

FANUC Robot R-2000



特 长

FANUC Robot R-2000凝聚了FANUC多年的经验及技术，是以高可靠性和优异的性价比见长的机器人。

可以在点焊、搬运、组装等各种应用领域为用户做出贡献。

- 机器人由控制装置R-50iA进行控制。通过提升控制性能削减了消耗电力。
- D系列采用中空手臂构造以及内置手腕电缆，无需考虑与周围设备的干涉，可进行脱机示教。
- 提供以点焊改良电缆手臂为代表的多种多样的可选配置，满足用户的各种需求。
- 支持维护保养通知功能、力觉传感器、视觉传感器等各种功能。

应用实例



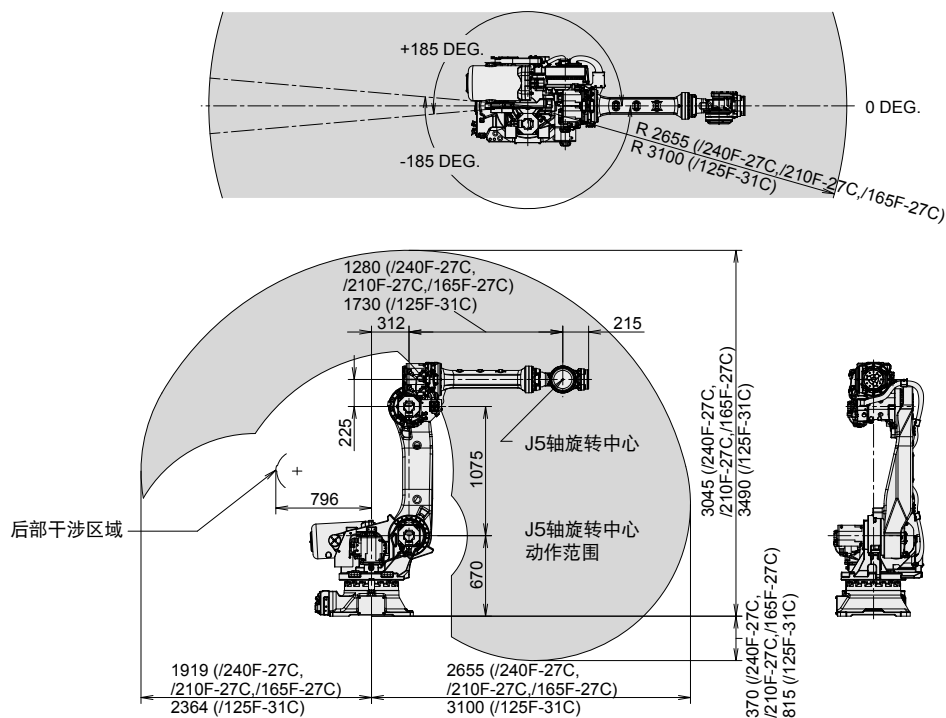
高速点焊（电缆内置手臂）



大型工件搬运

动作范围

R-2000/240F-27C, /210F-27C, /165F-27C, /125F-31C



规格

机型		R-2000/240F-27C	R-2000/210F-27C	R-2000/165F-27C	R-2000/125F-31C	
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		2655 mm			3100 mm	
安装方式		地面安装				
动作范围 (最高速度) 注释1)	J1轴旋转	370°(115°/s) 6.46 rad (2.01 rad/s)		370°(130°/s) 6.46 rad (2.27 rad/s)		
	J2轴旋转	136°(90°/s) 2.37 rad (1.57 rad/s)		136°(115°/s) 2.37 rad (2.01 rad/s)		
	J3轴旋转	312°(105°/s) 5.45 rad (1.83 rad/s)		312°(125°/s) 5.45 rad (2.18 rad/s)	301°(125°/s) 5.25 rad (2.18 rad/s)	
	J4轴手腕旋转	720°(130°/s) 12.57 rad (2.27 rad/s)		720°(140°/s) 12.57 rad (2.44 rad/s)		720°(180°/s) 12.57 rad (3.14 rad/s)
	J5轴手腕摆动	250°(130°/s) 4.36 rad (2.27 rad/s)		250°(140°/s) 4.36 rad (2.44 rad/s)		250°(180°/s) 4.36 rad (3.14 rad/s)
	J6轴手腕旋转	720°(210°/s) 12.57 rad (3.67 rad/s)		720°(220°/s) 12.57 rad (3.84 rad/s)		720°(260°/s) 12.57 rad (4.54 rad/s)
手腕部可搬运质量		240 kg		165 kg	125 kg	
J2机座可搬运质量		550 kg		550 kg	550 kg	
J3手臂部可搬运质量		25 kg (A)	25 kg (A)	25 kg (A)	25 kg (A)	
J3外壳上可搬运质量		50 kg (B)	50 kg (B)	50 kg (B)	40 kg (B)	
		(A) + (B) ≤ 50 kg		(A) + (B) ≤ 50 kg		
手腕允许负载 转矩	J4轴	1400 N·m 143 kgf·m		940 N·m 96 kgf·m		
	J5轴	1400 N·m 143 kgf·m		940 N·m 96 kgf·m		
	J6轴	800 N·m 82 kgf·m		490 N·m 50 kgf·m		
手腕允许负载 转动惯量	J4轴	250 kg·m ² 2551 kgf·cm·s ²		89 kg·m ² 908 kgf·cm·s ²		
	J5轴	250 kg·m ² 2551 kgf·cm·s ²		89 kg·m ² 908 kgf·cm·s ²		
	J6轴	200 kg·m ² 2041 kgf·cm·s ²		46 kg·m ² 469 kgf·cm·s ²		
驱动方式		使用伺服电机进行电气伺服驱动				
重复定位精度 注释2)		± 0.05 mm				
机器人质量 注释3)		1090 kg	1090 kg	1090 kg	1115 kg	
安装条件		环境温度 : 0 ~ 45℃ 环境湿度 : 通常在 75%RH以下 (无结露现象) 短期 (1个月之内) 在95%RH以下 (无结露现象) 振动加速度 : 4.9 m/s ² (0.5G) 以下				

