

# FANUC Robot R-2000



## 特長

FANUC Robot R-2000は、長年に渡るファナックの経験と技術が凝縮された高い信頼性と優れたコストパフォーマンスを誇るロボットです。

スポット溶接、ハンドリング、組立など、多くの生産現場においてお客様のお役に立ちます。

- R-50iA制御装置により制御されます。制御性能が向上しており、消費電力の削減を可能にします。
- Dシリーズは中空アーム構造を採用しています。手首ケーブルを内蔵することにより、周りとの干渉を気にすることなく、オフライン教示を実施できます。
- スポット溶接ソリューションアームをはじめ、お客様の用途に合わせた多様なオプションをご用意しています。
- 保守時期通知機能、力センサ、ビジョンセンサなど、様々な機能をご利用いただけます。

## アプリケーション例



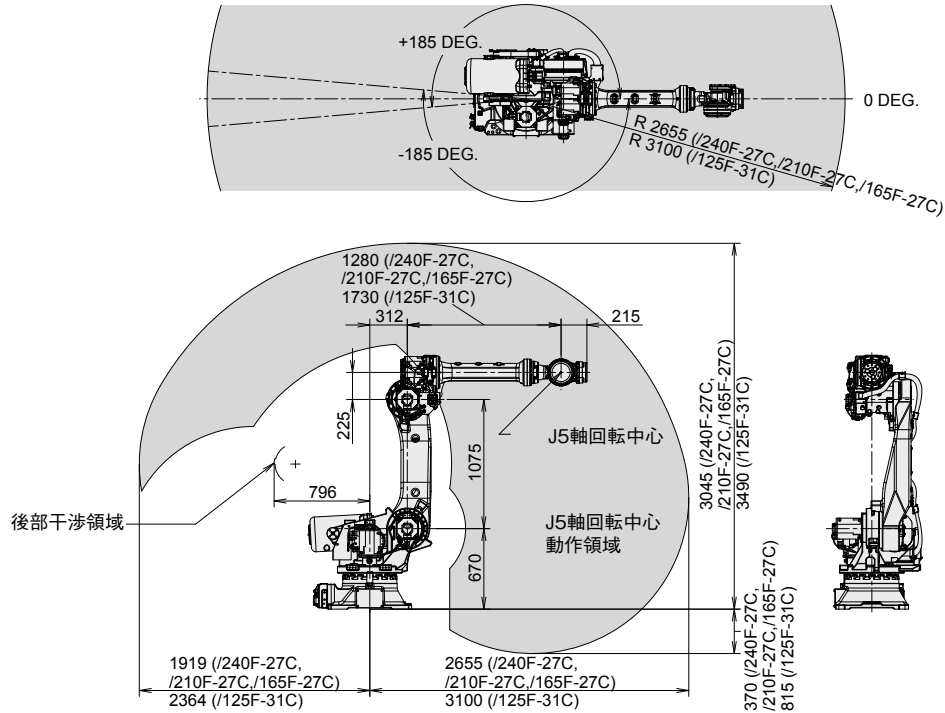
高速スポット溶接（ケーブル内蔵アーム）



大物ワークハンドリング

# 動作領域

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



# 仕様

機種		R-2000/240F-27C	R-2000/210F-27C	R-2000/165F-27C	R-2000/125F-31C	
動作形態		多関節形ロボット				
制御軸		6軸 (J1、J2、J3、J4、J5、J6)				
リーチ		2655 mm			3100 mm	
設置形式		床置				
動作範囲 (最大動作速度) 注1)	J1軸旋回	370°(115°/s) 6.46 rad (2.01 rad/s)	370°(120°/s) 6.46 rad (2.09 rad/s)	370°(130°/s) 6.46 rad (2.27 rad/s)		
	J2軸回転	136°(90°/s) 2.37 rad (1.57 rad/s)	136°(105°/s) 2.37 rad (1.83 rad/s)	136°(115°/s) 2.37 rad (2.01 rad/s)		
	J3軸回転	312°(105°/s) 5.45 rad (1.83 rad/s)	312°(110°/s) 5.45 rad (1.92 rad/s)	312°(125°/s) 5.45 rad (2.18 rad/s)	301°(125°/s) 5.25 rad (2.18 rad/s)	
	J4軸手首回転	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軸手首振り	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軸手首回転	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)		
手首部可搬質量		240 kg	210 kg	165 kg	125 kg	
