

# クリーンガスフィルタ

## SF Series

カートリッジタイプ / ディスポーザブルタイプ



HAA
HAW
AT
IDF
IDU
IDF
IDF
<input type="checkbox"/> FS
IDFC
IDFA
IDFB
IDH
ID
IDG
IDK
AFF-D
AM-D
AFF
AM
AMG
AFF
AM
AMD
AMH
AME
AMF
ZFC
SF
SFD
SFDA
LLB
AD
GD

# SMCクリーンガスフィルタ(SF Series)

## ■ クリーンな環境での一貫工程

クリーンな環境で全部品の洗浄、組立、検査、帯電防止密閉二重包装までを一貫して行います。

組立環境
<ul style="list-style-type: none"> <li>• クリーンルーム：クラスM5.5 (ISOクラス7) ※</li> <li>• クリーンブース：クラスM3.5 (ISOクラス5) ※</li> </ul>

※Fed. Std. 209E( )はISO14644-1による。

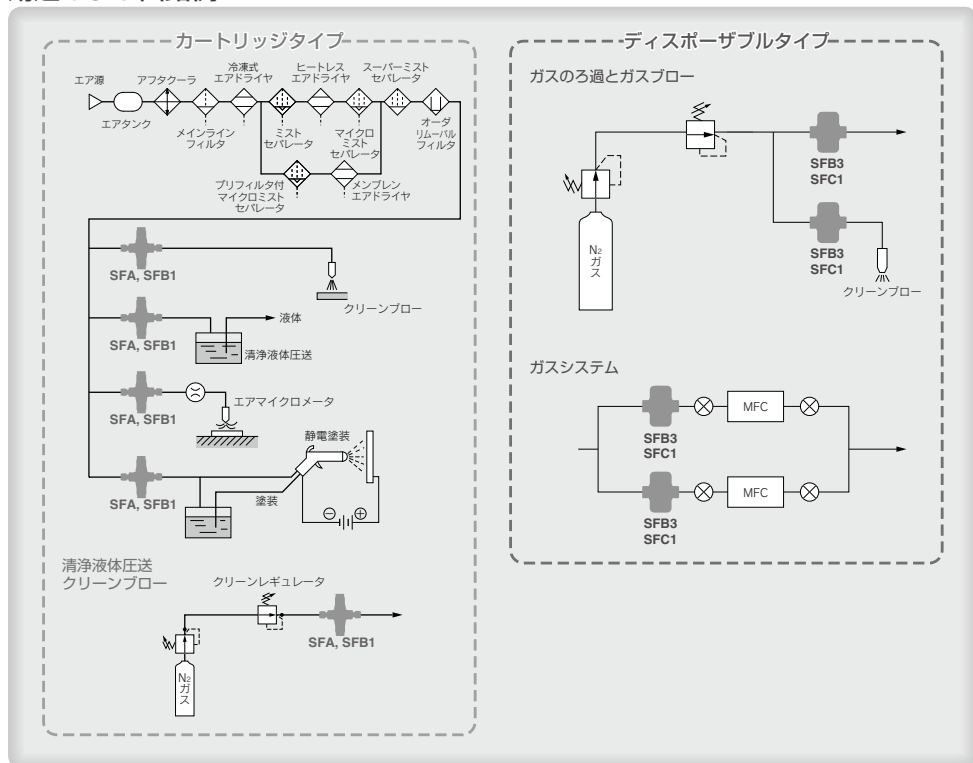
## ■ 高精度な“ろ過”

PTFEメンブランカートリッジエレメントにより、ろ過度 $0.01 \mu\text{m}$  (捕集効率99.99%)を実現。  
(クリーンガストレーナは、公称ろ過度 $120 \mu\text{m}$ )





