

LCMR200 专用※ 单轴机器人 GX series

全部机型标准采用高效率且高精度的研磨滚珠丝杆。
以高可靠性和耐久性为傲的高精度机型。

兼容的控制器：YHX P.22

※ 机器人的基本结构与 Robonity series 相同。在单轴机器人单体中使用，请考虑选择 Robonity series P.62。(GX series 和 Robonity series 的控制方法和控制器均不同)



全部机型、重复定位精度 $\pm 5\mu\text{m}$
洁净型规格也标准支持

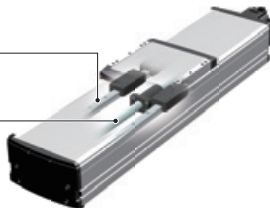
POINT 1

可靠性

高精度、高刚性、高耐久性

导程精度是 JIS 标准的精度等级 C5，重复定位精度为以往机型的 2 倍，达到了 $\pm 5\mu\text{m}$ 。可进行高精度的定位，因此可提高成品率。还实现了静音化与长寿命化。

采用 LM 导轨
带滚珠护圈
采用研磨滚珠丝杆
精度等级 C5

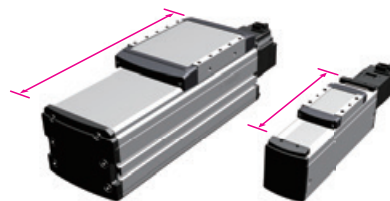


POINT 2

省空间

全长业内较短

相对于动作行程的全长为业内较短等级。为节省空间做出很大的贡献。



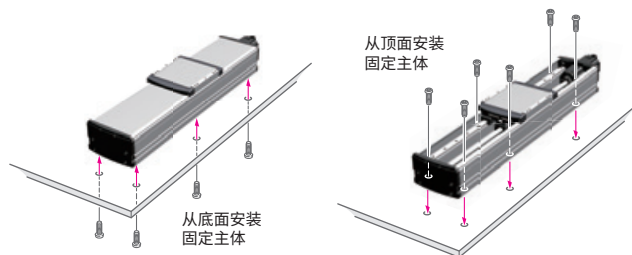
POINT 3

适用性

省空间

全部机型均可从顶面和底面安装（固定）

主体的安装从底面或顶面均可固定，
有利于装置的高密度化及节省空间。



POINT 4

环境适应性

标准支持洁净型规格

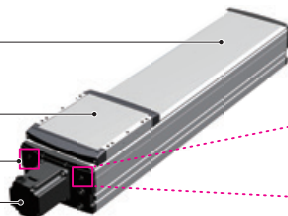
防尘结构…全部机型的主体顶面都标准装备了高耐久性防尘不锈钢板以防止外部异物混入。另外，由于标准装备了抽吸螺纹孔，因此只需安装配管接头进行抽吸，即可在洁净环境下使用。

标准装备不锈钢板

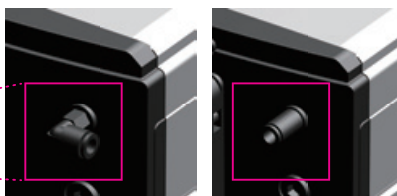
滑块部滚子规格

标准装备抽吸口

马达：IP67



■ 仅需安装抽吸用接头即可对应



POINT 5

适用性

也可支持无电池绝对数据备份 / 无需原点复归

采用完全绝对式，因此在移设时和启动时无需进行原点复归。也可支持无电池绝对数据备份。

POINT 6

适用性

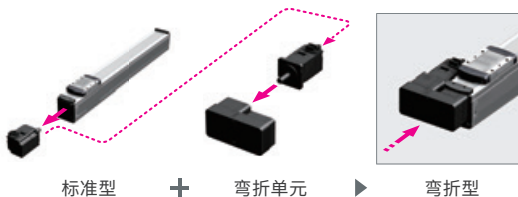
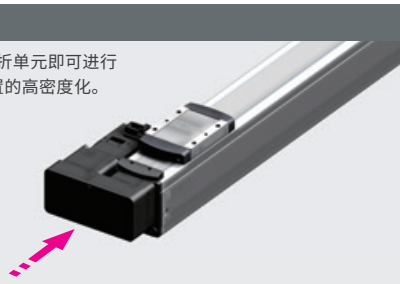
省空间

规格变更方便

交货后也可方便地变更规格。

变更为弯折型

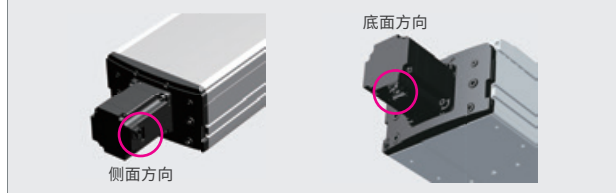
只需在标准马达上安装弯折单元即可进行左右的马达侧置，实现装置的高密度化。



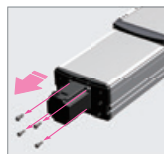
从机器人主体上拆下马达将其安装于弯折单元后，再次安装于主体上。

机器人电缆取出方向的变更

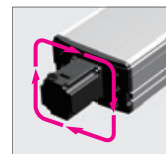
可由客户变更电缆取出方向。



拆卸马达固定螺栓



旋转马达



机型 型号	马达 输出 AC (W)	重复 定位 (mm)	减速机构 研磨滚珠丝杆 【C5 级】	尺寸 (mm) ※1	全长 (mm)		导程 (mm)	最大可搬运重量 (kg)		额定 推力 (N)	最高速度 (mm/sec) ※2	行程 (mm) 【间距 50】						
					水平	垂直		水平	垂直									
小型 机型	GX05	50	±0.005	Φ12	W48 × H65	ST +188	ST +228.5	20	5	2	41	1333	50～ 800					
								10	8	4	69	665						
								5	13	8	138	333						
	GX05L	100		Φ12	W48 × H65	ST +230	ST +270.5	20	12	3	84	1333						
								10	24	6	169	666						
								5	32	12	339	333						
GX07	100	Φ15	W70 × H76.5	ST +270.5	ST +311	30	10	2	56	1800	50～ 1100							
						20	25	4	84	1200								
						10	45	8	169	600								
						5	85	16	339	300								
						GX10	200	Φ15	W100 × H99.5	ST +245		ST +285.5	30	25	4	113	1800	100～ 1250
													20	40	8	170	1200	
10	80	20	341	600														
5	100	30	683	300														
GX12	400	Φ15	W125 × H101	ST +297	ST +337.5						30		35	8	225	1800	100～ 1250	
											20		50	15	339	1200		
						10	95	25	678	600								
						5	115	45	1360	300								
						GX16	750	Φ20	W160 × H130	ST +339.5	ST +386.5	40	45	12	320	2400		100～ 1450
												20	95	28	640	1200		
10	130	55	1280	600														
GX20	W200 × H140	ST +385.5	ST +432.5	40	65							15	415	2400	100～ 1450			
				20	130							35	640	1200				
				10	160							65	1280	600				

