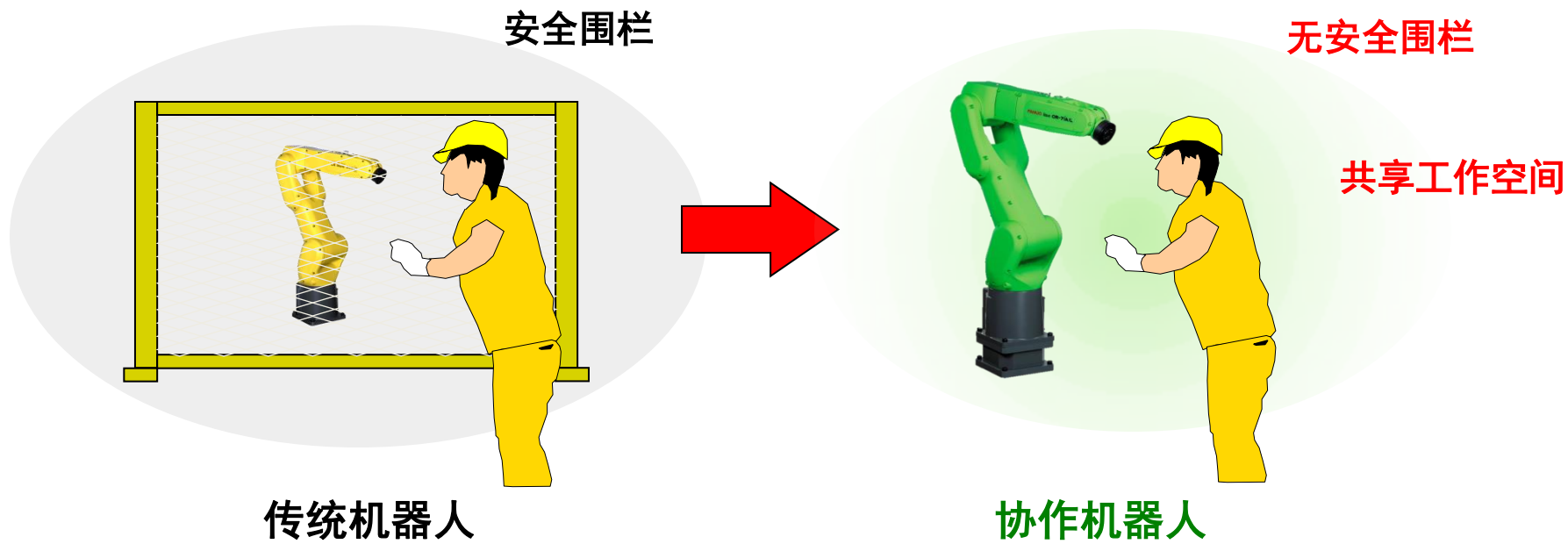


FANUC机器人

CR-4iA 7iA 7iA/L

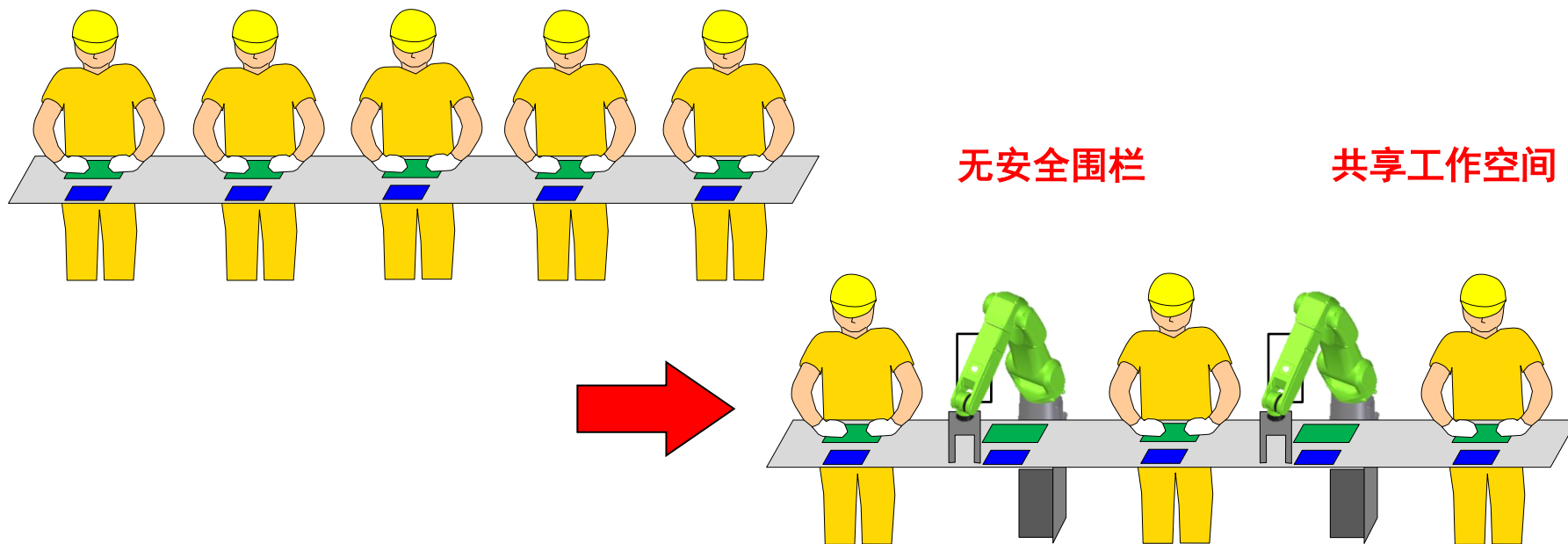
协作机器人

绿色协作机器人能够与操作人员在无安全围栏的情况下协同合作。



协作机器人

协作机器人可代替人工

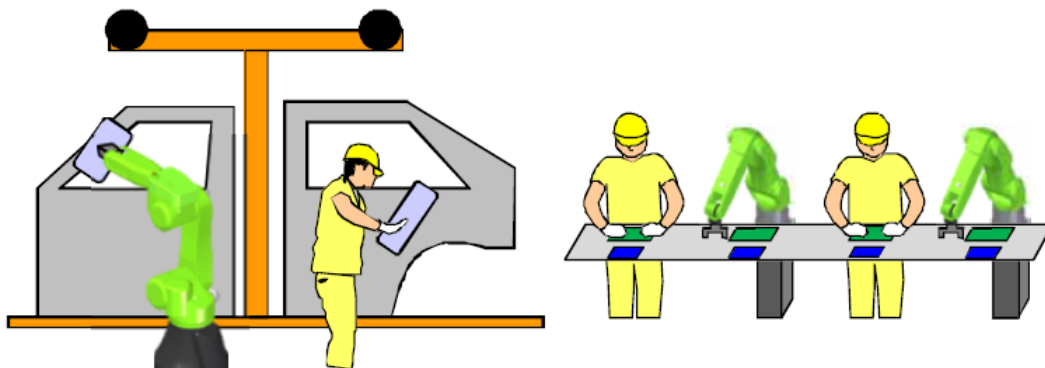


协作机器人

A

共享工作空间

- 机器人即使很靠近人，也可正常工作

**B**

协同作业

- 机器人搬运重工件
- 人与机器人协同组装



新型协作机器人



CR-35iA

协作机器人生产线上新增的三种机型



CR-4iA

CR-7iA

CR-7iA/L

规格



CR-4iA

4kg

550mm

负载

可达半径



CR-7iA

7kg

717mm



CR-7iA/L

7kg

911mm

最大速度 协作模式 500mm/s
高速模式 1000mm/s

500mm/s
1000mm/s

500mm/s
1000mm/s

特点



采用LR Mate系列
机型的技术

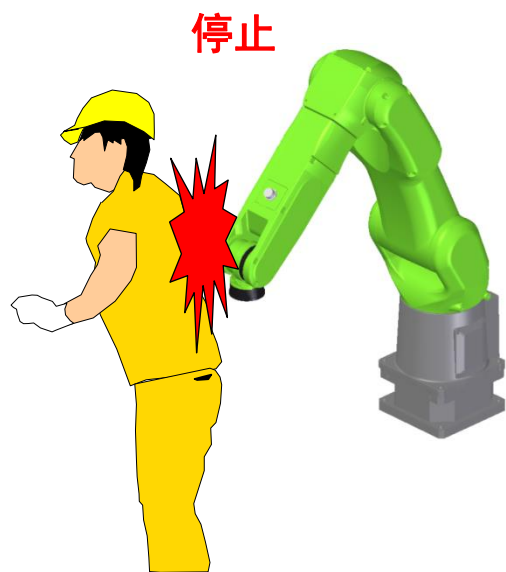
容易学习

大量的机器人软件
选项

安全功能

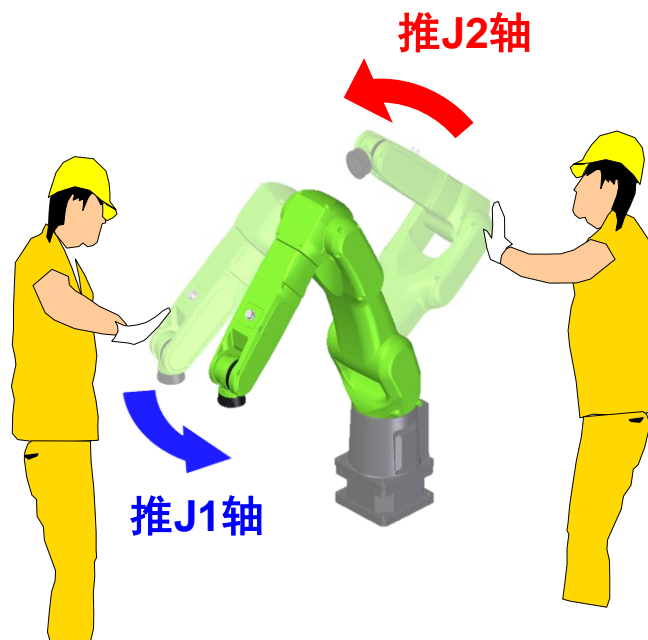
接触停止功能

机器人碰触到人之后，即自动停止运行。



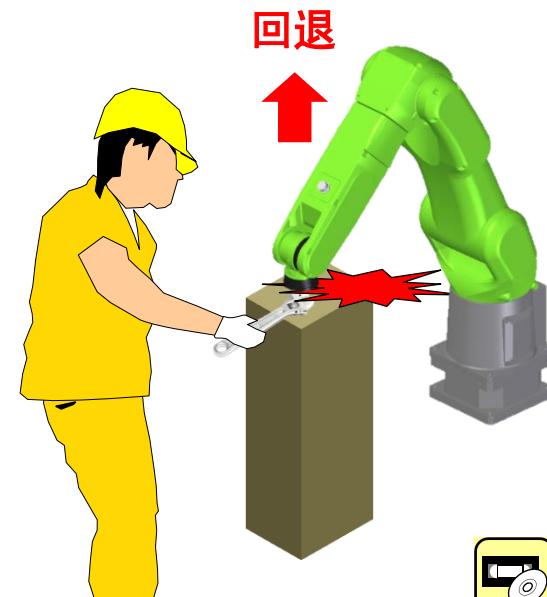
退避功能

人推开机器人手臂，手臂自行退避。



接触后退功能

机器人碰到坚硬物体，其手臂立即掉头翻转，降低夹持危险。



安全认证

小型协作机器人被认证使用DCS满足安全要求。

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Product Service

CERTIFICATE

No. Z10 16 11 18921 187

Holder of Certificate: FANUC CORPORATION
 3580, Shibokusa Aza-Komanba
 Oshino-mura
 Minamitsuru-gun
 Yamaguchi
 401-0507 JAPAN

Factory(ies): 18921

Certification Mark:



Product: Dual-check Safety system
 Robot Controller R-30iB for Collaborative
 Robot Application

Model(s): FANUC System R-30iB A-cabinet for CR-35iA Robot
 FANUC System R-30iB B-cabinet for CR-35iA Robot
 FANUC System R-30iB Mate for CR-4iA, CR-7iA,
 CR-7iA/L Robot

Parameters: Max. limit for external force: 150N
 Operating ambient temperature: 0°C - 45°C

Tested according to: 2006/42/EC
 ISO 10218-1:2011
