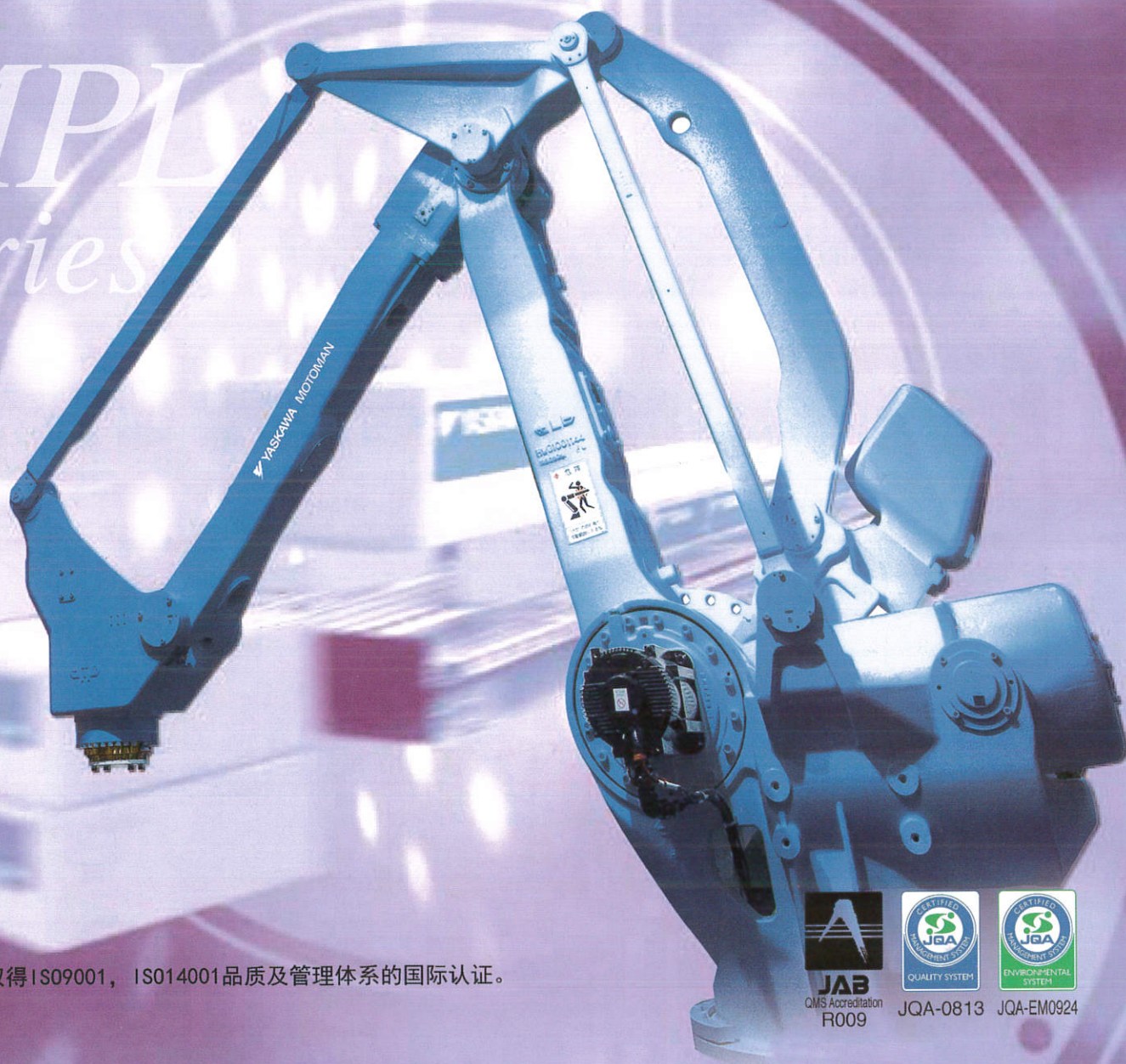




码垛用途机器人 MOTOMAN-MPL系列

*MPL
Series*



取得ISO9001, ISO14001品质及管理体的国际认证。



JQA-0813 JQA-EM0924

丰富的产品阵容 构筑了完美的码垛系统。



高生产性

借助最优化码垛用途的性能，构造，专用工具，提高生产力。

机器人本体

快速且大动作范围，为提高生产性能作出了贡献。
借助高速低惯性AC伺服电机及最新控制技术，实现最快速度，缩短生产节拍。
另外，L臂与U臂长度的最佳搭配，实现同级别中最大码垛范围。

码垛专用软件 MOTOPAL

选项

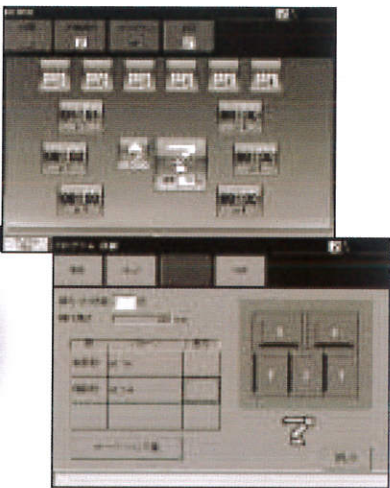
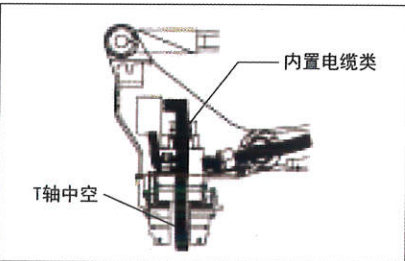
在示教编程器上操作，支援码垛作业的软件。
有助于缩短配置时间，提高作业效率。

