

ABAS12/ABAS12H

Basic机型 ● 单轴机器人

● 滑块型 ● 薄型



订购型号

主机	导程指定	形状	马达规格	行程	电缆长度 ¹⁾	电缆取出方向	定位器	驱动器; 马达功率	再生装置 ²⁾	输入输出选择	电池 ³⁾
ABAS12: 200W ABAS12H: 400W	32: 32 mm 20: 20 mm 10: 10 mm 5: 5 mm	S: 直线型 R: 右弯折 L: 左弯折	S: 标准/无制动器 BK: 标准/带制动器 BL: 无电池绝对数据备份/无制动器 BKBL: 无电池绝对数据备份/带制动器	50~1250 (50 mm间距)	R3: 3 m R5: 5 m R10: 10 m	R: 马达后方 F: 马达前方	EP-01	A10: 200W以下 A30: 400W/750W	空白: 无 R: 带EP-RU	EP: EtherNet/IP™ PT: PROFINET ES: EtherCAT NS: NPN CC: CC-Link	B: 有 N: 无

※1. 机器人电缆为耐弯曲电缆。

※2. 【ABAS12时】

垂直使用的导程为5、10、20且行程为150mm以上以及导程为32且行程为300~750mm时,需要再生装置。

水平使用的导程为10、20且行程为250~750mm以及导程为32且行程为400~750mm时,需要再生装置。

【ABAS12H时】

垂直使用的导程为5、10、20且行程为300mm以上以及导程为32且行程为300~750mm时,需要再生装置。

※3. 马达规格为标准(S、BK)规格时,需要选择有无电池。

※ 变更原点复归方向时,可通过参数进行变更。(标准为马达侧原点。变更步骤请参阅EP-01的使用说明书)

ABAS12 (200W)

基本规格

马达输出 AC	200 W		
重复定位精度 ^{※1}	±0.01 mm		
减速机构	轧制滚珠丝杆φ16(C7级)		
行程	50 mm~1250 mm(50 mm间距)		
最高速度 ^{※2}	1800 mm/sec	1200 mm/sec	600 mm/sec
滚珠丝杆导程	32 mm	20 mm	10 mm
最大可搬运重量	水平	20 kg	40 kg
	垂直	3 kg	8 kg
额定推力	105 N	170 N	341 N
主机最大截面外形	W 120 mm × H 76 mm		
全长	直线型	ST + 369 mm	
	弯折	ST + 270.5 mm	
位置检测器	绝对编码器 无电池绝对编码器		
分辨率	23位		
使用环境温度、湿度	0~40 °C, 35~80 %RH(无结露)		

※1. 单方向的重复定位精度

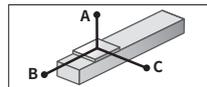
※2. 移动距离短时,受动作条件的影响,有时可能无法达到最高速度。

有效行程超过600mm时,根据动作区域不同,可能会出现滚珠丝杆共振的情况。(危险速度)

此时请参考表中所示的最高速度,对速度进行下调。

※ 加速度/减速度请参阅P.111。

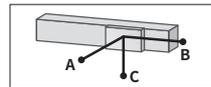
允许突出量[※]