 EN ISO 13849-1:2015 (Cat.3, PLd)
 IEC 61000-6-7(ed.1)

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition the certification holder must not transfer the certificate to third parties. See also notes overleaf.

Test report no.: 717509284

Valid until: 2021-11-30

Date, 2016-12-01


 (Günter Grel)



Page 1 of 1

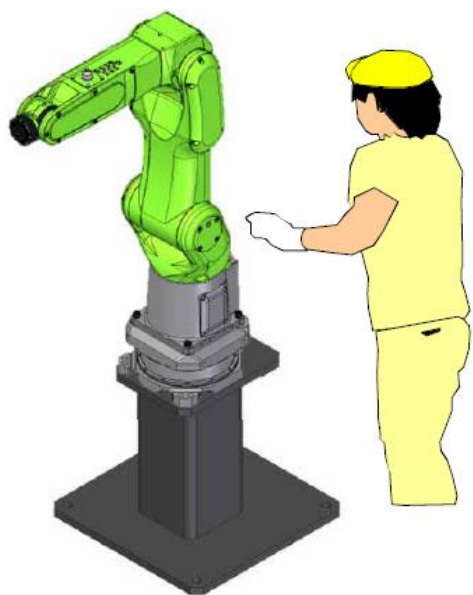
TUV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TUV®

- ISO 10218-1:2011
(等同于JIS B8433-1)
- EN ISO 13849-1:2008
(Category 3, PL=d)

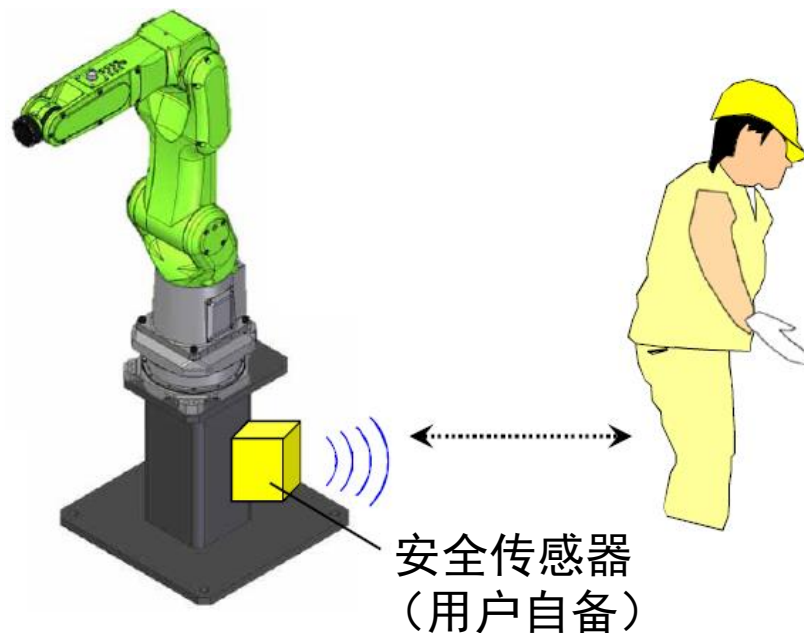
高速模式

带有安全传感器（用户自备）时可高速运动：



协作模式

最大500mm/s



高速模式

最大可达 1000mm/s

应用示例



电路板装配



挡风玻璃涂胶

应用示例

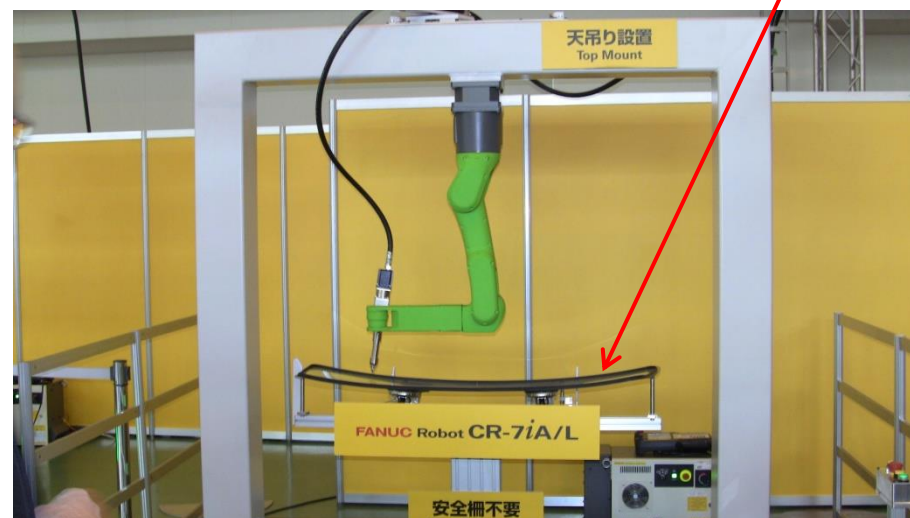
- 采用顶吊设置的小型协同作业机器人**CR-7iA/L**
对汽车前窗进行涂胶

CR-7iA/L

顶吊设置

特点

- 无需安全栅栏
- 人与机器人可在同一区域内作业
- 采用顶吊设置从上方接近工件，可以覆盖更大的动作范围
- 采用顶吊设置可使地面空间得到有效利用



涂胶



规格

型号	CR-4iA					
机构	多关节型机器人					
控制轴数	6轴 (J1, J2, J3, J4, J5, J6)					
可达半径	550 mm					
安装方式	地面安装、倒吊安装、倾斜安装					
动作范围	J1	340°	J2	150°	J3	354°
	J4	380°	J5	200°	J6	720°
手腕部最高运动速度 (注释1)	500 mm/s (最大1000 mm/s) (注释2)					
手腕部最大负载 (注释3)	4 kg					
J3手臂部最大负载 (注释4)	1 kg					
手腕允许负载转矩	J4	8.86 Nm	J5	8.86 Nm	J6	4.90 Nm
手腕允许负载惯量	J4	0.20 kgm ²	J5	0.20 kgm ²	J6	0.067 kgm ²
驱动方式	交流伺服电机驱动					
重复定位精度	± 0.013 mm					
机器人质量 (注释5)	48 kg					
输入电源功率 (平均功耗)	1.2 kVA (0.5 kW)					
安装条件	环境温度 : 0 ~ 45°C 环境湿度 : 通常在75% RH以下 (无结露现象), 短期在95% RH以下 (1个月之内)					
	注释1) 短距离运动时, 可能达不到各轴的最高标称速度。 注释2) 如果有安全传感器在监控该区域 (独立安装)。 注释3) 注释4) 包括设备和连接线缆等在内的所有质量不能超过此数值。 注释5) 不含机器人控制器的质量。					