- 自动生成码垛程序
- 轻松确认码垛状态
- 轻松选择及更换作业内容

采用中空结构 *1 避免抓手电缆故障。

可将抓手电缆内置于中空构造的T轴（腕部轴）内部。
解决了电缆无缠绕的整齐配线，与抓手及周边设备之间无干涉的问题。

*1：MOTOMAN-MPL80 除外



码垛用途机器人 阵容

MOTOMAN-	MPL80	MPL100	MPL160	MPL300	MPL500	MPL800
负 载	80kg	100kg	160kg	300kg	500kg	800kg
最大伸长度	2061mm	3159mm				
处理能力 (搬运，动作条件)	800 循环/时	1800 循环/时	1650 循环/时	1200 循环/时	750 循环/时	710 循环/时
● 动作类型 ● 负 载 与各机型的负载量相同						
最大码垛高度 (工作台条件)	1740mm (1100mm×1100mm 时)	2363mm (1600mm×1600mm 时)				



节省空间

借助高性能细长控制柜和选项功能，为设备配置节省空间。

控制柜 DX100

小型控制柜（宽425mm）*2, 占地面积减小42%，通过安装偏柜，最多可以控制72个轴（8台机器人）。

*2: MOTOMAN-MPL800用除外
*3: 与本公司传统机型相比



控制柜设置面积
减少 **42%**

缩小安全栏 *4

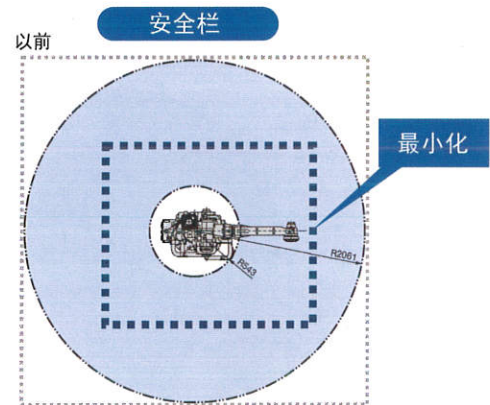
选项

双重化CPU构成的【功能安全单元】，可对机器人动作范围进行限制，从而可以将安全栏设定在作业需要的最小区域内。

● 安全栏设置在最小区域内，可较少生产设备规模。

● 在需要人工干预的机器人系统中，可省去区域安全开关。

*4: 可适用的机器人机型，请咨询本公司。



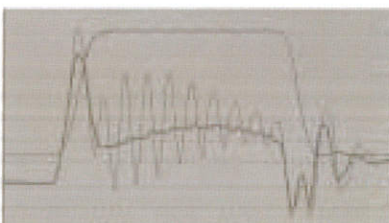
简单维修

MOTOMAN不断追求监控，故障诊断及构造上的改善，从而缩短维修时间与发生故障时的修复时间。

减速机寿命诊断功能

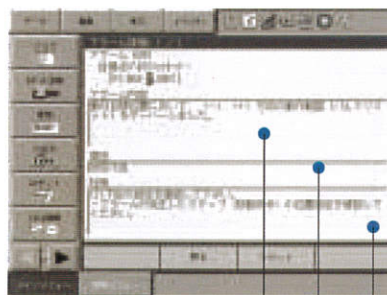
选项

通过监测伺服电机力矩，诊断减速机的运行状态。在减速机寿终之前，发出更换减速机的报警信号，从而可以提前避免生产线停机。做成对各种力矩进行测量的作业程序并定期运行，将检测结果的数据与已有的数据库化（见下图）的数据进行比较，判断是否处于恶化状态。



故障排除

报警发生时，在示教编程器上会显示报警的详细内容，原因和对策，用以帮助故障的排除。



报警内容
原因
对策（针对故障检查）

缩短部件更换时间

实现了缩短控制柜部件的更换时间与故障发生后的修复时间（更换时间10分 - 8分，减少20%）

由于采用了单体式编码器，只需要标准工具即可实现编码器的更换，从而缩短更换所需时间。

（注）：VS50的中空驱动器除外。

此外，更换电机或编码器后，借助零点自动校准功能可以准确、快速的重置原点位置。



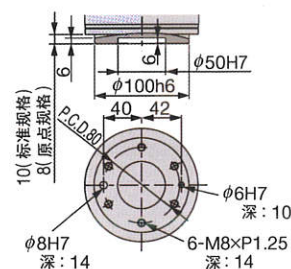
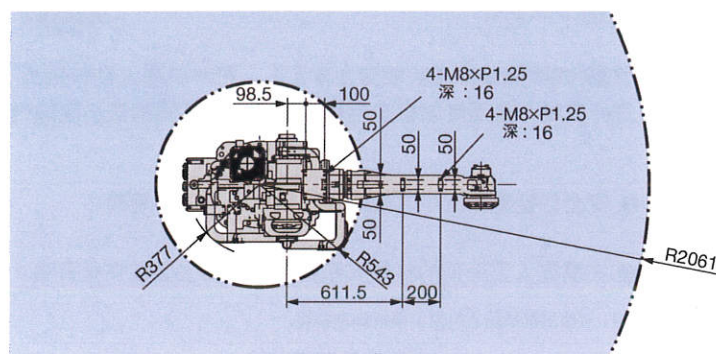
MOTOMAN-MPL80