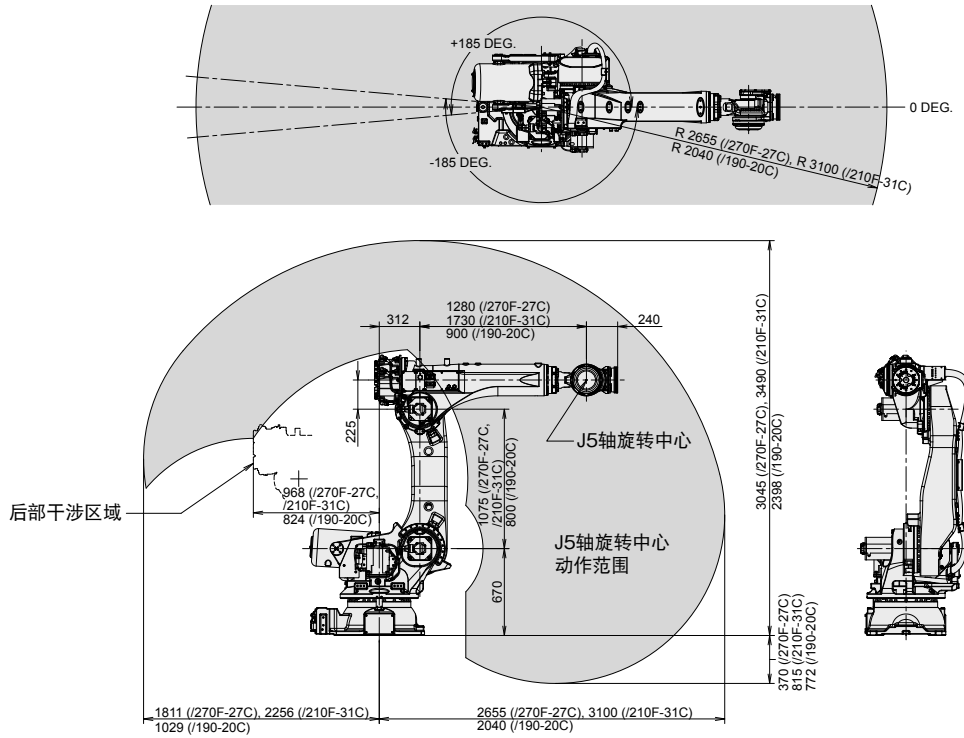
注释1) 短距离移动时有可能达不到各轴的最高速度。

注释2) 遵照ISO 9283标准。

注释3) 不包含控制装置的质量。

动作范围

R-2000/270F-27C, /210F-31C, /190-20C



规格

机型		R-2000/270F-27C		R-2000/210F-31C		R-2000/190-20C	
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		2655 mm		3100 mm		2040 mm	
安装方式		地面安装				地面安装、顶吊安装	
动作范围 (最高速度) 注释1)	J1轴旋转	370°(105°/s) 6.46 rad (1.83 rad/s)					
	J2轴旋转	136°(90°/s) 2.37 rad (1.57 rad/s)					
	J3轴旋转	312°(85°/s) 5.45 rad (1.48 rad/s)	301°(85°/s) 5.25 rad (1.48 rad/s)		210°(90°/s) 3.67 rad (1.57 rad/s)		
	J4轴手腕旋转	720°(120°/s) 12.57 rad (2.09 rad/s)					
	J5轴手腕摆动	250°(120°/s) 4.36 rad (2.09 rad/s)					
J6轴手腕旋转	720°(200°/s) 12.57 rad (3.49 rad/s)						
手腕部可搬运质量		270 kg		210 kg		190 kg	
J2机座可搬运质量		550 kg		550 kg		550 kg	
J3手臂部可搬运质量		40 kg (A)	(A)×5/4+(B) ≤ 50 kg	20 kg (A)	(A)×5/2+(B) ≤ 50 kg	40 kg (A)	(A)×5/4+(B) ≤ 50 kg
J3外壳上可搬运质量		50 kg (B)		50 kg (B)		50 kg (B)	
手腕允许负载 转矩	J4轴	1730 N·m	177 kgf·m	1700 N·m	173 kgf·m	1200 N·m	122 kgf·m
	J5轴	1730 N·m	177 kgf·m	1700 N·m	173 kgf·m	1200 N·m	122 kgf·m
	J6轴	900 N·m	92 kgf·m	900 N·m	92 kgf·m	630 N·m	64 kgf·m
手腕允许负载 转动惯量	J4轴	320 kg·m ²	3265 kgf·cm·s ²	320 kg·m ²	3265 kgf·cm·s ²	200 kg·m ²	2041 kgf·cm·s ²
	J5轴	320 kg·m ²	3265 kgf·cm·s ²	320 kg·m ²	3265 kgf·cm·s ²	200 kg·m ²	2041 kgf·cm·s ²
	J6轴	230 kg·m ²	2347 kgf·cm·s ²	230 kg·m ²	2347 kgf·cm·s ²	180 kg·m ²	1837 kgf·cm·s ²
驱动方式		使用伺服电机进行电气伺服驱动					
重复定位精度 注释2)		± 0.05 mm				± 0.03 mm	
机器人质量 注释3)		1320 kg		1350 kg		1120 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) 在95%RH以下 (无结露现象) 振动加速度 : 4.9 m/s ² (0.5G) 以下					

