

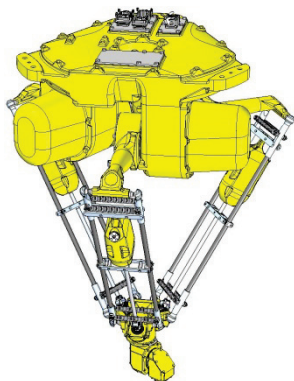


FANUC机器人 M-3*i*A/6S

M-3*i*A系列机型

M-3*i*A 系列机器人是一款大型高速搬运、装配用并联连杆机器人。共有3种机型，可满足搬运、码垛及装配等应用需要。

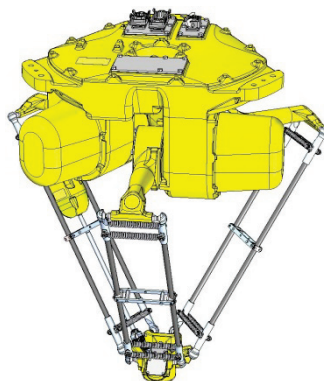
● 6 轴型



M-3*i*A/6A

最大负载 6 kg
可达范围 1350 mm × 500 mm
直径 高

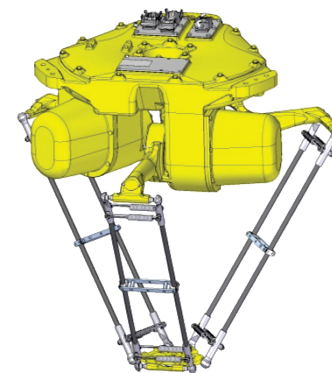
● 4 轴型



M-3*i*A/6S

最大负载 6 kg (选项8 kg)
可达范围 1350 mm × 500 mm
直径 高

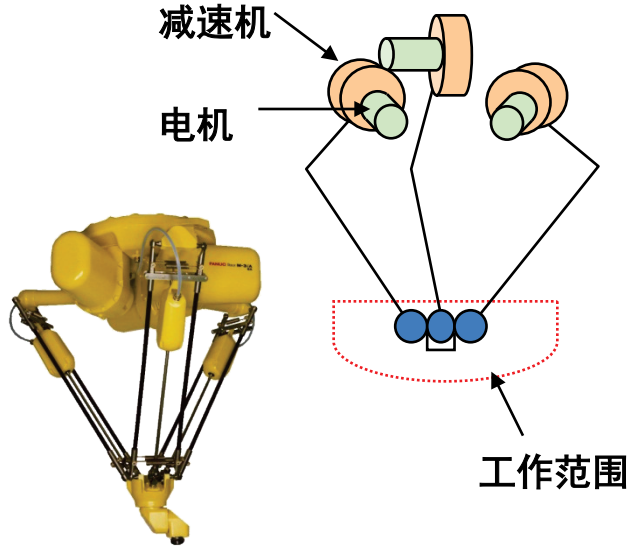
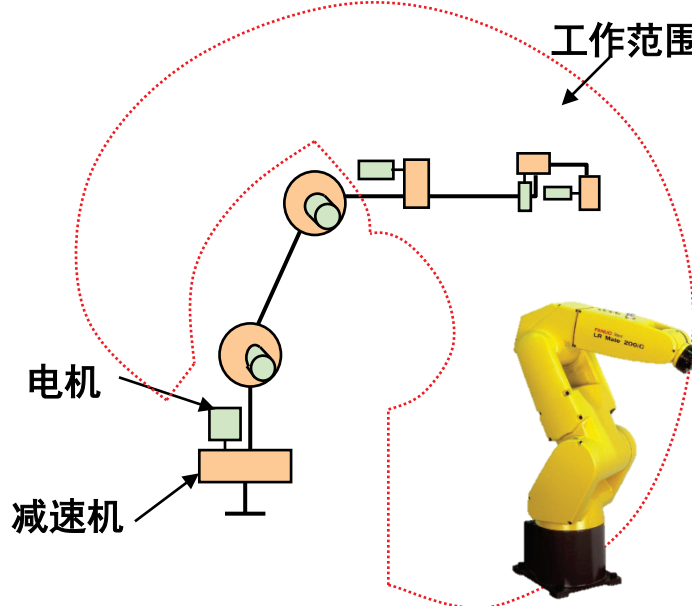
● 3 轴型



M-3*i*A/12H

最大负载 12 kg
可达范围 1350 mm × 500 mm
直径 高

并联机构的特性

联接方式	并联机构	串联机构
机械部分		
结构形式	简单的联接组合	主要轴需要更大的电机和减速机，复杂的腕部驱动电缆布置
精度	平均连杆长度误差	累加连杆长度误差
可达范围	小	大，适合一般应用
加速度	轻量化的腕部结构提升加速度	沉重的腕部结构阻碍加速度
自振频率	高，高加速度响应	低，加速度响应滞后

