



生产线	电磁阀	手动阀	定位器	气缸	液压缸	辅助元件	工业过滤器	氟树脂 SUS	IZT	IR ITV
前工艺		●		●		●				
蒸煮		●		●		●				
漂白	●		●			●				
网部	●		●			●				
压榨		●		●		●				
干燥	●		●	●		●				
施胶	●						●			
压光					●					
卷纸		●		●		●				
压涂	●			●				●	●	
干燥									●	
压光					●					
后工艺									●	
开卷									●	
裁切	●			●		●				●
包装	●			●		●				●

## SMC-造纸工艺中的气动元件 Paper Industry

「制浆」、「抄造」、「涂剂」、「成形」等的工艺流程中所使用的多种气动元件。介绍静电消除器、定位器、电气比例阀、电磁阀等，满足客户要求的各种元件。

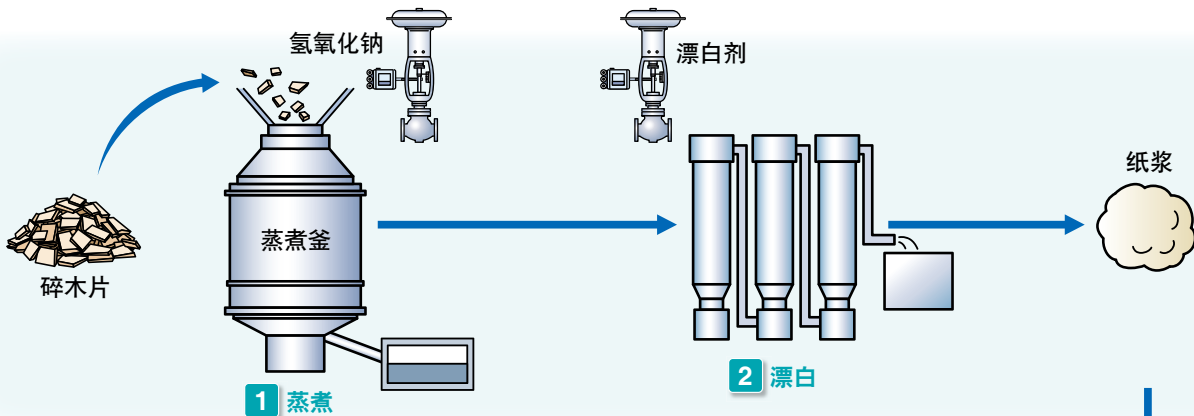
前工艺

全新纸浆的制浆工艺流程

1 原料~纸浆的制造

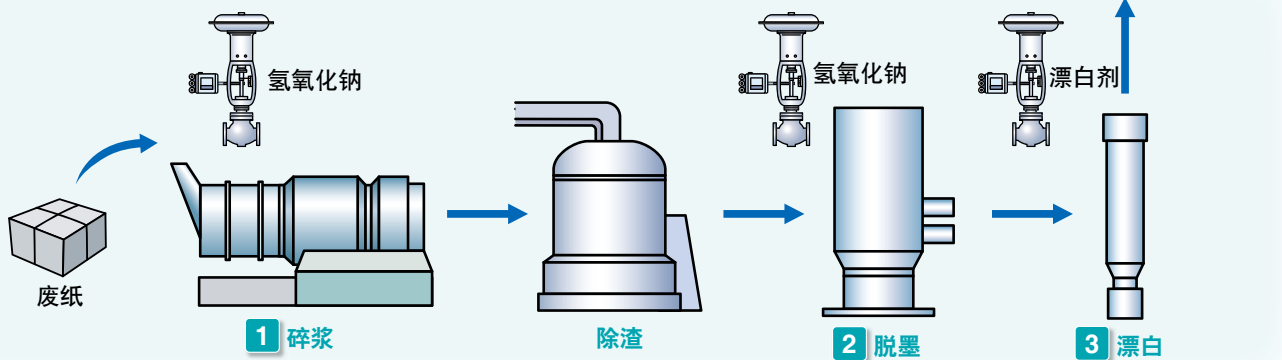
工艺流程	要求规格/用途	主要元件
蒸煮 苛性钠的添加	气动阀的控制	电-气定位器 IP8000 气-气定位器 IP5000 5通电磁阀 SY, VQ

工艺流程	要求规格/用途	主要元件
漂白 漂白剂的供给	气动阀的控制	电-气定位器 IP8000 气-气定位器 IP5000 5通电磁阀 SY, VQ



以废纸为原料的制浆工艺流程

1 原料~纸浆的制造



工艺流程	要求规格/用途	主要元件
碎浆	气动阀的控制	电-气定位器 IP8000 气-气定位器 IP5000 5通电磁阀 SY, VQ
除渣装置	提浆	气缸 CA2 薄型气缸 CQ2 手动阀 VH 减压阀 AR 空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW

工艺流程	要求规格/用途	主要元件
脱墨 漂白剂的供给	气动阀的控制	电-气定位器 IP8000 气-气定位器 IP5000 5通电磁阀 SY, VQ
除墨	出口的开闭	气缸CS2/手动阀 VH

工艺流程	要求规格/用途	主要元件
漂白	气动阀的控制	电-气定位器 IP8000 气-气定位器 IP5000 5通电磁阀 SY, VQ

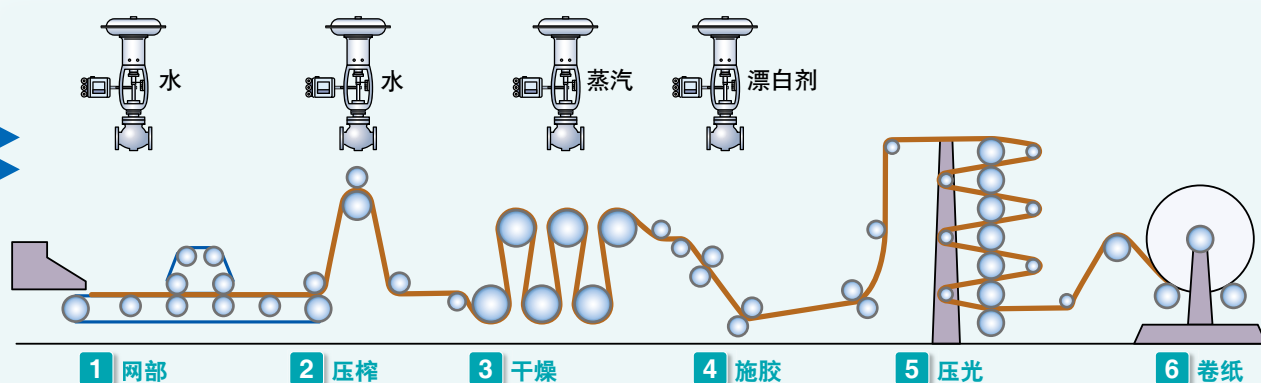
## 2 抄造～卷纸工艺流程

### 1 网部

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
网部	水的供给 气动阀的控制	电-气定位器 IP8000 气-气定位器 IP5000 5通电磁阀 SY、VQ
除渣装置	提浆	气缸 CA2/手动阀 VH 减压阀 AR/空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW

### 2 压榨

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
压榨	·水分的减少 ·用2块毛毡 脱水 ·加压	气缸 CS2 液压缸 CH2G 减压阀 AR 手动阀 VH 空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW
辊的摆行、修正	气动弹簧的控制	减压阀 AR/手动阀 VH 空气过滤器 AF/ 过滤减压阀 AW
除渣装置	提浆	气缸 CA2/手动阀 VH 减压阀 AR/空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW



### 3 干燥

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
干燥	纸的加温、水分的蒸发、干燥 气动阀的控制	电-气定位器 IP8000 气-气定位器 IP5000 5通电磁阀 SY、VQ
除渣装置	提浆	气缸 CA2/手动阀 VH 减压阀 AR/空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW
防止水滴的滴落	风门的开闭 (风量的调整)	CPS CPA

### 4 施胶

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
施胶	涂敷粉、水的混合液	工业用过滤器 容器系列 FGE 工业用过滤器 容器系列 (按订货生产) FGA 工业用过滤器 容器系列 (按订货生产) FGC
	气动阀的控制	带SUP截止阀集装阀 SY5Y-X460
除渣装置	提浆	气缸 CA2/手动阀 VH 减压阀 AR/空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW

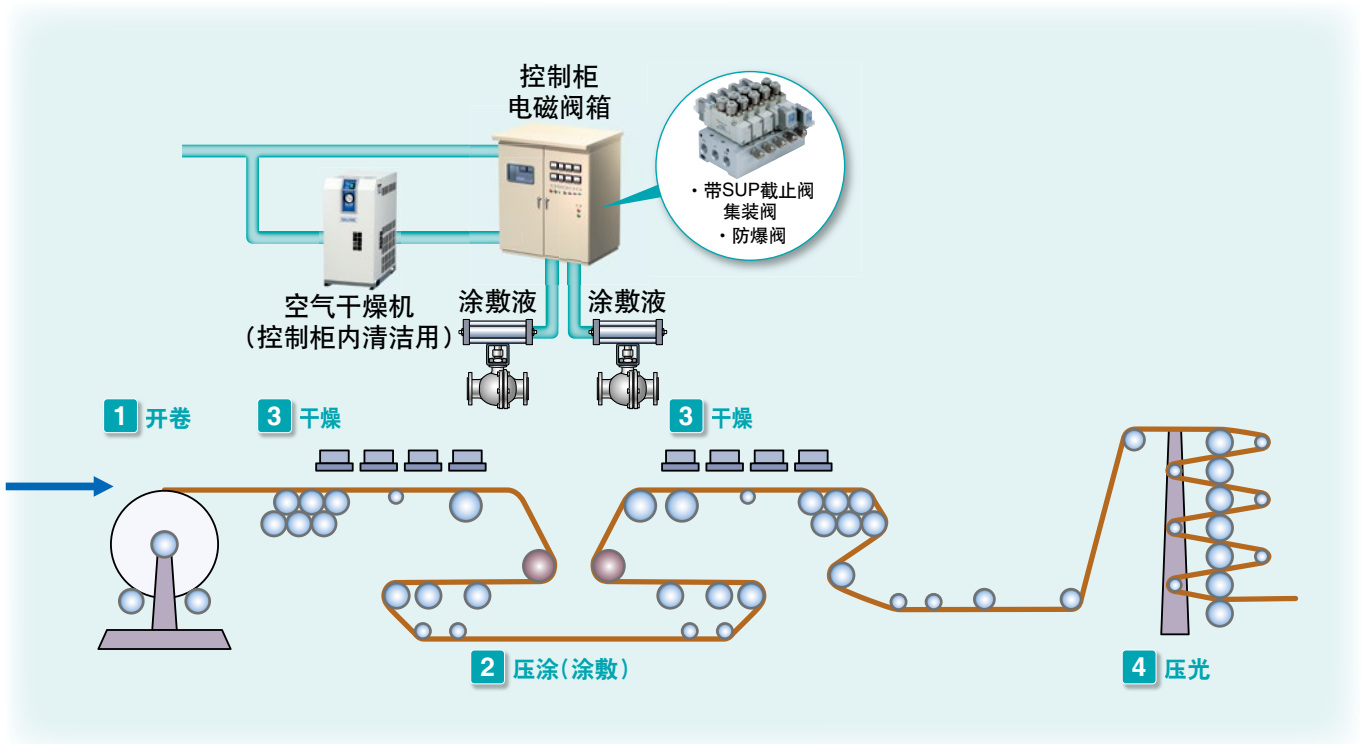
### 5 压光

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
压光	辊的加压	液压缸 CHG
除渣装置	提浆	气缸 CA2/手动阀 VH 减压阀 AR/空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW

### 6 卷纸

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
卷纸	张力控制	气缸 CA2/手动阀 VH 减压阀 AR/空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW
除渣装置	提浆	气缸 CA2/手动阀 VH 减压阀 AR/空气过滤器 AF 过滤减压阀 AW

## 3 涂布机



## 1 开卷

工艺流程	要求规格/用途	主要元件
开卷	张力控制	低摩擦气缸 间隙密封 MQQ、MQM 平稳运动气缸 CQ2Y、CM2Y、CG1Y、CA2Y 电-气比例阀 ITV 精密减压阀 IR

## 2 压涂

工艺流程	要求规格/用途	主要元件
压涂 (涂敷)	防爆	本质安全防爆用元件 52-SY 耐压防爆 50-VFE、VPE
	气动阀的控制	带SUP截止阀的集装阀 SY5Y-X460
非防爆 酸碱各种化学液 环境	非防爆	5通电磁阀 SY、VQC
	隔膜泵	隔膜泵 PA、PAF
	氟树脂产品	化学液用气控阀 LVC、LVA、LVD、LVQ 氟树脂制管接头 LQ1、LQ3
	不锈钢规格	不锈钢气缸 CJ5、CG5 浮动接头 JS SUS316管接头 KQG2、KFG2 FEP管 TH 氟树脂制管 TL
防止异物附着 静电对策元件		静电消除器 IZ 洁净型模块 LLLB2

## 3 干燥

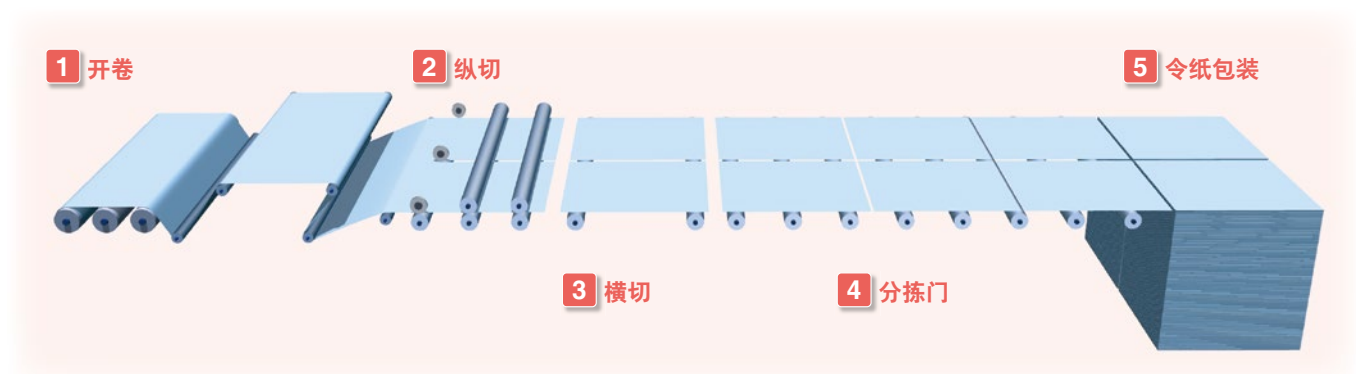
工艺流程	要求规格/用途	主要元件
干燥	防止异物附着	静电消除器 IZ

## 4 压光

工艺流程	要求规格/用途	主要元件
压光	辊的加压	液压缸 CH2G

## 后工艺

# 4 成形：开卷～纵切～横切～收集～令纸包装



1 开卷		
工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
开卷	气闸控制 / 张力控制	电-气比例阀 ITV 精密减压阀 IR

3 横切		
工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
横切	按指定尺寸裁切	气缸 CM2、CG1、CA2 电磁阀 SY、VQ 辅助元件 (AR、AF、AW)

5 令纸包装		
工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
平板包装 模裁后按令(束)以一定数量包装,堆积在平台上。	高速定位包装	气缸CM2、CG1、CA2 电磁阀SY、VQ 辅助元件 (IR、ITV 等)

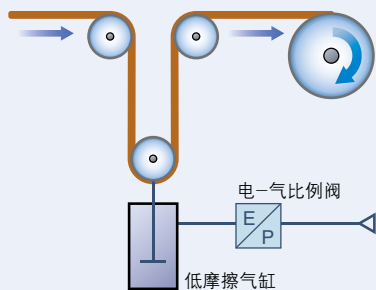
2 纵切		
工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
纵切	双刀驱动用气缸	耐水性强气缸 MGP、CM 滑动单元 CXW 电-气比例阀 ITV 精密减压阀 IR

4 分拣门		
工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
收集 分拣门 选出纸的合格品、不合格品	必要响应性	气缸 CM2、CA2 电磁阀：直动式等

### 〈卷纸、开卷时的张力控制(例)〉

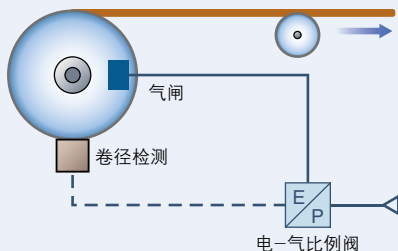
#### ① 张力调节辊

随着卷径变大,减小调节辊的张力。(保持矫正纸面松弛或歪斜所需的张力。)  
使用机械损耗少的低摩擦气缸。



#### ② 气闸控制

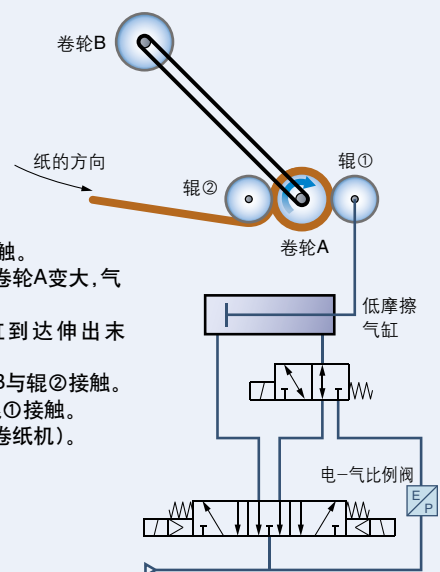
检测卷径,将位移变化传给电-气比例阀,驱动气闸。



### 〈2轴炮塔式卷纸机控制回路例〉

#### 动作

- ① 辊①与卷轮A接触。
- ② 随着卷纸过程,卷轮A变大,气缸伸出。
- ③ 卷纸完成,气缸到达伸出末端,打开卷轮A。
- ④ 使轴旋转,卷轮B与辊②接触。
- ⑤ 使气缸缩回与辊①接触。
- ⑥ 再次开始卷纸(卷纸机)。