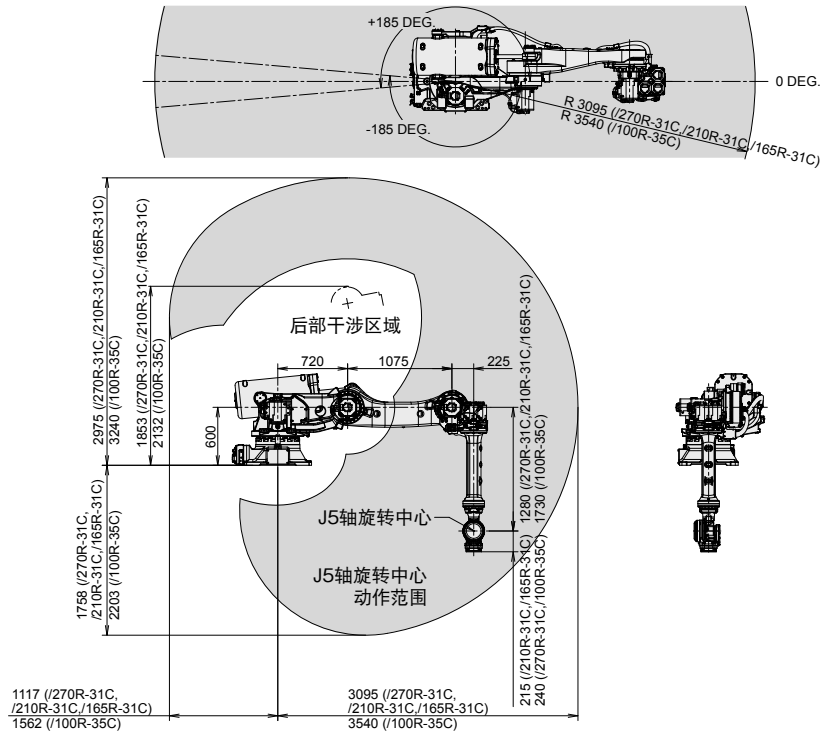
注释1) 短距离移动时有可能达不到各轴的最高速度。

注释2) 遵照ISO 9283标准。

注释3) 不包含控制装置的质量。

动作范围

R-2000/270R-31C,/210R-31C,/165R-31C,/100R-35C



规格

机型		R-2000/270R-31C	R-2000/210R-31C	R-2000/165R-31C	R-2000/100R-35C
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		3095 mm			3540 mm
安装方式		高架安装			
动作范围 (最高速度) 注释1)	J1轴旋转	370°(105°/s) 6.46 rad (1.83 rad/s)	370°(105°/s) 6.46 rad (1.83 rad/s)	370°(115°/s) 6.46 rad (2.01 rad/s)	370°(120°/s) 6.46 rad (2.09 rad/s)
	J2轴旋转	200°(85°/s) 3.49 rad (1.48 rad/s)	200°(100°/s) 3.49 rad (1.75 rad/s)	200°(110°/s) 3.49 rad (1.92 rad/s)	200°(100°/s) 3.49 rad (1.75 rad/s)
	J3轴旋转	375°(85°/s) 6.54 rad (1.48 rad/s)	375°(110°/s) 6.54 rad (1.92 rad/s)	375°(125°/s) 6.54 rad (2.18 rad/s)	375°(115°/s) 6.54 rad (2.01 rad/s)
	J4轴手腕旋转	720°(120°/s) 12.57 rad (2.09 rad/s)	720°(140°/s) 12.57 rad (2.44 rad/s)	720°(180°/s) 12.57 rad (3.14 rad/s)	720°(140°/s) 12.57 rad (2.44 rad/s)
	J5轴手腕摆动	250°(120°/s) 4.36 rad (2.09 rad/s)	250°(140°/s) 4.36 rad (2.44 rad/s)	250°(180°/s) 4.36 rad (3.14 rad/s)	250°(140°/s) 4.36 rad (2.44 rad/s)
