

FANUC Robot M-10iA

FANUC Robot M-20iA

特点

FANUC ROBOT M-10iA/20iA 系电缆内置式的多功能机器人，在其同系列中具有最高性能的动作能力。

- 根据应用范围,四款机型可供选择

M-10iA : 最大动作范围1.42m、最大负载力 10KG

M-10iA/6L : 最大动作范围1.63m、最大负载力 6KG

M-20iA : 最大动作范围1.81m、最大负载力 20KG

M-20iA/10L : 最大动作范围2.01m、最大负载力 10KG

- 高强度的手臂与最先端的伺服技术有效提高各轴的动作速度以及加速度的性能。运动的作业时间缩短15%以上,实现了行业内最高的生产能力。
- 腕部轴内采用独立的驱动机构设计,实现了世界上最为细巧、紧凑的内置电缆的机械手臂。使机器人在狭窄的空间以及高密度的环境下的作业得以有效实现。
- 前悬臂实现了卓越的电缆集成能力,保持手部电缆路径的平滑,维护更加简易。也可提供手部电缆内插入管道作为选配。
- 手部电缆管理的稳定性降低了ROBOGUIDE的离线编程的示教成本。
- 腕部负重能力的强化,可支持传感器单元,双手爪以及多功能复合手爪等各种加工器件。
- 多种智能功能可供选择。例如“iRVision” (整体视觉系统)即便在被加工件出现装配位置错位的情况下也能校正后精准作业,“collision detection” (碰撞检测)可以最小化由机器人手爪干涉而引起的扭曲变形,“coordinated motion” (协同动作)可以保持最优化的恒定相对速度和相对姿态。

FEATURES

FANUC Robot M-10iA/20iA is cable integrated versatile intelligent robot with highest motion performance in its class.

- Four models are available to meet a variety of application.
 - M-10iA : Max. reach 1.42m, Payload capacity 10kg
 - M-10iA/6L : Max. reach 1.63m, Payload capacity 6kg
 - M-20iA : Max. reach 1.81m, Payload capacity 20kg
 - M-20iA/10L : Max. reach 2.01m, Payload capacity 10kg
- High rigidity arm and the most advanced servo technology enable to increase Max. speed and acceleration performance. This decreases cycle time more than 15% and realize highest productivity in the world.
- The unique drive mechanism in wrist axis realizes the slimmest arm in cable integrated robot in the world. This enables easy operation in narrow space and high density installation.
- Smooth hand cable routing and easy maintenance by cantilevered fore arm provides excellent cable management. Conduit which embedded a hand cables is provided as an option.
- Thanks to stable hand cable management, off-line teaching function by ROBOGUIDE (Option) reduces teaching cost.
- Enhanced wrist load capacity allows to supporting various process tools such as sensor unit, double hand and multi purpose hand.
- Various intelligent functions are available as an option, such as “aRVision” (integrated vision) that enables accurate operation even for work piece that has error of mounting position, “collision detection” that minimizes distortion by interference of hand and “Coordinated motion” that keeps optimized constant relative speed and posture.