规格

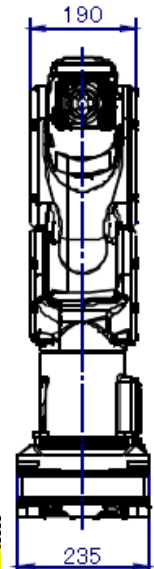
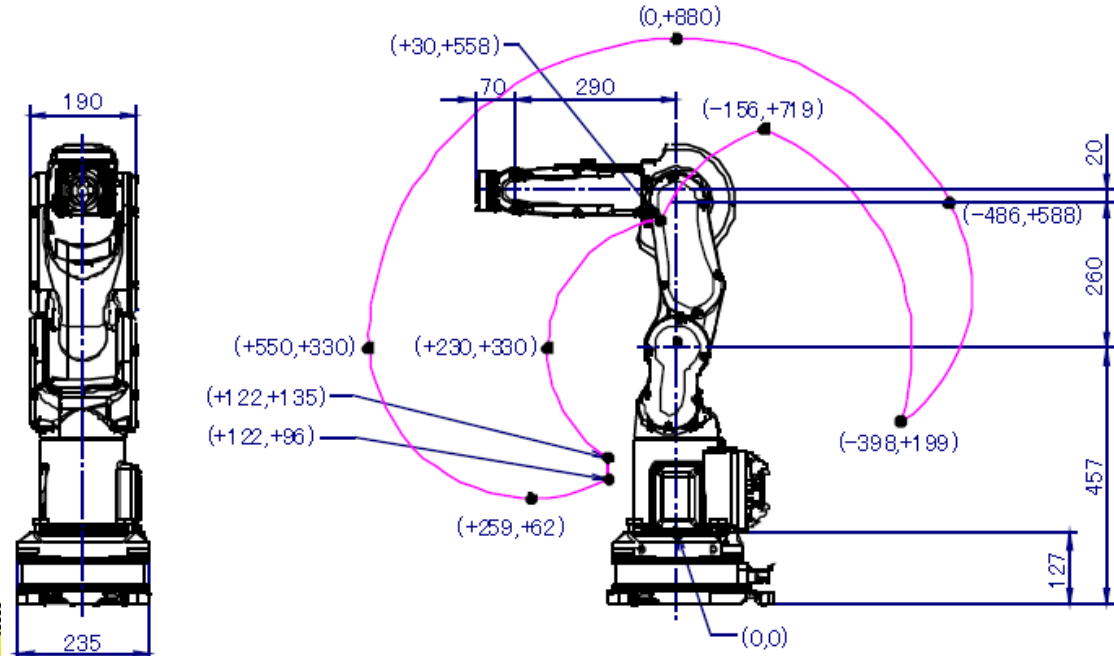
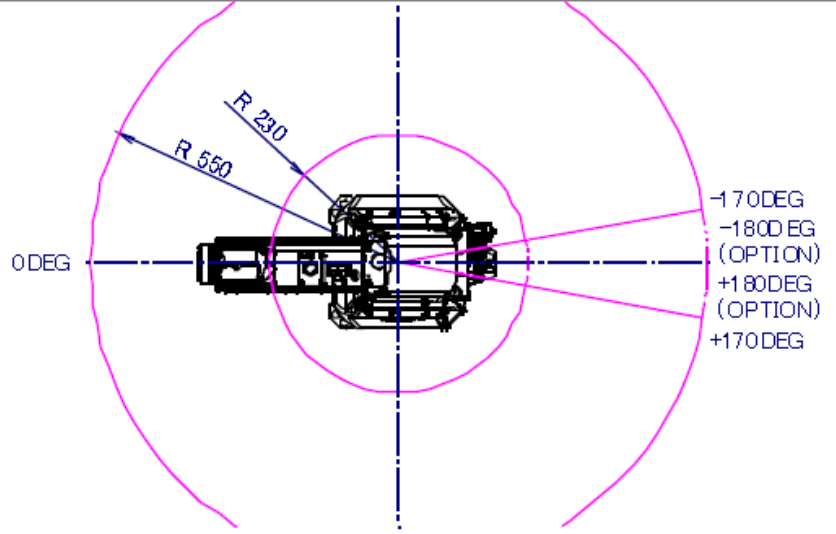
型号	CR-7iA					
机构	多关节型机器人					
控制轴数	6轴 (J1, J2, J3, J4, J5, J6)					
可达半径	717 mm					
安装方式	地面安装、倒吊安装、倾斜安装					
动作范围	J1	340°	J2	166°	J3	373°
	J4	380°	J5	240°	J6	720°
手腕部最高运动速度 (注释1)	500 mm/s (最大1000 mm/s) (注释2)					
手腕部最大负载 (注释3)	7 kg					
J3手臂部最大负载 (注释4)	1 kg					
手腕允许负载转矩	J4	16.6 Nm	J5	16.6 Nm	J6	9.4 Nm
手腕允许负载惯量	J4	0.47 kgm ²	J5	0.47 kgm ²	J6	0.15 kgm ²
驱动方式	交流伺服电机驱动					
重复定位精度	± 0.018 mm					
机器人质量 (注释5)	53 kg					
输入电源功率 (平均功耗)	1.2 kVA (0.5 kW)					
安装条件	环境温度 : 0 ~ 45°C 环境湿度 : 通常在75% RH以下 (无结露现象), 短期在95% RH以下 (1个月之内)					
	注释1) 短距离运动时, 可能达不到各轴的最高标称速度。 注释2) 如果有安全传感器在监控该区域 (独立安装)。 注释3) 注释4) 包括设备和连接线缆等在内的所有质量不能超过此数值。 注释5) 不含机器人控制器的质量。					

规格

型号	CR-7iA/L					
机构	多关节型机器人					
控制轴数	6 轴 (J1, J2, J3, J4, J5, J6)					
可达半径	911 mm					
安装方式	地面安装、倒吊安装、倾斜安装					
动作范围	J1	340°	J2	166°	J3	383°
	J4	380°	J5	240°	J6	720°
手腕部最高运动速度 (注释1)	500 mm/s (最大1000 mm/s) (注释2)					
手腕部最大负载 (注释3)	7 kg					
J3手臂部最大负载 (注释4)	1 kg					
手腕允许负载转矩	J4	16.6 Nm	J5	16.6 Nm	J6	9.4 Nm
手腕允许负载惯量	J4	0.47 kgm ²	J5	0.47 kgm ²	J6	0.15 kgm ²
驱动方式	交流伺服电机驱动					
重复定位精度	± 0.018 mm					
机器人质量 (注释5)	55 kg					
输入电源功率 (平均功耗)	1.2 kVA (0.5 kW)					
安装条件	环境温度 : 0 ~ 45°C 环境湿度 : 通常在75% RH以下 (无结露现象), 短期在95% RH以下 (1个月之内)					
	注释1) 短距离运动时, 可能达不到各轴的最高标称速度。 注释2) 如果有安全传感器在监控该区域 (独立安装)。 注释3) 注释4) 包括设备和连接线缆等在内的所有质量不能超过此数值。 注释5) 不含机器人控制器的质量。					