M-3iA/6S 的特性

密闭型机体

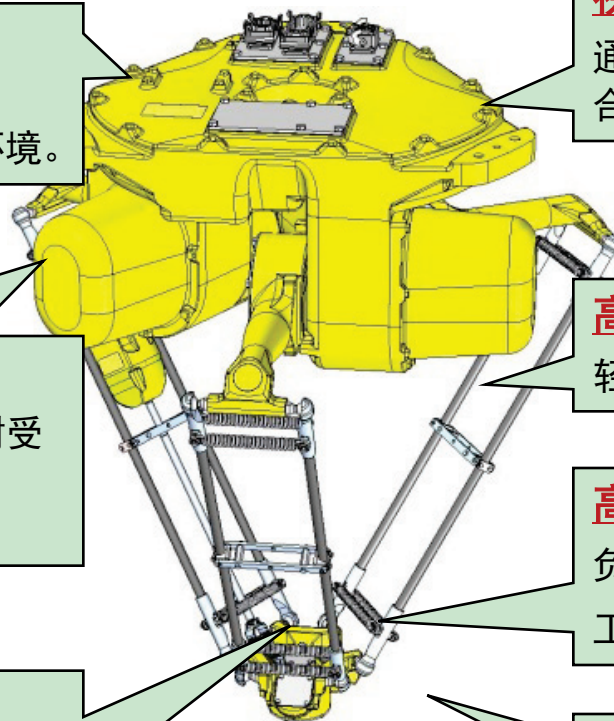
- IP67防护等级。
- 可以耐受灰尘及油雾的使用环境。

适应食品级应用

- 机器人表面耐久性处理可以耐受酸碱的消毒作业。
- 使用食品级润滑油。

中空的手腕部构造

- 简易方便的手爪管线束布置。
- 复合3轴手腕的6轴机型，可以随意地变换物品的角度，适用于整列、装配等多种作业。



M-3iA/6S

视觉及力觉应用

通过和*i*RVision或者力觉传感器进行组合，可以使用最新的智能化功能。

高速运动

轻巧的联接机构确保连续高速运动。

高负载及宽广的运动范围

负 载：6 kg（选项8 kg）

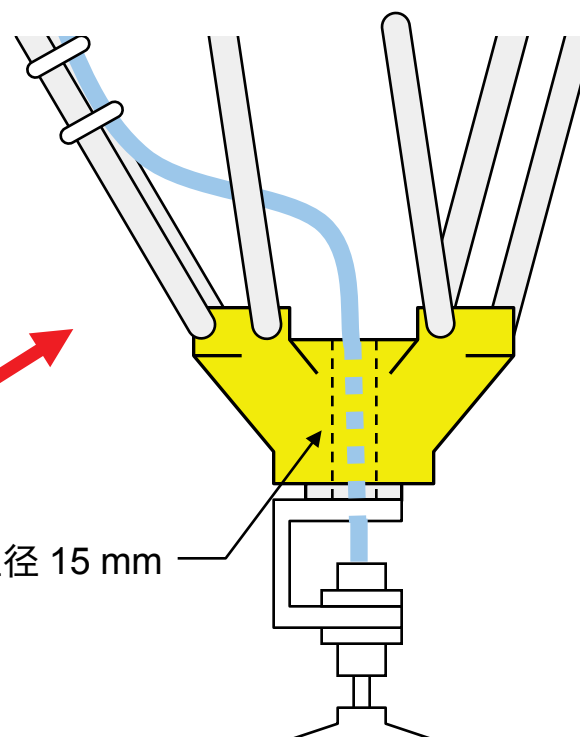
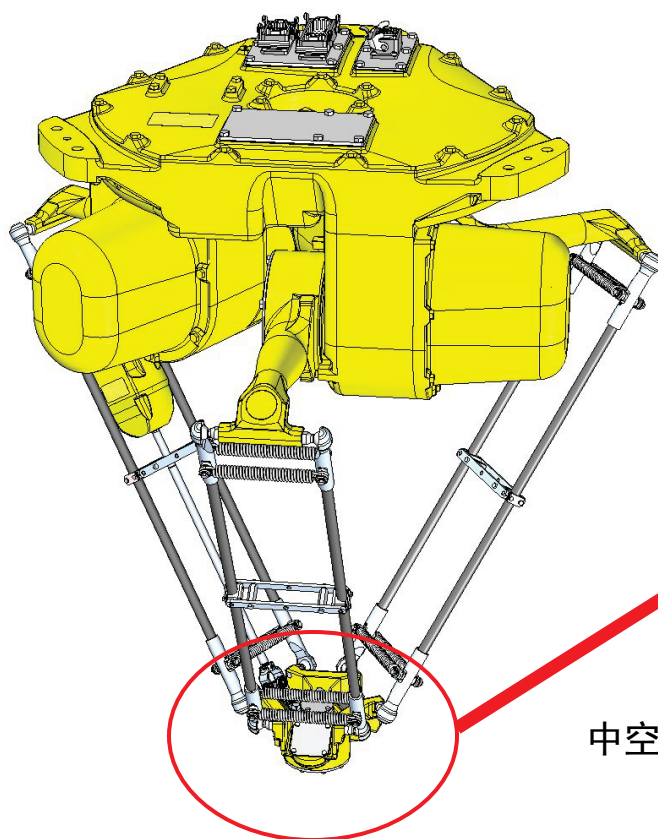
工作范围：直径1350 mm X 高500 mm

