CT4

高速直交型机械手		
CT4	CT4-G1RT	4-93
	CT4-G1PR	4-95
	CT4-G1	4-97

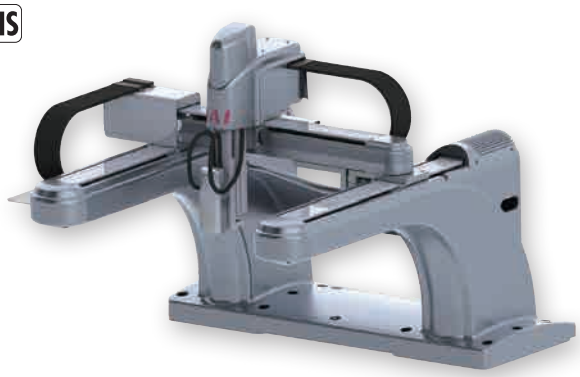
CT4-G1RT-A-40-40-30-10B-36L-T2-□

高速直交型机械手
直交4轴带旋转轴规格

■型号项目

CT4	G1RT	A	40	40	30	10B	36L	T2	□
系列	类型	编码器种类	X1轴行程	X2轴行程	Y轴行程	Z轴行程	R轴动作范围	适用控制器	电缆长
CT4 高速直交型机械手	G1RT 龙门4轴带旋转轴类型	A 绝对型	40 400mm	40 400mm	30 300mm	10B 100mm 带刹车	36L 360度 带限位开关	T2 XSEL-PCT XSEL-QCT	3L 3m 5L 5m □L 指定长度

RoHS



POINT 选型注意

(1) 型号中的行程单位为cm(厘米)。R轴动作范围单位为10°。
(2) 电缆长度是从本体接口连接部到控制器的长度。标准为3m或5m，可选择其他长度，以m为单位。最长可对应30m。
(3) 安装的工装上连接的电缆和气管根据布局设计方法不同，会成为旋转轴的负荷。需要综合考虑安装工装的转动惯量与电缆等的负荷，不要超过允许值。另外，电缆与气管布线时也请注意尽可能不要对负荷产生影响。

性能

型号			CT4-G1RT-A-40-40-30-10B-36L-T2-□				
			X1(主动)轴	X2(从动)轴	Y轴	Z轴	R轴
各轴规格	轴类型		滑块	滑块	滑块	平台	旋转轴
	行程	(mm)	400	400	300	100	360度
	最大速度	(mm/s)	2,500	2,500	2,500	833	4500度/s
组合规格	构造		直交4轴(X轴同步动作)＋旋转轴				
	自由度		4				
	动作区域	X-Y-Z(mm)-R(度)	400-300-100-360				
	重复定位精度	(mm)	X方向:±0.02,Y方向:±0.02,Z方向:±0.02,R方向:±0.025度				
	空转值	(mm)	X方向:0.05以下,Y方向:0.05以下,Z方向:–,R方向:–				
	负载质量	(kg)	0.5				
	行走寿命	(km)	X/Y:20,000,Z:5,000(90%残存率)				
	R轴允许负载转动惯量	(kg·cm²)	2				
	R轴允许负载力矩	(N·m)	1.2				
	安装姿势		仅限水平安装				
环境温度·湿度			温度:0～40°C,湿度:20～85%RH以下(无结露)				

动态允许负载力矩(R轴)