## ■ 幅広い環境下で使用可能

耐薬品性および耐熱性の高い材質の仕様(詳細は各シリーズの仕様欄参照)により、高範囲の環境下で使用可能。

## 用途および回路例



# バリエーション

	シリーズ	ろ過度	流量 L/min(ANR) <small>(入口圧力0.7MPa 圧力降下0.02MPa時)</small>	圧力 MPa	温度 °C	エレメント 交換可否	ページ	
カートリッジタイプ	<b>ディスク形</b> 	<b>SFA10</b> □	0.01 μm (捕集効率 99.99%) (メンブラン エレメント)				P.405	
		<b>SFA20</b> □						26
		<b>SFA30</b> □						70
	<b>ストレート形</b> 	<b>SFB10</b> □	45	0.99	5~80	可	P.408	
	<b>SFB20</b> □ (ストレーナ)	公称 120 μm (焼結金属 エレメント)	400			P.409		
ディスプレイザブルタイプ	<b>ストレート形</b> 	<b>SFB30</b> □	0.01 μm (捕集効率 99.99%) (メンブラン エレメント)	0.99	5~120	否	P.412	
	<b>多段ディスク形</b> 	<b>SFC10</b> □						240
オーダーメイド仕様		・ケース・カバー材質：アルミ合金( <b>SFB100</b> ) ・ストレーナ公称ろ過度違い1,2,5,10,20,40,70,100 μm( <b>SFB200</b> )					P.418	

- HAA
- HAW
- AT
- IDF
- IDU
- IDF
- IDF
- IFS
- IDFC
- IDFA
- IDFB
- IDH
- ID
- IDG
- IDK
- AFF-D
- AM
- D
- AFF
- AM
- 
- AMG
- AFF
- AM
- AMD
- AMH
- AME
- AMF
- ZFC
- SF
- SFD
- SFDA
- LLB
- AD
- 
- GD

# SF□ Series 機種選定方法

入口圧力と最大流量の条件により次の手順で機種を選定します。

例) 入口圧力：0.6MPa

最大流量：200L/min(ANR)

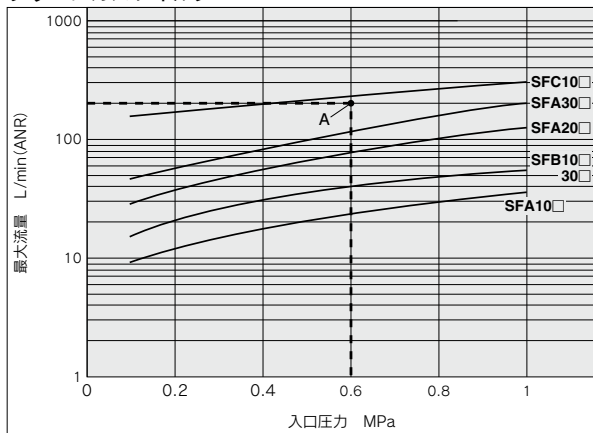
①「最大流量線図」を用いて入口圧力と最大流量の交点Aを求めます。

②最大流量線が、求めた交点Aより上部にあるものを選定しますとSFC10□となります。

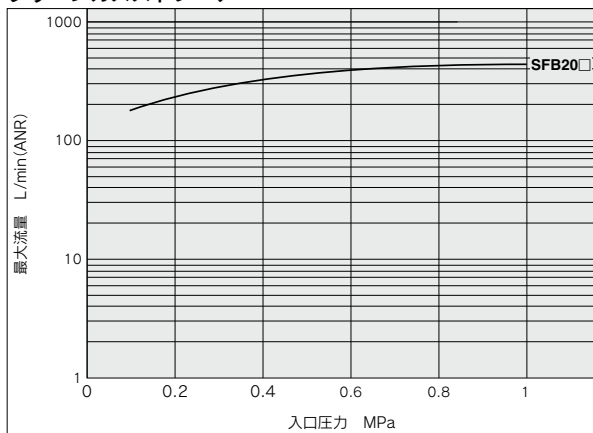
注) 求めた交点より必ず上部に最大流量線のある型式を選定してください。求めた交点より下部に最大流量線がある型式に対しては、流量オーバーとなり、仕様を満足できないなどの不適合の原因となります。

## 最大流量線図

クリーンガスフィルタ



クリーンガストレーナ



# クリーンガスフィルタ カートリッジタイプ/ディスク形 SFA 100/200/300 Series

RoHS

電子工業などで使用する圧縮空気、窒素の精密ろ過

PTFEメンブランエレメントをカートリッジ化(ろ過度 $0.01\mu\text{m}$  (捕集効率99.99%))

ポリエステル製ホルダとフッ素ゴム(FKM)ガスケットによりカートリッジ化しました。

エレメント交換が可能



JIS記号



## 型式表示方法

SFA 10 0 - 02

クリーンガスフィルタ  
カートリッジタイプ  
(ディスク形)

