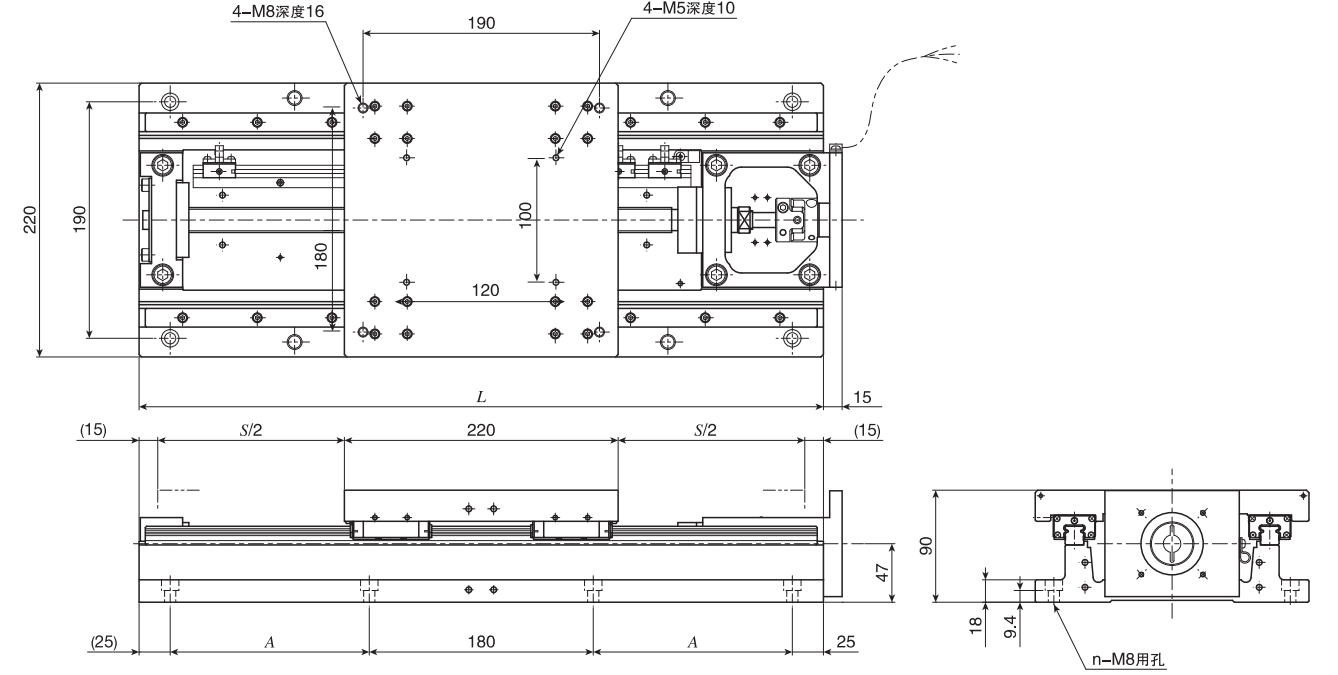




单位 mm				
公称型号	行程长度 <i>S</i>	全长 <i>L</i>	底座安装孔 <i>A</i>	质量(参考) kg
TSLH120M-100	100	275	75	10
TSLH120M-150	150	325	100	11
TSLH120M-200	200	375	125	12
TSLH120M-250	250	425	150	13
TSLH120M-300	300	475	175	14