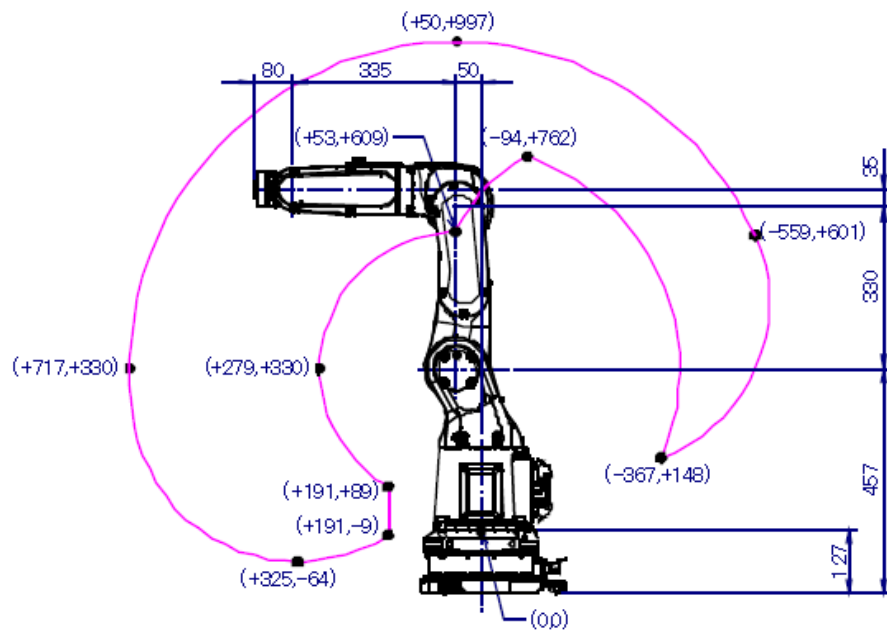
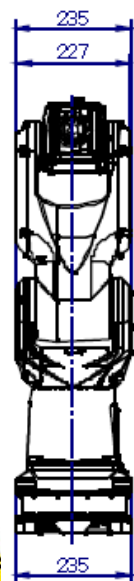
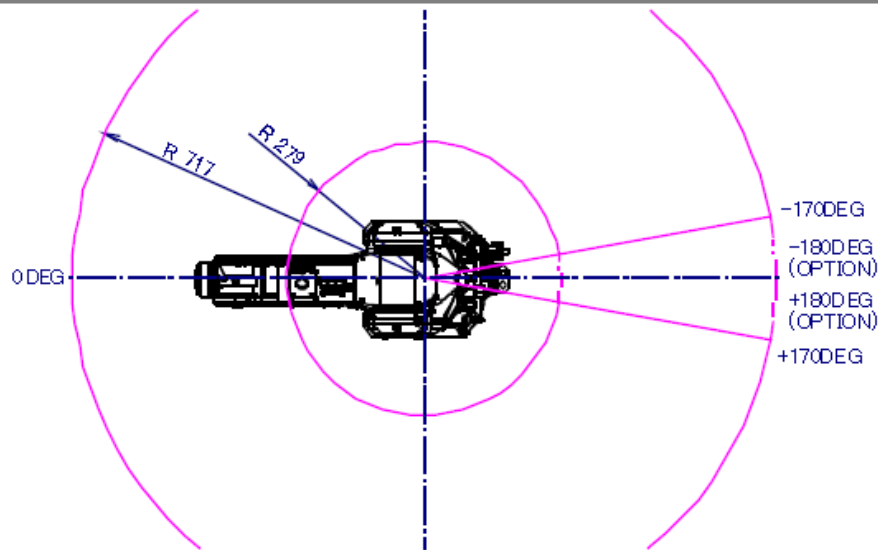
工作范围和外形尺寸

CR-4iA



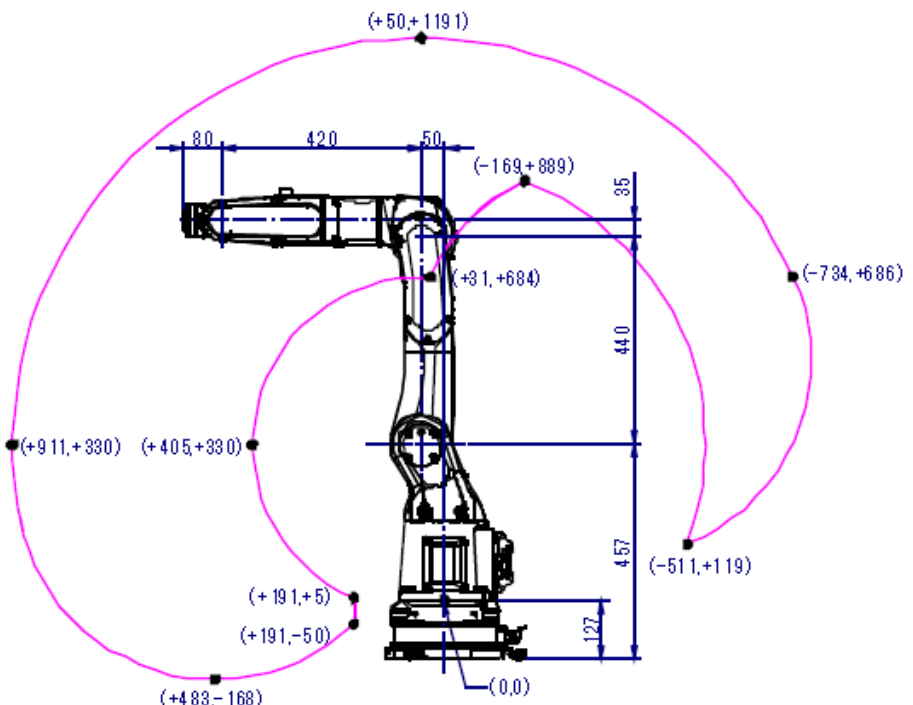
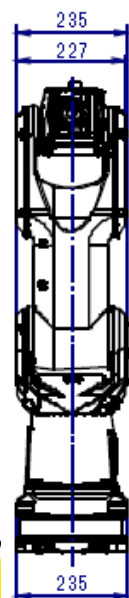
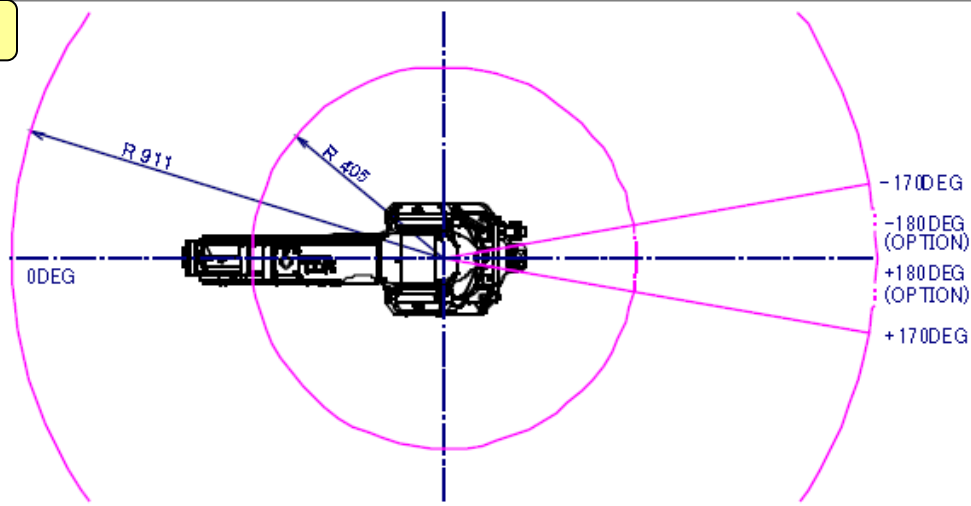
工作范围和外形尺寸

CR-71A



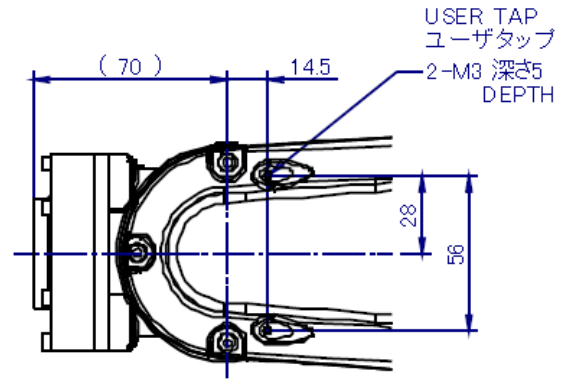
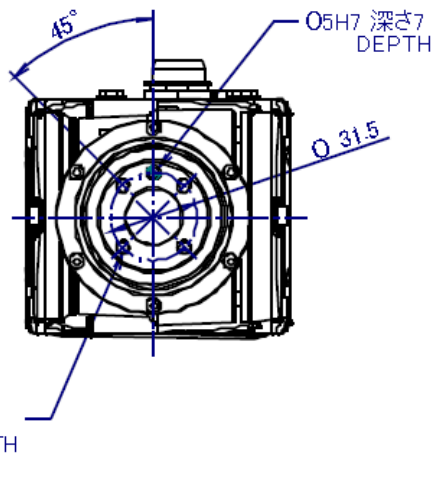
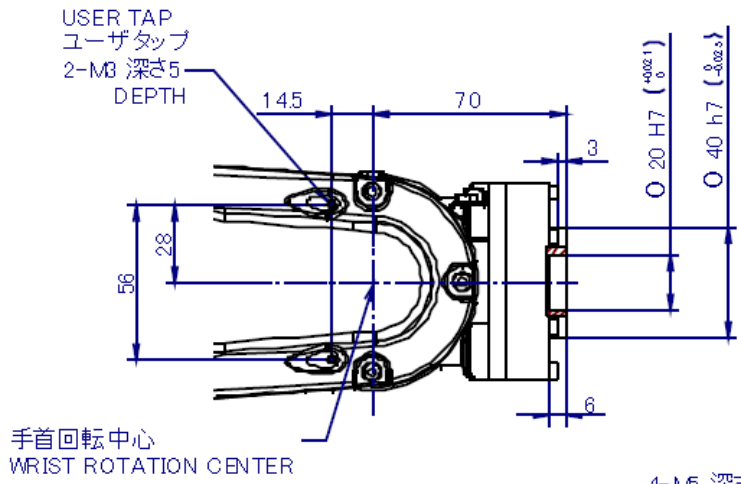
工作范围和外形尺寸

