

洁净型气体过滤器

SFD 系列

RoHS

(中空纤维滤芯)

- 过滤精度: **0.01 μ m**(捕捉效率99.99%)
- 初期压力降: **0.03MPa**(进口压力0.7MPa、最大流量时)
- 最高使用压力: **1.0MPa**(20℃时)

SFD100

~100 L/min(ANR)

SFD200

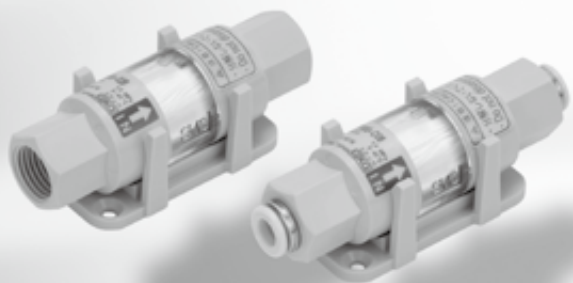
~500 L/min(ANR)

SFD101/102 订制规格

~100 L/min(ANR)

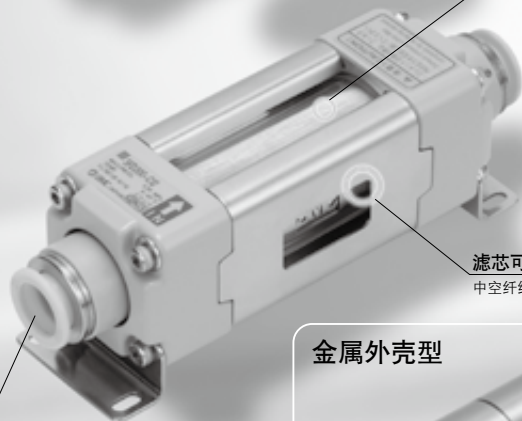


减少环境负载化学物质对应 **RoHS**



透明树脂外壳

- 可确认滤芯污染情况
- 材料采用聚碳酸酯耐酒精擦拭



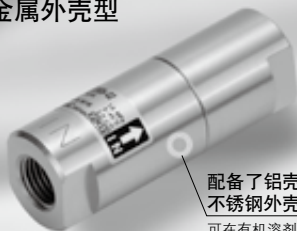
滤芯可更换(卡盘式)

中空纤维滤芯可更换

配管扩展品种

- 洁净型快换接头
- 内螺纹

金属外壳型



配备了铝壳和 不锈钢外壳

可在有机溶剂・化学药品的环境下使用的
金属外壳(使用流体是空气、(氮气))

SFD100	SFD200	SFD101	SFD102
			
		订制 P.303、304	

种类		一次性使用式(滤芯不可更换)			卡盘式(滤芯可更换)			
流量L/min(ANR)(1次压0.7MPa时)		~60	~80	~100	~300	~400	~500	~100
连接口径	快换接头	ø4	ø6	ø8	ø8	ø10	ø12	—
	内螺纹	—	—	Rc1/4, G1/4 NPT1/4	—	—	Rc1/4, G1/4 NPT1/4	Rc1/4, G1/4, NPT1/4
外壳材质		树脂			树脂			铝 不锈钢
使用流体		空气、(氮气)						
过滤精度		0.01µm(捕捉效率:99.99%) ^{注)}						
初期压力降		0.03MPa(1次压0.7MPa、最大流量时)						
最高使用压力(20℃时)		1.0MPa(氮气的场合0.99MPa)						
使用温度		5~45℃						

