

# YASKAWA

## 最适合弧焊的机器人 MOTOMAN-MA1440

可搬质量：6kg 6轴垂直多关节型

### 追求高生产性，新型机器人诞生！

#### 可搭载各种伺服焊枪、传感器

可搬质量是原来机型的2倍（3→6 kg）。  
可对应原来必须搭载在大型机种中的伺服焊枪和各种传感器的焊接工程。

#### 通过高速动作，减少节拍

实现轴合成速度提升  $80^{\circ}/s$ （ $2070 \rightarrow 2150^{\circ}/s$ ）\*。  
针对于需要机器人长距离移动的工件或需接近焊接点次数多的工件，可显著提高生产力。

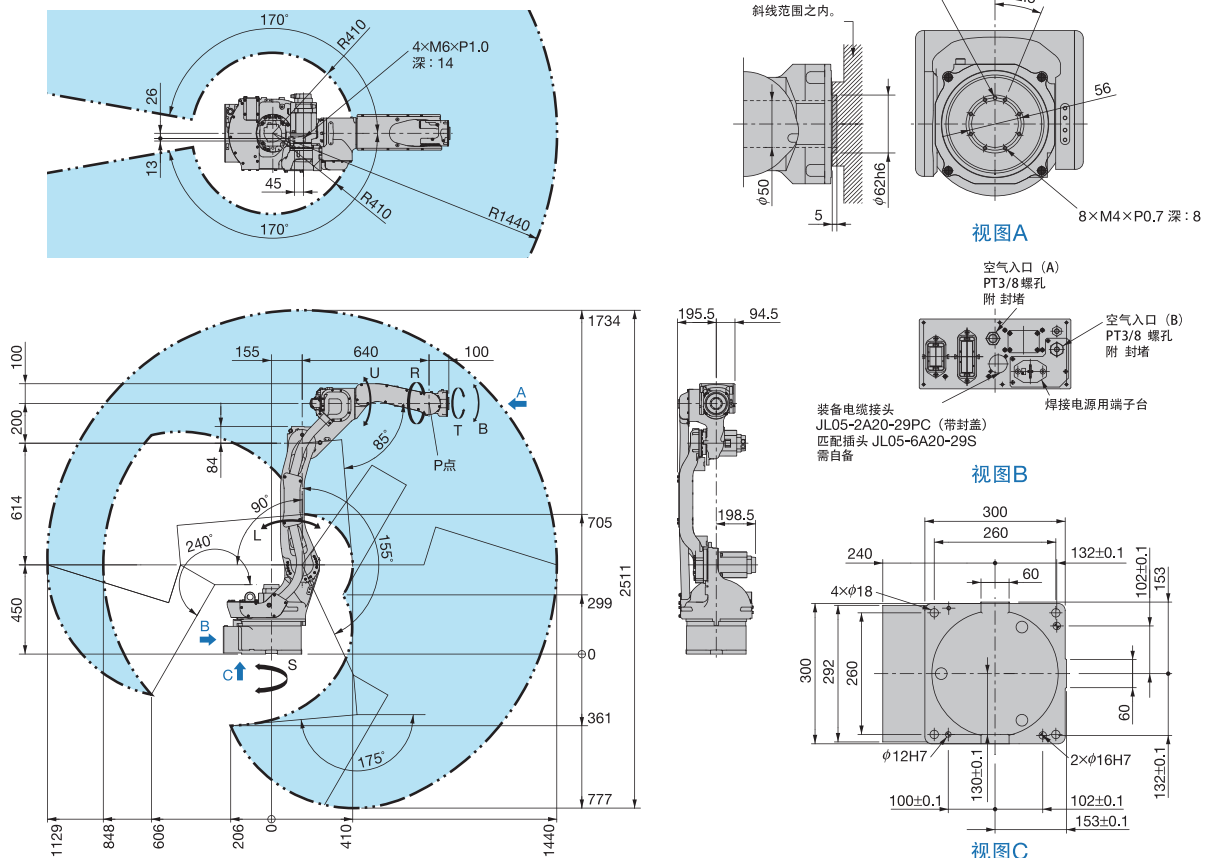
#### 新型结构，提升易用性

- 流线型手臂（L，U轴）设计，减少与治具的干涉区域。
- 扩大了上臂的中空内径（ $\phi 42 \rightarrow 50$  mm）\*，可增加内置缆线的数量。
- 可选择焊枪缆线的内置/外置，提供最适合工件或设备的管线包。

\*：与旧机型MOTOMAN MA1400的比较。



#### 外形尺寸及动作范围 单位：mm



# MOTOMAN-MA1440

## ■ 机器人本体标准规格

| 名称           |          | 规格  |
|--------------|----------|---|
| 型号           |          | MOTOMAN-MA1440  |
| 构造           |          | 垂直多关节型(6个自由度)   |
| 可搬质量         |          | 6 kg  |
| 重复定位精度*1     |          | ±0.08 mm  |
| 动作范围         | S轴(旋转)   | -170° ~ +170°   |
|              | L轴(下臂)   | -90° ~ +155°  |
|              | U轴(上臂)   | -175° ~ +240°   |
|              | R轴(手腕旋转) | -150° ~ +150°   |
|              | B轴(手腕摆动) | -135° ~ +90°  |
|              | T轴(手腕回转) | -210° ~ +210°   |
| 最大速度         | S轴(旋转)   | 4.01 rad/s, 230°/s  |
|              | L轴(下臂)   | 3.49 rad/s, 200°/s  |
|              | U轴(上臂)   | 4.01 rad/s, 230°/s  |
|              | R轴(手腕旋转) | 7.50 rad/s, 430°/s  |
|              | B轴(手腕摆动) | 7.50 rad/s, 430°/s  |
|              | T轴(手腕回转) | 11.00 rad/s, 630°/s   |
| 容量许矩         | R轴(手腕旋转) | 10.5 N·m  |
|              | B轴(手腕摆动) | 10.5 N·m  |
|              | T轴(手腕回转) | 3.2 N·m   |
| 容量惯性矩(GD²/4) | R轴(手腕旋转) | 0.28 kg·m²  |
|              | B轴(手腕摆动) | 0.28 kg·m²  |
|              | T轴(手腕回转) | 0.06 kg·m²  |
| 本体质量         |          | 130 kg  |
| 安装环境         | 温度       | 0~+45°C   |
|              | 湿度       | 20 ~ 80%RH(无结露)   |
|              | 振动       | 4.9 m/s²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       |          | 1.5 kVA   |

\*1: JIS B 8432为基准。  
\*2: 因用途, 动作模式而异。  
(注) 本表是以SI单位系为记载。

## ■ 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        |  | 170 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<br>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<br>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<br>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(追加延长缆线)   |

### 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记公司。

资料编号: A1405-2(2)  
2016年2月 作成