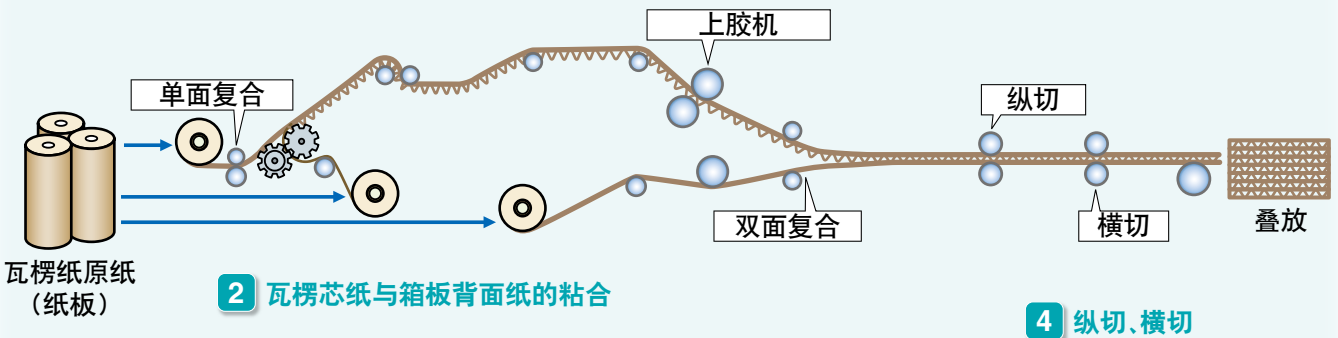


# 瓦楞纸箱制造工艺流程

## 前工艺

### 1 自动接纸机

### 3 与箱板表面纸的粘合



### 4 纵切、横切

### 1 自动接纸机

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
为了连续供给瓦楞纸原纸的续纸工程	臂的高速移动用气缸	气缸 CS2 薄型气缸 CQ2 气缸 CG1 5通电磁阀 SY
	气闸控制 / 张力控制	精密减压阀 IR 电-气比例阀 ITV

### 2 瓦楞芯纸与箱板背面纸的粘合

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
单面复合 通过瓦楞辊成波浪状,在瓦楞纸芯纸的顶点部涂胶,与纸板粘合的工程。	涂胶时使用蒸汽,需耐热规格气缸	气缸 CS2※ 薄型气缸 CQ2※ 5通电磁阀 SY

※耐热规格 (-XB6)、MAX.150°C

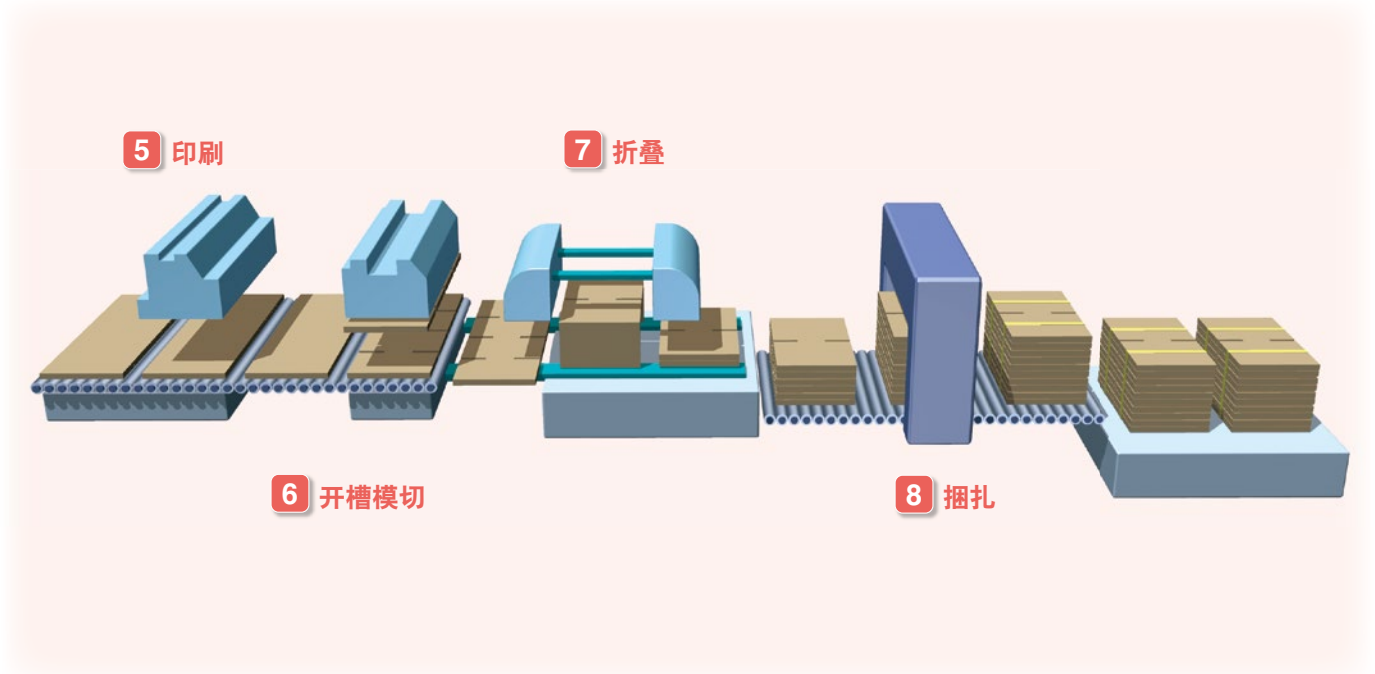
### 3 与箱板表面纸的粘合

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
上胶机在一侧的波浪顶点部涂胶的工程	涂胶时使用蒸汽,需耐热规格气缸	气缸 CS2 薄型气缸 CQ2 5通电磁阀 SY
双面复合将纸板粘在另一侧上的工程		气缸 CS2 薄型气缸 CQ2 5通电磁阀 SY

### 4 纵切、横切

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
纵切 用刀裁切	刀具研磨材的升降用气缸	平稳运动气缸 CM2Y, CA2Y 精密减压阀 IR
横切 通过带刃滚轮的旋转切断	切断处的固定压瓦楞纸用气缸	
叠放 堆积瓦楞纸板的装置	瓦楞纸板的升降	5通电磁阀 SY 气缸 CS2 耐水性强气缸 CA2

## 后工艺



### 5 印刷

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
胶辊、印版、墨辊的拆装	防止由于墨的飞溅、胶着造成杆密封件的损伤。需带防护套气缸	气缸 CG1 耐水性强气缸 CM2 耐水性强气缸 CA2
	辊的温控 墨的温控	冷冻式温控器 HRS、HRS090

### 7 折叠

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
涂胶折叠, 成品完成工程	胶的温控, 防止胶的变质	冷冻式温控器 HRS、HRS090

### 6 开槽模切

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
旋转裁切组装瓦楞纸箱时, 将不要的部分冲压去除。	纸屑对策: ·带强力刮尘圈气缸 ·耐粉尘气缸	气缸 CA2※ 气缸 CQ2※
	防止附着纸屑, 需静电对策元件	静电消除器 IZS

※带强力刮尘圈 (-XC4)、耐粉尘气缸 (-XC92)

### 8 捆扎

工艺流程	要求规格 / 用途	主要元件
成品汇集捆扎	纸屑浮游的环境, 需带强力刮尘圈气缸, 耐粉尘气缸	带导杆气缸 MGG※※ 高速气缸 RHC 气缸 CM2※

※带强力刮尘圈 (-XC4)、耐粉尘气缸 (-XXC92)

※※MGG的耐粉尘气缸 (-XC92) 规格为非标对应品。

# 造纸工艺流程中的气动元件

## 5通电磁阀 插入式 SY3000/5000/7000

间隙密封 / 弹性密封

蒸煮 漂白 网部 干燥 压涂



特长

- 由于流量增加, 阀尺寸可减小, 为节能、省空间做出贡献。
- 可连接插入式底板。
- 插入式金属底板 (IP40) / 插入式插头连接底板 (IP67)
- 集装式型号: SS5Y3, SS5Y5, SS5Y7
- F.R.L. 组合元件 (AC-D 系列) 连接 (-X990)
- 对应隔板型减压阀

系列	流量特性		气缸驱动尺寸	消耗功率 (W)
	4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			
	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b		
SY3000	1.6	0.19	ø50	0.35 (标准) 0.1 (带节电回路)
SY5000	3.6	0.17	ø63	
SY7000	5.9	0.20	ø80	

## 5通电磁阀 VQ1000/2000

间隙密封 / 弹性密封

蒸煮 漂白 网部 干燥



特长

- 电磁头与管接头全部集中在一侧, 因此可在其他3个方向上自由安装。
- 采用无螺钉的简单的夹紧构造, 减少改装工时。
- 配件种类丰富 (防背压阀、二联阀接头等)
- 多种集中配线方式。
- 4位双3通阀。
- 集装型号: VV5Q11, VV5Q21

