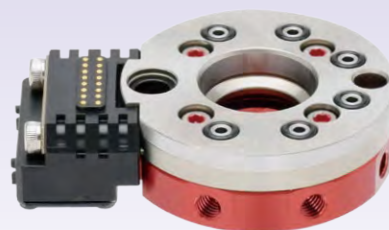


Robotic hand changer

机械手快换装置

Model SWR



同类产品中「最小」「最轻巧」「最高输出力」！

PAT.

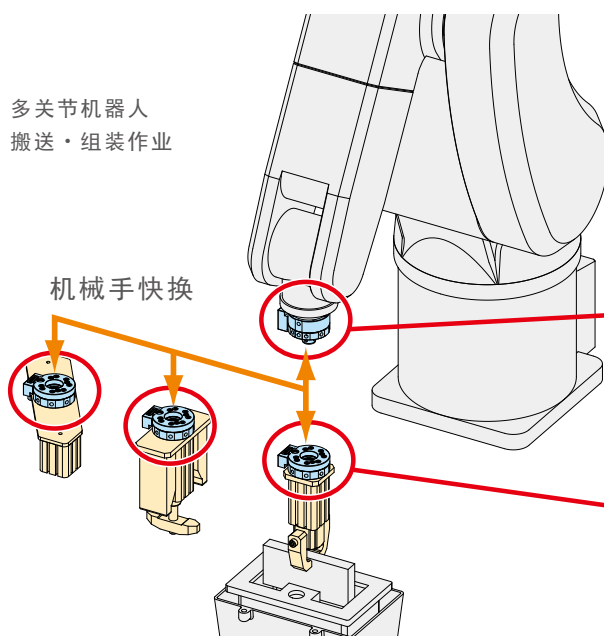
丰富的型号：3kg, 7kg, 12kg, 25kg, 50kg, 75kg, 120kg, 230kg

高精度：3 μ m / 高刚性：间隙为“0” / 长寿命：200万次以上

采用高精度机械手快换装置，可实现机器人多功能化(通用化)

大大缩短工具的更换时间，提高生产率。

多关节机器人
搬运·组装作业



机械手快换



主夹紧器侧



工具适配器侧

搬运

安装

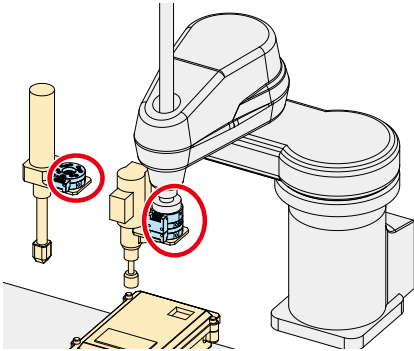
工序
准备

加工

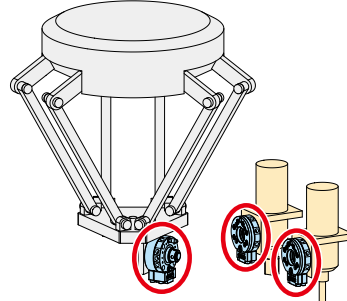
精加工

● 应用实例

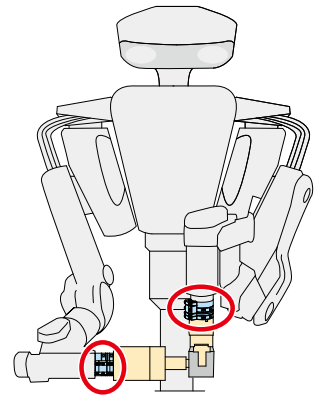
只需 1 台机器人即可完成所有的作业



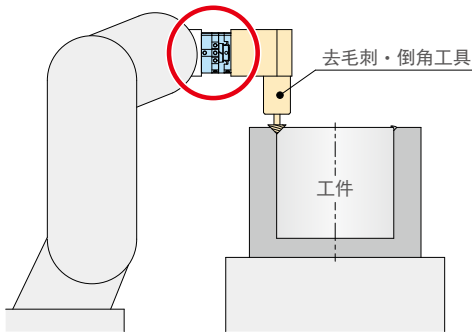
用于水平多关节机器人
拧螺母装置的快换



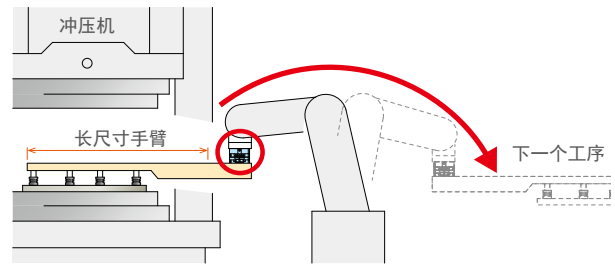
用于并联机器人
拧螺丝装置的快换



用于人形机器人
组装作业



用于去毛刺·加工
工具的快换



冲压机自动生产线
搬运用手臂的快换

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀·连接器
注意事项·其他
机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

高精度定位再现

位置还原精度：3 μm

采用可动式锥套的双面约束机构，能实现高精度定位。

逛量为零有效防止偏心与振动

通过可动式锥套的两面约束定位，实现了零间隙无逛量。有效防止作业载荷造成的偏心 and 振动，大幅提高作业品质。



焊接

密封

偏心极小



去毛刺

拧螺丝

加工(钻孔)

工具前端的偏心量极小，可实现高精度的作业

适用于需要高扭矩的作业！

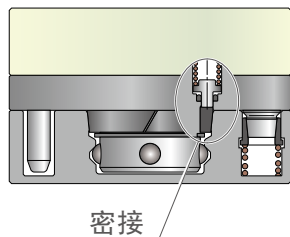
● 特点

重量轻・体积紧凑

适用于重量限制严格的机器人手臂侧。
不仅重量轻而且搬运重量大！！

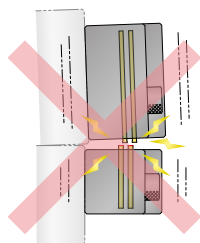
高刚性、使用寿命长

连接量为零，机械耐久性高达200万次以上。
使用200万次以后仍能保持位置还原精度维持在 $3\mu\text{m}$ 以内！



连接部量为零，有效防止了偏芯和振动的现象。

通过可动式锥套的两面约束定位，实现了零间隙无量为。有效防止作业载荷造成偏芯和振动，大幅提高作业品质。



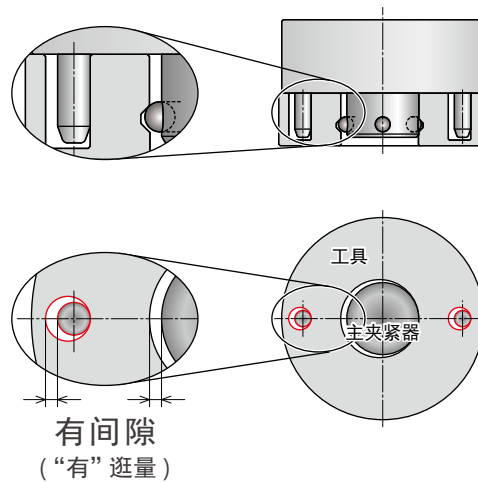
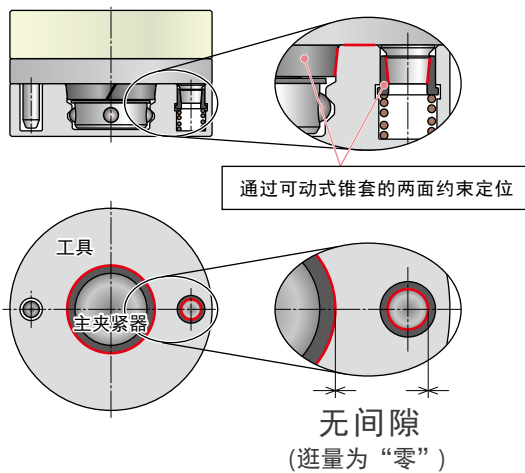
防止电极部的通信错误造成的偷停现象。

机械手快换装置本体的量为零电极的振动极小，可防止电噪声和磨损。
综上所述，通过高信赖度的电极可有效防止通信错误造成的偷停现象。

世界上独一无二
仅限于我司的独自机构

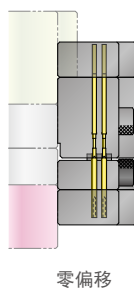
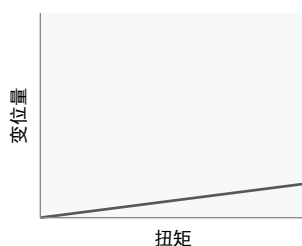
考世美的机械手快换装置

传统的机械手快换装置



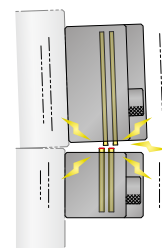
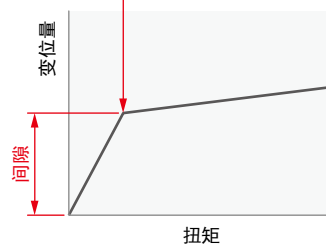
旋转方向施加力矩

由于无间隙，所以无初始变位

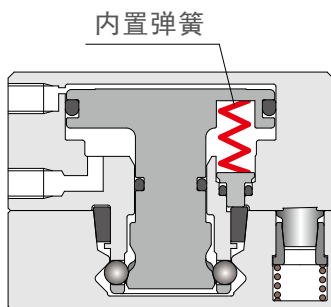


减少偷停现象

有初始变位



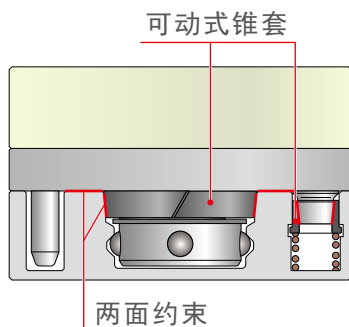
有可能出现偷停现象



防止工具掉落的机械式自锁功能

因停电等原因，即使供给气压变为零，也可以通过弹簧的机械式自锁功能有效防止工具的掉落，所以安全性很高。

※ 通常时以弹簧力 + 供给气压实施连接动作。

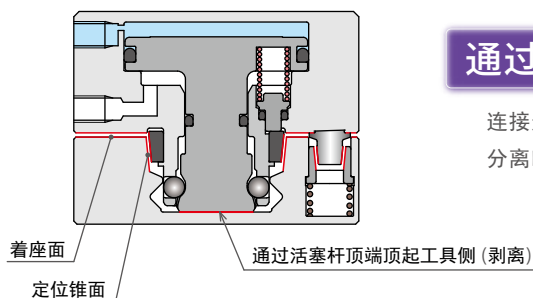


高精度的位置还原精度0.003mm

位置还原精度 $3\mu\text{m}$ 以内

通过可动式锥套的两面约束方式，实现高精度的定位。

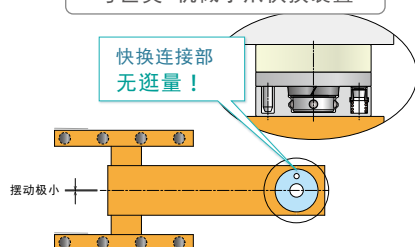
工具侧前端偏心量小，可实现高精度的作业。



通过提升功能(解除锥面结合)保护定位机构部

连接过程中提升功能可以有效防止定位机构部(着座面与锥形定位面)发生碰撞。分离时，由活塞杆顶起工具侧，防止因热粘而导致的偷停现象。

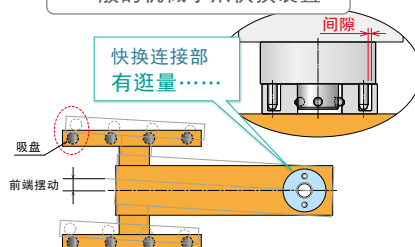
考世美 机械手爪快换装置



因为重复定位精度为 0.003mm
前端抖动量保证在 0.05mm 以下 ※

※ 抖动量为手臂长度假设为 500mm ，型号假设为 SWR0250 尺寸条件下的参考值。
根据快换装置的尺寸不同，抖动量也会有差异。且负载导致的变位除外。

一般的机械手爪快换装置



假设重复定位精度为 $\pm 0.015\text{mm}$ 时
前端抖动量为 0.50mm 以下 ※

即使长手臂抖动也极小

无逛量且重复定位精度为 $3\mu\text{m}$ ，所以长手臂夹抓等的错位也极小，有效防止工件的误抓取，并且有效规避了搬送时错位引起的干涉。

丰富的选配项电极与气动接头

以丰富的选配项对应各种不同的需求。

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置SWR
3kg ~ 360kg负载SWR
0.5kg ~ 1kg负载气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

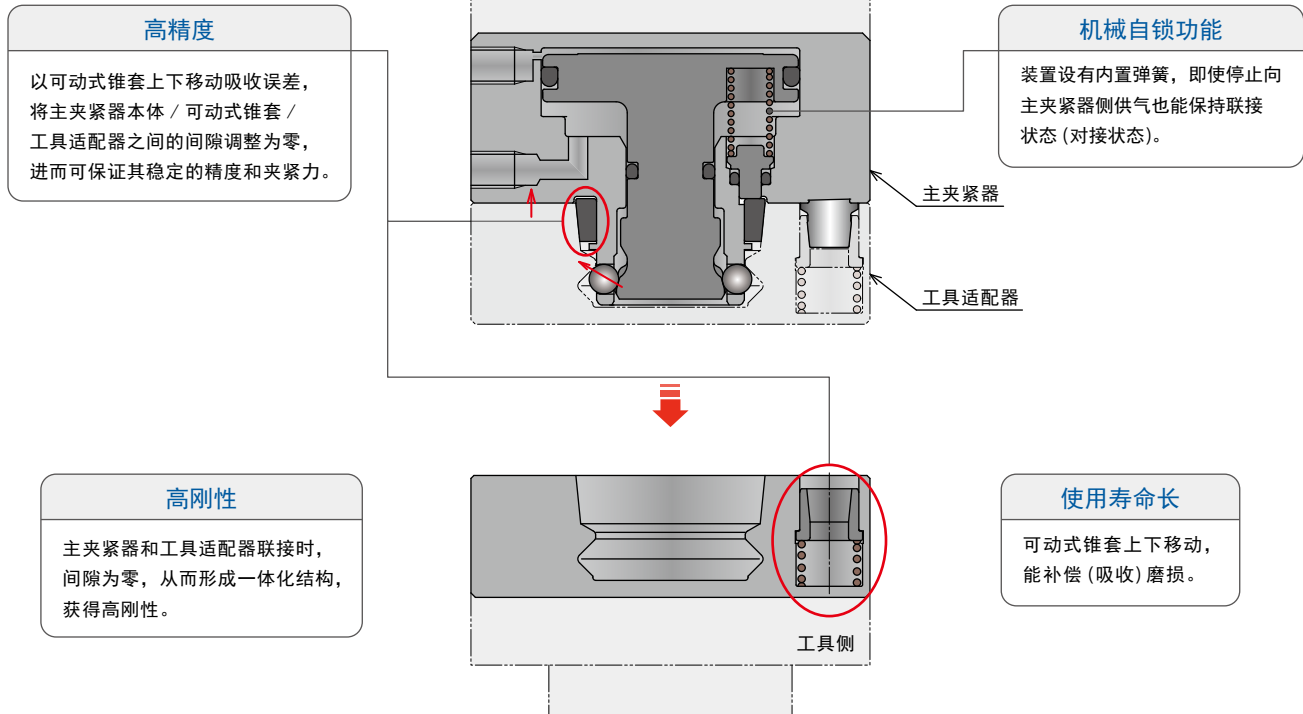
SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

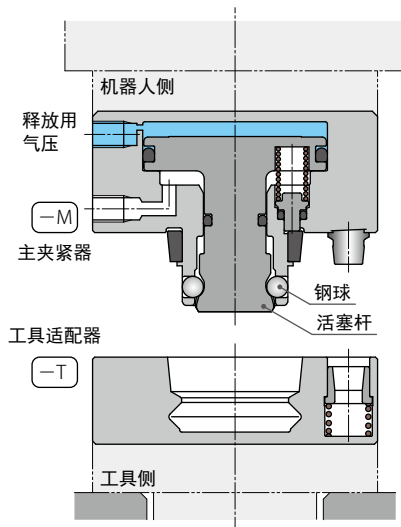
剖面结构

高精度 / 高刚性 / 长寿命



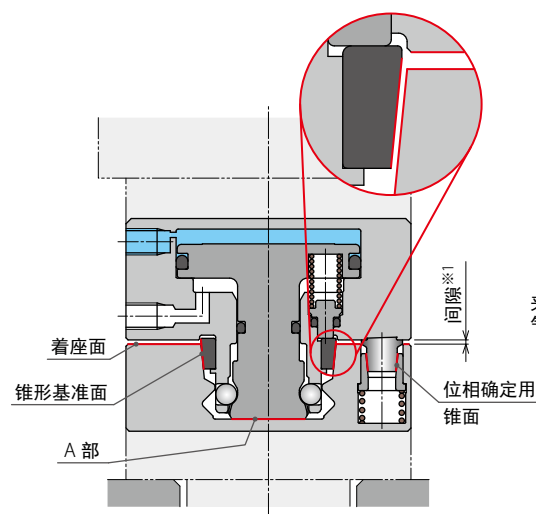
动作原理

分离状态（释放状态）



向释放用供气口供给气压。
释放用气压产生的推力使活塞杆处于受压下降状态。
此时钢球处于自由状态（收于内侧）。

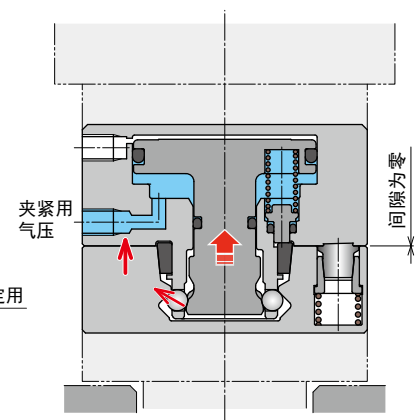
联结之前的状态（置位状态）
顶升状态（解除锥面结合）



让主夹紧器下降，在顶升量 $\sim +0.5$ mm 位置让其停止进入到连接之前的状态（置位状态）。此时，锥形基准面和着座面之间会形成适当的间隙以保护定位机构（防止遭受损伤）。分离动作时，活塞推开 A 部，以防止因热粘而导致的偷停现象。

※1. 间隙量请参考第 75 页注意事项「联结之前的状态（置位时）的主夹紧器和工具适配器的最适合的间隙」

联结状态（夹紧状态）



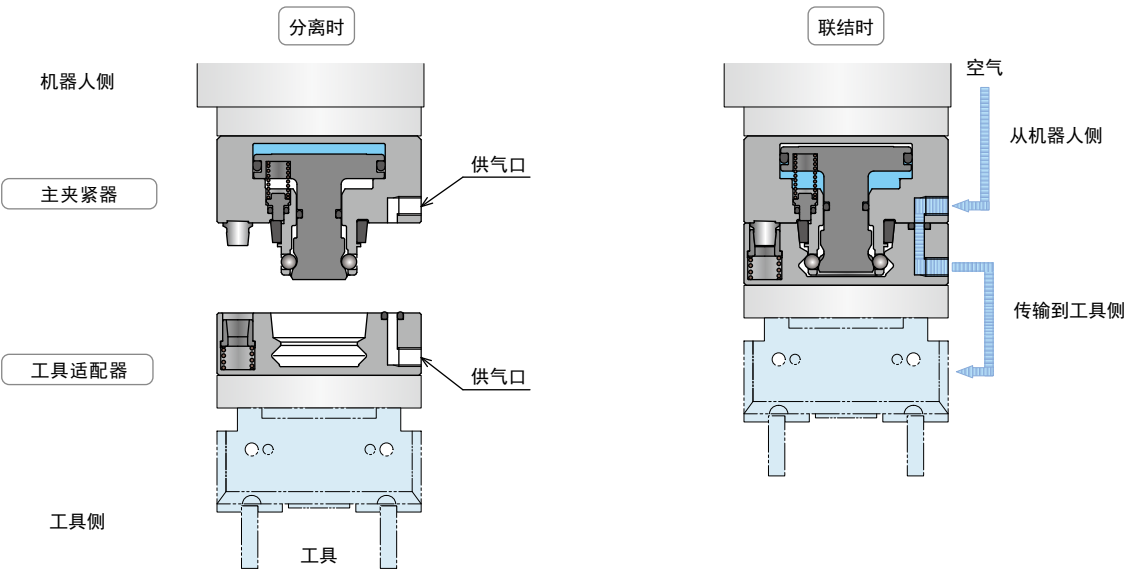
释放气压 OFF、向夹紧用供气口供气。气压推力和内部弹簧力上拉活塞杆，并通过钢球将工具适配器按压至着座面上。将工具适配器按压在着座面的过程中，锥形基准面及位相确定用锥面各自相互密接锥套向基准轴（本体）作合芯调整后，定位结束。

● 供气口说明 (自动接头规格)

主夹器与工具适配器连接时，其供气口处于联结状态，机器人侧的气压可直接供给到工具侧。

供气口可用于气动元器件的动作等 (正压) 以及吸盘等的吸附 (负压) 动作。

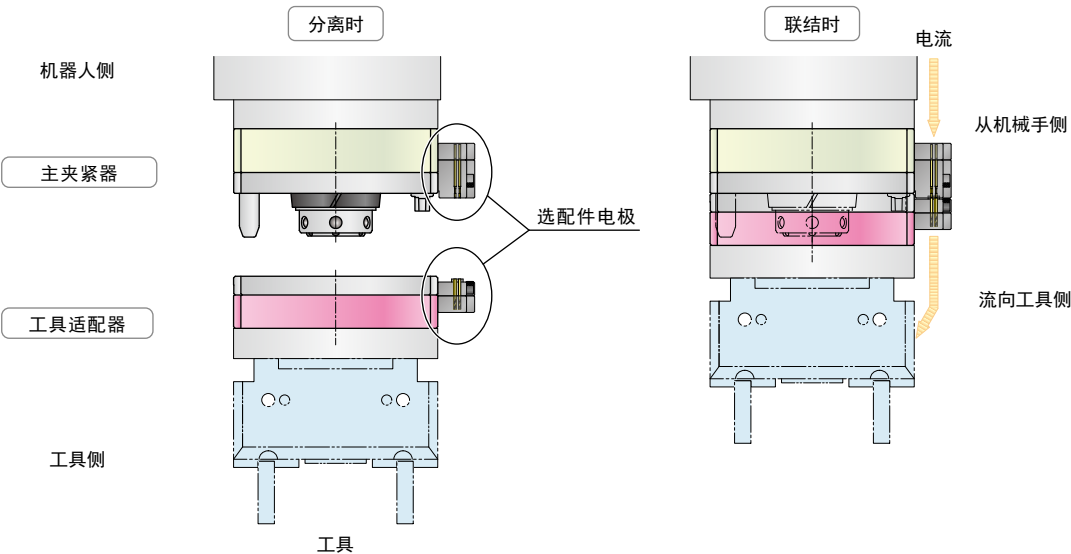
供气口的数量根据型号的不同会有变化。详情请确认规格。



供气口的自动接头规格可以从 2 个种类中选择。 ※ 详细内容请参考第 68 页。

● 电极说明(选配件)

主夹器与工具适配器联结时，电极 (选配项) 处于联接状态，机器人与工具侧之间就可以进行电气信号的传输与电力供应。



定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置

SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载

气动式 托盘快换装置

SWT

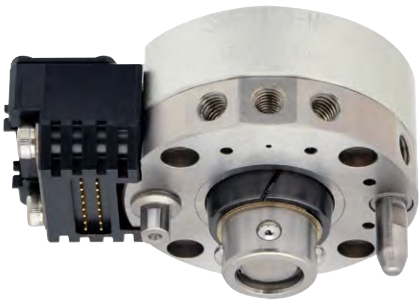
小型 托盘快换装置

SWQ

高能力气动 托盘快换系统

WVS

● 型号表示



主夹紧器（机器人侧）

可搬重量 3kg ※SWRY0010（供气口为 6 口的规格请参考第69页。）

SWR 003 0 - M - J

1 2 4

可搬重量 7kg ~ 75kg

SWR 007 012 025 050 075 0 - M F - J -

1 2 3 4 5

可搬重量 120 ~ 230kg (360kg)

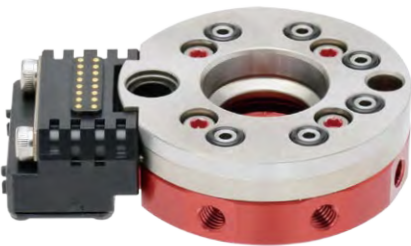
SWR 120 230 0 - M AF - J -

1 2 3 4 5

可搬重量 0.5 ~ 1kg

SWR0010-M-

请参考网页 (型号:SWR0010)上登载的另册样本。



工具适配器（工具侧）

可搬重量 3kg ~ 75kg ※SWRY0010（供气口为 6 口的规格请参考第69页。）

SWR 003 007 012 025 050 075 0 - T - J

1 2 4

可搬重量 120 ~ 230kg (360kg)

SWR 120 230 0 - T - J -

1 2 4 5

可搬重量 0.5 ~ 1kg

SWR0010-T-

请参考网页 (型号:SWR0010)上登载的另册样本。

1 可搬运重量

※表示供给气压 0.5MPa 时可搬运的重量。

003 :	3 kg	001 :	0.5 ~ 1 kg的型号, 请参考网页(型号:SWR0010)上登载的另册样本。
007 :	7 kg		
012 :	12 kg		
025 :	25 kg		
050 :	50 kg		
075 :	75 kg		
120 :	120 kg		
230 :	230 kg		

2 设计编号

0 : 是指产品的版本信息。

3 气口选配

※气口选配只适用于主夹紧器。

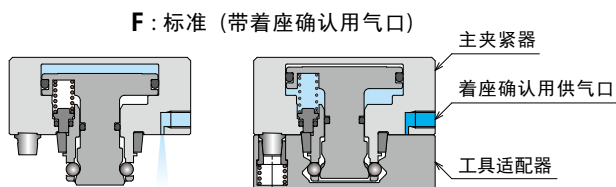
无符号 : 无气口 (选定SWR0030时选配项为无符号)

F : 标准 (带着座确认用气口)

A : 带喷气清洁口

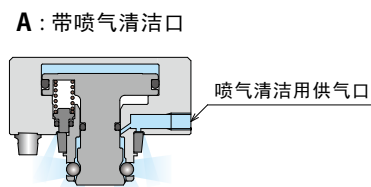
AF : 带喷气清洁口 + 着座确认用气口
(选定SWR1200, SWR2300时为AF选配项。)

		可搬运重量与可否对应的功能 (●部为 可以对应)							
3 气口选配记号		3kg	7kg	12kg	25kg	50kg	75kg	120kg	230kg
		SWR 0030	SWR 0070	SWR 0120	SWR 0250	SWR 0500	SWR 0750	SWR 1200	SWR 2300
无符号		●							
F			●	●	●	●	●		
A			●	●	●	●	●		
AF								●	●



通过在着座确认供给口连接空气传感器
检出回路内的压差实现连接状态的确认。

※详细内容请参考第67页。

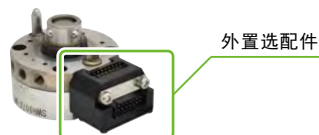


可通过喷气清洁功能清除
定位部的异物。

※详细内容请参考第67页。

4 外置选配件记号 (电极 / 气压连接器)

型号的符号请参考第23页 ~ 第24页。



5 气压传输口选配项 (对接面气口部)

※详细内容请参考第 68 页。

无符号 : 无单向阀 (标准)

S : 带单向阀

※关于工具适配器侧的符号记载,
仅限选定 SWR1200, SWR2300
附带单向阀的规格时记载“-S”。
SWR0070 ~ SWR0750 型号的
工具适配器均为“无符号”。

			可搬运重量与可否对应的功能 (●部为 可以对应)							
5 气压传输口选配记号			3kg	7kg	12kg	25kg	50kg	75kg	120kg	230kg
			SWR 0030	SWR 0070	SWR 0120	SWR 0250	SWR 0500	SWR 0750	SWR 1200	SWR 2300
无单向阀 (标准)	无符号	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●
带单向阀	S	无符号		●	●	●	●	●		
	S	S							●	●

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载

SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 型号表示



4 外置选配件记号 (电极 / 气压连接器)※1

请从下表中选择。※记载实例 焊接式接线端子 15 极时：B

• 电极

					可搬运重量与可否对应的功能 (●●部为 可以对应)							
额定电压	额定电流	外置选配件 (详细参考页)	触针数	4 选项项记号	3kg SWR 0030	7kg SWR 0070	12kg SWR 0120	25kg SWR 0250	50kg SWR 0500	75kg SWR 0750	120kg SWR 1200	230kg SWR 2300
-	-	标准：无外置选配件	-	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●
DC24V	2A※2 1A	树脂快插型 P.37	16针	J	●	●	●	●	●	●	●	●
		焊接式接线端子 P.41	15针 30针 (15针×2套)	B ● BB / ● B2	●	●	●	●	●	●	●	●
	3A※2	带引线式接线端子 P.43	15针 引线长 1m	C01	●	●	●	●	●	●	●	●
			引线长 2m	C02	●	●	●	●	●	●	●	●
			30针 (15针× 2套)	● C01C01 / ● C012 ● C02C02 / ● C022	●	●	●	●	●	●	●	●
		防水电极(简易式防水型) 只有连接时 相当于 IP54 P.47	16针 引线长 1m 引线长 2m	U01 U02	●	●	●	●	●	●	●	●
		D-sub接插件 P.51	15针	D				●	●	●	●	●
		圆形接插件型 (JIS C 5432规格基准接插件) P.52	15针	G				●	●	●	●	●
AC200V DC200V	5A※2	小型电力传送型 P.53	4针	K	●	●	●	●	●	●	※3	●
			4针 + J 电极增设	● JK / ● JK2		●	●	●	●	●	※3	●
			4针 + B 电极增设	● BK / ● BK2		●	●	●	●	●	※3	●
			4针 + C01电极增设	● C01K / ● C01K2		●	●	●	●	●	※3	●
			4针 + C02电极增设	● C02K / ● C02K2		●	●	●	●	●	※3	●
		功率传送型 (MIL-DTL-5015规格基准接插件) P.57	8针	E				●	●	●	●	●
	13A※2	高电流传送型 (MIL-DTL-5015规格基准接插件) P.58	10针	H				●	●	●	●	●
	小型防水电极 (非接触式防水型) 对应 IP67 P.59		信号点数 4点	NPN规格 W PNP规格 WX※4	●	●	●	●	●	●	※3	●
	防水电极 (非接触式防水型) 对应 IP67 P.61		信号点数 12点	NPN规格 V PNP规格 VX※5				●	●	●	●	●
接地电极 额定容量 500A (使用率50%) P.62			1针	T					●	●	●	●

※ 注意事项请参考第24页的「外置选项选定时的共同注意事项」。

• 气压联接器

				可搬运重量与可否对应的功能 (●●部为 可以对应)							
气口数 (最小通路面积)	外置选配件 (详细参考页)	增设电极	4 选配项记号	3kg SWR 0030	7kg SWR 0070	12kg SWR 0120	25kg SWR 0250	50kg SWR 0500	75kg SWR 0750	120kg SWR 1200	230kg SWR 2300
3 个供气口 ($\phi 6$ 相当×1套 $\phi 2$ 相当×2套)	气压联接器 (J/B/C电极增设可能型)  P.63	无 (仅为气压自动接头)	R	●	●	●	●	●	●	※3	※3
		J 电极增设	● JR / ● JR2		●	●	●	●	●	※3	※3
		B 电极增设	● BR / ● BR2		●	●	●	●	●	※3	※3
		C01电极增设	● C01R / ● C01R2		●	●	●	●	●	※3	※3
		C02电极增设	● C02R / ● C02R2		●	●	●	●	●	※3	※3
4 个供气口 ($\phi 1.6$ 相当)	气压联接器 (J/B/C电极增设可能型)  P.65	无 (仅为气压自动接头)	P		●	●	●	●	●	※3	※3
		J 电极增设	● JP / ● JP2		●	●	●	●	●	※3	※3
		B 电极增设	● BP / ● BP2		●	●	●	●	●	※3	※3
		C01电极增设	● C01P / ● C01P2		●	●	●	●	●	※3	※3
		C02电极增设	● C02P / ● C02P2		●	●	●	●	●	※3	※3
2 个供气口 ($\phi 4$ 相当)	气压联接器  P.66	无 (仅为气压自动接头)	Q				●	●	●	※3	※3