J2ベース部可搬質量		550 kg	550 kg	550 kg	550 kg	
J3アーム上可搬質量		25 kg (A)	25 kg (A)	25 kg (A)	25 kg (A)	
J3ケーシング上可搬質量		50 kg (B) (A) + (B) ≤ 50 kg	50 kg (B) (A) + (B) ≤ 50 kg	50 kg (B) (A) + (B) ≤ 50 kg	40 kg (B) (A) + (B) ≤ 40 kg	
手首許容負荷 モーメント	J4軸	1400 N·m 143 kgf·m	1360 N·m 139 kgf·m	940 N·m 96 kgf·m	710 N·m 72 kgf·m	
	J5軸	1400 N·m 143 kgf·m	1360 N·m 139 kgf·m	940 N·m 96 kgf·m	710 N·m 72 kgf·m	
	J6軸	800 N·m 82 kgf·m	735 N·m 75 kgf·m	490 N·m 50 kgf·m	355 N·m 36 kgf·m	
手首許容負荷 イナーシャ	J4軸	250 kg·m <sup>2</sup> 2551 kgf·cm·s <sup>2</sup>	147 kg·m <sup>2</sup> 1500 kgf·cm·s <sup>2</sup>	89 kg·m <sup>2</sup> 908 kgf·cm·s <sup>2</sup>	72 kg·m <sup>2</sup> 735 kgf·cm·s <sup>2</sup>	
	J5軸	250 kg·m <sup>2</sup> 2551 kgf·cm·s <sup>2</sup>	147 kg·m <sup>2</sup> 1500 kgf·cm·s <sup>2</sup>	89 kg·m <sup>2</sup> 908 kgf·cm·s <sup>2</sup>	72 kg·m <sup>2</sup> 735 kgf·cm·s <sup>2</sup>	
	J6軸	200 kg·m <sup>2</sup> 2041 kgf·cm·s <sup>2</sup>	82 kg·m <sup>2</sup> 837 kgf·cm·s <sup>2</sup>	46 kg·m <sup>2</sup> 469 kgf·cm·s <sup>2</sup>	40 kg·m <sup>2</sup> 408 kgf·cm·s <sup>2</sup>	
駆動方式		サーボモータによる電気サーボ駆動				
位置繰返し精度 注2)		± 0.05 mm				
ロボット質量 注3)		1090 kg	1090 kg	1090 kg	1115 kg	
設置条件		周囲温度：0～45℃ 周囲湿度：通常 75%RH以下（結露しないこと） 短期（1か月以内）95%RH以下（結露しないこと） 振動加速度：4.9 m/s <sup>2</sup> (0.5G) 以下				