系列	流量特性			气缸驱动尺寸	消耗功率 (W)
	4/2→5/3 (A/B→R1/R2)				
	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv		
VQ1000	1.0	0.30	0.25	ø40	0.4 (标准)
VQ2000	3.2	0.30	0.80	ø63	

## 5通电磁阀 VQC1000/2000

间隙密封 / 弹性密封

压涂



特长

- 可对应IP67防护等级。
- 由于采用插头连接的集装式, 可灵活应对位和规格变更。
- 电磁头与管接头配置于一面, 安装自由且省空间。
- 采用无螺钉的简单的夹紧构造, 减少改装工时。
- 多种集中配线方式。
- 4位双3通阀
- 集装底座型号: VV5QC11, VV5QC21

系列	流量特性			气缸驱动尺寸	消耗功率 (W)
	4/2→5/3 (A/B→R1/R2)				
	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv		
VQC1000	1.0	0.30	0.25	ø40	0.4 (标准)
VQC2000	3.2	0.30	0.80	ø63	

## 对应本质安全防爆系统 5通电磁阀 52-SY-X140

弹性密封

压涂



特长

- Ex ia II C T4~T6 Gb (元件检测合格品)
- 有3种接头形式可选。  
L型插头连接式、带外皮的L型插头连接式、带对应IP65的电缆形式。
- 购买时可从2种安全栅中选择, 或者选择任意的安全栅。  
※选择任意安全栅时, 请由客户进行动作确认。

系列	流量特性			消耗功率 (W)
	4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			
	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	
52-SY5000-X140	2.8	0.29	0.66	0.52
52-SY7000-X140	4.1	0.29	1.0	
52-SY9000-X140	9.6	0.43	2.6	

## 带SUP截止阀集装阀 (订制规格)



施胶 压涂



特长

- 可单独停止供给压力。
- 非常时期, 无需切断源压力即可更换电磁阀。

- ① 维护性提高 / 无需全体停止, 即可更换每个执行器、阀
- ② 占用空间的改善 / 安装面积的省空间化
- ③ 可安装对应长期通电0.1W电磁阀
- ④ 可安装本质安全防爆阀52-SY系列
- ⑤ 对应单独配线底板 SS5Y7-49-□□-X167
- ⑥ 备有VQ4000·5000、VFR、VFS各系列

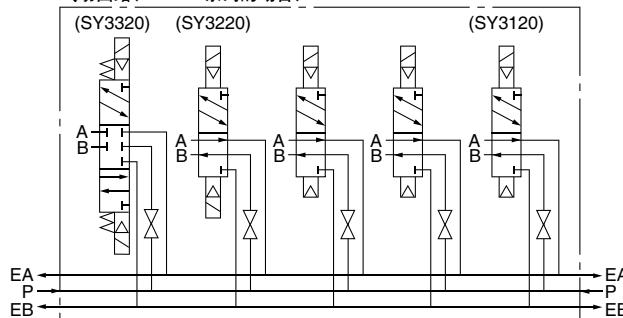
### 对应非标

- 禁硅润滑脂规格电磁阀

型式	5通阀		
	SS5Y3-X460	SS5Y5-X460	SS5Y7-X460
适合阀	SY3□20	SY5□20	SY7□20
集装式形式	单一底板型底板安装		
P (SUP) · R (EXH) 方式	共通SUP, EXH		
阀位数	2-20位 <sup>注)</sup>		
A · B通口配管场所	阀		
Cv值 (阀的有效截面积 mm <sup>2</sup> )	(P→A, B) 0.17 (3) C6: A/B→EA/EB 0.19 (3.5)	(P→A, B) 0.43 (7.8) C8: A/B→EA/EB 0.46 (8.4)	(P→A, B) 0.74 (13.4) C10: A/B→EA/EB 0.7 (12.7)

注) 10位以上 (SS5Y7为5位以上) 的场合, 请从两侧的P通口加压, 两侧的EA, EB通口排气。  
※详见P.G Information (PG97-1)。

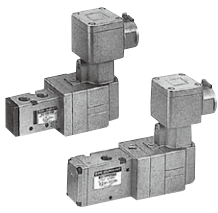
气动回路 (SY3000系列的情况)



供给截止阀的目的是临时停止供给压力。请勿常闭使用。(需要常闭时, 请使用盖板。)



## 耐压防爆型3-5通电磁阀 50-VFE/50-VPE-X140



压涂

特长

- Ex d IIC T5/T6 Gb
- Ex tD A21 IP6X T85°C/T100°C
- 防水性: 相当于IP※6
- 无需考虑先导阀的排气 (主阀与先导阀集中排气型 [50-VFE3000])
- 可以集装 (50-VFE)
- 可作为选择阀或分配阀使用, 也可用于真空 (50-VPE)
- 集装底板型号: 50-VV5FE3, 50-VV5FE5

系列		有效截面积mm <sup>2</sup> (Cv)	消耗功率(W)
50-VFE3000	5通	18(1.0)	3.5
50-VFE5000		45(2.5)	

## 手动阀 VH200/300/400/600



网部 压榨 干燥 施胶  
压光 卷纸

特长

- 可通过把手的朝向直观地判断流向。

名称	系列	最高使用压力	连接口径
手动阀	VH200	1.0MPa	1/4
	VH300		1/4, 3/8
	VH400		1/4, 3/8, 1/2, 3/4
	VH600	0.7MPa	3/4, 1

## 中继元件 VR



特长

- 可对应各种全空气系统的气动中继元件。

名称	系列
中继阀	VR4151, 4152
梭阀	VR1210, 1220 VR1210F, VR1220F
与阀(双压阀)	VR1211F
延时阀	VR2110
气动显示灯	VR3100, 3110
气电转换器	VR3200, 3201

## 3通气控阀 VGA342

弹性密封



特长

- N.C./N.O.变更容易。

名称	流量特性		
	2→3(A→R)		
	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv
VGA342	38	0.32	9.8

## 3通电磁阀 / 先导式·座阀型 VG342

弹性密封



特长

- 低消耗功率
- 无需给油
- 可在真空或低压下使用
- 外部先导可变更N.C./N.O.
- 可作为选择阀或隔离阀使用(外部先导式)

名称	流量特性			消耗功率(W)	可真空使用
	2→3(A→P)				
	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv		
VG342	38	0.32	9.8	4(标准) 1.8(低消耗功率型) 1.8(长期通电型)	-101.2kPa

## 气缸 CM2/CDM2



特长

- 杆端形状内螺纹标准化。
- 磁性开关操作性提高, 位置调整容易。
- 设有单耳环型、耳轴型用摆动底座。
- 设有带杆端安装件、摆动底座安装件的型号 (省去了分别订购气缸和安装件的时间)。
- 带磁性开关(CDM2-Z系列: CDM2, CDM2W, CDM2K, CDM2KW, CDM2R, CDM2RK, CDM2□P, CDBM2)。

横切 分拣门 令纸包装 印刷

形式	系列	动作方式	缸径(mm)
标准型	CM2-Z	单杆双作用	20, 25, 32, 40
		单作用(伸、缩)	
杆不回转型	CM2W-Z	双杆双作用	
		单杆双作用	
直接安装型	CM2K-Z	单作用(伸、缩)	
		双杆双作用	
杆不回转型 直接安装型	CM2KW-Z	单杆双作用	
集中配管型	CM2R-Z	单杆双作用	
端锁型	CM2□P	单杆双作用	
	CBM2	单杆双作用	

# 造纸工艺流程中的气动元件

## 气缸 CG1/CDG1



特长

- 杆端形状内螺纹标准化。
- 磁性开关操作性提高、位置调整容易。
- 基本型中追加无耳轴安装用螺孔的形状。
- 设有带杆端安装件、摆动底座安装件的型号(省去了分别订购气缸和安装件的时间)。
- 带磁性开关(CDG1-Z系列: CDG1, CDG1W, CDG1K, CDG1KW, CDG1R, CDG1KR, CDBG1)。

自动接纸 印刷 横切



形式	系列	动作方式	缸径(mm)
标准型	CG1-Z	单杆双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
		单作用(伸·缩)	20, 25, 32, 40
	CG1W-Z	双杆双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
杆不回转型	CG1K-Z	单杆双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63
	CG1KW-Z	双杆双作用	
直接安装型	CG1R-Z	单杆双作用	
直接安装杆不回转型	CG1KR-Z	单杆双作用	
端锁型	CBG1	单杆双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100

## 气缸 CA2/CDA2



特长

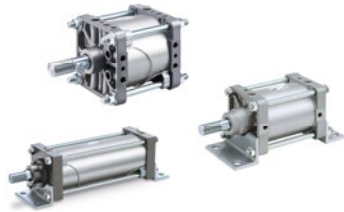
- 重量最大减轻15%。
- 气缓冲易于控制。
- 从小型磁性开关到耐强磁场磁性开关都可以安装。
- 设有带杆端安装件、摆动底座安装件的型号(省去了分别订购气缸和安装件的时间)。
- 带磁性开关(CDA2系列: CDA2, CDA2W, CDA2K, CDA2KW, CDBA2, CDA2□H, CDA2W□H)。