负载 80kg, 最大伸长度 R2061mm

尺寸及动作范围

单位: mm

■: P点动作范围



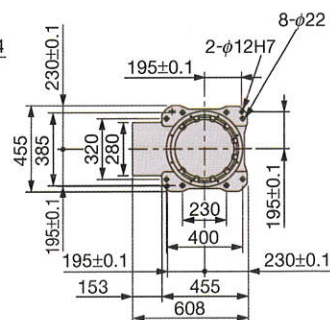
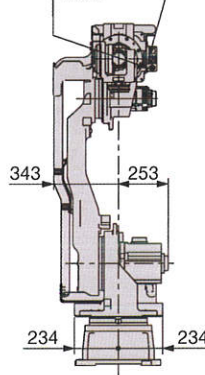
视图A

供气口
PT3/8 螺孔
带封堵
装备电缆接头
JL05-2A24-28SC (带封盖)
匹配插头 JL05-6A24-28P
需自备

空气入口
PT3/8 螺孔
带封堵

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

视图B



视图C

机器人本体标准规格

名 称	MOTOMAN-MPL80	
式 样	YR-MPL0080-A00	
构 造	垂直多关节型（5自由度）	
负 载	80 kg	
重 复 定 位 精 度 *1	±0.07 mm	
动 作 范 围	S 轴（ 旋 转 ）	-180°~+180°
	L 轴（ 下 臂 ）	-90° ~+135°
	U 轴（ 上 臂 ）	-160°~+35°
	B 轴（手腕摆动）	-15° ~+15° *3
	T 轴（手腕回转）	-360°~+360°
最 大 速 度	S 轴（ 旋 转 ）	2.97 rad/s, 170°/s
	L 轴（ 下 臂 ）	2.97 rad/s, 170°/s
	U 轴（ 上 臂 ）	2.97 rad/s, 170°/s
	B 轴（手腕摆动）	2.97 rad/s, 170°/s
	T 轴（手腕回转）	6.11 rad/s, 350°/s

容许力矩	B 轴 (手腕摆动)	78.4 N·m
	T 轴 (手腕回转)	20.5 N·m
容许惯矩 (GD²/4)	B 轴 (手腕摆动)	16 kg·m²
	T 轴 (手腕回转)	6.1 kg·m²
本体重量		550 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
	其它	- 远离腐蚀性气体或液体, 易燃气体。 - 保持环境远离水, 油和粉尘。 - 远离电气噪声源。
电源容量 *2		4.0 kVA

*1: 符合 JIS B 8432 标准。

*2: 因用途, 动作模式不同而不同。

*3: B轴的动作范围是相对于地面角度而言的。不过, 由于与上臂形成的相对角度, 使其动作会受到姿态的限制。

(注) 本表以SI单位记载。

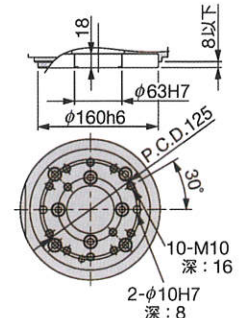
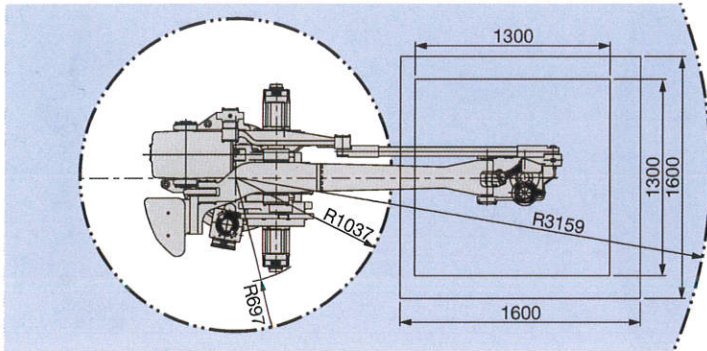
MOTOMAN-MPL100

负载 100kg, 最大伸长度 R3159mm

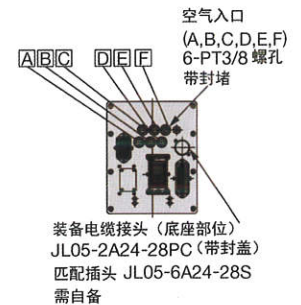
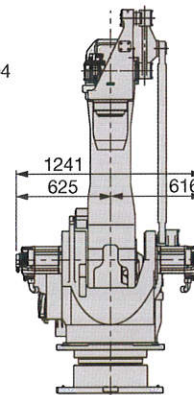
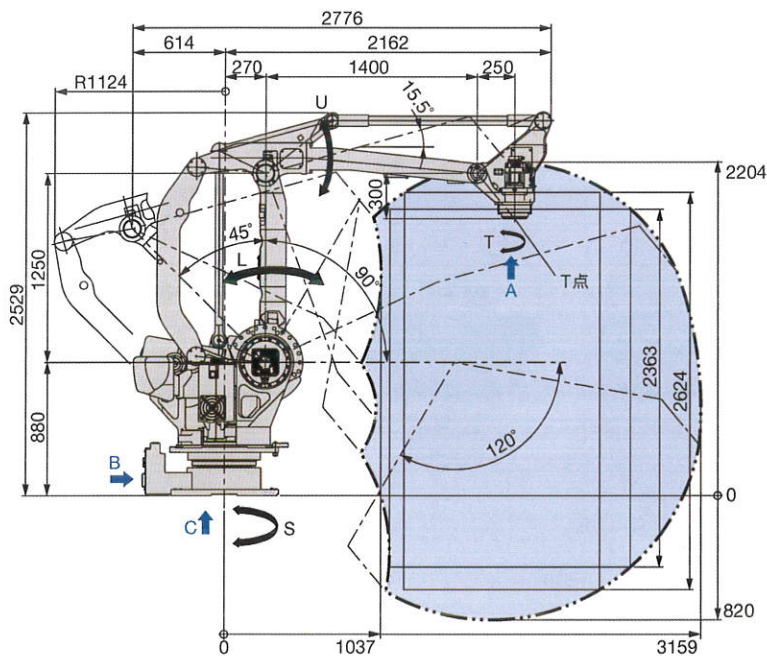
尺寸及动作范围