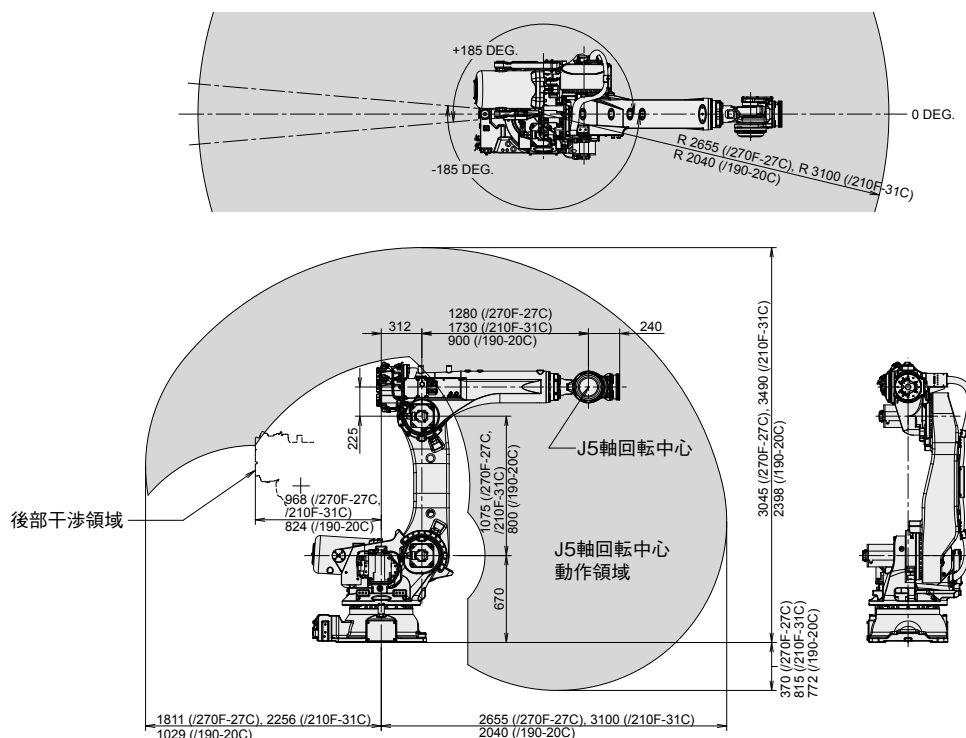
注1) 短い動作距離では各軸の最高速度に到達しないことがあります。

注2) ISO 9283に準拠しています。

注3) 制御部質量を含みません。

# 動作領域

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



# 仕様

機種		R-2000/270F-27C		R-2000/210F-31C		R-2000/190-20C	
動作形態		多関節形ロボット					
制御軸		6軸 (J1、J2、J3、J4、J5、J6)					
リーチ		2655 mm		3100 mm		2040 mm	
設置形式		床置				床置、天吊	
動作範囲 (最大動作速度) 注1)	J1軸旋回	370°(105°/s) 6.46 rad (1.83 rad/s)				210°( 90°/s) 3.67 rad (1.57 rad/s)	
	J2軸回転	136°( 90°/s) 2.37 rad (1.57 rad/s)				210°( 90°/s) 3.67 rad (1.57 rad/s)	
	J3軸回転	312°( 85°/s) 5.45 rad (1.48 rad/s)		301°( 85°/s) 5.25 rad (1.48 rad/s)		340°(145°/s) 5.93 rad (2.53 rad/s)	
	J4軸手首回転	720°(120°/s) 12.57 rad (2.09 rad/s)					
	J5軸手首振り	250°(120°/s) 4.36 rad (2.09 rad/s)					
	J6軸手首回転	720°(200°/s) 12.57 rad (3.49 rad/s)					
手首部可搬質量		270 kg		210 kg		190 kg	
J2ベース部可搬質量		550 kg		550 kg		550 kg	
J3アーム上可搬質量		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ケーシング上可搬質量		50 kg (B)	(A)×5/4+(B) ≤ 50 kg	50 kg (B)	(A)×5/2+(B) ≤ 50 kg	50 kg (B)	(A)×5/4+(B) ≤ 50 kg
手首許容負荷 モーメント	J4軸	1730 N·m 177 kgf·m		1700 N·m 173 kgf·m		1200 N·m 122 kgf·m	
	J5軸	1730 N·m 177 kgf·m		1700 N·m 173 kgf·m		1200 N·m 122 kgf·m	
	J6軸	900 N·m 92 kgf·m		900 N·m 92 kgf·m		630 N·m 64 kgf·m	
手首許容負荷 イナーシャ	J4軸	320 kg·m <sup>2</sup> 3265 kgf·cm·s <sup>2</sup>		320 kg·m <sup>2</sup> 3265 kgf·cm·s <sup>2</sup>		200 kg·m <sup>2</sup> 2041 kgf·cm·s <sup>2</sup>	
	J5軸	320 kg·m <sup>2</sup> 3265 kgf·cm·s <sup>2</sup>		320 kg·m <sup>2</sup> 3265 kgf·cm·s <sup>2</sup>		200 kg·m <sup>2</sup> 2041 kgf·cm·s <sup>2</sup>	
	J6軸	230 kg·m <sup>2</sup> 2347 kgf·cm·s <sup>2</sup>		230 kg·m <sup>2</sup> 2347 kgf·cm·s <sup>2</sup>		180 kg·m <sup>2</sup> 1837 kgf·cm·s <sup>2</sup>	
駆動方式		サーボモータによる電気サーボ駆動					
位置繰返し精度 注2)		± 0.05 mm				± 0.03 mm	
ロボット質量 注3)		1320 kg		1350 kg		1120 kg	
設置条件		周囲温度：0～45℃ 周囲湿度：通常 75%RH以下（結露しないこと） 短期（1か月以内）95%RH以下（結露しないこと） 振動加速度：4.9 m/s <sup>2</sup> (0.5G) 以下					