注(1) 选择AT302、AT308时为21mm。

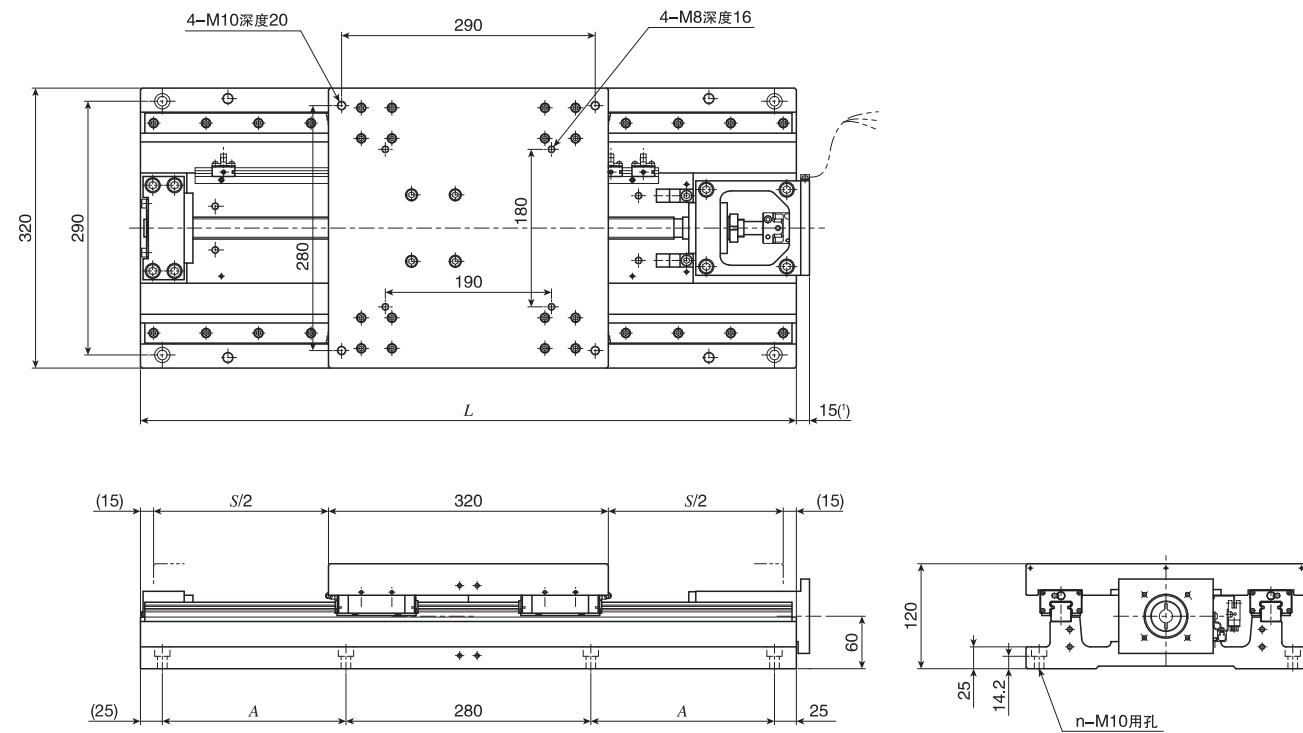
TSLH220M



单位 mm					
公称型号	行程长度 <i>S</i>	全长 <i>L</i>	底座安装孔 <i>A</i> (个数×间距)		质量(参考) kg
TSLH220M-150	150	400	85	8	32
TSLH220M-200	200	450	110	8	34
TSLH220M-250	250	500	135	8	36
TSLH220M-300	300	550	160	8	38
TSLH220M-400	400	650	210(2×105)	12	42
(TSLH220M-500)	500	750	260(2×130)	12	47
(TSLH220M-600)	600	850	310(2×155)	12	51

备注 需要()内所示公称型号的产品时, 请向IKO咨询。

TSLH320M



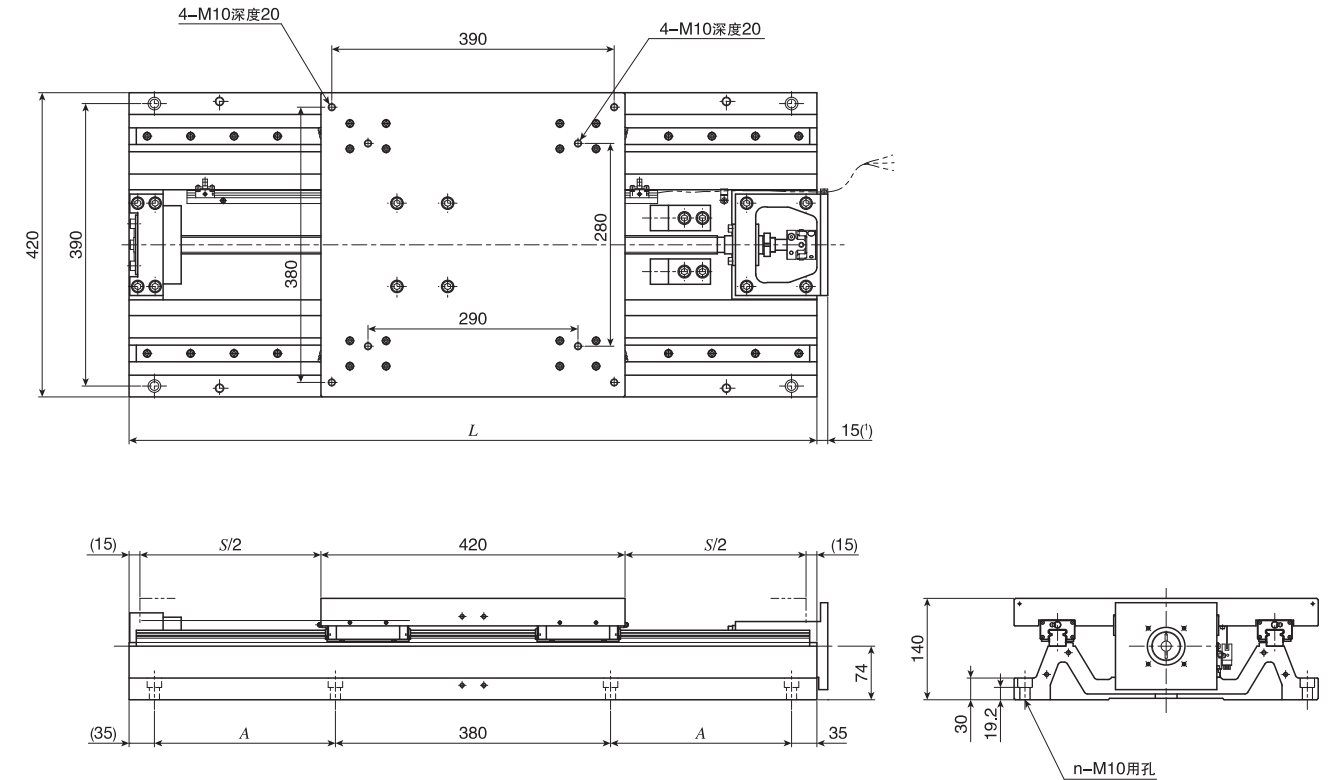
单位 mm

公称型号	行程长度 <i>S</i>	全长 <i>L</i>	底座安装孔		质量(参考) kg
			<i>A</i> (个数×间距)	<i>n</i>	
TSLH320M- 300	300	650	160	8	100
TSLH320M- 400	400	750	210	8	109
TSLH320M- 500	500	850	260	8	118
(TSLH320M- 600)	600	950	310	8	127
(TSLH320M- 800)	800	1 150	410(2×205)	12	146
(TSLH320M-1000)	1 000	1 350	510(2×255)	12	164