单位: mm

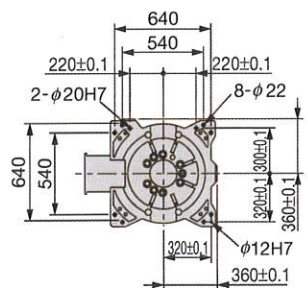
■: P点动作范围



视图A



视图B



视图C

机器人本体标准规格

名 称		MOTOMAN-MPL100
式 样		YR-MPL0100-A00
构 造		垂直多关节型（4自由度）
负 载		100 kg
重 复 定 位 精 度 *1		±0.5 mm
动 作 范 围	S 轴（旋 转）	-180°~-+180°
	L 轴（下 臂）	-45° ~+90°
	U 轴（上 臂）	-120°~-+15.5°
	T 轴（手 腕 回 转）	-360°~-+360°
最 大 速 度	S 轴（旋 转）	2.44 rad/s, 140°/s
	L 轴（下 臂）	2.44 rad/s, 140°/s
	U 轴（上 臂）	2.44 rad/s, 140°/s
	T 轴（手 腕 回 转）	5.32 rad/s, 305°/s

容许惯性矩 (GD ² /4)	T 轴 (手腕回转)	80 kg·m ²
本体重量		1700 kg
安装环境	温度	0~+45°C
	湿度	20~80% RH (无结露)
	振动	4.9 m/s ² 以下
	其它	- 远离腐蚀性气体或液体, 易燃气体。 - 保持环境远离水, 油和粉尘。 - 远离电气噪声源。
电源容量 *2		9.5 kVA

*1: 符合 JIS B 8432 标准。

*2: 因用途, 动作模式不同而不同。

(注) 本表以 SI 单位记载。



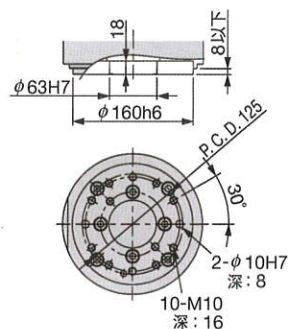
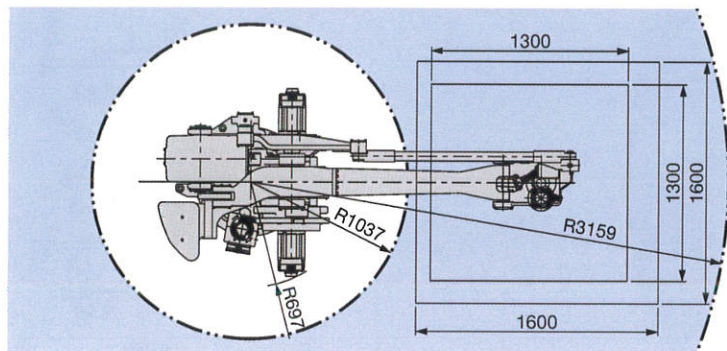
MOTOMAN-MPL160