注) 洁净型空气过滤器是以过滤固态物为目的的。不能用于水和油的分离。

在洁净的环境中的综合工程

在洁净环境中将全部零件的超音波洗净和组装、检查、防静电密封二重包装一起完成。

组装环境

● 洁净室: Class **M5.5**(ISO 7)*

● 洁净室: Class **M3.5**(ISO 5)*

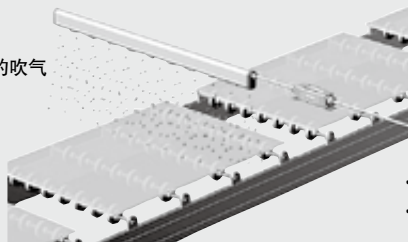
※Fed. Std. 209E () 依据ISO14644-1。

用途例

洁净吹气



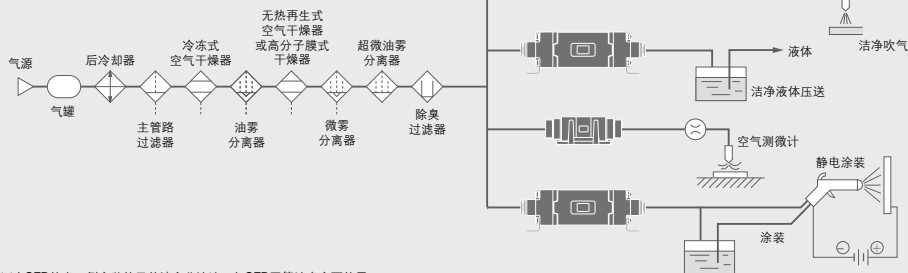
静电消除器的吹气



・ 室的置换
・ 流体压送
等

※由于卷吸周围的空气注意工件被污染。

回路例

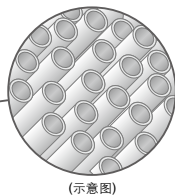


※在SFD的出口侧安装的元素请充分清洗，与SFD同等洁净方可使用。

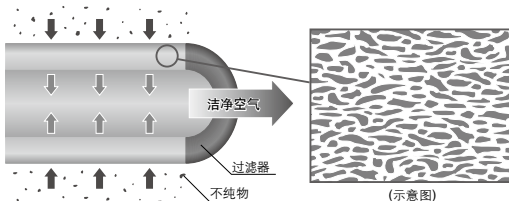
中空纤维膜

中空纤维膜是呈茎管状的纤维膜壁上有无数的微小孔的多孔质构造。

中空纤维膜过滤器通过多重的微小孔将压缩空气中的不纯物捕捉、过滤。



(示意图)



(示意图)

SFD 系列

型号的选定方法

按进口侧压力和最大流量的条件由以下步骤进行型号的选定。

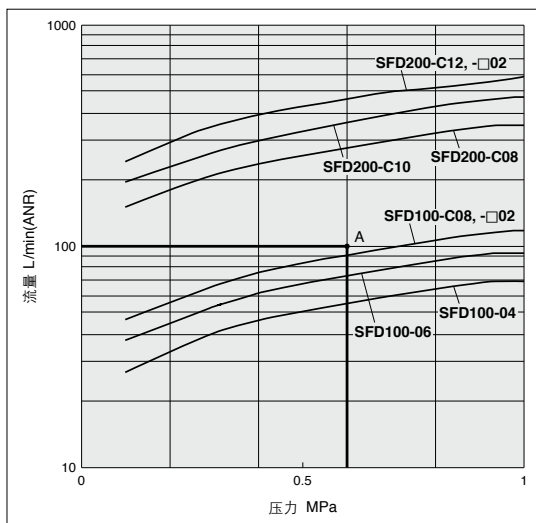
[例] 进口侧压力: 0.6MPa

最大流量: 100L/min(ANR)

① 用最大流量曲线图, 求得进口压力和最大流量的交点A。

② 最大流量曲线从求出的交点A的上部选定型号为SFD200-C12, -□02, -C10, -C08。

最大流量曲线图



洁净型气体过滤器 SFD 系列

RoHS

型号表示方法

SFD 1 0 0 - C08

洁净型气体过滤器

大小

记号	最大流量
1	100L/min(ANR)
2	500L/min(ANR)

外壳材质

记号	材质
0	树脂
1	铝
2	不锈钢

记号1, 2为订制规格。
详见P.303。

可选项

记号	可选项
无记号	无
B	托架(仅SFD100)

※SFD200标准型带托架(无记号)

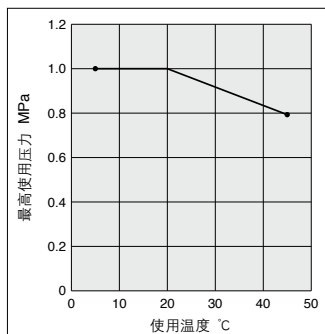
连接口径

记号	连接尺寸	备注	
C04	ø4	洁净型快换接头 (KP 系列)	仅SFD100
C06	ø6		SFD100/200
C08	ø8		
C10	ø10		仅SFD200
C12	ø12		
02	Rc1/4	内螺纹 SFD100/200	
N02	NPT1/4		
F02	G1/4		



IN, OUT 异口径型为订制规格。
详见P.304。

使用温度与最高使用压力的关系



规格

型号	SFD10□	SFD20□
连接口径	快换接头ø4, ø6, ø8 Rc, NPT, G1/4	快换接头ø8, ø10, ø12 Rc, NPT, G1/4
使用流体	空气, (氮气)	空气, (氮气)
处理流量	~100L/min(ANR)	~500L/min(ANR)
过滤精度 ^{注1)}	0.01μm(99.99%)	
使用压力范围 ^{注2)}	-100kPa~1.0MPa(氮气的场合为0.99MPa)	
使用温度	5~45°C	
初期压力降	0.03MPa(进口压0.7MPa、最大流量时)	
滤芯耐差压 ^{注3)}	0.5MPa	
耐压	1.5MPa	
滤芯寿命	1年或压力降达到0.1MPa时	