【外置选配项选定时的共同注意事项】

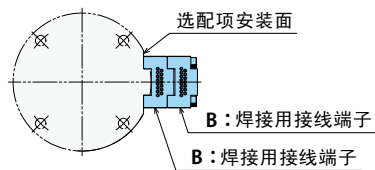
- 关于●●符号的型号差异, SWR0250 ~ SWR2300 有 2 个外置选配项安装面, ●符号的型号与●符号的型号的外置选配项的
 安装配置有所不同。详细内容请参考下面的外置选配项型号例。
- ※1. 进行电极选配项的组合选项时, 型号请以拉丁字母顺序进行排列。(实例:组合「JR2」与「E」时, 型号为「EJR2」)
 - ※2. 选择电极选配项时, 请务必确认各外置选配项该当页的规格上所记载的总电流容量和对接抵抗力。
 - ※3. 关于SWR1200, SWR2300的※3部的选配项, 请另行咨询。
 - ※4. 在NPN规格/PNP规格上, 工具适配器的型号为「W」, 只有主夹紧器的型号为「WX」。
 - ※5. 在NPN规格/PNP规格上, 工具适配器的型号为「V」, 只有主夹紧器的型号为「VX」。

选配项安装面与外置选配项型号例

SWR0030 / SWR0070 / SWR0120 的 选配项安装面为：1 处

例：焊接用接线端子 30 针 (15 针 × 2 套) 时

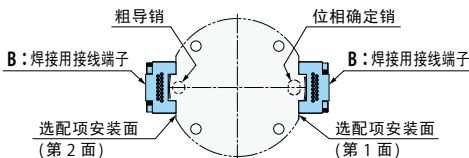
(例) 型号：SWR0070 - MF - **BB**



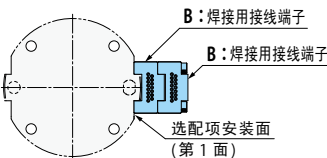
SWR0250 / SWR0500 / SWR0750 / SWR1200 / SWR2300 的 选配项安装面为：2 处

- (例 1) SWR0250 ~ SWR2300 中选择「**BB**」为, 选配项安装面 1 与 2 上, 各自安装「**B**」电极的规格。
- (例 2) SWR0250 ~ SWR2300 中选择「**B2**」为, 选配项安装面 1 上安装「**B**」之后在其上增设「**B**」的规格。
- (例 3) 选择「**BK2**」与「**B**」型, 组合时的型号为字母顺序, 型号为「**BBK2**」。配置为在安装面 1 设置「**B**」电极, 安装面 2 设置「**BK2**」电极 (在「**K**」上增设「**B**」电极) 的规格。

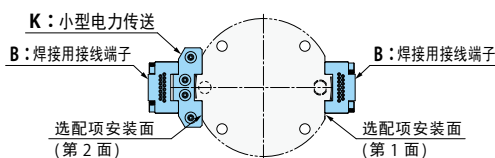
(例 1) 型号：SWR0250 - MF - **BB**
 (●●标记的型号例)



(例 2) 型号：SWR0250 - MF - **B2**
 (●●标记的型号例)



(例 3) 型号：SWR0250 - MF - **BBK2**



※6. SWR2300的选配项安装面, 请确认第34页外形尺寸。

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他
机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

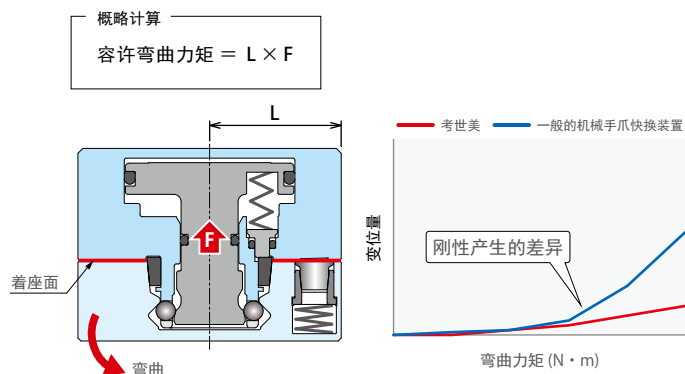
规格

型号		SWR0030	SWRY0010	SWR0070	SWR0120	SWR0250	SWR0500	SWR0750	SWR1200	SWR2300
可搬运重量※1	0.5MPa 时	kg	3	7	12	25	50	75	120	230
	0.7MPa 时	kg	-	-	-	-	-	-	-	360
	1MPa 时	kg	6	12	20	45	90	140	200	-
位置还原精度	mm	0.003								
提升量 (顶升量)	mm	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
夹紧器容量	夹紧	cm ³	0.64	1.50	2.38	6.08	14.38	22.98	38.44	89.54
	释放	cm ³	0.72	1.72	2.69	6.68	15.39	25.45	42.76	100.73
驱动气压	最高使用压力	MPa	1.0	1.0						0.7
	最低使用压力	MPa	0.4	0.35						0.35
	耐压	MPa	1.5	1.5						1.05
联结保持力		参照第 26 页	参照第 70 页	参照第 26 页						参照第 26 页
提升力 (顶升力)		参照第 26 页	参照第 70 页	参照第 26 页						参照第 26 页
容许静态力矩※1	弯曲方向 (0.5MPa 时) N·m	5	14	27	74	194	380	725	1800	
	弯曲方向 (1.0MPa 时) N·m	(10)	(25)	(45)	(135)	(350)	(700)	(1400)	-	
	旋转方向 N·m	15	12	23	45	100	175	300	700	1400
最大负载力矩※2	弯曲方向 (0.5MPa 时) N·m	10	28	54	148	388	760	1450	3600	
	弯曲方向 (1.0MPa 时) N·m	(20)	(50)	(90)	(270)	(700)	(1400)	(2800)	-	
	旋转方向 N·m	30	24	46	90	200	350	600	1400	2800
使用温度	℃	0 ~ 70								
使用流体		干燥空气								
产品重量※3	主夹紧器	g	70	85	180	250	500	1000	1650	3800
	工具适配器	g	45	60	120	160	300	750	1100	2600
供气口的数量※4	螺纹尺寸 × 气口数	M3×0.5×2 气口※5	M3×0.5×6 气口	M5×0.8×6 气口	M5×0.8×6 气口	M5×0.8×6 气口	M5×0.8×2 气口	Rc1/8×9 气口	Rc1/4×9 气口	Rc3/8×10 气口
供气口的最小通路面积	5 选择无符号时	mm ²	1.1 (φ 1.2 相当)	1.1 (φ 1.2 相当)	2.0 (φ 1.6 相当)	2.0 (φ 1.6 相当)	2.0 (φ 1.6 相当)	7.1 (φ 3.0 相当)	7.1 (φ 3.0 相当)	63.6 (φ 9.0 相当)
	5 选择 S 时	mm ²	-	-	1.7 (φ 1.5 相当)	1.7 (φ 1.5 相当)	1.7 (φ 1.5 相当)	3.4 (φ 2.1 相当)	3.4 (φ 2.1 相当)	13.0 (φ 4.1 相当)
电极选配规格		参照第 37 ~ 66 页								
调教作业时的容许位置误差		参照第 78 页								

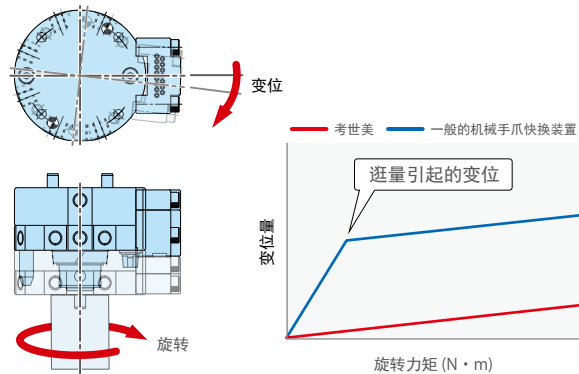
注意事项

- ※1. 选择机器时, 请兼顾可搬运重量和容许静态力矩两个因素。
- ※2. 最大负载力矩下使用时, 不满足上述的规格。请在※1的容许静态力矩之内使用。
- ※3. 产品重量表示去除外置选配配件之外的本体重量。
- ※4. 有关气口的使用详情请参照第20页。
- ※5. 如果SWR0030气压供气口不足时, 可以考虑6个气压供给口的SWRY0010(请参考第69页)。

Point 着座面为机器的一整面实现了最大化设计
刚性强!!



Point 仅限于我司的独自机构
泄量为零!! 针对旋转扭矩强



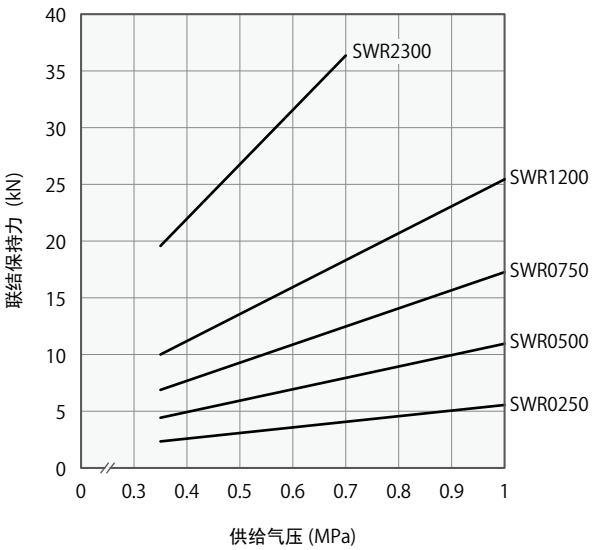
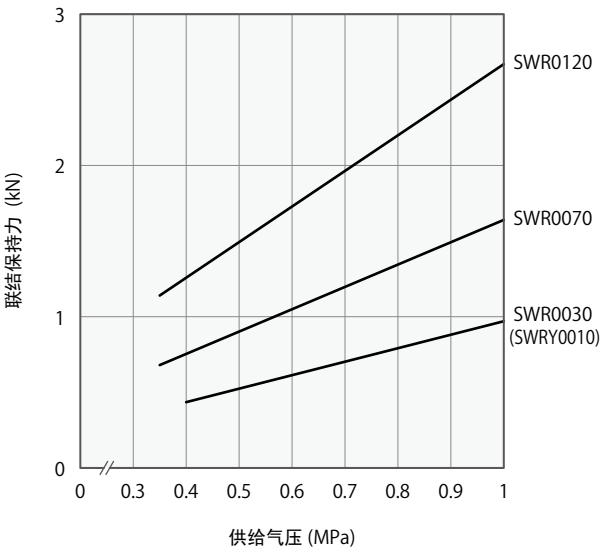
※ 详细说明请参考第 P.17 页。

● 联结保持力

型号		SWR0030	SWRY0010	SWR0070	SWR0120	SWR0250	SWR0500	SWR0750	SWR1200	SWR2300
联结保持力	0MPa 时※6	kN	0.12	0.15	0.32	0.57	0.95	1.29	1.97	2.78
	0.35MPa 时	kN	—	0.68	1.14	2.31	4.44	6.87	9.84	19.56
	0.4MPa 时	kN	0.45	0.75	1.26	2.56	4.94	7.67	11.00	21.96
	0.5MPa 时	KN	0.50	0.90	1.50	3.05	5.94	9.26	13.33	27.72
	1MPa 时	kN	0.90	1.64	2.67	5.53	10.92	17.24	24.95	—

注意事项

※6. 联结后气压为0 MPa时的联结保持力，不能示为产品规格规定的联接力。

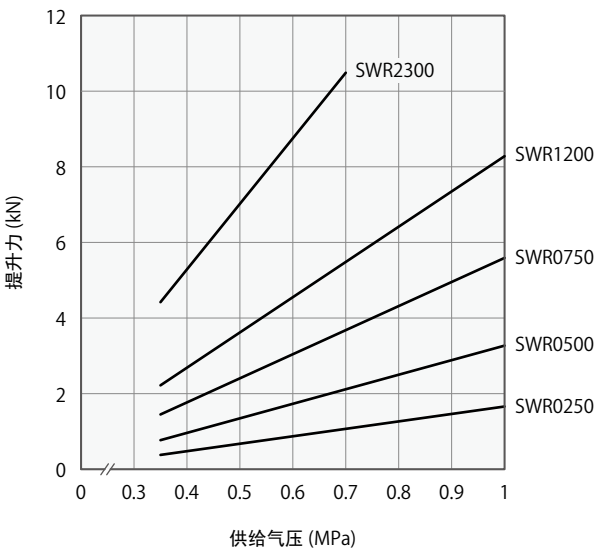
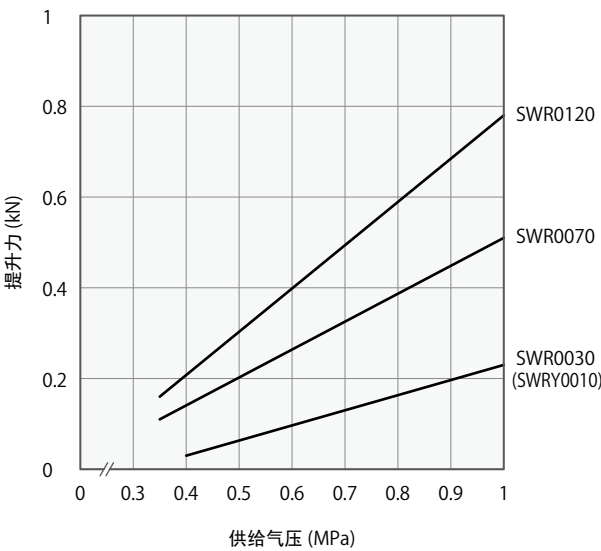


备注

1. 本图表示供给气压(MPa)与联结保持力(kN)之间的关系。

● 提升力(顶升力)

型号		SWR0030	SWRY0010	SWR0070	SWR0120	SWR0250	SWR0500	SWR0750	SWR1200	SWR2300
提升力 (顶升力)	0.35MPa 时	kN	(0.03:0.4MPa 时)	0.11	0.16	0.38	0.77	1.45	2.22	4.53
	0.5MPa 时	kN	0.08	0.20	0.30	0.68	1.34	2.41	3.62	7.18
	1MPa 时	kN	0.23	0.51	0.78	1.66	3.27	5.59	8.28	—



备注

1. 本图表示供给气压(MPa)与提升力(kN)之间的关系。

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

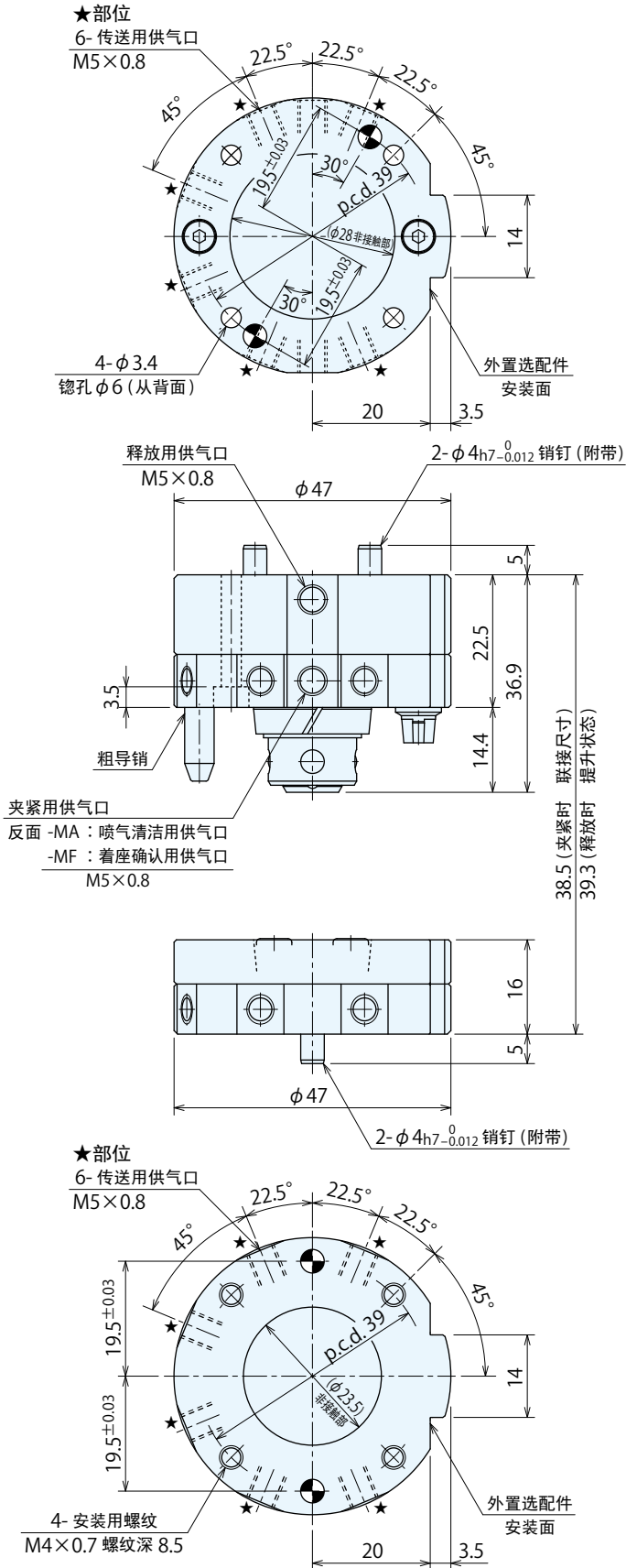
※ 本图表示 SWR0030 型的释放状态。关于 SWRY0010 的外形尺寸请参考第 71 页。



● 外形尺寸 (SWR0070)

※ 本图表示 SWR0070 型的释放状态。

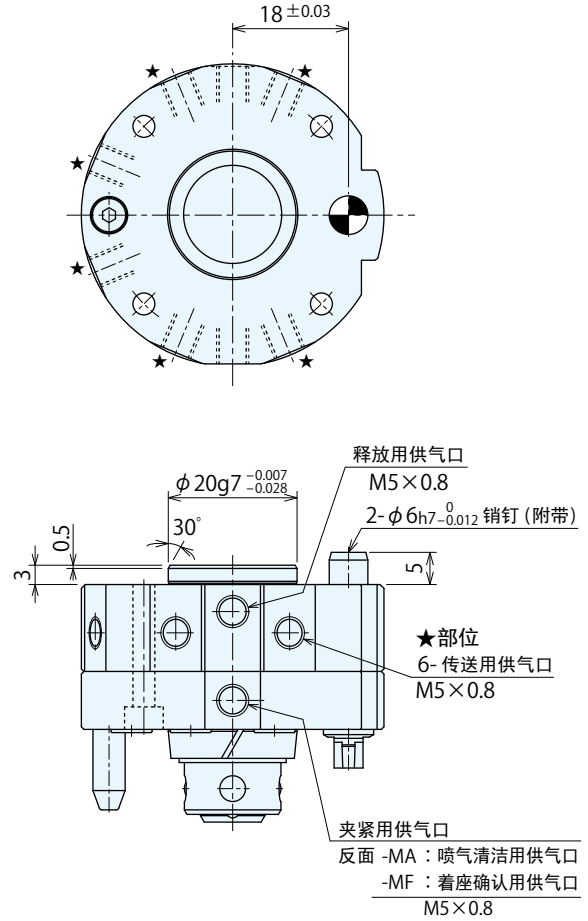
主夹紧器 (标准规格)
SWR0070-M□



工具适配器 SWR0070-T

主夹紧器 (附带单向阀的规格)
SWR0070-M□-S

※ 供气口的位置及安装尺寸与标准品不同。
下图仅标出了与标准品相异的尺寸。



定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置

SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载

气动式 托盘快换装置
SWT

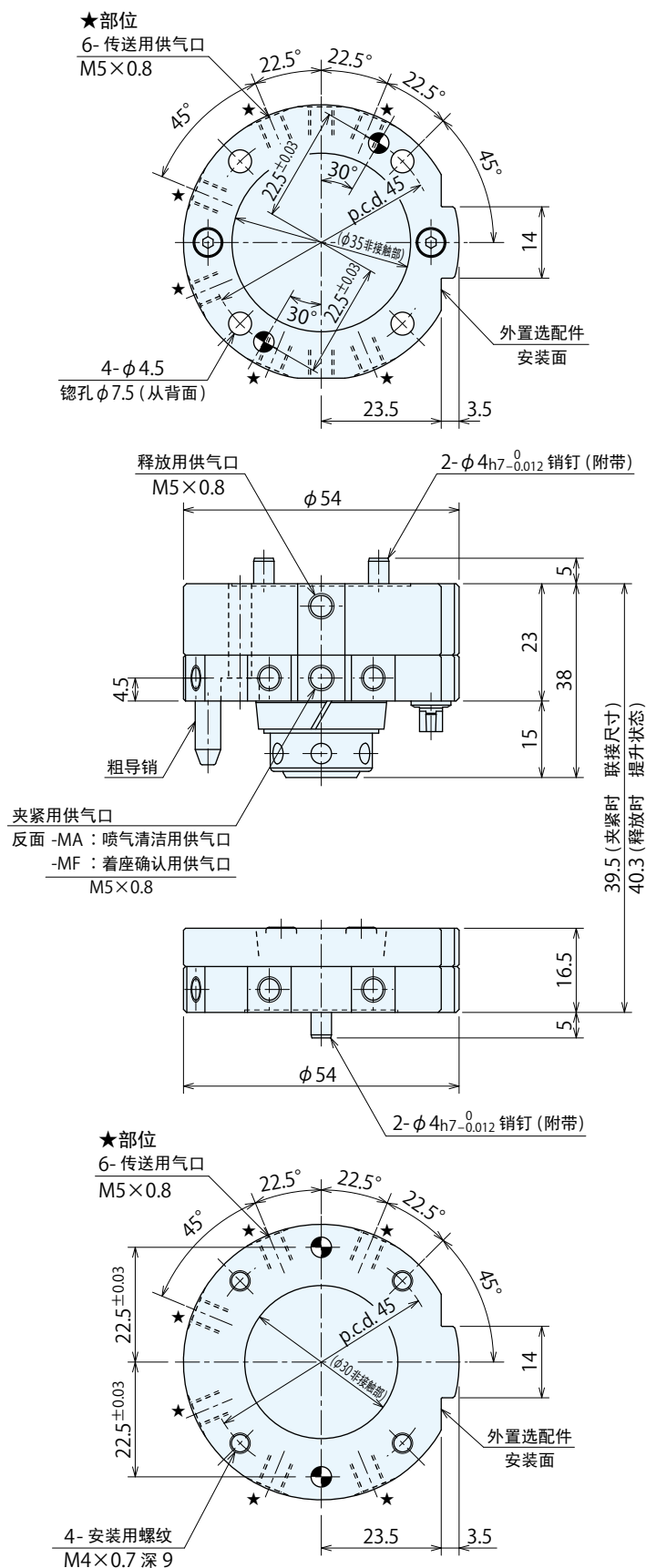
小型 托盘快换装置
SWQ

高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外形尺寸 (SWR0120)

※ 本图表示 SWR0120 型的释放状态。

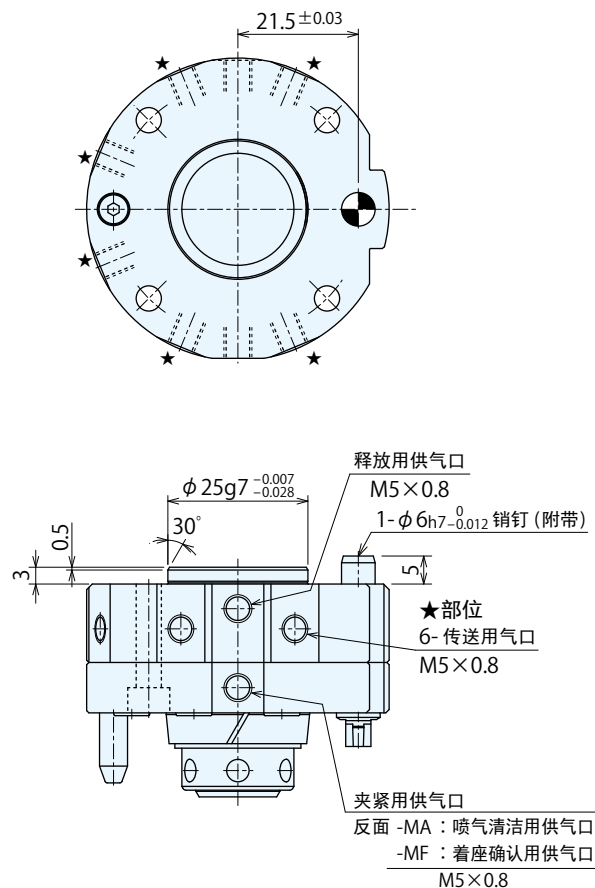
主夹紧器 (标准规格)
SWR0120-M□



主夹紧器 (附带单向阀的规格)
SWR0120-M□-S

※ 供气口的位置及安装尺寸与标准品不同。

下图仅标出了与标准品相异的尺寸。

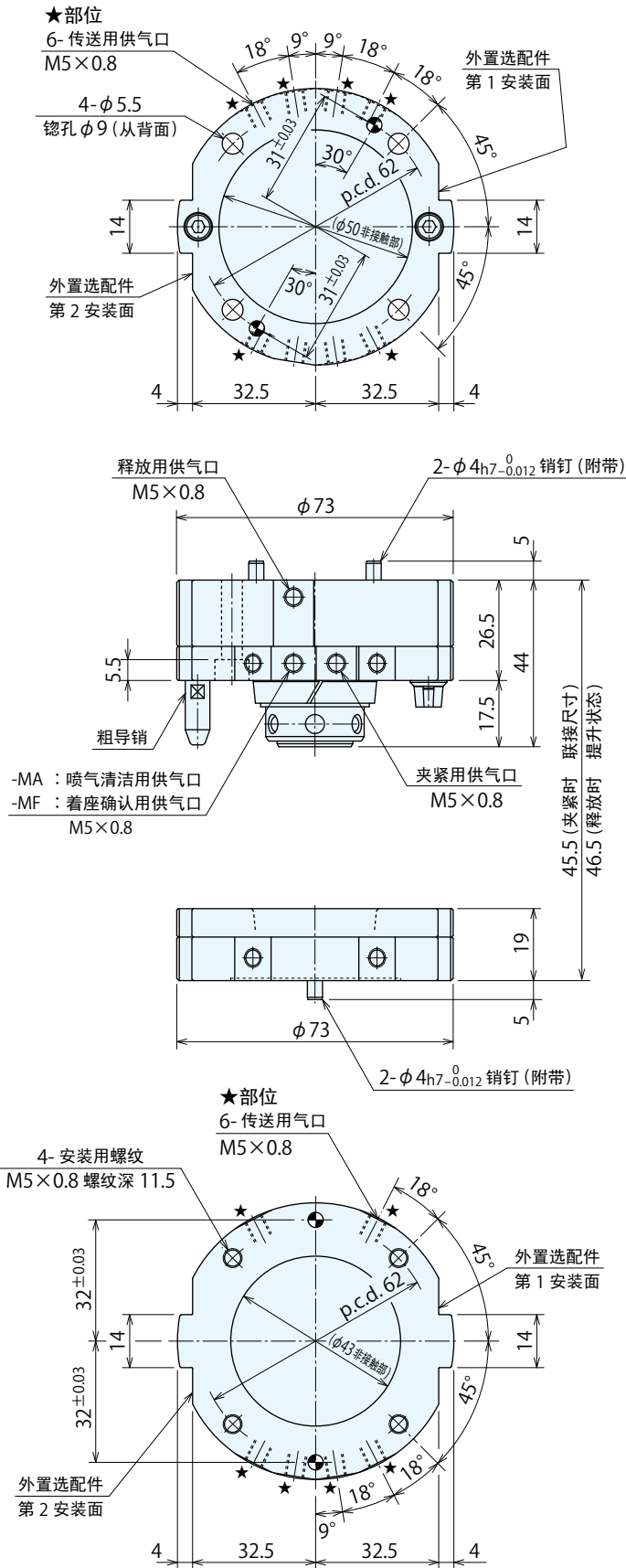


工具适配器 SWR0120-T

● 外形尺寸 (SWR0250)

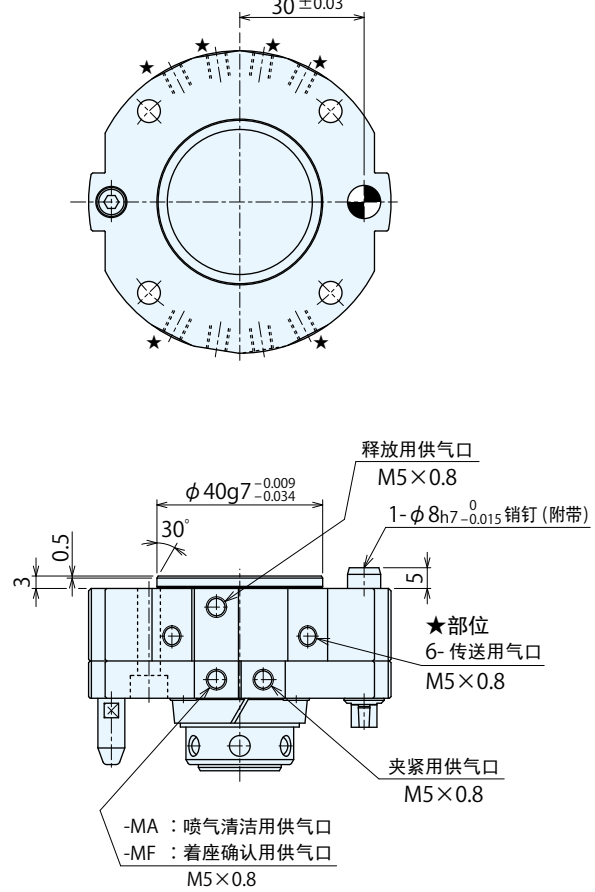
※ 本图表示 SWR0250 型的释放状态。

主夹紧器 (标准规格)
SWR0250-M□



主夹紧器 (附带单向阀的规格)
SWR0250-M□-S

※ 供气口的位置及安装尺寸与标准品不同。
下图仅标出了与标准品相异的尺寸。



工具适配器 SWR0250-T

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置

SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

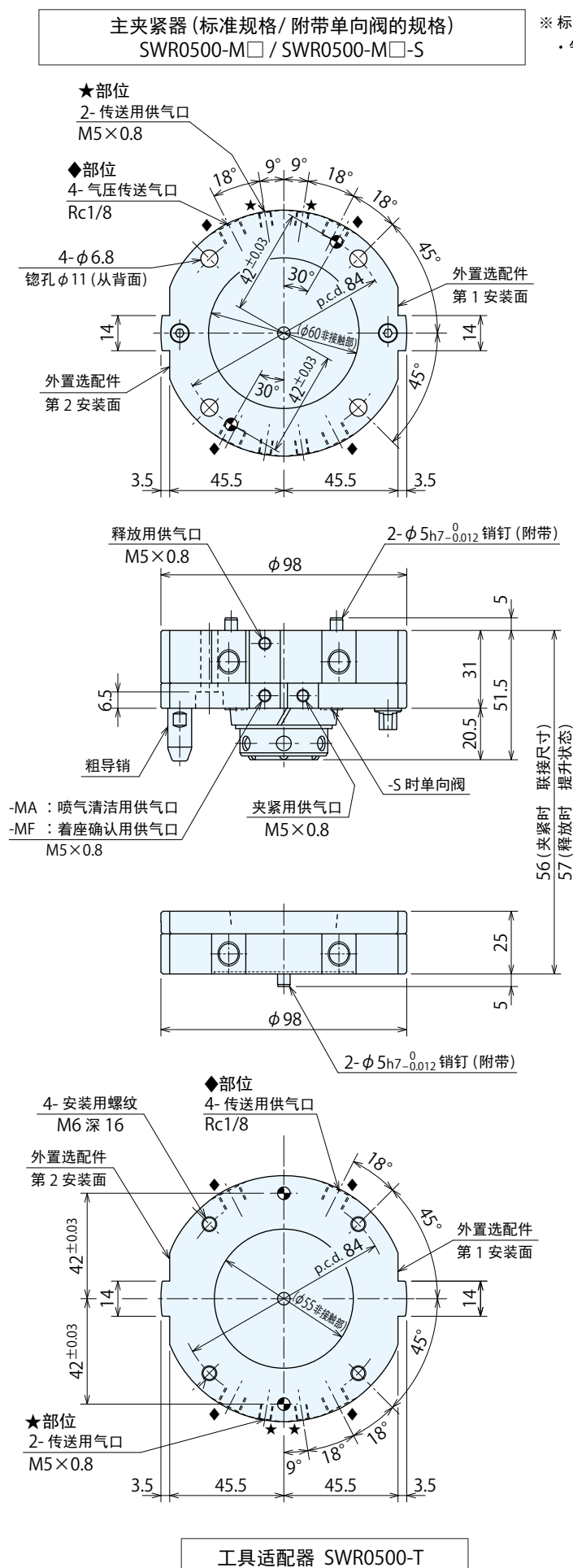
SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 外形尺寸 (SWR0500)

