

# YASKAWA

## 最适合点焊的机器人 MOTOMAN-MS165/MS210

可搬质量：180 kg (165 kg) \* / 225 kg (210 kg) \*<sup>1</sup> 6轴垂直多关节型

### 诞生更加追求更高生产效率的机器人



#### 通过新型减震控制实现高速化

实施全轴动作速度高速化与减速机刚性提高等措施并开发新减震控制方法。缩短了循环时间实现了生产效率的提高。

#### 扩大搭载点焊枪时动作范围

扩大了搭载点焊枪时 R(手腕旋转), B(手腕摆动), T(手腕回转) 轴的动作范围。增加了每一台机器人的打点数使得生产效率得到了提高。

#### 机器人小型化, 细长化可以高密度地配置

与以前的机种相比, 机器人幅宽和基座面积都大幅削减。于是可以进行高密度的配置而提高生产效率。

· 机器人宽幅: 625 mm (减少24.8%) · 基座面积: 减少34.7%

#### 实现可搬质量的上升以及省线化

· 实现搭载点焊枪时可搬质量达到 165 kg / 210 kg。

大型点焊枪也可以很好的对应。

· 动力电缆由2根变成了1根。

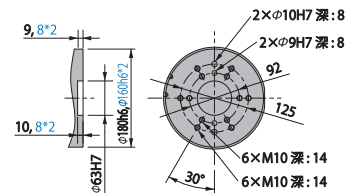
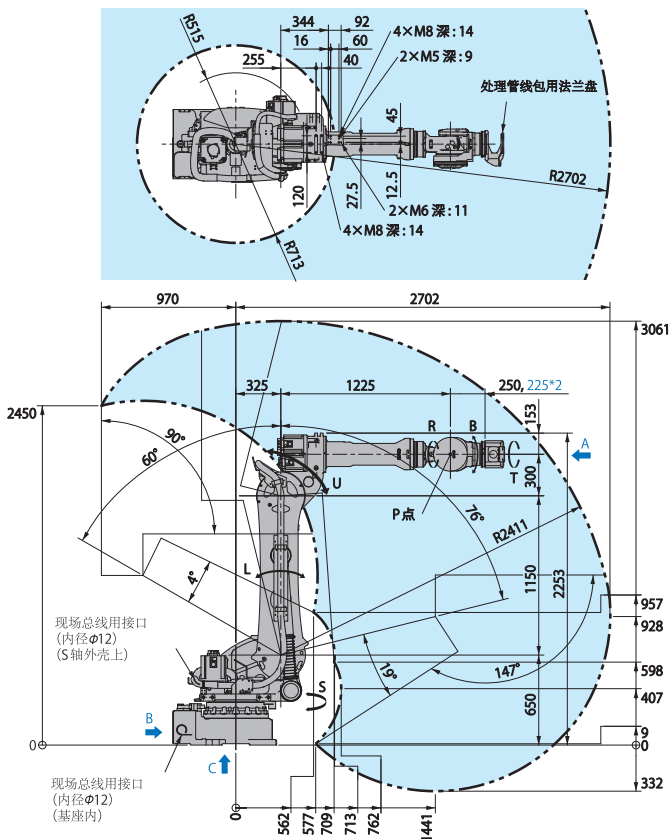
配线作业变得简单快速并且使维修变的更加容易方便。