高精度

重复精度：±0.1 mm

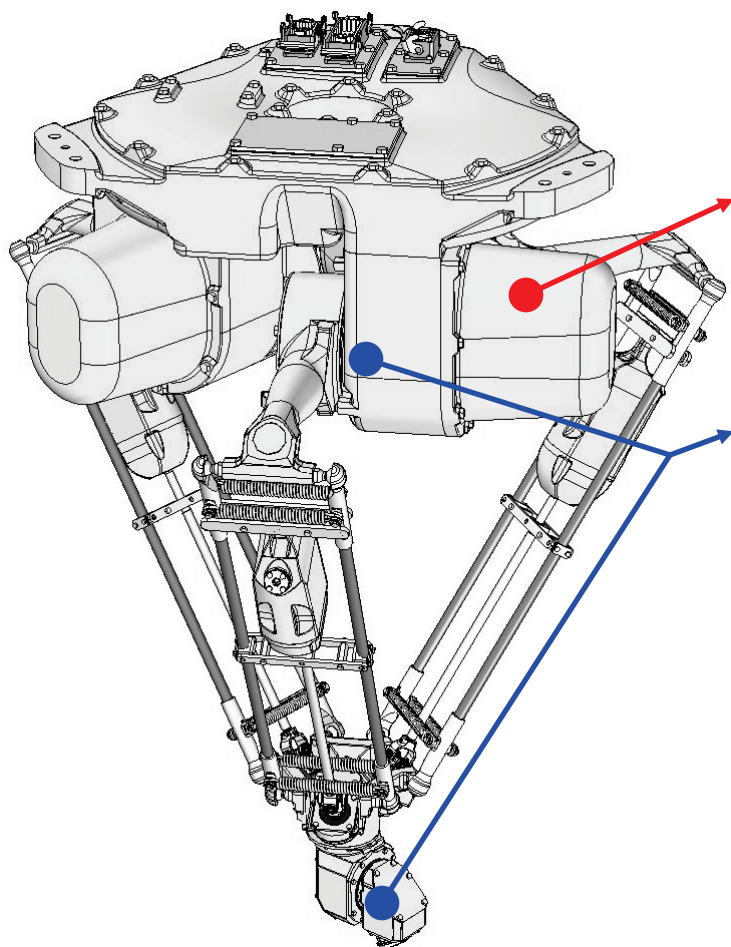
中空手腕结构

- 简易方便的手爪管线束布置



中空部直径 15 mm

适应食品工业应用（可选项）

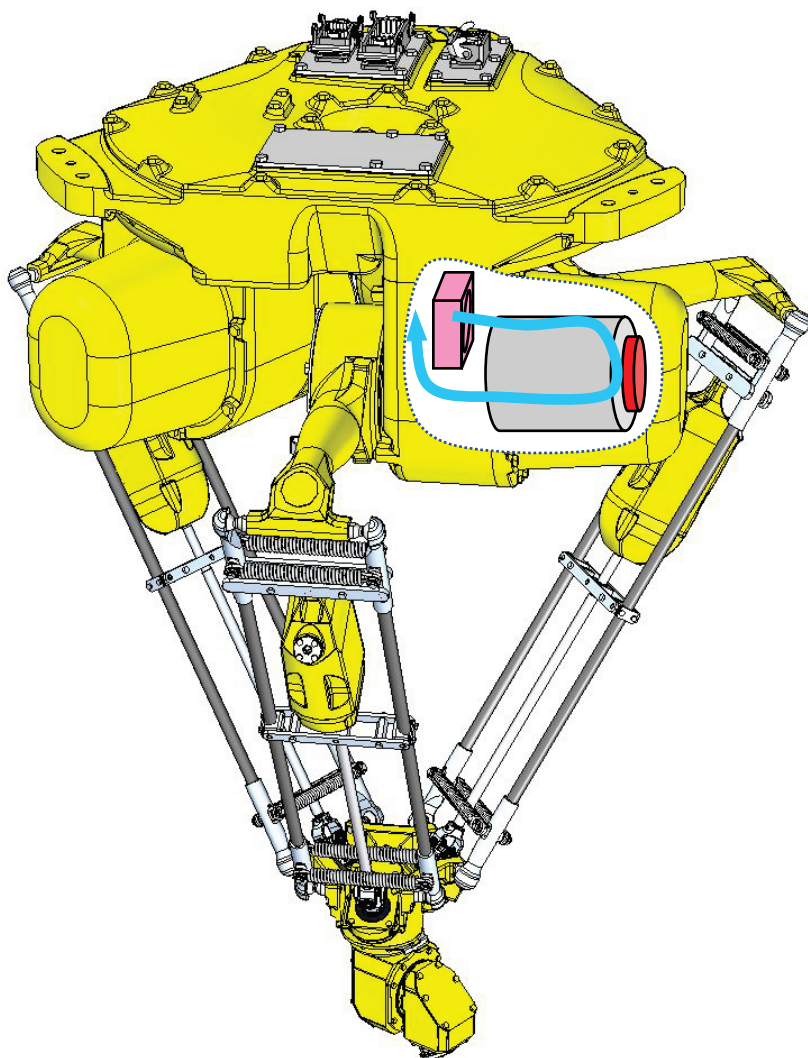


- 采用白色环氧树脂涂装可以抵御恶劣环境，此涂装可以作为可选项定制。
- 机器人表面处理可以抵御日常的酸碱消毒处理。（注释）
- 食品级润滑油（NSF H1认证）