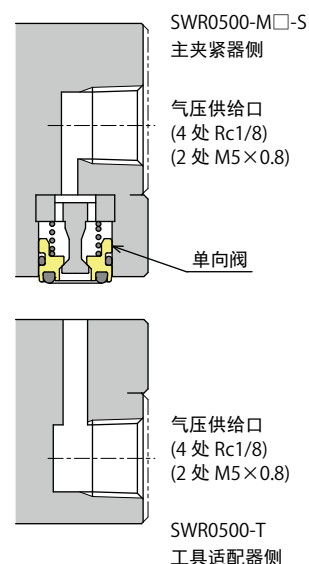
※ 本图表示 SWR0500 型的释放状态。



※ 标准规格与附带单向阀规格, 只有以下内容不同。

• 气压传输口部构造 (对接面气口部)

SWR0500-M□-S (附带单向阀的规格)
气压传输口部构造 (对接面气口部)

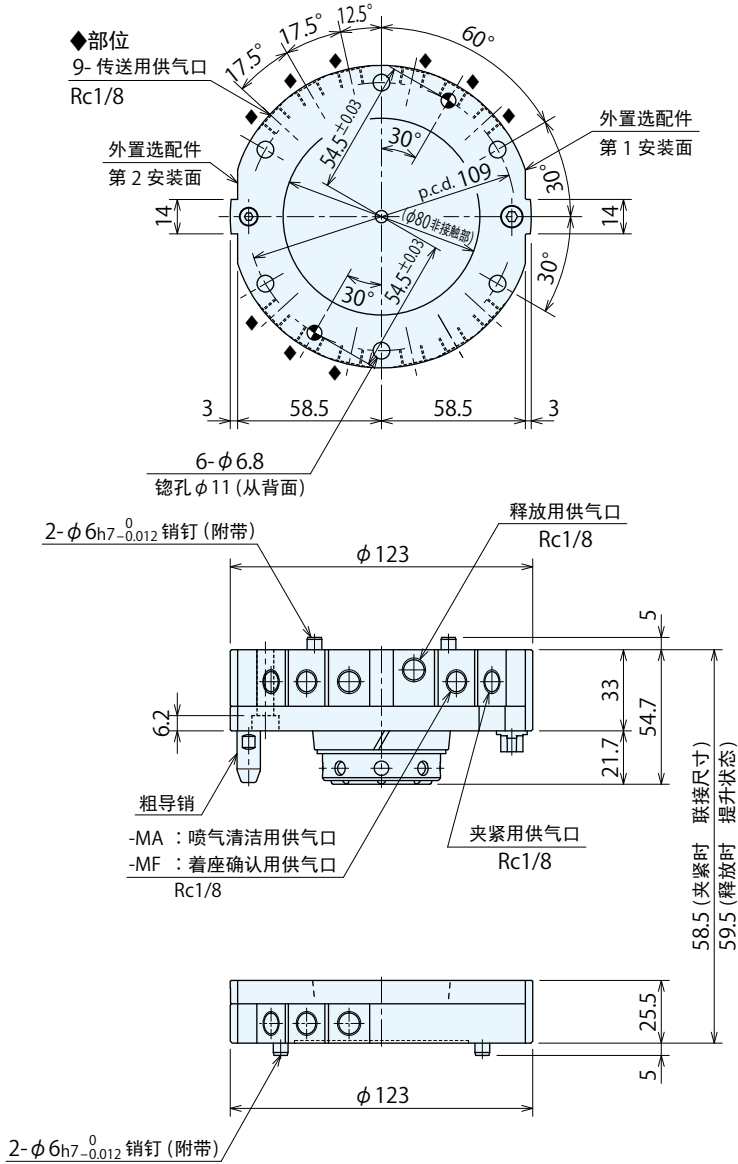


● 外形尺寸 (SWR0750)

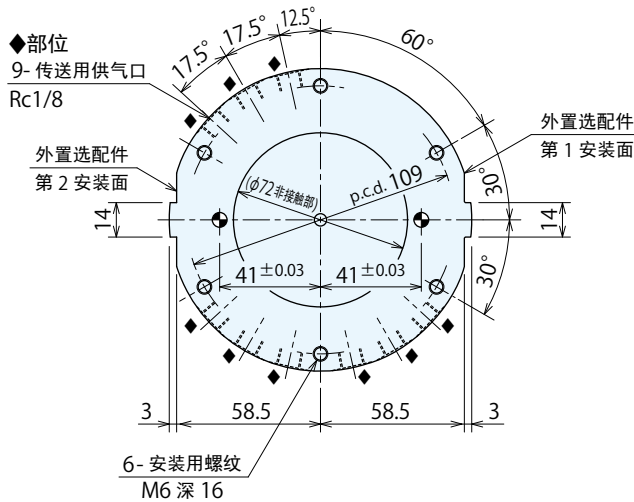
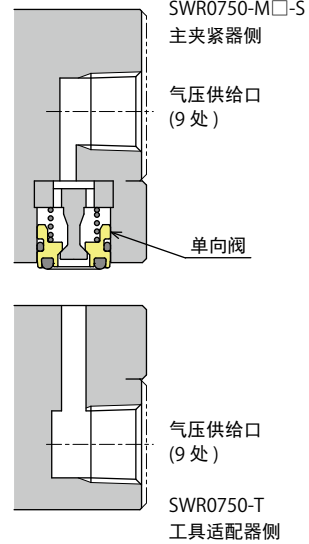
※ 本图表示 SWR0750 型的释放状态。

主夹紧器 (标准规格/ 附带单向阀的规格)
SWR0750-M□ / SWR0750-M□-S

※ 标准规格与附带单向阀规格, 只有以下内容不同。
• 气压传输口部构造 (对接面气口部)



SWR0750-M□-S (附带单向阀的规格)
气压传输口部构造 (对接面气口部)



定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置

SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

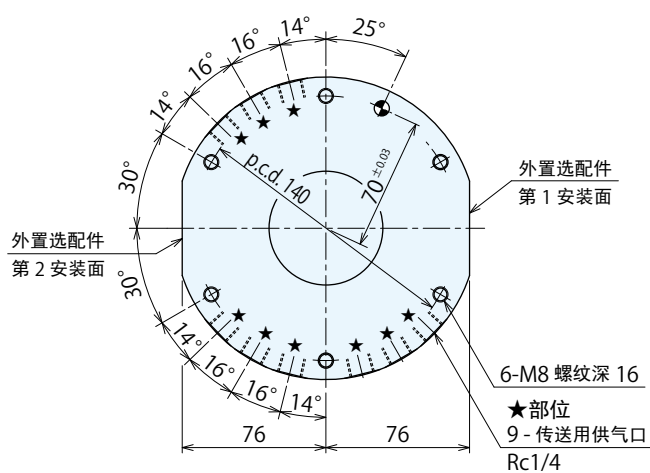
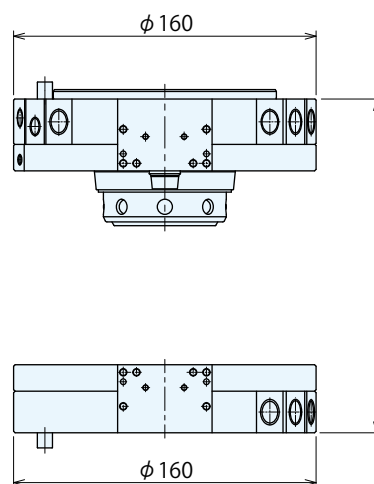
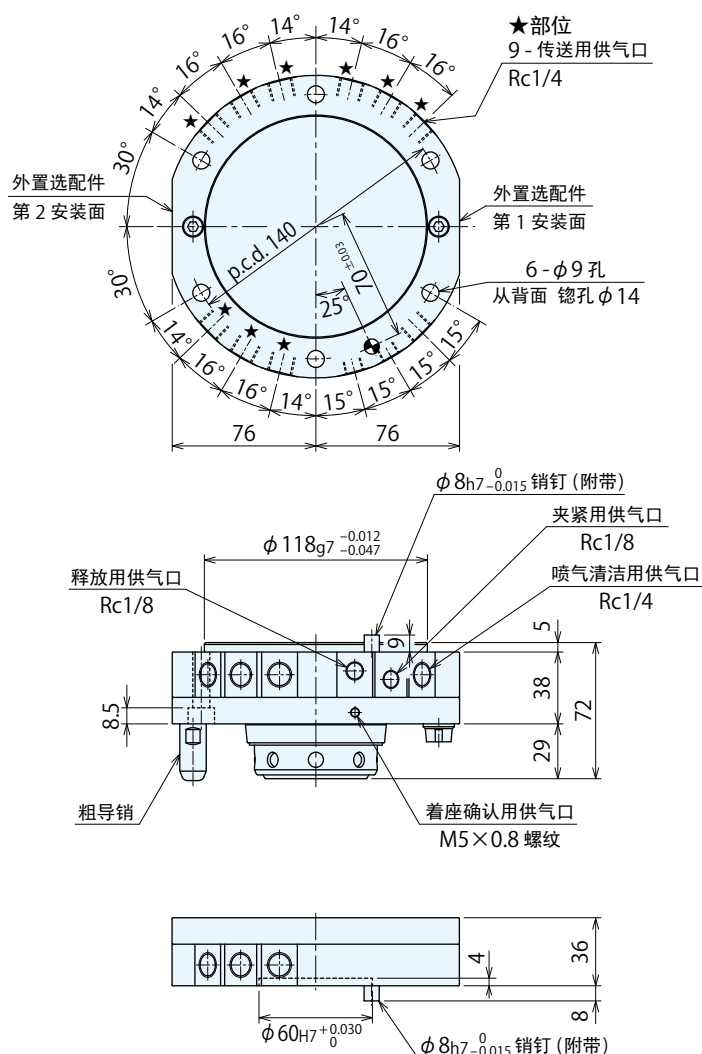
● 外形尺寸 (SWR1200)

※ 本图表示 SWR1200 型的释放状态。

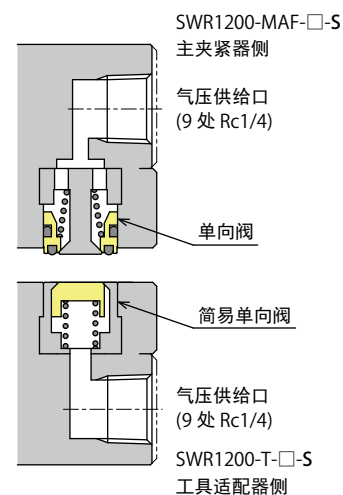
主夹紧器 (标准规格/ 附带单向阀的规格)
SWR1200-MAF-□ / SWR1200-MAF-□-S

※ 标准规格与附带单向阀规格, 只有以下内容不同。

• 气压传输口部构造 (对接面气口部)



附带单向阀的规格气压传输口部构造 (对接面气口部)



工具适配器 (标准规格/ 附带单向阀的规格)
SWR1200-T-□ / SWR1200-T-□-S

※ 标准规格与附带单向阀规格, 只有以下内容不同。

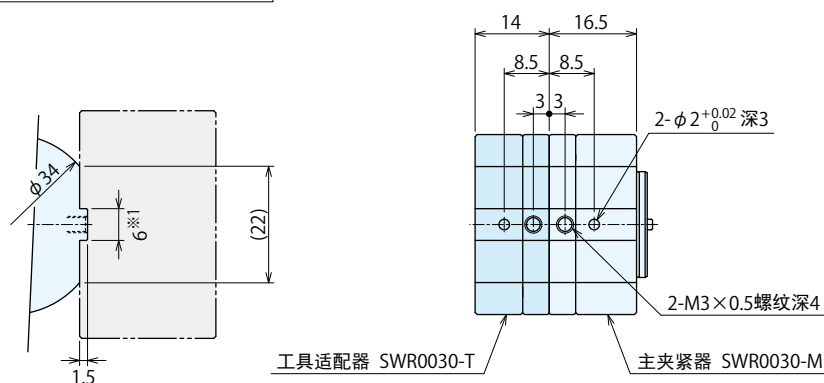
• 气压传输口部构造 (对接面气口部)

(请与主夹紧器侧同样的规格组合进行使用。)

● 选配项安装部尺寸 (SWR0030~SWR0120)

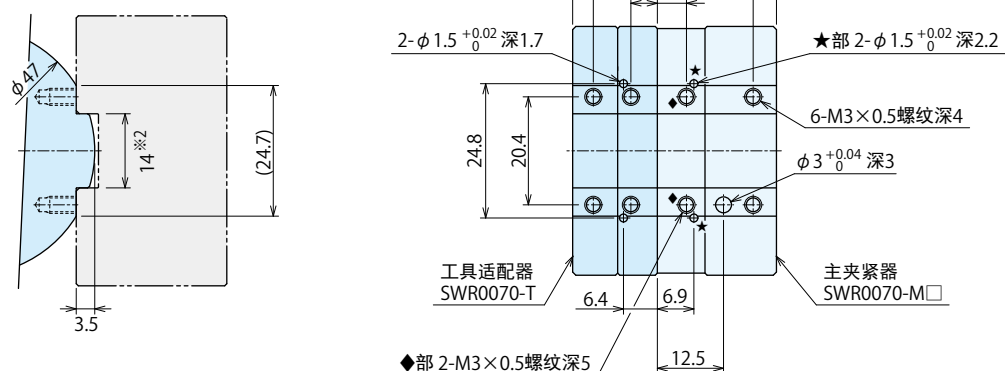
如果安装我公司选配项以外的电极・夹具等时，可以使用选配项安装用螺栓进行安装。
本图是表示主夹紧器侧与工具适配器侧联接的状态。

SWR0030-M / SWR0030-T



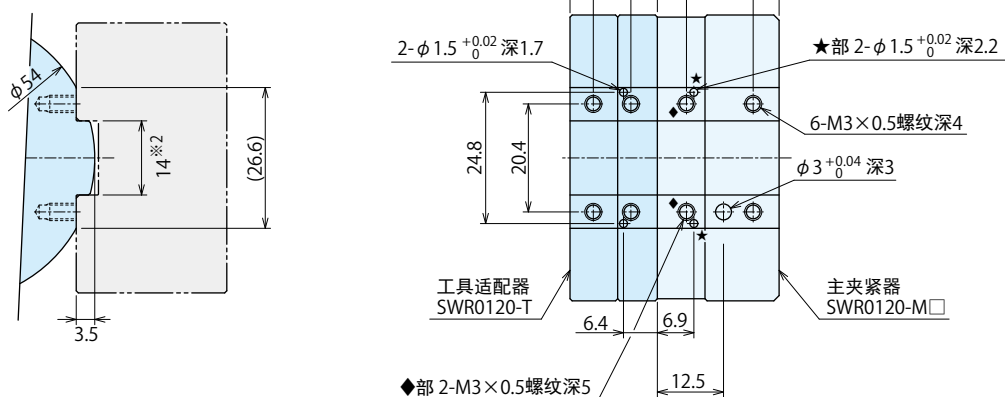
※1. 选配项侧的2面巾推荐尺寸为 $6^{+0.10}_{+0.05}$ 。

SWR0070-M□ / SWR0070-T



※2. 选配项侧的2面巾推荐尺寸为 $14^{+0.15}_{+0.05}$ 。

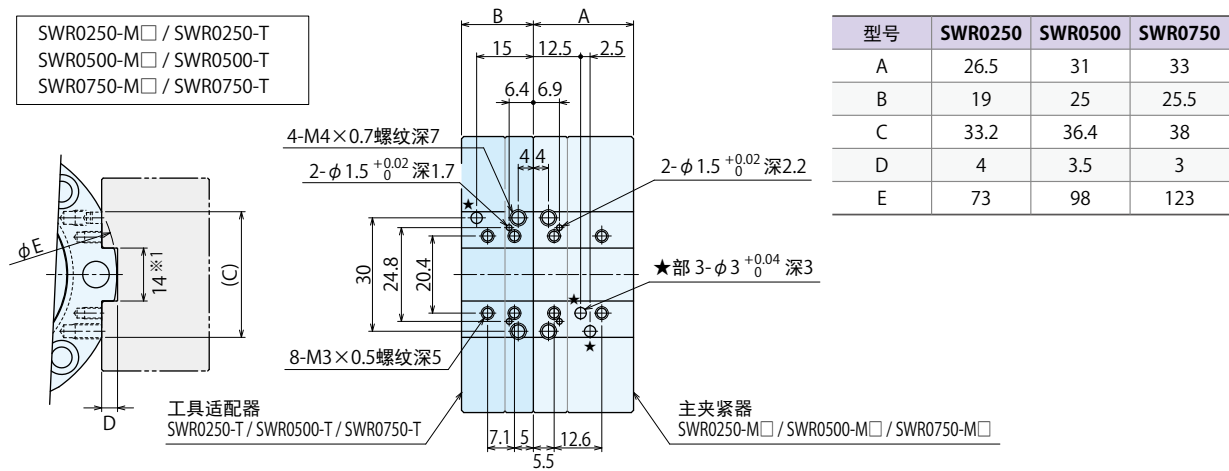
SWR0120-M□ / SWR0120-T



※2. 选配项侧的2面巾推荐尺寸为 $14^{+0.15}_{+0.05}$ 。

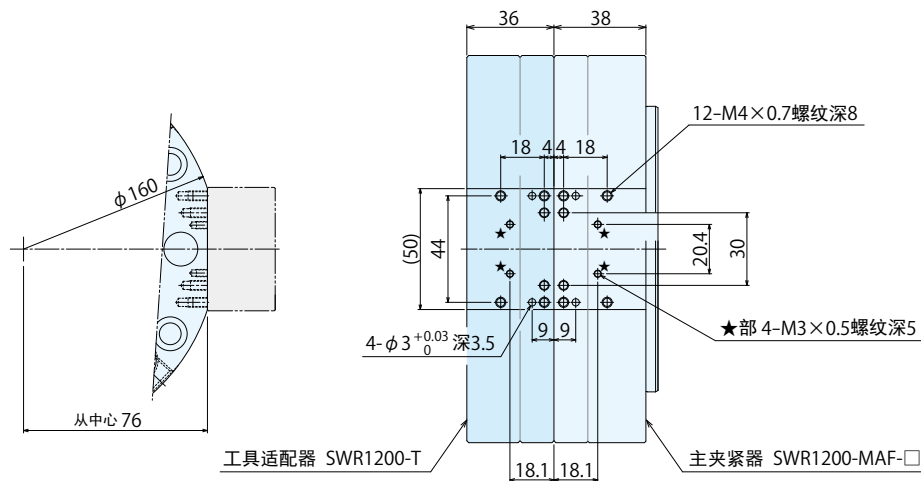
● 选配项安装部尺寸 (SWR0250~SWR2300)

如果安装我公司选配项以外的电极・夹具等时，可以使用选配项安装用螺栓进行安装。
本图是表示主夹紧器侧与工具适配器侧联接的状态。

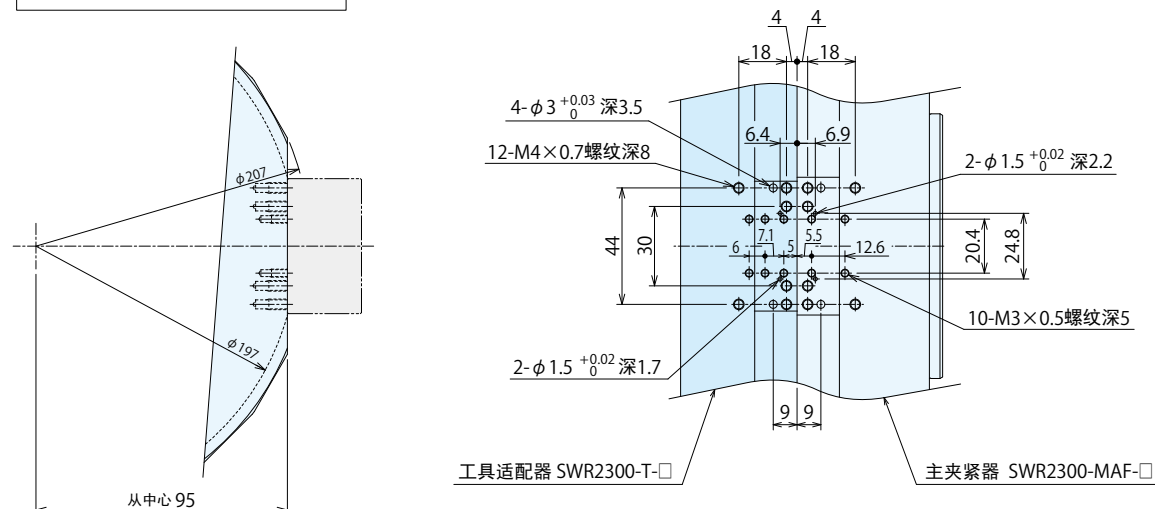


※1. 选配项侧的2面巾推荐尺寸为 $14^{+0.15}_{+0.05}$ 。

SWR1200-MAF-□ / SWR1200-T-□



SWR2300-MAF-□ / SWR2300-T-□



定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载

SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 外置选配件：树脂快插型

外置选配件记号：J

主夹紧器
model SWR□0-M□-J-□

工具适配器
model SWR□0-T□-J



● 关于连接引线



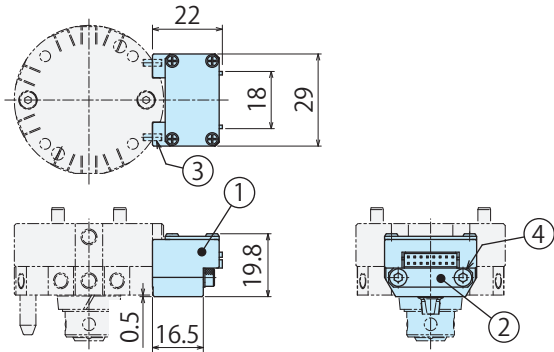
不包括引线侧(快插・触针・引线)。请参考下面表格客户自行配备。
请自备第39页上合适的附带快插头的引线。或着参考下面表格客户自行制作。

引线侧快插型号	引线侧触针型号	适合电线	保养工具		生产厂商
			手动压接工具	插拔工具	
DF11-16DS-2C	DF11-22SC	AWG22	DF11-TA22HC	DF-C-PO(B)	HIROSE 电机
	DF11-2428SC	AWG24 ~ 28	DF11-TA2428HC		

注意事项 1. 详细规格以及电线尺寸决定的额定电流等信息，请参考HIROSE电机的综合样本。
2. 主夹紧器侧，工具适配器侧需要的快插类型号可以通用。

● 外形尺寸 (SWR0070/SWR0120/SWR0250/SWR0500/SWR0750/SWR2300 时)

主夹紧器侧			
SWR0070-M□-J	SWR0120-M□-J	SWR0250-M□-J	SWR0500-M□-J
SWR0750-M□-J	SWR2300-MAF-J		



型号	符号	品名	数量
			J: 16 极
SWRZ0J0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	垫片	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
	④	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)	2

注意事项

1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0J0-□: 1 套为电极 1 台份。)
2. 另行增设电极时安装螺栓请另行配备。安装螺纹深度请参考第 35 ~ 36 页。

● 规格

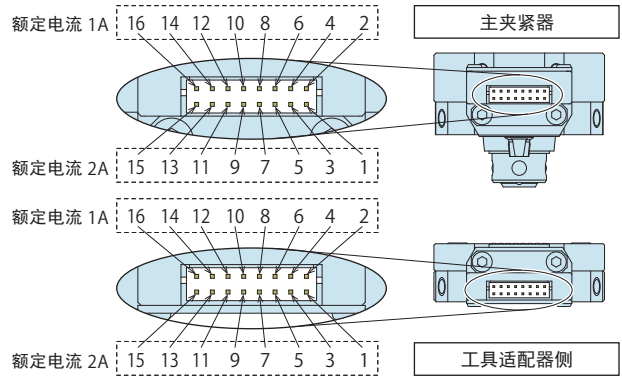
额定值 (单个触点)	DC 24V 2A : 1,3,5,7,9,11,13,15 销 1A : 2,4,6,8,10,12,14,16 销
树脂快插	DF11-16DP-2DS(24) (HIROSE 电机)
接触电阻 (初始值)	30mΩ 以下
总电流容量	10A
触针数 (单个电极)	16 针
快插铜针的表面处理	镀锡※2
重量※1	电极部 13g 主夹紧器侧 SWR0030-M 用托架部: 10g SWR1200-M 用托架部: 18g
	电极部 11g 工具适配器侧 SWR0030-T 用托架部: 8g SWR1200-T 用托架部: 16g
合适的附带快插头的引线 (另卖)	SWZ0J0-CL□ (参照第 39 页)

※1. 表示电极 1 台的重量。

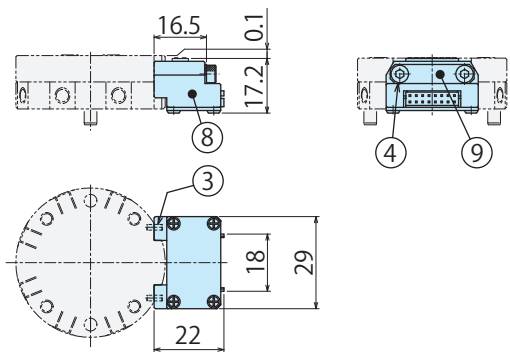
托架指 SWRZ0S0-□、SWRZ0B0-120□B 的重量。

※2. 需要镀金时，请另行垂询。

● 铜针编号

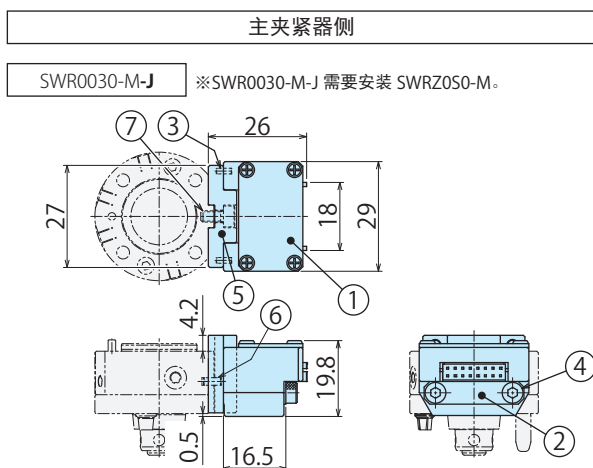


工具适配器侧			
SWR0070-T-J	SWR0120-T-J	SWR0250-T-J	SWR0500-T-J
SWR0750-T-J	SWR2300-T-J		



型号	符号	品名	数量
			J: 16 极
SWRZ0J0-T	⑧	电极 (工具适配器侧)	1
	⑨	垫片	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
	④	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)	2

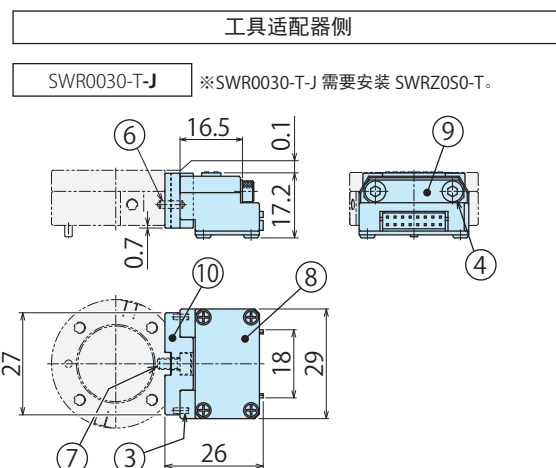
● 外形尺寸 (SWR0030 时)



型号	符号	品名	数量
SWRZ0J0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	垫片	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
	④	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)	2
SWRZ0S0-M	⑤	托架 (主夹紧器侧)	1
	⑥	平行销 $\phi 2 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑦	内六角螺栓 M3×0.5×6 (SUS)	1

注意事项

1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0J0-□: 1 套为电极 1 台份。)



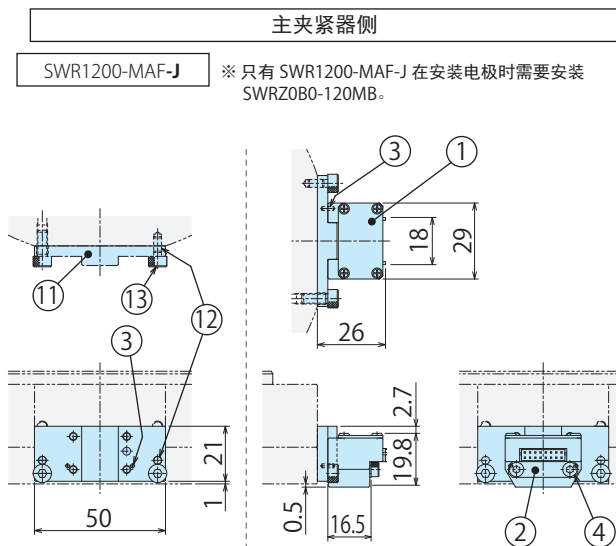
型号	符号	品名	数量
SWRZ0J0-T	⑧	电极 (工具适配器侧)	1
	⑨	垫片	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
	④	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)	2
SWRZ0S0-T	⑩	托架 (工具适配器侧)	1
	⑥	平行销 $\phi 2 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑦	内六角螺栓 M3×0.5×6 (SUS)	1

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀·连接器
注意事项·其他

机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg 负载
SWR 0.5kg ~ 1kg 负载

气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

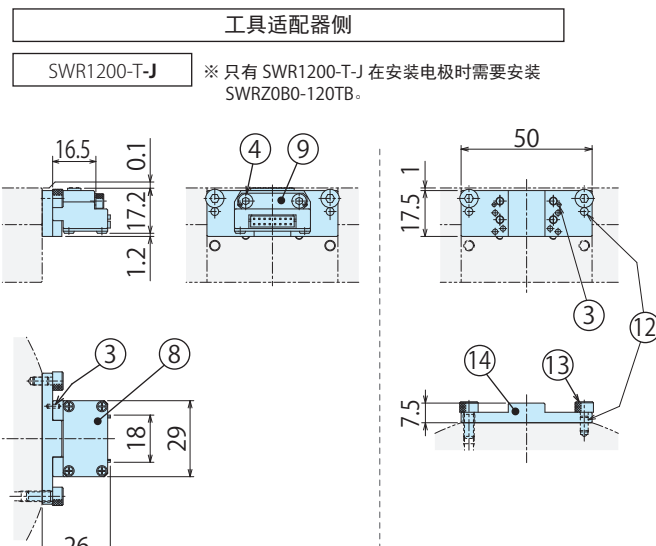
● 外形尺寸 (SWR1200 时)