	J6轴手腕旋转	720°(200°/s) 12.57 rad (3.49 rad/s)	720°(220°/s) 12.57 rad (3.84 rad/s)	720°(260°/s) 12.57 rad (4.54 rad/s)	720°(210°/s) 12.57 rad (3.66 rad/s)
手腕部可搬运质量		270 kg		165 kg	100 kg
J2机座可搬运质量		550 kg		550 kg	550 kg
J3手臂部可搬运质量		30 kg (A)	$(A) \times 4/3 + (B) \leq 40$ kg	25 kg (A)	$(A) \times 2 + (B) \leq 50$ kg
J3外壳上可搬运质量		40 kg (B)	40 kg	50 kg (B)	≤ 50 kg
手腕允许负载 转矩	J4轴	1730 N·m 177 kgf·m	1360 N·m 139 kgf·m	940 N·m 96 kgf·m	1000 N·m 102 kgf·m
	J5轴	1730 N·m 177 kgf·m	1360 N·m 139 kgf·m	940 N·m 96 kgf·m	1000 N·m 102 kgf·m
	J6轴	900 N·m 92 kgf·m	735 N·m 75 kgf·m	490 N·m 50 kgf·m	706 N·m 72 kgf·m
手腕允许负载 转动惯量	J4轴	320 kg·m ² 3265 kgf·cm·s ²	147 kg·m ² 1500 kgf·cm·s ²	89 kg·m ² 908 kgf·cm·s ²	227 kg·m ² 2316 kgf·cm·s ²
	J5轴	320 kg·m ² 3265 kgf·cm·s ²	147 kg·m ² 1500 kgf·cm·s ²	89 kg·m ² 908 kgf·cm·s ²	227 kg·m ² 2316 kgf·cm·s ²
	J6轴	230 kg·m ² 2347 kgf·cm·s ²	82 kg·m ² 837 kgf·cm·s ²	46 kg·m ² 469 kgf·cm·s ²	196 kg·m ² 2000 kgf·cm·s ²
驱动方式		使用伺服电机进行电气伺服驱动			
重复定位精度 注释2)		± 0.05 mm			
机器人质量 注释3)		1590 kg	1370 kg	1370 kg	1495 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) 在95%RH以下 (无结露现象) 振动加速度 : 4.9 m/s ² (0.5G) 以下			