应用系统 Application system

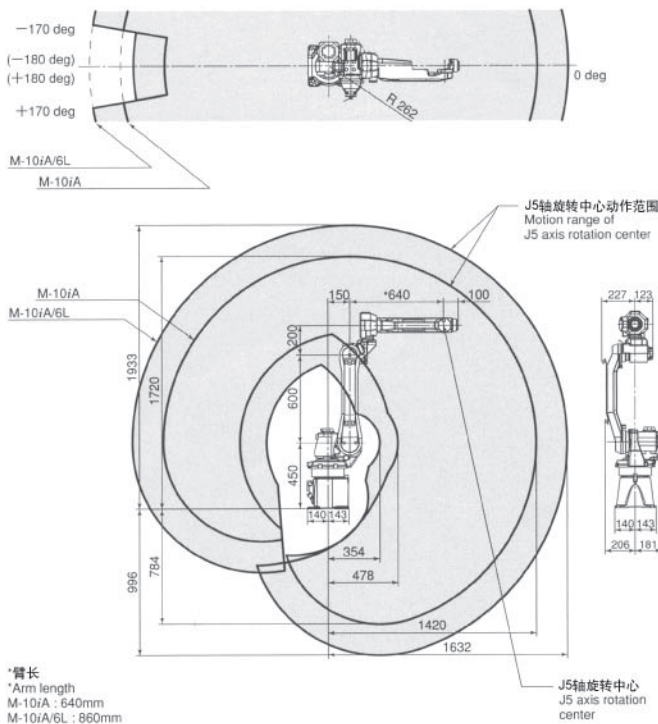


机加工设备上下料应用
Load/unload from Machine Tool

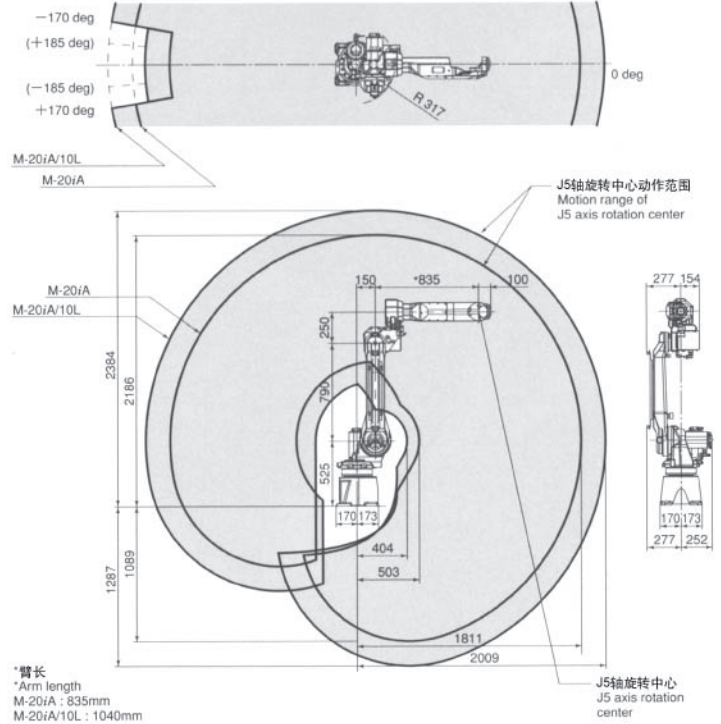
FANUC Robot M-10iA / M-20iA

动作区域 Operation Space

M-10iA



M-20iA



规格 Specifications

机种 Model	M-10iA	M-10iA/6L	M-20iA	M-20iA/10L
控制轴 Controlled axes	6轴 6axes (J1,J2,J3,J4,J5,J6)			
区域 Reach	1,420 mm	1,632mm	1,811mm	2,009mm
设置形式 Installation	地装、吊装、倾斜角 Floor, Upside-down, Anglie mount			
动作范围 (注1) (最大动作速度) Motion range (Maximum speed) (Note 1)	J1轴旋转 J1 axis rotation	340° /360° (option) (210° /sec) 5.93 rad/6.28 rad (option) (3.67 rad/sec)	340° /370° (option) (195° /sec) 5.93 rad/6.45 rad (option) (3.40 rad/sec)	
	J2轴旋转 J2 axis rotation	250° (190° /sec) 4.36 rad (3.32 rad/sec)	260° (175° /sec) 4.54 rad (3.05 rad/sec)	
	J3轴旋转 J3 axis rotation	445° (210° /sec) 7.76 rad (3.67 rad/sec)	447° (210° /sec) 7.80 rad (3.67 rad/sec)	458° (180° /sec) 8.00 rad (3.14 rad/sec)
	J4轴机械手腕旋转 J4 axis wrist rotation	380° (400° /sec) 6.63 rad (6.98 rad/sec)	400° (360° /sec) 6.98 rad (6.28 rad/sec)	400° (400° /sec) 6.98 rad (6.98 rad/sec)
	J5轴机械手腕摆动 J5 axis wrist swing	380° (400° /sec) 6.63 rad (6.98 rad/sec)	360° (360° /sec) 6.28 rad (6.28 rad/sec)	360° (400° /sec) 6.28 rad (6.98 rad/sec)
	J6轴机械手腕旋转 J6 axis wrist rotation	720° (600° /sec) 12.57 rad (10.5 rad/sec)	900° (550° /sec) 15.71 rad (9.60 rad/sec)	900° (600° /sec) 15.71 rad (10.47 rad/sec)
机械手腕部可搬运重量 Max. load capacity at wrist	10kg	6kg	20kg	10kg
机械手腕允许负载力矩 (注 2) Allowable load moment at wrist (Note 2)	J4轴 J4 axis 22.0 N·m	15.7 N·m	44.0 N·m	22.0 N·m