注释

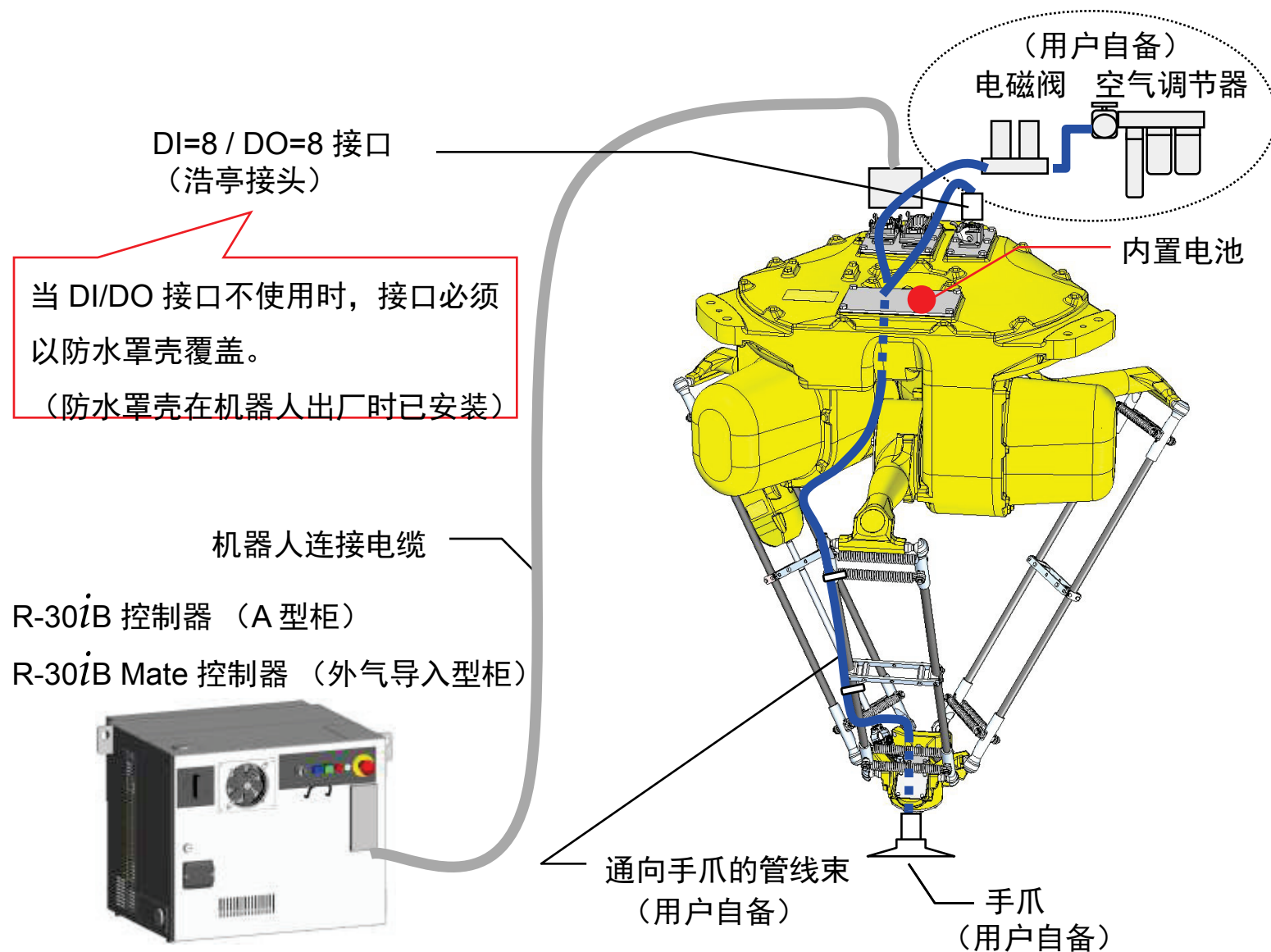
- 1) 机器人本体在消毒处理后需用清水冲洗。
- 2) 不适用高压喷流清洗。

电机风扇（可选项）

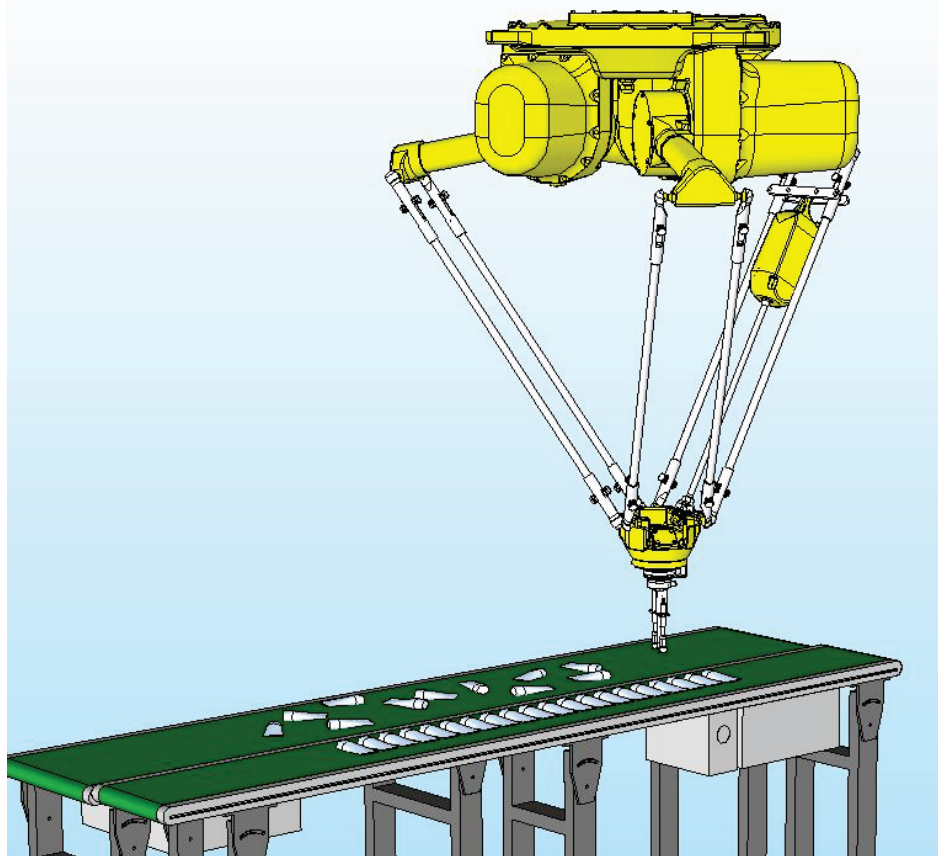


- J1、J2及J3 轴可以选择配置冷却风扇；
- 冷却风扇装置在封闭的机械单元内部，因此该可选项不会降低机器人本体的密闭可靠性。

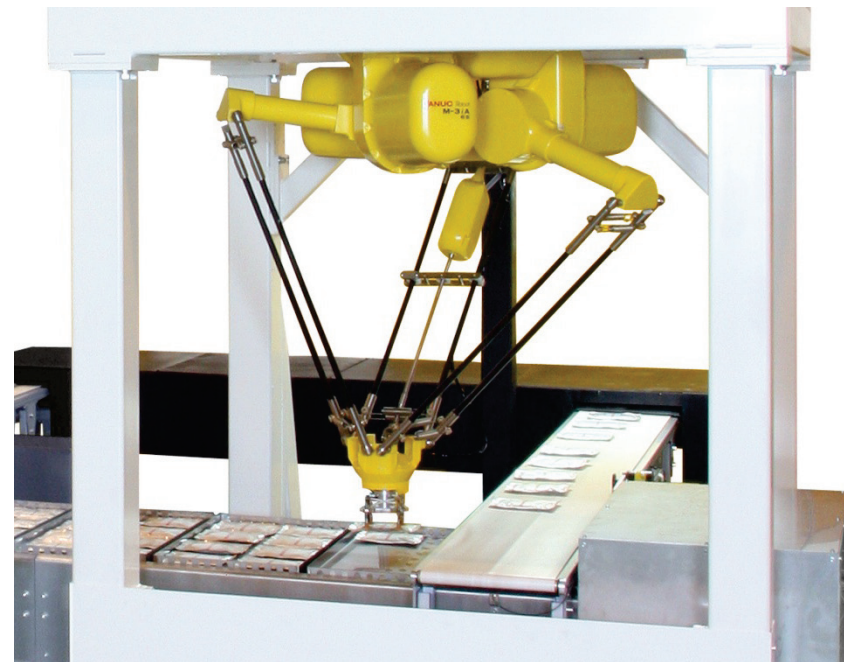
机器人配置



应用示例



视觉跟踪

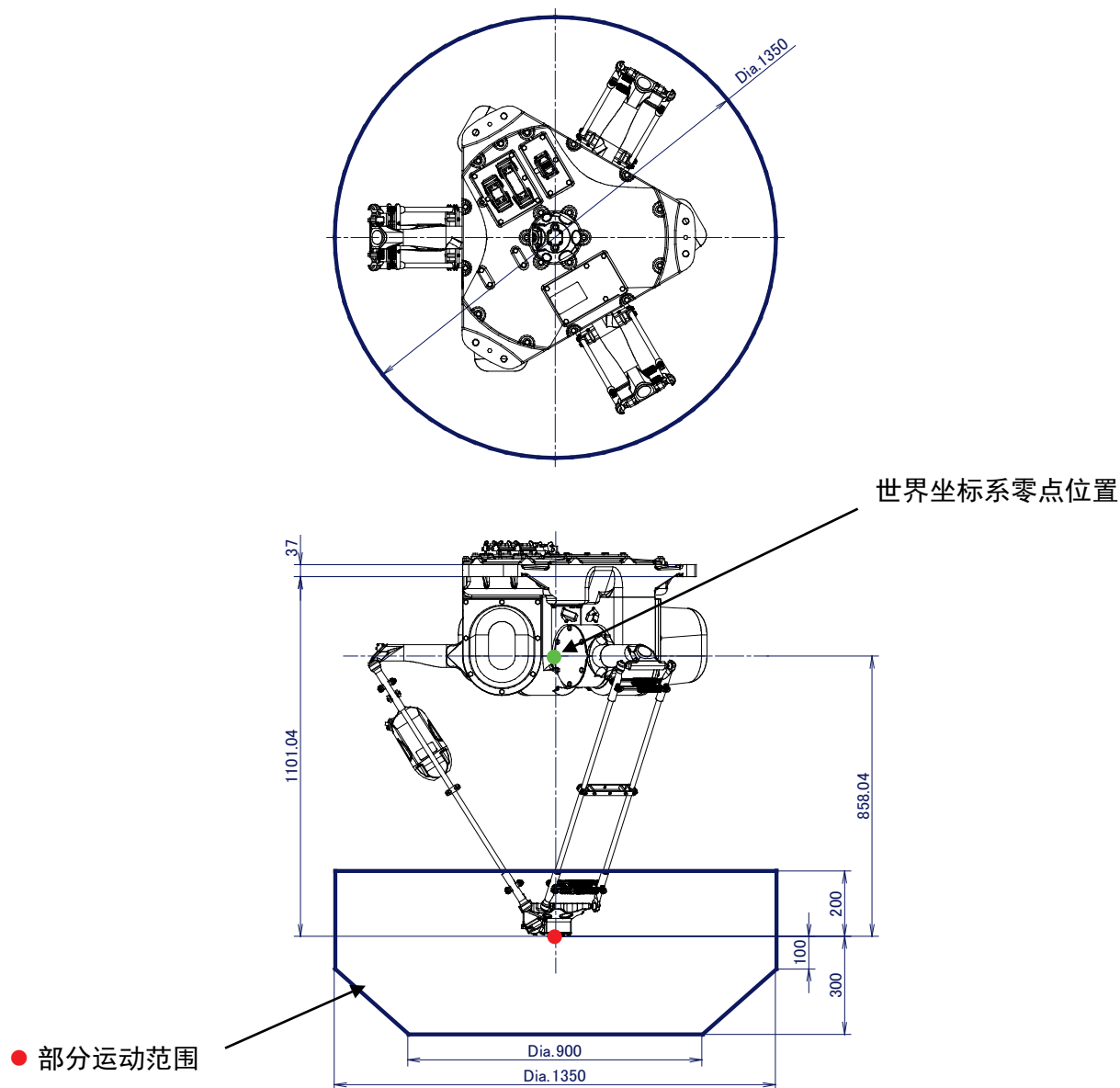


整列袋装食品

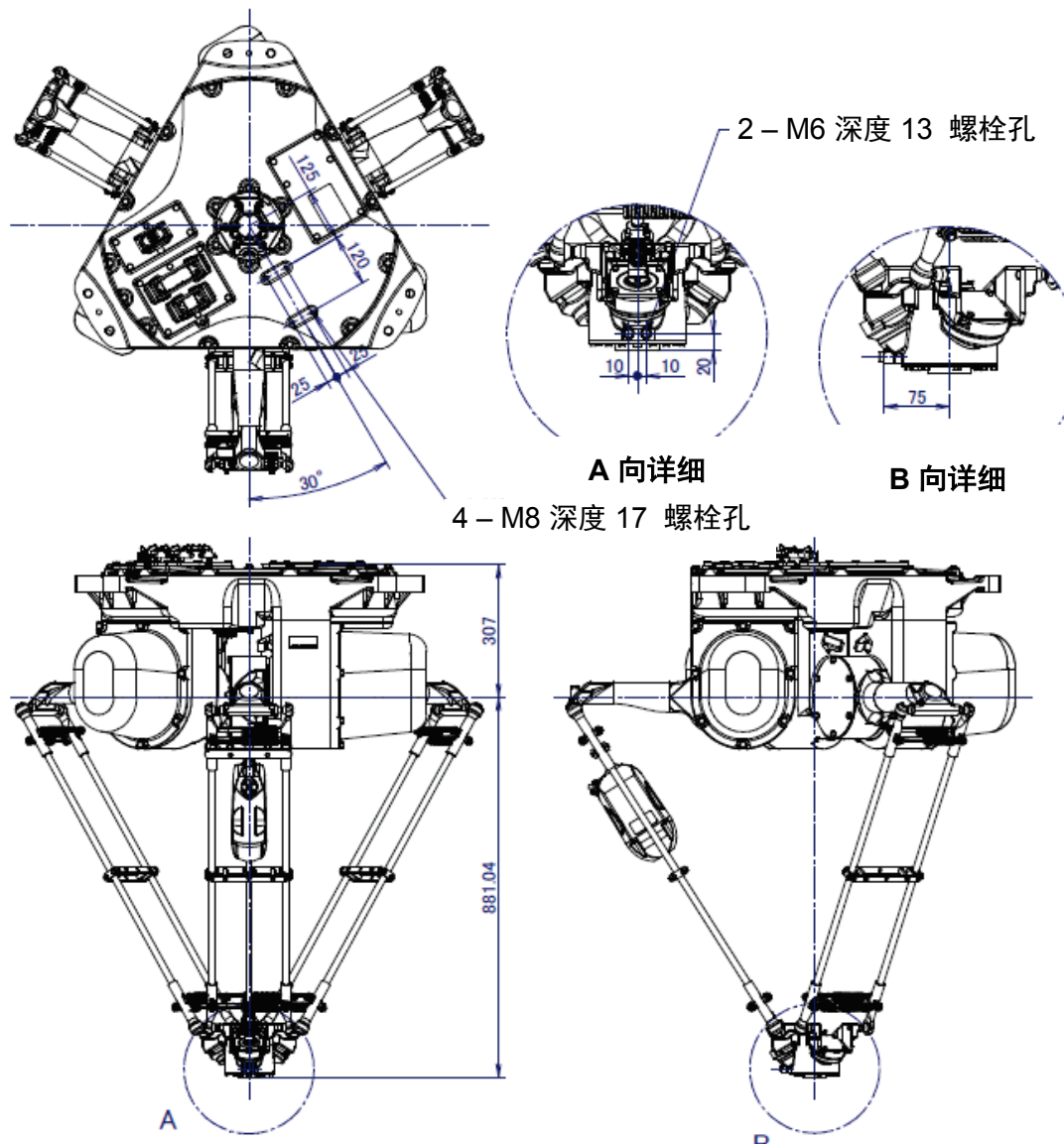
规格

型号	M-3iA/6S		
机构	并联型机器人		
控制轴数	4 轴 (J1, J2, J3, J4)		
安装方式	顶吊安装		
动作范围 (注释1) (最高速度)	J1 ~ J3		直径 1350 mm × 高 500 mm (注释3)