旋转轴允许负载力矩 1.2N·m

动态允许负载力矩方向

构造

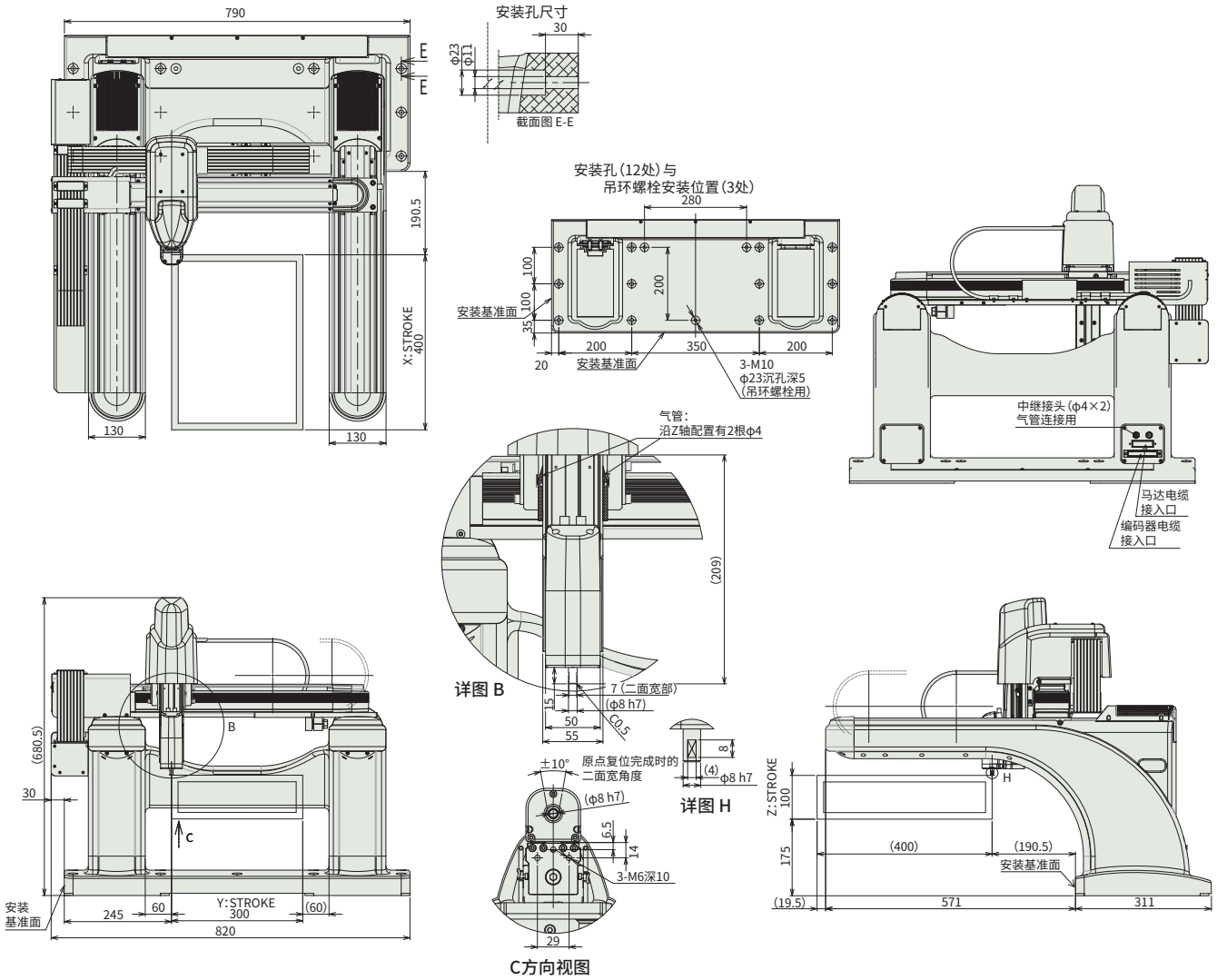
项目	X1(主动)轴	X2(从动)轴	Y轴	Z轴	R轴
马达	AC伺服马达(200V)				
原点检测	绝对型				
驱动方式	滚珠丝杆＋联轴器				马达输出轴一体
刹车	无设置	无设置	无设置	标准配备	无设置
C型框体	铝铸件				
本体质量	83.0kg				

电缆长

种类	电缆记号	长度
标准型	1L	1m
	3L	3m
	5L	5m
	6L～10L	6m～10m
	11L～15L	11m～15m
	16L～20L	16m～20m
	21L～25L	21m～25m
	26L～30L	26m～30m

尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com
二维CAD 三维CAD



适用控制器

本页的驱动轴可以连接以下控制器。请根据需求选择合适的型号。

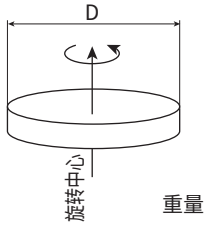
名称	外观	最多可连接轴数	电源电压	控制方法															最大定位点数	参考页
				定位	脉冲串	程序	现场网络 ※可选													
							DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM		
XSEL-PCT/QCT (CT4用)		6	三相AC200V	–	–	●	●	●	–	●	–	–	–	–	●	–	–	–	20000	7-271