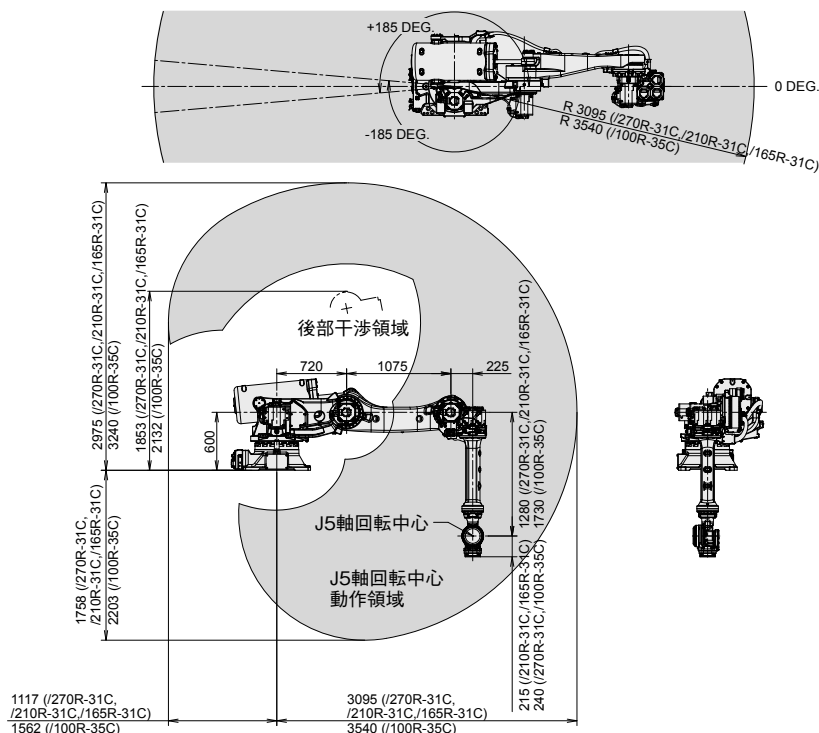
注1) 短い動作距離では各軸の最高速度に到達しないことがあります。

注2) ISO 9283に準拠しています。

注3) 制御部質量を含みません。

# 動作領域

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



# 仕様

機種		R-2000/270R-31C	R-2000/210R-31C	R-2000/165R-31C	R-2000/100R-35C
動作形態		多関節形ロボット			
制御軸		6軸 (J1、J2、J3、J4、J5、J6)			
リーチ		3095 mm			3540 mm
設置形式		棚置			
動作範囲 (最大動作速度) 注1)	J1軸旋回	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軸回転	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軸回転	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軸手首回転	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軸手首振り	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軸手首回転	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)
手首部可搬質量		270 kg	210 kg	165 kg	100 kg
J2ベース部可搬質量		550 kg	550 kg	550 kg	550 kg
J3アーム上可搬質量		30 kg (A) (A)×4/3+(B) ≤	30 kg (A) (A)×4/3+(B) ≤	25 kg (A) (A) + (B) ≤ 50 kg	25 kg (A) (A)×2 + (B) ≤
J3ケーシング上可搬質量		40 kg (B) 40 kg	40 kg (B) 40 kg	50 kg (B) 50 kg (B)	50 kg (B) 50 kg
手首許容負荷 モーメント	J4軸	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軸	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軸	900 N·m 92 kgf·m	735 N·m 75 kgf·m	490 N·m 50 kgf·m	706 N·m 72 kgf·m
手首許容負荷 イナーシャ	J4軸	320 kg·m <sup>2</sup> 3265 kgf·cm·s <sup>2</sup>	147 kg·m <sup>2</sup> 1500 kgf·cm·s <sup>2</sup>	89 kg·m <sup>2</sup> 908 kgf·cm·s <sup>2</sup>	227 kg·m <sup>2</sup> 2316 kgf·cm·s <sup>2</sup>
	J5軸	320 kg·m <sup>2</sup> 3265 kgf·cm·s <sup>2</sup>	147 kg·m <sup>2</sup> 1500 kgf·cm·s <sup>2</sup>	89 kg·m <sup>2</sup> 908 kgf·cm·s <sup>2</sup>	227 kg·m <sup>2</sup> 2316 kgf·cm·s <sup>2</sup>
	J6軸	230 kg·m <sup>2</sup> 2347 kgf·cm·s <sup>2</sup>	82 kg·m <sup>2</sup> 837 kgf·cm·s <sup>2</sup>	46 kg·m <sup>2</sup> 469 kgf·cm·s <sup>2</sup>	196 kg·m <sup>2</sup> 2000 kgf·cm·s <sup>2</sup>
駆動方式		サーボモータによる電気サーボ駆動			
位置繰返し精度 注2)		± 0.05 mm			
ロボット質量 注3)		1590 kg	1370 kg	1370 kg	1495 kg
設置条件		周囲温度：0～45℃ 周囲湿度：通常 75%RH以下 (結露しないこと) 短期 (1か月以内) 95%RH以下 (結露しないこと) 振動加速度：4.9 m/s <sup>2</sup> (0.5G) 以下			