ABAS12-32

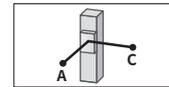
水平使用时

	A	B	C
5kg	2079	1694	1224
10kg	1135	834	627
20kg	842	422	362



壁面安装使用时

	A	B	C
5kg	1224	1694	2079
10kg	627	834	1135
20kg	362	422	842



垂直使用时

	A	C
1kg	6201	6201
3kg	2057	2057

ABAS12-20

水平使用时

	A	B	C
15kg	946	548	445
25kg	591	321	266
40kg	441	205	182

壁面安装使用时

	A	B	C
15kg	445	548	946
25kg	266	321	591
40kg	182	205	441

垂直使用时

	A	C
3kg	2174	2174
5kg	1315	1315
8kg	833	833

ABAS12-10

水平使用时

	A	B	C
30kg	729	299	278
50kg	786	207	223
80kg	1328	157	200

壁面安装使用时

	A	B	C
30kg	278	299	729
50kg	223	207	786
80kg	200	157	1328

垂直使用时

	A	C
5kg	1933	1933
10kg	977	977
20kg	503	503

ABAS12-5

水平使用时

	A	B	C
30kg	2476	430	513
50kg	1817	258	320
80kg	1517	160	208
100kg	1436	127	168

壁面安装使用时

	A	B	C
30kg	513	430	2476
50kg	320	258	1817
80kg	208	160	1517
100kg	168	127	1436

垂直使用时

	A	C
10kg	1317	1317
20kg	670	670
30kg	455	455

※ 导轨寿命10,000 km时滑块上面中心至搬运重心的距离。

※ 计算寿命时的行程为600 mm。

ABAS12H (400W)

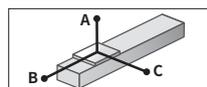
基本规格

马达输出 AC	400 W		
滚珠丝杆导程	32 mm	20 mm	10 mm
最大可搬运重量	水平	35 kg	50 kg
	垂直	8 kg	15 kg
额定推力	218 N	339 N	678 N
全长	直线型	ST + 385 mm	
	弯折	ST + 270.5 mm	

※ 加速度/减速度请参阅P.113。

※ 未记载的基本规格、容许静态力矩等与ABAS12通用。

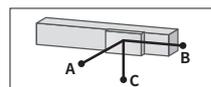
允许突出量[※]