注(1) 选择AT305时为26mm。选择AT313时为20mm。

备注 需要()内所示公称型号的产品时, 请向IKO咨询。

TSLH420M

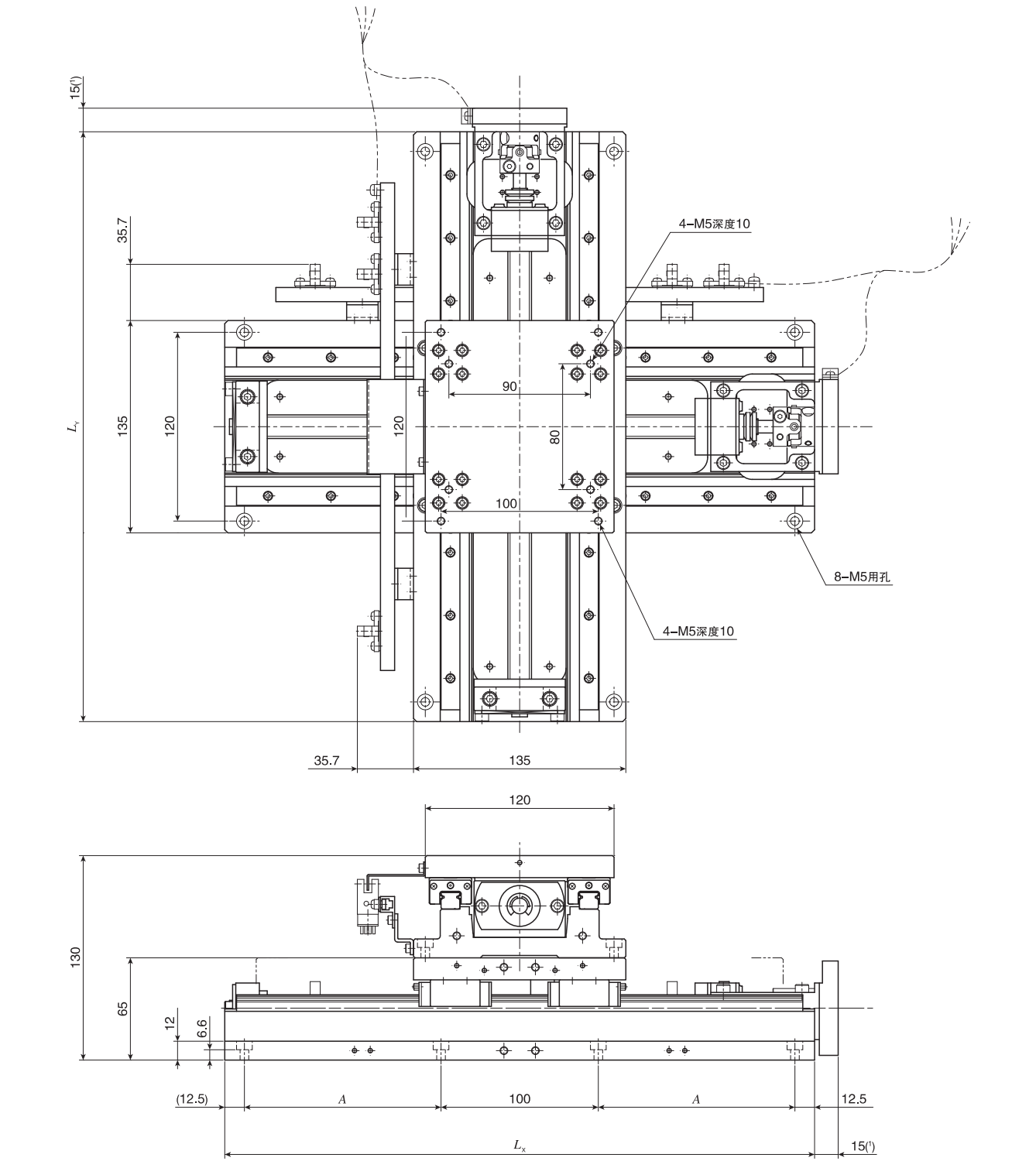


单位 mm

公称型号	行程长度 S	全长 L	底座安装孔		质量(参考) kg
			A (个数×间距)	n	
TSLH420M- 500	500	950	250	8	176
TSLH420M- 600	600	1 050	300	8	188
TSLH420M- 800	800	1 250	400(2×200)	12	212
(TSLH420M-1000)	1 000	1 450	500(2×250)	12	237

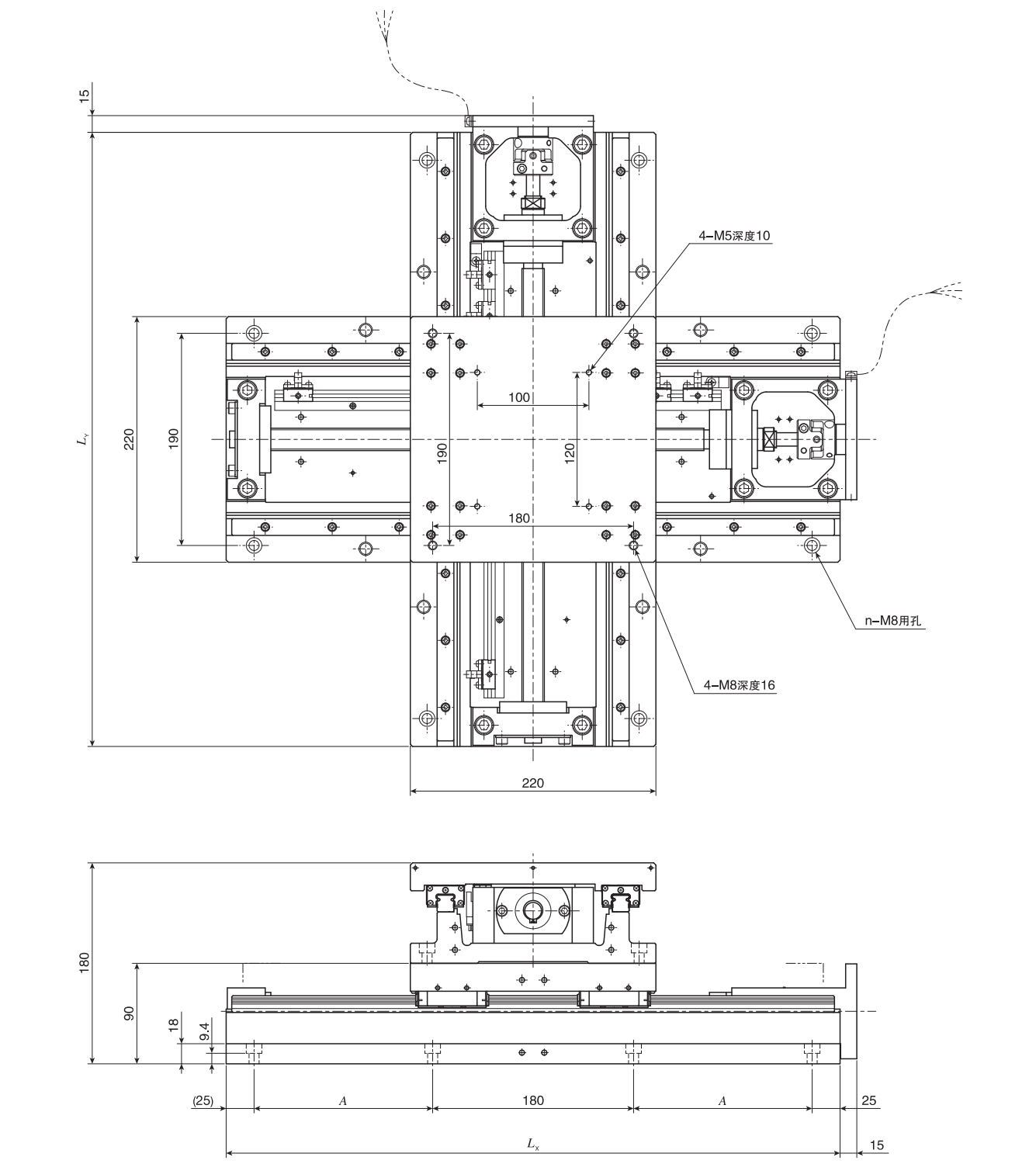
注(1) 表示仅电机支架的尺寸。选择AT306时为27mm。选择AT314时为23mm。