接続口径

記号	接続口径
02	Rc, NPT, TSJ, UOJ 1/4

機種サイズ

記号	定格流量L/min(ANR)
10	~26
20	~70
30	~140

接続方法

記号	接続(IN, OUT)
0	Rc
1	NPT
2	TSJ
3	UOJ

## 型式

型式	定格流量 L/min(ANR) <sup>注1)</sup>	接続	ろ過面積 $\text{cm}^2$	エレメント品番 <sup>注2)</sup>	質量kg
SFA100-02	26	Rc1/4(めねじ)	13.85	ED001S-X10V	0.34
SFA101-02		NPT1/4(めねじ)			
SFA200-02	70	Rc1/4(めねじ)	33.18	ED101S-X10V	0.44
SFA201-02		NPT1/4(めねじ)			
SFA300-02	140	Rc1/4(めねじ)	56.75	ED201S-X10V	0.66
SFA301-02		NPT1/4(めねじ)			
SFA102-02	26	TSJ1/4 Tube, Swage Joint	13.85	ED001S-X10V	0.38
SFA202-02	70		33.18	ED101S-X10V	0.49
SFA302-02	140		56.75	ED201S-X10V	0.70
SFA103-02	26	UOJ1/4 Union O Ring, Joint	13.85	ED001S-X10V	0.42
SFA203-02	70		33.18	ED101S-X10V	0.53
SFA303-02	140		56.75	ED201S-X10V	0.75

注1) 入口圧力0.7MPa、圧力降下0.02MPa時

注2) エレメント品番には、構造図番号3~7の内容が含まれます(P.406参照)。

HAA  
HAW

AT

IDF  
IDU

IDF

IDF  
IFS

IDFC

IDFA

IDFB

IDH

ID

IDG

IDK

AFF-D  
AM□-D

AFF  
AM□

AMG

AFF

AM

AMD

AMH

AME

AMF

ZFC

SF

SFD

SFDA

LLB

AD□

GD

# SFA 100/200/300 Series

## 仕様

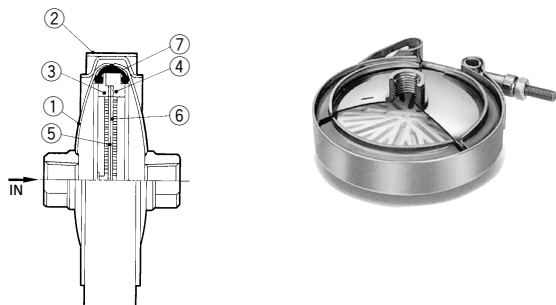
使用流体	空気、窒素	
使用圧力 <sup>注1)</sup>	MAX.0.99MPa、真空 $1.3 \times 10^{-6}$ kPa	
使用温度	5~80℃	
エレメント耐差圧	MAX.0.1MPa	
エレメント逆差圧	MAX.0.05MPa	
ろ過度 <sup>注2)</sup>	0.01 $\mu$ m (捕集効率99.99%)	
主要材質	ケース	SUS316 (内外面：電解研磨)
	ろ材	PTFEメンブラン
	シール	フッ素ゴム (FKM)
包装	帯電防止密閉二重包装	

注1) 本製品は、高圧ガス保安法適合品ではありませんので、最高使用圧力は0.99MPaとなります。

0.1MPaを越える圧力変動(脈動)がない条件でご使用ください。

注2) 当社測定条件によります。

## 構造図

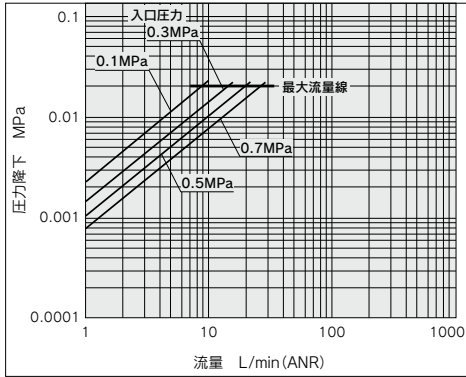


番号	部品名	材質	備考
1	ケース	SUS316	電解研磨(内外面)
2	Vクランプ	SUS304	—
3	ホルダ1	ポリエステル	エレメント
4	ホルダ2		
5	ろ材	PTFE	
6	パッキン	FKM	
7	Vパッキン		

