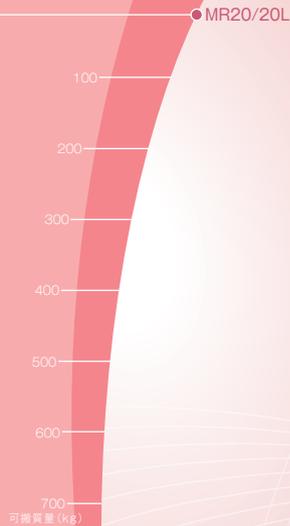


## 動き自在、7軸“腕”ロボット

Flexible motion “Arm” robot with 7-axes

# MR20/20L



### より複雑な動作を可能にする7軸構造を採用

- これまでの6軸構造では実現できなかった狭いスペースや障害物のある場所でのロボット適用が可能に!

### コンパクトボディ・パワフルアーム

- 省スペースレイアウトが可能。コンパクトなボディに余裕の可搬質量20kg 最大30kg<sup>\*1</sup>

### 7-axes structure

- Flexible and complex positioning and motion can be available by 7-axes structure.

### Compact body, powerful arm

- Minimizing installation space.
- Payload 20kg MAX 30kg<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 可搬質量30kg時は動作範囲に制限があります。  
Limited envelope within 30kg

# MR20/20L

## ◆ 本体仕様

Robot specifications

項目	Item	仕様 Specifications		
ロボット形式	Robot model	MR20-02	MR20L-01	
構造	Construction	関節形 Articulated construction		
自由度	Number of axes	7		
駆動方式	Drive system	ACサーボ方式 AC servo system		
最大動作範囲 Max. operating area	J1	±3.14rad(±180°)		
	J2	+0.96~2.09rad(+55~120°)		
	J7	±3.14rad(±180°)		
	J3	+2.35~2.89rad(+135~166°)		
	J4	±3.14rad(±180°)		
	J5	±2.35rad(±135°)	±2.42rad(±139°)	
最大速度 Max. speed	J1	2.96rad/s(170°/s)		
	J2	2.96rad/s(170°/s)		
	J7	2.96rad/s(170°/s)		
	J3	2.96rad/s(170°/s)		
	J4	4.36rad/s(250°/s)	6.28rad/s(360°/s)	
	J5	4.36rad/s(250°/s)	6.28rad/s(360°/s)	
可搬質量*1	Payload*1	20kg(*1)	20kg	
	J4	80.8N·m	49N·m	
手首トルク	Wrist torque	J5	80.8N·m	
	J6	44.1N·m	23.5N·m	
	J4	6.0kgm <sup>2</sup>	1.6kgm <sup>2</sup>	
手首慣性モーメント*2	Wrist moment of inertia*2	J5	6.0kgm <sup>2</sup>	
	J6	2.3kgm <sup>2</sup>	0.8kgm <sup>2</sup>	
	J4	6.0kgm <sup>2</sup>	1.6kgm <sup>2</sup>	
位置繰り返し精度*3	Position repeat accuracy*3	±0.06mm		
最高使用空気圧力	Maximum working air pressure	0.49MPa(5.0kgf/cm <sup>2</sup> )以下		
周囲温度	Ambient temperature	0~45°C		
設置条件	Installation	床置、天吊 Floor mounted/ceiling mounted		
耐環境性*4	Environmental resistance*4	IP65相当(防塵防滴) Meets the IP65 standard (for dust and waterproofing)		
本体質量	Robot mass	230kg		

1[rad] = 180/π[°], 1[N·m] = 1/9.8[kgf·m]

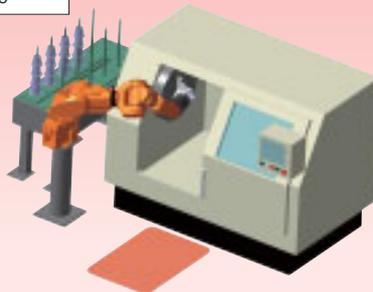
アーム上負荷の搭載は、第1アームまたはJ3軸上部のいずれかとなります。  
To mount a load to the robot arm, it must be loaded either to the forearm or to the upper part of the J3 axis.

- \*1: 最大可搬質量30kg(動作範囲限定)
- \*2: 手首許容慣性モーメントは、手首負荷条件により異なりますので、ご注意ください。
- \*3: JIS B 8432に準拠しています。
- \*4: 有機溶剤、酸、アルカリ、塩素系、ガソリン系切削液など、シール部材を劣化させる液体は使用できません。
- \*1: Max payload 30kg (limited envelope)
- \*2: Note that wrist moment of inertia varies depending on wrist load conditions.
- \*3: JIS B 8432 compliant.
- \*4: Fluids that corrode the seal material, such as organic solvents, acids, alkalis, salts, and petroleum-based cutting fluids, cannot be used.

## ◆ 動作事例

Operating Case

MR20を適用したローディングシステム例  
Example loading system using the MR20



マシン正面のスペースを確保!  
保守作業性抜群!  
We've provided space in front of the machine for easier maintenance!