备注 需要()内所示公称型号的产品时, 请向IKO咨询。



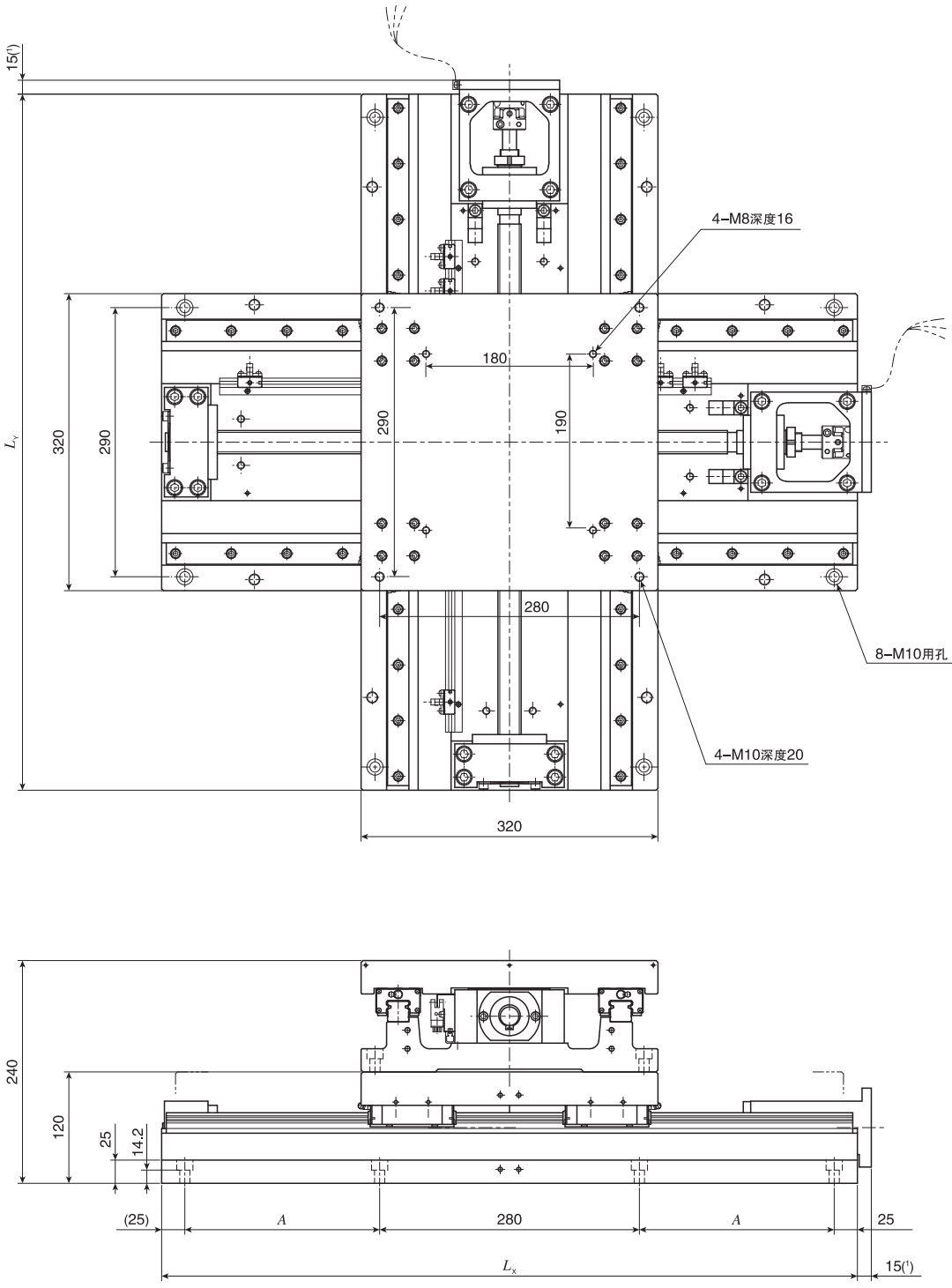
公称型号	行程长度 S		全长		底座安装孔 A	质量(参考) kg
	X轴	Y轴	L _x	L _y		
CTLH120M-1010	100	100	275	275	75	20
CTLH120M-2010	200	100	375	275	125	22
CTLH120M-2020	200	200	375	375	125	24
CTLH120M-3020	300	200	475	375	175	26
CTLH120M-3030	300	300	475	475	175	28