ABAS12H-32

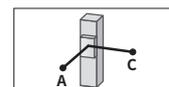
水平使用时

	A	B	C
10kg	1135	834	627
20kg	842	422	362
35kg	925	286	294



壁面安装使用时

	A	B	C
10kg	627	834	1135
20kg	362	422	842
35kg	294	286	925



垂直使用时

	A	C
3kg	2057	2057
5kg	1228	1228
8kg	762	833

ABAS12H-20

水平使用时

	A	B	C
15kg	826	548	427
30kg	485	263	218
50kg	433	172	162

壁面安装使用时

	A	B	C
15kg	427	548	826
30kg	218	263	485
50kg	162	172	433

垂直使用时

	A	C
5kg	1315	1315
10kg	672	672
15kg	522	660

ABAS12H-10

水平使用时

	A	B	C
30kg	528	270	230
60kg	665	171	185
95kg	1347	132	173

壁面安装使用时

	A	B	C
30kg	230	270	528
60kg	185	171	665
95kg	173	132	1347

垂直使用时

	A	C
5kg	1933	1933
15kg	660	660
25kg	409	541

ABAS12H-5

水平使用时

	A	B	C
30kg	2476	430	513
60kg	1672	215	270
90kg	1474	141	186
115kg	1378	109	146

壁面安装使用时

	A	B	C
30kg	513	430	2476
60kg	270	215	1672
90kg	186	141	1474
115kg	146	109	1378

垂直使用时

	A	C
15kg	885	885
25kg	541	541
40kg	350	350

※ 导轨寿命10,000 km时滑块上面中心至搬运重心的距离。

※ 计算寿命时的行程为600 mm。

由此确认

YAMAHA

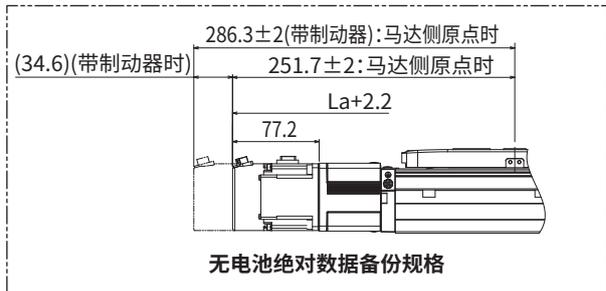
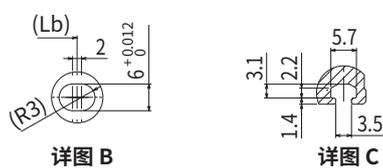
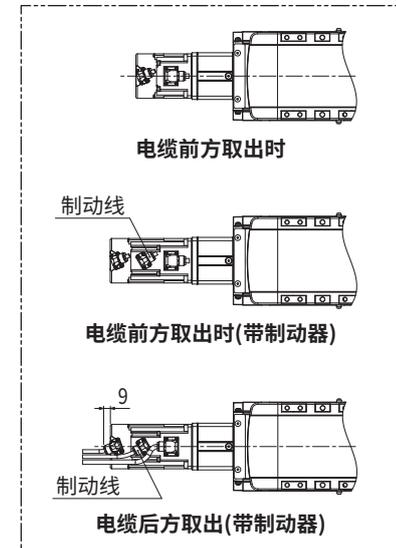
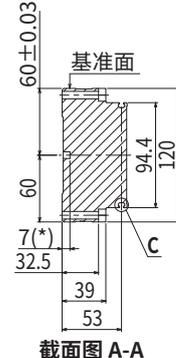
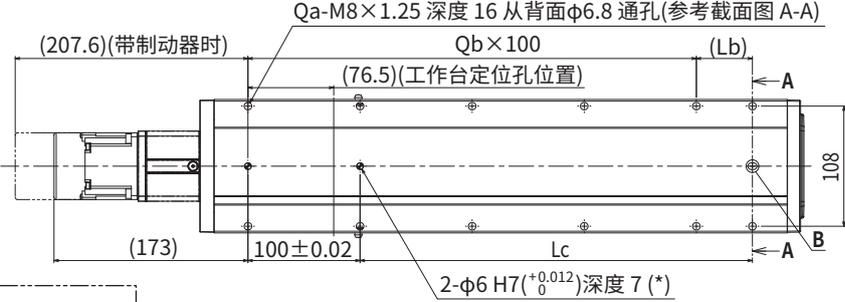
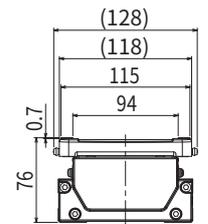
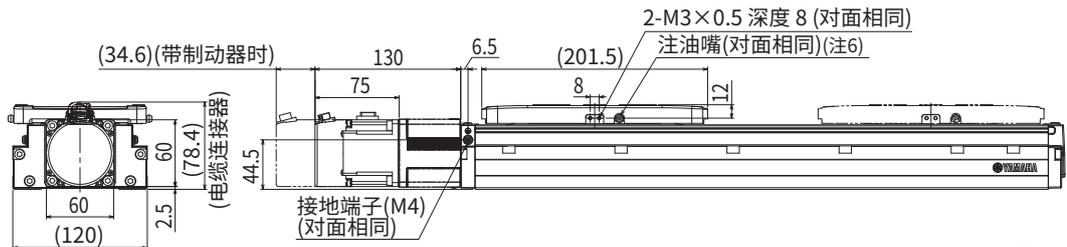
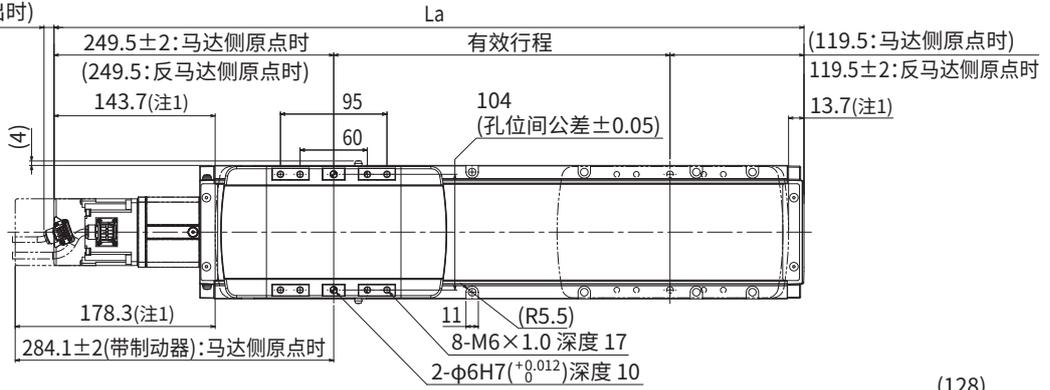
▶ 在本公司会员网站上可轻松进行周期时间模拟、寿命计算。详情请确认P.12。