负载 160kg, 最大伸长度 R3159mm

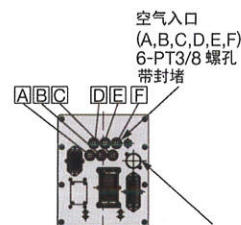
尺寸及动作范围

单位: mm

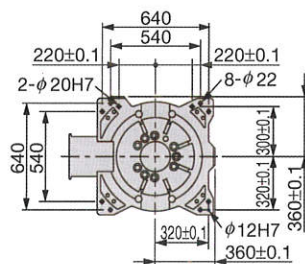
■: P点动作范围



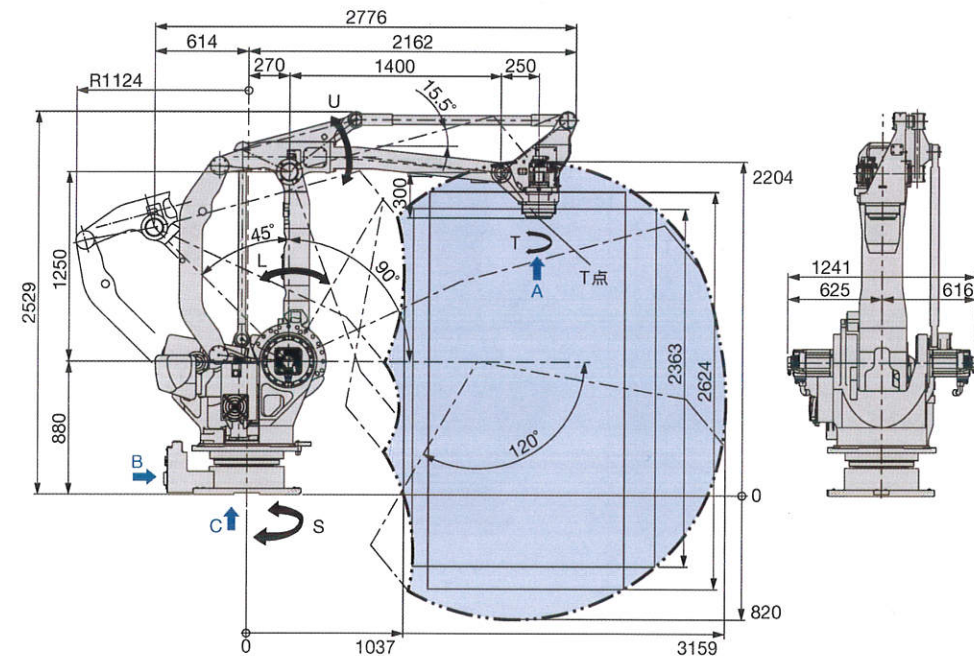
视图A



视图B



视图C



机器人本体标准规格

名 称		MOTOMAN-MPL160
式 样		YR-MPL0160-A00
构 造		垂直多关节型（4自由度）
负 载		160 kg
重 复 定 位 精 度 *1		±0.5 mm
动 作 范 围	S 轴（旋 转）	-180°~+180°
	L 轴（下 臂）	-45° ~+90°
	U 轴（上 臂）	-120°~+15.5°
	T 轴（手腕 回转）	-360°~+360°
最 大 速 度	S 轴（旋 转）	2.44 rad/s, 140°/s
	L 轴（下 臂）	2.44 rad/s, 140°/s
	U 轴（上 臂）	2.44 rad/s, 140°/s
	T 轴（手腕 回转）	5.32 rad/s, 305°/s

容许惯性矩 (GD ² /4)	T 轴 (手腕回转)	80 kg·m ²
本体重量	重量	1700 kg
	温度	0~+45°C
	湿度	20~80%RH (无结露)
	振动	4.9 m/s ² 以下
安装环境	其它	- 远离腐蚀性气体或液体, 易燃气体。 - 保持环境远离水, 油和粉尘。 - 远离电气噪声源。
	电源容量 *2	9.5 kVA

*1: 符合 JIS B 8432 标准。
*2: 因用途, 动作模式不同而不同。
(注) 本表以SI单位记载。



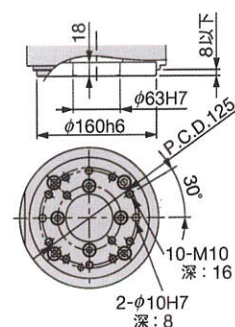
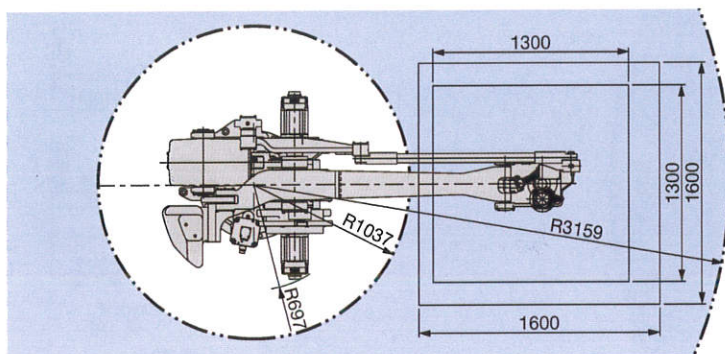
MOTOMAN-MPL300

负载 300kg, 最大伸长度 R3159mm

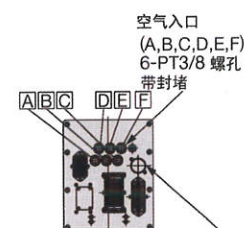
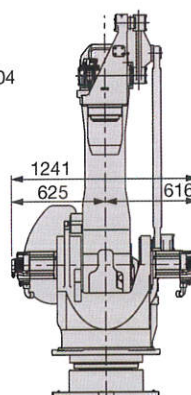
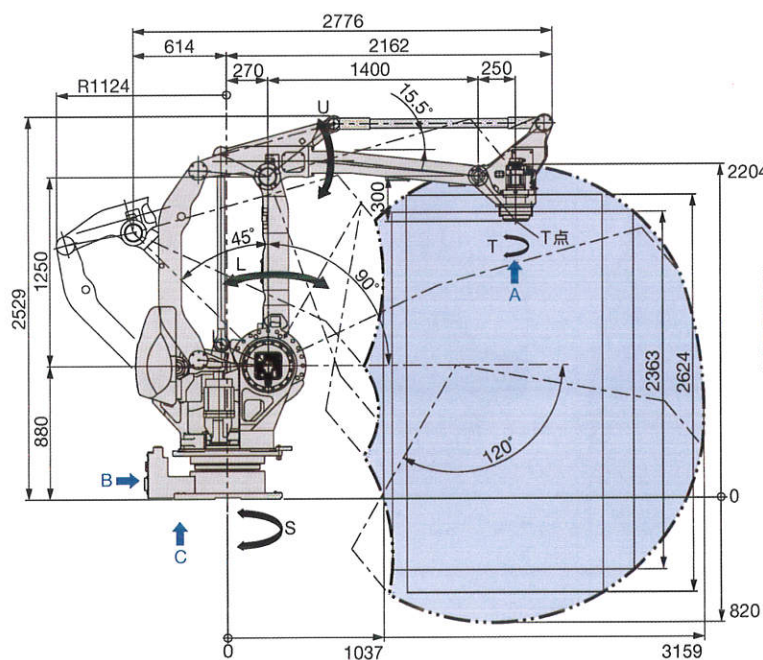
尺寸及动作范围