CR-7iA/L



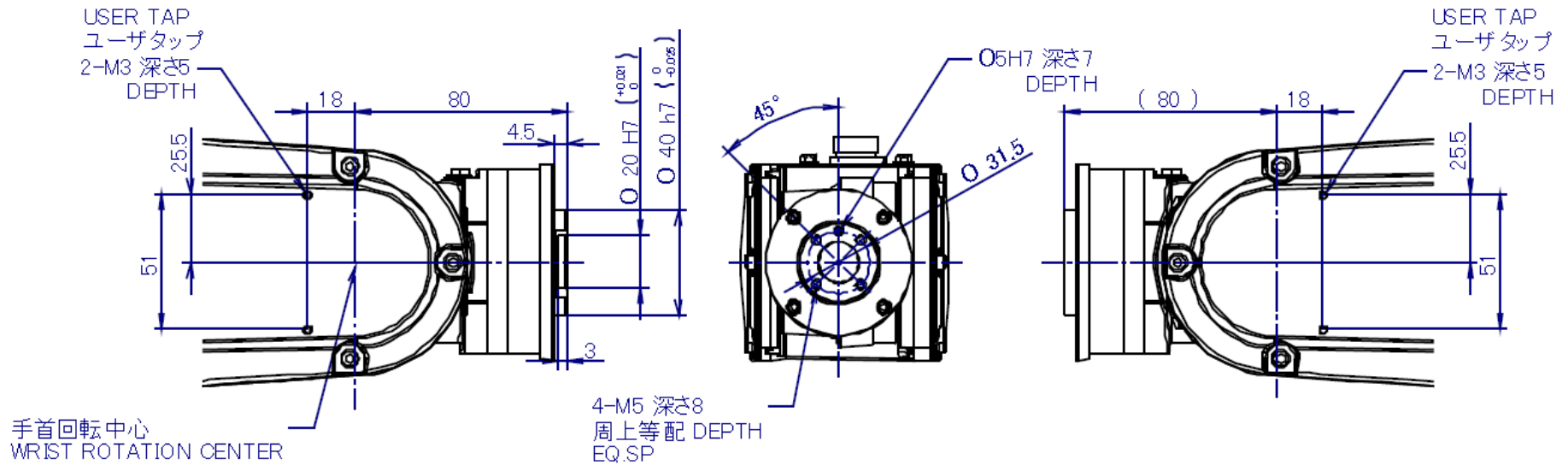
末端执行器安装面尺寸

CR-41A



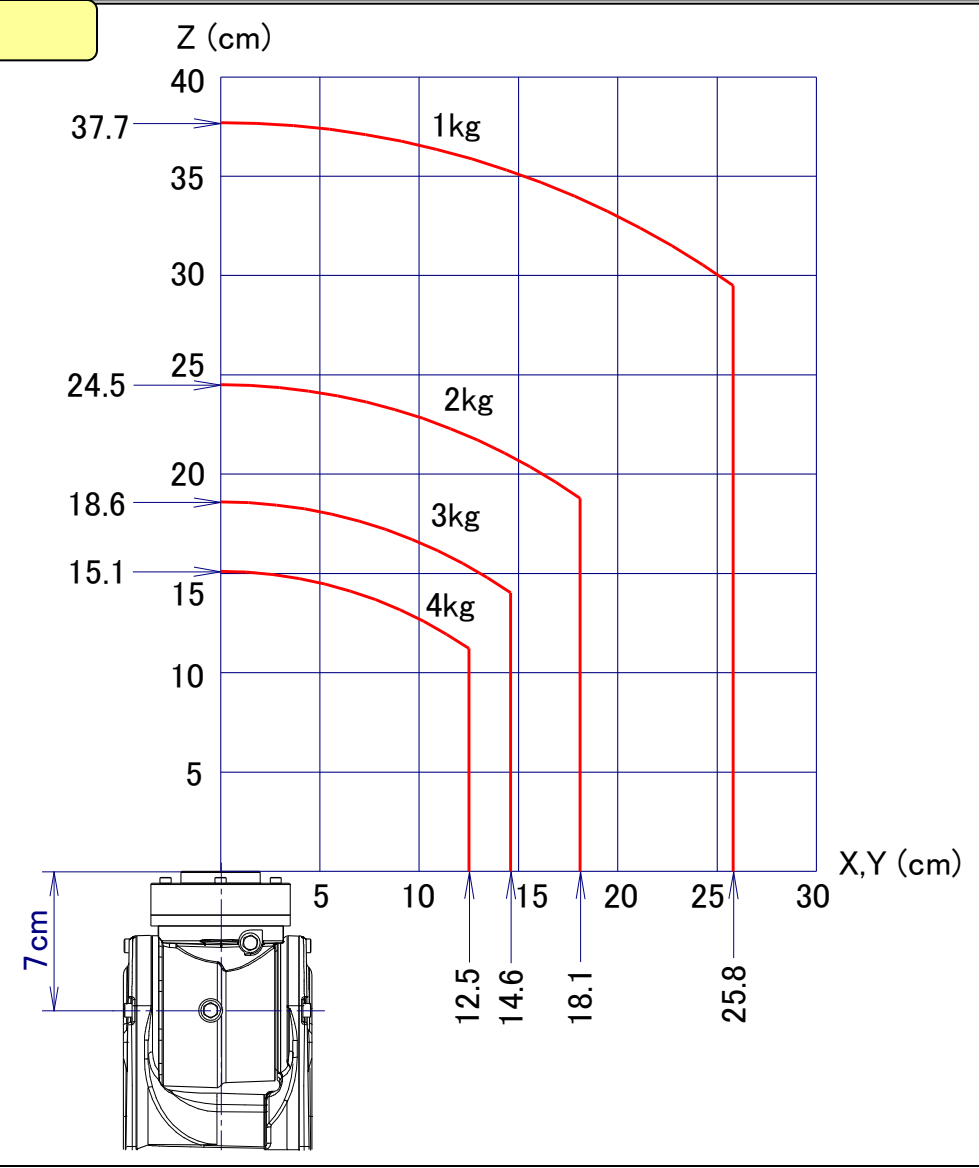
末端执行器安装面尺寸

CR-7iA, CR-7iA/L



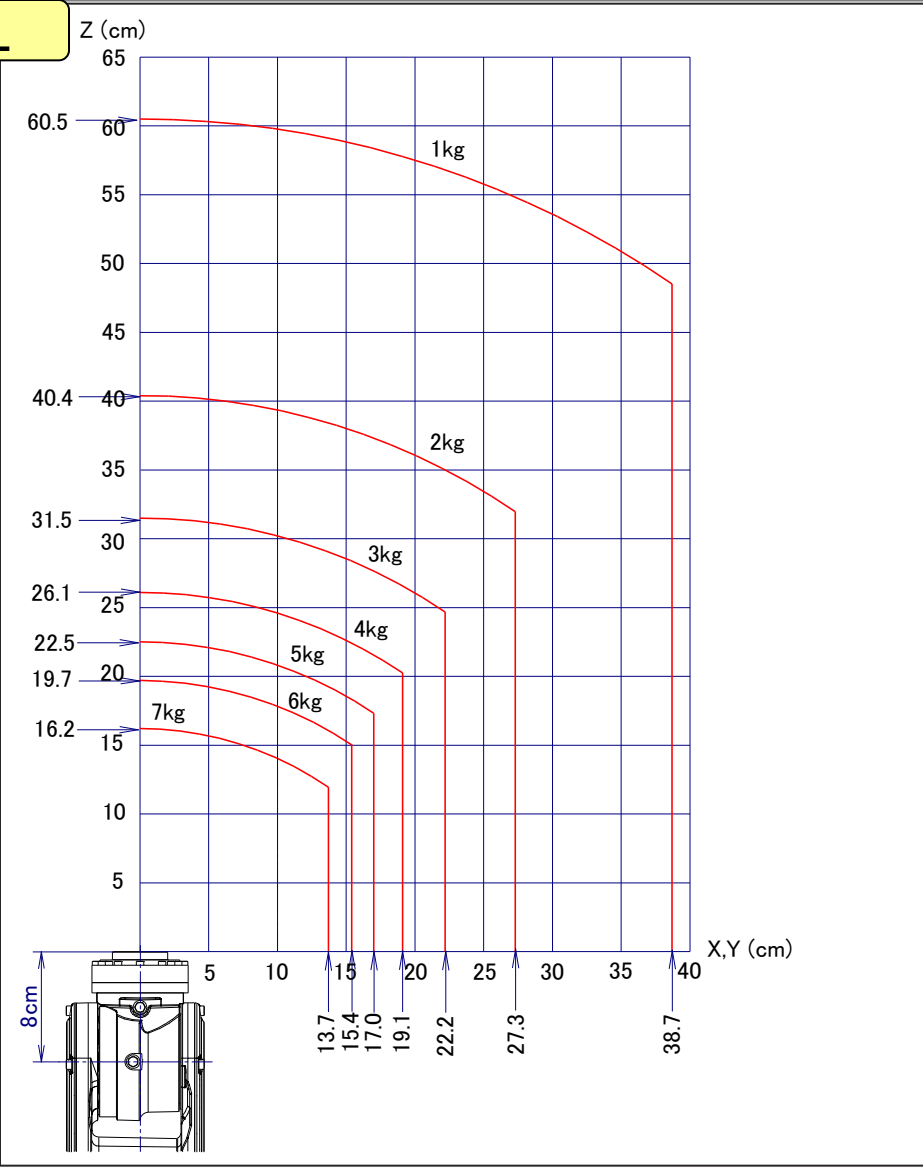
手腕允许负载曲线图

CR-4iA