网部 压榨 干燥 施胶 压光 卷纸



形式	系列	动作方式	缸径(mm)
标准型	CA2-Z	单杆双作用	40, 50, 63, 80, 100
	CA2W-Z	双杆双作用	
杆不回转型	CA2K	单杆双作用	40, 50, 63
	CA2KW	双杆双作用	
端锁气缸	CBA2	单杆双作用	
气液型缸	CA2□H	单杆双作用	40, 50, 63, 80, 100
	CA2W□H	双杆双作用	

## 气缸 CS2/CDS2



特长

- 轻量: 重量最大削减65%(39.1kg→13.4kg)
- 高刚性: 允许横向负载最大900N
- 操作性提高: 轴向集中配管, 提高配管的自由度(轴向集中配管型)
- 带磁性开关(CDS2系列: CDS2)

脱墨 压榨 自动接纸 粘合



形式	系列	作动方式	缸径(mm)
标准型	CS2	单杆双作用	125, 140, 160, 180, 200, 250, 320
	CS2W	双杆双作用	
长行程型	CS2-V	单杆双作用	180, 200, 250, 320
轴向集中配管型	CS2□P	单杆双作用	180, 200, 250

## 薄型气缸 CQ2/CDQ2



特长

- 提供φ4~φ200全产品系列
- 全长设计短小, 实现装置紧凑化的省空间气缸
- 4面均可安装小型磁性开关(φ6, φ10为1面, φ12~φ25为2面)
- 磁性开关不凸出。
- 轻量: 减少5~13%(与以前的CQ2比较)
- 增加双耳摆动底座安装件、薄型脚座安装件
- 安装螺栓同包出厂, 设有带杆端安装件的型号(省去了分别订购气缸和安装件的时间)
- 带磁性开关(CDQ2系列: CDQ2, CDQ2W, CDQ2K, CDQ2KW, CDQP2, CDQ2□S, CDBQ2)

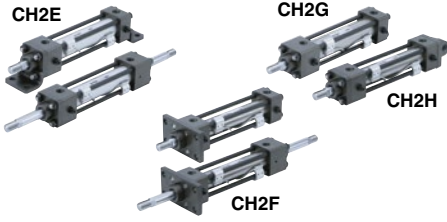
除渣 自动接纸 粘合 开槽模切



形式	系列	作动方式	缸径(mm)
标准型	CQ2-Z	单杆双作用	4, 6, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
	CQ2W-Z	双杆双作用	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
	CQ2-Z	单作用(伸·缩)	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50
大口径	CQ2-Z	单杆双作用	125, 140, 160, 180, 200
	CQ2W-Z	双杆双作用	
长行程	CQ2-Z	单杆双作用	32, 40, 50, 63, 80, 100
	CQ2K-Z	单杆双作用	
杆不回转型	CQ2K-Z	单杆双作用	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
	CQ2KW-Z	双杆双作用	
耐水性增强型	CQ2-R/V	单杆双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
	CQ2W-R/V	双杆双作用	
轴向配管型(集中配管型)	CQP2	单杆双作用	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
		单作用(伸·缩)	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50
耐横向负载型	CQ2□S-Z	单杆双作用	32, 40, 50, 63, 80, 100
端锁型	CBQ2	单杆双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100

※关于CQP2, CBQ2, 其主体形状与原来一样。

符合JIS标准液压缸 **CH2/CHD2**



压榨 压光

特长

- 内有缓冲密封圈,可减轻行程末端的冲击,提高耐久性。
- 杆侧端盖为分体构造,便于拆解和组装。
- 带磁性开关(CHD2系列: CHD2E, CHD2EW, CHD2F, CHD2FW, CHD2G, CHD2H)

系列	公称压力(MPa)	缸筒材质	动作方式	缸径(mm)
CH2E	3.5	铝	单杆双作用	32, 40, 50 63, 80, 100
CH2EW			双杆双作用	
CH2F	7	不锈钢	单杆双作用	
CH2FW			双杆双作用	
CH2G	14	铁	单杆双作用	
CH2H		不锈钢		

不锈钢气缸 **CJ5·S/CDJ5·S/CG5·S/CDG5·S**



压涂

特长

- 用于食品机械等有水滴飞溅的环境。
- 带磁性开关(CDJ5·S系列: CDJ5·S, CDG5·S系列: CDG5·S)。

形式	系列	动作方式	缸径(mm)
标准型	CJ5·S	双作用	10, 16
	CG5·S		20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100

防水气缸



纵切

特长

- 适合在接触水、冷却液的环境中使用。
- 带强耐水性2色显示式磁性开关。
- 适合机床、食品机械、洗衣机等用途。

形式	系列	动作方式	缸径(mm)
带导杆的薄型气缸	MGP-Z	双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
气缸	CM2-Z	双作用	20, 25, 32, 40
	CA2-Z		40, 50, 63, 80, 100

浮动接头 **JS**



压涂

特长

- 中和气缸的“偏心”或“平行度精度不足”。使轴心不需要重合。

形式	系列	适合缸径(mm)
不锈钢型	JS	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

滑动单元 **CXW/CDBXW/CDPXW**



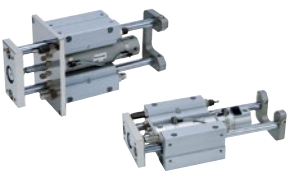
纵切

特长

- 内置吸收冲击的液压缓冲器。
- 缸体、端板部都可安装固定。另外,实现了气缸与工件间的高精度平行度。
- 带磁性开关(CDBXW系列: CDBXWM, CDBXWL, CDPXW系列: CDPXWM, CDPXWL)。

形式	系列	动作方式	缸径(mm)
滑动轴承	CXWM	双作用	10, 16, 20, 25, 32
球轴承	CXWL		

带导杆气缸 **MGG**



捆扎

特长

- 基本气缸和导杆紧凑一体化
- 实现耐横向负载、不回转精度高的直线移动单元

形式	系列	动作方式	缸径(mm)
标准型 (滑动轴承,滚珠衬套轴承)	MGG	双作用	20, 25, 32, 40 50, 63, 80, 100
内置带锁(MWB)气缸 (滑动轴承,滚珠衬套轴承)	MGG-XC104		50, 63, 80, 100
带端锁 (滑动轴承,滚珠衬套轴承)	MGG		20, 25, 32, 40 50, 63, 80, 100

# 造纸工艺流程中的气动元件

## 耐粉尘气缸 CM2/CQS/CQ2/MGP-XC92



开槽模切 捆扎



特长

- 适合在有陶瓷粉、碳粉、纸粉、金属(焊接的焊渣除外)等微小粉体漂浮的环境中使用
- 耐久性提高4倍(对于标准品)
- 杆侧缸盖装有2个润滑护圈防止30μm以下的微小粉体侵入内部
- 润滑护圈可使活塞杆上行程润滑脂膜,使其耐久性提高

形式	系列	动作方式	缸筒内径(mm)
气缸	CM2-XC92	双作用	20, 25, 32, 40
薄型气缸	CQS-XC92	双作用	12, 16, 20, 25
薄型气缸	CQ2-XC92	双作用	32, 40, 50, 63, 80, 100
带导杆的薄型气缸	MGP-XC92	双作用	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100

※MGP-XC92(W)已于2023年9月停产。请选择MGP-Z-XC4A(W)。

## 平稳运动气缸 CJ2Y/CM2Y/CG1Y/MBY/CA2Y/CS2Y/CQSY/CQ2Y



开卷 纵切



特长

- 减少低速时的爬行
- 可实现5mm/s速度下的稳定动作(符合JIS B8377)。
- 双向动作也可实现低滑动。
- 重量轻·性能提高(与标准品同等的新构造)。
- 可与标准品互换安装。
- 带磁性开关(CDJ2Y-Z系列: CDJ2Y、CDM2Y-Z系列: CDM2Y-Z、CDG1Y-Z系列: CDG1Y、MDBY-Z系列: MDBY、CDA2Y-Z系列: CDA2Y、CDS2Y系列: CDS2Y、CDQSY系列: CDQSY、CDQ2Y-Z系列: CDQ2Y)。

形式	系列	动作方式	缸径(mm)	最低使用压力(MPa)
气缸	CJ2Y-Z	双作用	10, 16	0.03
	CM2Y-Z	双作用	20, 25, 32, 40	0.02
	CG1Y-Z	双作用	20, 25, 32, 40	0.02
	CG1Y-Z	双作用	50, 63, 80, 100	0.01
	MBY-Z	双作用	32, 40	0.02
	MBY-Z	双作用	50, 63, 80, 100	0.01
	CA2Y-Z	双作用	40	0.02
	CA2Y-Z	双作用	50, 63, 80, 100	0.01
薄型气缸	CS2Y	双作用	125, 140, 160	0.005
	CQSY	双作用	12, 16	0.03
	CQSY	双作用	20, 25	0.02
	CQ2Y-Z	双作用	32, 40	0.02
	CQ2Y-Z	双作用	50, 63, 80, 100	0.01