注(1) 选择AT302、AT308时为21mm。
备注 也可采用上述以外的行程长度或不同尺寸的工作台之间的组合，详情请向IKO咨询。



公称型号	行程长度 S		全长		底座安装孔		质量(参考) kg
	X轴	Y轴	L _x	L _y	A(个数×间距)	n	
CTLH220M-2020	200	200	450	450	110	8	67
CTLH220M-3020	300	200	550	450	160	8	71
CTLH220M-3030	300	300	550	550	160	8	76
CTLH220M-4030	400	300	650	550	210(2×105)	12	80
CTLH220M-4040	400	400	650	650	210(2×105)	12	84

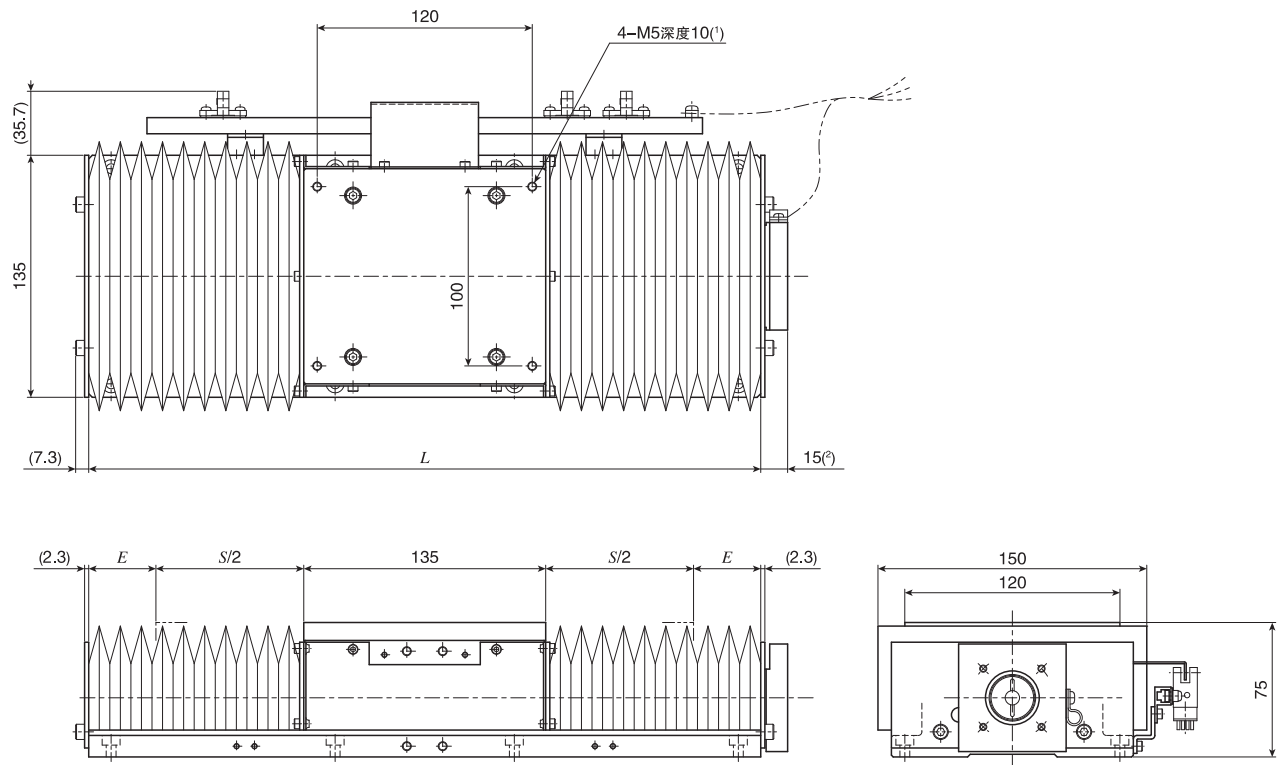
备注 也可采用上述以外的行程长度或不同尺寸的工作台之间的组合，详情请向IKO咨询。



单位 mm

公称型号	行程长度 S		全长		底座安装孔 A	质量(参考) kg
	X轴	Y轴	L_x	L_y		
CTLH320M-3030	300	300	650	650	160	199
CTLH320M-4030	400	300	750	650	210	209
CTLH320M-4040	400	400	750	750	210	218
CTLH320M-5040	500	400	850	750	260	227
CTLH320M-5050	500	500	850	850	260	236