	J4	720° (4000°/s)	
手腕部最高运动速度	6000 mm/s		
手腕部最大负载	6 kg (选项8 kg)		
防尘防液等级	符合 IP67 标准		
驱动方式	交流伺服电机驱动		
重复定位精度	± 0.1 mm		
机器人质量 (注释2)	160 kg		
输入电源功率 (平均功耗)	12 kVA (2.5 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) 振动加速度: 4.9 m/s ² (0.5G)以下		
	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) 不含机器人控制器的质量。 注释3) 当负载超过6 kg时, 有动作范围的限制。		

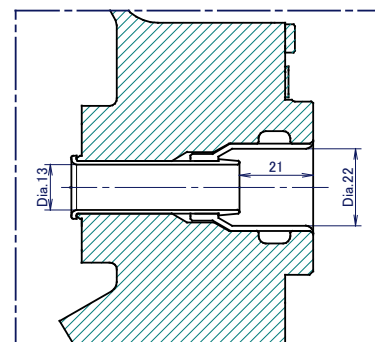
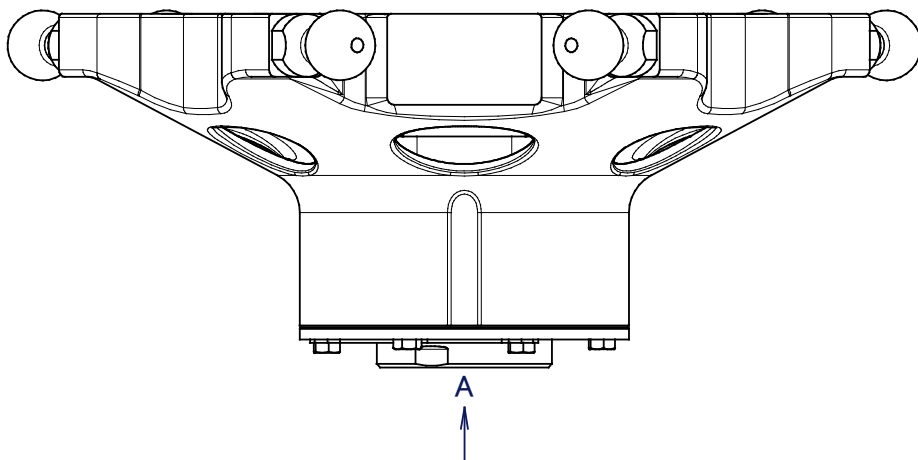
工作范围和外形尺寸



