

免电池绝对型 24V 脉冲伺服马达

WU-S

型号项目

WU	-	S	-	WA	-		-		-	
系列		类型		编码器种类		通用控制器		电缆长		选项
		S 小型		WA 免电池绝对型		PM1 MSEL PM2 RSEL		N 无 P 1m S 3m M 5m X□□ 指定长度 R□□ 柔性电缆		请参考下述选项



选项		
名称	选项记号	参考页
电缆出线方向变更(右侧)	A1	5-281
电缆出线方向变更(下侧)	A2	5-281
电缆出线方向变更(左侧)	A3	5-281
驱动轴本体电缆长度变更	AC1.5	5-281
电缆(气管接头)反向	CVR	5-282
带气管接头	VC	5-289
带配线轴环	WCS	5-290

POINT
选型注意

- (1) 选型时, 需要选择满足转动惯量的机型。请按B轴、T轴分别进行计算。详细内容请参考“选型流程(1-331页~)”。
- (2) “主要规格”中的最高速度是无负载时的最大设定速度。
- (3) 旋转轴B、T平行于地面时、负载物的重心偏离旋转轴时, 会承受负载物的重量所产生的负载扭矩, 允许转动惯量会降低。详细内容请参考“选型流程(1-331页~)”和“主要规格”中的最大加减速速度。
- (4) 安装方法、安装姿势的详细内容请参考使用说明书。
- (5) 控制器只能设为高输出有效。

电缆长<2轴(注1)>			
种类	电缆记号	PM1	PM2
标准型	P(1m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	S(3m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M(5m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
指定长度	X06(6m)~X10(10m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	X11(11m)~X15(15m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	X16(16m)~X20(20m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
柔性电缆	R01(1m)~R03(3m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R04(4m)~R05(5m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R06(6m)~R10(10m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R11(11m)~R15(15m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R16(16m)~R20(20m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

(注1) 需要B轴、T轴2轴的用量。在型号中选择电缆长即附带2根。
 (注) 驱动轴和控制器之间的电缆。
 (注) 在选项中, 驱动轴本体电缆长度变更选择“AC1.5”时, 指定长度、柔性电缆最长均为18m(X18、R18)。

主要规格

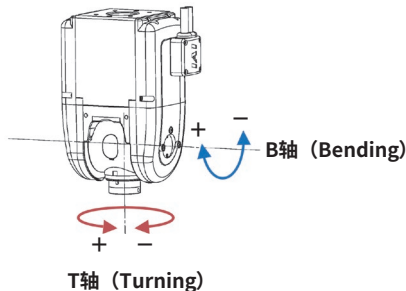
项目		内容	
轴构成		B轴(手腕摆动)	T轴(手腕旋转)
负载质量	最大负载质量(kg)	1	
速度/ 加速度 (注2)	最高速度(度/s)	单独动作	750 1200
	额定加速度(G)	B轴·T轴同时动作	600 600
		最高加速度(G)	0.3 0.3
刹车 (注3)	刹车规格	无励磁动作电磁刹车	
	刹车保持扭矩(N·m)	0.96 0.96	
动作范围(度)		±100	±360

(注2) 1G≈9807度/s²
(注3) 标准配备刹车。

项目	内容	
轴构成	B轴(手腕摆动)	T轴(手腕旋转)
驱动方式	脉冲伺服马达 + 同步带	脉冲伺服马达 + 同步带+伞齿轮
重复定位精度	±0.015度	±0.15度
背隙	—	0.4度
空转值	0.06度	0.4度
输出轴跳动	—	0.15mm
动态允许推力负荷(注4)	330N	
动态允许负载力矩(注4)	1.4N·m	
适用环境温度·湿度	0~40°C、85%RH以下(无结露)	
防护等级	—	
耐振性、耐冲击	4.9m/s ²	
国际规格	CE标志、RoHS指令	
马达种类	脉冲伺服马达	
编码器种类	免电池绝对型	
编码器脉冲数	8192 pulse/rev	
交货期	记载在主页[交货期查询]中	

(注4) 以超过上述值的负载使用时,会导致寿命缩短、破损。

■各轴的名称和坐标



不同速度下的输出扭矩

空栏表示不可动作。

速度 度/s	B轴	T轴
0	0.65	0.65
150	0.65	0.65
300	0.62	0.62
450	0.6	0.6
600	0.58	0.58
750	0.52	0.52
900		0.45
1050		0.45
1200		0.45