单位: mm

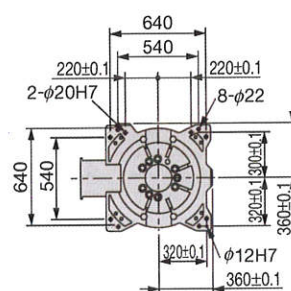
■: P点动作范围



视图A



视图B



视图C

机器人本体标准规格

名称	MOTOMAN-MPL300	容许惯性矩 (GD ² /4)	T轴 (手腕回转)	140 kg·m ²
式样	YR-MPL0300-A00	本体重量	1820 kg	
构造	垂直多关节型 (4自由度)	安装环境	温度	0~+45°C
负载	300 kg		湿度	20~80%RH (无结露)
重复定位精度 *1	±0.5 mm		振动	4.9 m/s ² 以下
动作范围	S轴 (旋转)		其它	- 远离腐蚀性气体或液体, 易燃气体。 - 保持环境远离水, 油和粉尘。 - 远离电气噪声源。
	L轴 (下臂)			
	U轴 (上臂)			
	T轴 (手腕回转)			
最大速度	S轴 (旋转)	1.57 rad/s, 90°/s	电源容量 *2	9.5 kVA
	L轴 (下臂)	1.75 rad/s, 100°/s		
	U轴 (上臂)	1.92 rad/s, 110°/s		
	T轴 (手腕回转)	3.40 rad/s, 195°/s		

*1: 符合 JIS B 8432 标准。

*2: 因用途, 动作模式不同而不同。

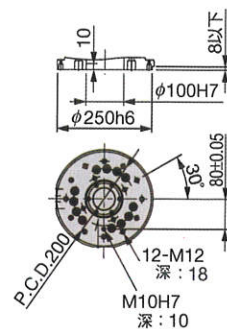
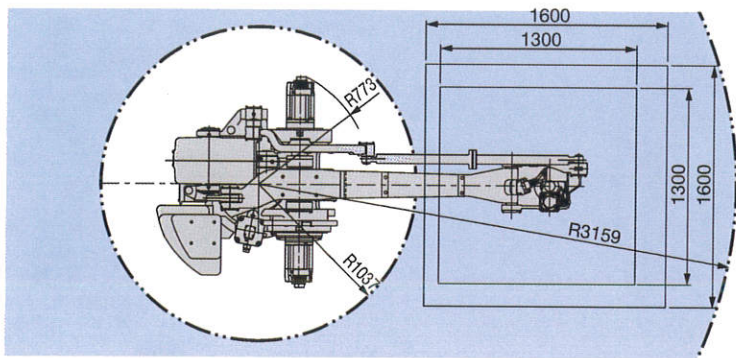
(注) 本表以SI单位记载。

MOTOMAN-MPL500

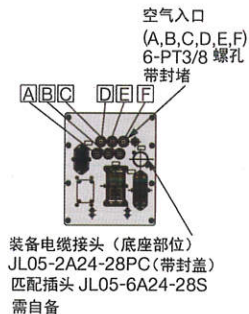
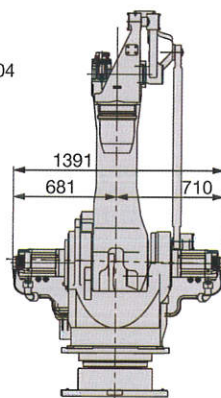
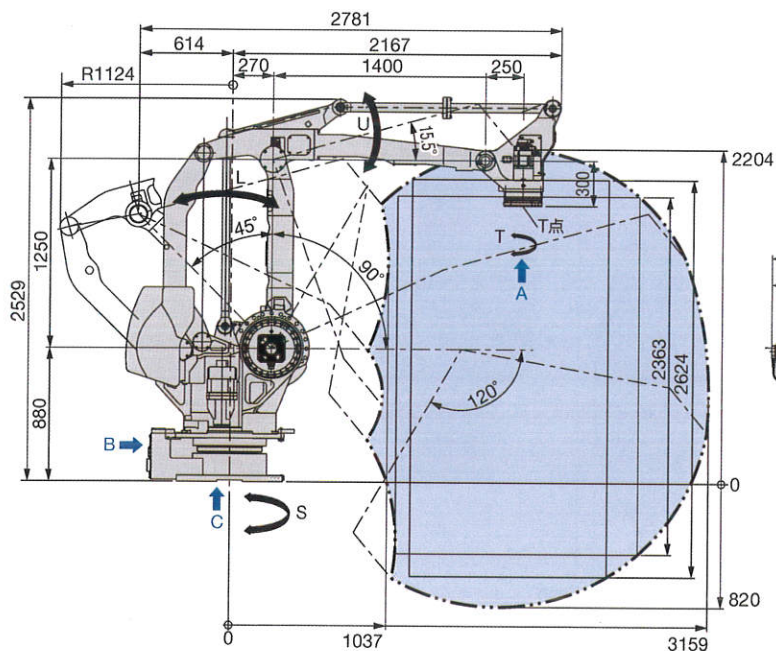
负载 500kg, 最大伸长度 R3159mm