※1. 尺寸约为主体截面的最大外形尺寸。

※2. 最高速度会因行程而异。

LCMR200/GX 专用控制器 YHX 控制器

可在短期内构建高水平生产线

相应产品：LCMR200 P.8 / GXseries P.20

线性传送模块 LCMR200、
单轴机器人 GX 系列用控制器。
可在短期内构建高水平生产线。



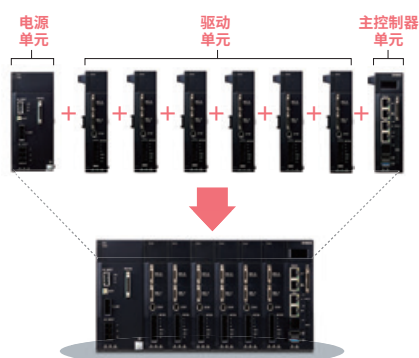
堆叠结构

单元间无需任何接线

控制电源、马达驱动电源、高速网络通信采用堆叠结构，大幅节省了配线。

单元间无需接线，接线成本和接线工时可减少到原来的 30% ~ 50%。

业内先进的集主机、电源、驱动器于一身的堆叠结构。



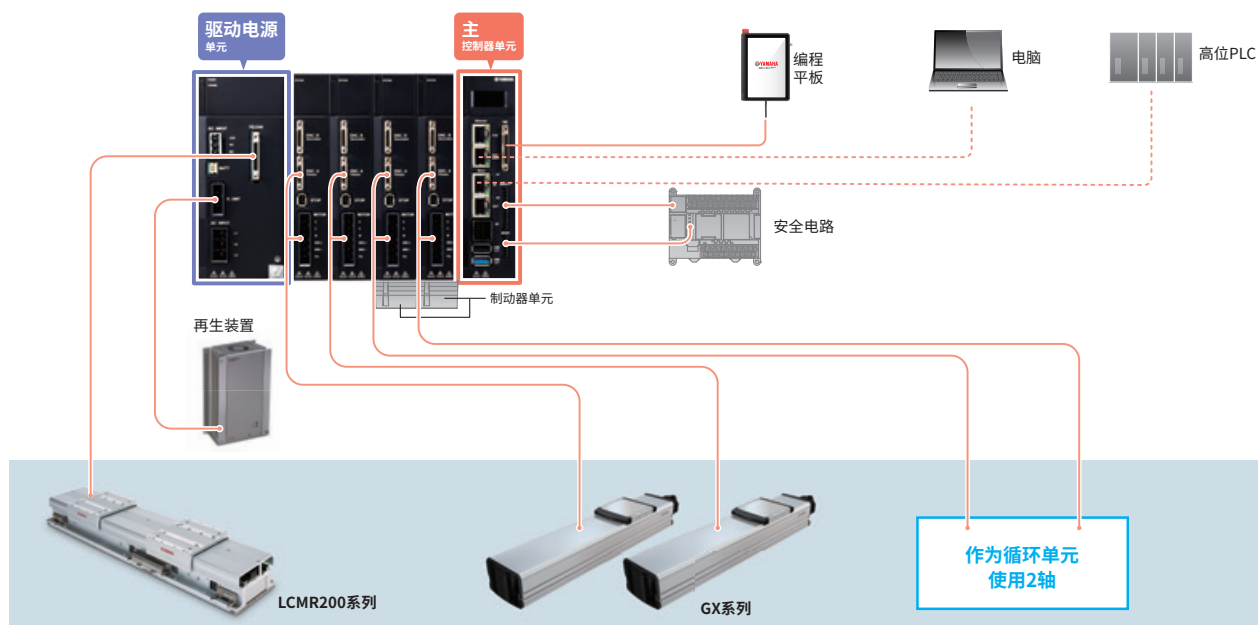
堆叠结构示意图



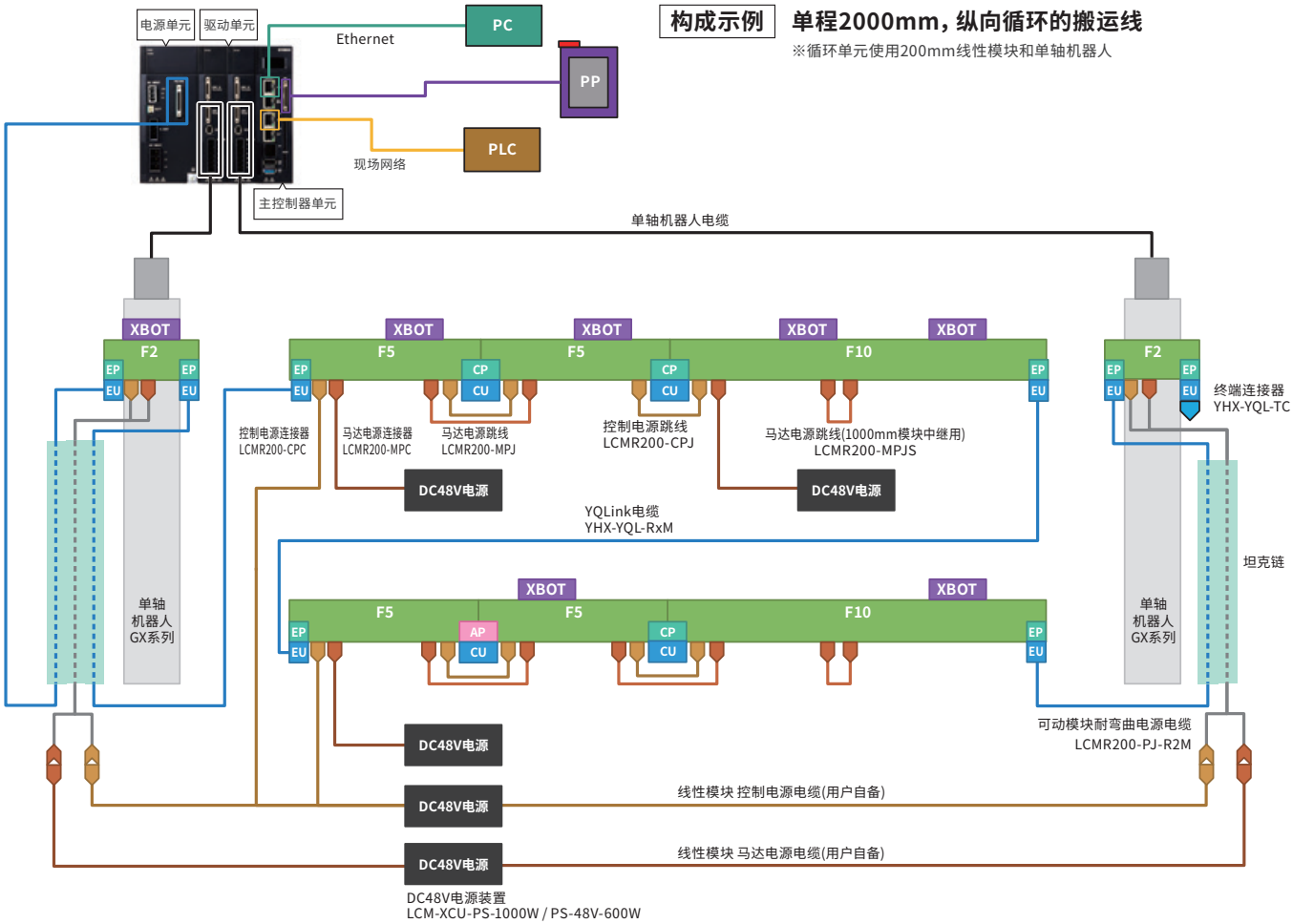
驱动单元
最多 **16** 台
可堆叠

※ 总马达容量超过 3kW（三相电源）、1.6kW（单相电源）时，需要追加 YQLink 扩展单元组件、驱动器电源单元等。

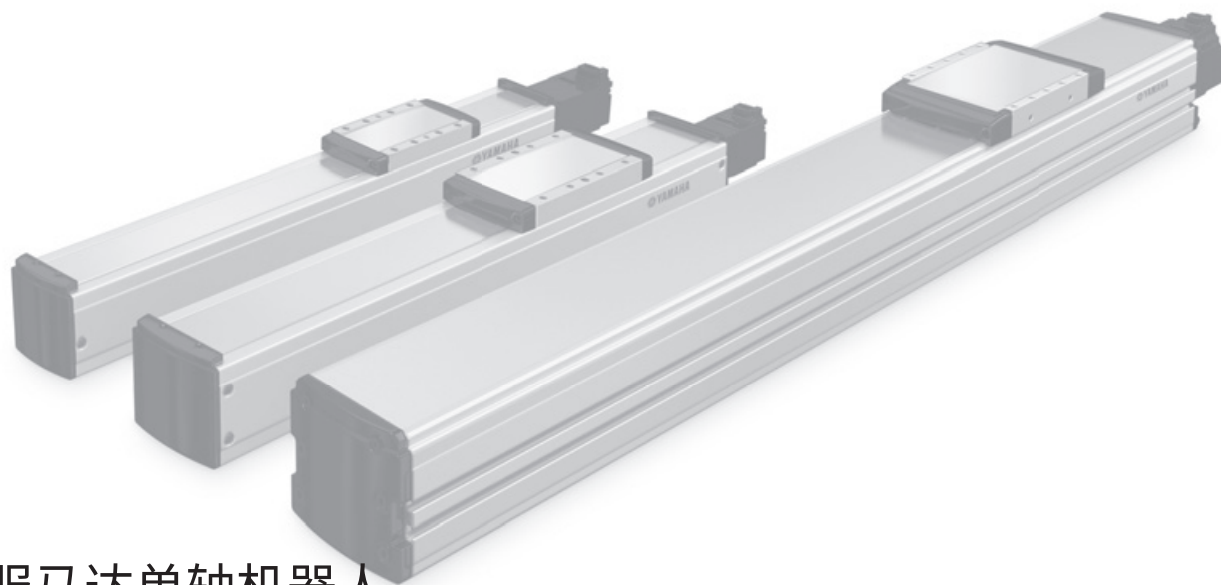
构成示例



系统构成图



图标	名称	说明
	线性模块	各行程种类的排列顺序为任意。 可以群组(连接多个线性模块构成1条搬运线)为单位, 选择电缆的取出方向。 循环部使用的线性模块也通用。
	机器人滑块	在线性模块上动作的滑块。
	端板	在群组的两端定位线性模块。
	连接板	定位并连接相邻模块。
	调整板	根据基准搬运线来调整返程搬运线的长度。
	末端单元	在群组的两端连接YQLink电缆或YQLink终端单元。
	连接单元	连接相邻模块的模块间通信。
	控制电源连接器	从DC48V电源对线性模块供给控制电源的连接器。
	控制电源跳线	对相邻模块供给控制电源的跨接电缆。
	马达电源连接器	从DC48V电源对线性模块供给马达电源的连接器。
	马达电源跳线	对相邻模块供给马达电源的跨接电缆。
	马达电源跳线 (1000mm模块中继用)	在1000mm模块内中继马达电源的跨接电缆。 在1000mm模块内3~4台机器人滑块停止时, 请拆下该马达电源跳线, 使用马达电源连接器连接添加的马达用电源装置。
	YQLink电缆	控制器与各线性模块群组间的通信用电缆。如上图所示, 从左向右一次性连接。 在最末尾的群组终端上连接YQLink终端连接器。
	DC48V电源装置	控制、马达动力两者均可使用的通用48V直流电源装置。1台电源装置可供给13m模块的控制电源。 此外, 1台电源装置可供给2台机器人滑块的马达电源。控制电源和马达电源请分别准备各自的电源装置。 ※1台电源装置(LCM-XCU-PS-1000W)可供给13.3m模块的控制电源。1台电源(PS-48V-600W)装置可供给8m模块的控制电源。 此外, 1台电源装置(LCM-XCU-PS-1000W, PS-48V-600W)可供给2台机器人滑块的马达电源。 控制电源和马达电源请分别准备各自的电源装置。