适用控制器

EP-01 ▶ 146

ABAS12 直线型 (S)

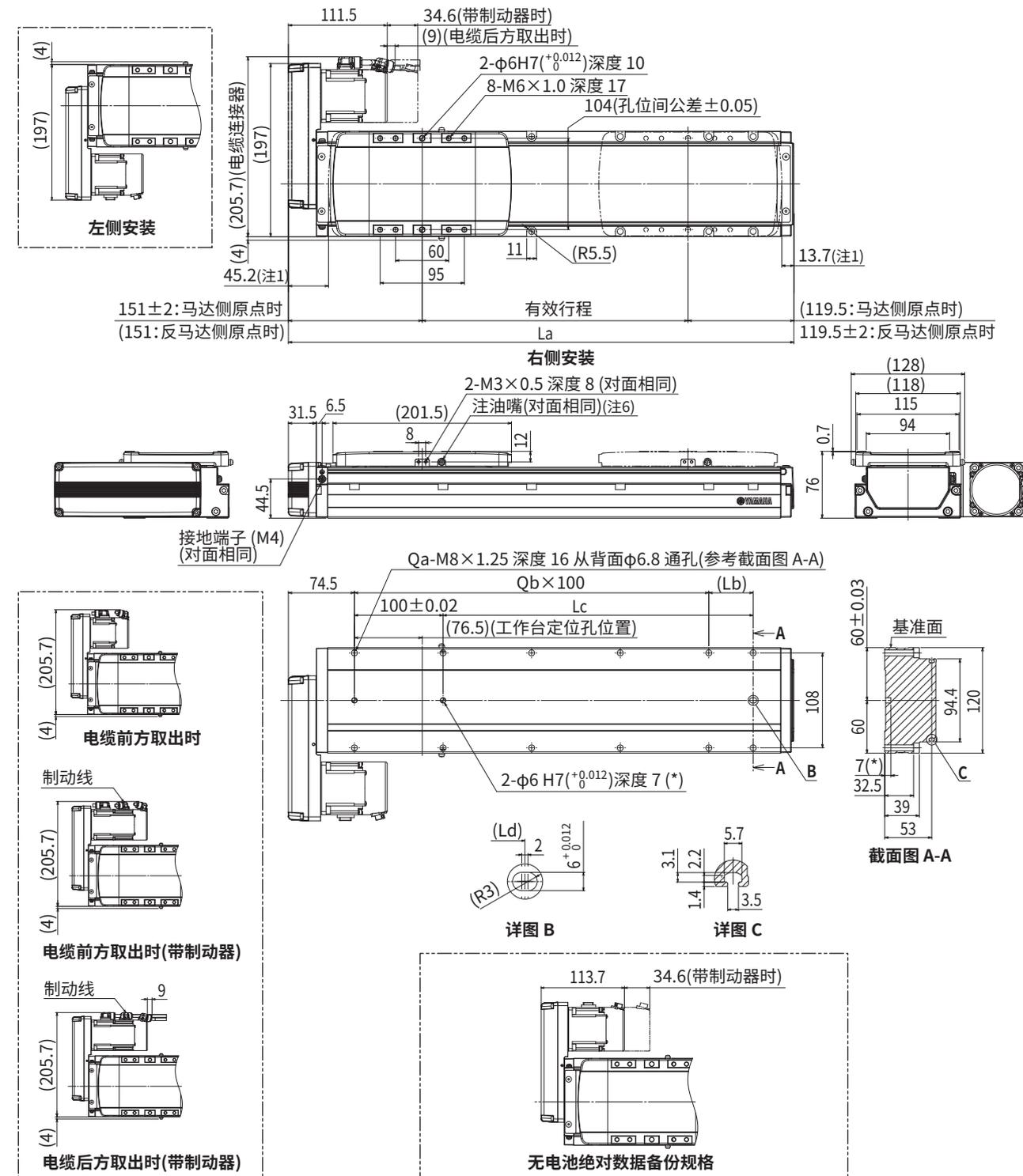
(9)(电缆后方取出时)