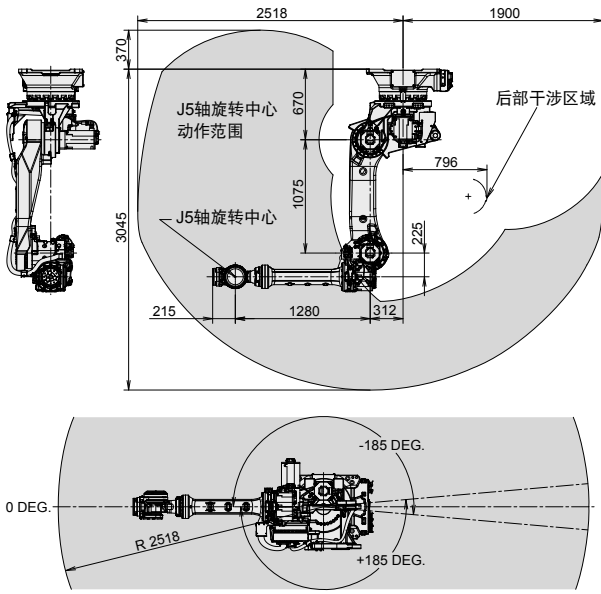
注释1) 短距离移动时有可能达不到各轴的最高速度。

注释2) 遵照ISO 9283标准。

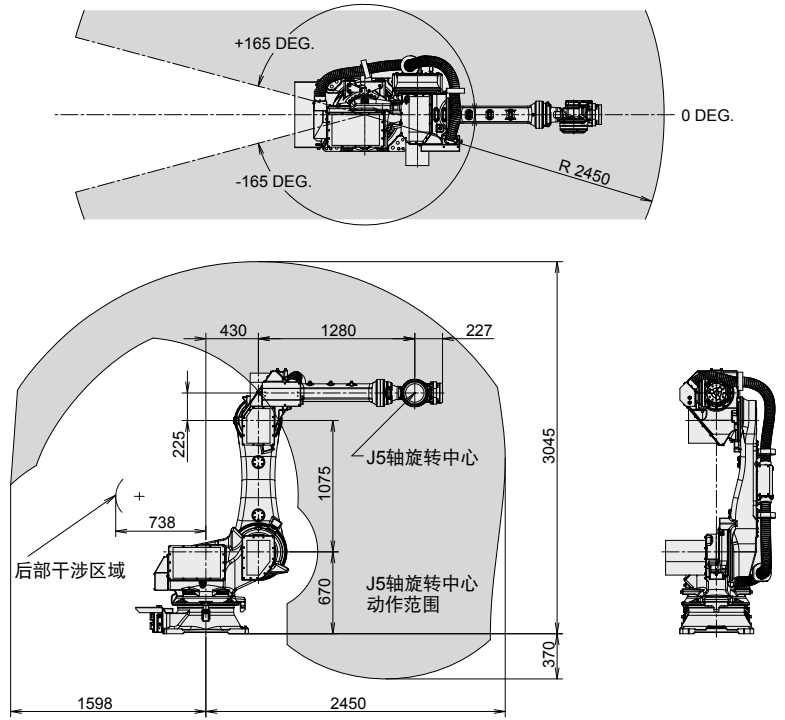
注释3) 不包含控制装置的质量。

动作范围

R-2000/220U-25C



R-2000/210F-25C Wash



规格

机型		R-2000/220U-25C		R-2000/210F-25C Wash	
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		2518 mm		2450 mm	
安装方式		顶吊安装		地面安装	
动作范围 (最高速度) 注释1)	J1轴旋转	370°(120°/s)	6.46 rad (2.09 rad/s)	330°(95°/s)	5.76 rad (1.66 rad/s)
	J2轴旋转	136°(85°/s)	2.37 rad (1.48 rad/s)	141°(85°/s)	2.46 rad (1.48 rad/s)
	J3轴旋转	312°(110°/s)	5.45 rad (1.92 rad/s)	318°(95°/s)	5.55 rad (1.66 rad/s)
	J4轴手腕旋转	720°(140°/s)	12.57 rad (2.44 rad/s)	720°(120°/s)	12.57 rad (2.09 rad/s)
	J5轴手腕摆动	250°(140°/s)	4.36 rad (2.44 rad/s)	250°(120°/s)	4.36 rad (2.09 rad/s)
	J6轴手腕旋转	720°(220°/s)	12.57 rad (3.84 rad/s)	720°(190°/s)	12.57 rad (3.32 rad/s)
手腕部可搬运质量		220 kg		210 kg	