注(1) 选择AT305时为26mm。选择AT313时为20mm。
备注 也可采用上述以外的行程长度或不同尺寸的工作台之间的组合，详情请向IKO咨询。

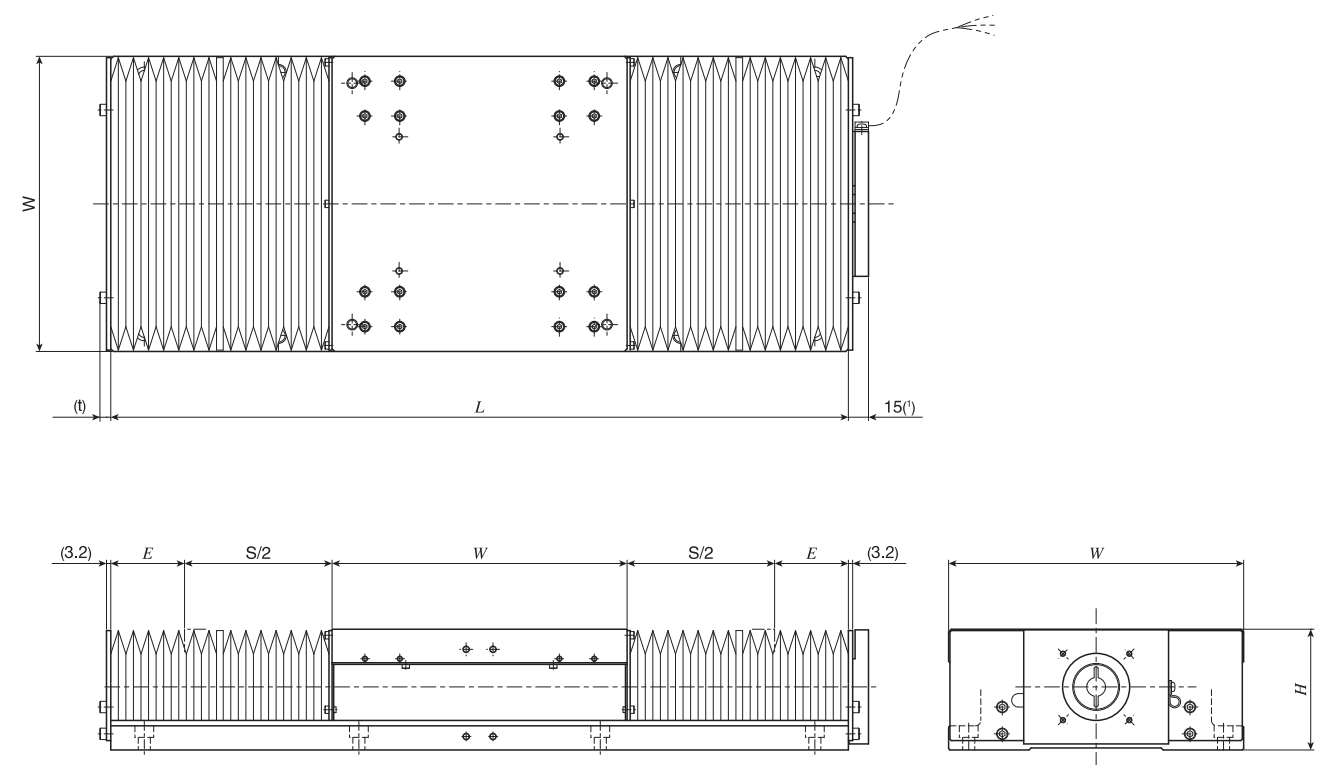


单位 mm

公称型号	行程长度 S	全长 L	E	质量(参考) kg
TSLH120M-100/J	85	275	27.5	13
TSLH120M-150/J	125	325	32.5	14
TSLH120M-200/J	165	375	37.5	15
TSLH120M-250/J	205	425	42.5	16
TSLH120M-300/J	240	475	50.0	17

注(1) 如果安装螺丝的拧入深度过长，将对可动工作台的行走性能造成不良影响，因此请勿插入比螺纹孔深度更长的螺栓。
(2) 选择AT302、AT308时为21mm。
备注1. 使用立轴时防尘罩的尺寸有所不同，请向IKO咨询。
2. 关于底座的安装尺寸，请参照TSLH120M的尺寸表。