(单位为N·m)

不同速度·加速度下的允许转动惯量

■不承受负载扭矩时 空栏表示不可动作。

速度 度/s	B轴		T轴	
	加减速速度		加减速速度	
	0.3G	0.7G	0.3G	0.7G
0	0.0085	0.0065	0.0075	0.0035
150	0.0085	0.0065	0.0075	0.0035
300	0.0085	0.005	0.0065	0.0035
450	0.0085	0.005	0.0065	0.0025
600	0.0085	0.005	0.0065	0.0025
750		0.005	0.0065	0.0025
900			0.0065	0.0025
1050			0.0065	0.0025
1200			0.0065	0.0025

(单位为kg·m²)

■承受负载扭矩时 空栏表示不可动作。

速度 度/s	B轴		T轴	
	加减速速度		加减速速度	
	0.3G	0.3G	0.3G	0.3G
0	0.008		0.008	0.0035
150	0.008		0.008	0.0035
300	0.008		0.008	0.0035
450	0.008		0.008	0.0035
600	0.008		0.008	0.0035
750			0.008	0.0035
900			0.008	0.0035
1050			0.008	0.0035
1200			0.008	0.0025

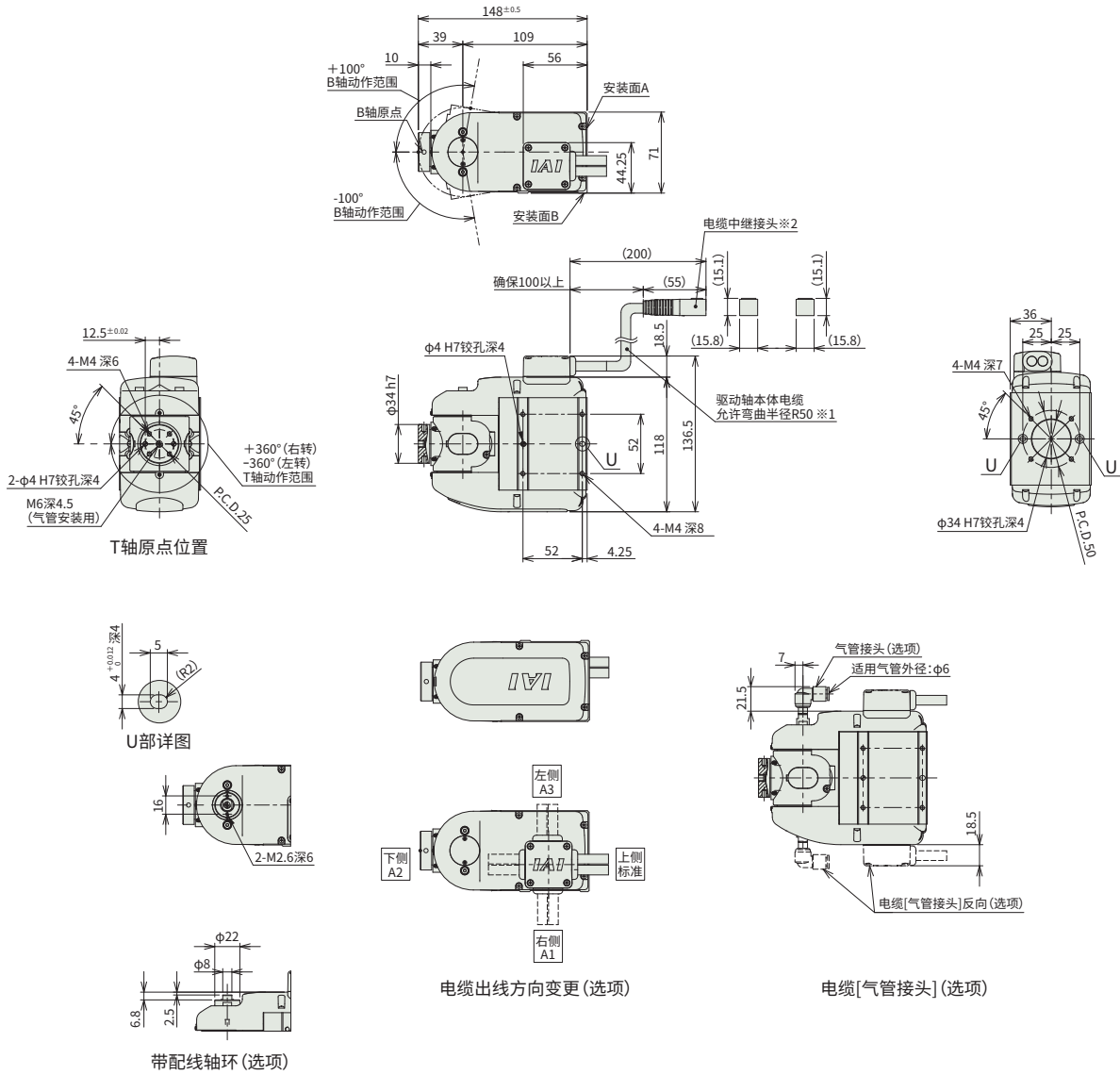
(单位为kg·m²)

尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com



※1 驱动轴本体电缆为柔性电缆,电缆标准长度为200mm,通过选项(型号:AC1.5)可变更为1500mm。
※2 电缆中继接头是用于连接马达·编码器电缆。



质量

类型	内容
质量	1.6kg

适用控制器

本页的驱动轴可以连接以下控制器。请根据需求选择合适的型号。

名称	外观	最多可连接轴数	电源电压	控制方法													最大定位点数	参考页	
				定位	脉冲串	程序	现场网络 ※可选												
				DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM				
MSEL-PC/PG		4	单相AC 100~230V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	30000	7-257
RSEL		8	DC24V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	36000	7-27

(注) 关于DV、CC等现场网络缩写符号,请确认7-17页。

伺服压力机

夹爪型

旋转型

特殊用途机型

RCP4

ZR

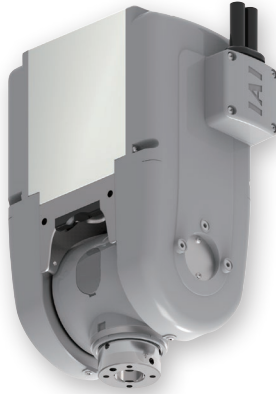
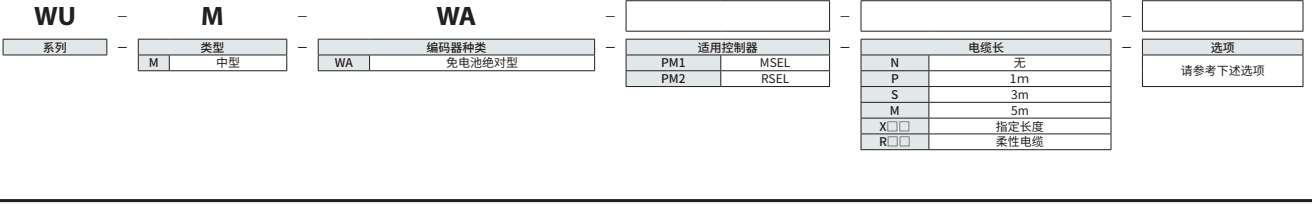
WU

RCP6

免电池绝对型 24V 脉冲伺服马达

WU-M

■ 型号项目



选项		
名称	选项记号	参考页
电缆出线方向变更(右侧)	A1	5-281
电缆出线方向变更(下侧)	A2	5-281
电缆出线方向变更(左侧)	A3	5-281
驱动轴本体电缆长度变更	AC1.5	5-281
电缆(气管接头)反向	CVR	5-282
带气管接头	VC	5-289
带配线轴环	WCS	5-290

POINT
选型注意

- (1) 选型时, 需要选择满足转动惯量的机型。请按B轴、T轴分别进行计算。详细内容请参考“选型流程(1-331页~)”。
- (2) “主要规格”中的最高速度是无负载时的最大设定速度。
- (3) 旋转轴B、T平行于地面时、负载物的重心偏离旋转轴时, 会承受负载物的重量所产生的负载扭矩, 允许转动惯量会降低。详细内容请参考“选型流程(1-331页~)”和“主要规格”中的最大加减速速度。
- (4) 安装方法、安装姿势的详细内容请参考使用说明书。
- (5) 控制器只能设为高输出有效。

电缆长<2轴(注1)>			
种类	电缆记号	PM1	PM2
标准型	P(1m)	○	○
	S(3m)	○	○
	M(5m)	○	○
指定长度	X06(6m)~X10(10m)	○	○
	X11(11m)~X15(15m)	○	○
	X16(16m)~X20(20m)	○	○
柔性电缆	R01(1m)~R03(3m)	○	○
	R04(4m)~R05(5m)	○	○
	R06(6m)~R10(10m)	○	○
	R11(11m)~R15(15m)	○	○
	R16(16m)~R20(20m)	○	○