型号	符号	品名	数量
SWRZ0J0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	垫片	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
	④	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)	2
SWRZ0B0-120MB	⑪	托架 (主夹紧器侧)	1
	⑫	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑬	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	1

注意事项

1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0J0-□: 1 套为电极 1 台份。)
2. 另行增设电极时安装螺栓请另行配备。安装螺纹深度请参考第 36 页。



型号	符号	品名	数量
SWRZ0J0-T	⑧	电极 (工具适配器侧)	1
	⑨	垫片	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
	④	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)	2
SWRZ0B0-120TB	⑭	托架 (工具适配器侧)	1
	⑫	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2
	⑬	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2

● 外置选配件：树脂快插接头型用附带快插头引线

本引线为树脂快插型电极 (SWR 外置选配件符号：J) 所合适的选配件引线。

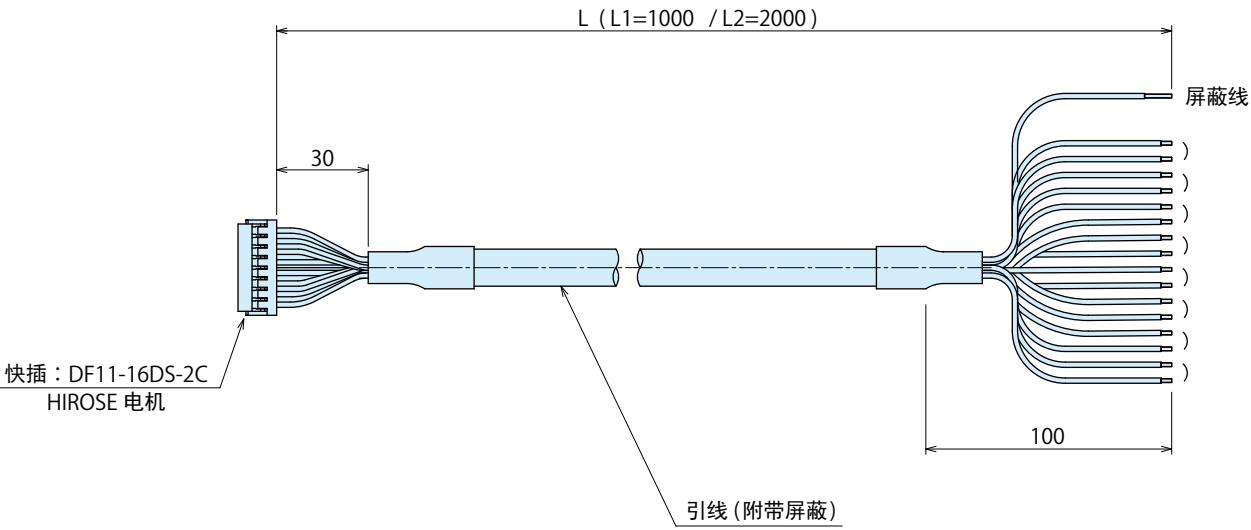
型号表示

SWZ0J0-C

L1
L2

电缆的长度
L1：1m
L2：2m

设计 No.
(产品系列信息)

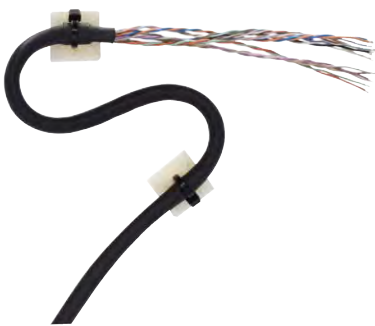


【重要】引线规格的变更通知

为提升品质，以提高柔然性为目的变更了引线。
请注意规格变更为下述规格



旧款引线



新款引线

预定从 2020 年 1 月出厂的随时进行更替。(根据库存的状况时间上会有一些前后差异。)

铜针编号与配线颜色

【重要】「新款引线」与「旧款引线」配线颜色上会有不同。请务必注意。

新款引线

HIFLON SD-SB/20276 黑 AWG24X8P(附带屏蔽)

日星电气

重量：76g/m (为 1m 相应的重量)

导体截面积：0.2mm² (AWG24)

心数量：16 芯



额定电流	2A								1A							
铜针编号	1	3	5	7	9	11	13	15	2	4	6	8	10	12	14	16
配线颜色	黑	白	红	绿	黄	茶	蓝	橙	灰	紫	天蓝	桃	白 / 黑	白 / 红	白 / 蓝	黄 / 黑
	扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对	

旧款引线

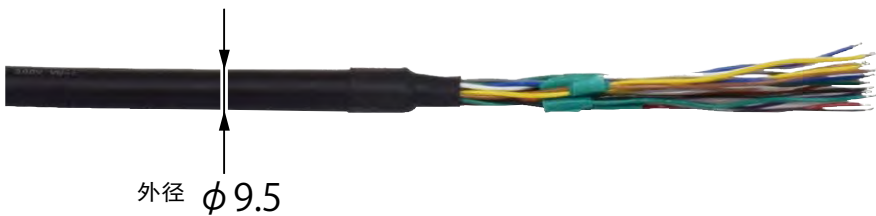
ORP—0.2SQX8P(SB) (2464)(附带屏蔽)

冲电线

重量：101g/m (为 1m 相应的重量)

导体截面积：0.2mm² (AWG25)

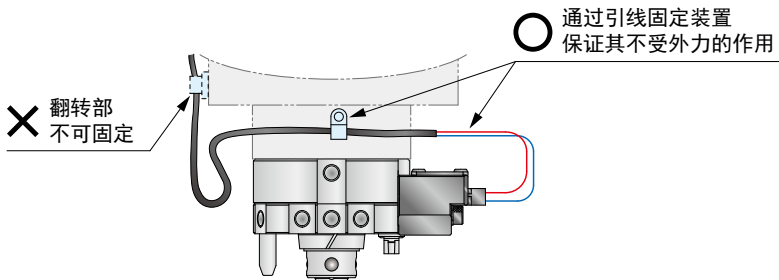
心数量：16 芯



额定电流	2A								1A							
铜针编号	1	3	5	7	9	11	13	15	2	4	6	8	10	12	14	16
配线颜色	蓝	白	黄	茶	绿	黑	红	灰	紫	橙	蓝	茶	黄	黑	绿	灰
	扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对	

注意事项：电线・引线处置以及配线时的注意

- 机器人移动・翻转时请不要让电线・引线被拉扯，并把其固定起来保证连接部不受到外力的拉扯。
连接部如果受到外力拉扯会造成断线或快插脱落，接触不良等现象。



定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载

SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 外置选配件：焊接式接线端子型

外置选配件记号：B

主夹紧器
model SWR□□0-M□-B



工具适配器
model SWR□□0-T□-B

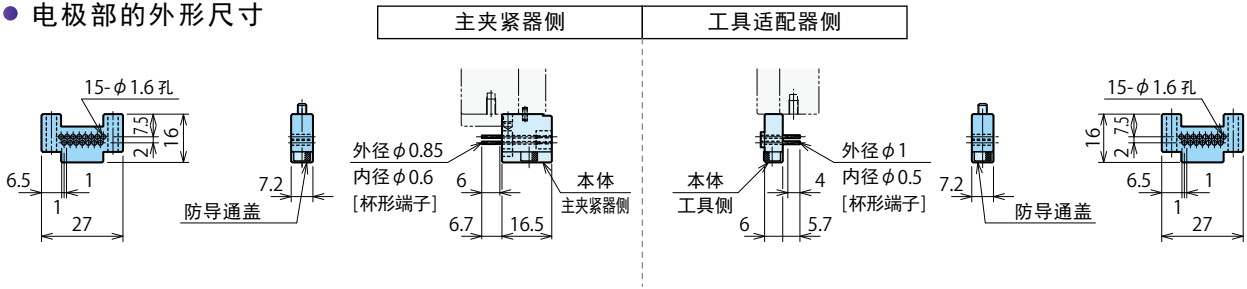


● 规格

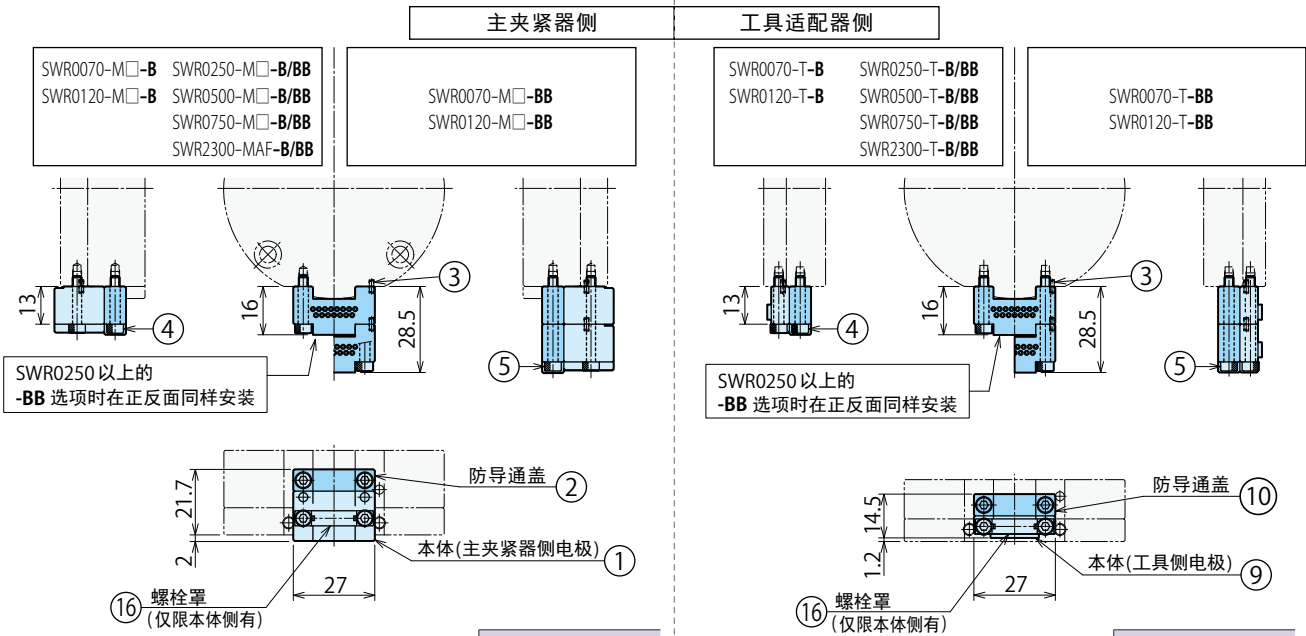
额定值 (单个触点)	DC 24V 3A
接触电阻 (初始值)	100mΩ以下
总电流容量	10A
触针数 (单个电极)	15 针
重量※1	主夹紧器侧 电极部 15g SWR0030-M 用托架部: 10g SWR1200-M 用托架部: 18g
	工具适配器侧 电极部 11g SWR0030-T 用托架部: 8g SWR1200-T 用托架部: 16g

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架指 SWRZ050-□、SWRZ080-120□B 的重量。

● 电极部的外形尺寸



● 外形尺寸 (SWR0070/SWR0120/SWR0250/SWR0500/SWR0750/SWR2300 时)

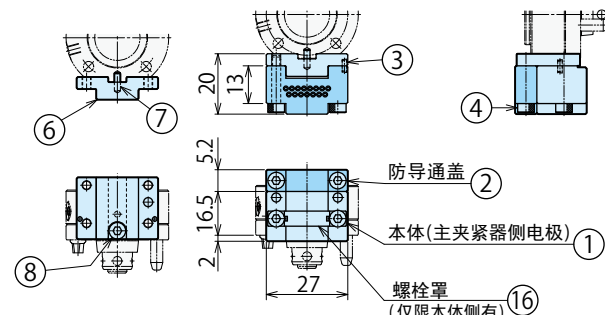
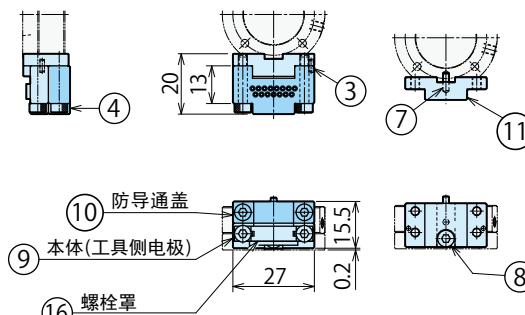


型号	符号	品名	数量	
			B: 15 针	BB: 30 针 SWR0120 以下 SWR0250 以上
SWRZ080-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1	2
	②	防导通盖	1	2
	③	平行销 φ1.5×4 B 种 (SUS)	2	4
4SW101785-00※2	⑬	螺栓罩	1	1 2
- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	4	- 8
- ※2	⑤	内六角螺栓 M3×0.5×30 (SUS)	-	4 -

型号	符号	品名	数量	
			B: 15 针	BB: 30 针 SWR0120 以下 SWR0250 以上
SWRZ080-T	⑨	电极 (工具侧)	1	2
	⑩	防导通盖	1	2
	③	平行销 φ1.5×4 B 种 (SUS)	2	4
4SW101785-00※2	⑬	螺栓罩	1	1 2
- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	4	- 8
- ※2	⑤	内六角螺栓 M3×0.5×30 (SUS)	-	4 -

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ080-□: 1 套为电极 1 台份。)
SWRZ080-M/SWRZ080-T 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。

● 外形尺寸 (SWR0030 时)

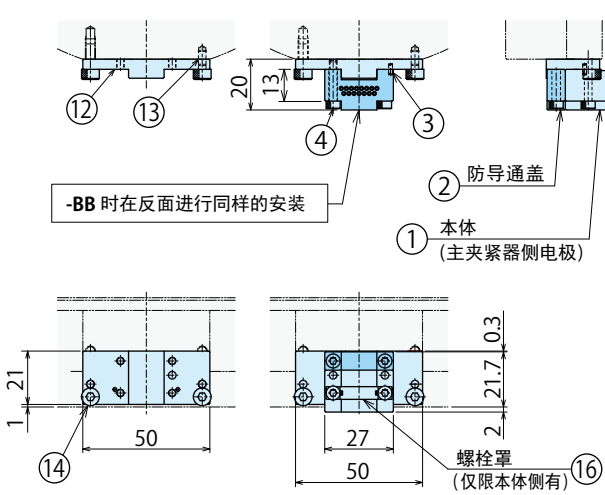
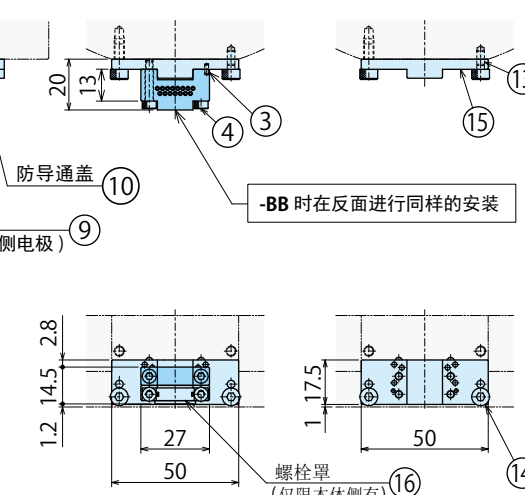
主夹紧器侧				工具适配器侧			
SWR0030-M-B ※ 只有 SWR0030-M-B 在安装电极时需要安装 SWRZ050-M				SWR0030-T-B ※ 只有 SWR0030-T-B 在安装电极时需要安装 SWRZ050-T			
							
型号	符号	品名	数量	型号	符号	品名	数量
SWRZ0B0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1	SWRZ0B0-T	⑨	电极 (工具侧)	1
	②	防导通盖	1		⑩	防导通盖	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2		③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
4SW101785-00 ※2	⑩	螺栓罩	1	4SW101785-00 ※2	⑩	螺栓罩	1
- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	4	- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	4
SWRZ050-M	⑥	托架 (主夹紧器侧)	1	SWRZ050-T	⑥	托架 (工具侧)	1
	⑦	平行销 $\phi 2 \times 6$ B 种 (SUS)	1		⑦	平行销 $\phi 2 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑧	内六角螺栓 M3×0.5×6 (SUS)	1		⑧	内六角螺栓 M3×0.5×6 (SUS)	1

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0B0-□: 1 套为电极 1 台份。)

SWRZ0B0-M/SWRZ050-M/SWRZ0B0-T/SWRZ050-T 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。

2. SWRZ0B0-M/SWRZ0B0-T 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。

● 外形尺寸 (SWR1200 时)

主夹紧器侧				工具适配器侧			
SWR1200-MAF-B/BB ※ 只有 SWR1200-MAF-B/BB 在安装电极时需要安装 SWRZ0B0-120MB				SWR1200-T-B/BB ※ 只有 SWR1200-T-B/BB 在安装电极时需要安装 SWRZ0B0-120TB			
							
型号	符号	品名	数量	型号	符号	品名	数量
SWRZ0B0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1	SWRZ0B0-T	⑨	电极 (工具侧)	1
	②	防导通盖	1		⑩	防导通盖	1
	③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2		③	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
4SW101785-00 ※2	⑩	螺栓罩	1	4SW101785-00 ※2	⑩	螺栓罩	1
- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	4	- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	4
SWRZ0B0-120MB	⑥	托架 (主夹紧器侧)	1	SWRZ0B0-120TB	⑥	托架 (工具侧)	1
	⑦	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2		⑦	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2
	⑧	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2		⑧	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0B0-□: 1 套为电极 1 台份。)

SWRZ0B0-M / SWRZ0B0-120MB / SWRZ0B0-T / SWRZ0B0-120TB 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg 负载

SWR
0.5kg ~ 1kg 负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

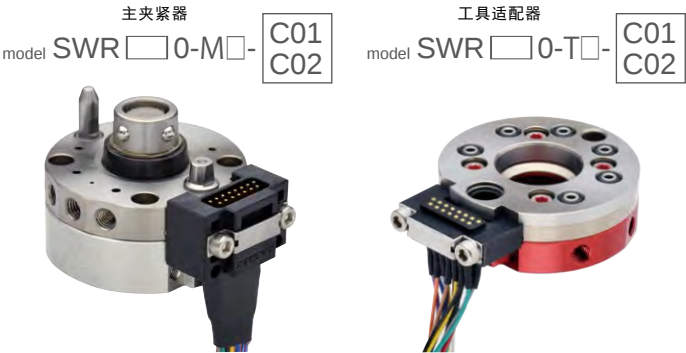
SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 外置选配件：带引线式接线端子型

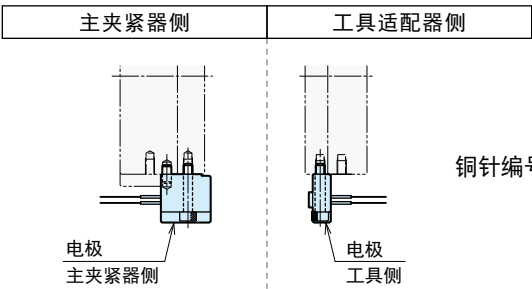
外置选配件记号：C01/C02



● 规格

额定值 (单个触点)	DC 24V 3A
接触电阻 (初始值)	100mΩ以下
总电流容量	10A
触针数 (单个电极)	15 针
引线规格	参照第 45 ~ 46 页
引线长度	-C01 时 1m -C02 时 2m
重量※1	主夹紧器侧 电极部 -C01 时: 120g / -C02 时: 230g SWR0030-M 用托架部: 10g SWR1200-M 用托架部: 18g 工具适配器侧 电极部 -C01 时: 110g / -C02 时: 220g SWR0030-T 用托架部: 8g SWR1200-T 用托架部: 16g

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架指 SWRZ0S0-□、SWRZ0B0-120□B 的重量。



铜针编号・配线颜色・引线规格请参考第 45 页、第 46 页。

● 外形尺寸 (SWR0070/SWR0120/SWR0250/SWR0500/SWR0750/SWR2300 时)

主夹紧器侧

SWR0070-M□-C□ SWR0250-M□-C□/C□C□
SWR0120-M□-C□ SWR0500-M□-C□/C□C□
SWR0750-M□-C□/C□C□
SWR2300-MAF-C□/C□C□

SWR0070-M□-C□C□
SWR0120-M□-C□C□

			数量	
型号	符号	品名	C□ 15 针	C□C□: 30 针 SWR0120 以下 SWR0250 以上
SWRZ0C0	①	电极 (主夹紧器侧)	1	2
-M01/M02	②	平行销 φ1.5×4 B 种 (SUS)	2	4
4SW101785-00※2	④	螺栓罩	1	1 2
-※2	③	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2	- 4
-※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×30 (SUS)	-	2 -

工具适配器侧

SWR0070-T□ SWR0250-T□/C□C□
SWR0120-T□ SWR0500-T□/C□C□
SWR0750-T□/C□C□
SWR2300-T□/C□C□

SWR0070-T□C□C□
SWR0120-T□C□C□

			数量	
型号	符号	品名	C□ 15 针	C□C□: 30 针 SWR0120 以下 SWR0250 以上
SWRZ0C0	⑧	电极 (工具侧)	1	2
-T01/T02	②	平行销 φ1.5×4 B 种 (SUS)	2	4
4SW101785-00※2	④	螺栓罩	1	1 2
-※2	③	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2	- 4
-※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×30 (SUS)	-	2 -

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0C0-□: 1 套为电极 1 台份。)
SWRZ0C0-M□ / SWRZ0S0-M 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。
2. 焊接用引线端子与引线连接部是通过热收缩管进行了绝缘处理的。
3. SWRZ0C0-□01/02 的引线长度不同。(SWRZ0C0-□01: 引线长 1m、SWRZ0C0-□02: 引线长 2m)

● 外形尺寸 (SWR0030 时)

主夹紧器侧				工具适配器侧
SWR0030-M-C□ ※只有SWR0030-M-C□在安装电极时需要安装SWRZ050-M				SWR0030-T-C□ ※只有SWR0030-T-C□在安装电极时需要安装SWRZ050-T
型号	符号	品名	数量	
SWRZ0C0 -M01/M02 4SW101785-00※2 -※2	①	电极 (主夹紧器侧)	1	
	②	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2	
	⑭	螺栓罩	1	
	③	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2	
SWRZ050-M	⑤	托架 (主夹紧器侧)	1	
	⑥	平行销 $\phi 2 \times 6$ B 种 (SUS)	1	
	⑦	内六角螺栓 M3×0.5×6 (SUS)	1	

主夹紧器侧				工具适配器侧
SWR0030-M-C□ ※只有SWR0030-M-C□在安装电极时需要安装SWRZ050-M				SWR0030-T-C□ ※只有SWR0030-T-C□在安装电极时需要安装SWRZ050-T
型号	符号	品名	数量	
SWRZ0C0 -T01/T02 4SW101785-00※2 -※2	⑧	电极 (工具侧)	1	
	②	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2	
	⑭	螺栓罩	1	
	③	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2	
SWRZ050-T	⑨	托架 (工具侧)	1	
	⑥	平行销 $\phi 2 \times 6$ B 种 (SUS)	1	
	⑦	内六角螺栓 M3×0.5×6 (SUS)	1	

注意事项

- 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0C0-□: 1 套为电极 1 台份。)
SWRZ0C0-M□ / SWRZ050-M / SWRZ0C0-T□ / SWRZ050-T 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。
- 焊接用引线端子与引线连接部是通过热收缩管进行了绝缘处理的。
- SWRZ0C0-□01/02 的引线长度不同。(SWRZ0C0-□01: 引线长 1m、SWRZ0C0-□02: 引线长 2m)

● 外形尺寸 (SWR1200 时)

主夹紧器侧				工具适配器侧
SWR1200-MAF-C□/C□C□ ※只有SWR1200-MAF-C□/C□C□在安装电极时需要安装SWRZ0B0-120MB				SWR1200-T-C□/C□C□ ※只有SWR1200-T-C□/C□C□在安装电极时需要安装SWRZ0B0-120TB
-C□C□时在反面进行同样的安装				-C□C□时在反面进行同样的安装
型号	符号	品名	数量	
SWRZ0C0 -M01/M02 4SW101785-00※2 -※2	①	电极 (主夹紧器侧)	1	2
	②	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	1	4
	⑭	螺栓罩	1	2
	③	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2	4
SWRZ0B0-120MB	⑩	托架 (主夹紧器侧)	1	2
	⑪	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2	4
	⑫	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2	4

主夹紧器侧				工具适配器侧
SWR1200-MAF-C□/C□C□ ※只有SWR1200-MAF-C□/C□C□在安装电极时需要安装SWRZ0B0-120MB				SWR1200-T-C□/C□C□ ※只有SWR1200-T-C□/C□C□在安装电极时需要安装SWRZ0B0-120TB
-C□C□时在反面进行同样的安装				-C□C□时在反面进行同样的安装
型号	符号	品名	数量	
SWRZ0C0 -T01/T02 4SW101785-00※2 -※2	⑧	电极 (工具侧)	1	2
	②	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2	4
	⑭	螺栓罩	1	2
	③	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2	4
SWRZ0B0-120TB	⑬	托架 (工具侧)	1	2
	⑪	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2	4
	⑫	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2	4

注意事项

- 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0C0-□: 1 套为电极 1 台份。)
SWRZ0C0-M□ / SWRZ0B0-120MB / SWRZ0C0-T□ / SWRZ0B0-120TB 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。
- 焊接用引线端子与引线连接部是通过热收缩管进行了绝缘处理的。
- SWRZ0C0-□01/02 的引线长度不同。(SWRZ0C0-□01: 引线长 1m、SWRZ0C0-□02: 引线长 2m)

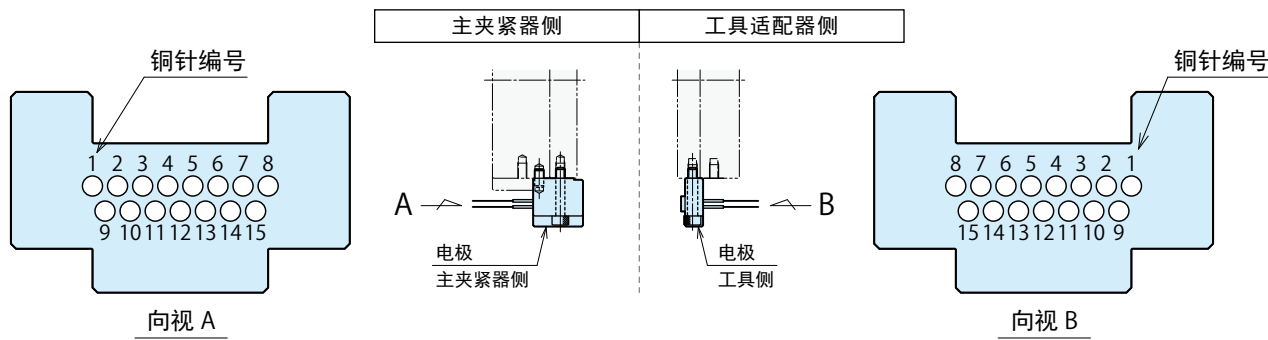
定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他
机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外置选配件：带引线式接线端子型（上页继续）

外置选配件记号：C01/C02

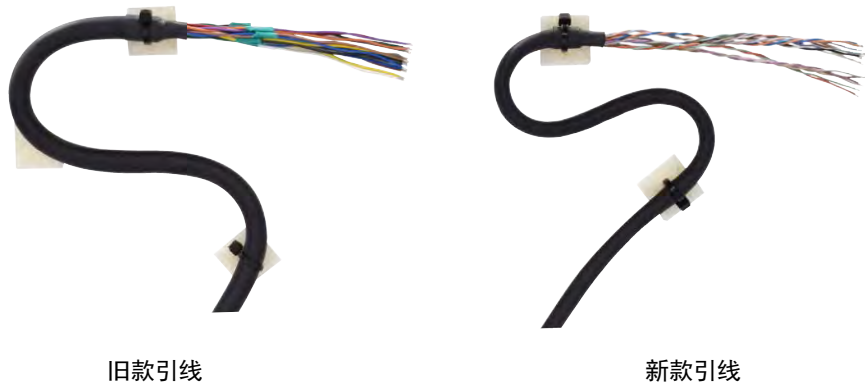


● 铜针编号与配线颜色一览表



【重要】引线规格的变更通知

为提升品质，以提高柔软性为目的变更了引线。
请注意规格变更为下述规格



预定从 2020 年 4 月出厂的随时进行更替。（根据库存的状况时间上会有一些前后差异。）

● 铜针编号与配线颜色

【重要】「新款引线」与「旧款引线」配线颜色上会有不同。请务必注意。

新款引线

HIFLON SD-SB/20276 黑 AWG24X8P(附带屏蔽)

日星电气

重量：76g /m (为 1m 相应的重量)

导体截面积：0.2mm² (AWG24)

心数量：16 芯



铜针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	未用
配线颜色	黑	白	红	绿	黄	茶	蓝	橙	灰	紫	天蓝	桃	白 / 黑	白 / 红	白 / 蓝	黄 / 黑
	扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对	

旧款引线

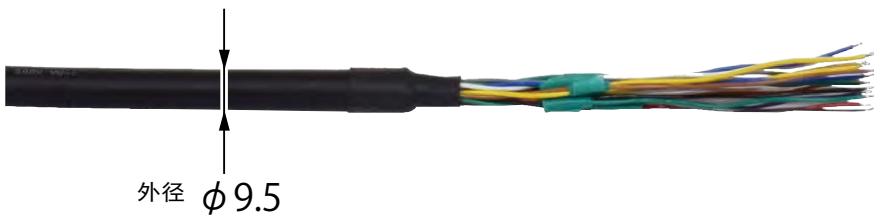
ORP—0.2SQX8P(SB) (2464)(附带屏蔽)

冲电线

重量：101g /m (为 1m 相应的重量)

导体截面积：0.2mm² (AWG25)

心数量：16 芯



铜针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	未用
配线颜色	蓝	白	黄	茶	绿	黑	红	灰	紫	橙	蓝	茶	黄	黑	绿	灰
	扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对	

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载

SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

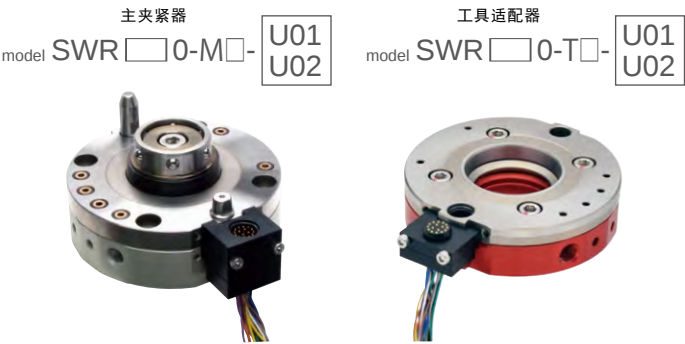
SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 外置选配件：防水端子 (简易防水型)