(注) 关于DV、CC等网络缩写符号，请确认7-17页。

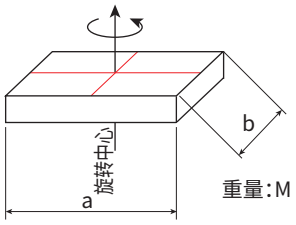
■可在旋转轴动作的工件

请根据下述负载转动惯量计算公式确认工件的转动惯量是否在允许值(2kg · cm²)以下。

$J = 1/8 \times M \times D^2$

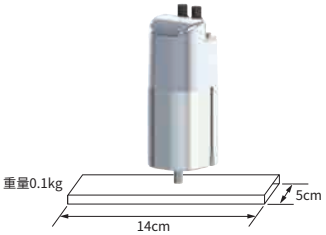


$J = 1/12 \times M \times (a^2 + b^2)$



■可动作的工件示例

如果是重0.1kg、宽5cm、长14cm的工件，则为1/12×0.1×(142+52)≈1.8可动作。



(注) 请注意避免使旋转轴末端的工件重心偏离旋转轴的输出轴。

CT4-G1PR-A-40-40-30-10B-36-T2-□

高速直交型机械手
直交4轴带夹爪·旋转规格

■型号项目

CT4	G1PR	A	40	40	30	10B	36	T2	□
系列	类型	编码器种类	X1轴行程	X2轴行程	Y轴行程	Z轴行程	PR轴动作范围	适用控制器	电缆长

系列	
CT4	高速直交型机械手

类型	
G1PR	龙门4轴 直交4轴＋抓·转规格

编码器种类	
A	绝对型

X1轴行程	
40	400mm

X2轴行程	
40	400mm

Y轴行程	
30	300mm

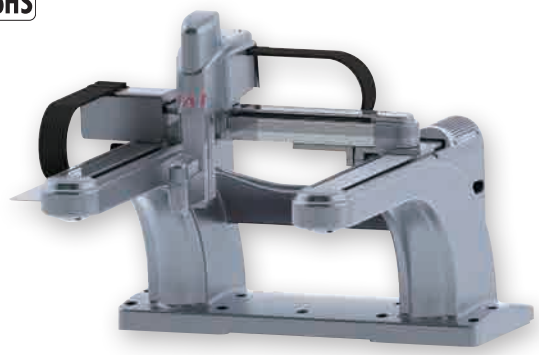
Z轴行程	
10B	100mm 带刹车

PR轴动作范围	
36	360度

适用控制器	
T2	XSEL-PCT XSEL-QCT

电缆长	
3L	3m
5L	5m
□L	指定长度

RoHS



POINT 选型注意

(1) 型号中的行程单位为cm(厘米)。R轴动作范围单位为10°。
(2) 电缆长度是从本体接口连接部到控制器的长度。标准为3m或5m，可选择其他长度，以m为单位。最长可对应30m。

性能

型号			CT4-G1PR-A-40-40-30-10B-36-T2-□				
			X1(主动)轴	X2(从动)轴	Y轴	Z轴	PR轴
各轴规格	轴类型		滑块	滑块	滑块	平台	夹爪·旋转轴
	行程	(mm)	400	400	300	100	360度
	最大速度	(mm/s)	2,500	2,500	2,500	833	4,500度/s
组合规格	构造		直交4轴(X轴同步动作)＋夹爪·旋转轴				
	最大夹持力(注1)	(N)	—				10
	开闭时间	(秒)	—				0.13(单侧2mm)(注2)
	自由度		4				
	动作区域	X-Y-Z-P(mm)-R(度)	400-300-100-2(单侧)-360				
	重复定位精度	(mm)	X方向:±0.02,Y方向:±0.02,Z方向:±0.02,R方向:±0.025度				
	空转值	(mm)	X方向:0.05以下,Y方向:0.05以下,Z方向:–,R方向:0.1度以下				
	负载质量	(kg)	0.1				
	行走寿命	(km)	X/Y:20,000,Z:5,000(90%残存率)				
	R轴允许负载转动惯量	(kg·cm²)	0.4				
	R轴允许负载力矩	(N·m)	1.2				
	安装姿势		仅限水平安装				
环境温度·湿度			温度:0～40℃,湿度:20～85%RH以下(无结露)				