注1. 从两端到机械限位器限停的位置。
 注2. 变更原点复归方向时,可通过参数进行变更。(标准为马达侧原点。变更步骤请参阅EP-01的使用说明书)
 注3. 用安装通孔向主机安装时推荐使用杆长为<45 mm以上>的内六角螺栓<M6×1.0>。
 用安装螺孔规格向主机安装时推荐使用杆长为<台架厚度+16 mm以下>的内六角螺栓<M8×1.25>。
 注4. 带制动器马达时,主机重量增加0.4kg。
 注5. 机器人电缆的最小弯曲半径为固定: R30/耐弯曲: R50。取出方向因规格而异。
 注6. 供油用喷嘴(推荐)(详情参阅P.143)
 注7. 行程为50时,从顶部固定主体的安装通孔(Qa)有一部分会被滑块遮挡,导致只能使用4处位置。因此,建议从底部固定。

有效行程	50 ^{※7}	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	
La	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	1119	1169	1219	1269	1319	1369	1419	1469	1519	1569	1619	
Lb	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
Lc	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	
Qa	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	
Qb	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	
主机重量(kg) ^{※4}	5.3	5.7	6.1	6.5	6.9	7.3	7.7	8.1	8.5	8.9	9.4	9.8	10.2	10.7	11.1	11.5	12	12.4	12.9	13.3	13.7	14.2	14.6	15.1	15.5	
最高速度 (mm/sec)	导程32	1800																								
	导程20	1200																								
	导程10	600																								
	导程5	300																								
	速度设定	-																								
		1620	1440	1260	1080	990	810	720	630	630	540	480	420	420	360	330	270	240	210	210	180	150	120	120	120	
		270	240	210	180	165	135	120	105	105	90	75	60	60	55	45	40%	40%	35%	35%	30%	25%	20%	20%	20%	

ABAS12 弯折 (R/L)



- 注1. 从两端到机械限位器限停的位置。
 注2. 变更原点复归方向时,可通过参数进行变更。(标准为马达侧原点。变更步骤请参阅EP-01的使用说明书)
 注3. 用安装通孔向主机安装时推荐使用杆长为<45 mm以上>的内六角螺栓<M6×1.0>。
 用安装螺孔规格向主机安装时推荐使用杆长为<<台架厚度+16 mm以下>>的内六角螺栓<M8×1.25>。
 注4. 带制动器马达时,主机重量增加0.4kg。
 注5. 机器人电缆的最小弯曲半径为固定: R30/耐弯曲: R50。取出方向因规格而异。
 注6. 供油用喷嘴(推荐)(详情参阅P.143)
 注7. 行程为50时,从顶部固定主体的安装通孔(Qa)有一部分会被滑块遮挡,导致只能使用4处位置。因此,建议从底面固定。

有效行程	50 ^{※7}	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
La	320.5	370.5	420.5	470.5	520.5	570.5	620.5	670.5	720.5	770.5	820.5	870.5	920.5	970.5	1020.5	1070.5	1120.5	1170.5	1220.5	1270.5	1320.5	1370.5	1420.5	1470.5	1520.5
Lb	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100
Lc	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
Qa	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30
Qb	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13
主机重量(kg) ^{※4}	5.3	5.7	6.1	6.5	6.9	7.3	7.7	8.1	8.5	9	9.4	9.9	10.3	10.7	11.2	11.6	12	12.5	12.9	13.4	13.8	14.2	14.7	15.1	15.6
最高速度 (mm/sec)	导程32	1800											1620	1440	1260	1080	990	810	720	630	630	540	450	360	360
	导程20	1200											1080	960	840	720	660	540	480	420	420	360	300	240	240
	导程10	600											540	480	420	360	330	270	240	210	210	180	150	120	120
	导程5	300											270	240	210	180	165	135	120	105	105	90	75	60	60
速度设定	-											90%	80%	70%	60%	55%	45%	40%	35%	35%	30%	25%	20%	20%	