	可动模块耐弯曲电源电缆	主要对循环部等进行往返动作的模块供电用的耐弯曲电缆。



AC伺服马达单轴机器人

GX SERIES

CONTENTS

■ AC伺服马达单轴机器人 52

GX05	52
GX05L	53
GX07	54
GX10	55
GX12	56
GX16	57
GX20	58

■ GX series 弯折单元的安装

参考图(右侧安装示例)	59
-------------------	----

线性传送模块
CMR200

单轴机器人
GX

线性传送模块
LCM100

水平多关节机器人
YK-X

单轴机器人
Robonity

线性单轴机器人
PHASER

单轴机器人
FLIP-X

小型单轴机器人
TRANSERVIO

直交机器人
XY-X

拾放型机器人
YP-X

洁净型机器人
CLEAN

控制器
CONTROLLER

各种信息
INFORMATION

GX05L

●AC伺服马达单轴机器人



■订购型号

GX05L		EU		A10	
机器人主机	导轨指定	马达规格	马达种类 ^{※1}	行程	电缆长度 ^{※2}
20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm	S40: 标准/无制动器 BK40: 标准/带制动器 BL40: 无电池绝对数据备份/无制动器 BKBL40: 无电池绝对数据备份/带制动器	行程	50~800 (50mm间距)	电缆长度 ^{※2}	R3: 3m R5: 5m R10: 10m
		驱动器	A10: YHX-A10-SET	制动力单元 ^{※3}	ABS电池
				V: 有 N: 无	B: 有 N: 无

※1. 符合RoHS2 (EU) 2015/863的马达

※2. 机器人电缆全部为耐弯曲电缆。请在P.694确认机器人电缆的外形尺寸图。

※3. 外部制动器电源输入时无法使用制动器单元

■基本规格

马达	40 □ / 100 W
重复定位精度 ^{※1}	±0.005 mm
减速机机构	研磨滚珠丝杆φ12 (C5级)
行程	50 mm ~ 800 mm (50 mm间距)
最高速度 ^{※2}	1333 mm/sec 666 mm/sec 333 mm/sec
滚珠丝杆导程	20 mm 10 mm 5 mm
最大可搬重量	水平 12 kg 24 kg 32 kg 垂直 3 kg 6 kg 12 kg
额定推力	84 N 169 N 339 N
主机最大截面外形	W 48 mm × H 65 mm
全长(水平)	ST + 230 mm
全长(垂直)	ST + 270.5 mm
洁净度 ^{※3}	相当于ISO CLASS 3 (ISO14644-1)
抽吸量空气 ^{※4}	30 Nℓ/min ~ 100 Nℓ/min
控制器	YHX系列

