

FANUC Robot M-10iD

FANUC Robot M-20iD

特 长

FANUC Robot M-10iD / M-20iD是电缆内置式小型智能搬运机器人。

- 具有专有的齿轮驱动机构，可以对应高转动惯量的负载，并且实现了苗条的电缆内置式手臂。
- 增大了旋转轴的中空径，工具控制箱后方的配线、配管可以内置于旋转轴的中空处。
- 增大了手腕轴中空径，用于控制机械手的各种配线、配管可以内置于手臂处。工具控制箱也可以紧凑地收纳于手臂后方。
- 强化了手臂刚性，高速非作业动作后也可以实现无振动定位。通过高速、高精度的动作提高生产效率。
- 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*i*RVision（内置视觉功能）或力觉传感器配套使用。
- M-10iD/12备有手腕防尘护罩款（IP67）可供选择，其适用于粉尘较多的环境。
- M-10iD/12、M-20iD/25备有食品级油类款可供选择，其适用食品机械用润滑油。

应用实例



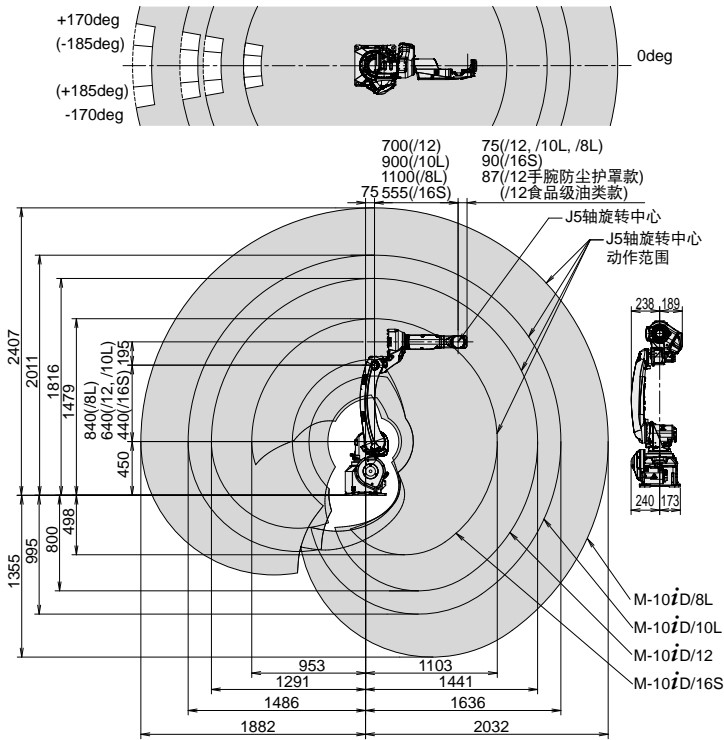
板金零件的搬运



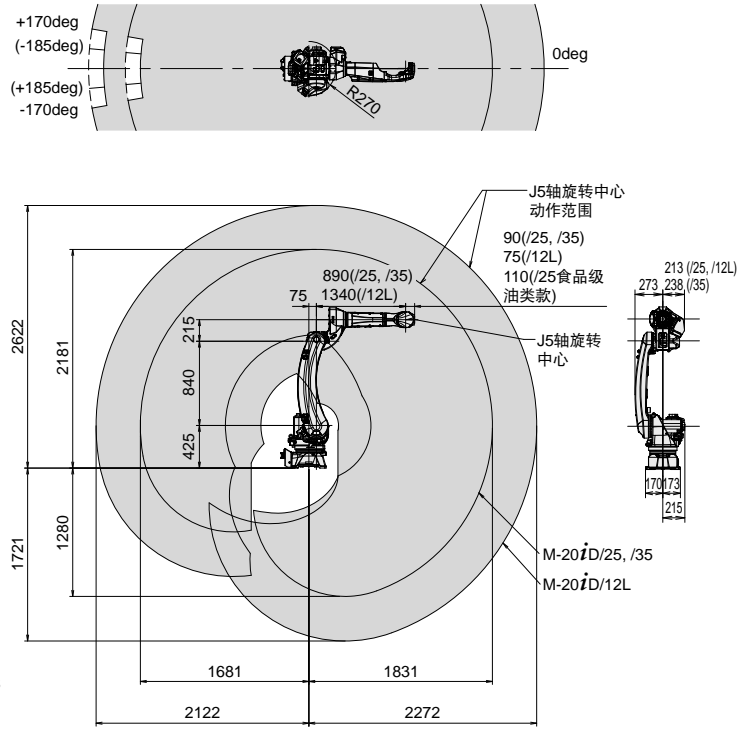
光纤激光焊接

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, 顶吊安装, 倾斜角安装						
动作范围 (最高速度) 注释2), 注释3), 注释4), 注释5)	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	90° (730°/s) 15.71 rad (12.74 rad/s)	90° (720°/s) 15.71 rad (12.57 rad/s)		90° (400°/s) 15.71 rad (6.98 rad/s)	90° (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	110.0 N·m	22.0 N·m
	J5轴	26.0 N·m	22.0 N·m	16.1 N·m	52.0 N·m	110.0 N·m	22.0 N·m
	J6轴	11.0 N·m	9.8 N·m	5.9 N·m	32.0 N·m	60.0 N·m	9.8 N·m
手腕允许负载 转动惯量	J4轴	0.90 kg·m²	0.65 kg·m²	0.63 kg·m²	2.40 kg·m²	4.00 kg·m²	0.65 kg·m²
	J5轴	0.90 kg·m²	0.65 kg·m²	0.63 kg·m²	2.40 kg·m²	4.00 kg·m²	0.65 kg·m²
	J6轴	0.30 kg·m²	0.17 kg·m²	0.061 kg·m²	1.20 kg·m²	1.50 kg·m²	0.17 kg·m²
重复定位精度 注释6)	± 0.02 mm		± 0.03 mm		± 0.02 mm	± 0.03 mm	
机器人质量 注释7)	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(1个月之内) 95%RH以下 (无结露现象) 振动加速度: 4.9m/s²(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) M-10iD/12手腕防尘罩款J5轴的动作范围被限制在240° (4.19 rad)以内、J6轴的动作范围被限制540° (9.42 rad)以内。

注释6) 以ISO 9283标准测定。

注释7) 不包含控制装置的质量。

FANUC CORPORATION

3580, Shibokusa, Oshino-mura, Minamitsuru-gun
Yamanashi, 401-0597, JAPAN
Phone: (+81)555-84-5555 <https://www.fanuc.co.jp/>

上海发那科机器人有限公司

电话: (+86)21-5032-7700

<https://www.shanghai-fanuc.com.cn/>

台湾发那科股份有限公司

电话: (+886)4-2359-0522

<https://www.fanuctaiwan.com.tw/>

FANUC SINGAPORE PTE. LTD.

Phone: (+65)6567-8566

<https://www.fanuc.com/fsp/>

FANUC MECHATRONICS (MALAYSIA) SDN. BHD.

Phone: (+60)3-3082-1222

<https://www.fanuc.com/fmm/>

- 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。

© FANUC CORPORATION, 2018
RM-10iD(C)-06, 2023.4, Printed in Japan