## 低摩擦气缸 / 金属密封 MQQ/MQM/MQP



开卷



特长

- 采用滑动阻抗小的金属密封构造。可用于特殊的驱动速度及输出控制。

形式	系列	缸径(mm)	使用压力范围(MPa)	驱动速度mm/s
标准型	MQQT	10, 16, 20, 25, 30, 40	0.005~0.5	0.3~300
耐横向负载型	MQQL	10, 16, 20, 25, 30, 40	0.005~0.7	0.5~500
		6	0.02~0.7	0.5~1000
高速·高频	MQML□□H	10, 16, 20, 25	0.01~0.7	5~3000
单作用型	MQP	4, 6, 10, 16, 20	0.001~0.7	-

## 高速气缸 RHC



特长

- 具有通用气缸(本公司CG1系列)的10~20倍的动能吸收能力。
- 实现从高速(3000mm/s)·小负载至中低速·大负载的平稳缓冲。
- XC93: 强耐水性+带润滑保持功能。在水滴飞溅的环境下寿命提高5倍(与标准品相比)。

形式	系列	动作方式	缸径(mm)
标准型	RHC	双作用	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
	RHC-XC93		32, 40



## 主管路过滤器 **AFF** / 油雾分离器 **AM** / 微雾分离器 **AMD**



特长

- 压缩空气洁净等级: ISO8573
- 由于压降减小, 空气处理量提升, 更加节能  
空气处理量: 14.5m<sup>3</sup>/min (ANR) 与以前相比最多提高20%
- 压降: 5kPa以下
- 轻量: 最多减轻52%(10.5kg→5.0kg)  
采用更薄的不锈钢杯体, 实现轻量化
- 省空间, 减少工时  
主管路过滤器AFF系列可滤除液体及固体杂质, 无需再设置水滴分离器 (AMG系列), 既节省空间又减少了配管工时。
- 滤芯更容易更换  
有防止杯体掉落的机构

种类	系列	过滤精度 (μm)	额定流量 (m <sup>3</sup> /min[ANR])	接管口径
主管路过滤器	<b>AFF</b>	1.0 (捕捉效率99%)	7~14.5	1, 1 1/2, 2
油雾分离器	<b>AM</b>	0.1 (捕捉效率99%)	7~14.5	1, 1 1/2, 2
微雾分离器	<b>AMD</b>	0.01 (捕捉效率99.9%)	7~14.5	1, 1 1/2, 2

## 空气过滤器 **AF-D**



- 网部
- 压榨
- 干燥
- 施胶
- 压光
- 卷纸

特长

- 目视确认性 & 耐环境性提高  
2层构造的透明杯体保护罩保护杯体四周  
提高目视确认性: 360°
- 无需工具  
提高了更换滤芯时的作业性

系列	接管口径	过滤精度 (μm)
<b>AF20~60-D</b>	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1	5

## 减压阀 **AR-D**



- 网部
- 压榨
- 干燥
- 施胶
- 压光
- 卷纸

特长

- 手轮形状易于操作, 解锁状态下, 轮廓十分贴合手指
- 压力表可选  
可选择方形嵌入式压力表、圆形压力表、数字式压力传感器
- 具有安装互换性  
具有与AR(K)-B的面板安装互换性  
支架与紧固螺母新旧共用

系列	接管口径	设定压力 (MPa)
<b>AR20~60-D</b>	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1	0.05 ~ 0.85 0.02 ~ 0.2

## 过滤减压阀 **AW-D**



- 网部
- 压榨
- 干燥
- 施胶
- 压光
- 卷纸

特长

- 过滤器与减压阀一体化, 节省空间和配管
- 手轮形状易于操作, 解锁时, 手指易于操作的形状
- 目视确认性 & 耐环境性提高  
2层构造的透明杯体保护罩保护杯体四周  
提高目视确认性: 360°
- 具有安装互换性  
具有与AW(K)-B的面板安装互换性  
托架与锁紧螺母新旧共用

系列	接管口径	设定压力 (MPa)	过滤精度 (μm)
<b>AW20~60-D</b>	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1	0.05~0.85 0.02~0.2	5

## 精密减压阀 **IR**



- 开卷
- 纵切
- 包装

特长

- 空气消耗量: 最大约减少90%  
(与以前产品相比)
- 大流量: 最大约为2倍 (与以前产品相比)。
- 重量轻: 最大约减轻27% (与以前产品相比)。
- 灵敏度: 0.2% (满量程)。
- 操作重复性: ±0.5% (满量程)。

系列	接管口径	设定压力 (MPa)
<b>IR1000-A</b>	1/8	0.005~0.2 0.01~0.4 0.01~0.8
<b>IR2000-A</b>	1/4	
<b>IR3000-A</b>	1/4, 3/8, 1/2	0.01~0.2 0.01~0.4 0.01~0.8

## 电气比例阀 **ITV**



- 开卷
- 纵切
- 包装

特长

- 对空气压力进行与电气信号成比例的无级控制
- 灵敏度: 0.2kPa (100kPa规格)
- 线性型: ±1%以内 (F.S.)
- 迟滞: 0.5%以内 (F.S.)
- 通信: CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C, IO-Link

系列	接管口径	设定压力 (MPa)
<b>ITV0000</b>	内置快换管接头	0.001~0.1
	ø4, ø5/32	0.001~0.5 0.001~0.9
<b>ITV1000</b>	1/8, 1/4	0.005~0.1
<b>ITV2000</b>	1/4, 3/8	0.005~0.5
<b>ITV3000</b>	1/4, 3/8, 1/2	0.005~0.9

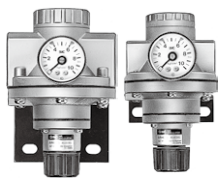


# 造纸工艺流程中的气动元件

## 先导式减压阀 AR



•内部先导式的溢流型。



特长

系列	接管口径	设定压力(MPa)
AR425~925	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1 1/4, 1 1/2, 2	0.05~0.83
AR435~935	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1 1/4, 1 1/2, 2	0.02~0.2

## 大容量型空气过滤器 AF



系列	接管口径	过滤精度(μm)
AF800~900	1 1/4, 1 1/2, 2	5

## SUS316快换接头 KQG2



压涂



特长

•体积小、重量轻。  
•使用流体温度: -5~150°C。  
•材质: 金属部为SUS316, 密封部为特殊FKM。  
•无润滑脂, 可使用蒸汽。符合日本食品卫生法。

系列	适用管子外径		连接螺纹
	公制	φ3.2, φ4, φ6, φ8 φ10, φ12, φ16	M5 R · Rc 1/8, 1/4, 3/8, 1/2
英制	φ1/8", φ5/32", φ1/4" φ5/16", φ3/8", φ1/2"	UNF10-32 NPT1/8, 1/4, 3/8, 1/2	

## SUS316嵌入式管接头 KFG2



压涂



特长

•体积小、重量轻。  
•使用流体温度: -65~260°C  
(摆动弯头为-5~150°C)。  
•材质: SUS316, 不使用橡胶材质  
(摆动弯头除外)。  
•无润滑脂, 可使用蒸汽。符合日本食品卫生法。

系列	管子外径×内径		连接螺纹
	公制	φ4×φ2.5, φ4×φ3, φ6×φ4, φ8×φ6, φ10×φ7.5 φ10×φ8, φ12×φ9, φ12×φ10, φ16×φ13	R · Rc 1/8, 1/4, 3/8, 1/2
英制	φ1/8"×φ0.086", φ5/32"×φ0.098", φ1/4"×φ5/32" φ5/16"×φ0.236", φ3/8"×φ1/4", φ1/2"×φ3/8"	NPT1/8, 1/4, 3/8, 1/2	

## 氟树脂管 TL/TIL



压涂



特长

•材质: Super PFA  
•最高使用压力1.0MPa(20°C时)。  
•使用温度: -65 ~ 260°C (根据条件而不同)。

系列	管子外径		色
	公制	英制	
TL/TIL	φ4, φ6, φ8, φ10 φ12, φ19	φ1/8", φ3/16", φ1/4" φ3/8", φ1/2", φ3/4", φ1"	半透明

## FEP管(氟树脂) TH/TH



压涂



特长

•最高使用压力2.3MPa以下(20°C时)※  
•符合日本食品卫生法试验  
•符合FDA(美国食品药品监督管理局)  
§177.1550溶出试验  
•使用温度(固定使用): 空气、惰性气体: -65~200°C  
水: 0~100°C (未冻结)

※因尺寸而不同。

系列	管子外径		色
	米制	英制	
TH/TH	φ4, φ6, φ8 φ10, φ12	φ1/8", φ3/16", φ1/4" φ3/8", φ1/2", φ3/4"	半透明、黑、红、蓝

