

FANUC Robot M-10iD

FANUC Robot M-20iD



特性

FANUC Robot M-10iD / M-20iD是电缆内置式的小型智能机器人。

- 独特的齿轮驱动机构，实现高转动惯量的运动特性，机器人手臂电缆内置。
- J1轴中空结构可以实现外部电缆管路的布线。
- 作业工具控制器可安装于J3轴，J4、J6轴中空手臂结构可以实现工具控制器电缆管路的布线。
- 高刚性手臂实现了高速、高精度的机器人运动性能，进而提升机器人系统的生产效率。
- 利用ROBOGUIDE（选项）进行脱机示教可以大幅度削减示教时间。
- 可以使用各种智能化功能，例如和iRVision（内置视觉功能）或力觉传感器配套使用。

应用实例



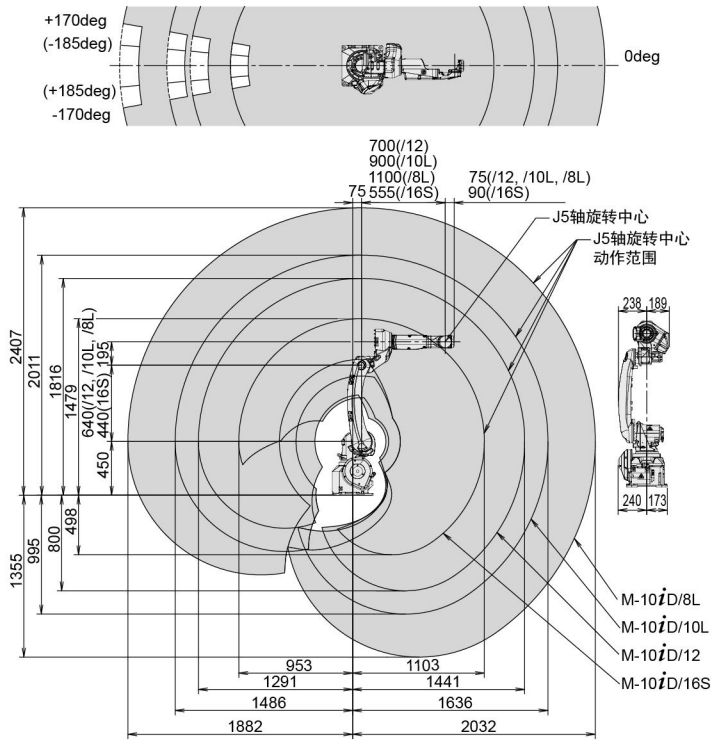
板金零件的搬运



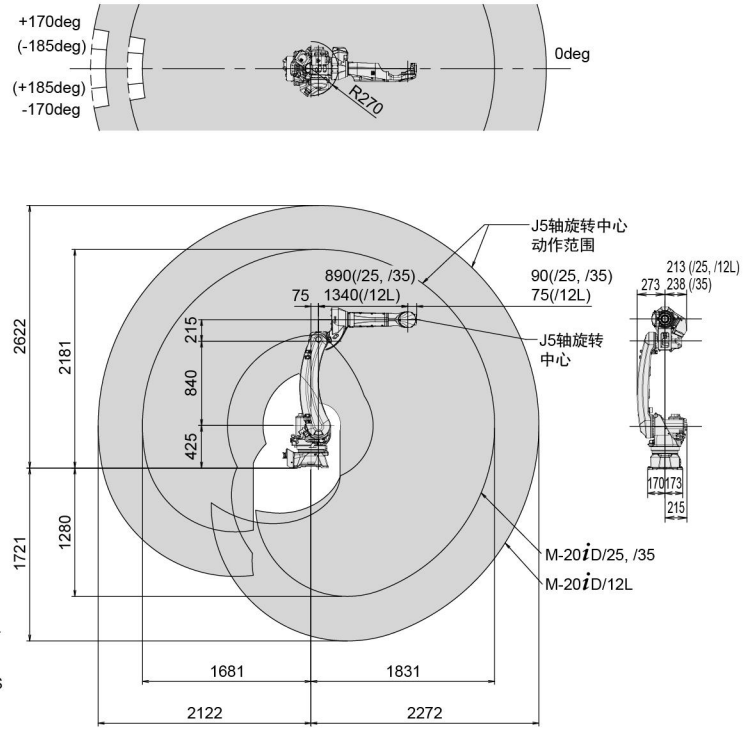
光纤激光焊接

动作范围

M-10iD/16S, /12, /10L, /8L



M-20iD/25, /35, /12L



规格

机型	M-10iD/16S	M-10iD/12	M-10iD/10L	M-10iD/8L	M-20iD/25	M-20iD/35	M-20iD/12L
控制轴数	6轴 (J1, J2, J3, J4, J5, J6)						
可达半径	1103 mm	1441 mm	1636 mm	2032 mm	1831 mm		2272 mm
安装方式 注释1)	地面安装, 吊顶安装, 倾斜角安装						
动作范围 (最高速度) 注释2), 注释3), 注释4)	J1轴	370° (290°/s) 6.46 rad (5.06 rad/s)	370° (260°/s) 6.46 rad (4.54 rad/s)	370° (210°/s) 6.46 rad (3.67 rad/s)		370° (180°/s) 6.46 rad (3.14 rad/s)	370° (210°/s) 6.46 rad (3.67 rad/s)
	J2轴	235° (270°/s) 4.10 rad (4.71 rad/s)	235° (240°/s) 4.10 rad (4.19 rad/s)	235° (210°/s) 4.10 rad (3.67 rad/s)	260° (210°/s) 4.54 rad (3.67 rad/s)	260° (180°/s) 4.54 rad (3.14 rad/s)	260° (210°/s) 4.54 rad (3.67 rad/s)
	J3轴	455° (270°/s) 7.94 rad (4.71 rad/s)	455° (260°/s) 7.94 rad (4.54 rad/s)	455° (220°/s) 7.94 rad (3.84 rad/s)	458° (265°/s) 8.00 rad (4.63 rad/s)	458° (200°/s) 8.00 rad (3.49 rad/s)	458° (265°/s) 8.00 rad (4.63 rad/s)