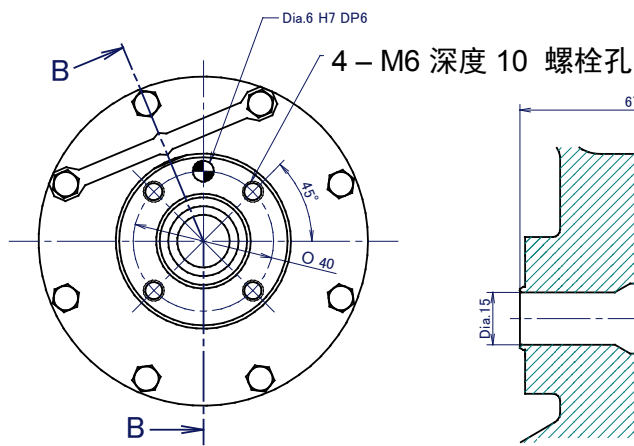
设备安装面尺寸



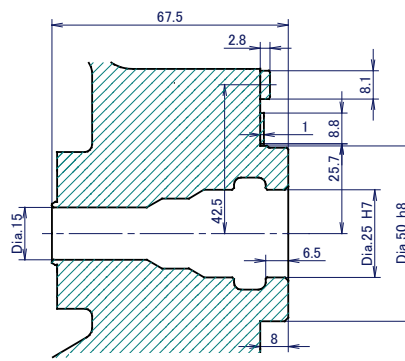
末端执行器安装面尺寸



ADDITIONAL PIPE (K511)



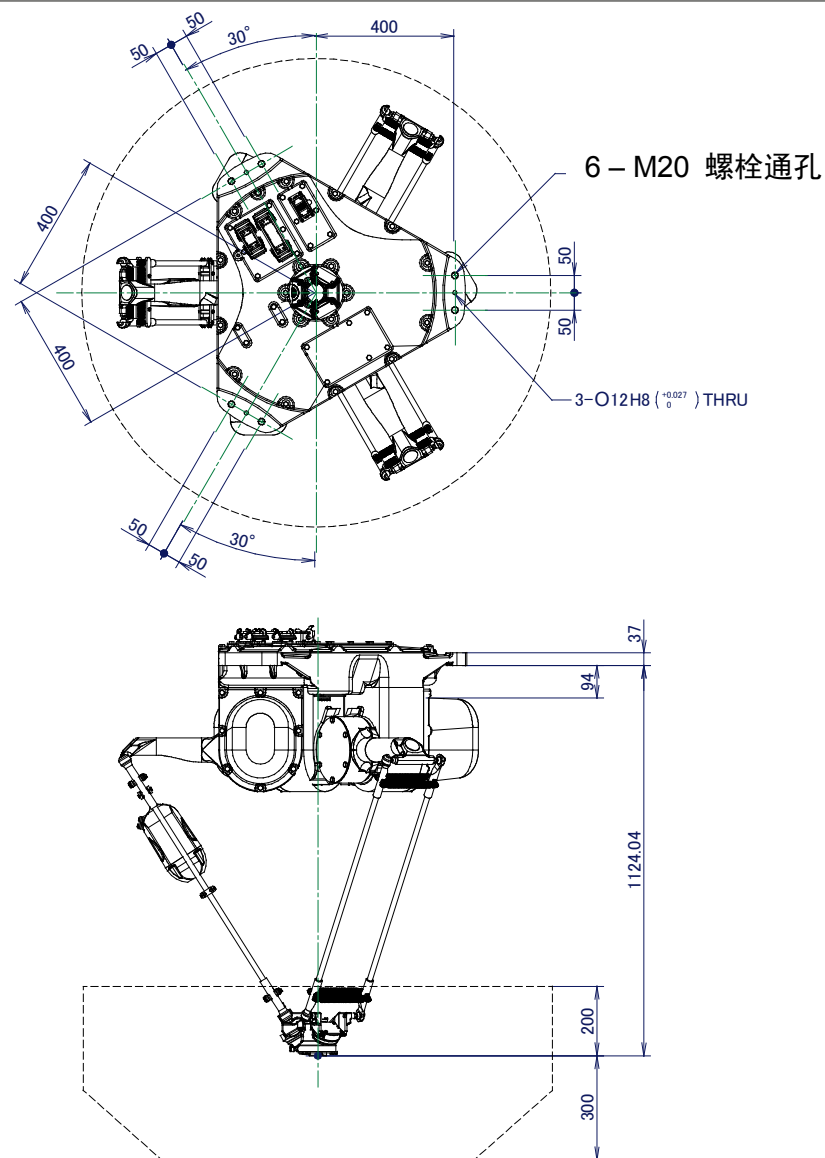
A 向



截面 B - B

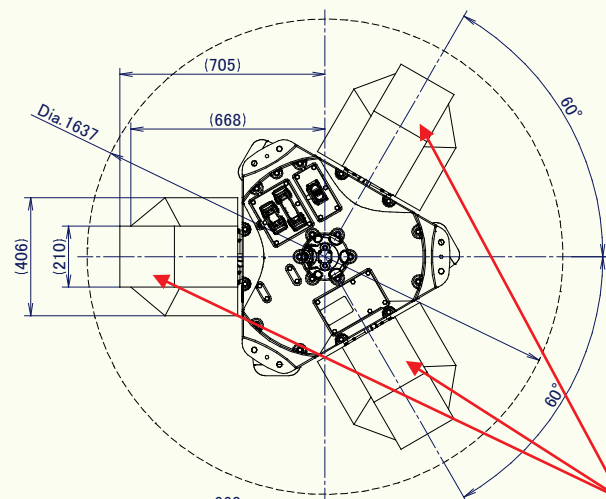
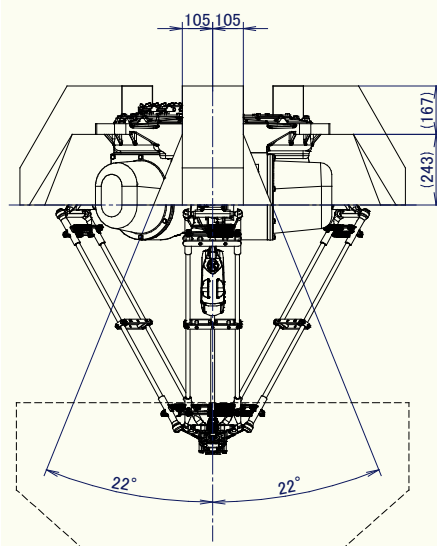
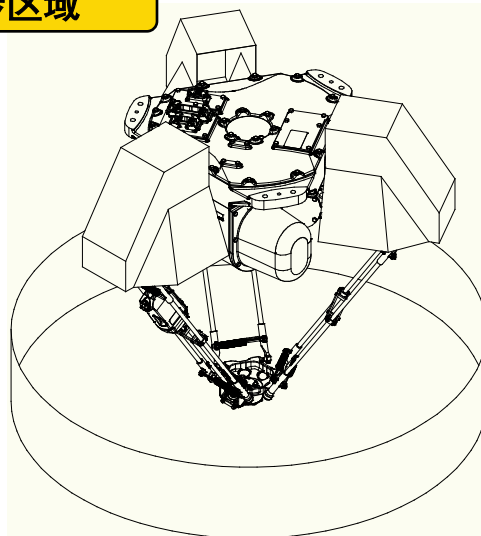
机座安装面尺寸 (1/2)