## 带先导单向阀的速度控制阀 ASP



•先导单向阀与速度控制阀一体化。  
•可控制气缸的速度且能实现暂时中间停止。



特长

形式	系列	气缸侧 连接口径	管子外径	
			米制	英制
带先导单向阀的 速度控制阀	ASP	1/8~1/2	φ6~φ12	φ1/4"~φ1/2"

## 快速排气阀 AQ



•有丰富的型号。



特长

形式	系列	连接口径	适合管子外径
唇式	AQ1500, AQ1510	M5-1/8	-
膜片式	AQ2000~AQ5000	1/8-3/4	-
内置快换管接头	AQ240F, AQ340F	-	φ4~φ6, φ1/4"

单向阀 **AK**



形式	系列	连接口径	适合管子外径	
			公制	英制
直通接头型	<b>AK2000、AK4000、AK6000</b>	1/8~1	-	-
直通接管型	<b>AKH</b>	-	ø4~ø12	ø5/32"~ø1/2"
外螺纹直通接管型	<b>AKH</b>	M5~1/2	ø4~ø12	ø5/32"~ø1/2"
套筒型	<b>AKB</b>	1/8~1/2	-	-
空气、水用 定制规格	<ul style="list-style-type: none"> <li>主体材质: 黄铜 / 不锈钢</li> <li>橡胶材质: NBR/FKM/CR</li> <li>高温、低温</li> <li>低开启压力</li> </ul>	1/8~1/2	-	-

3画面高精度数字式压力传感器 **ZSE20□(F)/ISE20□**



特长

- 设定项目的可视化
- 简单3步设定
- 画面切换简单
- 可边看当前测量值边进行设定
- 延迟时间: 最快1.5ms以下
- 消耗电流: 25mA以下
- 对应IO-Link

系列	输出形式	种类	额定压力范围	防护等级	适合流体
<b>ZSE20(F)</b> <b>ISE20</b>	1输出	混合压 真空压 正压	-100.0~100.0kPa 0.0~-101.0kPa -0.100~1.000MPa	IP40	空气
<b>ZSE20A(F)</b> <b>ISE20A</b>	2输出 模拟输出 (电压/电流)	混合压	-500~500Pa -1.000~1.000kPa -2.00~2.00kPa -5.00~5.00kPa -10.00~10.00kPa		
<b>ZSE20AF-X576~580</b> (定制规格)					
<b>ZSE20B(F)-(L)</b> <b>ISE20B-(L)</b>	2输出 模拟输出 (电压/电流)	混合压 真空压 正压	-100.0~100.0kPa 0.0~-101.0kPa -0.100~1.000MPa	IP65	通用流体
<b>ZSE20C(F)-(L)</b> <b>ISE20C(H)-(L)</b>	对应IO-Link 开关1输出		-100.0~100.0kPa 0.0~-101.0kPa -0.100~1.000MPa -0.100~2.000MPa		

3画面高精度数字式压力传感器 **ISE7□/7□G/79S**



特长

- 可边看当前测量值边进行设定
- IO-Link
- 显示器倾斜设计
- 确保可从各种安装位置确认
- 显示器采用了可旋转结构
- 设置后显示器可旋转336°
- 适合流体: 空气·非腐蚀性气体·不燃性气体(ISE70/71)
- 不腐蚀流体接触部材质的液体和气体(ISE7□G/79S)

系列	种类	额定压力范围
<b>ISE70</b>	正压(空气用)	0~1MPa
<b>ISE71</b>	正压(空气用)	0~1.6MPa
<b>ISE70G</b>	正压(通用流体用)	0~1MPa
<b>ISE75G</b>	正压(通用流体用)	0~2MPa
<b>ISE76G</b>	正压(通用流体用)	0~5MPa
<b>ISE77G</b>	正压(通用流体用)	0~10MPa
<b>ISE78G</b>	正压(通用流体用)	0~16MPa
<b>ISE79S</b>	正压(通用流体用)	0~50MPa

静电消除器/喷嘴型 **IZN10E**



压涂 干燥



特长

- 薄型:  
16mm(厚度)×100mm(宽度)×46mm(高度)
- 轻量: 减轻33% 120g→80g
- 偏置电压: ±10V
- 可结合用途选择喷嘴  
节能喷嘴(近距离除电)  
大流量喷嘴(远距离除电)

系列	离子发生方式	离子平衡
<b>IZN10E</b>	电晕放电式	节能喷嘴: ±10V以内 大流量喷嘴: ±15V以内

# 造纸工艺流程中的气动元件

## 控制器分离型静电消除器 / 细长棒型 IZT44/45



压涂 干燥

特长

- 可强力消除高带电量工件的静电  
脉冲AC方式×电极针数6倍(与现有产品相比)
- 可安装在狭小空间中 高23mm×宽20mm  
(高37mm×宽30mm: IZT40/41/42)
- 可安装在设备的间隙中  
狭小空间的安装·更换·维护性UP
- 无需供气即可强力除电

- 高速除电 衰减时间约减少60%
- 通过分支电缆可从2个方向除电  
1台高电压电源上可连接2台棒型
- 1台控制器最多可连接4台棒型(IZT45)  
棒型和喷嘴型可混装
- 模块的多种连接方法可实现自由布局(IZT45)  
控制器~棒型的最大安装距离: 15m

系列	类型	离子发生方式	功能
IZT44 细长棒型	控制器分离型	电晕放电式	高电压异常检测 输出检查
IZT45 细长棒型	控制器分离型	电晕放电式	自动平衡 维护检测 高电压异常检测 离子发生停止输入 输出检查

## 直动式2通气控阀 VXA



压涂



特长

- 用于空气、水、油。
- 集装式型号: VVXA21, VVXA22。

系列	阀形式	接管口径	孔口直径(mmφ)
VXA21/22	N.C. / N.O.	1/8-1/2	3 ~ 10

## 角座阀/气控型 JSB



特长

- 角座构造, 压力损失小
- 长寿命: 1000万次(空气、水), 300万次(蒸气)
- 大流量  
流路形状最优化, 实现大流量(Cv约2.5倍)
- 小型: 高166mm(接管口径: 1")
- 有7种尺寸的丰富系列扩展品
- 多种功能集于一身(相当于SUS316L)  
空气、水、蒸气

系列	阀形式	接管口径	Cv
JSB	N.C.	3/8-2" 10A-50A	5.0-87.5

## 直动式/先导式2通电磁阀 JSX/JSX□



特长

- 采用不锈钢保护外壳, 提高耐环境性  
[防护等级IP67/NEMA4X\*]※DIN型插座式为IP65
- 省空间  
小型: 阀容积减小25%(与现有产品相比)  
轻量: 减轻30%(与现有产品相比)
- 节能  
线圈吸力提升10%(与现有产品相比)、  
消耗功率削减14%(与现有产品相比)
- 导线引出部可360°旋转
- 提高室外环境的耐候性

系列	类型	阀形式	接管口径	孔口直径(mmφ)
JSX	直动式	N.C.	1/8, 1/4, 3/8	1.6~7.1
JSX□□U	直动式 大流量/省电型		1/8, 1/4, 3/8	2.4~7.1
JSX□□V	直动式真空型		1/8, 1/4, 3/8	1.6~7.1
JSX□□H	直动式高压型		1/4, 3/8	3.2
JSX□□S	直动式蒸汽型		1/4, 3/8	5.6, 7.1
JSXM	直动式模块安装型		1/8, 1/4, 3/8, 1/2	3.2, 4
JSXD	先导式		1/4, 3/8, 1/2, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 32A, 1 1/2, 40A, 2, 50A	10~50
JSXP	蒸汽式		3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 32A, 40A, 50A	15~50
JSXZ	零压差先导式		1/4, 3/8, 1/2, 3/8, 1/2, 3/4, 1	10~25

## 化学液用气控阀 / 接头一体型 LVC



压涂



特长

- 主体材质: New PFA
- 相同形状的N.C. / N.O. / 双作用。
- 流体温度对应100℃。
- 集装式型号: LLC2, LLC3, LLC4, LLC5

系列	类型	阀机能	适用管子外径	孔口直径(mmφ)
LVC	气控型 接头一体型	N.C. N.O. 双作用	米制: 3~25 英制: 1/8~1	4~22

## 化学液用气控阀 / 螺纹拧入型 LVA



压涂



特长

- 主体材质: New PFA / SUS / PPS
- 膜片材质: 可选择PTFE, EPR, NBR
- 对应有有机溶剂  
主体材质: SUS, 执行器部材质: ADC,  
缓冲器材质: FKM/EPDM
- 集装式型号: LLA2, LLA3, LLA4, LLA5

系列	类型	阀形式	适用管子外径	孔口直径(mmφ)
LVA	气控型 螺纹拧入型	N.C./N.O./双作用	1/8-1	2-22
	气控型 可用于有机溶剂	N.C./N.O./双作用	公制: 6~19 英制: 1/4~1	4-22

## 化学液用气控阀 / 小型 LVD



压涂

特长

- 小型·省空间系列  
配管方向尺寸最多缩短29%
- 主体材质: New PFA
- 膜片材质: PTFE
- 执行部材质: PPS, PVDF (LVD-F/FN)