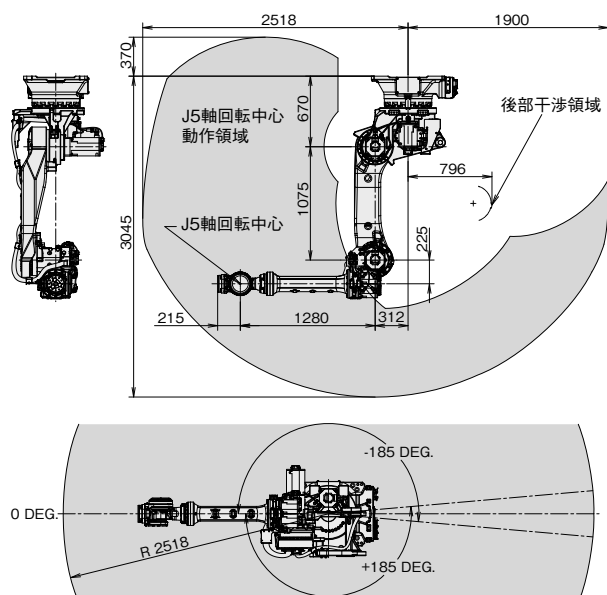
注1) 短い動作距離では各軸の最高速度に到達しないことがあります。

注2) ISO 9283に準拠しています。

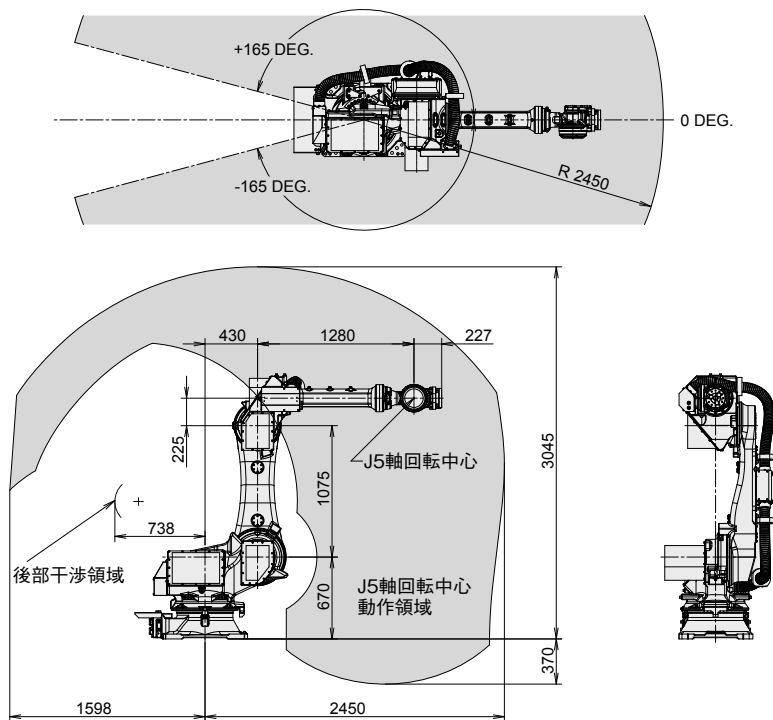
注3) 制御部質量を含みません。

# 動作領域

## R-2000/220U-25C



## R-2000/210F-25C Wash



# 仕様

機種		R-2000/220U-25C		R-2000/210F-25C Wash	
動作形態		多関節形ロボット			
制御軸		6軸 (J1、J2、J3、J4、J5、J6)			
リーチ		2518 mm		2450 mm	
設置形式		天吊		床置	
動作範囲 (最大動作速度) 注1)	J1軸回転	370°(120°/s)	6.46 rad (2.09 rad/s)	330°( 95°/s)	5.76 rad (1.66 rad/s)
	J2軸回転	136°( 85°/s)	2.37 rad (1.48 rad/s)	141°( 85°/s)	2.46 rad (1.48 rad/s)
	J3軸回転	312°(110°/s)	5.45 rad (1.92 rad/s)	318°( 95°/s)	5.55 rad (1.66 rad/s)
	J4軸手首回転	720°(140°/s)	12.57 rad (2.44 rad/s)	720°(120°/s)	12.57 rad (2.09 rad/s)
	J5軸手首振り	250°(140°/s)	4.36 rad (2.44 rad/s)	250°(120°/s)	4.36 rad (2.09 rad/s)
	J6軸手首回転	720°(220°/s)	12.57 rad (3.84 rad/s)	720°(190°/s)	12.57 rad (3.32 rad/s)
手首部可搬質量		220 kg		210 kg	