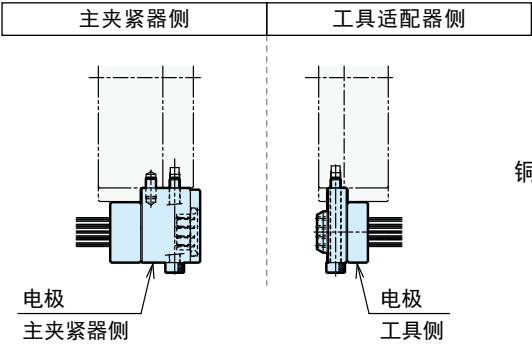
外置选配件记号：U01/U02



● 规格

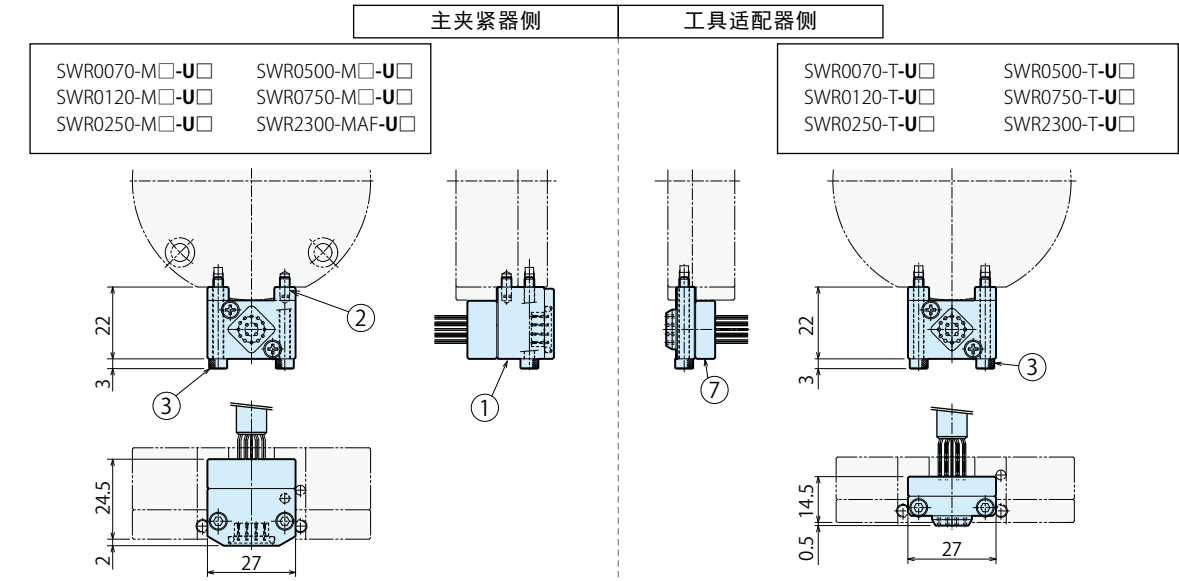
额定值 (单个触点)	DC 24V 3A
接触电阻 (初始值)	100mΩ以下
总电流容量	10A
触针数 (单个电极)	16 针
引线规格	参照第 49 ~ 50 页
引线长度	-U01 时 1m -U02 时 2m
重量※1	主夹紧器侧 电极部 -U01 时: 140g / -U02 时: 260g SWR0030-M 用托架部: 10g SWR1200-M 用托架部: 18g 工具适配器侧 电极部 -U01 时: 140g / -U02 时: 250g SWR0030-T 用托架部: 8g SWR1200-T 用托架部: 16g
保护等级※2	IP54 相当

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架部为 SWRZ0S0-□、SWRZ0B0-120□B 的重量。
※2. 在主夹紧器侧与工具适配器侧处于联接状态 (对接状态) 时
防尘防水等级为、IP54 相当。



铜针编号・配线颜色・引线规格请参考第 49 页、第 50 页。

● 外形尺寸 (SWR0070/SWR0120/SWR0250/SWR0500/SWR0750/SWR2300 时)



型号	符号	品名	数量
SWRZ0U0 -M01/M02	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	平行销 φ3×6 B 种 (SUS)	1
	③	内六角螺栓 M3×0.5×25 (SUS)	2

型号	符号	品名	数量
SWRZ0U0 -T01/T02	⑦	电极 (工具侧)	1
	③	内六角螺栓 M3×0.5×25 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0U0-□: 1 套为电极 1 台份。)
2. SWRZ0U0-□01/02 的引线长度不同。(SWRZ0U0-□01: 引线长 1m、SWRZ0U0-□02: 引线长 2m)

● 外形尺寸 (SWR0030 时)

主夹紧器侧

工具适配器侧

SWR0030-M-U□

※ 只有SWR0030-M-U□在安装电极时需要安装
SWRZ0S0-M

- 注意事项
1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0U0-□: 1 套为电极 1 台份。)
 2. SWRZ0U0-□01/02 的引线长度不同。(SWRZ0U0-□01: 引线长 1m、SWRZ0U0-□02: 引线长 2m)

● 外形尺寸 (SWR1200 时)

主夹紧器侧

工具适配器侧

SWR1200-MAF-U□

※ 只有SWR1200-MAF-U□在安装电极时需要安装
SWRZ0B0-120MB

SWR1200-T-U□

※ 只有SWR1200-T-U□在安装电极时需要安装
SWRZ0B0-120TB

型号	符号	品名	数量
SWRZ0U0-M01/M02	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	③	内六角螺栓 M3×0.5×25 (SUS)	2
SWRZ0B0-120MB	⑨	托架 (主夹紧器侧)	1
	⑩	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2
	⑪	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2

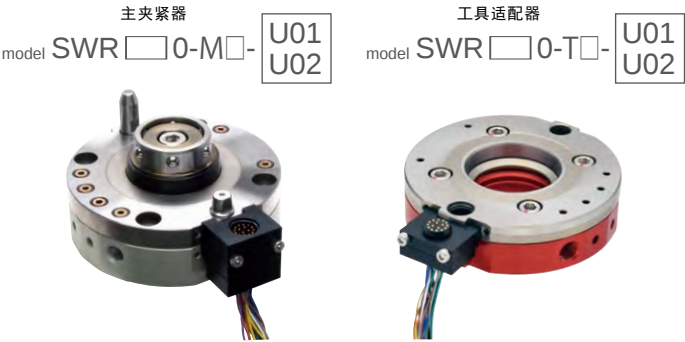
型号	符号	品名	数量
SWRZ0U0-T01/T02	⑦	电极 (工具侧)	1
	③	内六角螺栓 M3×0.5×25 (SUS)	2
	⑩	托架 (工具侧)	1
SWRZ0B0-120TB	⑩	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2
	⑪	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2
	⑬	平行销 $\phi 2 \times 8$ B 种 (SUS)	2

- 注意事项
1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0U0-□: 1 套为电极 1 台份。)
 2. SWRZ0U0-□01/02 的引线长度不同。(SWRZ0U0-□01: 引线长 1m、SWRZ0U0-□02: 引线长 2m)

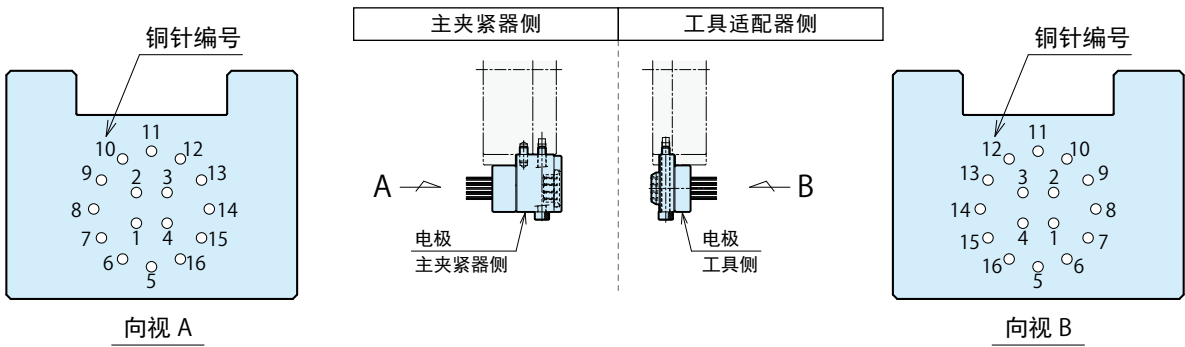
定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他
机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外置选配件：防水端子 (简易防水型) (上页继续)

外置选配件记号：U01/U02

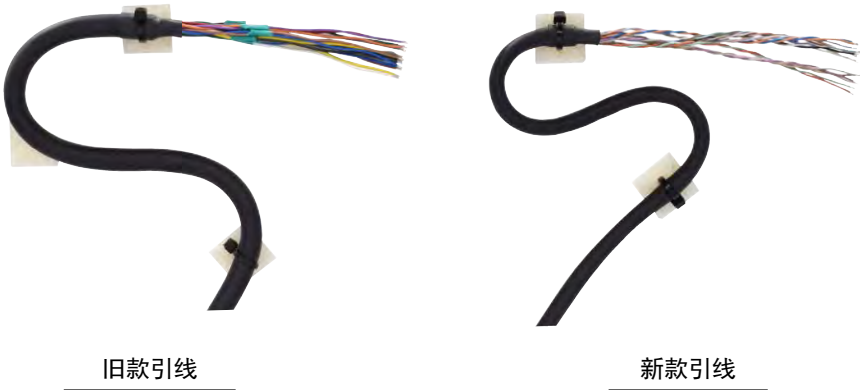


● 铜针编号与配线颜色一览表



【重要】引线规格的变更通知

为提升品质，以提高柔软性为目的变更了引线。
请注意规格变更为下述规格



预定从 2020 年 4 月出厂的随时进行更替。(根据库存的状况时间上会有一些前后差异。)

● 铜针编号与配线颜色

【重要】「新款引线」与「旧款引线」配线颜色上会有不同。请务必注意。

新款引线

HIFLON SD-SB/20276 黑 AWG24X8P(附带屏蔽)

日星电气

重量：76g /m (为 1m 相应的重量)

导体截面积：0.2mm² (AWG24)

心数量：16 芯



铜针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
配线颜色	黑	白	红	绿	黄	茶	蓝	橙	灰	紫	天蓝	桃	白/黑	白/红	白/蓝	黄/黑
	扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对	

旧款引线

ORP-0.2SQX8P(SB) (2464)(附带屏蔽)

冲电线

重量：101g /m (为 1m 相应的重量)

导体截面积：0.2mm² (AWG25)

心数量：16 芯



铜针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
配线颜色	蓝	白	黄	茶	绿	黑	红	灰	紫	橙	蓝	茶	黄	黑	绿	灰
	扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对		扭成对	

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀·连接器

注意事项·其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载

SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 外置选配件：D-SUB接插件

外置选配件记号：D

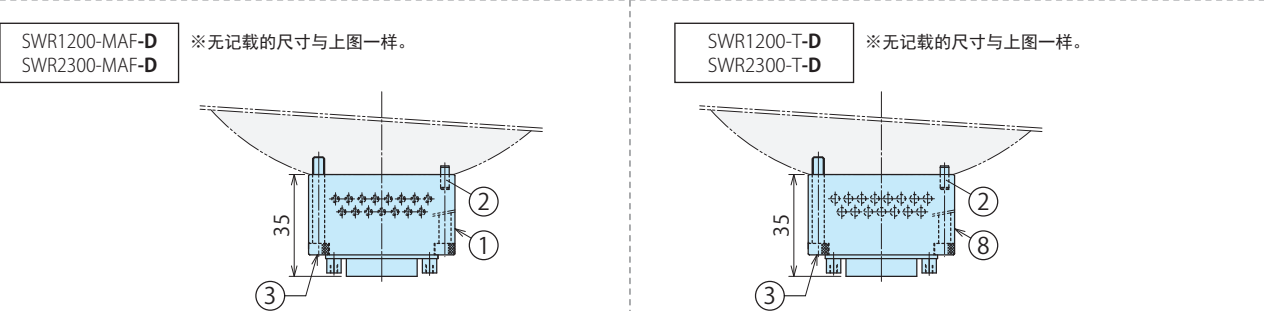
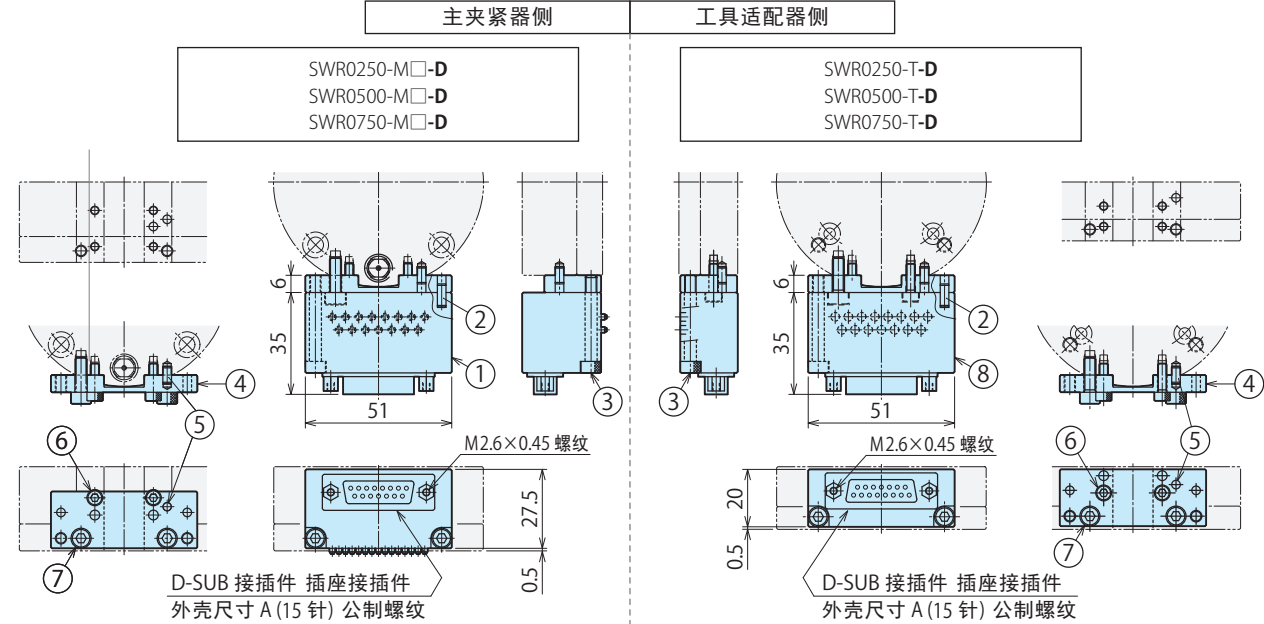


● 规格

额定值 (单个触点)		DC 24V 3A
接触电阻 (初始值)		100mΩ以下
总电流容量		10A
触针数 (单个电极)		15 针
重量※1	主夹紧器侧	电极 80g / 托架 17g
	工具适配器侧	电极 70g / 托架 17g

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架指 SWRZ0Z0 的重量。

● 外形尺寸



型号	符号	品名	数量
SWRZ0D0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	2
	③	内六角螺栓 M4×0.7×30 (SUS)	2
SWRZ0Z0	④	托架 (主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

型号	符号	品名	数量
SWRZ0D0-T	⑧	电极 (工具侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	2
	③	内六角螺栓 M4×0.7×30 (SUS)	2
SWRZ0Z0	④	托架 (主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0D0-□: 1 套为电极 1 台份。)
2. SWR1200/SWR2300 安装接插件时不需要 SWRZ0Z0

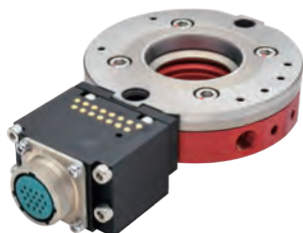
● 外置选配件：圆形接插件型 (JIS C 5432规格基准接插件)

外置选配件记号：G

主夹紧器
model SWR□0-M□-G



工具适配器
model SWR□0-T□-G

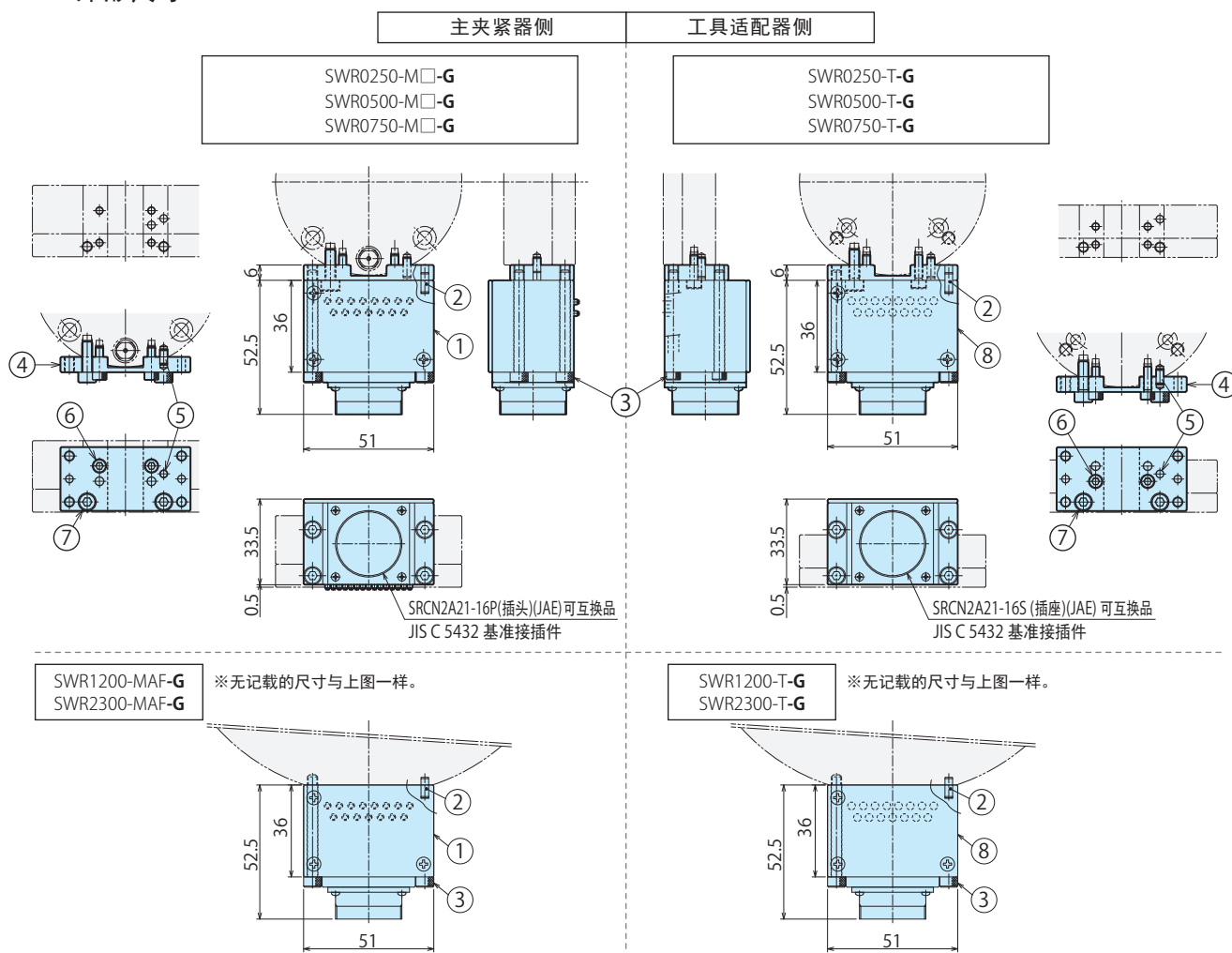


● 规格

额定值 (单个触点)		DC 24V 3A
接触电阻 (初始值)		100mΩ以下
总电流容量		17A
触针数 (单个电极)		15 针
重量※1	主夹紧器侧	电极 100g / 托架 21g
	工具适配器侧	电极 120g / 托架 21g

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架指为 SWRZ0E0 的重量。

● 外形尺寸



型号	符号	品名	数量
SWRZ0G0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	2
	③	内六角螺栓 M4×0.7×40 (SUS)	4
SWRZ0E0	④	托架 (主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

型号	符号	品名	数量
SWRZ0G0-T	⑧	电极 (工具侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	2
	③	内六角螺栓 M4×0.7×40 (SUS)	4
SWRZ0E0	④	托架 (主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0G0-□: 1 套为电极 1 台份。)
2. SWR1200/SWR2300 安装接插件时不需要 SWRZ0E0

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀·连接器
注意事项·其他
机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外置选配件：小型电力传送型

树脂快插型
可增设焊接端子

外置选配件记号：K

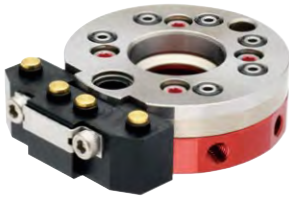
主夹紧器
model SWR□0-M□-

K
或者
增设时的型号



工具适配器
model SWR□0-T-

K
或者
增设时的型号

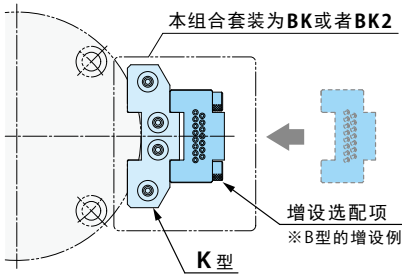


● 规格

额定值 (单个触点)	AC/DC 200V 5A
总电流容量	12A
触针数 (单个电极)	4 针
重量※1	主夹紧器侧 电极部 17g SWR0030-M 用托架部：10g
	工具适配器侧 电极部 13g SWR0030-T 用托架部：8g
配合附带插头引线 (另行销售)	SWZ0K0-CL□ (参考第 55 页)

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架部为 SWRZ0S0-□的重量。

● 可增设选配件 本选配件：K 型可增设选配件电极



可增设的选配件电极	增设时型号						
	SWR 0030	SWR 0070	SWR 0120	SWR 0250	SWR 0500	SWR 0750	SWR 2300
J：树脂快插	JK	JK	JK2	JK2	JK2	JK2	JK2
B：焊接用接线端子	BK	BK	BK2	BK2	BK2	BK2	BK2
C0□：带引线式接线端子	C0□K	C0□K	C0□K2	C0□K2	C0□K2	C0□K2	C0□K2

※ 关于曾设时的详细尺寸，请另行垂询。

● 关于适合的引线

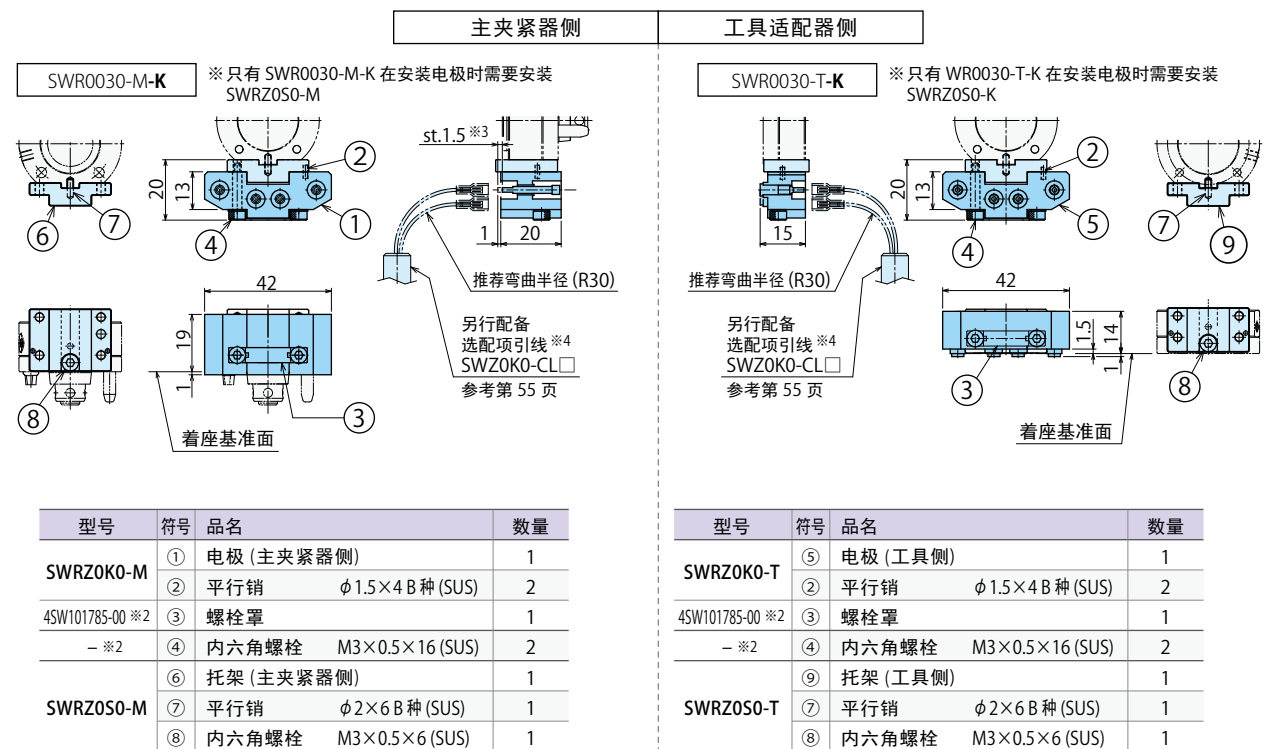
出厂时不附带适合快插端子以及配好适合快插端子的引线。
请准备第55页中的附带适合快插端子的引线SWZ0K0-CL□。或者请参考第55页上记载的适合快插端子的内容，客户自行制作。

● 外形尺寸 (SWR0070/SWR0120/SWR0250/SWR0500/SWR0750/SWR2300 时)

主夹紧器侧				工具适配器侧			
SWR0070-M□-K	SWR0120-M□-K	SWR0250-M□-K	SWR0500-M□-K	SWR0070-T-K	SWR0120-T-K	SWR0250-T-K	SWR0500-T-K
SWR0750-M□-K	SWR2300-MAF-K			SWR0750-T-K	SWR2300-T-K		
型号	符号	品名	数量	型号	符号	品名	数量
SWRZ0K0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1	SWRZ0K0-T	⑤	电极 (工具侧)	1
	②	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2		②	平行销 $\phi 1.5 \times 4$ B 种 (SUS)	2
4SW101785-00 ※2	③	螺栓罩	1	4SW101785-00 ※2	③	螺栓罩	1
- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2	- ※2	④	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0K0-□：1 套为电极 1 台份。)
SWRZ0K0-M / SWRZ0K0-T 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。
2. 主夹紧器侧电极触针在 SWR 对接时会进行※3 描述的 1.5mm 对接行程。
固定引线时请务必考虑触针可以在对接行程范围内可自由动作的前提下，实施引线的固定。
3. 针对 SWR 的提升量，电极的对接行程为 1.5mm，所以释放状态时电极也为连接状态。
※4. 选配项引线以及快插端子不包含于电极。请根据需要数量另行购买。

● 外形尺寸 (SWR0030 时)



- 注意事项
1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0K0-□: 1 套为电极 1 台份。)

SWRZ0K0-M / SWRZ0K0-T / SWRZ0S0-M / SWRZ0S0-T 上是不包含※2 安装螺栓及螺栓罩。

2. 主夹紧器侧电极触针在 SWR 对接时会进行※3 描述的 1.5mm 对接行程。

固定引线时请务必考虑触针可以在对接行程范围内可自由动作的前提下, 实施引线的固定。

3. 针对 SWR 的提升量, 电极的对接行程为 1.5mm, 所以释放状态时电极也为连接状态。

※4. 选配项引线以及快插端子不包含于电极。请根据需要数量另行购买。

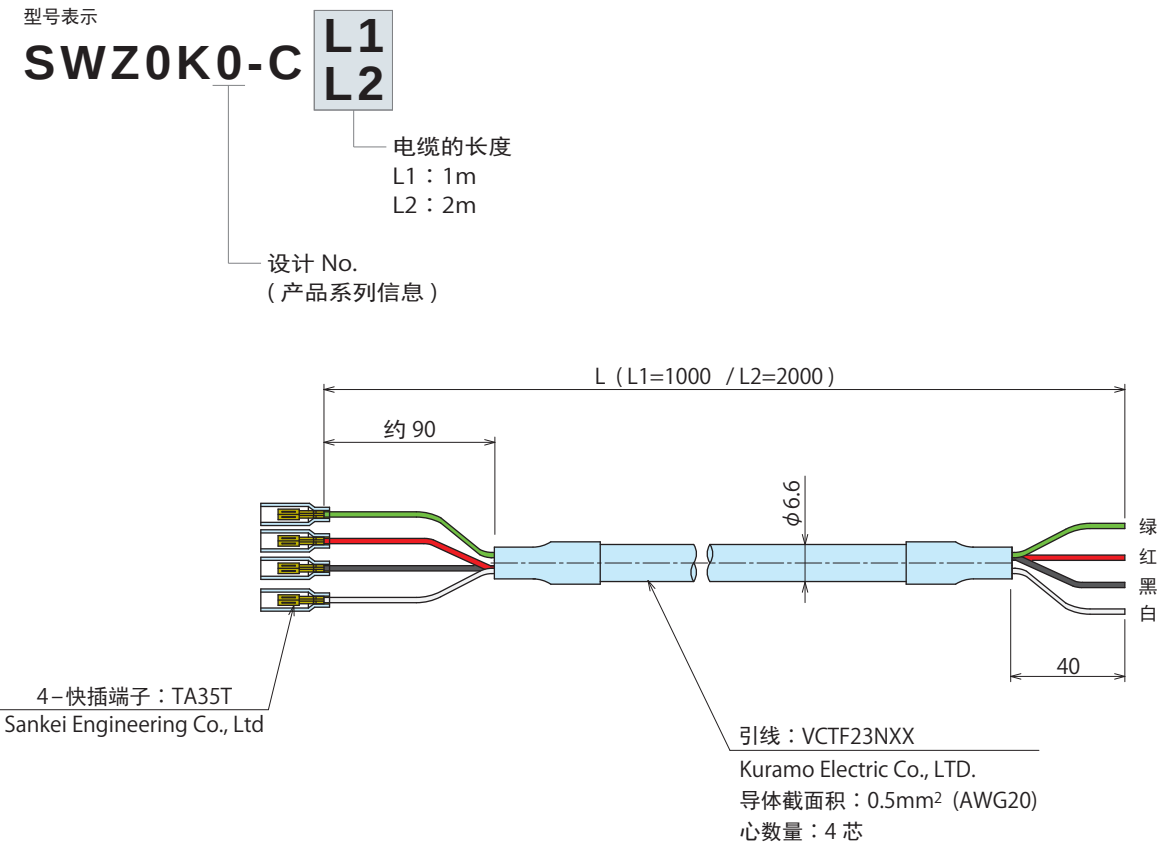
定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载

气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外置选配件：小型电力传送型用附带适合快插端子引线

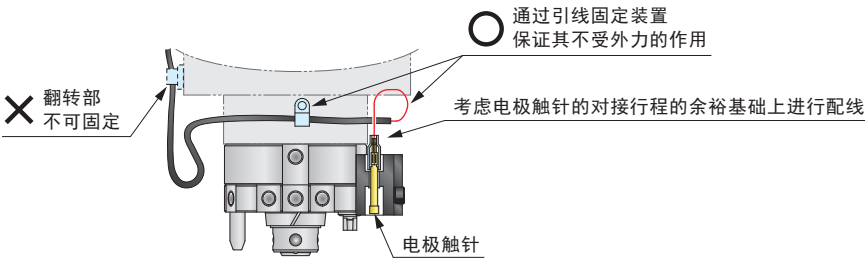
本引线是适合于小型电力传送型电极 (SWR 外置选配件符号：K) 所合适的选配件引线。



※参考本图客户自行制作引线时，压紧连接适合快插端子 (TA35T) 需要另行准备压紧用专门工具。

【注意事项】电线・引线处置以及配线时的注意

- 机器人移动・翻转时请不要让电线・引线被拉扯，并把其固定起来保证连接部不受到外力的拉扯。
连接部如果受到外力拉扯会造成断线或快插脱落，接触不良等现象。
主夹紧器侧电极触针在 SWR 对接时会进行 1.5mm 对接行程。
固定引线时请务必考虑触针可以在对接行程范围内可自由动作的前提下，实施引线的固定。