尺寸及动作范围

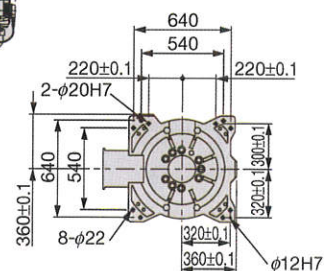
单位: mm □: P点动作范围



视图A



视图B



视图C

机器人本体标准规格

名 称		MOTOMAN-MPL500
式 样		YR-MPL0500-A00
构 造		垂直多关节型（4自由度）
负 载		500 kg
重 复 定 位 精 度 *1		±0.5 mm
动 作 范 围	S 轴（旋 转）	-180°~-+180°
	L 轴（下 臂）	-45° ~+90°
	U 轴（上 臂）	-120°~-+15.5°
	T 轴（手腕 回转）	-360°~-+360°
最 大 速 度	S 轴（旋 转）	1.48 rad/s, 85°/s
	L 轴（下 臂）	1.48 rad/s, 85°/s
	U 轴（上 臂）	1.48 rad/s, 85°/s
	T 轴（手腕 回转）	3.40 rad/s, 195°/s

容许惯性矩 (GD²/4)	T 轴 (手腕回转)	200 kg·m²
本体重量	温度	0~+45°C
	湿度	20~80%RH (无结露)
	振动	4.9 m/s² 以下
	其它	- 远离腐蚀性气体或液体, 易燃气体。 - 保持环境远离水, 油和粉尘。 - 远离电气噪声源。
电源容量 *2		9.5 kVA

*1: 符合 JIS B 8432 标准。

*2: 因用途, 动作模式不同而不同。

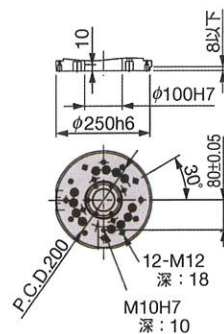
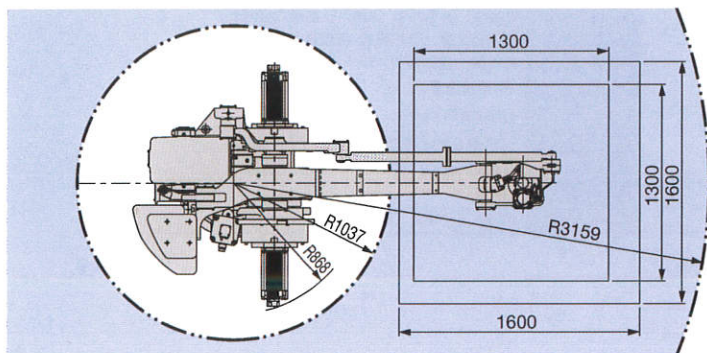
(注) 本表以 SI 单位记载。



MOTOMAN-MPL800

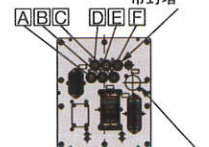
负载 800kg, 最大伸长度 R3159mm

■ 尺寸及动作范围 单位: mm □: P点动作范围



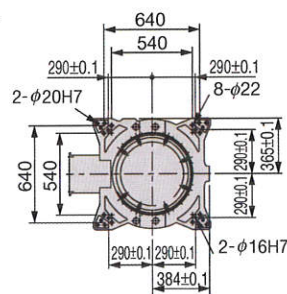
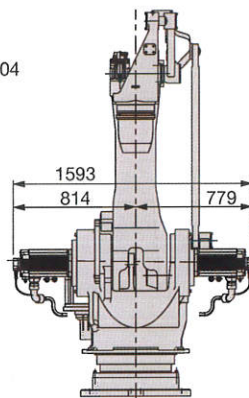
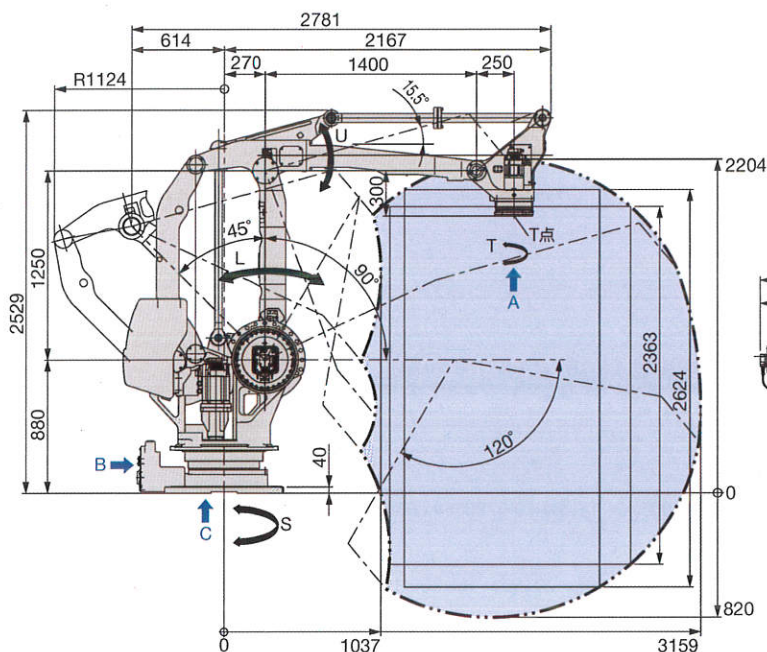
视图A