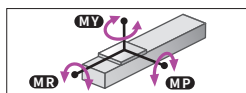
※1. 单方向的重复定位精度

※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。

※3. 在洁净环境下使用时, 请安装抽吸气路连接器后使用。另外, 洁净度是指在1000mm/sec以下使用时的洁净度。

※4. 必要抽吸量因使用条件、使用环境而异。

■容许静电力矩



MY	MP	MR
72	72	64

■允许突出量[※]

GX05L-20			
水平使用时	(单位: mm)	壁面安装使用时	(单位: mm)
A	B	A	B
3kg	1755	559	426
8kg	737	200	153
12kg	608	133	104

GX05L-10			
水平使用时	(单位: mm)	壁面安装使用时	(单位: mm)
A	B	A	B
6kg	2416	389	333
12kg	1397	187	161
24kg	875	87	74

GX05L-5			
水平使用时	(单位: mm)	壁面安装使用时	(单位: mm)
A	B	A	B
10kg	3127	254	225
20kg	1841	120	106
32kg	1554	70	62

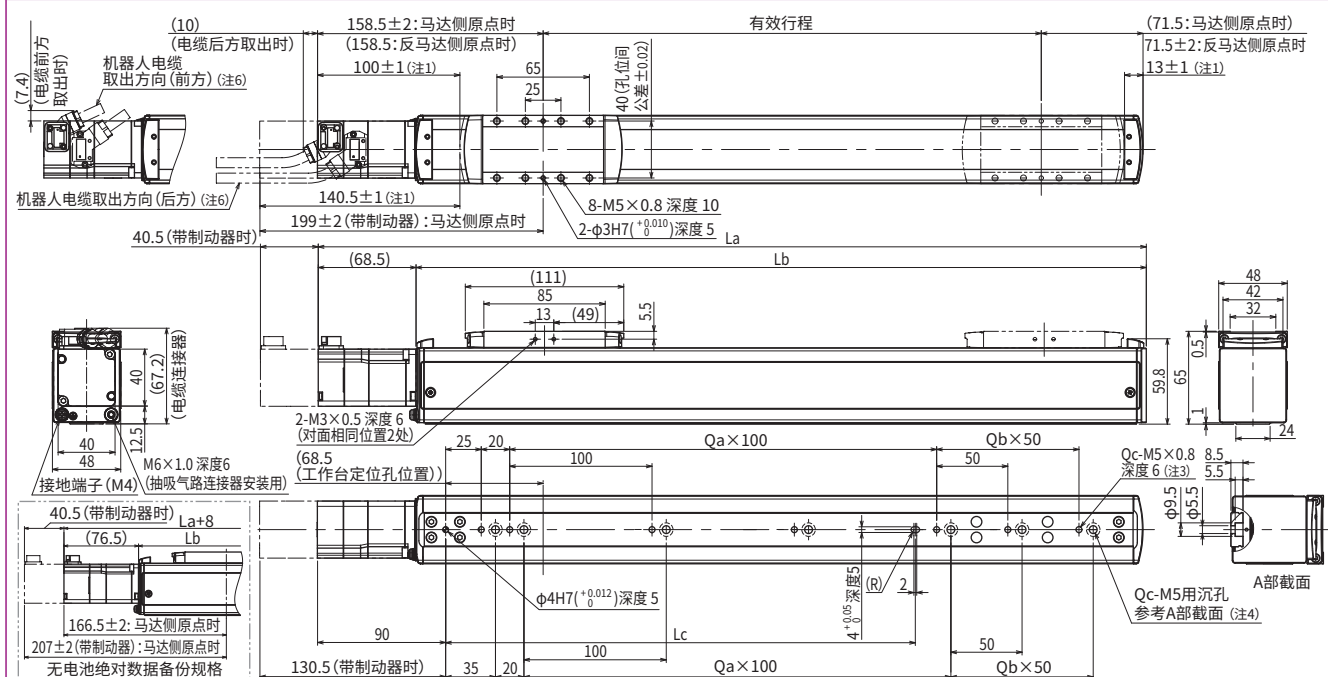
※ 导轨寿命10,000km时滑块上面中心至搬运重心的距离。

※ 计算寿命时的行程为600mm。

■机器人电缆

R3R (3m/后方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KES-M4710-30
R5R (5m/后方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KES-M4710-50
R10R (10m/后方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KES-M4710-A0
R3F (3m/前方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KES-M4720-30
R5F (5m/前方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KES-M4720-50
R10F (10m/前方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KES-M4720-A0
适用驱动器单元	
10A 型号	YHX-A10-SET
规格 控制方法	标准配置文件

GX05L



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, 必须进行调整。(标准为马达侧原点)

注3. 用螺孔安装主机时, 请拆下固定螺钉进行固定。

注4. 用沉孔(A部截面)安装主机时, 请从内侧拆下盖子进行固定。应使用杆长为15 mm以下的内六角螺栓(M5×0.8)。

有效行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
La	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
Lb	211.5	261.5	311.5	361.5	411.5	461.5	511.5	561.5	611.5	661.5	711.5	761.5	811.5	861.5	911.5	961.5
Lc	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Qa	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6
Qb	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Qc	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13
主机重量(kg) ^{※5}	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1
最高速度(mm/sec)	1333	666	333	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
速度设定	1066	933	800	666	532	466	400	333	266	233	200	166	80%	70%	60%	50%

注5. 不含制动器的重量。带制动器时的重量比主机重量表中所示值重0.2kg。

注6. 机器人电缆的规格因取出方向而异。

注7. 固定机器人电缆的最小弯曲半径为R30。

GX07

●AC伺服马达单轴机器人



■订购型号

GX07		EU		A10	
机器人主机	导轨指定	马达规格		马达种类 ^{※1}	行程
	30: 30mm 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm	S40: 标准/无制动器 BK40: 标准/带制动器 BL40: 无电池绝对数据备份/无制动器 BKL40: 无电池绝对数据备份/带制动器		电缆长度 ^{※2}	电缆取出方向
				R3: 3m R5: 5m R10: 10m	R: 马达后方 F: 马达前方
				驱动器	制动器单元 ^{※3}
				A10: YHX-A10-SET	V: 有 N: 无
					ABS电池
					B: 有 N: 无

※1. 符合RoHS2 (EU) 2015/863的马达

※2. 机器人电缆全部为耐弯曲电缆。请在P.694确认机器人电缆的外形尺寸图。

※3. 外部制动器电源输入时无法使用制动器单元

■基本规格

马达	40 □ / 100 W			
重复定位精度 ^{※1}	±0.005 mm			
减速机构	研磨滚珠丝杆φ15 (C5级)			
行程	50 mm ~ 1100 mm (50 mm间距)			
最高速度 ^{※2}	1800 mm/sec	1200 mm/sec	600 mm/sec	300 mm/sec
滚珠丝杆导程	30 mm	20 mm	10 mm	5 mm
最大可搬重量	水平	10 kg	25 kg	45 kg
	垂直	2 kg	4 kg	8 kg
额定推力	56 N	84 N	169 N	339 N
主机最大截面外形	W 70 mm × H 76.5 mm			
全长 (水平)	ST + 270.5 mm			
全长 (垂直)	ST + 311 mm			
洁净度 ^{※3}	相当于ISO CLASS 3 (ISO14644-1)			
抽吸量空气 ^{※4}	30 Nl/min ~ 115 Nl/min			
控制器	YHX系列			