注1) 根据本公司测定条件。

注2) 最高使用压力会根据温度而变化。请参考左图的使用温度与最高使用压力的关系。

注3) 0.5MPa表示滤芯不会被损坏。使用时参见在设置上的注意事项。

型号	接管口径	额定流量(L/min(ANR)) ^{注1)}	质量
SFD100	ø4(快换接头)	60	35g
	ø6(快换接头)	80	35g
	ø8(快换接头)	100	35g
	Rc, NPT, G1/4	100	35g
SFD101 ^{注2)}	Rc, NPT, G1/4	100	60g
SFD102 ^{注2)}	Rc, NPT, G1/4	100	150g
SFD200	ø8(快换接头)	300	190g
	ø10(快换接头)	400	190g
	ø12(快换接头)	500	190g
	Rc, NPT, G1/4	500	260g

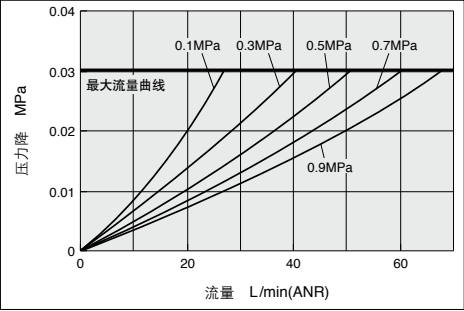
注1) 进口压力0.7MPa时的最大流量。

注2) SFD101, SFD102为订制规格。

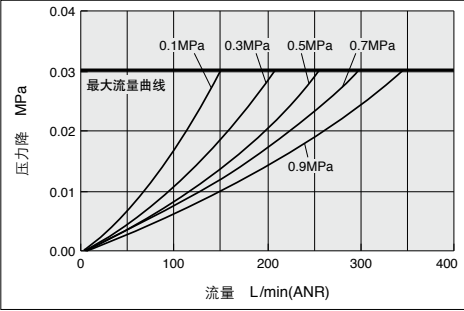


流量特性

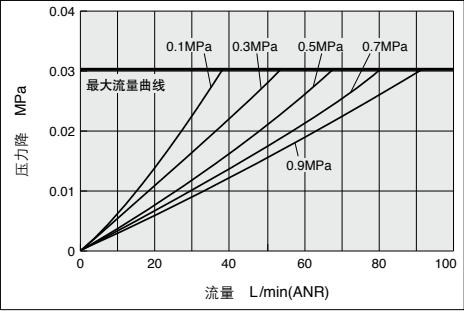
SFD100-C04



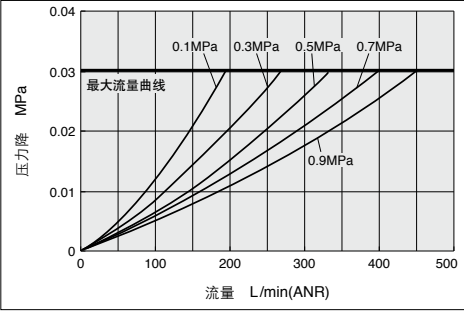
SFD200-C08



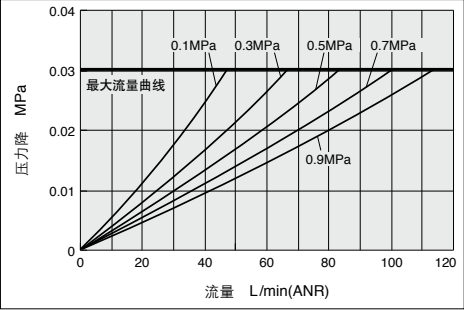
SFD100-C06



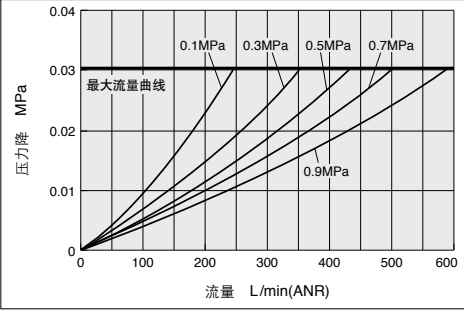
SFD200-C10



SFD100-C08,-02,-N02,-F02

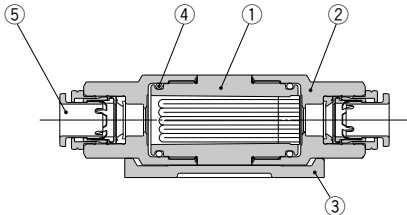


SFD200-C12,-02,-N02,-F02