机座安装面

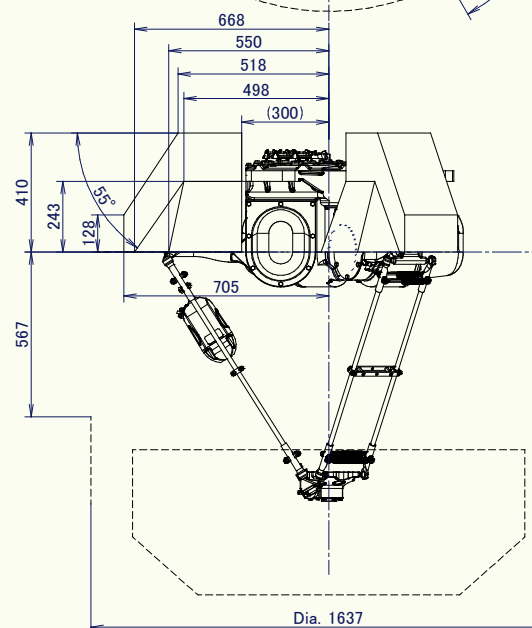


机座安装面尺寸 (2/2)

连杆干涉区域

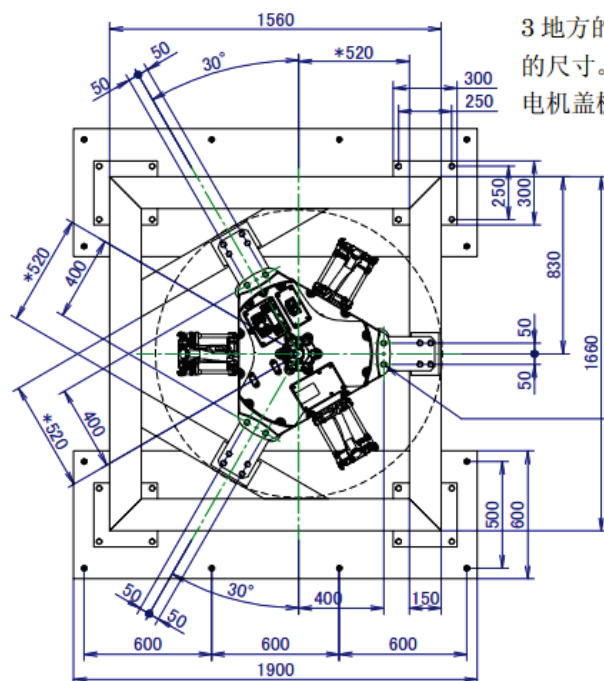


连杆运动区域，请确认
不会与基架结构干涉



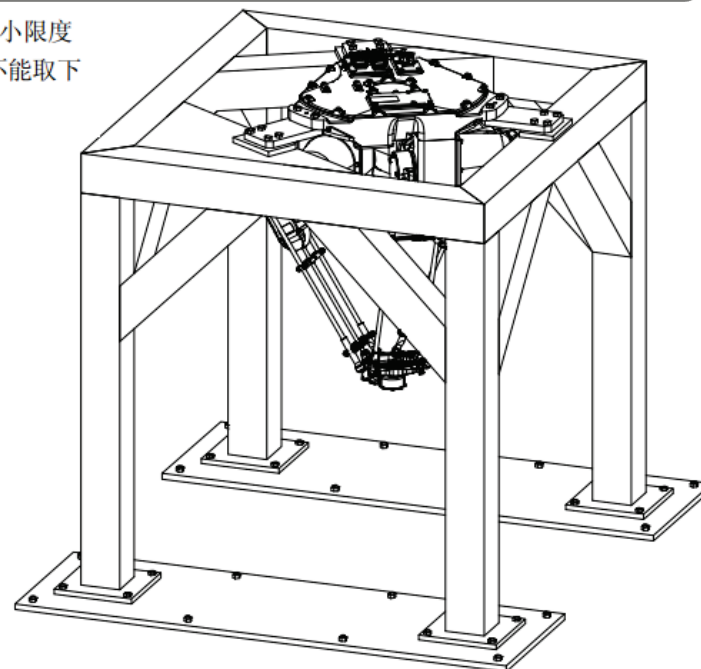
手腕部干涉区域

安装架台参考示例

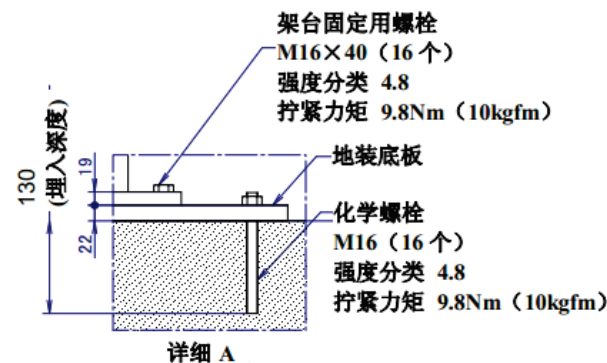
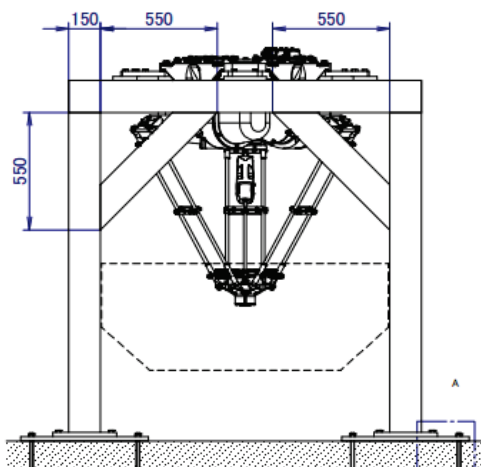
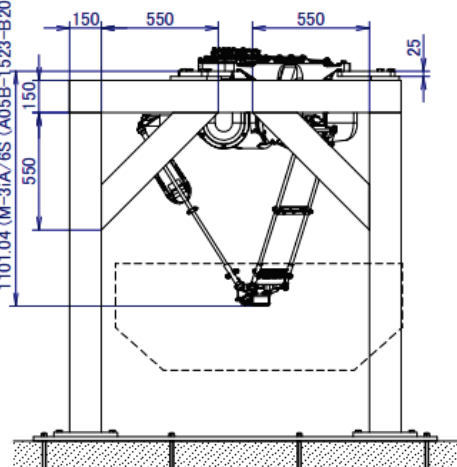


3地方的*的尺寸是取下电机盖板时最小限度的尺寸。(尺寸不够的时候),有可能不能取下电机盖板。请注意。

M16×60 (6个)
强度分类 4.8
拧紧力矩 9.8Nm (10kgfm)

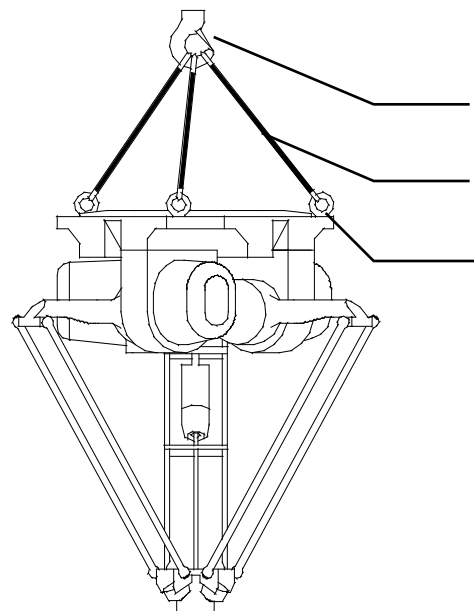
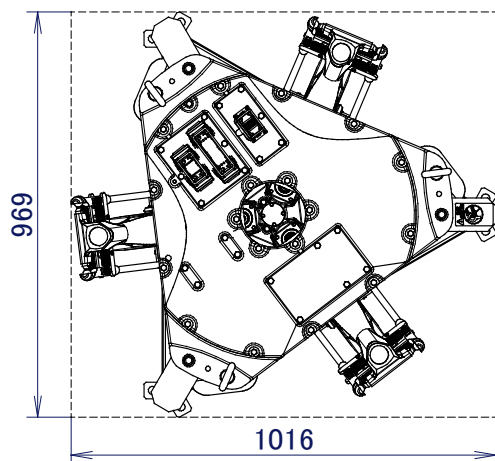