系列	类型	阀形式	适用管子外径		孔口直径 (mmφ)
			米制	英制	
LVD	接头一体型	N.C./N.O./双气控	3~19	1/8~3/4	2~16
LVD	管子伸出	N.C./N.O./双气控	6~19	1/4~3/4	4~16
LVD-F/FN	LQ1接头一体型	N.C./N.O./双气控	3~25	1/8~1	4~22
LVD-F/FN	LQ3接头一体型	N.C./N.O./双气控	6~25	1/4~1	4~22
LVD-F/FN	管子伸出	N.C./N.O./双气控	6~25	1/4~1	4~22

## 化学液用气控阀 / 外部无金属 LVQ



压涂

特长

- 无螺钉一体结构  
执行部与主体部的连接未使用金属螺钉的无金属结构
- 主体材质: New PFA
- 膜片材质: PTFE
- 执行部材质: PVDF

系列	类型	阀形式	适用管子外径		孔口直径 (mmφ)
			米制	英制	
LVQ	接头一体型	N.C.	3~25	1/8~1	4~22
	省空间型	N.O.	接头尺寸: 2~6		
	管子伸出	双气控	6~25 <sup>注)</sup>	1/4~1 <sup>注)</sup>	

注)管子尺寸。

## 氟树脂高级管接头 / 入珠式 LQ1



· 嵌入导套式



压涂

特长

- 材质: New PFA。
- 4重密封构造。
- 采用减径方式, 无需变更主体即可更换管子尺寸。

系列	最高使用压力	使用温度(°C)
LQ1	1.0MPa	0~200

## 氟树脂高级管接头 / 扩口型 LQ3



压涂

特长

- 材质: New PFA。
- 3重密封构造。
- 便于组装。

系列	最高使用压力	使用温度(°C)
LQ3	1.0MPa	螺母材质PVDF: 0~150 螺母材质PFA: 0~200

## 隔膜泵 / 双作用泵 PA/PAX



系列	驱动方式	输出量(L/min)	接触液体部分材质
PA3□□0	自动运转型	1~20	ADC12 (铝合金) SCS14 (不锈钢)
PA3□13	气控型	0.1~12	
PAX1□12	内置脉动衰减器 自动运转型	0.5~10	

## 非金属泵 / 双作用泵 PAF



特长

- ※PAF3410-X68为紧固螺栓, 空气切换阀: 不锈钢规格。
- 对于氟酸等需要泵完全无金属的流体, 请使用PAF标准品。

系列	驱动方式	输出量(L/min)	接触液体部材质
PAF3410	自动运转型	1~20	New PFA (氟树脂)
PAF3413	气控型	1~15	
PAF3410-X68	自动运转型	1~20	
PAF5410	自动运转型	5~45	
PAF5413	气控型	5~38	

## 工业过滤器 / 容器系列 FGD



特长

- 小流量过滤(最大60L/min)。
- 可选择防静电规格(FGDE, FGDF)。

系列	连接口径	最高使用压力	使用温度(°C)
FGD	Rc3/8, 1/2, 3/4	0.7, 1MPa	最高80

## 洗净液用 / 快速更换滤芯过滤器 FQ1



特长

- 小流量过滤(最大30L/min)。
- 无需工具。
- 更换滤芯仅需60秒。

系列	连接口径	最高使用压力	使用温度(°C)
FQ1	Rc1/2, 3/4, 1	1MPa	最高80

# 造纸工艺流程中的气动元件

## 温控器/标准型 HRS



特长

- 风冷式设置简单, 操作简单, 在任何需要的地方都能得到冷却水
- 激光加工机/分析装置/LCD制造装置/模具温控等广泛用途中成果较多
- 小型 W377×H615×D500mm, 40kg (HRS012/018/024)
- 定时运转、液面降低、停电复位、防冻功能等
- 自我诊断功能
- 最适合日本以外市场用装置 (单相AC200~230V、单相AC100V, 115V)
- 符合CE认证、UL标准



系列	设定温度范围	冷却能力	温度稳定性	冷却方式	循环液
HRS012~060	5~40°C	1.3kW, 1.9kW, 2.4kW 3.2kW, 4.2kW, 5.1kW, 5.9kW (60Hz时)	±0.1°C	风冷冷冻式 水冷冷冻式	清水 离子水(纯水) 乙二醇水溶液(15%)

## 电-气定位器 / 智能型定位器 IP8□00 / IP8□01



蒸煮 漂白 网部 干燥部

特长

- 防护等级: JISF8007 IP65 (符合IEC 60529)。
- 监测功能。
- 防爆构造。
- 电-气定位器:
  - TIIS耐压防爆构造 (Exd II BT5)。
  - ATEX本质安全防爆构造 ( II 2G Ex h ib II CT5/T6 Gb)。
- 智能型定位器:
  - ATEX本质安全防爆构造 ( II 1G Ex h ia II CT4/T5/T6 Ga)。
- HART通信功能 (智能型定位器)



种类	系列	形式	接管口径(Rc, NPT, G)	供给空气压力(MPa)	输入电流
电-气定位器	IP8000	杠杆型	1/4	0.14~0.7	DC4~20mA
	IP8100	回转型			
智能型定位器	IP8001	杠杆型		0.3~0.7	
	IP8101	回转型			

## 气-气定位器 IP5000 · 5100



蒸煮 漂白 网部 干燥部

特长

• JIS F8007 IP55



系列	接管口径	供给空气压力(MPa)	输入压力(MPa)
IP5000·5100	Rc1/4	0.14~0.7	0.02~0.1

## 消音器 AN



系列	特点
AN05~40	• 体积小、重量轻 • 消音效果: 30dB(A)
AN05~30-C	• 直接连接于快换管接头即可。 • 消音效果: 30dB(A)





[www.smc.com.cn](http://www.smc.com.cn)

### SMC自动化有限公司·北京分公司

北京营业所 电话: 010-6787 6731	潍坊营业所 电话: 0536-2222 761
顺义营业所 电话: 010-8149 4949	西安营业所 电话: 029-8930 5224
石家庄营业所 电话: 0311-6730 6362	银川营业所 电话: 0951-5671 915
秦皇岛营业所 电话: 0335-8070 993	郑州营业所 电话: 0371-5535 5776
天津营业所 电话: 022-5817 1596	武汉营业所 电话: 027-8779 1355
塘沽营业所 电话: 022-8485 7456	成都营业所 电话: 028-8489 8174
长春营业所 电话: 0431-8582 2693	成都北营业所 电话: 028-8019 6100
大连营业所 电话: 0411-8763 5616	重庆营业所 电话: 023-6863 0746
沈阳营业所 电话: 024-3165 2851	长沙营业所 电话: 0731-8291 2501
济南营业所 电话: 0531-8816 5001	南昌营业所 电话: 0791-8828 5661
青岛营业所 电话: 0532-8590 0501	
烟台营业所 电话: 0535-6640 972	

### SMC自动化有限公司·上海分公司

西上海营业所 电话: 021-3774 5478	苏州东营业所 电话: 0512-6763 9462
沪南营业所 电话: 021-5223 7950	常熟营业所 电话: 0512-5288 7246
奉贤营业所 电话: 021-5713 1021	昆山营业所 电话: 0512-5737 2743
浦东营业所 电话: 021-5899 8938	吴江营业所 电话: 0512-6301 6881
浦西营业所 电话: 021-5265 3001	杭州营业所 电话: 0571-8694 8130
周浦营业所 电话: 021-5088 1951	萧山营业所 电话: 0571-8381 5660
南京营业所 电话: 025-5806 1551	绍兴营业所 电话: 0575-8862 8728
扬州营业所 电话: 0514-8795 5172	嘉兴营业所 电话: 0573-8211 6716
常州营业所 电话: 0519-8516 5672	宁波营业所 电话: 0574-8789 5211
南通营业所 电话: 0513-8523 1717	温州营业所 电话: 0577-8892 3800
无锡营业所 电话: 0510-8275 8550	台州营业所 电话: 0576-8889 3856
无锡东营业所 电话: 0510-8528 0267	合肥营业所 电话: 0551-6366 3632
苏州营业所 电话: 0512-6866 9591	芜湖营业所 电话: 0553-5964 656

### SMC自动化有限公司·广州分公司

广州营业所 电话: 020-2839 7668	福州营业所 电话: 0591-8320 5768
番禺营业所 电话: 020-3100 0186	厦门营业所 电话: 0592-5507 348
深圳西营业所 电话: 0755-3301 2772	
深圳东营业所 电话: 0755-3351 0838	
深圳中营业所 电话: 0755-8899 1851	
东莞营业所 电话: 0769-2313 5222	
塘厦营业所 电话: 0769-8286 1268	
长安营业所 电话: 0769-8228 3382	
珠海营业所 电话: 0756-8919 640	
佛山营业所 电话: 0757-8668 8310	
中山营业所 电话: 0760-8822 2620	
惠州营业所 电话: 0752-2859 550	

## SMC自动化有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号  
电话: 010-67885566  
<https://www.smc.com.cn>

邮编: 100176  
传真: 010-67882335

## | SMC代理商



官方微信



官方网站