- 小型电力传送型，主夹紧器和工具适配器侧都可以更换电极触针。
从电极引线连接侧以一定以上的力量推电极触针时触针就可以拆下。
引线连接后，从着座面侧将触针压入后进行使用。

 MEMO

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外置选配件：功率传送型 (MIL-DTL-5015规格基准接插件)

外置选配件记号：E

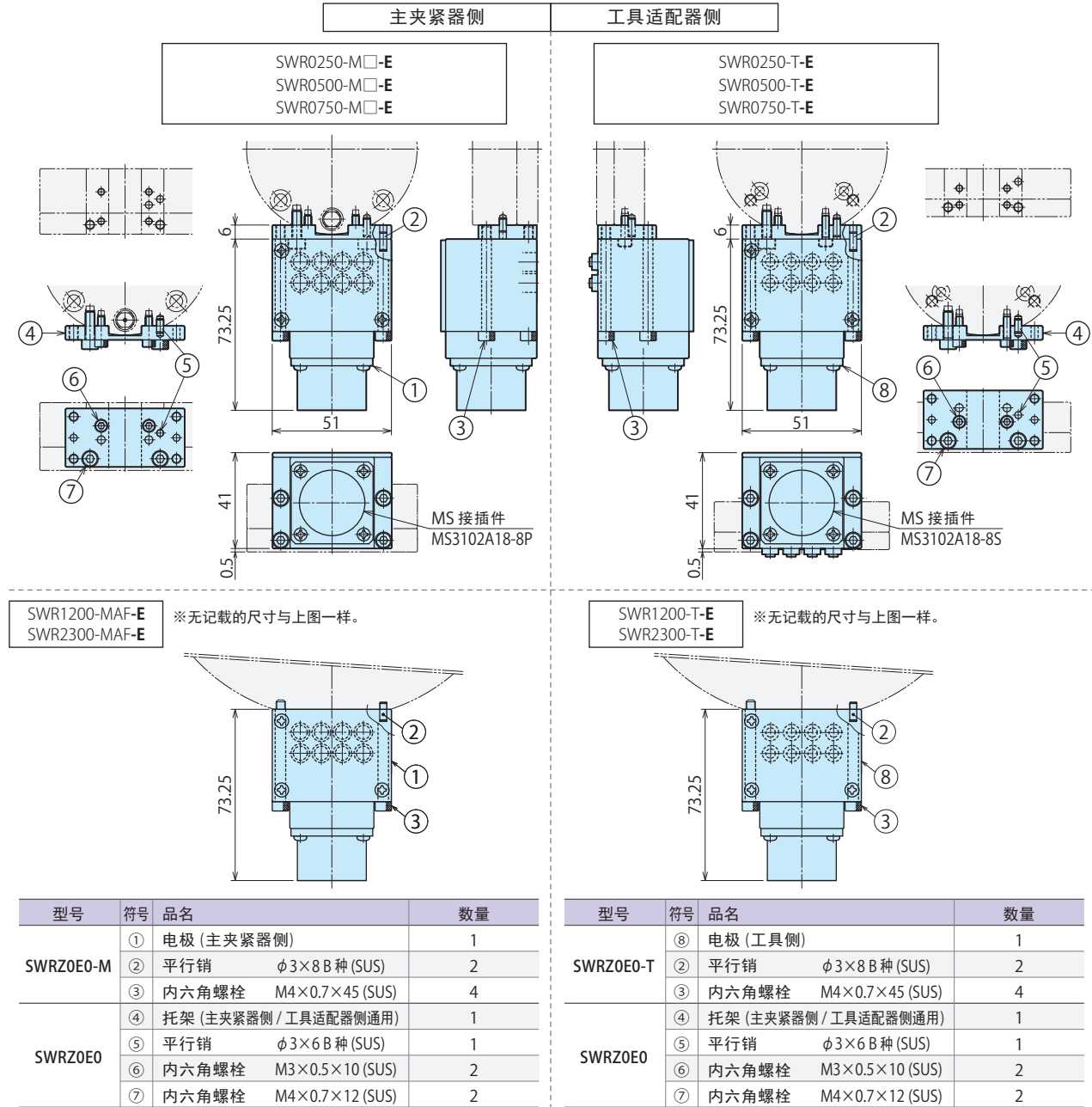


● 规格

额定值 (单个触点)	AC/DC 200V 5A
总电流容量	24A
触针数 (单个电极)	8 针
重量※1	主夹紧器侧 电极 140g / 托架 21g
	工具适配器侧 电极 150g / 托架 21g

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架部为 SWRZ0E0 的重量。

● 外形尺寸



注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0E0-□：1 套为电极 1 台份。)
2. SWR1200/SWR2300 安装接插件时不需要 SWRZ0E0

● 外置选配件：高电流传送型 (MIL-DTL-5015规格基准接插件)

外置选配件记号：H



● 规格

额定值 (单个触点)	AC/DC 200V 13A
总电流容量	57A
触针数 (单个电极)	10 针
重量※1	主夹紧器侧 电极 280g / 托架 24g
	工具适配器侧 电极 210g / 托架 24g

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架部为 SWRZ0H0 的重量。

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手
快换装置

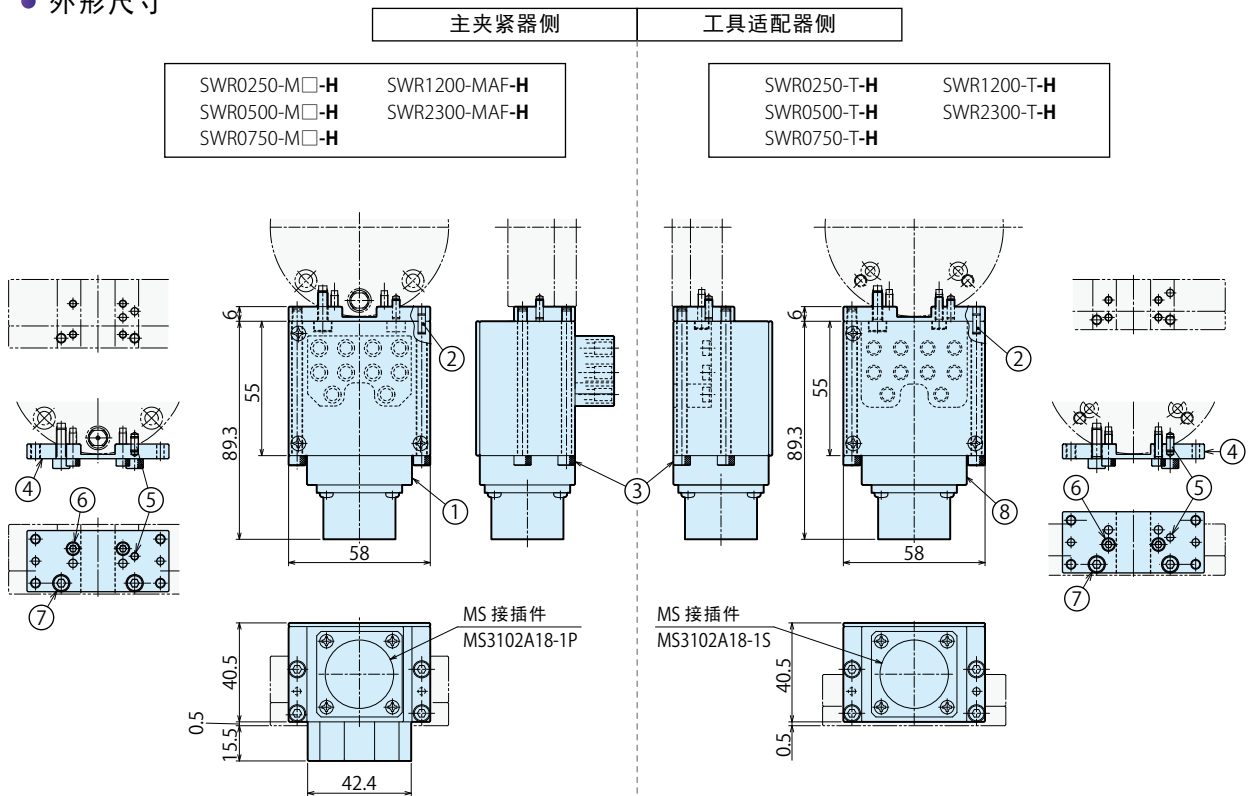
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载

气动式 托盘快换装置
SWT

小型 托盘快换装置
SWQ

高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外形尺寸



型号	符号	品名	数量
SWRZ0H0-M	①	电极 (主夹紧器侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	2
	③	内六角螺栓 M4×0.7×60 (SUS)	4
SWRZ0H0	④	托架 (主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

型号	符号	品名	数量
SWRZ0H0-T	⑧	电极 (工具侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	1
	③	内六角螺栓 M4×0.7×60 (SUS)	4
SWRZ0H0	④	托架 (主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。(SWRZ0H0-□：1 套为电极 1 台份。)

● 外置选配件：小型防水电极（非接触式防水型）对应 IP67

外置选配件记号：W/WX

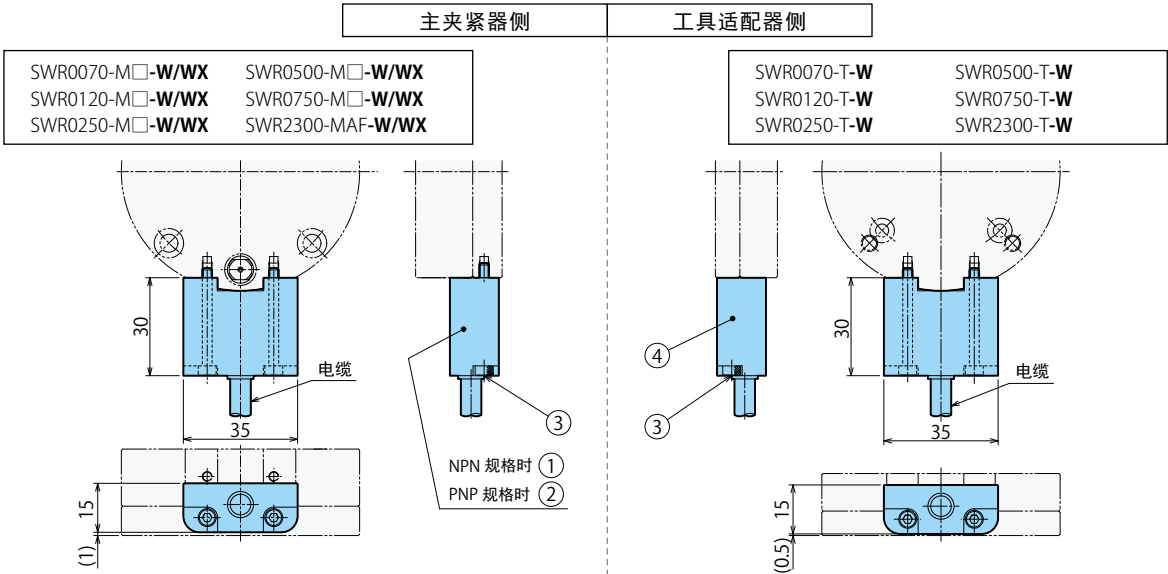


● 规格

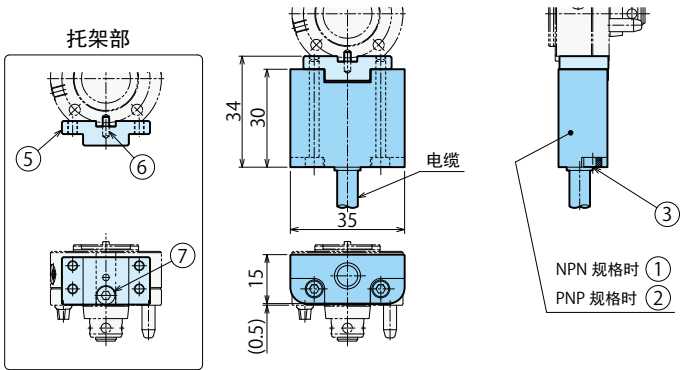
信号点数（单个电极）		4 点
保护等级※1		对应 IP67
连接用电缆		PUR φ6.3 7×0.259mm ²
电缆的长度	主夹紧器侧	2m
	工具适配器侧	1m
重量※2	主夹紧器侧	电极 20g 电缆 60g/m × 2m SWR0030 用托架部 8g
	工具适配器侧	电极 20g 电缆 60g/m × 1m SWR0030 用托架部 8g

※1. 表示电极部的保护结构。
※2. 表示电极 1 台的重量。
托架指 SWRZ050-T 的重量。

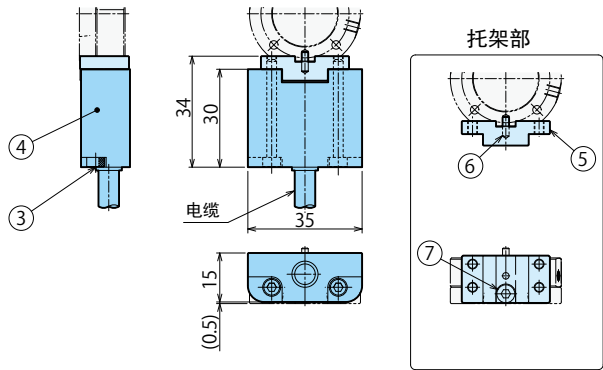
● 外形尺寸



SWR0030-M-W/WX ※只有 SWR0030-M-W/WX 在安装电极时需要安装 SWRZ050-T



SWR0030-T-W ※只有 SWR0030-T-W 在安装电极时需要安装 SWRZ050-T



型号	符号	品名	数量
SWRZ0W0-M	①	电极（主夹紧器侧）NPN 规格（B&PLUS KK）	1
	③	内六角螺栓 M3×0.5×30（SUS）	2
SWRZ0WX0-M	②	电极（主夹紧器侧）PNP 规格（B&PLUS KK）	1
	③	内六角螺栓 M3×0.5×30（SUS）	2
SWRZ050-T	⑤	托架（主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用）	1
	⑥	平行销 φ2×6 B 种（SUS）	1
	⑦	内六角螺栓 M3×0.5×6（SUS）	1

型号	符号	品名	数量
SWRZ0W0-T	④	电极（工具侧）	1
	③	内六角螺栓 M3×0.5×30（SUS）	2
SWRZ050-T	⑤	托架（主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用）	1
	⑥	平行销 φ2×6 B 种（SUS）	1
	⑦	内六角螺栓 M3×0.5×6（SUS）	1

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上面的零件型号进行下单。（SWRZ0W□0-□：1 套为电极 1 台份。）
2. 使用 SWR1200 时需另行安装托架。请另行垂询。

● 外置选配件：小型防水电极（非接触式防水型）详情和注意事项

设置时请注意

(使用前请务必阅读。)

- ◆ 关于本产品的设置・保养・故障等的处理，请必须在断电的状态下进行。
- ◆ 电源必须采用开关电源等恒压电源。
(使用全波整流电源等存在超出恒定电压的波动的电源，有可能会導致误动作。)
- ◆ 各单元之间的配线，请参考配线图进行正确的接线。
- ◆ 为了有效避免诱导噪声等造成的误动作，电缆的配线作业请远离动力线和高电压机器。

工具适配器侧电极规格

型号	SWR□□0-T□-W
对应传感器	直流3线式传感器
驱动电压	12V ±1.5V DC
输入信号点数	4点
驱动电流	≤30mA ≤60mA
传送距离	0~3mm 0~2mm
容许轴偏心	±2mm ±1mm
使用环境温度	0~+50℃
保护结构	IP67
连接用电缆	PURφ6.3/7×0.259mm ² 日立金属制造 RBT-VUCTF
材质	ABS
重量	本体 20g + 电缆 60g/m

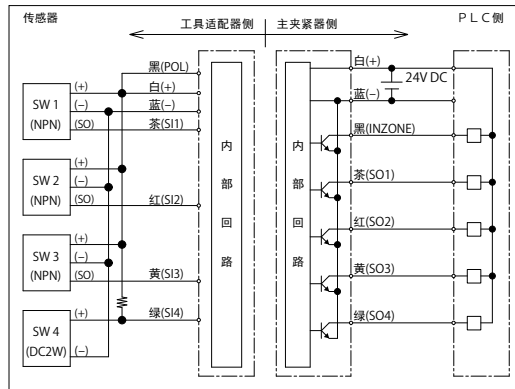
主夹紧器侧电极规格

型号	NPN 出力	SWR□□0-M□-W
	PNP 出力	SWR□□0-M□-WX
电源电压	24V DC ±10% (含波动。)	
消费电流	≤200mA	
输入信号点数	4点+1点 (接通范围)	
负载电流	≤50mA/1 出力	
LED 表示	状态灯(绿)、接通范围(橙)	
回路保护	短路保护、反接保护 脉冲保护	
使用环境温度	0~+50℃	
保护结构	IP67	
连接用电缆	PURφ6.3/7×0.259mm ² 日立金属制造 RBT-VUCTF	
材质	ABS	
重量	本体 20g + 电缆 60g/m	

- ・作为检出部使用多台传感器时，请务必确认各传感器的消费电流合计值处在驱动电流以下。
- ・如果超出驱动电流值时，请减少所连接传感器的数量。

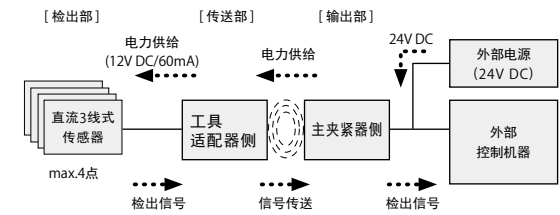
配线图

SWR□□0-M□-W：NPN规格时



■ 上图的SW4是直流2线式传感器的配线实例。(电阻在1~2KΩ左右进行配线)。请使用直流3线式传感器。

系统构成实



【各部位的作用】

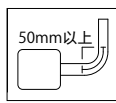
检出部：连接市贩的检出开关向「传送部」传送「检出信号」
传送部：向「检出部」供给电源的同时，将「检出部」的检出信号以非接触方式传送到「输出部」
输出部：将「传送部」传送来的检出信号输出到外部的同时，向「检出部」「传送部」供给必要的动作电源。

使用可能的传感器

电源电压	12V DC
消费电流的合计	≤60mA
残留电压	≤3.5V
负载电流	—

关于电缆的弯曲半径

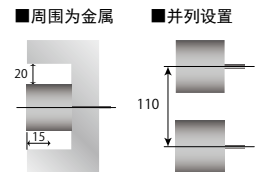
弯曲电缆进行配线时，请确保50mm以上的弯曲半径。



※ 安装时，请避免用过大的拉力拉动电缆。

设置条件

为了避免由于周围为金属产生的影响以及产品间的相互干涉，务必保证右图所示值以上的空间。
(M3安装螺栓的拧紧力矩：0.63N·m)



定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手

快换装置

SWR

3kg ~ 360kg负载

SWR

0.5kg ~ 1kg负载

气动式

托盘快换装置

SWT

小型

托盘快换装置

SWQ

高能力气动

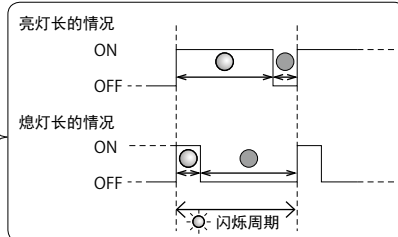
托盘快换系统

WVS

关于LED表示内容

■ 状态LED (绿)

亮灯状态	闪烁周期	内容
亮灯 ○	—	电源供给到位
熄灯 ●	—	电源没有供给到位
闪烁 ⦿	慢 (1.5秒)	熄灯长
闪烁 ⦿	中速 (0.6秒)	熄灯长
闪烁 ⦿	高速 (0.2秒)	同样间隔 闪烁
闪烁 ⦿	—	温度异常时
闪烁 ⦿	—	使用电压高
闪烁 ⦿	—	使用电压低
闪烁 ⦿	—	短路保护启动

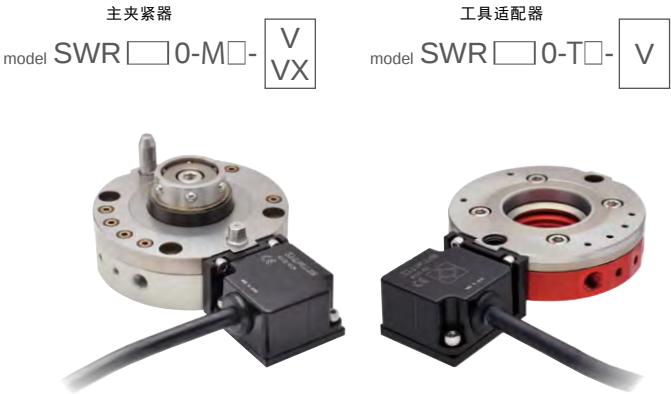


■ 接通范围LED (橙) 主夹紧器与工具适配器侧处在对向状态，且能够通信时就会亮灯。

本页记载内容为引用股份有限公司B&PLUS KK的遥控系统用户使用手册(No.T315201D)。
关于电极部(型号 SWRZOW0-M-__ / SWRZOW0-T-__)详细内容、请咨询股份有限公司B&PLUS KK (TEL.+81-493-71-5160)。

● 外置选配件：防水电极（非接触式防水型）对应 IP67

外置选配件记号：V/VX



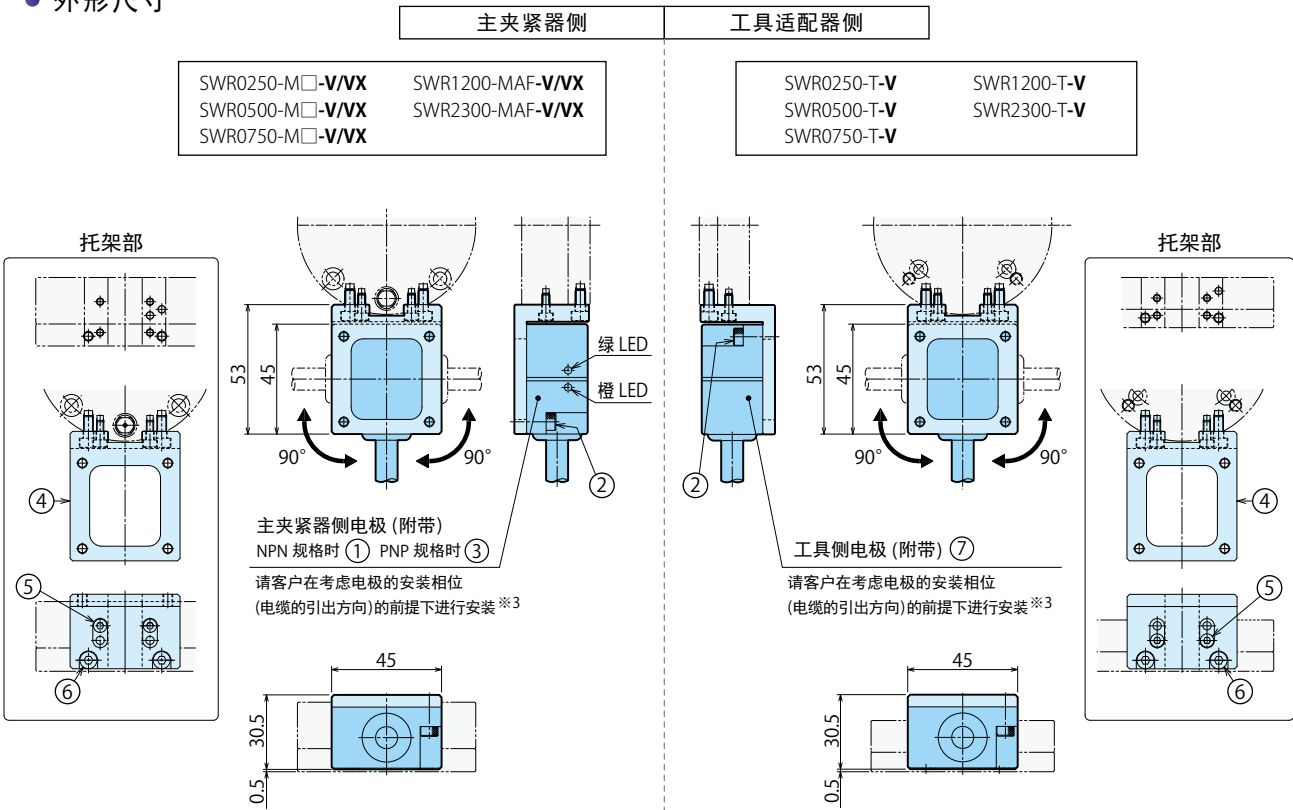
● 规格

信号点数（单个电极）	12 点
保护等级※1	对应 IP67
连接用电缆	PUR φ8.6 2×0.5mm ² +13×0.18mm ²
电缆的长度	主夹紧器侧 2m 工具适配器侧 1m
重量※2	主夹紧器侧 电极+托架 130g 电缆 105g/m ×2m 工具适配器侧 电极+托架 130g 电缆 105g/m ×1m

※1. 表示电极部的保护结构。

※2. 表示电极 1 台的重量。

● 外形尺寸



型号	符号	品名	数量
SWRZ0V0-M	①	电极（主夹紧器侧）NPN 规格 Manufactured by B&PLUS KK RS12E-422N-PU-02	1
	②	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2
SWRZ0VX0-M	③	电极（主夹紧器侧）PNP 规格 Manufactured by B&PLUS KK RS12E-422P-PU-02	1
	②	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2
SWRZ0V0	④	托架（主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用）	1
	⑤	内六角螺栓 M3×0.5×8 (SUS)	2
	⑥	内六角螺栓 M4×0.7×8 (SUS)	2

型号	符号	品名	数量
SWRZ0V0-T	⑦	电极（工具侧） Manufactured by B&PLUS KK RS12T-422-PU-01	1
	⑧	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2
SWRZ0V0	④	托架（主夹紧器侧 / 工具适配器侧通用）	1
	⑤	内六角螺栓 M3×0.5×8 (SUS)	2
	⑥	内六角螺栓 M4×0.7×8 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。（SWRZ0V□0-□：1 套为电极 1 台份。）

※3. 关于电极的安装相位，即使主夹紧器侧与工具适配器侧的安装相位不同也可以实现通信。
请根据所需要的电缆引出方向决定电极的安装相位。

● 外置选配件：防水电极（非接触式防水型）详情和注意事项

设置时请注意

(使用前请务必阅读。)

- ◆ 关于本产品的设置・保养・故障等的处理，请务必在断电的状态下进行。
- ◆ 电源必须采用开关式电源等恒压电源。
(使用全波整流电源等存在超出恒定电压的波动的电源，有可能会导致误动作。)
- ◆ 各单元之间的配线，请参考配线图进行正确的接线。
- ◆ 为了有效避免诱导噪声等造成的误动作，电缆的配线作业请远离动力线和高电压机器。

工具适配器侧电极规格

型号	SWR□□0-T□-V
对应传感器	直流3线式传感器
驱动电压	12V ±1.5V DC
驱动电流	≤ 230mA
输入信号点数	12 点
传送距离	2~5mm
容许轴偏心	± 3mm
使用环境温度	0~+50℃
保护结构	IP67
材质	ABS

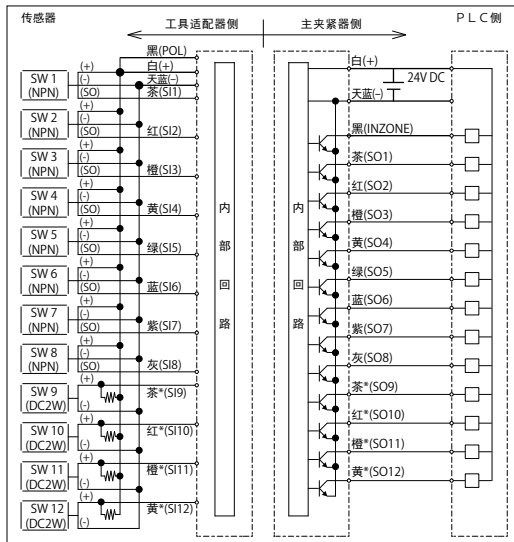
主夹紧器侧电极规格

型号	NPN 出力	SWR□□0-M□-V
	PNP 出力	SWR□□0-M□-VX
电源电压		24V DC ± 10% (含波动)
消费电流		≤ 600mA
出力信号点数		12 点+1 点 (状态)
负载电流		≤ 50mA/1 出力
LED 表示		状态灯(绿)、出力灯(橙)
回路保护		短路保护，高温保护 反接保护，脉冲保护
使用环境温度		0~+50℃
保护结构		IP67
材质		ABS

- ・作为检出部使用多台传感器时，请务必确认各传感器的消费电流合计值处在驱动电流以下。
- ・如果超出驱动电流值时，请减少所连接传感器的数量。

配线图

SWR□□0-M□-V: NPN规格时

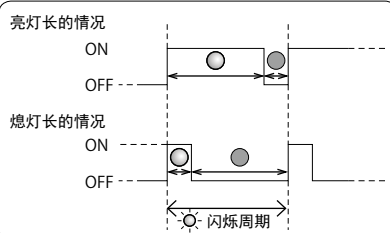


- 上图的SW9~12是直流2线式传感器的配线实例。(电阻在 1~2K Ω 左右进行配线)。请使用直流 3 线式传感器。
- 绿*、蓝*、紫*色电缆为未使用。

关于 LED 表示内容

■ 状态 LED (绿)

亮灯状态	闪烁周期	情况	内容
亮灯	—	—	电源供给到位
熄灯	—	—	电源没有供给到位
闪烁	慢	熄灯长	温度异常时
闪烁	(1.5秒)	亮灯长	振荡回路的过电流
闪烁	中速	熄灯长	使用电压高
闪烁	(0.6秒)	亮灯长	使用电压低
闪烁	高速	同样间隔 闪烁	短路保护启动

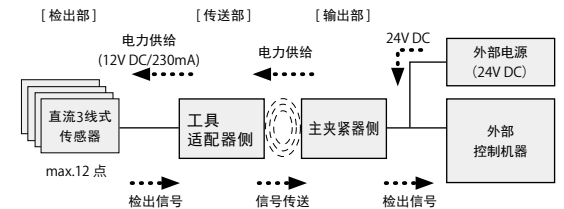


- 状态 LED (橙) 主夹紧器与工具适配器侧处在对向状态，且能够通信时就会亮灯。
对于各传感器输出信号，会有闪烁。

本页记载内容为引用股份有限公司B&PLUS KK的遥控系统用户使用手册(No.T313A01E)。

关于电极部(型号 RS12E-422□-PU-02 / RS12T-422-PU-01) 详细内容、请咨询股份有限公司B&PLUS KK(TEL.+81-493-71-5160)。

系统构成



【各部位的作用】

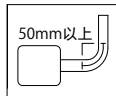
检出部：连接市贩的检出开关向「传送部」传送「检出信号」
传送部：向「检出部」供给电源的同时，将「检出部」的检出信号以非接触方式传送到「输出部」
输出部：将「传送部」传送来的检出信号输出到外部的同时，向「检出部」「传送部」供给必要的动作电源。

使用可能的传感器

电源电压	12V DC
消费电流的合计	≤230mA
残留电压	≤3.5V
负载电流	—

关于电缆的弯曲半径

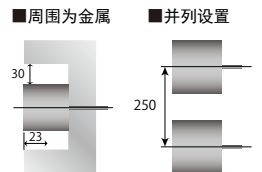
弯曲电缆进行配线时，请确保50mm以上的弯曲半径。



- ※ 安装时、请避免用过大的拉力拉动电缆。

设置条件

为了避免由于周围为金属产生的影响以及产品间的相互干涉，务必保证右图所示值以上的空间。
(M4安装螺栓的拧紧力矩：1.5N・m)