TSLH220M.../J、TSLH320M.../J、TSLH420M.../J 带防尘罩型工作台

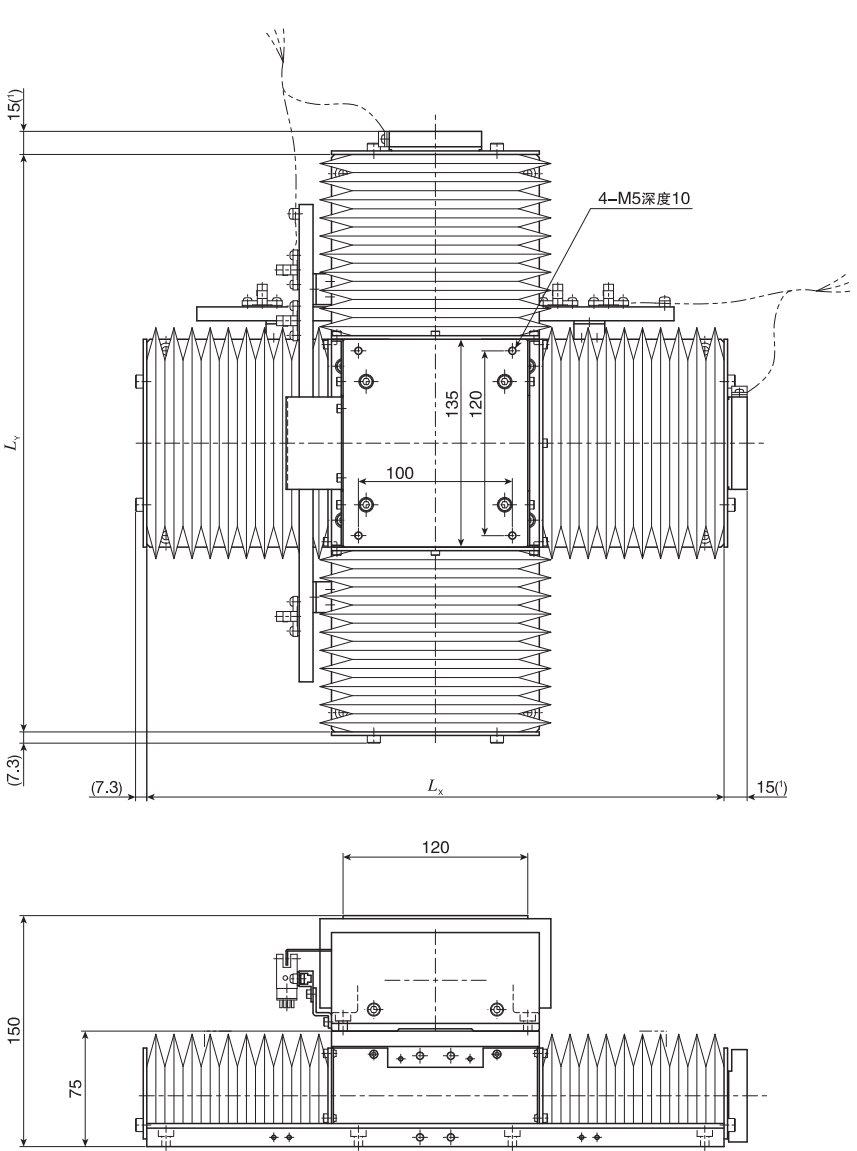


单位 mm

公称型号	行程长度 <i>S</i>	全长 <i>L</i>	<i>W</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	<i>t</i>	质量(参考) kg
TSLH220M- 150/J	110	400	220	90	35	8.2	33
TSLH220M- 200/J	150	450			40		36
TSLH220M- 250/J	180	500			50		38
TSLH220M- 300/J	220	550			55		40
TSLH220M- 400/J	300	650			65		44
(TSLH220M- 500/J)	370	750			80		49
(TSLH220M- 600/J)	440	850			95		53
TSLH320M- 300/J	230	650	320	120	50	9.2	104
TSLH320M- 400/J	310	750			60		113
TSLH320M- 500/J	400	850			65		129
(TSLH320M- 600/J)	480	950			75		131
(TSLH320M- 800/J)	640	1 150			95		151
(TSLH320M-1000/J)	800	1 350			115		169
TSLH420M- 500/J	410	950	420	140	60	10.5	183
TSLH420M- 600/J	500	1 050			65		195
TSLH420M- 800/J	660	1 250			85		219
(TSLH420M-1000/J)	830	1 450			100		244

注(1) 选择AT305时为26mm。选择AT306时为27mm。
选择AT313时为20mm。选择AT314时为23mm。
备注1. 使用立轴时防尘罩的尺寸有所不同，请向IKO咨询。
2. 需要()内所示公称型号的产品时，请向IKO咨询。
3. 安装尺寸请参照TSLH220M、TSLH320M、TSLH420M的尺寸表。

CTLH120M.../J 带防尘罩型工作台

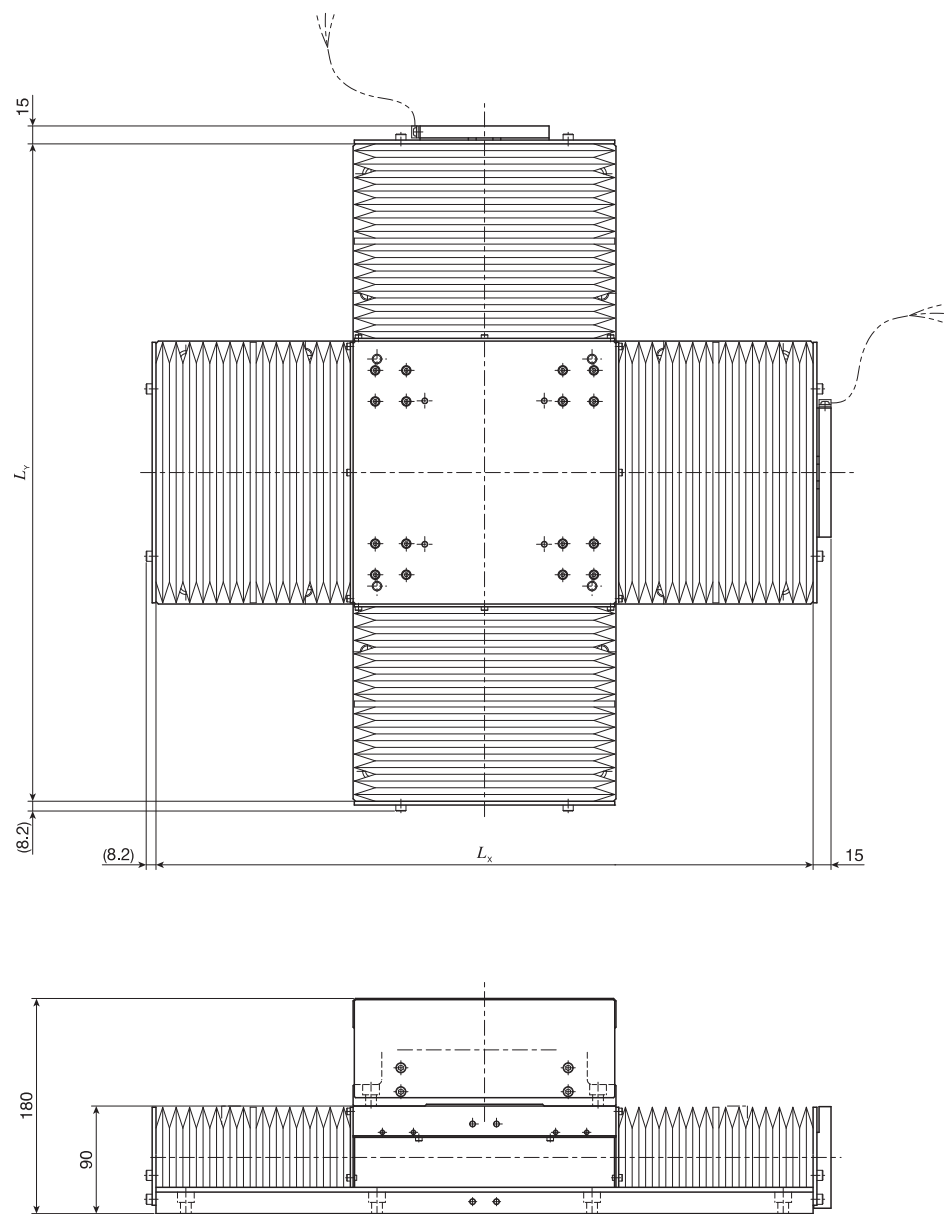


单位 mm

公称型号	行程长度 <i>S</i>		底座全长		质量(参考) kg
	X轴	Y轴	<i>L_x</i>	<i>L_y</i>	
CTLH120M-1010/J	85	85	275	275	25
CTLH120M-2010/J	165	85	375	275	27
CTLH120M-2020/J	165	165	375	375	29
CTLH120M-3020/J	240	165	475	375	31
CTLH120M-3030/J	240	240	475	475	33