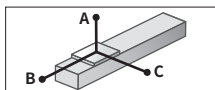
※1. 单方向的重复定位精度

※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700mm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。

※3. 在洁净环境下使用时, 请安装抽吸气路连接器后使用。另外, 洁净度是指在1000mm/sec以下使用时的洁净度。

※4. 必要抽吸量因使用条件、使用环境而异。

■允许突出量[※]

GX07-30

水平使用时	(单位: mm)		
	A	B	C
2kg	3078	1509	1221
6kg	1191	501	418
10kg	957	317	282

GX07-20

水平使用时	(单位: mm)		
	A	B	C
10kg	1327	370	358
20kg	1136	186	188
25kg	1509	163	173

GX07-10

水平使用时	(单位: mm)		
	A	B	C
15kg	2420	338	372
30kg	1531	160	176
45kg	1181	101	111

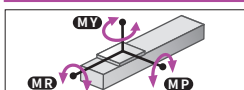
GX07-5

水平使用时	(单位: mm)		
	A	B	C
30kg	2915	172	197
50kg	2535	96	110
85kg	2024	49	56

※ 导轨寿命10,000km时滑块上面中心至搬运重心的距离。

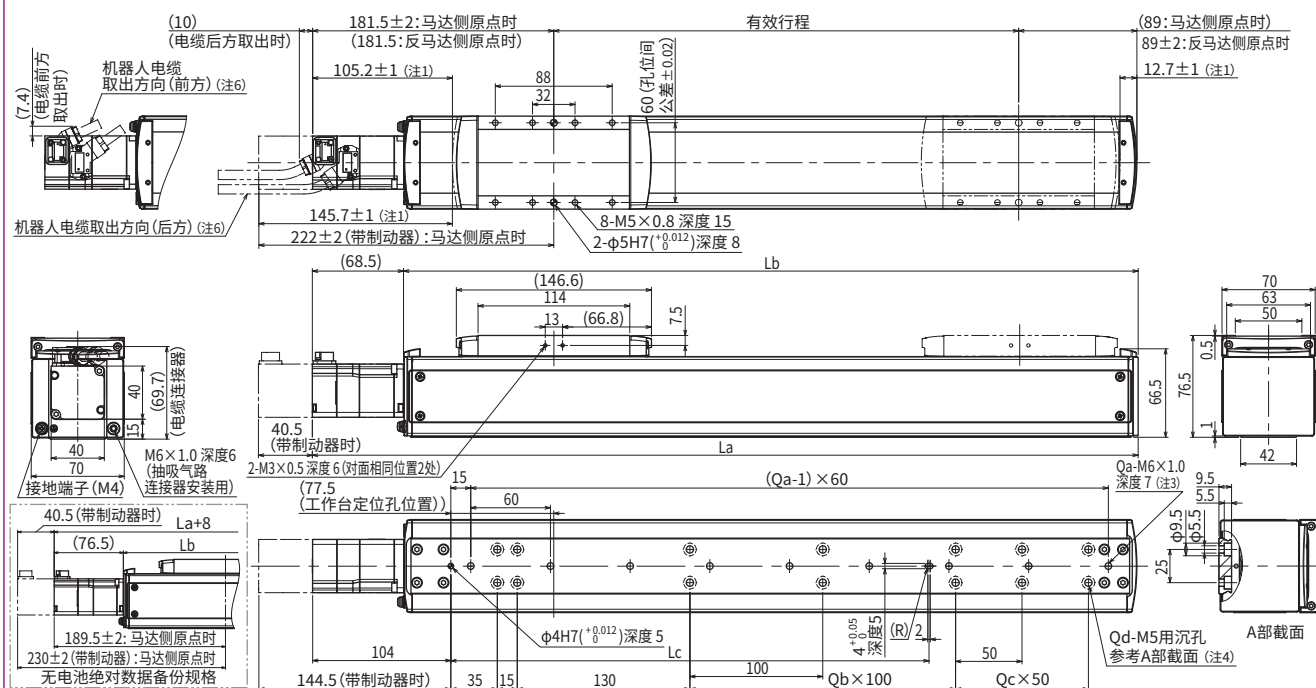
※ 计算寿命时的行程为600mm。

■容许静态力矩



	MY	MP	MR
(单位: N·m)	138	121	121

GX07



有效行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
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
Lb	252	302	352	402	452	502	552	602	652	702	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1252	1302
Lc	160	160	160	160	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Qa	4	5	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	19	20	20	21
Qb	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Qc	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Qd	6	8	10	12	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
主机重量 (kg) ^{※5}	3.6	3.8	4.1	4.4	4.7	4.9	5.2	5.5	5.7	6	6.3	6.6	6.8	7.1	7.4	7.6	7.9	8.2	8.5	8.7	9	9.3
导程30	1800										1530	1350	1170	990	900	810	720	630	540	480	420	360
导程20	1200										1020	900	780	660	600	540	480	420	360	300	240	210
导程10	600										510	450	390	330	300	270	240	210	180	150	120	105
导程5	300										255	225	195	165	150	135	120	105	90	75	60	52.5
速度设定	—										85%	75%	65%	55%	50%	45%	40%	35%	30%	25%	20%	15%

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, 必须进行调整。(标准为马达侧原点)

注3. 用螺孔安装主机时, 请拆下固定螺钉进行固定。

注4. 用沉孔(A部截面)安装主机时, 请从内侧拆下盖子进行固定。

注5. 不含制动器的重量。带制动器时的重量比主机重量表中所示值重0.2kg。

注6. 机器人电缆的规格因取出方向而异。

注7. 固定机器人电缆的最小弯曲半径为R30。

GX10

●AC伺服马达单轴机器人



订购型号

GX10		EU		A10	
机器人主机	导轨指定	马达规格	马达种类 ^{※1}	行程	电缆长度 ^{※2}
	30: 30mm 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm	S60: 标准/无制动器 BK60: 标准/带制动器 BL60: 无电池绝对数据备份/无制动器 BKBL60: 无电池绝对数据备份/带制动器		100~1250 (50mm间距)	R3: 3m R5: 5m R10: 10m
				电缆取出方向	驱动器
				R: 马达后方 F: 马达前方	A10: YHX-A10-SET
					制动器单元 ^{※3}
					V: 有 N: 无
					ABS电池
					B: 有 N: 无