■ 外形尺寸及动作范围 单位: mm : P点动作范围  
(注) 图片上显示的是MS210

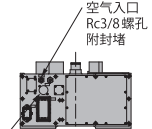
\*1: 这个是在手臂的先端, 安装处理管线用法兰盘。

\*2: 蓝色的是MS165的值

由于MS210的外形和尺寸是不同的, 请向我司索要MS165的图纸。

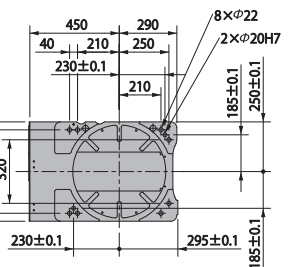


视图A



空气入口  
Rc3/8 螺孔  
附封堵

视图B



视图C

装备电缆接头 (基座侧)  
JL05-2A24-28PC (带封盖)  
匹配插头 JL05-6A24-28S  
需自备

# MOTOMAN-MS165/MS210

## ■ 机器人本体标准规格

名称	项 目		
名称	MOTOMAN-MS165	MOTOMAN-MS210	
型号	YR-MS165/MH180-A00	YR-MS210/MH225-A00	
构造	垂直多关节型 (6自由度)	垂直多关节型 (6自由度)	
可搬质量	180 kg (165 kg)*3	225 kg (210 kg)*3	
重复定位精度*1	±0.2 mm	±0.2 mm	
动作范围	S轴(旋转)	-180° ~ +180°	-180° ~ +180°
	L轴(下臂)	-60° ~ +76°	-60° ~ +76°
	U轴(上臂)	-147° ~ +90°	-147° ~ +90°
	R轴(手腕旋转)	-360° ~ +360° (-210° ~ +210°)*3	-360° ~ +360° (-210° ~ +210°)*3
	B轴(手腕摆动)	-130° ~ +130°	-125° ~ +125°
	T轴(手腕回转)	-360° ~ +360° (-210° ~ +210°)*3	-360° ~ +360° (-210° ~ +210°)*3
最大速度	S轴(旋转)	2.18 rad/s, 125°/s	2.09 rad/s, 120°/s
	L轴(下臂)	2.01 rad/s, 115°/s	1.69 rad/s, 97°/s
	U轴(上臂)	2.18 rad/s, 125°/s	2.01 rad/s, 115°/s
	R轴(手腕旋转)	3.18 rad/s, 182°/s	2.53 rad/s, 145°/s
	B轴(手腕摆动)	3.05 rad/s, 175°/s	2.53 rad/s, 145°/s
	T轴(手腕回转)	4.63 rad/s, 265°/s	3.84 rad/s, 220°/s
容量许矩	R轴(手腕旋转)	1000 N·m (951 N·m)*3	1372 N·m (1323 N·m)*3
	B轴(手腕摆动)	1000 N·m (951 N·m)*3	1372 N·m (1323 N·m)*3
	T轴(手腕回转)	618 N·m	735 N·m
容许惯性力矩 (GD <sup>2</sup> /4)	R轴(手腕旋转)	90 kg·m <sup>2</sup> (88 kg·m <sup>2</sup> )*3	145 kg·m <sup>2</sup> (143 kg·m <sup>2</sup> )*3
	B轴(手腕摆动)	90 kg·m <sup>2</sup> (88 kg·m <sup>2</sup> )*3	145 kg·m <sup>2</sup> (143 kg·m <sup>2</sup> )*3
	T轴(手腕回转)	46.3 kg·m <sup>2</sup>	84 kg·m <sup>2</sup>
本体质量	970 kg		
设置环境	温度	0 ~ +45°C	
	湿度	20 ~ 80%RH (无结露)	
	振动	4.9 m/s <sup>2</sup> 以下	
	其他	<ul style="list-style-type: none"> <li>不可有引火性及腐蚀性气体, 液体</li> <li>不可涉及水, 油, 粉等</li> <li>远离电气噪音源</li> </ul>	
电源容量*2	5.0 kVA		

\*1: JIS B 8432为基准。

\*2: 根据用途, 动作模式有所不同。

\*3: 这是取手腕前段整线法兰盘时的值。

(注) 本表采用的是SI单位。

## ■ 控制柜DX200标准规格

名称	规格
结构	防尘结构IP54 (变压器除外)
外形尺寸	600 (宽) × 520 (深) × 930 (高) mm (可对应外部3轴)
毛重	180 kg
冷却方式	间接冷却
周围温度	通电时: 0 ~ +45°C, 保管时: -10 ~ +60°C
相对湿度	最大90% (无结露)
电源规格	三相 AC380V 50/60Hz
接地	D种 (接地电阻100Ω以下专用接地)
输入输出信号	专用信号: 输入 28, 输出 7 通用信号: 输入 40, 输出 40 最大输出信号 (选配): 输入 4096, 输出 4096
位置控制方式	编码器顺序
记忆容量	JOB: 200000程序点, 10000机器人命令 CIO Ladder: 20000程序点
增加插槽	PCI: 2插槽
LAN (上位连接)	1个 (10BASE-T/100BASE-TX)
I/F 编号	RS-232C: 1个
控制方式	伺服软件
驱动单元	AC伺服用伺服包 (共9轴)
喷漆色	控制柜本体: 孟塞尔色系 5Y7/1 前面板及变压器: 孟塞尔色系 N 3.0

## ■ 示教编程器规格

名称	规格
外形尺寸	169 (宽) × 314.5 (高) × 50 (厚) mm
毛重	0.990 kg
材质	强化塑料
操作机器	选择键, 轴操作键, 数值/应用键, 带钥匙的切换模式键 (示教模式, 再现模式, 远程模式), 急停键, 始能键, 小型闪存记忆卡IF卡 (小型闪存记忆卡为选配), USB端口 (1个)
显示屏	5.7英寸彩色LCD, 触摸屏640 × 480像素 (汉字, 平假名, 片假名, 英文字母, 数字, 其他)
防护等级	IP65
电缆长度	8m, 最大 (选配): 36m (追加延长线缆)

### 安全注意



- 使用前请熟读说明书及其附属文件等, 正确使用。
- 此目录记载的产品为一般产业用机器人莫托曼 (MOTOMAN)。
- 如MOTOMAN发生的故障及错误操作直接威胁到人身安全, 或被适用于危害人体安全的用途时请到我司营业行窗口询问, 我们将作出改善。
- 为了使您更容易理解, 本资料内所使用的照片是除去法定安全栏后摄影的。
- 另外, 图解等都为意向图。

### 安川电机(中国)有限公司 机器人事业部

上海市黄浦区湖滨路222号企业天地1号楼22F  
 〒 200021 TEL 021-53852200 FAX 021-53853299

### 安川电机(中国)有限公司广州分公司

广东省广州市天河区体育东路138号金利来大厦1108室  
 〒 510620 TEL 020-38780005 FAX 020-38780565

### 安川电机(中国)有限公司成都分公司

四川省成都市高新西区西芯大道3号国腾科技园区内5栋1层104室  
 〒 611731 TEL 028-86719370 FAX 028-86719371

### 安川(中国)机器人有限公司

江苏省常州市武进高新区武进西大道59号  
 〒 510620 TEL 0519-86220612 FAX 0519-86220611

### 上海机器人中心

上海市闸北区万荣路700号D2  
 〒 200072 TEL 021-36567900 FAX 021-56720075

### 广州机器人中心

广东省广州市荔湾区芳村大道东200号1850创意园51栋  
 〒 510380 TEL 020-81293327

### 成都机器人中心

四川省成都市高新西区西芯大道3号国腾科技园区内5栋1层104室  
 〒 611731 TEL 028-86719370 FAX 028-86719371



# YASKAWA

安川电机(中国)有限公司

如果本产品的最终使用者是军方, 并将本产品用于兵器制造使用时, 将被视为[外国外汇及国际贸易法]所规定的出口限制对象, 被出口时请详细并且慎重的审查必要的出口手续。

因产品改良原因而发生功率, 规格, 尺寸等一部分的更改时, 恕不另行通知。

关于该资料的询问, 请询问相关代理店或上市公司。

资料编号: A1405-5(2)

2016年2月 作成