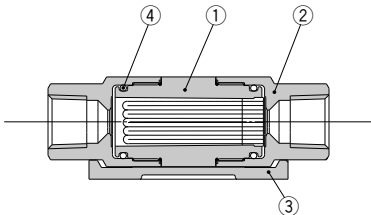


结构图

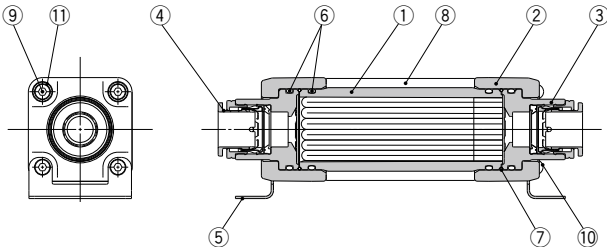
SFD100-C□



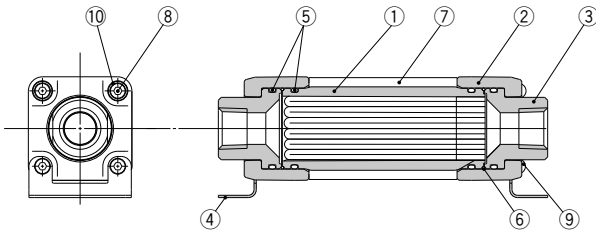
SFD100-□02



SFD200-C□



SFD200-□02



组成零件

记号	零件名	材质	备注
1	滤芯	PC,聚烯烃,PU,PET,ABS	
2	主体	PBT	
3	托架	PBT	
4	O形圈	H-NBR	
5	释放套	PP,EPDM,不锈钢	

可换件

记号	零件名	型号	备注
1	托架组件	SFD-BR100	带2个埋头螺钉(M3)

组成零件

记号	零件名	材质	备注
1	滤芯	PC,聚烯烃,PU,PET,ABS	
2	主体	PBT	
3	托架	PBT	
4	O形圈	H-NBR	

可换件

记号	零件名	型号	备注
1	托架组件	SFD-BR100	带2个埋头螺钉(M3)

组成零件

记号	零件名	材质	备注
1	滤芯	PC,聚烯烃,PU	
2	盖	铝合金	
3	接头主体	PBT	
4	释放套	PP,EPDM,不锈钢	
5	托架	不锈钢合金	
6	O形圈A	H-NBR	
7	O形圈B	H-NBR	
8	杆盖	不锈钢合金	
9	拉杆	不锈钢合金	
10	袋母	不锈钢合金	
11	平垫圈	不锈钢合金	

可换件

记号	零件名	型号	备注
1	滤芯组件	SFD-EL200	带3个O型圈

组成零件

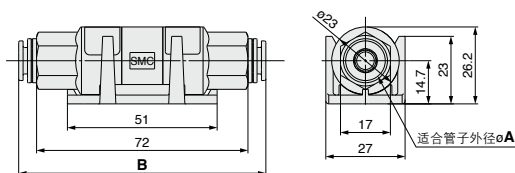
记号	零件名	材质	备注
1	滤芯	PC,聚烯烃,PU	
2	盖	铝合金	
3	接头主体	不锈钢合金	
4	托架	不锈钢合金	
5	O形圈A	H-NBR	
6	O形圈B	H-NBR	
7	杆盖	不锈钢合金	
8	拉杆	不锈钢合金	
9	袋母	不锈钢合金	
10	平垫圈	不锈钢合金	