特点

Basic机型 (滑块型) LBAS

Advanced机型 (滑块型) LGXS

Basic机型 (丝杆型) LBAR

Basic机型 (丝杆型) ABAS

Advanced机型 (丝杆型) AGXS

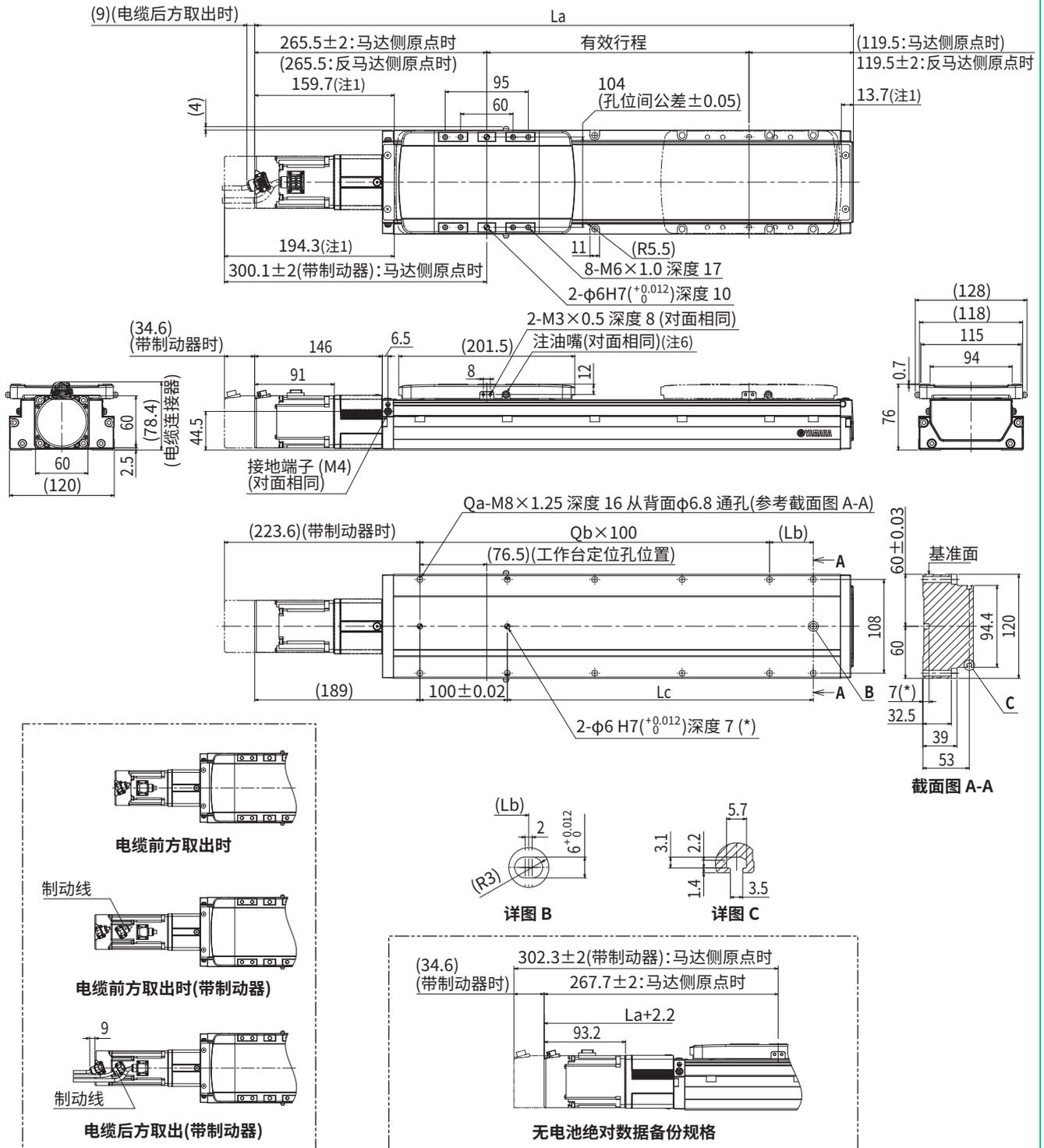
