



小型 Selex 摆动叶片型 · 角度可变型

# RV3DA Series

●力矩规格：3 · 10 · 20 · 30

●摆动角度：角度指定

JIS



## 规格

### 单叶片型

项目	RV3SA				
	3	10	20	30	
尺寸					
有效力矩	N·m	0.31	0.98	1.70	3.19
动作方式		单叶片			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	0.7		1.0	
最低使用压力	MPa	0.2			
保证耐压力	MPa	1.05		1.5	
环境温度		- 5 ~ 80 <sup>注4</sup>		- 5 ~ 60	
连接口径		M5		Rc1/8	
摆动角度允许误差	度	30 ~ 180		30 ~ 270	
摆动起点	度	90		45	
允许吸收能量 <sup>注2</sup>	mJ	1	2	3	7
最高使用频率 <sup>注3</sup>	cycle/min	150	150	120	90
内部容积	cm <sup>3</sup>	3.3	9.8	18	43
允许径向负荷	N	40	50	300	400
允许轴向负荷	N	4.0		25	30
质量	kg	0.085	0.17	0.28	0.51
给油		不要(给油时请使用透平油ISO VG32)			

### 双叶片型

项目	RV3DA				
	3	10	20	30	
尺寸					
有效力矩	N·m	0.71	2.11	3.88	7.7
动作方式		双叶片			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	0.7		1.0	
最低使用压力	MPa	0.2			
保证耐压力	MPa	1.05		1.5	
环境温度		- 5 ~ 80 <sup>注4</sup>		- 5 ~ 60	
连接口径		M5		Rc1/8	
摆动角度允许误差	度	30 ~ 90			
摆动起点	度	45			
允许吸收能量 <sup>注2</sup>	mJ	1	2	3	7
最高使用频率 <sup>注3</sup>	cycle/min	240	240	180	180
内部容积	cm <sup>3</sup>	2.8	8.1	15	34
允许径向负荷	N	40	50	300	400
允许轴向负荷	N	4.0		25	30
质量	kg	0.087	0.18	0.29	0.53
给油		不要(给油时请使用透平油ISO VG32)			

注1：与小型Selex摆动型气缸RV3系列的允许吸收能量不同。

注2：允许吸收能量是指Selex摆动型气缸轴的允许惯性能量，请按如下方法进行计算。  
(允许能量)  $1/2I \cdot \omega^2 \times 10^3$  (有关详细计算，请参考第123页。)

注3：最高使用频率是指供给压力为0.5MPa<无负荷时的情况>

注4：带开关时为5 ~ 60。

注5：带键槽的Selex摆动型气缸附带有键。

注6：有关标准规格以外的型号，请另行与本公司协商。

### 外部挡块规格

项目	RV3SA3	RV3SA10	RV3SA20	RV3SA30	RV3DA3	RV3DA10	RV3DA20	RV3DA30
最小设定角度	度 30							
最大设定角度	度 180		度 270		度 90			
角度设定节距	度 15							
角度设定用挡块微调幅度	度 -9 ~ +6							
基准点挡块微调幅度	度 ±3				度 -1 ~ +3		度 ±3	
最大设定角度时的角度设定用挡块微调幅度	度 -9 ~ +6		度 -9 ~ +3		度 -9 ~ +1		度 -9 ~ +3	

### 摆动角度设定范围与摆动起点

机种型号		摆动角度设定范围	摆动起点
单叶片□	RV3SA3	30 ~ 180 °	90 °
	RV3SA10		
	RV3SA20		
	RV3SA30		
双叶片	RV3DA3	30 ~ 90 °	45 °
	RV3DA10		
	RV3DA20		
	RV3DA30		

### 开关规格

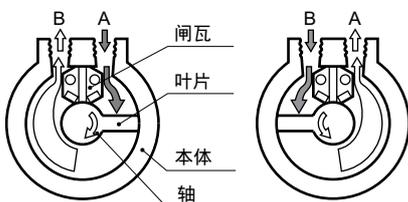
项目	无接点开关
	FR- (-U)
用途	可编程控制器、继电器、IC回路用
电源电压	DC5V ~ 30V
负荷电压	DC5V ~ 30V
负荷电流范围	5mA ~ 200mA
功耗	施加DC24V时20mA以下 施加DC12V时10mA以下 施加DC5V时4mA以下
内部下降电压	1.5V以下
指示灯	发光二极管 (ON时灯亮)
泄漏电流	10 μA以下
导线长度	1.0m (耐油性表面氧化3芯电缆)
最大冲击	490m/s <sup>2</sup>
绝缘阻抗	500V下用兆欧表测量为100M 以上
绝缘耐压	施加AC1500V电压1分钟应无异常
环境温度	5 ~ 60
保护结构	IEC规格IP67、JIS C0920 (防浸型)