空气入口
(A,B,C,D,E,F)
6-PT3/8 螺孔
带封堵



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

视图B



视图C

■ 机器人本体标准规格

名 称		MOTOMAN-MPL800
式 样		YR-MPL0800-A00
构 造		垂直多关节型 (4自由度)
负 载		800 kg
重 复 定 位 精 度 *1		±0.5 mm
动 作 范 围	S 轴 (旋 转)	-180°~-180°
	L 轴 (下 臂)	-45° ~+90°
	U 轴 (上 臂)	-120°~+15.5°
	T 轴 (手 腕 回 转)	-360°~+360°
最 大 速 度	S 轴 (旋 转)	1.13 rad/s, 65°/s
	L 轴 (下 臂)	1.13 rad/s, 65°/s
	U 轴 (上 臂)	1.13 rad/s, 65°/s
	T 轴 (手 腕 回 转)	2.18 rad/s, 125°/s

容许惯性矩 (GD²/4)	T 轴 (手腕回转)	550 kg·m²
本体重量	重量	2550 kg
	温度	0~+45°C
	湿度	20~80%RH (无结露)
	振动	4.9 m/s² 以下
安装环境	其它	- 远离腐蚀性气体或液体, 易燃气体。 - 保持环境远离水, 油和粉尘。 - 远离电气噪声源。
	电源容量 *2	10 kVA

*1: 符合 JIS B 8432 标准。

*2: 因用途, 动作模式不同而不同。

(注) 本表以SI单位记载。

MOTOMAN-MPL 系列

■ 控制柜DX100标准规格

项 目	规 格
结 构	防尘结构
尺 寸、 毛 重	MPL80用： 425(宽)×450(深)×1200(高) mm (可对应外部2个轴),100 kg以下
	MPL100, MPL160, MPL300, MPL500用： 425(宽)×450(深)×1200(高) mm (可对应外部2个轴),150 kg以下
	MPL800用： 825(宽)×450(深)×1200(高) mm (可对应外部1个轴),200 kg以下
冷 却 方 式	间接冷却
周 围 温 度	通电时：0~+45℃ 保管时：-10~+60℃
相 对 湿 度	最大90% (无结露)
电 源 规 格	三相AC200 V/220 V (+10%,-15%) 60 Hz (±2%) (日本规格) 三相AC200 V (+10%,-15%) 50 Hz (±2%) (日本规格)
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 23 输出 5 通用信号：输入 40 输出 40 最大输入输出信号 (选项)：输入 2048 输出 2048
位置控制方式	串行编码器
存 储 容 量	JOB：200000 程序点 10000 机器人命令 CIO Ladder：20000 程序点
扩展插槽	PCI：2 插槽 (主要 CPU), 1 插槽 (伺服 CPU) 1 插槽 (其它用途, 传感器基板专用)
LAN (上位连接)	1 个 (10BASE-T/100BASE-TX)
串行 I/F	RS-232C：1 个
控 制 方 式	软件伺服控制
颜 色	孟塞尔色系 5Y7 / 1 相当

*：不包括安装在控制柜外侧的设备尺寸。

■ 示教编程器规格

项 目	规 格
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 (8轴), 数值/应用键 切换模式键 (示教模式 再现模式 远程模式) 急停键, 启动开关, CF卡接口 (CF卡位选项) USB 端口 (1个)
显 示 屏	分辨率 640×480像素 彩色LCD, 触摸屏 (中文, 日文, 英数字, 其它)
保 护 等 级	IP65
电 缆 长 度	标准：8m, 最大 (选项)：36m

安全 注意



- 使用前请详细阅读说明书及其附属资料, 并请正确使用。
 - 此样本记载的产品为一般工业用机器人MOTOMAN。
 - 如因MOTOMAN故障或错误操作直接威胁到人身安全, 以及被使用在会危害人身安全时, 需另行商讨, 具体情况请咨询本公司。
 - 为了便于客户理解, 本公司在制作此样本时所使用的机器人照片, 是在没有安装法律要求的安全栏基础上制作的。
- 机器人形象图采用图解方式。

安川首钢机器人有限公司

地址：北京经济技术开发区永昌北路7号

邮编：100176 TEL:86-10-67880541,67880544 FAX:86-10-67880542,67882878

安川首钢机器人有限公司上海分公司

地址：上海市嘉定区马陆镇博学南路1015弄8号

邮编：201801 TEL:86-21-39929199 FAX:86-21-39929197

广州办事处

地址：广州市天河区体育东路138号 金利来数码网络大厦1505室

邮编：510620 TEL:86-20-38780703 FAX:86-20-38780651

武汉办事处

地址：湖北省武汉市武昌区中南路7号 中商广场A座1718室

邮编：430071 TEL:86-27-59805170 FAX:86-27-59805171

重庆办事处

地址：重庆市高新区科园一路 大西洋国际大厦2403室

邮编：400039 TEL:86-23-68794632 FAX:86-23-68794631

长春办事处

地址：长春市朝阳区西安大路727号 中银大厦A座2107室

邮编：130061 TEL:86-431-88590308 FAX:86-431-88590309

Http://www.ysr-motoman.cn

email@ysr-motoman.cn



因产品更新所发生的功率、规格、尺寸等变更, 恕不另行通知。

有关资料内容的咨询, 请与本公司联系。