J2机座可搬运质量		-		550 kg	
J3手臂部可搬运质量		25 kg (A)	(A)×6/5 + (B) ≤ 30kg	-	
J3外壳上可搬运质量		30 kg (B)		10 kg	
手腕允许负载 转矩	J4轴	1360 N·m	139 kgf·m	1333 N·m	136 kgf·m
	J5轴	1360 N·m	139 kgf·m	1333 N·m	136 kgf·m
	J6轴	735 N·m	75 kgf·m	706 N·m	72 kgf·m
手腕允许负载 转动惯量	J4轴	147 kg·m ²	1500 kgf·cm·s ²	141.1 kg·m ²	1440 kgf·cm·s ²
	J5轴	147 kg·m ²	1500 kgf·cm·s ²	141.1 kg·m ²	1440 kgf·cm·s ²
	J6轴	82 kg·m ²	837 kgf·cm·s ²	78.4 kg·m ²	800 kgf·cm·s ²
驱动方式		使用伺服电机进行电气伺服驱动			
重复定位精度 注释2)		± 0.05 mm		± 0.1 mm	
机器人质量 注释3)		1020 kg		1180 kg	
安装条件		环境温度 : 0 ~ 45℃ 环境湿度 : 通常在 75%RH以下 (无结露现象) 短期 (1个月之内) 在95%RH以下 (无结露现象) 振动加速度 : 4.9 m/s ² (0.5G) 以下		环境温度 : 0 ~ 55℃ (机器人)、0 ~ 45℃ (控制装置) 清洗液温度 : ~ 60℃ 振动加速度 : 4.9 m/s ² (0.5G) 以下 注释4)	

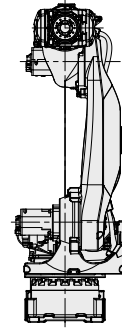
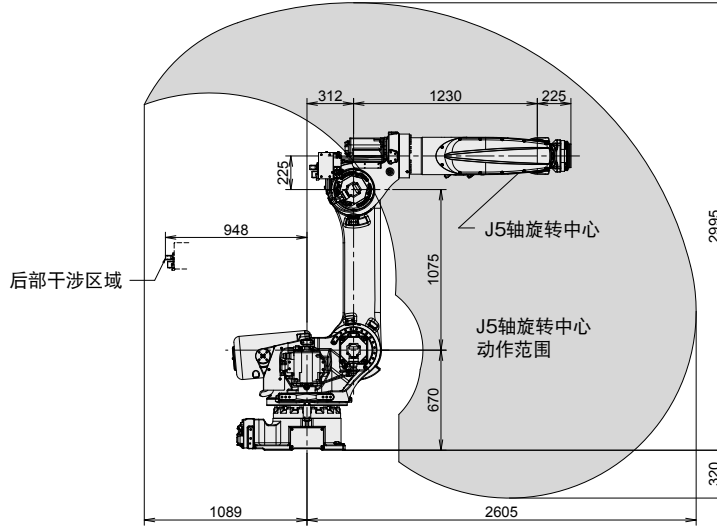
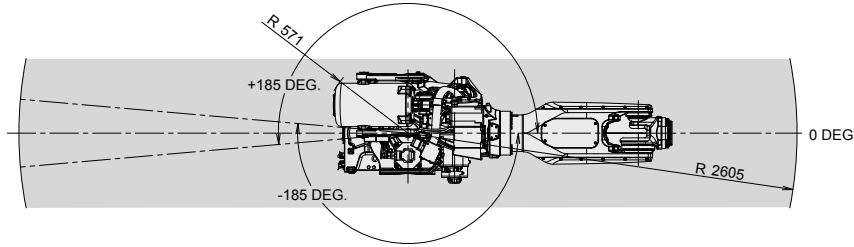
注释1) 短距离移动时有可能达不到各轴的最高速度。