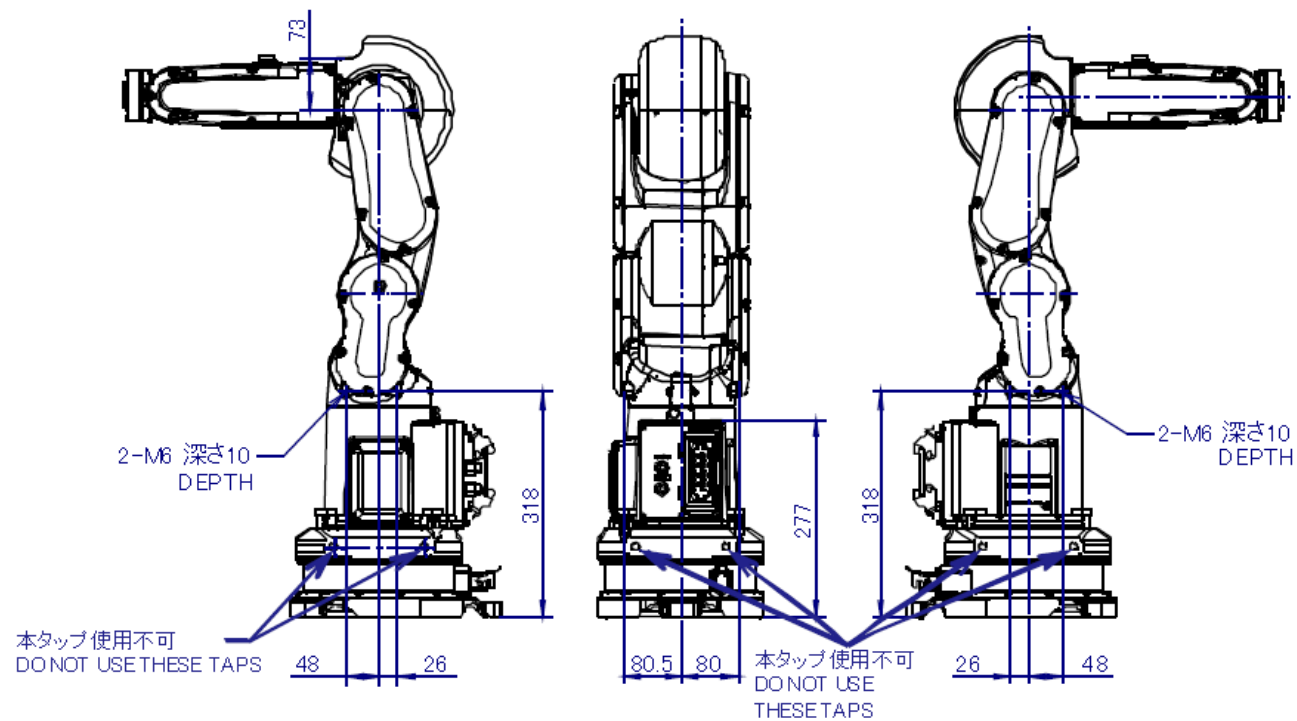
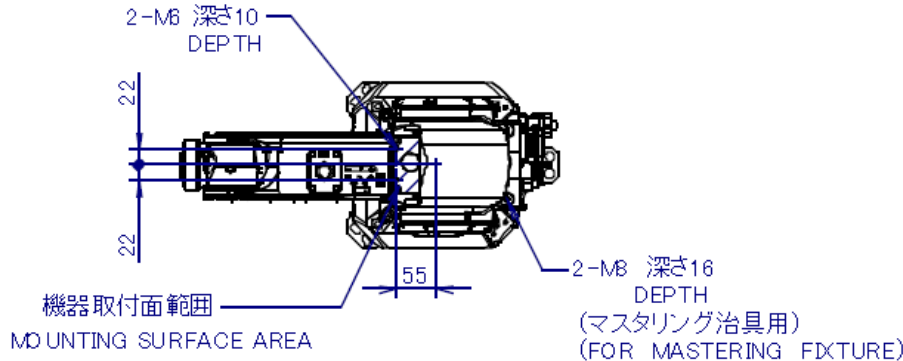
手腕允许负载曲线图

CR-7iA, CR-7iA/L



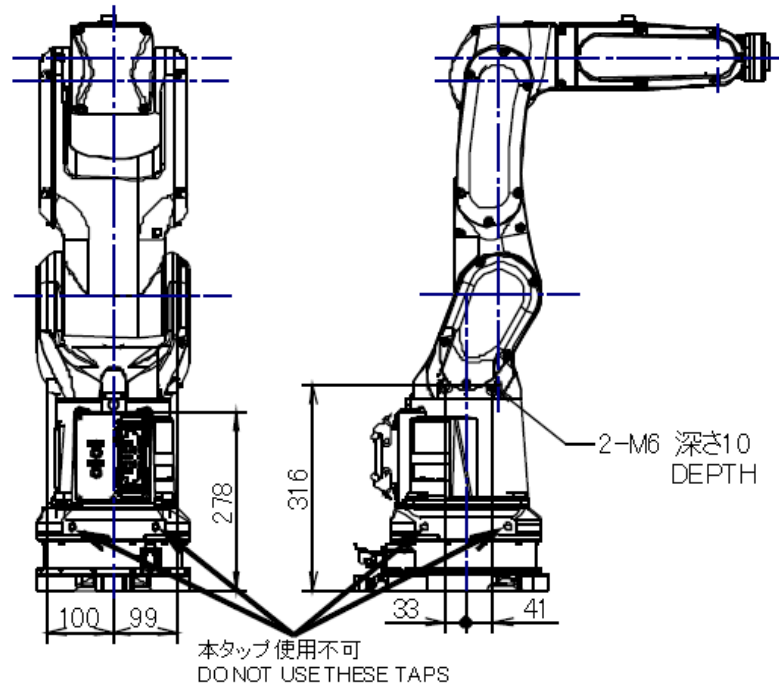
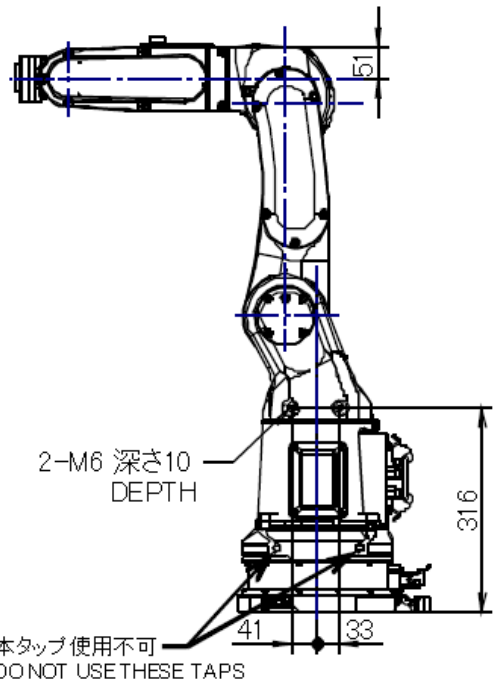
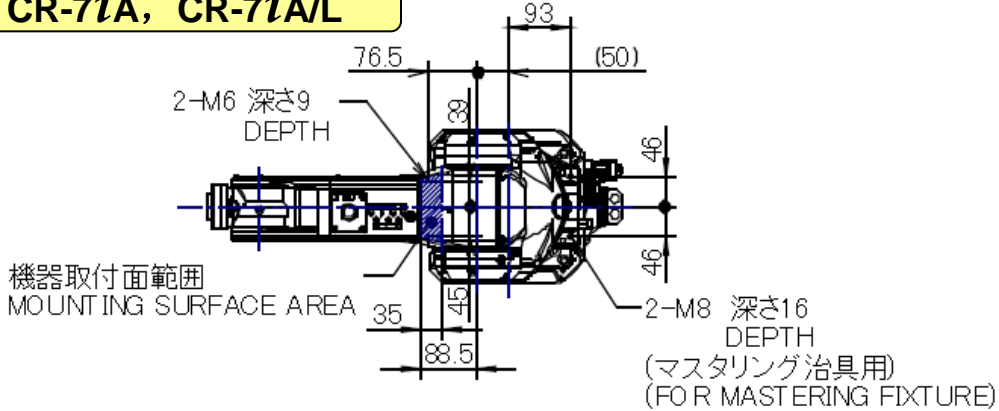
设备安装面尺寸