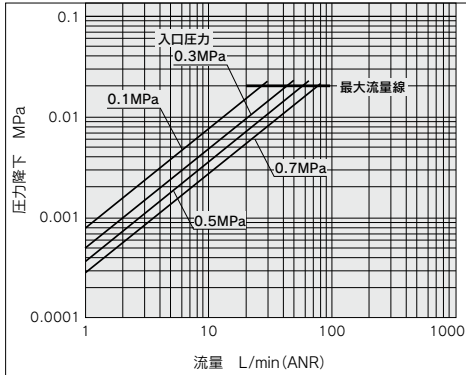
**流量特性**

流体：圧縮空気 入口温度：20℃

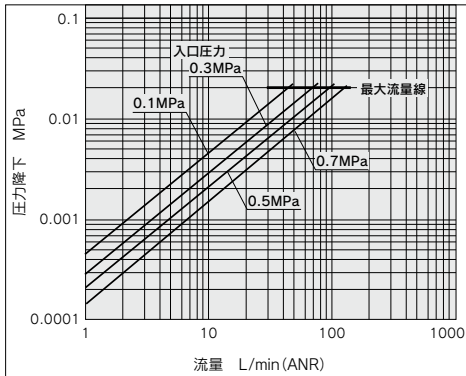
**SFA10□**



**SFA20□**

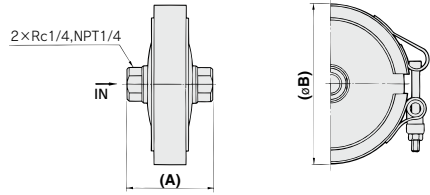


**SFA30□**



**外形寸法図**

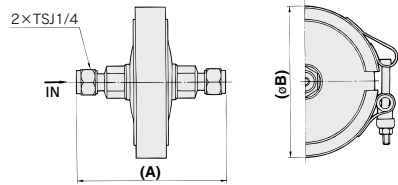
**SFA100, 101, SFA200, 201, SFA300, 301**



型式	接続	(A)	(øB)
SFA100-02	Rc1/4	46	76
SFA101-02	NPT1/4		
SFA200-02	Rc1/4	51	96
SFA201-02	NPT1/4		
SFA300-02	Rc1/4	59	120
SFA301-02	NPT1/4		

( ) : 参考寸法

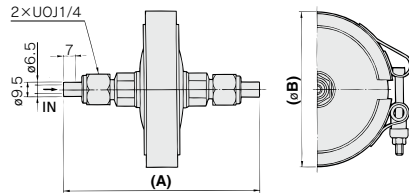
**SFA102, SFA202, SFA302**



型式	接続	(A)	(øB)
SFA102-02	TSJ1/4 (Tube Swage Joint)	89	76
SFA202-02		93	96
SFA302-02		101	120

( ) : 参考寸法

**SFA103, SFA203, SFA303**



型式	接続	(A)	(øB)
SFA103-02	UOJ1/4 (Union O Ring Joint)	117	76
SFA203-02		122	96
SFA303-02		130	120

( ) : 参考寸法

- HAA
- HAW
- AT
- IDF
- IDU
- IDF
- IDF
- IFS
- IDFC
- IDFA
- IDFB
- IDH
- ID
- IDG
- IDK
- AFF-D
- AM□D
- AFF
- AM□
- AMG
- AFF
- AM
- AMD
- AMH
- AME
- AMF
- ZFC
- SF
- SFD
- SFDA
- LLB
- AD□
- GD

# クリーンガスフィルタ カートリッジタイプ/ストレート形 SFB100 Series

RoHS

電子工業などで使用する圧縮空気、窒素の精密ろ過

PTFEメンブランエレメントをカートリッジ化(ろ過度 $0.01\mu\text{m}$ (捕集効率99.99%))

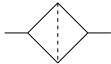
フッ素樹脂製ホルダとフッ素ゴム(FKM)ガスケットによりカートリッジ化しました。