J2ベース部可搬質量		-		550 kg	
J3アーム上可搬質量		25 kg (A)	(A)×6/5 + (B) ≤ 30kg	-	
J3ケーシング上可搬質量		30 kg (B)		10 kg	
手首許容負荷 モーメント	J4軸	1360 N·m	139 kgf·m	1333 N·m	136 kgf·m
	J5軸	1360 N·m	139 kgf·m	1333 N·m	136 kgf·m
	J6軸	735 N·m	75 kgf·m	706 N·m	72 kgf·m
手首許容負荷 イナーシャ	J4軸	147 kg·m <sup>2</sup>	1500 kgf·cm·s <sup>2</sup>	141.1 kg·m <sup>2</sup>	1440 kgf·cm·s <sup>2</sup>
	J5軸	147 kg·m <sup>2</sup>	1500 kgf·cm·s <sup>2</sup>	141.1 kg·m <sup>2</sup>	1440 kgf·cm·s <sup>2</sup>
	J6軸	82 kg·m <sup>2</sup>	837 kgf·cm·s <sup>2</sup>	78.4 kg·m <sup>2</sup>	800 kgf·cm·s <sup>2</sup>
駆動方式		サーボモータによる電気サーボ駆動			
位置繰返し精度 注2)		± 0.05 mm		± 0.1 mm	
ロボット質量 注3)		1020 kg		1180 kg	
設置条件		周囲温度：0～45℃ 周囲湿度：通常 75%RH以下（結露しないこと） 短期（1か月以内）95%RH以下（結露しないこと） 振動加速度：4.9 m/s <sup>2</sup> (0.5G) 以下		周囲温度：0～55℃（ロボット）、0～45℃（制御装置） 洗浄液温度：～60℃ 振動加速度：4.9 m/s <sup>2</sup> (0.5G) 以下 注4)	