CR-41A



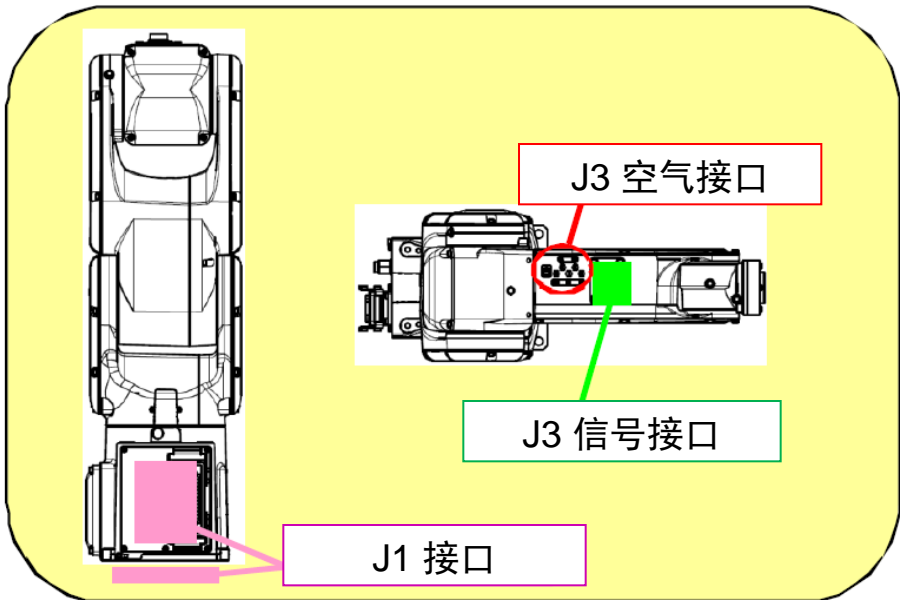
设备安装面尺寸

CR-7iA, CR-7iAL

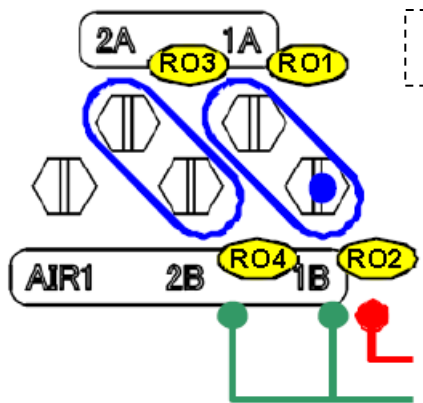


EE, 空气, 传感器接口

CR-4iA



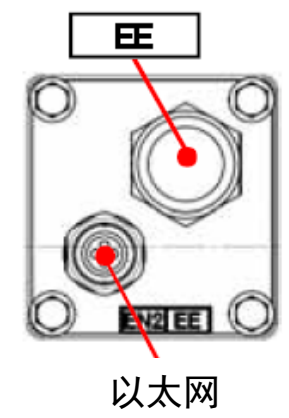
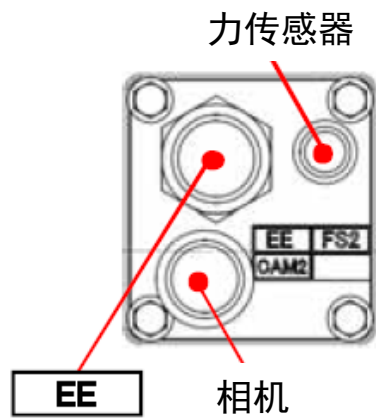
J3 空气接口



螺纹尺寸: M5

双控电磁阀 × 1
双控电磁阀 × 2

J3 信号接口



(M12 D-coded female)

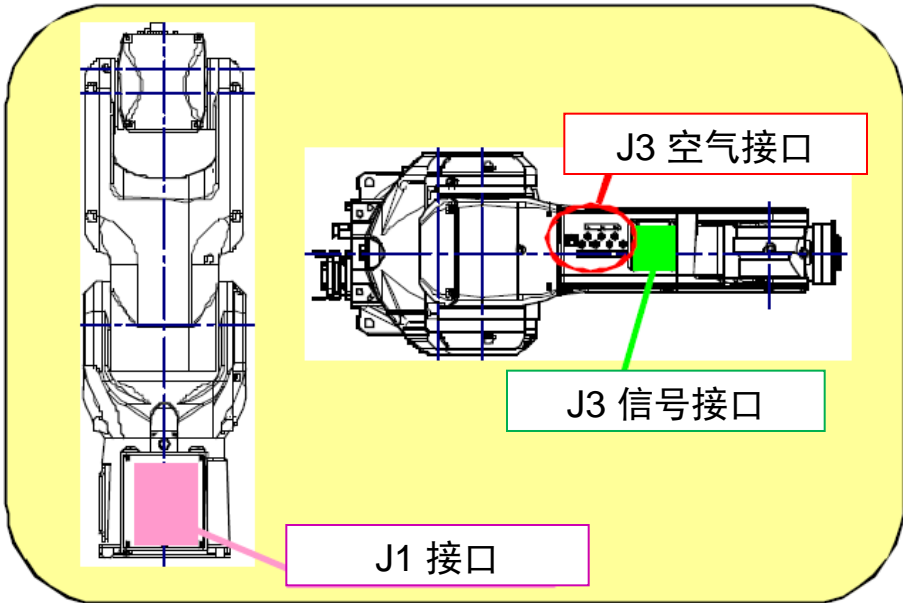
EE, 相机, 力传感器

EE, 以太网

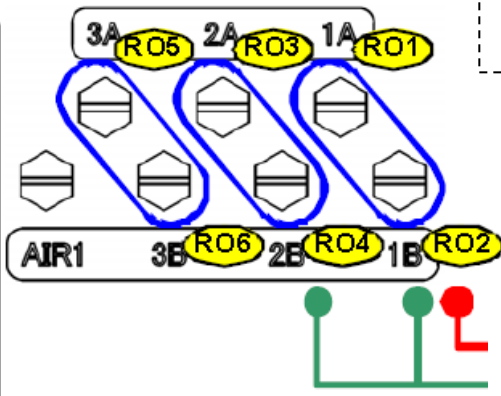
注意
请使用金属帽(选项)和插头盖住未使用的连接器和空气端口, 如果盖帽遗失, 未知的物质将会进入机器人并造成麻烦。
出厂时, 为避免灰尘, 这些接口都由简易的盖帽盖住。请记住, 这些盖帽不足以用于工厂环境的保护。

EE, 空气, 传感器接口

CR-7iA, 7iAL

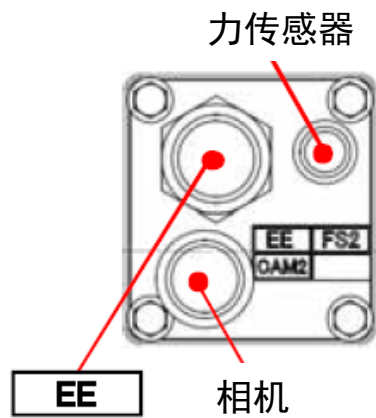


J3 空气接口

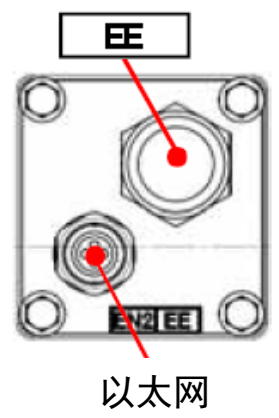


J3 信号接口

注意
 请使用金属帽(选项)和插头盖住未使用的连接器和空气端口, 如果盖帽遗失, 未知的物质将会进入机器人并造成麻烦。
 出厂时, 为避免灰尘, 这些接口都由简易的盖帽盖住。请记住, 这些盖帽不足以用于工厂环境的保护。



EE, 相机, 力传感器



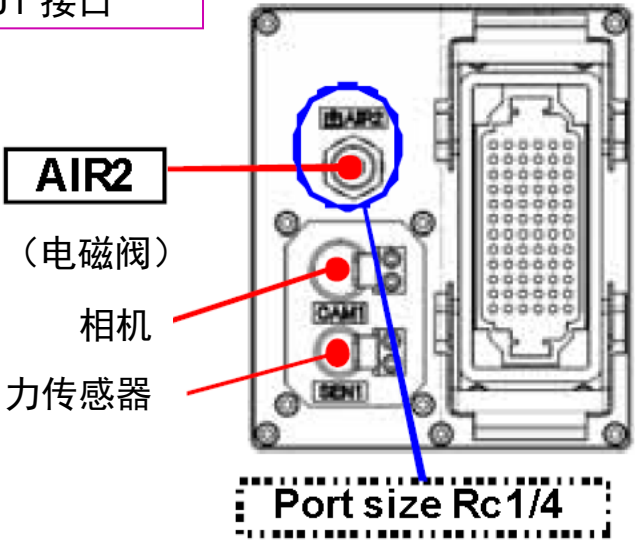
(M12 D-coded female)