可换件

记号	零件名	型号	备注
1	滤芯组件	SFD-EL200	带3个O形圈

外形尺寸图

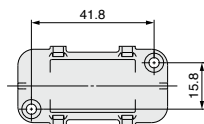
SFD100-C□



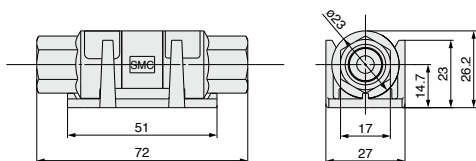
SFD100-C□尺寸表

产品型号	A	B
SFD100-	C04	4
	C06	6
	C08	8

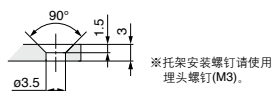
托架安装尺寸



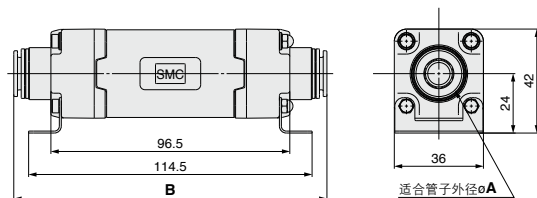
SFD100-□02



托架安装用孔形状



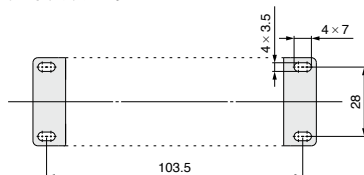
SFD200-C□



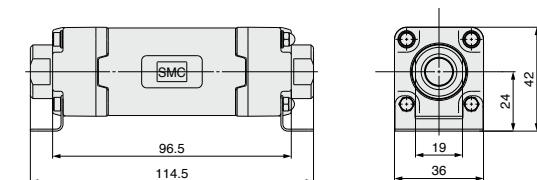
SFD200-C□尺寸表

产品型号	A	B
SFD200-	C08	8
	C10	10
	C12	12

托架安装尺寸



SFD200-□02



SFD 系列 订制规格①

关于详细规格、交货期以及价格，请与本公司确认。



1 金属外壳型

SFD 10 1-02

洁净型空气过滤器

记号	尺寸大小
1	100L/min(ANR)

※不对应SFD2。

尺寸大小

记号	外壳材质
1	铝
2	不锈钢

外壳材质

连接口径

记号	连接规格
02	Rc1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4

※金属外壳中没有洁净型快换接头。
※托架是标准装备。

有机溶剂・化学药品的环境下
可使用的金属外壳



规格

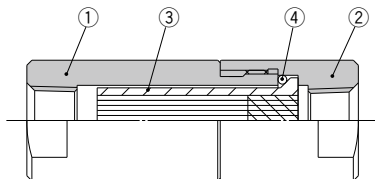
规格与标准品相同。
参见P.299。

流量特性

流量特性与SFD100-02相同。
参见P.300的流量特性。

结构图

SFD101-02



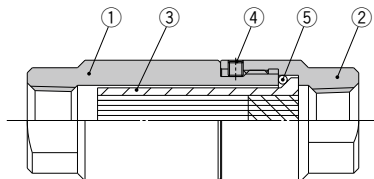
组成零件

记号	零件名	材质	备注
1	外壳	铝合金	
2	盖	铝合金	
3	滤芯	PC,聚烯烃,PU,PET,ABS	
4	O形圈	FKM	

可换件

记号	零件名	材质	备注
1	滤芯组件	SFD-EL101	带O形圈
2	托架	SFD-BR101	材质: SUS304

SFD102-02



组成零件

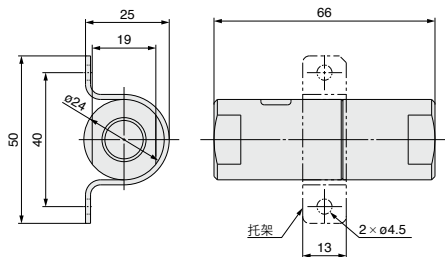
记号	零件名	材质	备注
1	外壳	不锈钢合金	
2	盖	不锈钢合金	
3	滤芯	PC,聚烯烃,PU,PET,ABS	
4	内六角固定螺钉	不锈钢合金	
5	O形圈	FKM	

可换件

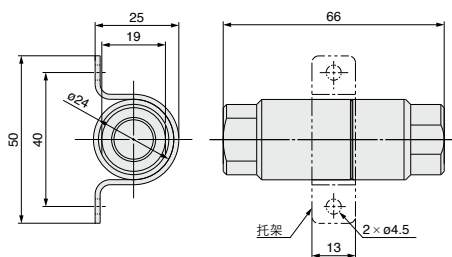
记号	零件名	材质	备注
1	滤芯组件	SFD-EL101	带O形圈
2	托架	SFD-BR101	材质: SUS304