注(1) 选择AT302、AT308时为21mm。
备注1. 使用立轴时防尘罩的尺寸有所不同，请向IKO咨询。
2. 安装尺寸请参照TSLH120M的尺寸表。

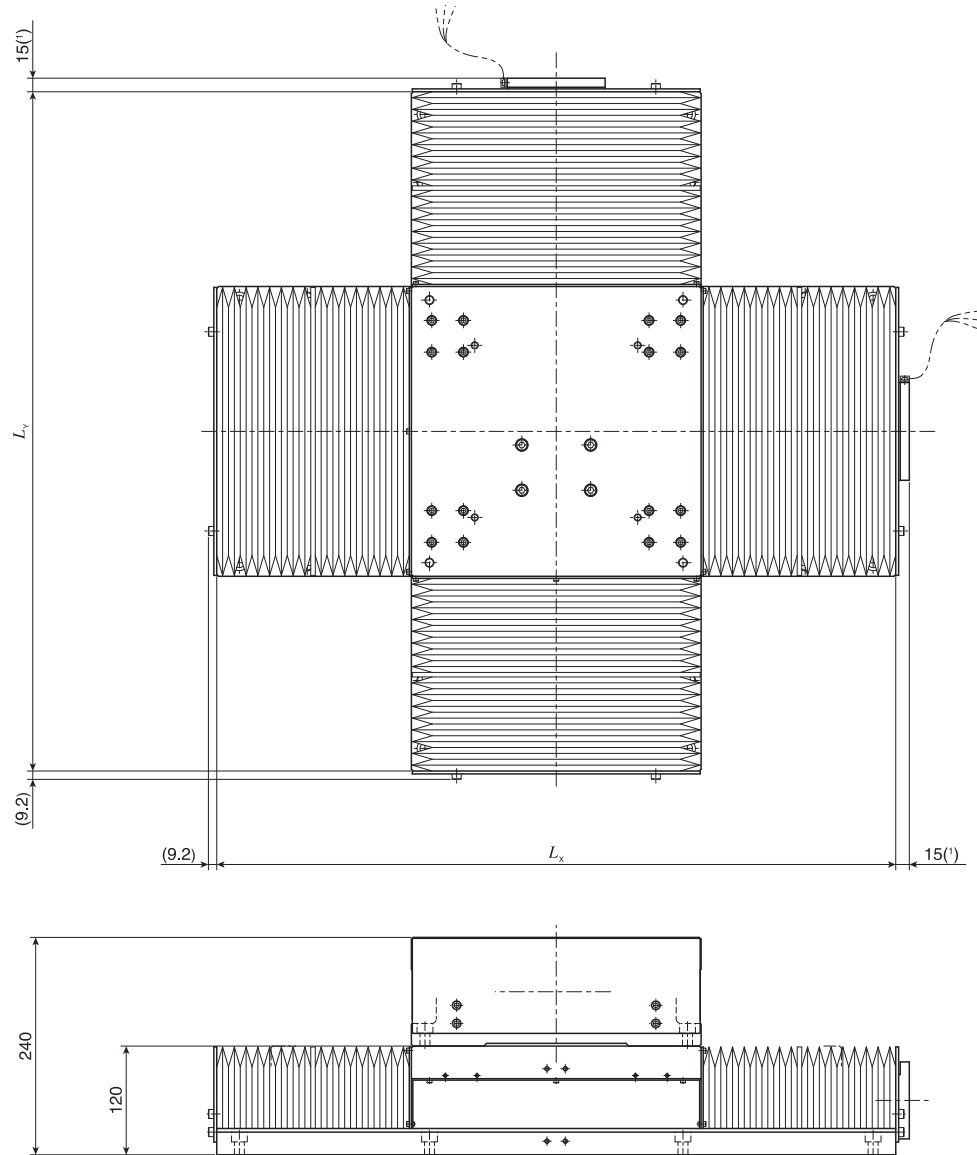
CTLH220M.../J 带防尘罩型工作台



公称型号	行程长度 S		底座全长		质量(参考) kg
	X轴	Y轴	L _x	L _y	
CTLH220M-2020/J	150	150	450	450	71
CTLH220M-3020/J	220	150	550	450	75
CTLH220M-3030/J	220	220	550	550	80
CTLH220M-4030/J	300	220	650	550	84
CTLH220M-4040/J	300	300	650	650	88

备注1. 使用立轴时防尘罩的尺寸有所不同，请向IKO咨询。
2. 安装尺寸请参照TSLH220M的尺寸表。

CTLH320M.../J 带防尘罩型工作台



公称型号	行程长度 S		底座全长		质量(参考) kg
	X轴	Y轴	L _x	L _y	
CTLH320M-3030/J	230	230	650	650	207
CTLH320M-4030/J	310	230	750	650	216
CTLH320M-4040/J	310	310	750	750	226
CTLH320M-5040/J	400	310	850	750	235
CTLH320M-5050/J	400	400	850	850	244

注(1) 选择AT305时为26mm。选择AT313时为20mm。
备注1. 使用立轴时防尘罩的尺寸有所不同，请向IKO咨询。
2. 安装尺寸请参照TSLH320M的尺寸表。