EE, 以太网

EE, 空气, 传感器接口

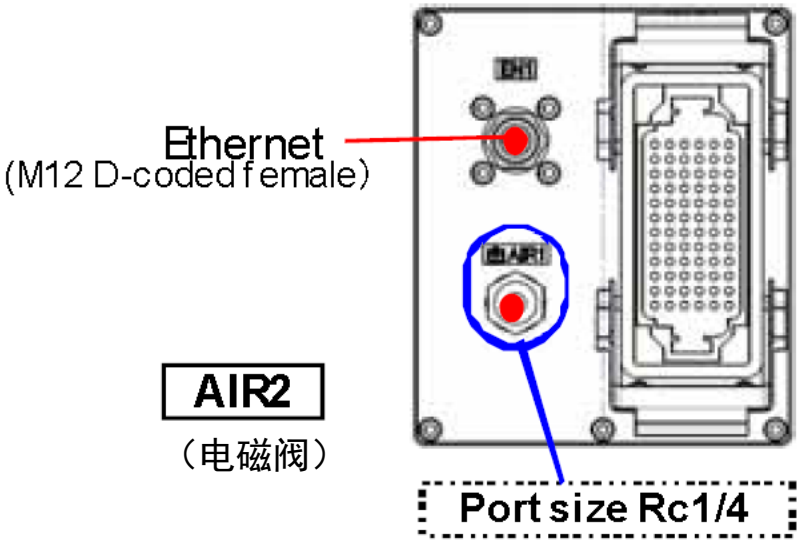
CR-4iA, 7iA, 7iAL

J1 接口



AIR2
(电磁阀)
相机
力传感器

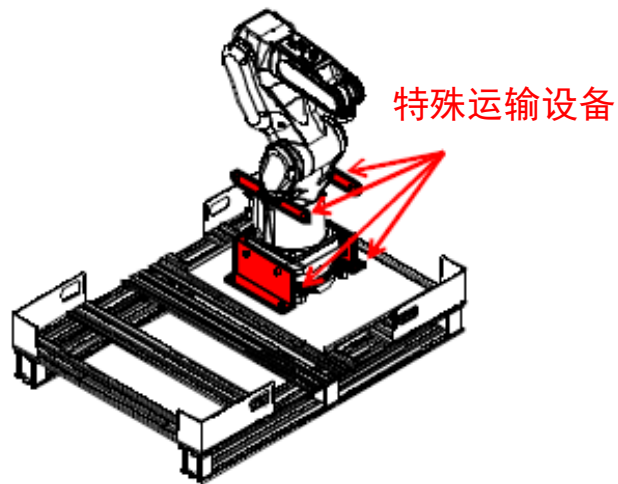
Backside connector
/ CAM(color/high-reso.) / FS
/ RI6RO1(EE12P) / No user AIR



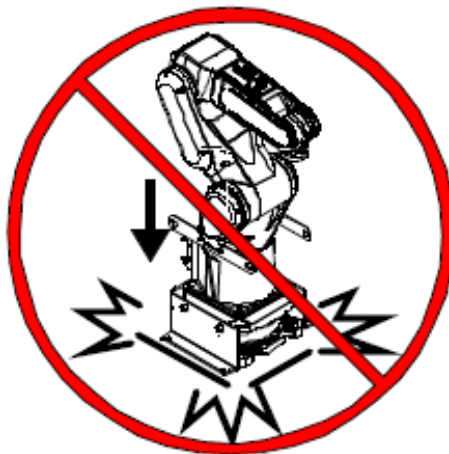
Ethernet
(M12 D-coded female)
AIR2
(电磁阀)

Backside connector Ethernet/
RI6RO1(EE12P) / No user AIR

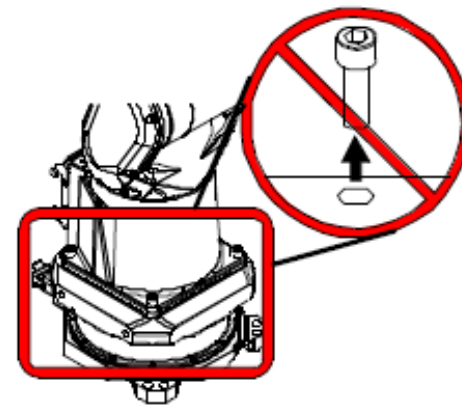
运输中的注意事项



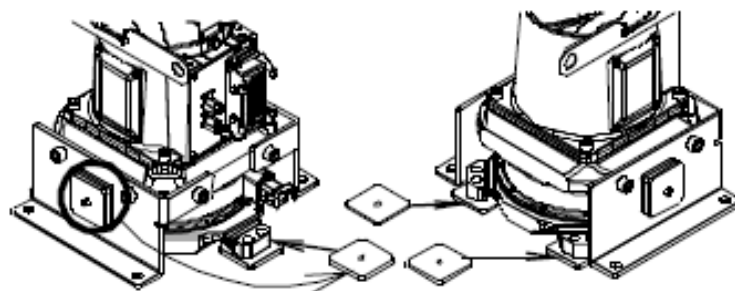
在运输中一定要使用特殊的运输设备和防滑装置，并且不要在机器人和运输设备使用挂钩绳索。



不要在机器人安装时出现震动，否则可能会损坏内部传感器。



不要移除红框内的部分螺栓，否则可能会损坏传感器。

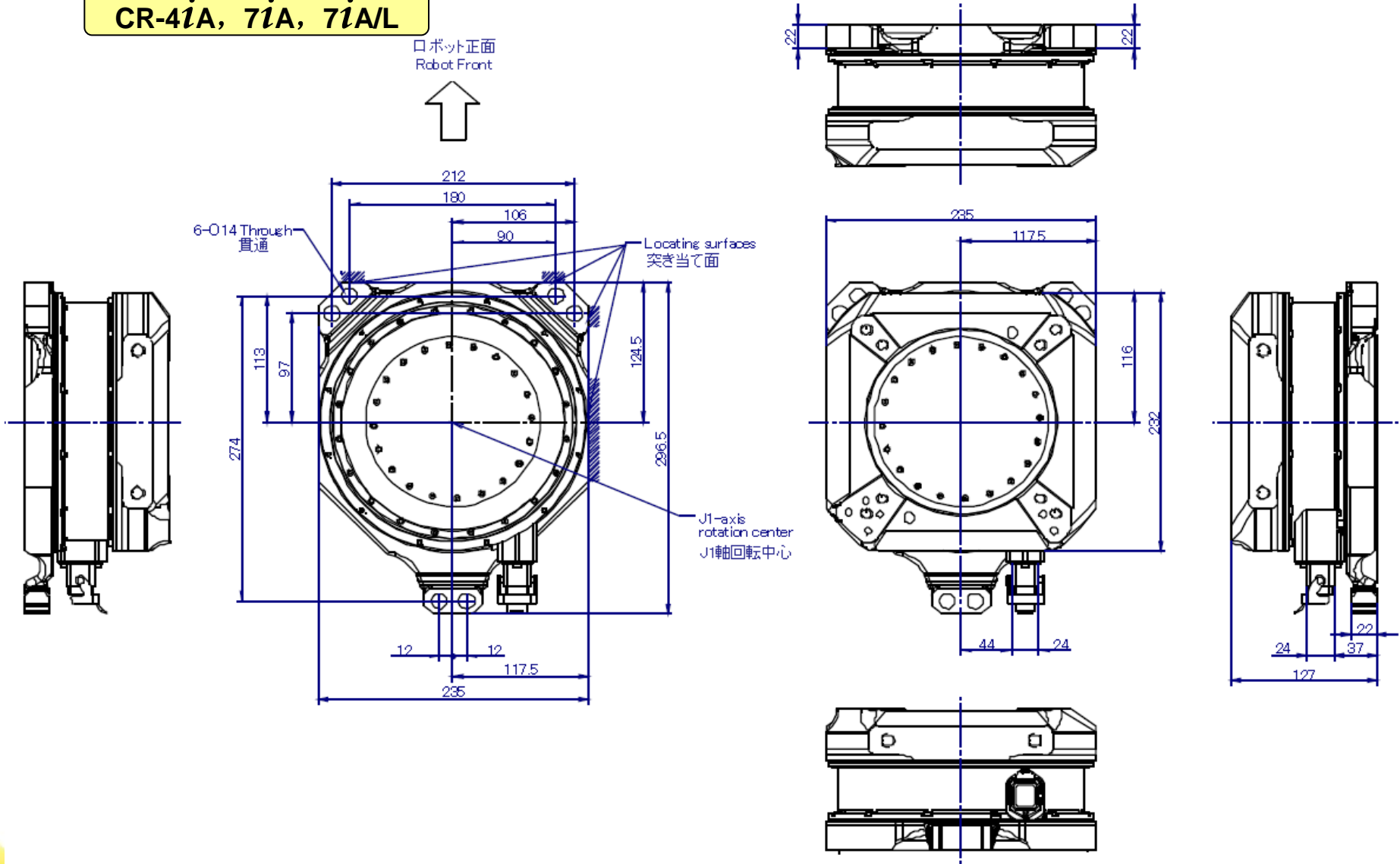


在安装或移动运输设备时，请插入机器人底部的填充板，否则可能会损坏内部传感器。

机座安装面尺寸

CR-4iA, 7iA, 7iAL

ロボット正面
Robot Front



标准安装底板尺寸