定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手

快换装置

SWR

3kg ~ 360kg负载

SWR

0.5kg ~ 1kg负载

气动式

托盘快换装置

SWT

小型

托盘快换装置

SWQ

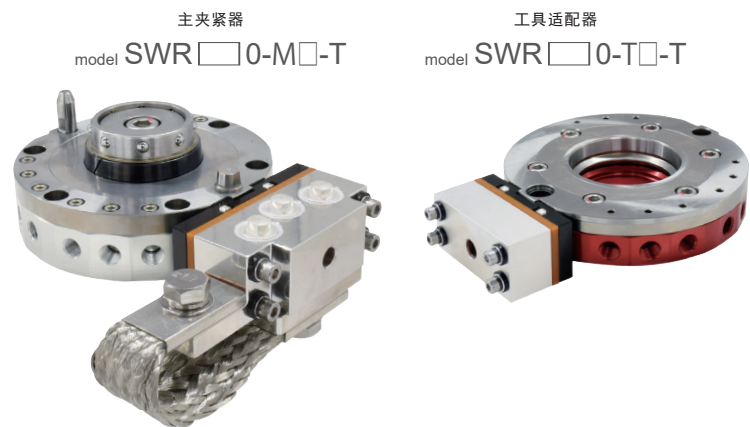
高能力气动

托盘快换系统

WVS

● 外置选配件：接地电极

外置选配件记号：T

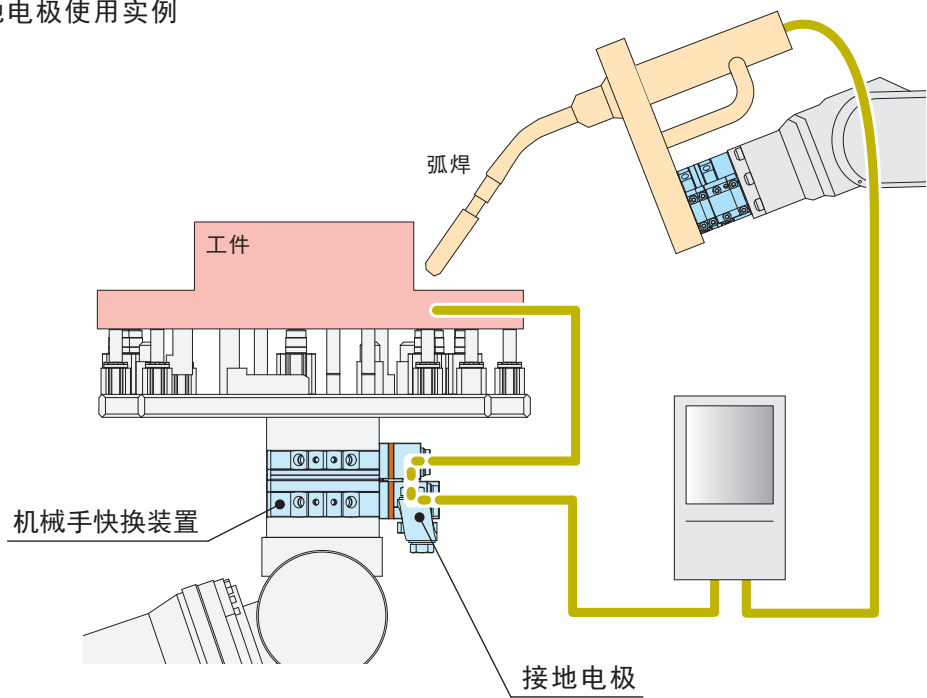


● 规格

定格容量		500A (使用率 50%)
重量※1	主夹紧器侧	电极部 1200g 托架部 55g
	工具适配器侧	电极部 400g 托架部 35g

※1. 表示电极 1 台的重量。
托架指 SWRZ0T0-MB、SWRZ0T0-TB 的重量。

● 接地电极使用实例



● 关于使用率

使用率是指对于一定周期 (JIS 规格为 10 分) 的额定容量焊接负荷时间的比率。
请在 使用率不超过接地电极 (SWRZ0T0) 的额定使用率 (50%) 的条件下使用。

$$\text{使用率 (\%)} = \frac{\text{焊接时间 (分)}}{\text{一定周期 (10 分)}} \times 100$$

$$\text{容许使用率 (\%)} = \frac{(\text{额定容量 } 500 \text{ (A)})^2}{(\text{使用电流 (A)})^2} \times \text{额定使用率 } 50(\%)$$

接地电极 (SWRZ0T0) 时，
例 1) 以 500A 进行焊接时，由于使用率为 50%，10 分钟内可进行 5 分钟弧焊，然后需暂停 5 分钟。
例 2) 以 390A 进行焊接时，由于容许使用率为 78%，10 分钟内可进行约 8 分钟弧焊，然后需暂停 2 分钟。
例 3) 超过 500A 时，由于超过了额定容量，所以不能使用。请另行垂询。

● 使用时的注意事项

因接地电极 (SWRZ0T0) 的行程大于 SWR 的提升行程 (解除锥面结合用行程)，
如果不用机器人等进行按压动作时，可能会使 SWR 处于倾斜状态而导致不能正常对接。
为防止出现倾斜现象，请用机器人等水平按压至释放时 (提升状态) 的位置进行使用。

● 外形尺寸

主夹紧器侧				工具适配器侧			
电极部 SWR0500-M□-T SWR0750-M□-T SWR1200-MAF-T SWR2300-MAF-T				电极部 SWR0500-T-T SWR0750-T-T SWR1200-T-T SWR2300-T-T			
托架部 SWR0500-M□-T SWR0750-M□-T				托架部 SWR0500-T-T SWR0750-T-T			
托架部 SWR1200-MAF-T SWR2300-MAF-T				托架部 SWR1200-T-T SWR2300-T-T			
型号	符号	品名	数量	型号	符号	品名	数量
SWRZ0T0-M	①	电极 (主夹紧器侧) ※绝缘垫片	1	SWRZ0T0-T	④	电极 (工具侧) ※绝缘垫片	1
	②	平行销 $\phi 4 \times 15$ (树脂)	2		②	平行销 $\phi 4 \times 15$ (树脂)	2
	③	内六角螺栓 M5×0.8×45 (SUS)	4		⑤	内六角螺栓 M4×0.7×35 (SUS)	4
SWRZ0T0-MB	⑥	托架 (主夹紧器侧)	1	SWRZ0T0-TB	⑩	托架 (工具侧)	1
	⑦	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2 (1※2)		⑦	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	2 (1※2)
	⑧	内六角螺栓 M3×0.5×8 (SUS)	2		⑧	内六角螺栓 M3×0.5×8 (SUS)	2
	⑨	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2		⑨	内六角螺栓 M4×0.7×10 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要电极部分时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0T0-□: 1 套为电极 1 台份。)

※2. 使用 SWR0500/0750 时, 仅使用⑦一根平行销。

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他
机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg 负载
SWR 0.5kg ~ 1kg 负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外置选配件：气压连接器 (3 供气口型 (1 供气口为 Rc1/8 尺寸))

树脂快插型
可增设焊接端子

外置选配件记号：R

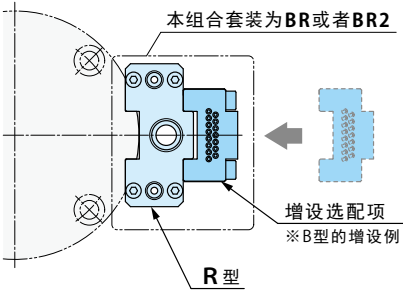


● 规格

供气口尺寸		Rc1/8	M5
供气口数		1	2
使用压力	SWR0070 以上时	max. 0.7MPa (真空也可)	
	SWR0030 时	max. 0.5MPa (真空也可)	
耐 压		1.1MPa	
最小通路面积		28.3mm ²	3.1mm ²
使用温度		0 ~ 70℃	
使用流体		干燥空气	
反作用力 (每个供气口)	使用压力 0.7 MPa 时	0.13 kN	0.04kN
	使用压力 0.5 MPa 时	0.08 kN	0.02kN
	使用压力 P MPa 时	0.154×P+0.019 kN	0.047×P+0.008 kN
重量※1	主夹紧器侧	连接器 51g SWR0030-M 用托架部：10g	
	工具适配器侧	连接器 25g SWR0030-T 用托架部：8g	

※1. 表示自动接头 1 台的重量。
托架部为 SWRZ050-□的重量。

● 可增设选配件 本选配件：R 型可增设选配件电极



可增设的选配件电极	增设时型号					
	SWR 0030	SWR 0070	SWR 0120	SWR 0250	SWR 0500	SWR 0750
J：树脂快插	不可 增设	JR	JR	JR2	JR2	JR2
B：焊接用接线端子		BR	BR	BR2	BR2	BR2
C0□：带引线式接线端子		C0□R	C0□R	C0□R2	C0□R2	C0□R2

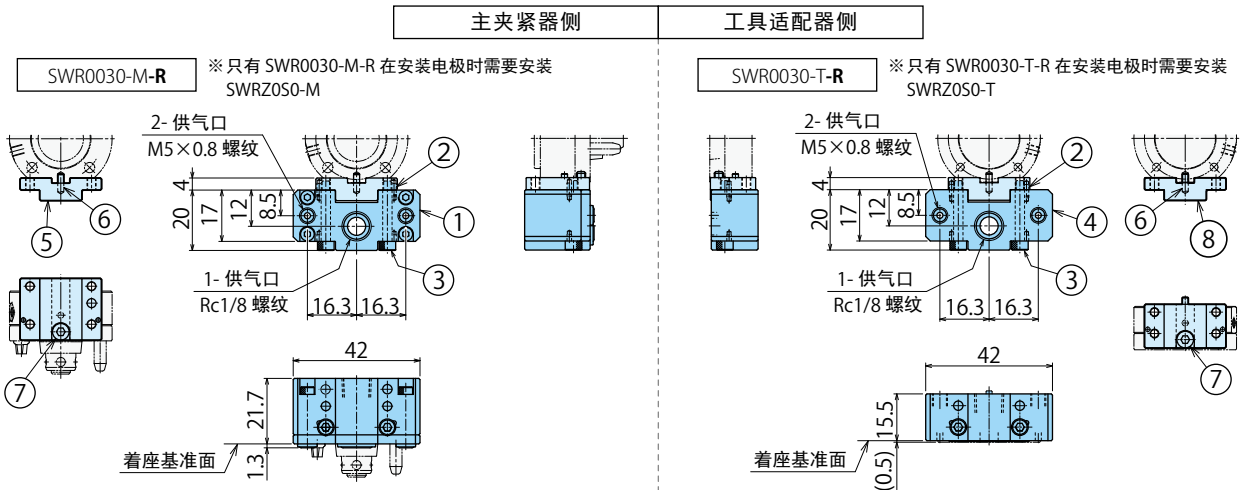
※ 关于曾设时的详细尺寸，请另行垂询。

● 外形尺寸 (SWR0070/SWR0120/SWR0250/SWR0500/SWR0750 时)

主夹紧器侧		工具适配器侧					
SWR0070-M□-R SWR0250-M□-R SWR0750-M□-R SWR0120-M□-R SWR0500-M□-R		SWR0070-T-R SWR0250-T-R SWR0750-T-R SWR0120-T-R SWR0500-T-R					
16.3 16.3 20 17 12 8.5 42 21.7 1.3 1- 供气口 Rc1/8 螺纹 2- 供气口 M5x0.8 螺纹 3- 着座基准面		16.3 16.3 20 17 12 8.5 42 15.5 0.5 1- 供气口 Rc1/8 螺纹 2- 供气口 M5x0.8 螺纹 3- 着座基准面 4- 着座基准面					
型号	符号	品名	数量	型号	符号	品名	数量
SWRZ0R0-M	①	连接器 (主夹紧器侧)	1	SWRZ0R0-T	④	连接器 (工具侧)	1
	②	平行销 φ1.5×4 B 种 (SUS)	2		②	平行销 φ1.5×4 B 种 (SUS)	2
	— ※2	③	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)		2	③	内六角螺栓 M3×0.5×20 (SUS)

注意事项 1. 仅需要气压连接器时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0R0-□：1 套为自动接头 1 台份。)
SWRZ0R0-M / SWRZ0R0-T 不附带※2 的螺栓。

● 外形尺寸 (SWR0030 时)



树脂快插型
可增设焊接端子

主夹紧器

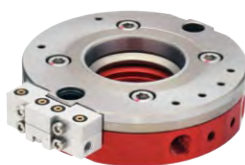
model SWR 0-M -

P

或者
增设时的型号



工具适配器
model SWR 0-T-
P
或者
增设时的型号



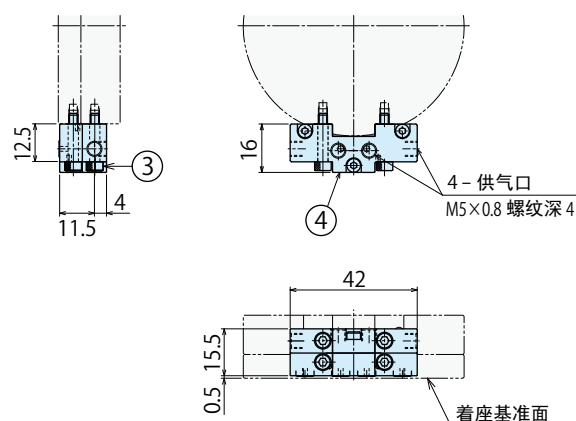
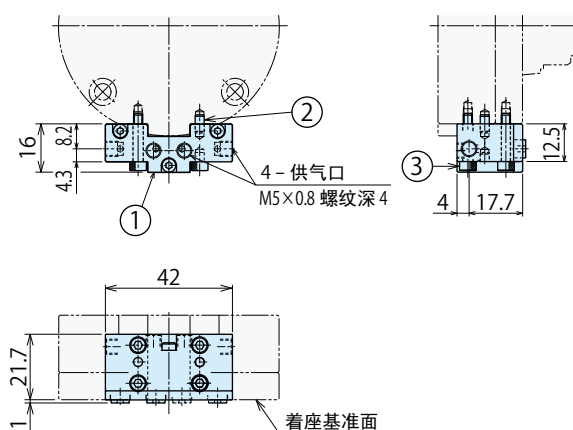
供气口数	4 气口	
使用压力	max. 1.0MPa (可真空)	
耐 压	1.5MPa	
最小通路面积	2.0mm ² (φ 1.6 相当)	
使用温度	0 ~ 70℃	
使用流体	干燥空气	
反作用力 (每个供气口)	使用压力 1 MPa 时	0.03 kN
	使用压力 0.5MPa 时	0.02 kN
	使用压力 P MPa 时	$0.027 \times P + 0.004$ kN
重量※1	主夹紧器侧	连接器 43g
	工具适配器侧	连接器 26g

可增设的选配件电极	增设时型号				
	SWR 0070	SWR 0120	SWR 0250	SWR 0500	SWR 0750
J : 树脂快插	JP	JP	JP2	JP2	JP2
B : 焊接用接线端子	BP	BP	BP2	BP2	BP2
C0 : 带引线式接线端子	C0P	C0P	C0P2	C0P2	C0P2

主夹紧器侧	工具适配器侧
-------	--------

SWR0070-M□-P	SWR0250-M□-P	SWR0750-M□-P
SWR0120-M□-P	SWR0500-M□-P	

SWR0070-T-P	SWR0250-T-P	SWR0750-T-P
SWR0120-T-P	SWR0500-T-P	



型号	符号	品名	数量
SWRZOP0-M	①	联接器 (主夹紧器侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 6$ B 种 (SUS)	1
— ※2	③	内六角螺栓 $M3 \times 0.5 \times 16$ (SUS)	4

型号	符号	品名	数量
SWRZ0P0-T	④	联接器 (工具 侧)	1
- ※2	③	内六角螺栓 M3×0.5×16 (SUS)	4

65

● 外置选配件：气压联接器

外置选配件记号：Q



● 规格

供气口数	2 气口	
使用压力	max. 1.0MPa (可真空)	
耐 压	1.5MPa	
最小通路面积	12.6mm ² (φ4 相当)	
使用温度	0 ~ 70℃	
使用流体	干燥空气	
反作用力 (每个供气口)	使用压力 1 MPa 时	0.13 kN
	使用压力 0.5MPa 时	0.07 kN
	使用压力 P MPa 时	0.117×P +0.01 kN
重量※1	主夹紧器侧	联接器 70g / 托架 17g
	工具适配器侧	联接器 60g / 托架 17g

※1. 表示自动接头 1 台的重量。
托架部为 SWRZ0Z0 的重量。

定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他
机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 外形尺寸

外形尺寸

主夹紧器侧

工具适配器侧

SWR0250-M□-Q
SWR0500-M□-Q
SWR0750-M□-Q

SWR0250-T-Q
SWR0500-T-Q
SWR0750-T-Q

Technical drawings of the SWRZ0Q0-M and SWRZ0Q0-T components. The drawings show front, side, and top views with dimensions. The main dimensions are 51mm width, 22mm height, and 11mm/11.5mm/12mm/10mm/12mm depth. The side view shows a 2-供气口 (2- air inlet) with Rc1/8 thread. The top view shows a 20mm width and 0.5mm thickness. The drawings are labeled with ① through ⑧, corresponding to the parts list.

型号	符号	品名	数量
SWRZ0Q0-M	①	联接器 (主夹紧器侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	2
	③	内六角螺栓 M4×0.7×20 (SUS)	2
SWRZ0Z0	④	托架 (主夹紧器侧/工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

型号	符号	品名	数量
SWRZ0Q0-T	⑧	联接器 (工具侧)	1
	②	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	2
	③	内六角螺栓 M4×0.7×20 (SUS)	2
SWRZ0Z0	④	托架 (主夹紧器侧/工具适配器侧通用)	1
	⑤	平行销 $\phi 3 \times 8$ B 种 (SUS)	1
	⑥	内六角螺栓 M3×0.5×10 (SUS)	2
	⑦	内六角螺栓 M4×0.7×12 (SUS)	2

注意事项 1. 仅需要气压联接器时请以上的零件型号进行下单。(SWRZ0Q0-□: 1 套为自动接头 1 台份。)
2. 关于 SWR1200 请另行咨询。

● 气口选配

主夹紧器型号

SWR 003 0 - M 无符号 - -

※SWR0030 无喷气清洁供气口和着座确认用供气口。

SWR 007 012 025 050 075 0 - M A F - -

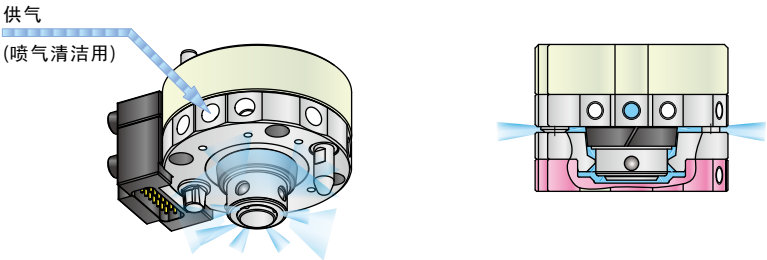
SWR 120 230 0 - M AF - -

可搬重量

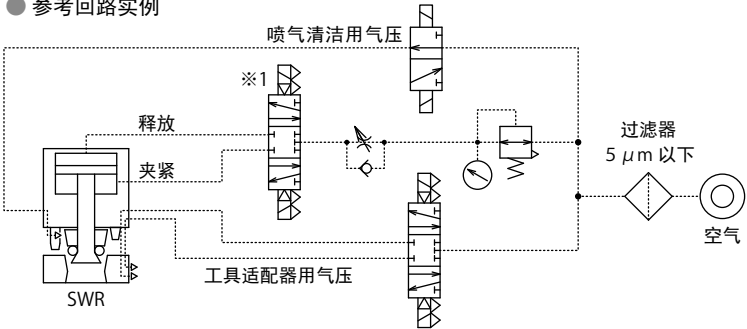
3 气口选配记号

● 气口选配记号 **A**：带喷气清洁供气口型

考世美机械手快换装置在进行联接时的锥形基准面与着座面之间会形成适当的间隙，通过喷气清洁可达到有效的清洁效果。还能防止异物侵入产品内部，提高产品的使用寿命。



● 参考回路实例

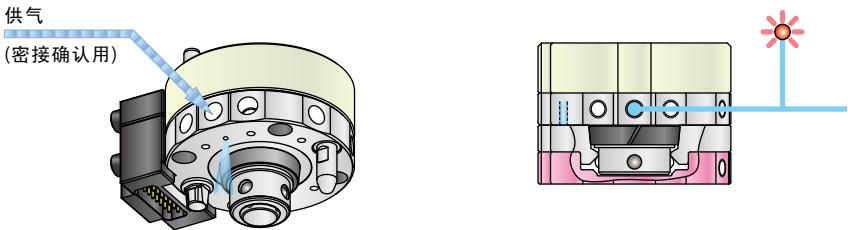


※1. 使用 2 位的电磁阀时，为了安全起见，SWR 动作电磁阀应选为未励磁状态下向夹紧用供气口供气的型号，并进行配管。（详细内容请参考第 77 页的「2）气压回路结构参考图」）

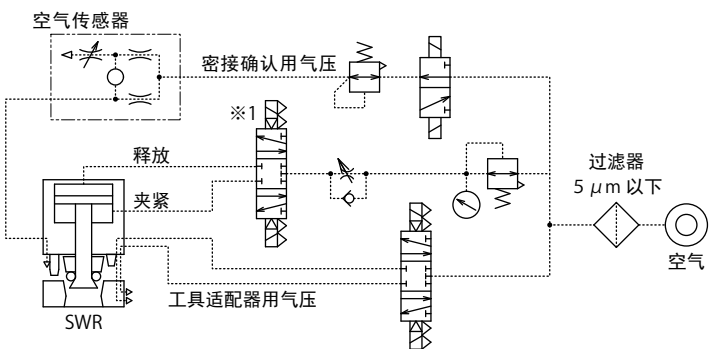
● 气口选配记号 **F**：带着座确认用供气口型

通过对主夹紧器与工具适配器进行密接确认，能检测是否已切实联接，从而能从根本上杜绝机械手快换装置的联接不良等问题。

使用空气传感器检测其密接效果。（必须另行设置空气传感器。）



● 参考回路实例



※1. 使用 2 位的电磁阀时，为了安全起见，SWR 动作电磁阀应选为未励磁状态下向夹紧用供气口供气的型号，并进行配管。（详细内容请参考第 77 页的「2）气压回路结构参考图」）

● 气压传输口选配(对接面气口部)

主夹紧器型号

SWR 003 0 - M - - 无符号

SWR 007 012 025 050 075 120 230 0 - M - - 无符号 S

可搬重量

5 气压传输口
规格符号

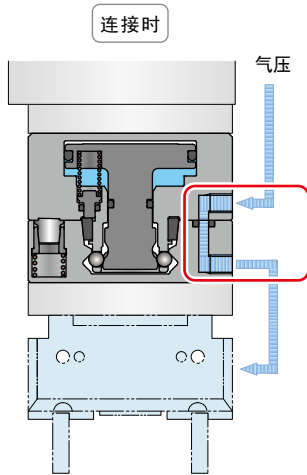
工具适配器型号

SWR 003 007 012 025 050 075 0 - T - - 无符号

SWR 120 230 0 - T - - 无符号 S

可搬重量

5 气压传输口
规格符号



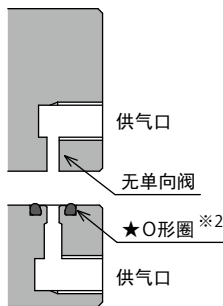
气压传输口部

气压供气口的接头规格可以从2种类中选择。

无单向阀【标准规格】

气压传输口规格符号 无符号

主夹紧器

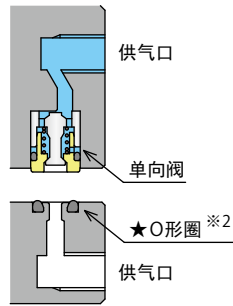


工具适配器

附带单向阀的规格 (SWR0030 无附带单向阀的规格)

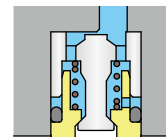
气压传输口规格符号 S

主夹紧器



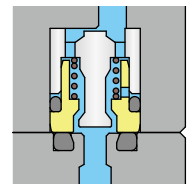
工具适配器

SWR0070-T ~ SWR0750-T 无符号 ※3
SWR1200-T, SWR2300-T S ※4



分离时

单向阀(金属密封)
关闭。



连接时

单向阀打开
向工具适配器侧
供给气压。

注意事项 ※2. 关于SWR0500/0750/1200/2300、★O形密封圈安装于主夹紧器侧。

附带单向阀的构造、请参考第31页 ~ 第34页 记载外形尺寸的接头部构造图。

※3. SWR0070 ~ SWR0750的单向阀只安装于主夹紧器侧。

因为工具适配器侧无单向阀、SWR0030-T ~ SWR0750-T的接头规格符号为 无符号。

※4. SWR1200/SWR2300主夹紧器侧设有单向阀、工具适配器侧设有简易单向阀、
SWR1200-T/SWR2300-T的接头规格符号为 S。

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载

SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

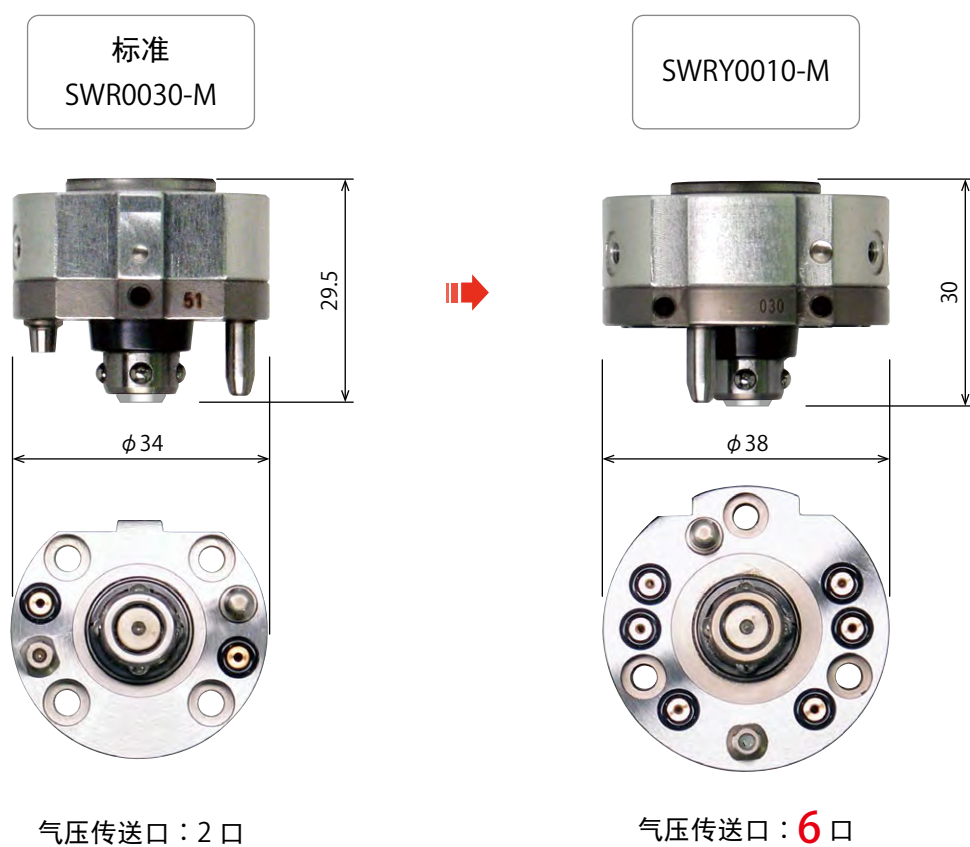
小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

● 可搬运 3kg 带 6 个供气口 SWRY0010



通过本体尺寸微量放大，使可搬运重量 3kg 的机械手快换装置的气压传输口增至 6 个。

● 型号表示：主夹器

SWRY001 0 - M - B

1

2

● 型号表示：工具适配器

SWRY001 0 - T - B

1

2

1 设计编号

0 ：是指产品的版本信息。

2 外置选配件记号 (电极 / 气压连接器) 关于外置选配项的规格请参考第37页 ~ 第64页。

- 无符号：无外置选配件 (标准)
- B** ：焊接式接线端子 (15针)
 - C01** ：带引线式接线端子 (15针・引线长1m)
 - C02** ：带引线式接线端子 (15针・引线长2m)
 - J** ：树脂快插型 (16针)
 - K** ：小型电力传送型 (4针)
 - R** ：气压连接器 (3个供气口)
 - U01** ：防水电极 (简易式防水型) (16针・引线长1m)
 - U02** ：防水电极 (简易式防水型) (16针・引线长2m)
 - W** ：小型防水电极 (非接触式防水型) (信号点数 4・NPN规格)
 - WX** ：小型防水电极 (非接触式防水型) (信号点数 4・PNP规格)^{※1}

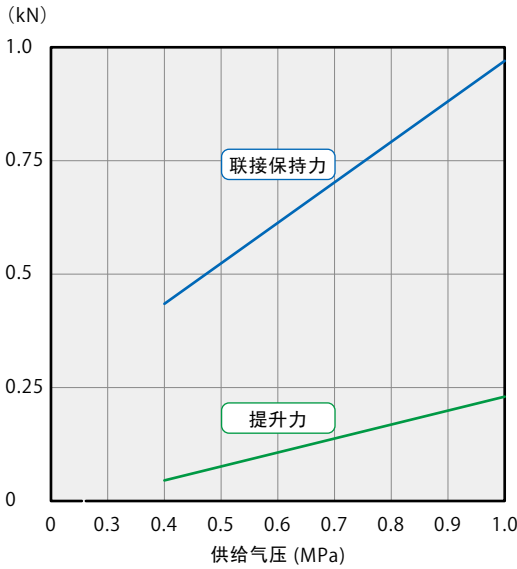
※1. 在NPN规格/PNP规格上，工具适配器的型号为「W」，只有主夹器的型号为「WX」。

● 规格

可搬运重量	kg	3
位置还原精度	mm	0.003
提升量 (顶升量)	mm	0.8
容许静态力矩	弯曲方向	5
	旋转方向	12
驱动气压	最高使用压力	1.0
	最低动作压力	0.4
	耐压	1.5
使用温度	℃	0 ~ 70
使用流体		干燥空气
产品重量	主夹器侧	85
	工具侧	60
气压供给口		M3×6 口