エレメント交換が可能

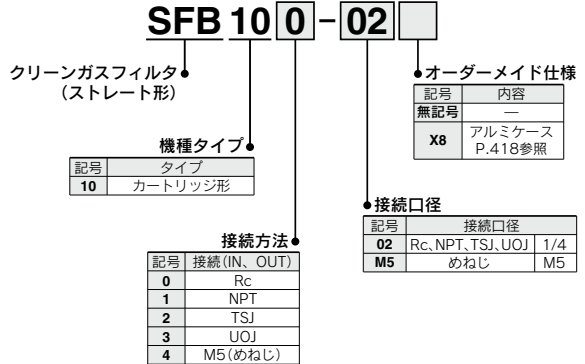
ブラケットを標準装備



JIS記号



## 型式表示方法



## 仕様

使用流体	空気、窒素	
使用圧力 <sup>注1)</sup>	MAX.0.99MPa、真空 $1.3 \times 10^{-6}$ kPa	
使用温度	5~80℃	
エレメント耐差圧	MAX.0.5MPa	
エレメント逆差圧	MAX.0.07MPa	
ろ過度 <sup>注2)</sup>	0.01 $\mu\text{m}$ (捕集効率99.99%)	
主要材質	ケース・カバー	SUS316(内外面:電解研磨)
	ろ材	PTFEメンブラン
	シール	フッ素ゴム(FKM)
包装	帯電防止密閉二重包装	

注1) 本製品は高圧ガス保安法適合品ではありませんので、最高使用圧力は0.99MPaとなります。  
0.1MPaを越える圧力変動(脈動)がない条件でご使用ください。

注2) 当社測定条件によります。

## 型式

型式	定格流量 L/min(ANR) <sup>注)</sup>	接続	ろ過面積 $\text{cm}^2$	エレメント品番	質量kg
SFB100-02	45	Rc1/4(めねじ)	10	ED301S-X10V (Oリング含む)	0.15
SFB101-02		NPT1/4(めねじ)			
SFB102-02		TSJ1/4			
SFB103-02		UOJ1/4			
SFB104-M5		M5(めねじ)			

注) 入口圧力0.7MPa、圧力降下0.02MPa時



# クリーンガストレーナ カートリッジタイプ/ストレート形 SFB200 Series



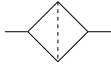
SUS316焼結金属エレメントを  
カートリッジ化(公称ろ過度 $120\mu\text{m}$ )  
減圧弁、真空レギュレータなどを保護するた  
めのエレメント( $120\mu\text{m}$ 、SUS316焼結金属)を  
用いたクリーンガストレーナも用意してお  
ります。

エレメント交換可能  
ブラケットを標準装備

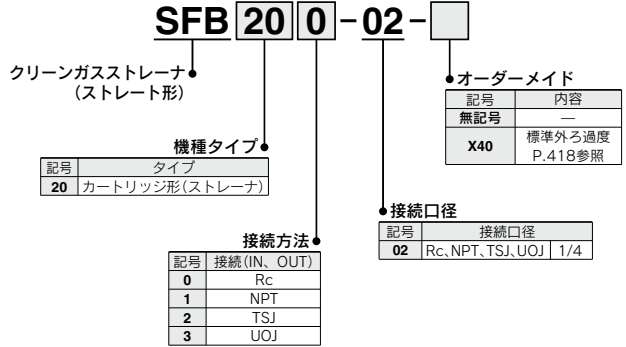


SFB200-02

JIS記号



## 型式表示方法



## 仕様

使用流体	空気、窒素	
使用圧力 <sup>注)</sup>	MAX.0.99MPa、真空 $1.3 \times 10^{-2}$ kPa	
使用温度	5~80℃	
エレメント耐差圧	MAX.1.0MPa	
エレメント逆差圧	MAX.1.0MPa	
公称ろ過度 <sup>*</sup>	120 $\mu\text{m}$	
主要材質	ケース・カバー	SUS316(内外面:電解研磨)
	シール	フッ素ゴム(FKM)
	ろ材	SUS316焼結金属
包装	帯電防止密閉二重包装	

注) 本製品は高圧ガス保安法適用品ではありませんので、最高使用圧力は0.99MPaとなります。  
\*標準ろ過度以外のオーダーメイド仕様あり。詳細は、P.418参照願います。

## 型式

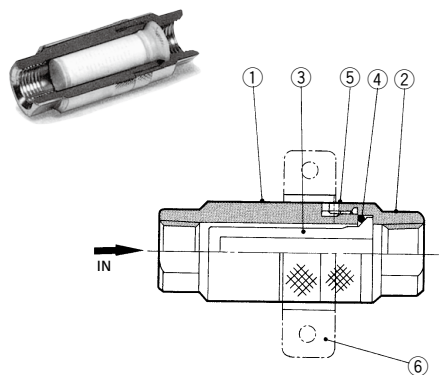
型式	定格流量 L/min (ANR) <sup>注)</sup>	接続	ろ過面積 $\text{cm}^2$	エレメント品番	質量kg
SFB200-02	400	Rc1/4(めねじ)	10	ES001S-120V (Oリング含む)	0.16
SFB201-02		NPT1/4(めねじ)			
SFB202-02		TSJ1/4			
SFB203-02		UOJ1/4			