Basic机型 (丝杆型) ABAR

加速度/减速度
容许惯性力矩

选配件

绝对编码器
EP-01

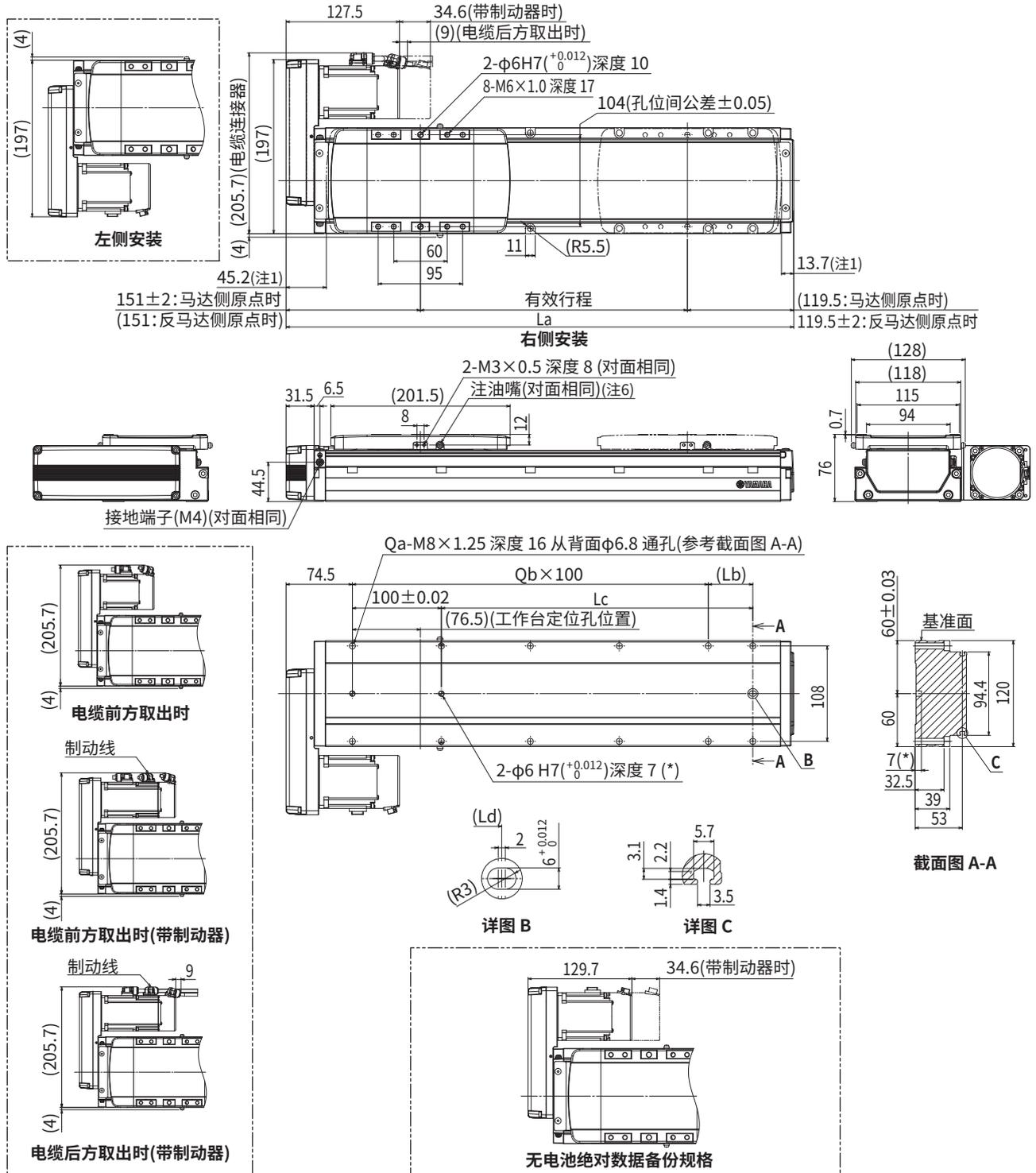
ABAS12H 直线型(S)