外形尺寸图

SFD101-02



SFD102-02

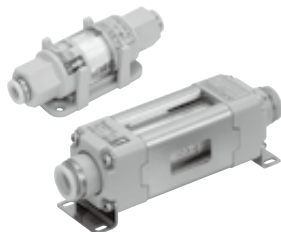
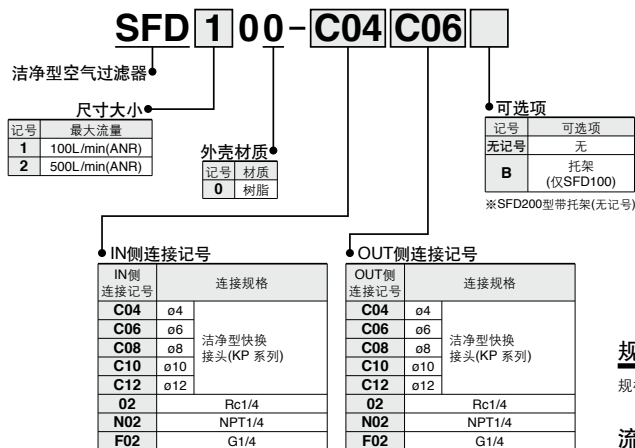


SFD 系列 订制规格②

关于详细规格、交货期以及价格，请与本公司确认。



2 IN · OUT异口径



规格

规格与标准品相同。参见P.299。

流量特性

异口径品的流量特性取决于IN侧·OUT侧中的小口径的流量特性。
参见P.300标准型号的流量特性中的小口径的流量特性。

构造图

构造以及材质与标准型号の場合相同。
参见P.301的结构简图。

SFD100 异口径组合表

IN侧连接口径		OUT侧连接口径					
		C04	C06	C08	02	N02	F02
C04	●	●	●	●	●	●	●
C06	●	●	●	●	●	●	●
C08	●	●	●	●	●	●	●
02	●	●	●	●	●	●	●
N02	●	●	●	●	●	●	●
F02	●	●	●	●	●	●	●

※“-”表示不可组合。

SFD200 异口径组合表

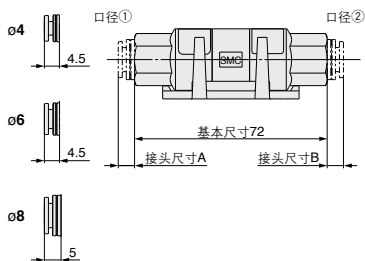
IN侧连接口径		OUT侧连接口径					
		C08	C10	C12	02	N02	F02
C08	●	●	●	●	●	●	●
C10	●	●	●	●	●	●	●
C12	●	●	●	●	●	●	●
02	●	●	●	●	●	●	●
N02	●	●	●	●	●	●	●
F02	●	●	●	●	●	●	●

※“-”表示不可组合。

外形尺寸图

SFD100异口径の場合

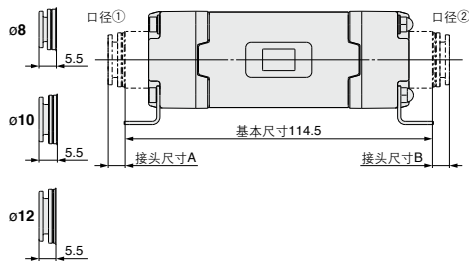
快换接头尺寸(A, B)



产品型号	口径①	口径②	全长尺寸
SFD100-	C04(C06)	C06(C04)	81(A + 72 + B)
	C04(□02)	□02(C04)	76.5(72 + A)
	C06(C08)	C08(C06)	81.5(A + 72 + B)
	C06(□02)	□02(C06)	76.5(72 + A)
	C08(□02)	□02(C08)	77(72 + A)

SFD200异口径の場合

快换接头尺寸(A, B)



产品型号	口径①	口径②	全长尺寸
SFD200-	C08(C10)	C10(C08)	125.5(A + 114.5 + B)
	C08(□02)	□02(C08)	120(114.5 + A)
	C10(C12)	C12(C10)	125.5(A + 114.5 + B)
	C10(□02)	□02(C10)	120(114.5 + A)
	C12(□02)	□02(C12)	120(114.5 + A)

SFD 系列

相关元件(前置过滤器)

油雾分离器 **AM** 系列

详见P.201~208。



AM系列

型号	AM150C	AM250C
额定流量L/min(ANR)	300	750
接管口径 (名义直径B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

规格

使用流体	压缩空气
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力 ^{注)}	0.05MPa
保证耐压力	1.5MPa
环境温度	5~60℃
过滤精度	0.3μm(捕集效率99.9%)

注) 带自动排水器为0.1MPa(N.O.型)、0.15MPa(N.C.型)

微雾分离器 **AMD** 系列

详见P.209~217。



AMD系列

型号	AMD150C	AMD250C
额定流量L/min(ANR)	200	500
接管口径 (名义直径B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

规格

使用流体	压缩空气
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力 ^{注)}	0.05MPa
保证耐压力	1.5MPa
环境温度	5~60℃
过滤精度	0.01μm(捕集效率99.9%)