(注1) 需要B轴、T轴2轴的用量。在型号中选择电缆长即附带2根。
 (注) 驱动轴和控制器之间的电缆。
 (注) 在选项中, 驱动轴本体电缆长度变更选择“AC1.5”时, 指定长度、柔性电缆最长均为18m(X18、R18)。

主要规格

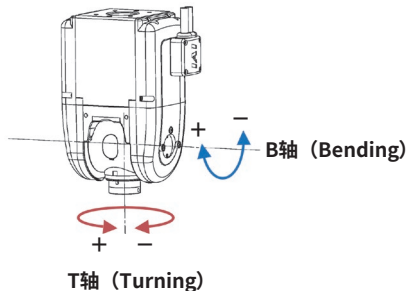
项目		内容	
轴构成		B轴(手腕摆动)	T轴(手腕旋转)
负载质量	最大负载质量(kg)	2	
速度/ 加速度 (注2)	最高速度(度/s)	单独动作	900 1200
	额定加减速(G)	B轴·T轴同时动作	600 600
		最高加减速(G)	0.3 0.3
刹车 (注3)	刹车规格	无励磁动作电磁刹车	
	刹车保持扭矩(N·m)	2.8 2.8	
动作范围(度)		±105	±360

(注2) 1G≈9807度/s²
(注3) 标准配备刹车。

项目		内容	
轴构成		B轴(手腕摆动)	T轴(手腕旋转)
驱动方式		脉冲伺服马达 + 同步带	脉冲伺服马达 + 同步带+伞齿轮
重复定位精度		±0.015度	±0.15度
背隙		—	0.4度
空转值		0.06度	0.4度
输出轴跳动		—	0.15mm
动态允许推力负荷(注4)		450N	
动态允许负载力矩(注4)		4.2N·m	
适用环境温度·湿度		0~40°C、85%RH以下(无结露)	
防护等级		—	
耐振性、耐冲击		4.9m/s ²	
国际规格		CE标志、RoHS指令	
马达种类		脉冲伺服马达	
编码器种类		免电池绝对型	
编码器脉冲数		8192 pulse/rev	
交货期		记载在主页[交货期查询]中	

(注4) 以超过上述值的负载使用时,会导致寿命缩短、破损。

■各轴的名称和坐标



不同速度下的输出扭矩

空栏表示不可动作。

速度 度/s	输出扭矩	
	B轴	T轴
0	1.65	1.65
150	1.65	1.65
300	1.65	1.65
450	1.65	1.65
600	1.58	1.58
750	1.36	1.36
900	1.14	1.14
1050		0.96
1200		0.79

(单位为N·m)

不同速度·加速度下的允许转动惯量

■不承受负载扭矩时 空栏表示不可动作。

速度 度/s	B轴		T轴	
	加减速			
	0.3G	0.7G	0.3G	0.7G
0	0.015	0.0145	0.0165	0.0126
150	0.015	0.0145	0.0165	0.0126
300	0.015	0.0127	0.0165	0.009
450	0.0099	0.0045	0.0126	0.0063
600	0.009	0.0036	0.0108	0.0054
750		0.0036	0.0099	0.0054
900		0.0036	0.0099	0.0045
1050			0.0081	0.0045
1200			0.0081	0.0045

(单位为kg·m²)

■承受负载扭矩时 空栏表示不可动作。

速度 度/s	B轴		T轴	
	加减速			
	0.3G	0.3G	0.3G	0.3G
0	0.015			0.0126
150	0.015			0.0126
300	0.0118			0.0072
450	0.0055			0.0054
600	0.0055			0.0054
750				0.0054
900				0.0036
1050				0.0036
1200				0.0036

(单位为kg·m²)