注释2) 遵照ISO 9283标准。

注释3) 不包含控制装置的质量。

注释4) 需要使用气压单元。

动作范围 R-2000/210F-26D Hollow, /165F-26D Hollow, /100F-26D Hollow



规格

机型		R-2000/210F-26D Hollow	R-2000/165F-26D Hollow	R-2000/100F-26D Hollow
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		2605 mm		
安装方式		地面安装		
动作范围 (最高速度) 注释1)	J1轴旋转	370° (120°/s) 6.46 rad (2.09 rad/s)	370° (130°/s) 6.46 rad (2.27 rad/s)	370° (105°/s) 6.46 rad (1.83 rad/s)
	J2轴旋转	140° (90°/s) 2.44 rad (1.57 rad/s)	140° (110°/s) 2.44 rad (1.92 rad/s)	140° (130°/s) 2.44 rad (2.27 rad/s)
	J3轴旋转	236.6° (100°/s) 4.13 rad (1.75 rad/s)	236.6° (115°/s) 4.13 rad (2.01 rad/s)	236.6° (130°/s) 4.13 rad (2.27 rad/s)
	J4轴手腕旋转	420° (140°/s) 7.33 rad (2.44 rad/s)	420° (175°/s) 7.33 rad (3.05 rad/s)	420° (200°/s) 7.33 rad (3.49 rad/s)
	J5轴手腕摆动	250° (130°/s) 4.36 rad (2.27 rad/s)	250° (170°/s) 4.36 rad (2.97 rad/s)	250° (160°/s) 4.36 rad (2.79 rad/s)
	J6轴手腕旋转	420° (220°/s) 7.33 rad (3.84 rad/s)	420° (280°/s) 7.33 rad (4.89 rad/s)	420° (300°/s) 7.33 rad (5.24 rad/s)
手腕部可搬运质量		210 kg	165 kg	100 kg
J2机座可搬运质量		550 kg	550 kg	550 kg
J3外壳部可搬运质量		20 kg	20 kg	50 kg
手腕允许负载 转矩	J4轴	1380 N·m 141 kgf·m	1000 N·m 102 kgf·m	850 N·m 86.7 kgf·m
	J5轴	1380 N·m 141 kgf·m	1000 N·m 102 kgf·m	850 N·m 86.7 kgf·m
	J6轴	735 N·m 75 kgf·m	620 N·m 63 kgf·m	450 N·m 45.9 kgf·m
手腕允许负载 转动惯量	J4轴	228 kg·m ² 2327 kgf·cm·s ²	122 kg·m ² 1245 kgf·cm·s ²	90 kg·m ² 918 kgf·cm·s ²
	J5轴	228 kg·m ² 2327 kgf·cm·s ²	122 kg·m ² 1245 kgf·cm·s ²	90 kg·m ² 918 kgf·cm·s ²
	J6轴	196 kg·m ² 2000 kgf·cm·s ²	100 kg·m ² 1020 kgf·cm·s ²	50 kg·m ² 510 kgf·cm·s ²
驱动方式		使用伺服电机进行电气伺服驱动		
重复定位精度 注释2)		± 0.05 mm		
机器人质量 注释3)		1150 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) 在95%RH以下 (无结露现象) 振动加速度 : 4.9 m/s ² (0.5G) 以下		

注释1) 短距离移动时有可能达不到各轴的最高速度。

注释2) 遵照ISO 9283标准。

注释3) 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/>

台灣發那科股份有限公司

電話: (+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, 2024

RR-2000(C)-01, 2024.4, Printed in Japan