(注1) 夹持力表示的是滑块上面(夹持位置0mm,伸出量0mm)两个滑块夹持力的总和。
(注2) 参考值。

构造

项目	X1(主动)轴	X2(从动)轴	Y轴	Z轴	PR轴
马达	AC伺服马达(200V)				
原点检测	绝对型				
驱动方式	滚珠丝杆＋联轴器				夹持:电磁式＋联动机构 旋转:马达＋同步带
刹车	无设置	无设置	无设置	标准配备	无设置
C型框体	铝铸件				
本体质量	83.0kg				

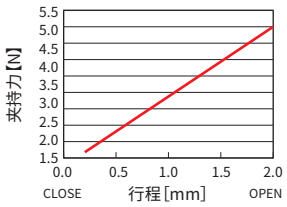
电缆长

种类	电缆记号	长度
标准型	1L	1m
	3L	3m
	5L	5m
	6L～10L	6m～10m
	11L～15L	11m～15m
	16L～20L	16m～20m
	21L～25L	21m～25m
	26L～30L	26m～30m

夹持相关注意事项

■行程与夹持力相关图

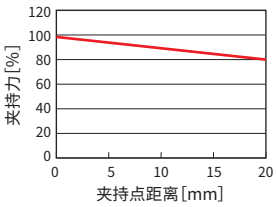
夹持机构有使用弹簧，因此根据行程(分叉角度)的不同，夹持力也有所变化。



(注) 该图表的数值为单侧的测量值。两侧时的数值为图表数值的2倍。

■关于夹持点距离与夹持力

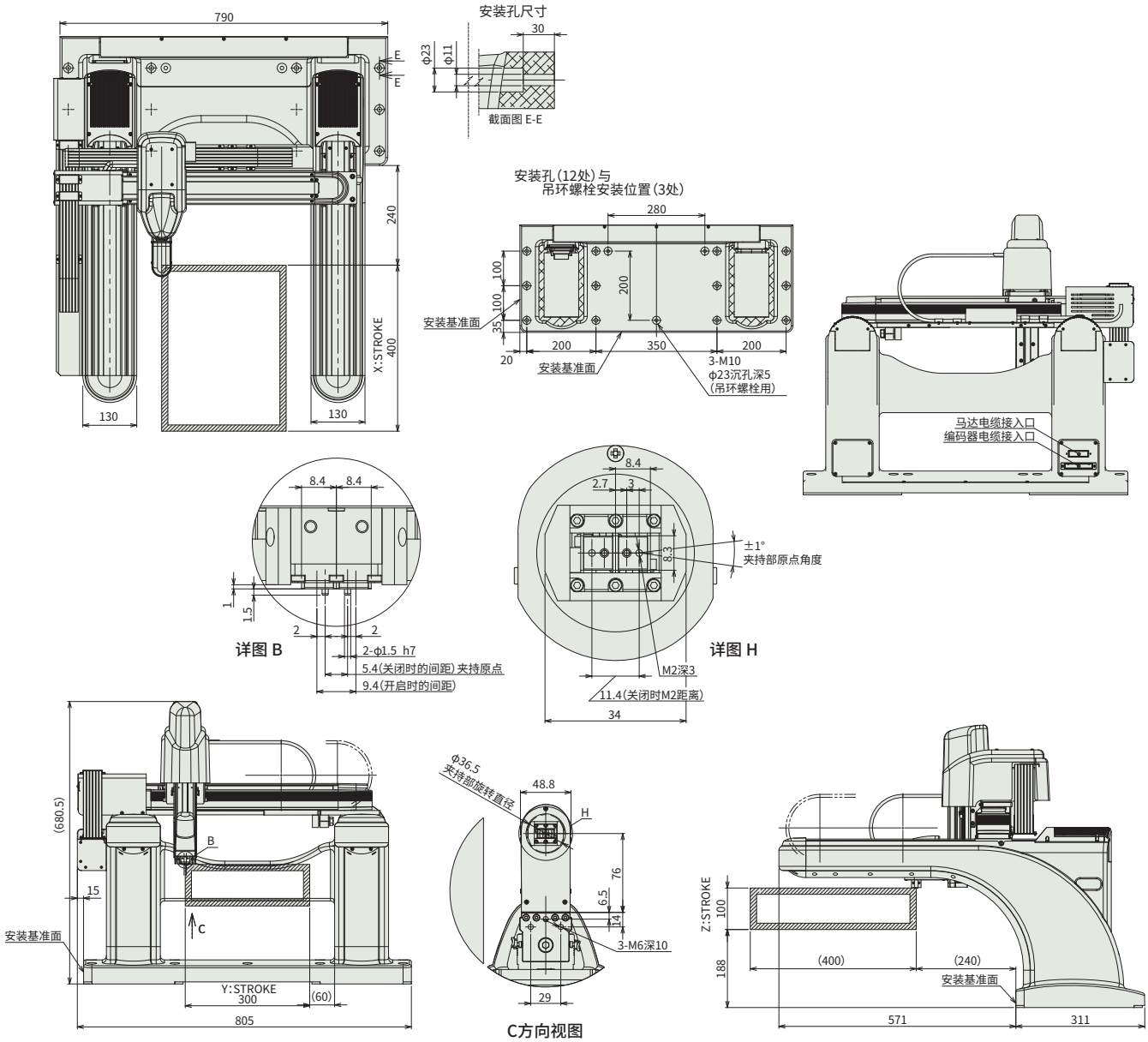
根据夹持点距离的远近，夹持力有所变化，敬请注意。



(注) 图表显示的是最大夹持力为100%时夹持点距离与夹持力的关系。
(注) 夹持点距离是从爪部工装安装面到夹持点位置的纵向距离。
(注) 因个体差异，不同产品的夹持力不尽相同。其数值仅供参考。

尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com
二维CAD 三维CAD



适用控制器

本页的驱动轴可以连接以下控制器。请根据需求选择合适的型号。

名称	外观	最多可连接轴数	电源电压	控制方法															最大定位点数	参考页
				定位	脉冲串	程序	现场网络 ※可选													
							DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM		
XSEL-PCT/QCT (CT4用)		6	三相AC200V	—	—	●	●	●	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—	20000	7-271

(注) 关于DV、CC等网络缩写符号，请确认7-17页。

■夹爪・旋转轴的运行条件

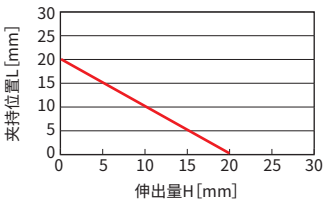
实际可搬运工件的重量因夹爪配件(夹具)与工件材质的摩擦系数而有所不同。选择时，请确认使用说明书中“夹爪・旋转轴的运行条件”章节。