RCP4

ZR

WU

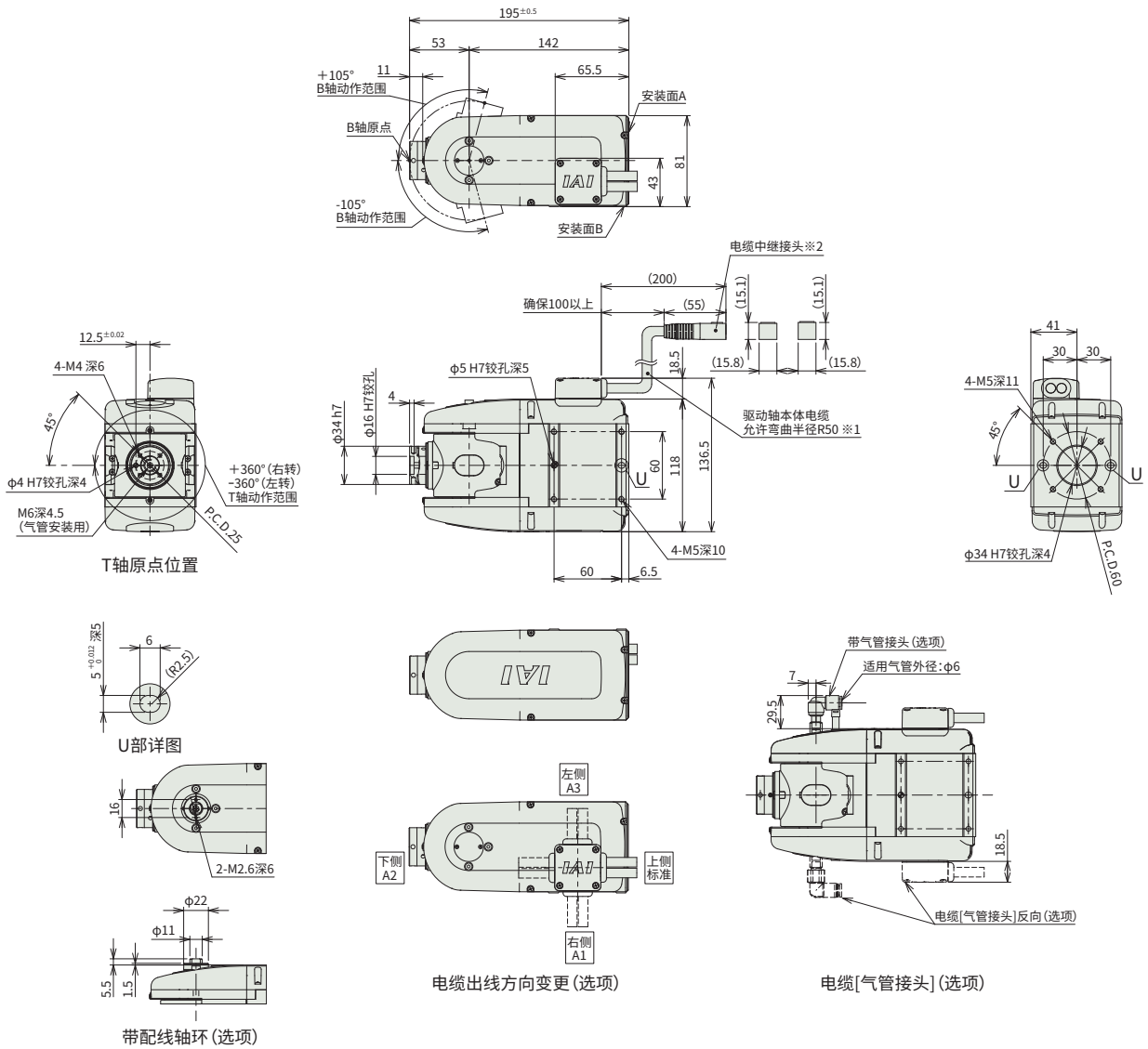
RCP6

尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com



※1 驱动轴本体电缆为柔性电缆, 电缆标准长度为200mm, 通过选项(型号:AC1.5)可变更为1500mm。
※2 电缆中继接头是用于连接马达·编码器电缆。



质量

类型	内容
质量	2.8kg

适用控制器

本页的驱动轴可以连接以下控制器。请根据需求选择合适的型号。

名称	外观	最多可连接轴数	电源电压	控制方法													最大定位点数	参考页	
				定位	脉冲串	程序	现场网络 ※可选												
				DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM				
MSEL-PC/PG		4	单相AC 100~230V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	30000	7-257
RSEL		8	DC24V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	36000	7-27

(注) 关于DV、CC等现场网络缩写符号, 请确认7-17页。

伺服压力机

夹爪型

旋转型

特殊用途机型

RCP4

ZR

WU

RCP6