注) 带自动排水器为0.1MPa(N.O.型)、0.15MPa(N.C.型)

超微油雾分离器 **AME** 系列

详见P.227~234。



AME系列

型号	AME150C	AME250C
额定流量L/min(ANR)	200	500
接管口径 (名义直径B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

规格

使用流体	压缩空气
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.05MPa
保证耐压力	1.5MPa
环境温度	5~60℃
过滤精度	0.01μm(捕集效率99.9%)

除臭过滤器 **AMF** 系列

详见P.235~243。



AMF系列

型号	AMF150C	AMF250C
额定流量L/min(ANR)	200	500
接管口径 (名义直径B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

规格

使用流体	压缩空气
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.05MPa
保证耐压力	1.5MPa
环境温度	5~60℃
过滤精度	0.01μm(捕集效率99.9%)

SFD 系列 相关元件

静电消除器 / 棒型 IZS40/41/42 系列

详见《Best Pneumatics》第六册。



- 因采用AC方式,可降低电位振幅
25V以下(安装高度300mm时)
- 运用反馈传感器高速除电。
- 利用自动平衡传感器削减调整工时、维护工时。
- 操作简单,只要接通电源即可使用(简易型)。
- 可远程设定。
- 可连续配线。
- 备有高速除电电极针卡盒、节能除电电极针卡盒。

系列	形式	离子发生方式	离子平衡
IZS42	双AC方式型	电晕放电式	±30V
IZS41	标准型		
IZS40	简易型		

洁净型减压阀 SRH/SRP 系列

详见P.757~777。

可进行污染控制的
不锈钢减压阀

SRH 系列



SRP 系列



SRH 系列

系列	接管口径 Rc					
	1/8	1/4	3/8	1/2	9/16-18UNF	7/8-14UNF
SRH3000	●	●			●	
SRH4000		●	●	●		●

SRP 系列

系列	接管口径 Rc	
	M5	1/8
SRP1000	●	●

洁净型气体过滤器 SF 系列

详见P.273~294。

过滤精度0.01μm

SFA 系列



SFB 系列



SFC 系列



夹头型

系列	形式	主要材质			螺纹种类	接管口径	
		滤芯	壳体	密封		M5	1/4
100 SFA200 300	圆盘式	PTFE + 聚酯	SUS316 (电解研磨)	氟橡胶 (FPM)	Rc NPT TSJ UOJ		●
SFB100	直通式	PTFE + PFA				●	●

一次性使用型

系列	形式	主要材质			螺纹种类	接管口径	
		滤芯	壳体	密封		1/4	3/8
SFB300	直通式	PTFE + PFA	SUS316 (电解研磨)	—	Rc TSJ URJ	●	
SFC100	多盘式	PTFE + PVDF		O形圈 PTFE		●	●



SFD 系列 / 产品单独注意事项①

使用前必读。

安全上的注意参见前附43，压缩空气清净化元件的共同注意事项参见P.6~8。

选定

⚠警告

- ①选定元件型号の場合，要确认使用目的、要求规格和使用条件(流体、压力、流量、过滤精度、环境)都在规格范围内。
- ②本产品不是高压气体安全法适合产品，使用流体是氮气的場合，最高使用压力为0.99MPa(表压力)。
- ③潜水、呼吸和食品医疗等直接与人体接触或者间接有影响的用途の場合请事先与本公司联系。
- ④压缩空气中含臭氧时，会造成破损、动作不良的原因，不要使用。含臭氧の場合，请使用洁净型气体过滤器(SFA、B、C)。

安装

⚠警告

①使用说明书

认真阅读并理解的基础上，安装并使用产品。请保管好，以备随时使用。

②冲洗

初期使用时以及更换时，要进行冲洗(吹气)。连接配管等时，为了减轻连接部等处产生的发尘，在初期使用时，以及滤芯更换时，要进行冲洗。设置配管主管路时，因配管中有污染物，必须对主管路冲洗实施后再进入运转。另外，所定的安装部全部固定后再使用。