※1. 符合RoHS2 (EU) 2015/863的马达

※2. 机器人电缆全部为耐弯曲电缆。请在P.695确认机器人电缆的外形尺寸图。

※3. 外部制动器电源输入时无法使用制动器单元

基本规格

马达	60 □ / 200 W			
重复定位精度 ^{※1}	±0.005 mm			
减速机构	研磨滚珠丝杆φ15 (C5级)			
行程	100 mm~1250 mm (50 mm间距)			
最高速度 ^{※2}	1800 mm/sec	1200 mm/sec	600 mm/sec	300 mm/sec
滚珠丝杆导程	30 mm	20 mm	10 mm	5 mm
最大可搬运重量	水平 25 kg	40 kg	80 kg	100 kg
	垂直 4 kg	8 kg	20 kg	30 kg
额定推力	113 N	170 N	341 N	683 N
主机最大截面外形	W 100 mm × H 99.5 mm			
全长(水平)	ST + 245 mm			
全长(垂直)	ST + 285.5 mm			
洁净度 ^{※3}	相当于ISO CLASS 3 (ISO14644-1)			
抽吸量空气 ^{※4}	30 Nℓ/min~90 Nℓ/min			
控制器	YHX系列			

※1. 单方向的重复定位精度

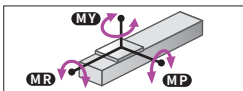
※2. 移动距离短时, 受动作条件的影响, 有时可能无法达到最高速度。

有效行程超过700mm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。

※3. 在洁净环境下使用时, 请安装抽吸气路连接器后使用。另外, 洁净度是指在1000mm/sec以下使用时的洁净度。

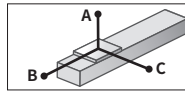
※4. 必要抽吸量因使用条件、使用环境而异。

容许静态力矩



(单位: N·m)		
MY	MP	MR
274	274	241

允许突出量[※]

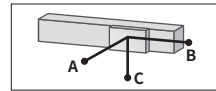


GX10-30 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
10kg	878	537	292
20kg	609	256	146
25kg	608	211	124

GX10-20 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
15kg	1269	451	282
25kg	754	253	158
40kg	466	142	88

GX10-10 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	1794	298	203
50kg	1358	162	111
80kg	1266	86	59

GX10-5 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	5605	321	225
50kg	3694	177	124
80kg	2619	95	67
100kg	2224	68	48

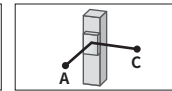


壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
10kg	271	473	803
20kg	118	192	481
25kg	93	147	454

壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
15kg	252	387	1159
25kg	123	189	629
40kg	51	78	311

壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	162	234	1623
50kg	68	98	1060
80kg	16	22	552

壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	181	258	5195
50kg	79	113	3111
80kg	22	31	1557
100kg	0	0	0



垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
1kg	4135	4135	
4kg	985	985	

垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
3kg	2062	2062	
6kg	1012	1012	
8kg	750	750	

垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
5kg	1926	1926	
10kg	931	931	
20kg	434	434	

垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
10kg	1018	1018	
20kg	477	477	
30kg	296	296	

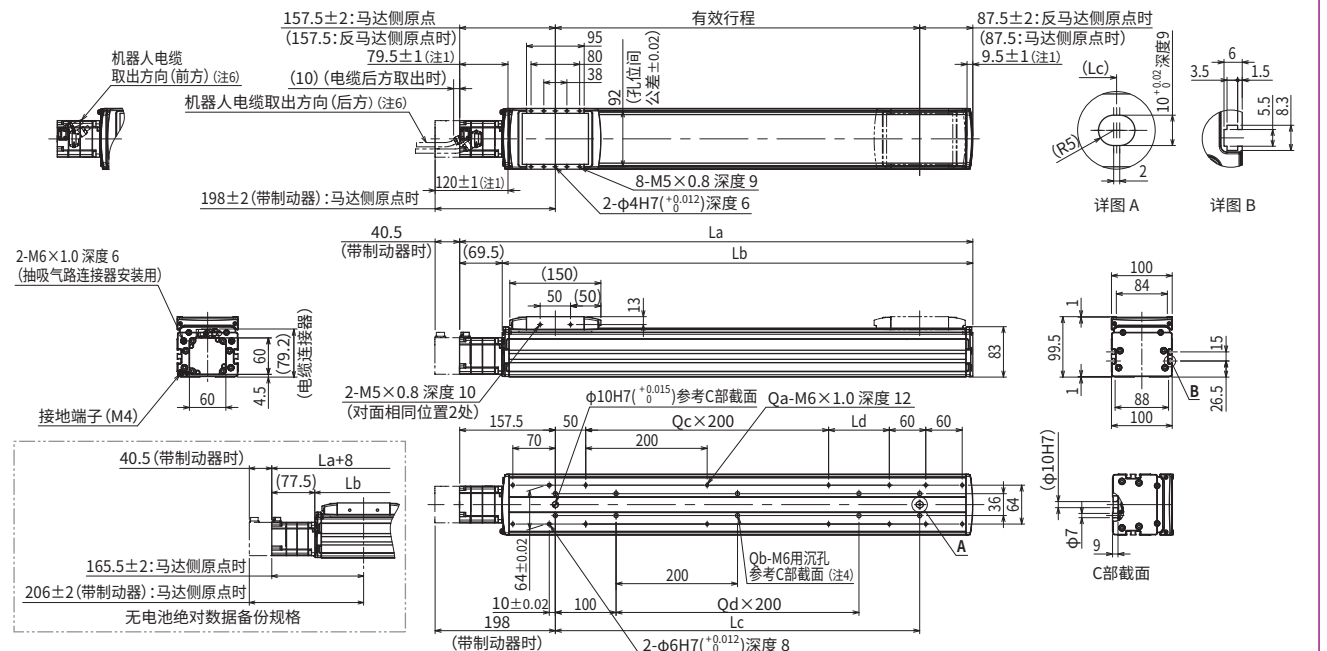
机器人电缆

R3R (3m/后方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KEV-M4710-30
R5R (5m/后方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KEV-M4710-50
R10R (10m/后方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KEV-M4710-A0
R3F (3m/前方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KEV-M4720-30
R5F (5m/前方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KEV-M4720-50
R10F (10m/前方取出)	
编码器线 + 动力线组件型号	KEV-M4720-A0

适用驱动器单元

10A 规格	型号	控制方法
	YHX-A10-SET	标准配置文件

GX10



有效行程	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	345	395	445	495	545	595	645	695	745	795	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245	1295	1345	1395	1445	1495
Lb	275.5	325.5	375.5	425.5	475.5	525.5	575.5	625.5	675.5	725.5	775.5	825.5	875.5	925.5	975.5	1025.5	1075.5	1125.5	1175.5	1225.5	1275.5	1325.5	1375.5	1425.5
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
Ld	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
Qa	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20
Qb	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16
Qc	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
Qd	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
主机重量(kg) ^{※5}	5.4	5.9	6.4	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9
最高速度(mm/sec)	1800	1200	600	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1530	1350	1170	990	900	810	720	630	540	450	—
速度设定	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1020	900	780	660	600	540	480	420	360	300	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	510	450	390	330	300	270	240	210	180	150	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	225	195	165	150	135	120	105	90	75	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85%	75%	65%	55%	50%	45%	40%	35%	30%	25%	—

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, 必须进行调整。(标准为马达侧原点。)

注3. 用安装沉孔(C部截面)向主机安装时应使用杆长为<20 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+10 mm以下>的内六角螺栓<M6×1.0>。