	J4轴		380° (430°/s) 6.63 rad (7.50 rad/s)		400° (420°/s) 6.98 rad (7.33 rad/s)	400° (350°/s) 6.98 rad (6.11 rad/s)	400° (420°/s) 6.98 rad (7.33 rad/s)
	J5轴		360° (450°/s) 6.28 rad (7.85 rad/s)		360° (420°/s) 6.28 rad (7.33 rad/s)	360° (350°/s) 6.28 rad (6.11 rad/s)	360° (450°/s) 6.28 rad (7.85 rad/s)
	J6轴	900° (730°/s) 15.71 rad (12.74 rad/s)	900° (720°/s) 15.71 rad (12.57 rad/s)			900° (400°/s) 15.71 rad (6.98 rad/s)	900° (720°/s) 15.71 rad (12.57 rad/s)
手腕部可搬运质量	16 kg	12 kg	10 kg	8 kg	25 kg	35 kg	12 kg
手腕允许负载 转矩	J4轴	26.0 N·m		22.0 N·m	16.1 N·m	52.0 N·m	22.0 N·m
	J5轴	26.0 N·m		22.0 N·m	16.1 N·m	52.0 N·m	22.0 N·m
	J6轴	11.0 N·m		9.8 N·m	5.9 N·m	32.0 N·m	9.8 N·m
手腕允许负载 转动惯量	J4轴	0.90 kg·m ²		0.65 kg·m ²	0.63 kg·m ²	2.40 kg·m ²	0.65 kg·m ²
	J5轴	0.90 kg·m ²		0.65 kg·m ²	0.63 kg·m ²	2.40 kg·m ²	0.65 kg·m ²
	J6轴	0.30 kg·m ²		0.17 kg·m ²	0.061 kg·m ²	1.20 kg·m ²	0.17 kg·m ²
重复定位精度 注释5)	± 0.02 mm		± 0.03 mm		± 0.02 mm	± 0.03 mm	
机器人质量 注释6)	145 kg		150 kg	180 kg	250 kg		
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95%RH以下 (一个月以内) 振动加速度: 4.9m/s ² (0.5G)以下						

注释1) M-10iD/12的4轴制动器规格不适用于倾斜角安装。
 注释2) 安装了机械式制动器的情况下J1轴的动作范围被限制在340° (5.93 rad) 以内。
 注释3) 倾斜角安装时, J1, J2轴有动作范围的限制。
 注释4) 短距离移动时有可能达不到各轴的最高速度。
 注释5) 遵从ISO 9283《工业机器人 性能规范及其试验方法》的测量结果。
 注释6) 不包含控制装置的质量。