※ 关于外置选配项的规格请参考第 37 页 ~ 第 64 页。

● 能力曲线图

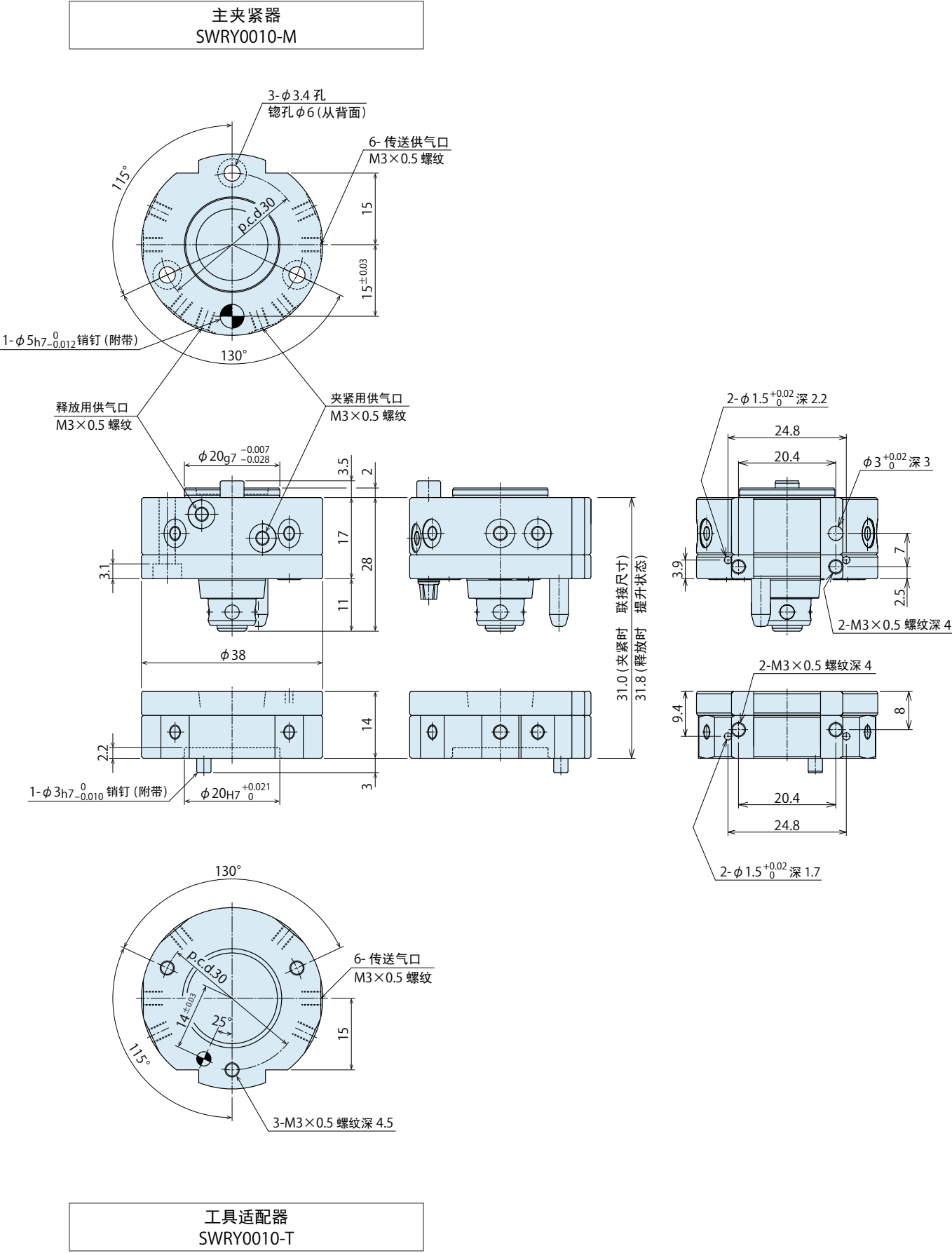


定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● SWRY0010外形尺寸

● 外形尺寸 (无外置选配项时)

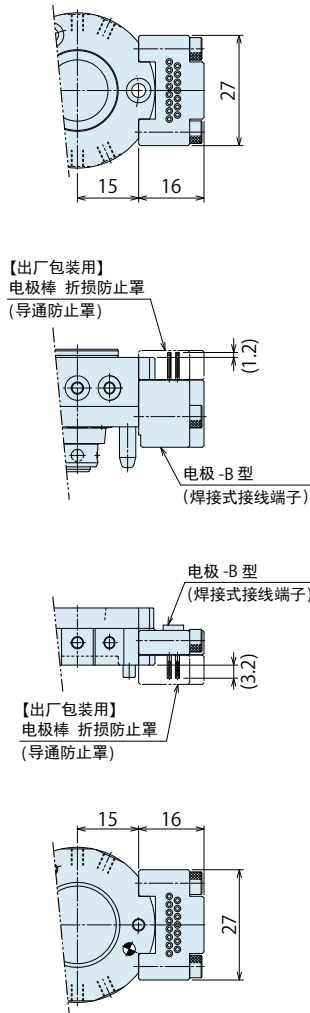


● 外置选配项部位外形尺寸

※ 无记载的尺寸请参考第 71 页。

主夹紧器
SWRY0010-M-B

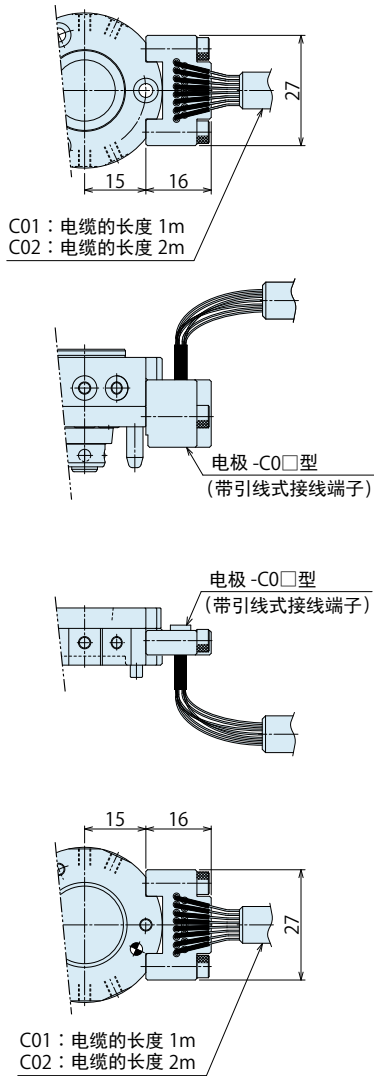
※ 电极部为的详细规格请参考第 41 页。



工具适配器
SWRY0010-T-B

主夹紧器
SWRY0010-M-C0□

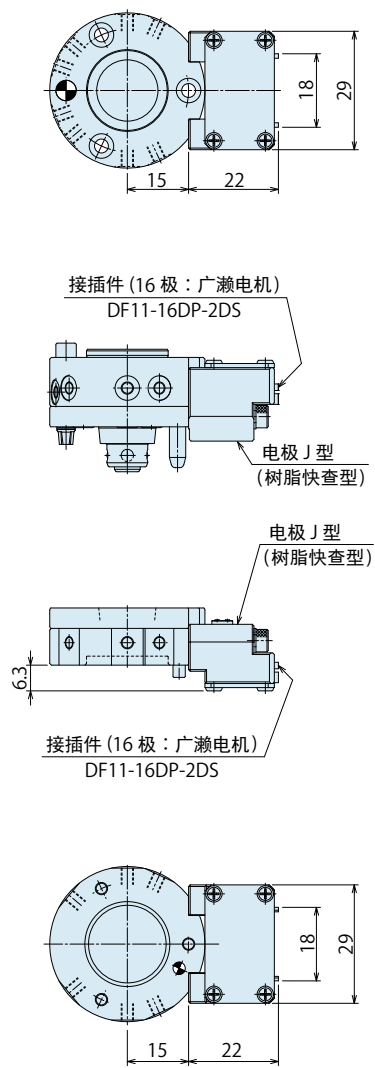
※ 电极部为的详细规格请参考第 43 页。



工具适配器
SWRY0010-T-C0□

主夹紧器
SWRY0010-M-J

※ 电极部为的详细规格请参考第 37 页。



工具适配器
SWRY0010-T-J

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载
SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS

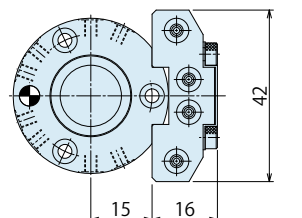
● SWRY0010外形尺寸

● 外置选配项部位外形尺寸

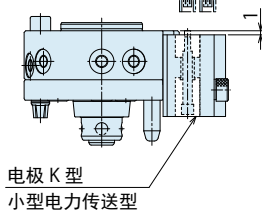
※ 无记载的尺寸请参考第 71 页。

主夹紧器
SWRY0010-M-K

※ 电极部为的详细规格请参考第 53 页。

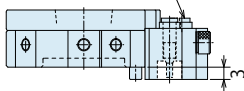


另行配备
选配项引线
SWZ0K0-CL□
参考第 55 页

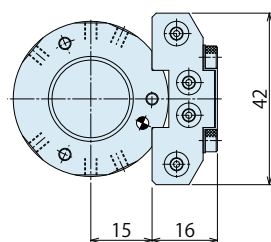


电极 K 型
小型电力传送型

电极 K 型
小型电力传送型



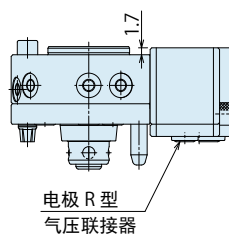
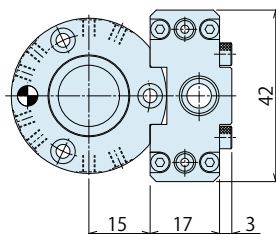
另行配备
选配项引线
SWZ0K0-CL□
参考第 55 页



工具适配器
SWRY0010-T-K

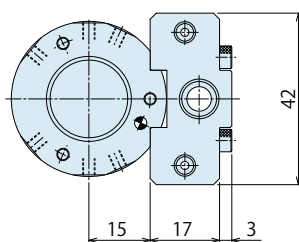
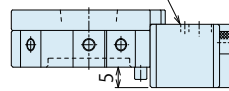
主夹紧器
SWRY0010-M-R

※ 气压联接器部为的详细规格请参考第 63 页。



电极 R 型
气压联接器

电极 R 型
气压联接器

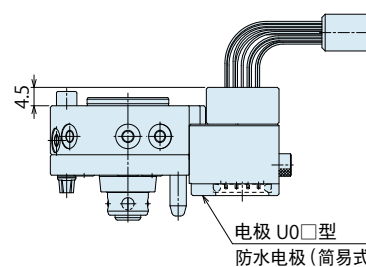
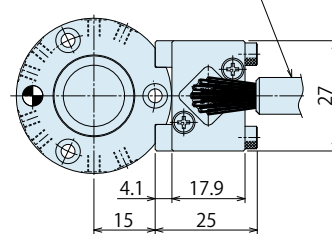


工具适配器
SWRY0010-T-R

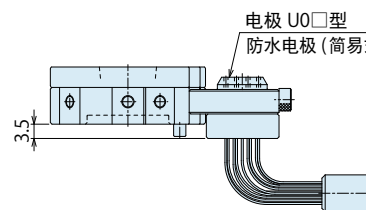
主夹紧器
SWRY0010-M-U□

※ 电极部为的详细规格请参考第 47 页。

U01 : 电缆的长度 1m
U02 : 电缆的长度 2m

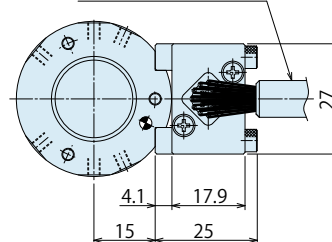


电极 U0□型
防水电极 (简易式防水型)



电极 U0□型
防水电极 (简易式防水型)

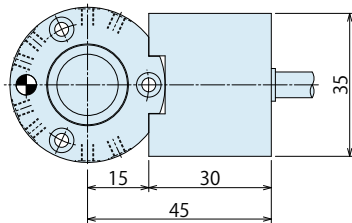
U01 : 电缆的长度 1m
U02 : 电缆的长度 2m



工具适配器
SWRY0010-T-U0□

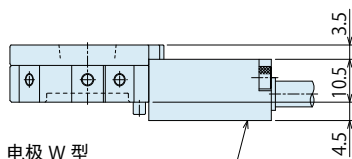
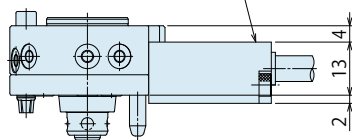
主夹紧器
SWRY0010-M-W□

※ 电极部为的详细规格请参考第 59 页。



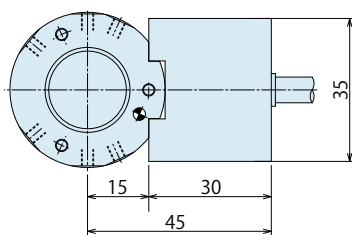
电极 W / W X 型

小型防水电极 (非接触式防水型)



电极 W 型

小型防水电极 (非接触式防水型)



工具适配器
SWRY0010-T-W

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR
3kg ~ 360kg负载

SWR
0.5kg ~ 1kg负载

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

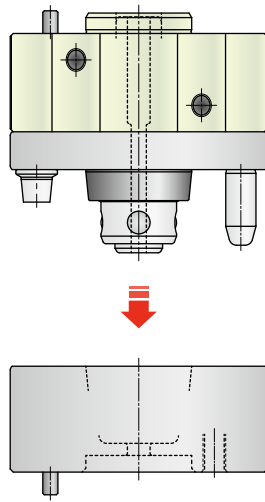
SWQ

高能力气动
托盘快换系统

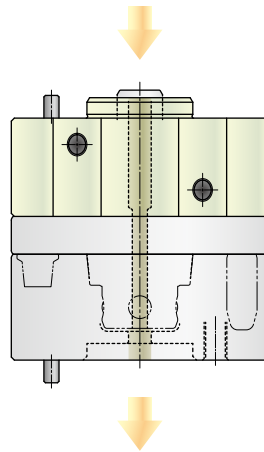
WVS

● 特殊实例 ※ 本事例仅为特殊实例的部分内容。有关详情请另行询问。

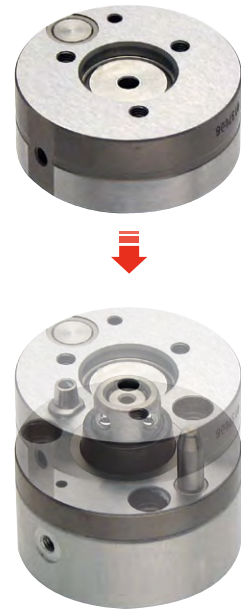
● 带中心孔型



分离时



联接时

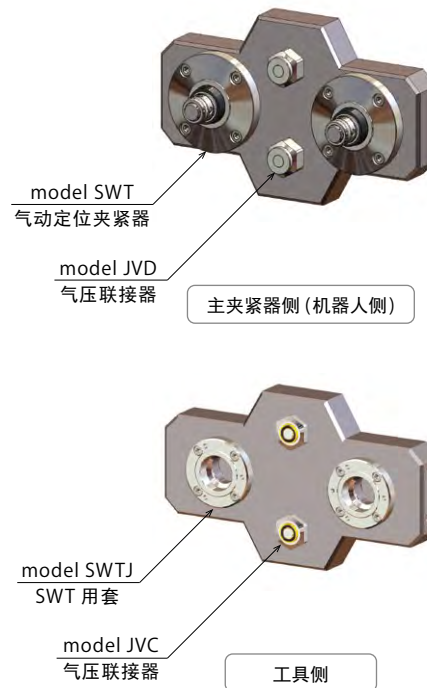
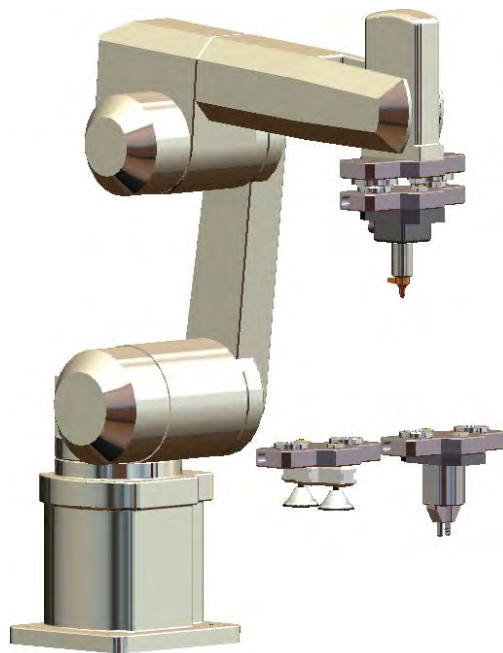


可用于光检测等各种用途。

● 特殊实例 ※ 本事例仅为特殊实例的部分内容。有关详情请另行询问。

● 通过使用 SWT 气动定位夹紧器提高可搬运重量。

使用多个考世美公司生产的气动定位夹紧器 SWT，即可衍变为大型机器人用机械手快换装置。
还能配套使用本公司的气压连接器。



定位 + 夹紧
定位
夹紧
支撑
阀・连接器
注意事项・其他

机械手 快换装置
SWR 3kg ~ 360kg负载
SWR 0.5kg ~ 1kg负载
气动式 托盘快换装置
SWT
小型 托盘快换装置
SWQ
高能力气动 托盘快换系统
WVS

● 注意事项

● 设计方面的注意事项

1) 确认规格

- 使用前请确认各产品的规格。

● 使用气压

SWR0030、SWRY0010：最高 1.0 MPa、最低 0.4MPa。

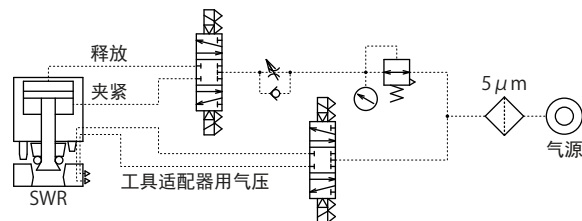
SWR0070 ~ SWR1200：最高 1.0 MPa、最低 0.35MPa。

SWR2300：最高 0.7 MPa、最低 0.35MPa。

2) 气压回路结构请参照下图。

- SWR 型内置有机械自锁功能（保持用弹簧），即使在切断气压的状态下也能保持工具。但是，使用 2 位的电磁阀之时，为安全起见，SWR 动作电磁阀，在配管时应选择在未励磁状态下向夹紧用气口侧供气。

如果在电磁阀停电的状态下向释放口侧供气，则会导致工具（机械手）掉落，非常危险。



3) 关于使用环境（外置选配件（电极））

- 严禁在弥漫着水・水蒸气・液体・化学试剂以及易爆性・腐蚀性气体的空气氛围内使用本产品。

而且，如果在切削粉・切削油・粉尘・焊渣等飞溅的环境下使用时可能会导致电极导电不良等故障。

针对有水・水蒸气・液体・切削油等飞溅环境，我公司有 IP67 对应等级的防水电极（非接触式防水电极）。

4) 关于连接・脱离时电极的通电事宜（外置选配件（电极））

- 在通电状态下（活线插拔）机械手抓快换装置进行连接・脱离时，处于对向状态的电极之间会发生放电现象（闪火花现象）。由于放电现象电极触针前端以及电极棒的前端会有烧损或融化，镀金的氧化或磨耗可能会使金属质地融化，形成导电不良的原因。机械手抓快换装置的连接・脱离时，原则上需要在切断电源的状态下进行的。

超出额定电流的 40 ~ 60% 且连续通电时，推荐多个电极触针并列使用。（为提升电极触针耐久性）

5) 独立（未固定状态）使用 SWR 机械手快换装置时的注意事项

- 如果机械手快换装置单体承受规格栏所示耐压值时，有可能导致产品损坏，非常危险。

应将机械手快换装置安装在机器人或基板上，然后再供气。

6) 关于横向姿势下更换手抓（装卸）时

- 机械手抓快换装置以横向姿势连接・脱离时，请避免其承受过大的力矩。选定机械手抓快换装置时，请根据可搬重量在充分留出设计余量情况下进行选型。连接动作时，请避免产生工具侧容许位置误差范围以上的翘起或倾斜。且，工具放置台不要完全固定，请保证容许位置误差范围以内的浮动量（间隙）。如果无容许位置误差范围以内的浮动量（间隙）时，有可能影响其定位精度。

● 安装施工方面的注意事项

1) 供给空气必须使用经由过滤器的清洁空气。

- 动作流体必须使用经由过滤器处理过的“干燥空气”。

- 切勿通过油雾器等供油。

2) 配管前的处置

- 配管、管接头、夹具的空气通路孔等部位必须彻底清洗干净后方可投入使用。

如果回路中残留灰尘、切屑粉末等异物，会导致漏气、动作不良等故障。

- 本产品不具备防止灰尘、杂物侵入空气回路的功能。

3) 密封胶带的缠绕方法

- 缠绕密封胶带时请在螺栓顶端留出 1~2 圈丝口。

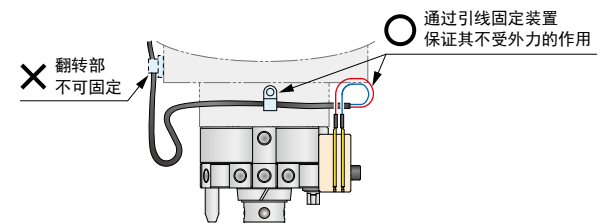
配管施工时应避免密封胶带头等杂物侵入装置内部，并按照正确的方法施工。

残留在回路内的密封胶带头会造成漏油或动作不正常等故障。

4) 电线、电缆的处置以及配线时的注意事项（外置选配件（电极））

- 配线时应考虑使电线、电缆留有一定余量，以免机械人移动、旋转时拉紧电线、电缆。并应固定住电线、电缆，以免对机械手连接部位、接插件部位产生外力。

如果对机械手连接部位、接插件部位产生外力，往往会导致断线或接触不良。



- 在分配各种电气信号时，推荐尽最大可能将微弱的电气信号线与动力用信号线分开配置。动力用信号线可能会将噪声传递给微弱的电气信号线。而且，对于连接于电极选配上的电线、电缆而言如果将上述 2 种信号线混合束扎在一起，也可能会传递噪声，所以推荐尽最大可能将动力用信号线与微弱电气信号线分开布线。

5) 主夹紧器 / 工具适配器的安装和拆卸

- 请按下表所示力矩紧固安装螺栓。

安装时请使用随机附带的销钉，均等地紧固，以免主夹紧器 / 工具适配器发生倾斜。

型 号		螺栓公称	螺栓根数	紧固力矩 (N·m)
主 夹 紧 器	SWR0030-M	M3 × 0.5	4	1.3
	SWRY0010-M	M3 × 0.5	3	1.3
	SWR0070-M	M3 × 0.5	4	1.3
	SWR0120-M	M4 × 0.7	4	3.2
	SWR0250-M	M5 × 0.8	4	6.3
	SWR0500-M	M6	4	10
	SWR0750-M	M6	6	10
	SWR1200-M	M8	6	25
SWR2300-M	M10	6	50	
工 具 适 配 器	SWR0030-T	M3 × 0.5	4	1.3
	SWRY0010-T	M3 × 0.5	3	1.3
	SWR0070-T	M4 × 0.7	4	3.2
	SWR0120-T	M4 × 0.7	4	3.2
	SWR0250-T	M5 × 0.8	4	6.3
	SWR0500-T	M6	4	10
	SWR0750-T	M6	6	10
	SWR1200-T	M8	6	20
SWR2300-T	M10	6	50	

安装、拆卸主夹紧器 / 工具适配器时，应将随机附带的销钉全部用完。
安装时如果未使用随机附带的销钉，往往难以确保其力矩特性。

6) 外置选配件电极的安装

安装电极时，请在安装螺栓前端涂抹螺纹胶水(相当于三箭牌 1401)后，以下面拧紧力矩进行安装。

- M3 内六角螺栓的紧固力矩：0.5N · m
- M4 内六角螺栓的紧固力矩：1.5N · m

7) 试运转的方法

- 如果刚施工后即供给大量的空气，动作时间就会极端加快，导致机械手快换装置产生重大损伤。请在空气源附近安装速度控制器(进气节流控制)等，使之缓慢地供气。

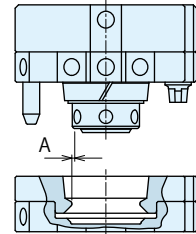
8) 调整时的容许位置误差

- 调整时的主夹紧器和工具适配器的位置误差应控制在下表所示的容许位置误差范围内。

此时，应在工具适配器和工具放置台尚未完全固定的情况下，在容许位置误差范围内设置动作余量(间隙)。

① 水平方向的容许位置误差

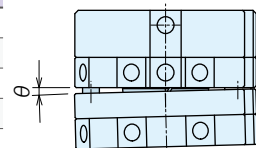
型 号	容许误差 Amm
SWR0030	±0.8 mm
SWRY0010	±0.8 mm
SWR0070	±0.8 mm
SWR0120	±0.8 mm
SWR0250	±1.0 mm
SWR0500	±1.3 mm
SWR0750	±1.3 mm
SWR1200	±2.0 mm
SWR2300	±2.0 mm



① 水平位置误差

② 倾斜方向的容许位置误差

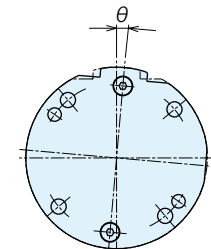
型 号	容许误差 θ
SWR0030	θ=1.5 deg
SWRY0010	θ=1.5 deg
SWR0070	θ=1.5 deg
SWR0120	θ=1.5 deg
SWR0250	θ=1.2 deg
SWR0500	θ=1.0 deg
SWR0750	θ=1.0 deg
SWR1200	θ=0.9 deg
SWR2300	θ=0.6 deg



② 倾斜位置误差

③ 旋转方向的容许位置误差

型 号	容许误差 θ
SWR0030	θ=±3 deg
SWRY0010	θ=±3 deg
SWR0070	θ=±3 deg
SWR0120	θ=±3 deg
SWR0250	θ=±2 deg
SWR0500	θ=±2 deg
SWR0750	θ=±2 deg
SWR1200	θ=±2 deg
SWR2300	θ=±1.5 deg



③ 旋转位置误差

安装工作上的注意事项请继续看下一页。

● 注意事项

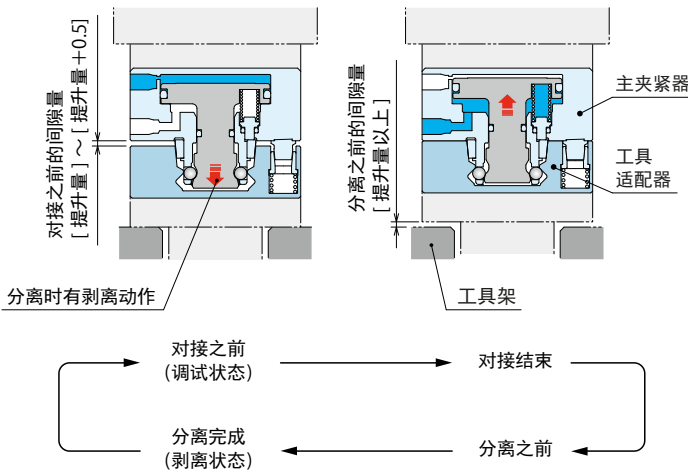
● 安装施工方面的注意事项 (上页继续)

9) 对接之前 (调试时) 的主夹紧器和工具适配器的最适当间隙

- 连接时的主夹紧器与工具适配器的间隙、请调整到第 25 页记载的规格栏 [提升量] ~ [提升量 +0.5mm] 的范围之内。
间隙超出提升量 +0.5mm 以上时有可能无法对接。

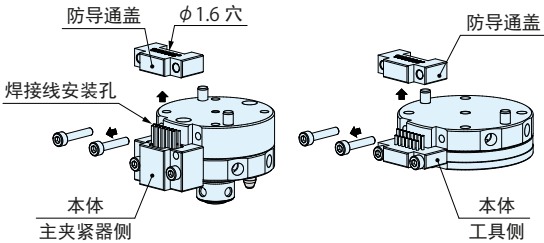
10) 分离之前的工具适配器和工具架的最恰当间隙

- 分离之前工具适配器和工具架的间隙、请控制在第 25 页记载的规格栏 [提升量] 以上。
工具适配器在、主夹紧器的剥离 (顶升) 机构的作用下被强行剥离开。
工具适配器和工具架之间、推荐设置缓冲机构。



11) -B: 焊接式接线端子的连接方法 (外置选配件 (电极))

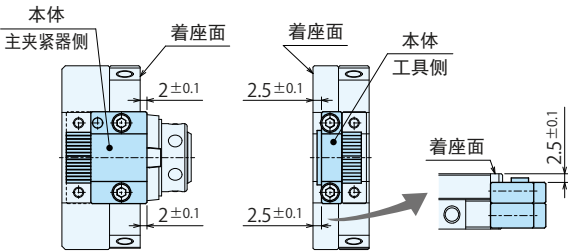
- 焊接式接线端子型, 主夹紧器、工具适配器的电气信号销钉和电线、电缆的连接, 均应采用焊接处理方法。应取下防导通盖进行焊接处理。
那时, 如果已拆下了压装有电气信号针的电极本体时, 请按照下面的【安装高度尺寸】中记载的从着座面的高度为基准进行安装。



【安装高度尺寸】

型号: SWR0030/0070/0120/0250/0500/0750/1200/2300

※ 请注意倾斜角度并调节电极本体两端的高度。



焊接条件: 280°C、3 秒以内。焊接后的外径应确保在 $\phi 1.6\text{mm}$ 以内。如果超出 $\phi 1.6\text{mm}$, 就无法安装防导通盖。

【推荐电线线径】

请使用 AWG26 规格或更小规格的电线线径。

必须 AWG26 规格的容许通电电流以上的电流时, 请使用电极额定范围内的电线。

在这种情况下, 无法利用机械手安装孔以及所附的防导通盖, 必要时可使用热缩管等进行绝缘。

安装防导通盖时, 请在 M3 内六角螺栓的顶端涂上螺丝固定胶 (日本三键产品 1401 同类产品), 然后进行安装。

• M3 内六角螺栓的紧固力矩: 0.5N·m

12) -D/E/G/H/J: 接插件的连接方法 (外置选配件 (电极))

- 快插头请完全插入电极内。
-D/E/G/H 型, 请通过螺栓固定快插头。
插入不足或没有实施螺栓固定时, 会导致接触不良的现象。

13) -K: 小型电力传送型的使用时的注意事项 (外置选配件 (电极))

- 小型电力传送型, 主夹紧器和工具适配器侧都可以更换电极触针。
从电极引线连接侧以一定以上的力量推电极触针时触针就可以拆下。
引线连接后, 从着座面侧将触针压入后进行使用。

● 注意事项

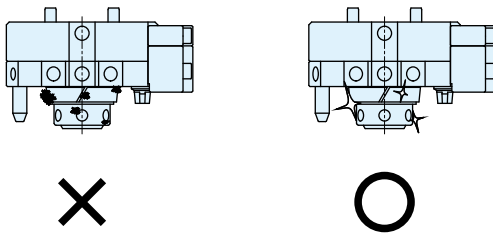
● 保养・检查

1) 拆卸设备时必须切断压力源

- 拆卸机器装置时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防误动措施，同时要切断压力源和电源，确认气压回路的压力归零后方可实施拆卸作业。
- 重新启动机械设备前应认真检查螺栓是否松动，各连接部位有无异常现象。

2) 主夹紧器・工具适配器的清扫

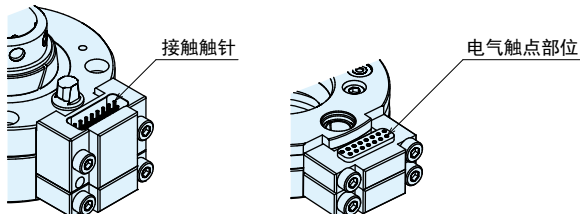
- 如果主夹紧器和工具适配器的锥形基准面或支承面上附有污损物或粘性较高的物质，一旦投入使用，就会导致定位精度不良、动作不良、漏气等故障。(请勿在锥形基准面上涂抹润滑油。)



3) 请定期检查配管、安装螺栓、配线有无松动，并应及时予以加固。

4) 请在使用前以及定期检查以下事项。

- 电气触点部位如果粘附有污损物或粉尘，会导致电气信号导通不良。请使用沾有IPA等有机溶剂的回丝将其擦拭干净，然后进行喷气处理。
- 使用时发生不良，请以电气接点部为中心进行点检和清洁。点检中确认主夹紧器侧的电极触针有异常时，需要更换电极。卸下电极后实施在安装时，请务必确认第79页-B：焊接式端子连接方法的安装高度尺寸。



5) 请检查供给空气是否洁净。

6) 请检查确认动作是否顺畅，有无漏气等现象。

- 尤其是长期闲置后重新启用时，更应确认机械设备的动作是否正常。连接时发现设备漏气时，必须进行解体大修。请委托本公司进行解体大修。

7) 请将本设备安放在避免阳光直射、避雨、阴凉干燥之处进行保管。

8) 需要对本产品进行解体大修作业时请与本公司联系。

定位
+
夹紧

定位

夹紧

支撑

阀・连接器

注意事项・其他

机械手
快换装置

SWR

气动式
托盘快换装置

SWT

小型
托盘快换装置

SWQ

高能力气动
托盘快换系统

WVS