	J5轴 J5 axis 22.0 N·m	10.1 N·m	44.0 N·m	22.0 N·m
	J6轴 J6 axis 9.8 N·m	5.9N·m	22.0N·m	9.8N·m
机械手腕允许负载惯量 (注 2) Allowable load inertia at wrist (Note 2)	J4轴 J4 axis 0.63kg·m²	0.63kg·m²	1.04kg·m²	0.63kg·m²
	J5轴 J5 axis 0.63kg·m²	0.38kg·m²	1.04kg·m²	0.63kg·m²
	J6轴 J6 axis 0.15kg·m²	0.061kg·m²	0.28kg·m²	0.15kg·m²
位置反复精度 Repeatability	±0.08mm	±0.1mm	±0.08mm	±0.1mm
机器人重量 Mass	130kg	135kg	250kg	250kg
设置条件 Installation environment	环境温度: 0 ~ 45° C 环境湿度: 通常在75%RH以下 (不应有结露现象) 通常在95%RH以下(1个月之内) 振动值: 0.5G以下			
	Ambient temperature: 0 ~ 45° C Ambient humidity: Normally 75%RH or less (No dew nor frost allowed) Short term 95%RH or less (within one month) Vibration: 0.5G or less			

注解1) 腕部轴的动作范围受手爪类型的限制可能低于所提供数值。

注解2) 提供数值为最大可搬运重量, 允许负载力矩和负载惯量随负载量而变化。

Note 1) Motion range of wrist axis may be restricted by hand to less than the values given.

Note 2) It indicates the value at max. payload. Allowable load moment and inertia at wrist changed by load.

SHANGHAI-FANUC

上海发那科机器人有限公司

上海宝山区富联路1500号 邮编: 201906

电话: 021-5032 7700 传真: 021-5032 6900 <http://www.shanghai-fanuc.com.cn>

广州分公司
天津分公司
武汉分公司
大连分公司

广州市科学城中心区科学大道121号科城大厦204室
天津经济技术开发区第四大街67号鸿发工业园
武汉市解放大道686号世界贸易大厦2622室
大连市西岗区新开路99号珠江国际大厦2609室

邮编: 510663
邮编: 300457
邮编: 430022
邮编: 116011

电话: 020-3205 2826
电话: 022-6620 2677
电话: 027-8544 9660 8544 9665
电话: 0411-8377 9148

- 本机的外观及规格如需改良而变更, 恕不另行通知。
- 严禁擅自转载本商品目录中的内容。
- 本说明书中所载的产品受《外汇和外国贸易法》的管制。从日本出口到其他国家时, 必须得到日本政府的出口许可。此外, 将该产品再出口到其他国家时, 必须得到再出口该产品的国家的政府许可。另外, 该产品还同时受美国政府的再出口限制。在出口或再出口该类产品时, 请向FANUC (发那科) 公司咨询。