従来ロボット使用の場合  
When using conventional robots



マシン正面をロボットが占有  
Robot installed in front of the machine

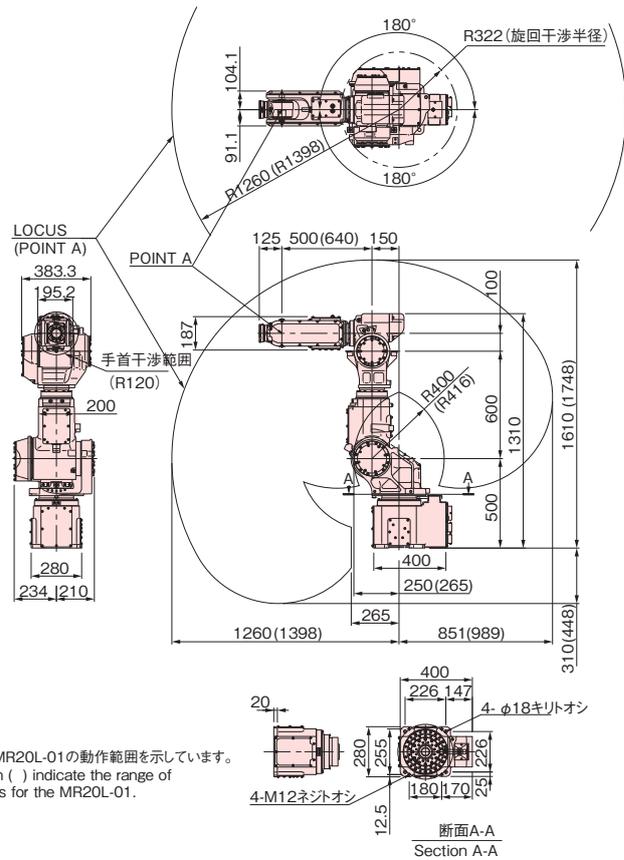
- 製品改良のため、定格、仕様、外寸などの一部を予告なしに変更することがあります。
- 本製品の最終使用者が軍事関係、または兵器等の製造用に使用する場合、「外国為替及び外国貿易管理法」の定める輸出規制の対象となることがあります。輸出される際には、十分な審査及び必要な輸出手続きをお取り下さい。

\*The specifications are subject to changes without notice.

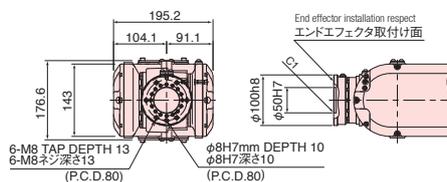
\*In case that an end user uses this product for military purpose or production of weapon, this product may be liable for the subject of export restriction stipulated in the Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law. Please go through careful investigation and necessary formalities for export.

## ◆ 外形寸法及び動作範囲

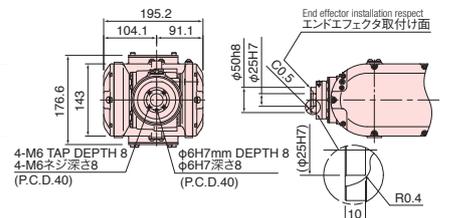
Exterior dimensions and operating envelope



MR20-02



MR20L-01



**NACHI**  
株式会社 不二越

東京本社 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021

Tel: 03-5568-5111 Fax: 03-5568-5206

富山本社 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

Tel: 076-423-5111 Fax: 076-493-5211

URL: <http://www.nachi-fujikoshi.co.jp>

東日本支社 Tel: 03-5568-5286 北陸支社 Tel: 076-425-8013

中日本支社 Tel: 052-769-6825 広島支社 Tel: 082-568-7460

西日本支社 Tel: 06-7178-5105 国際営業本部 Tel: 03-5568-5245

株式会社 ナチロボットエンジニアリング

NACHI ROBOTのサービス・メンテナンスはー

本 社 Tel: 03-5568-5180 大阪センター Tel: 06-6748-2532

北関東センター Tel: 0276-33-7888 広島センター Tel: 082-284-5175

東北サービス室 Tel: 022-346-0605 岡山サービス室 Tel: 0866-90-3407

西関東センター Tel: 0467-71-5115 九州センター Tel: 093-434-9133

名古屋センター Tel: 0565-29-5811 北陸センター Tel: 076-423-6283

東海サービス室 Tel: 053-454-4160

(Tokyo Head Office) Shiodome Sumitomo Bldg. 17F 1-9-2 Higashi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0021, Japan

Tel: +81-(0)3-5568-5111 Fax: +81-(0)3-5568-5206

(Toyama Head Office) 1-1-1 Fujikoshi-Honmachi, Toyama 930-8511, Japan

Tel: +81-(0)76-423-5111 Fax: +81-(0)76-493-5211

(Oversea Div.) Tel: +81-(0)3-5568-5245

CATALOG NO.

7330-5

2011.11.Q-ABE-ABE