注4. 用安装沉孔(C部截面)安装主机时, 请揭下贴纸后进行固定。

注5. 不含制动器的重量。带制动器时的重量比主机重量表中所示值重0.5 kg。

注6. 机器人电缆的规格因取出方向而异。

注7. 固定机器人电缆的最小弯曲半径为R30。

GX12

●AC伺服马达单轴机器人

订购型号

GX12			EU			A30		
机器人主机	导轨指定	马达规格	马达种类 ^{※1}	行程	电缆长度 ^{※2}	电缆取出方向	驱动器	制动器单元 ^{※3}
	30: 30mm 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm	S60: 标准/无制动器 BK60: 标准/带制动器 BL60: 无电池绝对数据备份/无制动器 BKL60: 无电池绝对数据备份/带制动器		100~1250 (50mm间距)	R3: 3m R5: 5m R10: 10m	R: 马达后方 F: 马达前方	A30: YHX-A30-SET	V: 有 N: 无
								B: 有 N: 无

※1. 符合RoHS2 (EU) 2015/863的马达

※2. 机器人电缆全部为耐弯曲电缆。请在P.695确认机器人电缆的外形尺寸图。

※3. 外部制动器电源输入时无法使用制动器单元

基本规格

马达	60 □ / 400 W			
重复定位精度 ^{※1}	±0.005 mm			
减速机构	研磨滚珠丝杆φ15 (C5级)			
行程	100 mm~1250 mm (50 mm间距)			
最高速度 ^{※2}	1800 mm/sec	1200 mm/sec	600 mm/sec	300 mm/sec
滚珠丝杆导程	30 mm	20 mm	10 mm	5 mm
最大可搬重量	水平 35 kg 垂直 8 kg	50 kg 15 kg	95 kg 25 kg	115 kg 45 kg
额定推力	225 N	339 N	678 N	1360 N
主机最大截面外形	W 125 mm × H 101 mm			
全长(水平)	ST + 297 mm			
全长(垂直)	ST + 337.5 mm			
洁净度 ^{※3}	相当于ISO CLASS 3 (ISO14644-1)			
抽吸量空气 ^{※4}	30 Nℓ/min~90 Nℓ/min			
控制器	YHX系列			

※1. 单方向的重复定位精度

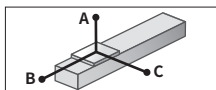
※2. 移动距离短时, 受动作条件的影响, 有时可能无法达到最高速度。

有效行程超过700mm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。

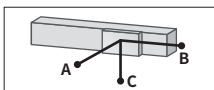
※3. 在洁净环境下使用时, 请安装抽吸气路连接器后使用。另外, 洁净度是指在1000mm/sec以下使用时的洁净度。

※4. 必要抽吸量因使用条件、使用环境而异。

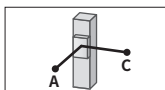
允许突出量[※]



GX12-30 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
10kg	1796	1074	637
20kg	1300	531	332
35kg	1341	334	227



壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
10kg	631	1009	1720
20kg	316	466	1171
35kg	197	269	1130



垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
3kg	2642	2642	
6kg	1289	1289	
8kg	951	951	

GX12-20 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
15kg	2231	904	613
30kg	1290	428	293
50kg	882	237	164

壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
15kg	591	839	2141
30kg	260	363	1167
50kg	126	172	710

垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
5kg	2424	2424	
10kg	1207	1207	
15kg	803	803	

GX12-10 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	3109	607	456
50kg	2421	345	260
80kg	2417	198	150
95kg	2559	159	121

壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	413	542	2978
50kg	215	280	2208
80kg	103	133	1927
95kg	73	95	1830

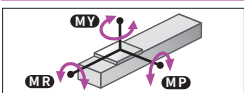
垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
10kg	1862	1862	
15kg	1221	1221	
25kg	708	708	

GX12-5 水平使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	11079	653	504
50kg	7434	373	288
80kg	5458	215	166
115kg	4364	136	105

壁面安装使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
30kg	456	588	10692
50kg	239	308	6935
80kg	117	150	4713
115kg	55	71	3221

垂直使用时 (单位: mm)			
	A	B	C
15kg	1332	1332	
30kg	634	634	
45kg	402	402	

容许静态力矩

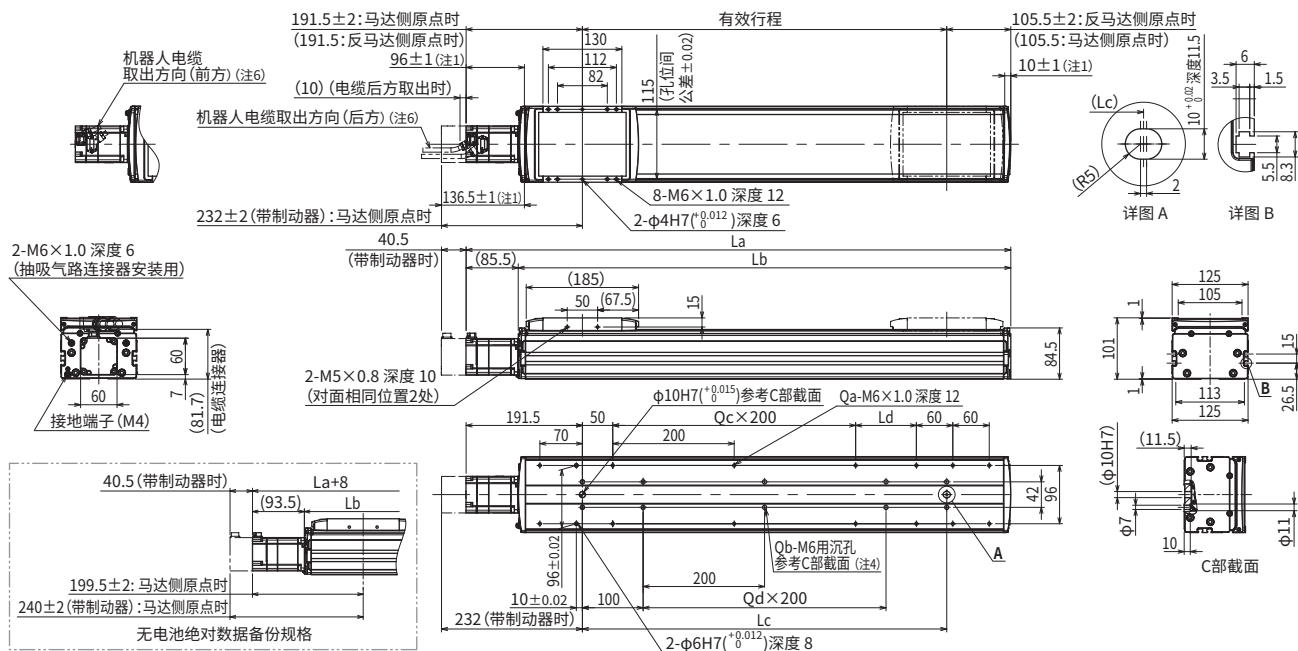


(单位: N·m)		
MY	MP	MR
334	334	294

※ 导轨寿命10,000km时滑块上面中心至搬运重心的距离。

※ 计算寿命时的行程为600mm。

GX12



有效行程	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	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497	1547
Lb	3115	3615	4115	4615	5115	5615	6115	6615	7115	7615	8115	8615	9115	9615	10115	10615	11115	11615	12115	12615	13115	13615	14115	14615
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
Ld	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
Qa	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20
Qb	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16
Qc	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
Qd	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
主机重量(kg) ^{※5}	7.6	8.2	8.9	9.6	10.2	10.9	11.6	12.3	12.9	13.6	14.3	15	15.6	16.3	17	17.6	18.3	19	19.7	20.3	21	21.7	22.4	23
最高速度(mm/sec)	1800	1200	600	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
速度设定	85%	75%	65%	55%	50%	45%	40%	35%	30%	25%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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, 必须进行调整。(标准为马达侧原点。)