注) 入口圧力0.7MPa、圧力降下0.02MPa時

- HAA
- HAW
- AT
- IDF
- IDU
- IDF
- IDF
- IDF
- IDFS
- IDFC
- IDFA
- IDFB
- IDH
- ID
- IDG
- IDK
- AFF-D
- AM□-D
- AFF
- AM□
- AMG
- AFF
- AM
- AMD
- AMH
- AME
- AMF
- ZFC
- SF
- SFD
- SFDA
- LLB
- AD□
- GD

# SFB100/200 Series

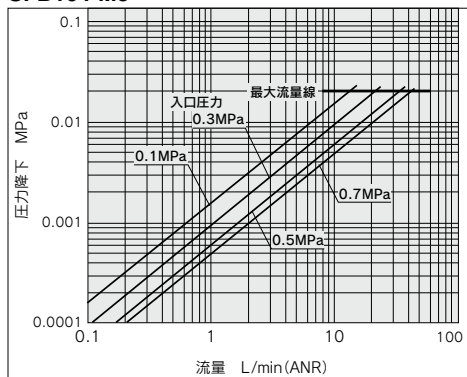
## 構造図



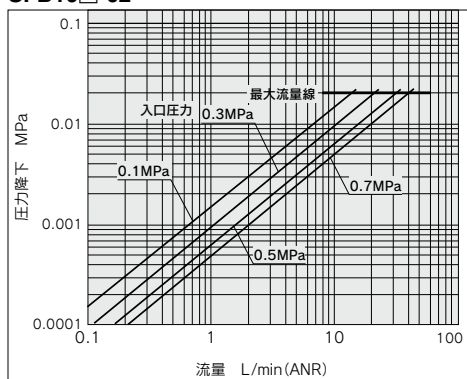
番号	部品名	材質	備考
1	ケース	SUS316	電解研磨(内外面)
2	カバー		
3	エレメント クリーンガスフィルタ クリーンガストレーナ	PTFEメンブラン SUS316焼結金属	SFB10□の場合 SFB20□の場合
4	Oリング	FKM	—
5	六角穴付ねじ	SUS304	M3
6	ブラケット		—

## 流量特性 流体：圧縮空気 入口温度：20℃

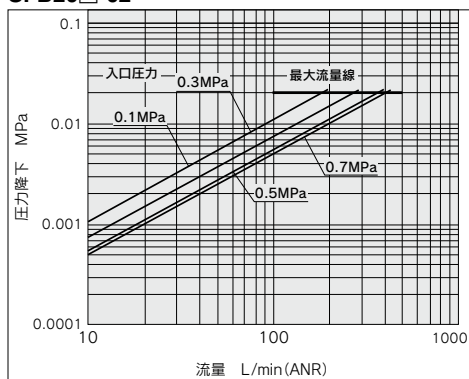
### SFB104-M5



### SFB10□-02

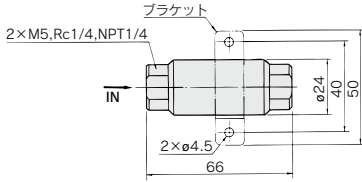


### SFB20□-02



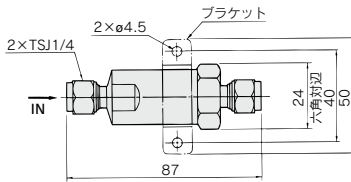
## 外形寸法図

**SFB100, 200** : Rc1/4  
**SFB101, 201** : NPT1/4  
**SFB104** : M5

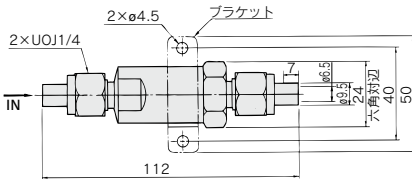


型式	接続
<b>SFB100-02, 200-02</b>	Rc1/4
<b>SFB101-02, 201-02</b>	NPT1/4
<b>SFB104-M5</b>	M5