符号表示Selex摆动气缸的尺寸。(3、10、20、30)

## 动作原理

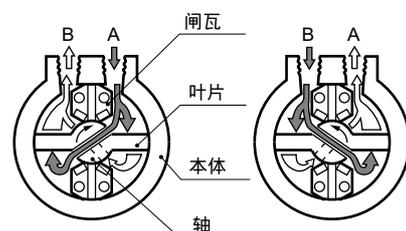
#### 单叶片

- 由在主体内表面上滑动的叶片、与其一体的轴以及闸瓦 (挡块) 构成。
- 如果空气从A气口进入, 那么, 进入的空气就会推动叶片, 使轴旋转而产生力矩。
- 相反测气室内的空气通过B气口排出, 轴向着顺时针方向旋转。
- 叶轮接触到闸瓦而停止。
- 如果空气从B气口进入, 那么, 也是同样的道理, 轴向着逆时针方向旋转。



#### 双叶片

- 由在主体内表面上滑动的2个叶片、与其一体的轴以及2个闸瓦 (挡块) 构成。
- 如果空气从A气口进入, 那么, 进入的空气就会推动叶片并通过轴的通路, 推动另一个叶片, 使轴旋转而产生力矩。
- 安装与单叶片相同的动作进行旋转。



摆动·回转驱动型  
摆动气缸叶片型

## 型号表示例子

小型Selex摆动型气缸 (角度可变量) RV3 A  
**RV3SA** **3** - **0** - **90** - **FR-U** - **FA**

**a** 机种型号

**b** 公称尺寸

**c** 摆动角度  
注1、注2

**d** 摆动起点

**e** 开关形式  
注3、注4

**f** 选择项  
注5、注6

### 选型注意事项

- 注1: 无设定角度规格在产品出厂时已安装基准点挡块并附带有角度设定用挡块, 因此, 使用时请务必进行安装。
- 注2: 由于希望角度已设定为大约从摆动起点开始的角度, 因此, 使用时请务必利用微调螺钉进行最终角度调节。
- 注3: 带2个开关。
- 注4: 带开关时, 出厂产品附带开关元件。请在外部挡块调节之后进行组装。
- 注5: 带开关时, 不能选择带“K”保护罩。
- 注6: 产品出厂时附带有安装部件 (FA、LS)。有关外形尺寸, 请参考第106页。

a 机种型号	
单叶片型	双叶片型
RV3SA	RV3DA

符号	内容	
<b>b 公称尺寸</b>		
3	有效力矩 0.5MPa时	0.31N·m
10		0.98N·m
20		1.70N·m
30		3.19N·m
<b>c 摆动角度</b>		
0	无角度指定	
希望角度	有角度指定	
<b>d 摆动起点</b>		
公称尺寸		3 10 20 30 3 10 20 30
45	45°	
90	90°	
<b>e 开关形式</b>		
无符号	不带开关	
FR	导线轴向带开关	
FR-U	导线径向带开关	
<b>f 选择项</b>		
无符号	不带选择项	
FA	带法兰部件	
LS	带脚座部件	
K	带保护罩	

## 型号表示例子

RV3SA3-0-45-FR-FA

机种: 小型Selex摆动型气缸 角度可变量

- a** 机种型号 : RV3SA
- b** 公称尺寸 : 3
- c** 摆动角度 : 无角度指定
- d** 摆动起点 : 90°
- e** 开关形式 : 导线轴向带开关
- f** 选择项 : 带法兰部件

### 开关元件型号表示方法

**RV3S** - **FR-3** - **U**

**a** 机种

**b** 导线取出方向

符号	内容
<b>a 机种</b>	
FR-3	适用执行元件 : RV3 <sup>S</sup> A3
FR-10	适用执行元件 : RV3 <sup>S</sup> A10
FR-20	适用执行元件 : RV3 <sup>S</sup> A20
FR-30	适用执行元件 : RV3 <sup>S</sup> A30
<b>b 导线取出方向</b>	
无符号	导线轴向带开关
U	导线径向带开关

## 型号表示例子

RV3S-FR-3-U

机种: 开关元件角度可变量

- a** 机种 : RV3SA3用
- b** 导线取出方向 : 导线径向取出型