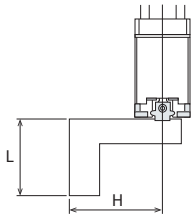
■关于运行时的稼动率

控制器的环境温度超过25°C时，夹持的开闭动作有稼动率的限制。详情请参考使用说明书。

■允许伸出长

夹持位置L、伸出量H请在图表的使用范围内进行设置。超出范围使用时，可能导致导轨寿命显著下降。





CT4-G1-A-40-40-30-10B-T2-□

高速直交型机械手
直交4轴规格

■型号项目

CT4	G1	A	40	40	30	10B	T2	□	□
系列	类型	编码器种类	X1轴行程	X2轴行程	Y轴行程	Z轴行程	适用控制器	电缆长	选项

系列	
CT4	高速直交型机械手

类型	
G1	龙门4轴型

编码器种类	
A	绝对型

X1轴行程	
40	400mm

X2轴行程	
40	400mm

Y轴行程	
30	300mm

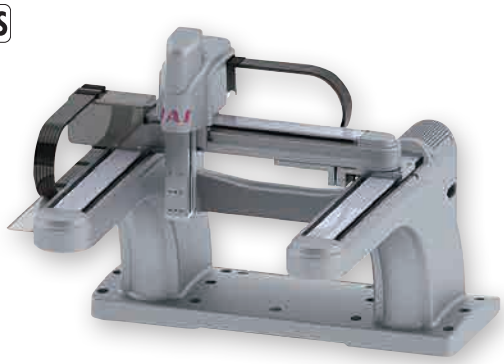
Z轴行程	
10B	100mm 带刹车

适用控制器	
T2	XSEL-PCT XSEL-QCT

电缆长	
3L	3m
5L	5m
□L	指定长度

选项	
不填写	无
AC	带气管规格

RoHS



POINT 选型注意

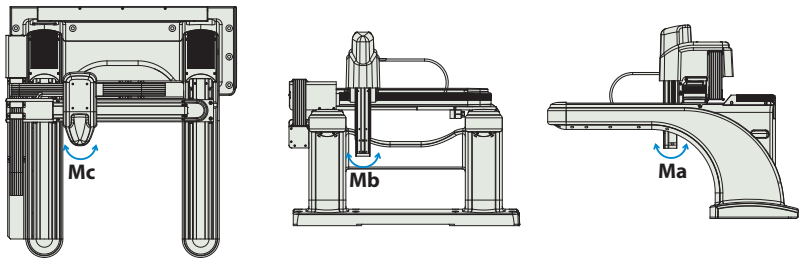
(1) 型号中的行程单位为cm(厘米)。
(2) 电缆长度是从本体接口连接部到控制器的长度。标准为3m或5m，可选择其他长度，以m为单位。最长可对应30m。
(3) 关于动态允许负载力矩的计算
关于CT4，X轴/Y轴以20000km行走寿命、Z轴以5000km行走寿命(残存率均为90%)为条件，计算得出的动态允许负载力矩。

性能

型号			CT4-G1-A-40-40-30-10B-T2-□			
			X1(主动)轴	X2(从动)轴	Y轴	Z轴
各轴规格	轴类型		滑块	滑块	滑块	平台
	行程	(mm)	400	400	300	100
	最大速度	(mm/s)	2,500	2,500	2,500	833
组合规格	构造		直交4轴(X轴同步动作)			
	自由度		3			
	动作区域	X-Y-Z (mm)	400-300-100			
	重复定位精度	(mm)	X方向：±0.02，Y方向：±0.02，Z方向：±0.02			
	空转值	(mm)	X方向:0.05以下,Y方向:0.05以下,Z方向:–			
	负载质量	(kg)	1			
	行走寿命	(km)	X/Y:20,000,Z:5,000(90%残存率)			
	动态负载允许负载力矩(注1)	(N·m)	Ma=6.4，Mb=9.2，Mc=14.2 (5,000km行走寿命时)			
	负载伸出长(注1)	(mm)	X方向:50,Y方向:50,Z方向:50			
	安装姿势		仅限水平安装			
环境温度·湿度			温度:0～40℃,湿度:20～85%RH以下(无结露)			

(注1) 安装于Z轴末端时的参数。

动态允许负载力矩(Z轴)