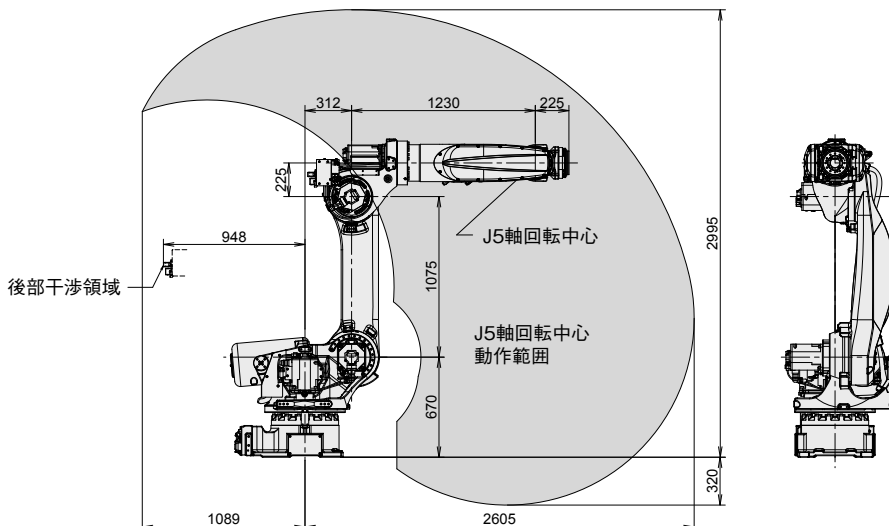
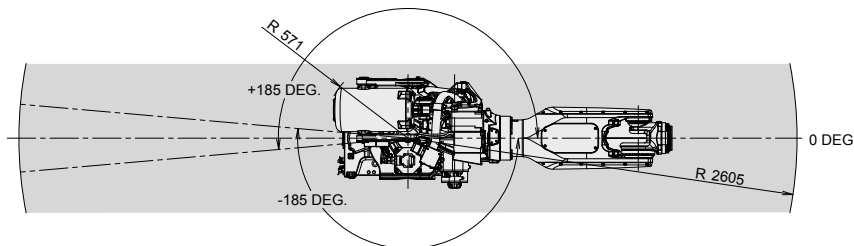
注1) 短い動作距離では各軸の最高速度に到達しないことがあります。