**SFB102-02, SFB202-02** : TSJ1/4 (Tube Swage Joint)



**SFB103-02, SFB203-02** : UOJ1/4 (Union O Ring Joint)



- HAA
- HAW
- AT
- IDF
- IDU
- IDF
- IDF
- IDFS
- IDFC
- IDFA
- IDFB
- IDH
- ID
- IDG
- IDK
- AFF-D
- AM□-D
- AFF
- AM□
- AMG
- AFF
- AM
- AMD
- AMH
- AME
- AMF
- ZFC
- SF
- SFD
- SFDA
- LLB
- AD□
- GD

# クリーンガスフィルタ ディスポーザブルタイプ/ストレート形 **SFB300 Series**



半導体プロセス用圧縮空気、窒素の  
精密ろ過

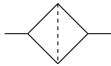
高信頼のPTFEメンブラン

ろ過度0.01 μm(捕集効率99.99%)

ブラケットを標準装備



JIS記号



## 型式表示方法

**SFB 30 0 - 02**

クリーンガスフィルタ  
(ストレート形)

接続口径

記号	接続口径
02	Rc, TSJ, URJ 1/4

機種タイプ

記号	タイプ
30	ディスポーザブル形 (ナローサイズ)
31	ディスポーザブル形 (ロングサイズ)

接続方法

記号	接続 (IN, OUT)
0	Rc
2	TSJ
5	URJ

※SFB31は、5のみ選択可

## 型式

型式	定格流量 L/min (ANR) 注)	接続	ろ過面積cm <sup>2</sup>	質量kg
<b>SFB300-02</b>	45	Rc1/4(めねじ)	10	0.14
<b>SFB302-02</b>		TSJ1/4		0.15
<b>SFB305-02</b>		URJ1/4		0.14
<b>SFB315-02</b>		URJ1/4		0.15

注) 入口圧力0.7MPa、圧力降下0.02MPa時

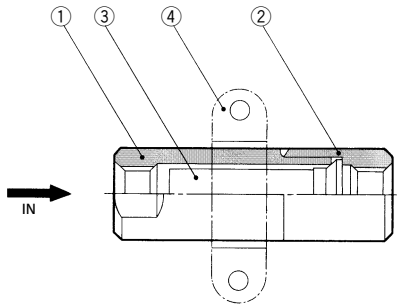
## 仕様

使用流体	空気、窒素	
使用圧力 <sup>注1)</sup>	MAX.0.99MPa、真空 $1.3 \times 10^{-6}$ kPa	
使用温度	5~120℃	
エレメント耐差圧	MAX.0.5MPa	
エレメント逆差圧	MAX.0.07MPa	
ろ過度 <sup>注2)</sup>	0.01 $\mu$ m (捕集効率99.99%)	
ヘリウムリーク量	$4.0 \times 10^{-9}$ Pa $\cdot$ m <sup>3</sup> /sec以下	
主要材質	ケース・カバー	SUS316 (内外面：電解研磨)
	ろ材	PTFEメンブラン
	ブラケット	SUS304

注1) 本製品は高圧ガス保安法適合品ではありませんので、最高使用圧力は0.99MPaとなります。  
0.1MPaを越える圧力変動(脈動)がない条件でご使用ください。

注2) 当社測定条件によります。

## 構造図



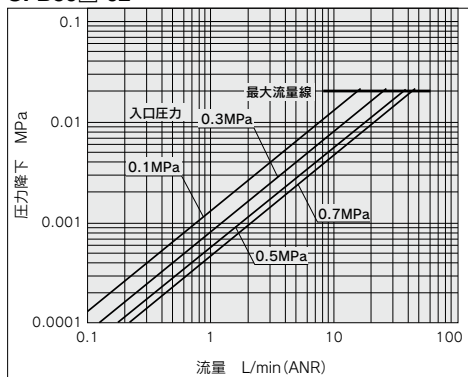
番号	部品名	材質	備考
1	ケース	SUS316	電解研磨 (内外面)
2	カバー		
3	エレメント	PTFEメンブラン	
4	ブラケット	SUS304	

- HAA
- HAW
- AT
- IDF
- IDU
- IDF
- IDF
- IDF
- IFS
- IDFC
- IDFA
- IDFB
- IDH
- ID
- IDG
- IDK
- AFF-D
- AM
- AM
- AM
- AMG
- AFF
- AM
- AMD
- AMH
- AME
- AMF
- ZFC
- SF
- SFD
- SFDA
- LLB
- AD
- GD