③IN、OUT通口的管接头的配管，螺纹部材质要使用树脂制接头。

如果螺纹部使用金属制的接头，会对IN、OUT通口造成破损。

④在IN、OUT快换接头上连接管子，请遵守快换接头使用上的注意。

⚠注意

①配管连接时，确认是按外壳上的流向箭头表示连接的。

如果接反使用，会导致滤芯破损。

②虽然安装方式不会影响性能，但SFD100系列如果加载无理的力，则本体有可能脱离托架。

为此，请注意安装方式。

设置上的注意

⚠警告

①滤芯外壳的材质为聚碳酸酯。

虽然耐酒精擦拭，但有机溶剂、化学液、切削油、合成油、脂基的压缩机油、碱、螺纹固定剂等的环境中或附着的场合，不能使用。

⚠注意

①滤芯的进口侧和出口侧的压力差(压力降)超过0.1MPa时会导致功能降低。

②请设置在波动压力不会超过0.1MPa的场所。

③注意，安装在出口侧的气动元件产生的尘埃。

在出口侧安装气动元件时，从这些元件产生尘埃粒子时，会降低空气的洁净度。当在出口侧安装气动元件时，请考虑到对洁净度的影响。

④处理流量应设定初期压力降在0.03MPa以下。如果初期压力降大的话，则会孔眼阻塞，寿命变短。

⑤最大消耗流量选定。

作为吹气等用途被使用的压缩空气，求得的空气的最大消耗量后进行SFD系列的使用尺寸的选定。

⑥一般的压缩空气中，通常会含有下列污染物。

【含在压缩空气中的污染物】

- 水分(冷凝水)
- 从周围空气中吸入的尘埃
- 从空压机中出来的变质油
- 配管中的铁锈等固态物和油等

1) SFD系列在含有水和油等液体的压缩空气中不能使用。

2) 使用SFD系列的气源，应设置干燥器(IDF、IDG、ID)、油雾分离器(AM系列)、微雾分离器(AMD系列)、超微油雾分离器(AME系列)、除臭过滤器(AMF系列)等。

⑦若使用流量高于其规格时，会有超耐压差的场合。

请在规格范围内使用。随着使用的时间增长，过滤器的压差会增大，请注意更换时间。

HAA
HAW

AT

IDF
IDU

IDFA

IDFB

IDH

ID

IDG

IDK

AMG

AFF

AM

AMD

AMH

AME

AMF

ZFC

SF

SFD

LLB

AD□

GD



SFD 系列 / 产品单独注意事项②

使用前必读。

安全上的注意参见前附43，压缩空气净化元件的共同注意事项参见P.6~8。

配管

⚠ 注意

① 密封包装的开封

过滤器是在洁净室内用防静电双层密封包装的，请在洁净的环境中(如洁净室等)打开内包装。

② 配管时在IN侧或OUT侧的2面铰平部，或6角部，用扳手夹住壳体回转。

③ 螺纹的紧固及紧固力矩

产品上接头类螺纹拧入的场合，根据下记适合紧固力矩紧固。

材质	紧固力矩(N·m)
树脂	2~3
金属	12~14

④ 配管连接时，确认外壳上流向的箭头表示，安装IN、OUT不要接错。逆连接不能使用。

逆连接使用，会导致滤芯破损。

维护点检

⚠ 警告

① 维护点检时，请根据使用说明书进行，一旦操作失误，会造成元件及装置的动作不良或损坏。

② 卸下产品时 排放掉配管内的空气，确认变成大气压后才能进行。

③ 当滤芯到了该更换的时间请立即更换过滤器和滤芯(夹头型)。

— 滤芯的寿命 —

滤芯的寿命在下列任一条件成立时为止。

1) 从使用开始经过1年时

2) 从开始使用即使不满1年，但压力降达到0.1MPa时

使用环境

⚠ 警告

① 不要在下列环境下使用，这样会造成故障。

有腐蚀性气体、有机溶剂、化学溶剂的场所或附着这些物质的场所。

遇到海水的飞沫、水、水蒸气的场所。

日光直射使紫外线树脂劣化，温度上升的场所(环境有热源通风差场所用隔热材将热源遮断)。

有冲击和振动的场所。

过湿、有尘埃的场所。

② 吹气时因周围空气卷入，工件会受污染，应注意。

如果压缩空气用于吹气，从喷嘴中吹出的压缩空气可能卷入浮游在周围空气中的异物(固态粒子和液体粒子)，对着工件吹，会造成这些浮游异物吸附在工件上。因此，必须注意周围环境。

使用本公司以外的管子时的注意

⚠ 注意

① 使用非本公司的品牌的管子的场合、管子外径精度要满足以下规格。

1) 聚烯烃管 ±0.1mm以内

2) 聚氨酯管 +0.15mm以内

—0.2mm以内

3) 尼龙管 ±0.1mm以内

4) 软尼龙管 ±0.1mm以内

管子外径精度不能满足的场合请不要使用。如果使用将会造成管子不能连接或连接后漏气或管脱落等原因。

洁净型接头推荐使用聚烯烃管。如果使用其他管子，虽然泄漏量、管子的拉拔强度可以满足，但洁净度将降低请注意。