选项

名称	型号	参考页
带空气配管规格	AC	4-607

构造

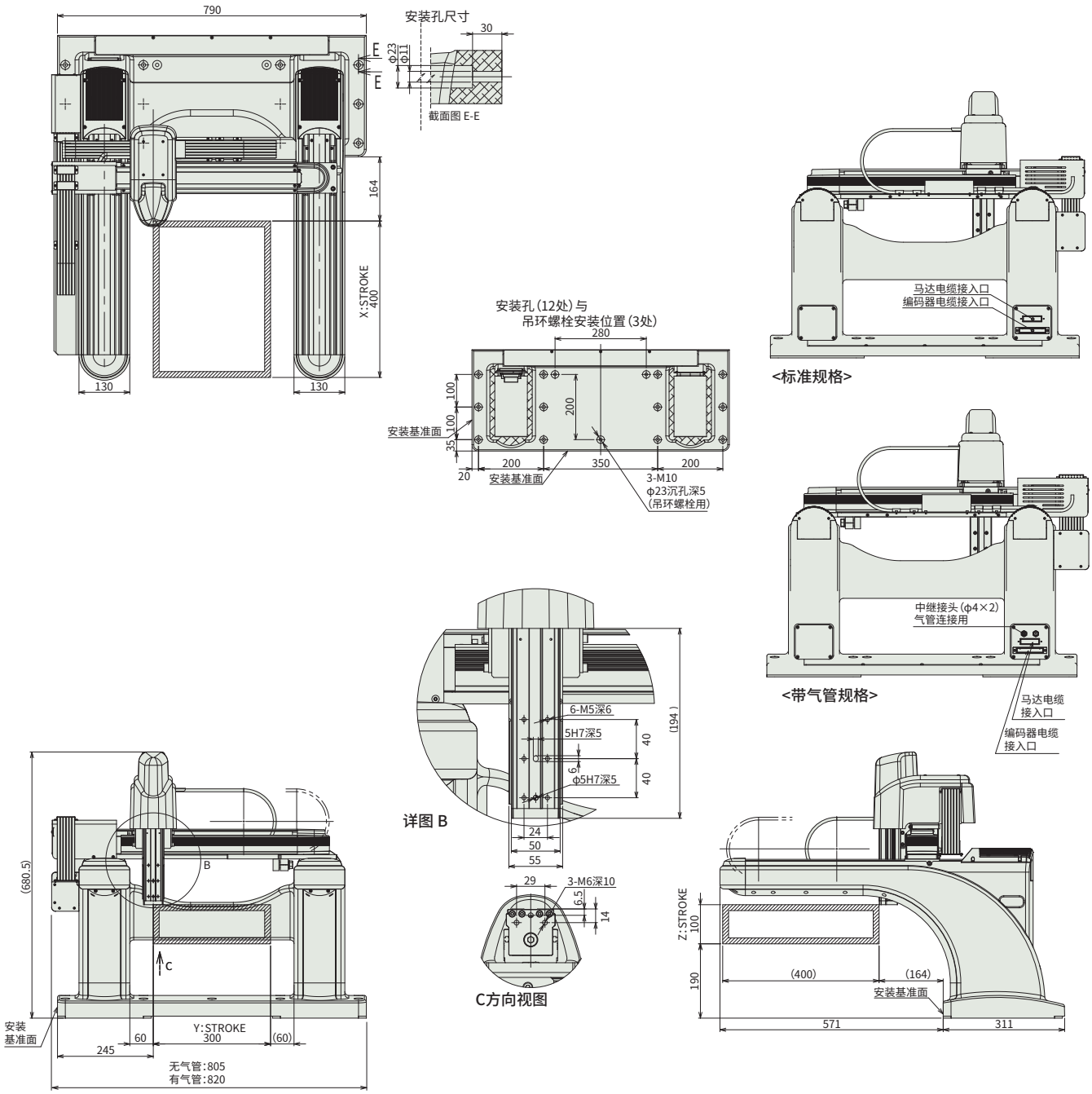
项目	X1(主动)轴	X2(从动)轴	Y轴	Z轴
马达	AC伺服马达 (200V)			
原点检测	绝对型			
驱动方式	滚珠丝杆＋联轴器			
刹车	无设置	无设置	无设置	标准配备
C型框体	铝铸件			
本体质量	82.0kg			

电缆长

种类	电缆记号	长度
标准型	1L	1m
	3L	3m
	5L	5m
	6L～10L	6m～10m
	11L～15L	11m～15m
	16L～20L	16m～20m
	21L～25L	21m～25m
	26L～30L	26m～30m

尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com
二维CAD 三维CAD



适用控制器

本页的驱动轴可以连接以下控制器。请根据需求选择合适的型号。

名称	外观	最多可连接轴数	电源电压	控制方法															最大定位点数	参考页
				定位	脉冲串	程序	现场网络 ※可选													
							DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM		
XSEL-PCT/QCT (CT4用)		6	三相AC200V	—	—	●	●	●	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—	20000	7-271

(注) 关于DV、CC等网络缩写符号，请确认7-17页。