注3. 用安装沉孔(C部截面)向主机安装时应使用杆长为<20 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+10 mm以下>的内六角螺栓<M6×1.0>。

注4. 用安装沉孔(C部截面)安装主机时, 请揭下贴纸后进行固定。

注5. 不含制动器的重量。带制动器时的重量比主机重量表中所示值重0.5 kg。

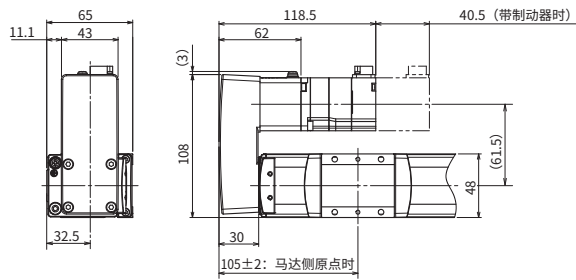
注6. 机器人电缆的规格因取出方向而异。

注7. 固定机器人电缆的最小弯曲半径为R30。

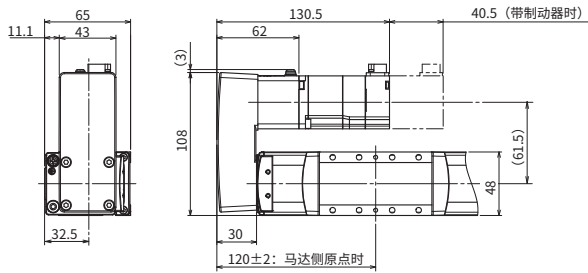
GX series

弯折单元的安装参考图 (右侧安装示例)

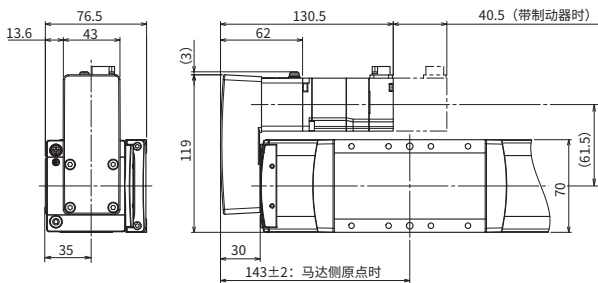
GX05



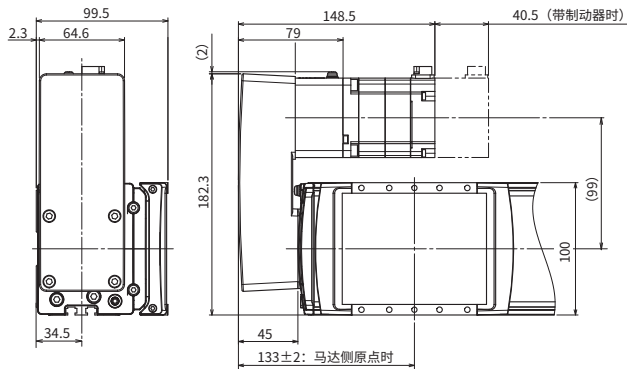
GX05L



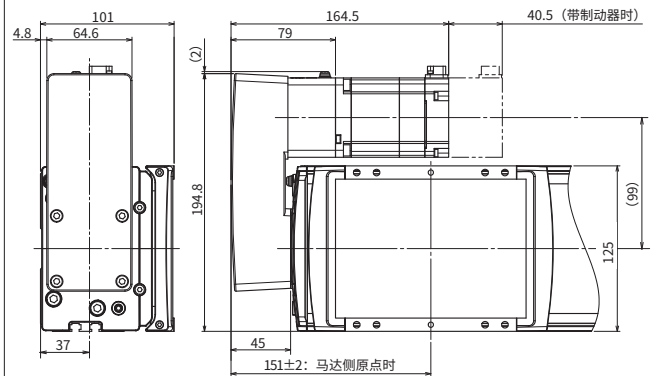
GX07



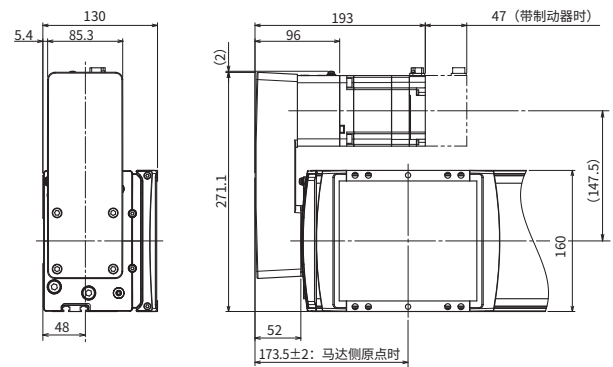
GX10



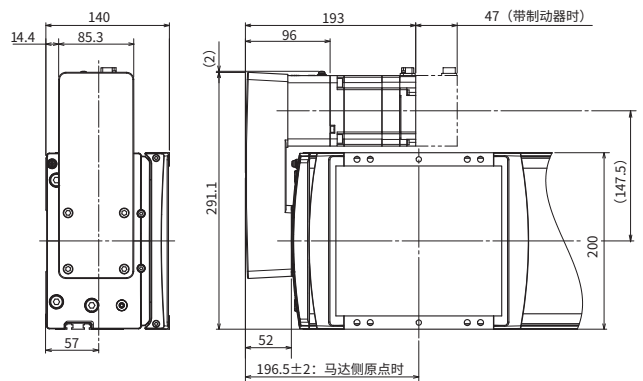
GX12



GX16



GX20



※1. 请将弯折单元安装至主机后使用。安装方法请参阅使用说明书。

※2. 弯折单元上没有马达。从机器人主机上拆下马达并安装于弯折单元。

※3. 右侧、左侧安装均可。

机型	产品型号	部件编号	重量
GX05, GX05L, GX07	GX-BEND-40	KES-M221M-00	0.4kg
GX10, GX12	GX-BEND-60	KEV-M221M-00	1.2kg
GX16, GX20	GX-BEND-80	KEX-M221M-00	2.7kg

线性传送模块
CMR200单轴机器人
GX线性传送模块
LCM100水平多关节机器人
YK-X单轴机器人
Robonity线性单轴机器人
PHASER单轴机器人
FLIP-X小型多关节机器人
TRANSRIO直交机器人
XY-X拾放型机器人
YP-X洁净型机器人
CLEAN控制器
CONTROLLER各种信息
INFORMATION