- 注1. 从两端到机械限位器限停的位置。
- 注2. 变更原点复归方向时,可通过参数进行变更。(标准为马达侧原点。变更步骤请参阅EP-01的使用说明书)
- 注3. 用安装通孔向主机安装时推荐使用杆长为<<45 mm以上>>的内六角螺栓<M6×1.0>。
用安装螺孔规格向主机安装时推荐使用杆长为<<台架厚度+16 mm以下>>的内六角螺栓<M8×1.25>。
- 注4. 带制动器马达时,主机重量增加0.4kg。
- 注5. 机器人电缆的最小弯曲半径为固定: R30/耐弯曲: R50。取出方向因规格而异。
- 注6. 供油用喷嘴(推荐)(详情参阅P.143)
- 注7. 行程为50时,从顶部固定主体的安装通孔(Qa)有一部分会被滑块遮挡,导致只能使用4处位置。因此,建议从底部固定。

有效行程	50 ^{※7}	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
La	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035	1085	1135	1185	1235	1285	1335	1385	1435	1485	1535	1585	1635
Lb	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100
Lc	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
Qa	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30
Qb	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13
主机重量(kg) ^{※4}	5.6	6	6.4	6.8	7.2	7.6	8	8.4	8.8	9.2	9.7	10.1	10.5	11	11.4	11.8	12.3	12.7	13.2	13.6	14	14.5	14.9	15.4	15.8
最高速度 (mm/sec)	导程32	1800										1620	1440	1260	1080	990	810	720	630	630	540	450	360	360	
	导程20	1200										1080	960	840	720	660	540	480	420	420	360	300	240	240	
	导程10	600										540	480	420	360	330	270	240	210	210	180	150	120	120	
	导程5	300										270	240	210	180	165	135	120	105	105	90	75	60	60	
	速度设定	-										90%	80%	70%	60%	55%	45%	40%	35%	35%	30%	25%	20%	20%	

ABAS12H 弯折 (R/L)



- 注1. 从两端到机械限位器限停的位置。
- 注2. 变更原点复归方向时, 可通过参数进行变更。(标准为马达侧原点。变更步骤请参阅EP-01的使用说明书)
- 注3. 用安装螺栓向主机安装时推荐使用杆长为<<45 mm以上>>的内六角螺栓<M6×1.0>。
- 注4. 带制动器马达时, 主机重量增加0.4kg。
- 注5. 机器人电缆的最小弯曲半径为固定: R30/耐弯曲: R50. 取出方向因规格而异。
- 注6. 供油用喷嘴(推荐) (请参阅P.143)
- 注7. 行程为50时, 从顶部固定主体的安装通孔(Qa)有一部分会被滑块遮挡, 导致只能使用4处位置。因此, 建议从底面固定。

有效行程	50 ^{※7}	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	
La	320.5	370.5	420.5	470.5	520.5	570.5	620.5	670.5	720.5	770.5	820.5	870.5	920.5	970.5	1020.5	1070.5	1120.5	1170.5	1220.5	1270.5	1320.5	1370.5	1420.5	1470.5	1520.5	
Lb	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
Lc	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	
Qa	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	
Qb	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	
主机重量(kg) ^{※4}	5.6	6	6.4	6.8	7.2	7.6	8	8.4	8.8	9.3	9.7	10.2	10.6	11	11.5	11.9	12.3	12.8	13.2	13.7	14.1	14.5	15	15.4	15.9	
最高速度 (mm/sec)	导程32	1800										1620	1440	1260	1080	990	810	720	630	630	540	450	360	360	360	
	导程20	1200										1080	960	840	720	660	540	480	420	420	360	300	240	240	240	240
	导程10	600										540	480	420	360	330	270	240	210	210	180	150	120	120	120	120
	导程5	300										270	240	210	180	165	135	120	105	105	90	75	60	60	60	
速度设定	-										90%	80%	70%	60%	55%	45%	40%	35%	35%	30%	25%	20%	20%	20%	20%	

特点
Basic机型
LBAS
Advanced机型
LGXS
Basic机型
LBAR
Basic机型
ABAS
Advanced机型
AGXS
Basic机型
ABAR
加速度/减速度
容许惯性力矩
选配件
绝对编码器
EP-01