1124.04 (M-31A/6S (A05B-1523-B201))
1189.04 (M-31A/6A)
1101.04 (M-31A/6S (A05B-1523-B203))



运送方式

吊车运送



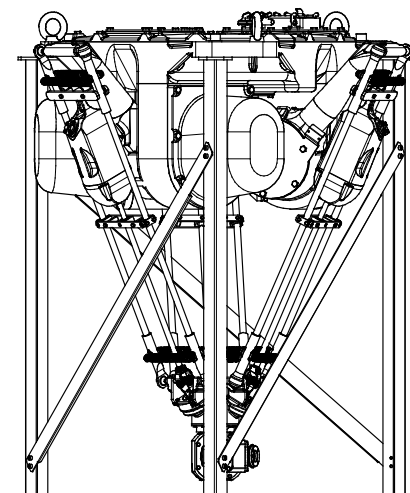
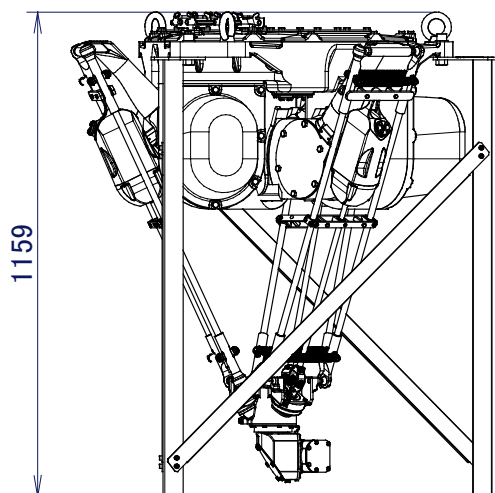
吊车
可搬运重量：最小 0.3 吨

吊索
可搬运重量：最小 0.25 吨/根

吊环： M20

机器人运送姿势

J1	45.68°
J2	45.68°
J3	45.68°
J4	0°



注释1)

请参考规格列表中的机构部重量。

注释2)

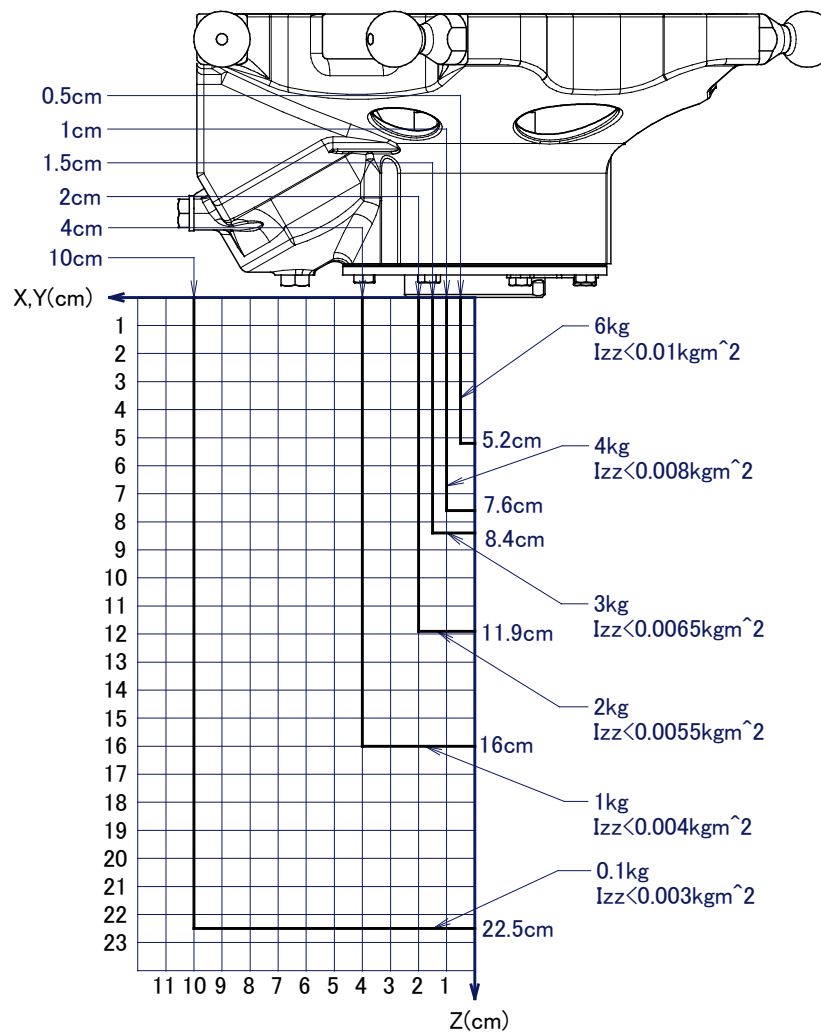
吊环螺钉应符合JIS B1168 标准。

注释3)

数量 吊环螺钉 3个

吊索 3根

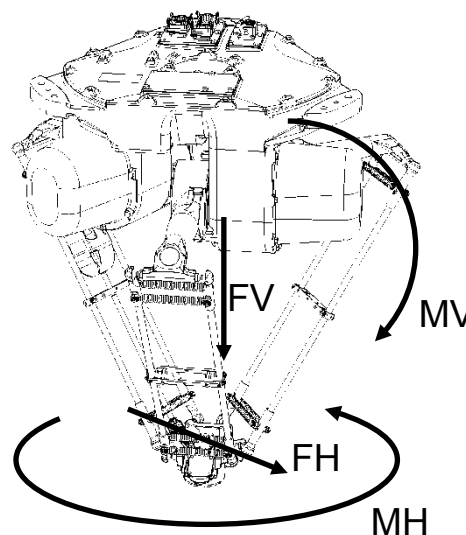
手腕允许负载曲线图



机座承受载荷

断电急停状态下，机座承受力和力矩

垂直力矩 MV (kNm)	垂直力 FV (kN)	水平力矩 MH (kNm)	水平力 FH (kN)
3.18	4.27	0.3	2.6



谢 谢

FANUC
您的机器人专家

上海发那科机器人有限公司

SHANGHAI-FANUC Robotics Co., Ltd.

地址：上海市宝山区富联路1500号

邮编：201906

电话：+86-21-50327700

传真：+86-21-56025810

[Http://www.shanghai-fanuc.com.cn](http://www.shanghai-fanuc.com.cn)