注2) ISO 9283に準拠しています。

注3) 制御部質量を含みません。

注4) エアパージが必要です。

# 動作領域 R-2000/210F-26D Hollow,/165F-26D Hollow,/100F-26D Hollow



## 仕様

機種	R-2000/210F-26D Hollow	R-2000/165F-26D Hollow	R-2000/100F-26D Hollow	
動作形態	多関節形ロボット			
制御軸	6軸 (J1、J2、J3、J4、J5、J6)			
リーチ	2605 mm			
設置形式	床置			
動作範囲 (最大動作速度) 注1)	J1軸回転	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軸回転	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軸回転	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軸手首回転	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軸手首振り	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軸手首回転	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)
手首部可搬質量	210 kg	165 kg	100 kg	
J2ベース部可搬質量	550 kg	550 kg	550 kg	
J3ケーシング上可搬質量	20 kg	20 kg	50 kg	
手首許容負荷 モーメント	J4軸	1380 N·m 141 kgf·m	1000 N·m 102 kgf·m	850 N·m 86.7 kgf·m
	J5軸	1380 N·m 141 kgf·m	1000 N·m 102 kgf·m	850 N·m 86.7 kgf·m
	J6軸	735 N·m 75 kgf·m	620 N·m 63 kgf·m	450 N·m 45.9 kgf·m
手首許容負荷 イナーシャ	J4軸	228 kg·m <sup>2</sup> 2327 kgf·cm·s <sup>2</sup>	122 kg·m <sup>2</sup> 1245 kgf·cm·s <sup>2</sup>	90 kg·m <sup>2</sup> 918 kgf·cm·s <sup>2</sup>
	J5軸	228 kg·m <sup>2</sup> 2327 kgf·cm·s <sup>2</sup>	122 kg·m <sup>2</sup> 1245 kgf·cm·s <sup>2</sup>	90 kg·m <sup>2</sup> 918 kgf·cm·s <sup>2</sup>
	J6軸	196 kg·m <sup>2</sup> 2000 kgf·cm·s <sup>2</sup>	100 kg·m <sup>2</sup> 1020 kgf·cm·s <sup>2</sup>	50 kg·m <sup>2</sup> 510 kgf·cm·s <sup>2</sup>
駆動方式	サーボモータによる電気サーボ駆動			
位置繰返し精度 注2)	± 0.05 mm			
ロボット質量 注3)	1150 kg			
設置条件	周囲温度：0～45℃ 周囲湿度：通常 75%RH以下（結露しないこと） 短期（1か月以内）95%RH以下（結露しないこと） 振動加速度：4.9 m/s <sup>2</sup> (0.5G) 以下			

注1) 短い動作距離では各軸の最高速度に到達しないことがあります。

注2) ISO 9283に準拠しています。

注3) 制御部質量を含みません。

## ファナック株式会社

本社 〒401-0597 山梨県南都留郡忍野村忍草3580

☎ (0555)84-5555(代) FAX (0555)84-5512 <https://www.fanuc.co.jp/>

●お問合せ先 下記のロボットセールス担当にご相談ください。

- 本社(中央テクニカルセンタ) 〒401-0597 山梨県南都留郡忍野村忍草3580
- 日野支社 〒191-8509 東京都日野市旭が丘 3-5-1
- 名古屋支社 〒485-0077 愛知県小牧市西之島 1918-1
- 大阪支店 〒559-0034 大阪府大阪市住之江区南港北 1-3-41
- 広島支店 〒732-0032 広島県広島市東区上温品 1-7-3
- ファナックアカデミ 〒401-0597 山梨県南都留郡忍野村忍草3580

- ☎ (0555)84-6262 FAX (0555)84-6256
- ☎ (042)589-8916 FAX (042)589-8959
- ☎ (0568)75-0475 FAX (0568)75-0126
- ☎ (06)6614-2112 FAX (06)6614-2121
- ☎ (082)289-7972 FAX (082)289-7971
- ☎ (0555)84-6030 FAX (0555)84-5540



ファナック関連サイト

- 本機の外觀および仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
- 本カタログからの無断転載を禁じます。
- 本カタログに記載された商品は、『外国為替および外国貿易法』に基づく規制対象です。輸出には日本政府の許可が必要な場合があります。また、商品によっては米国政府の再輸出規制を受ける場合があります。本商品の輸出に当たっては当社までお問い合わせください。

© FANUC CORPORATION, 2024

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