# SFB300 Series

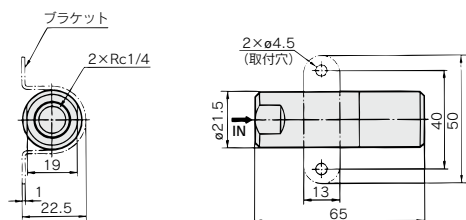
**流量特性** 流体：圧縮空気 入口温度：20℃

## SFB30□-02

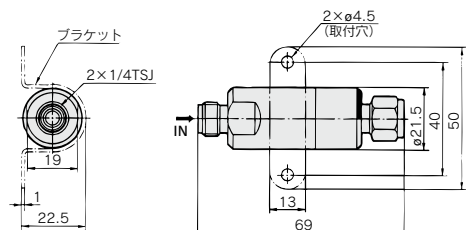


## 外形寸法図

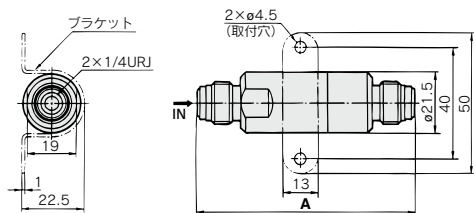
### SFB300-02 : Rc1/4



### SFB302-02 : TSJ1/4 (Tube Swage Joint)



### SFB305-02, SFB315-02 : URJ1/4 (Union Ring Joint)



型式	A
SFB305-02	79
SFB315-02	84

# クリーンガスフィルタ ディスポーザブルタイプ／多段ディスク形 **SFC100 Series**



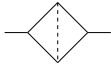
半導体プロセス用圧縮空気、窒素の  
精密ろ過

高信頼のPTFEメンブラン

ろ過度0.01 μm (捕集効率99.99%)



JIS記号



## 型式表示方法

**SFC 10 0 - 02**

クリーンガスフィルタ  
ディスポーザブルタイプ  
(多段ディスク形)

接続口径

記号	接続口径
02	Rc, TSJ, URJ 1/4
03	Rc, TSJ, URJ 3/8

機種タイプ

記号	定格流量L/min (ANR)
10	~240

接続方法

記号	接続 (IN, OUT)
0	Rc
2	TSJ
5	URJ

## 型式

型式	定格流量 L/min (ANR) 注)	接続	ろ過面積cm <sup>2</sup>	質量kg
SFC100-02	240	Rc1/4 (めねじ)	300	0.35
SFC100-03		Rc3/8 (めねじ)		0.36
SFC102-02		TSJ1/4		0.40
SFC102-03		TSJ3/8		0.41
SFC105-02		URJ1/4		0.44
SFC105-03		URJ3/8		0.49

注) 入口圧力0.7MPa、圧力降下0.02MPa時

- HAA
- HAW
- AT
- IDF
- IDU
- IDF
- IDF
- IFS
- IDFC
- IDFA
- IDFB
- IDH
- ID
- IDG
- IDK
- AFF-D
- AM-D
- AFF
- AM
- AMG
- AFF
- AM
- AMD
- AMH
- AME
- AMF
- ZFC
- SF
- SFD
- SFDA
- LLB
- AD
- GD

# SFC100 Series

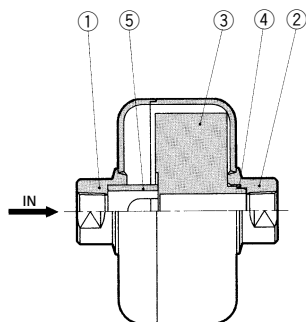
## 仕様

使用流体	空気、窒素	
使用圧力 <sup>注1)</sup>	MAX.0.99MPa、真空 $1.3 \times 10^{-6}$ kPa	
使用温度	5~120℃	
エレメント耐差圧	MAX.0.42MPa	
エレメント逆差圧	MAX.0.07MPa	
ろ過度 <sup>注2)</sup>	0.01 $\mu$ m (捕集効率99.99%)	
ヘリウムリーク量	$4.0 \times 10^{-9}$ Pa $\cdot$ m <sup>3</sup> /sec以下	
主要材質	ケース	SUS316 (内外面：電解研磨)
	ろ材	PTFEメンブラン
	シール	PTFE

注1) 本製品は高圧ガス保安法適合品ではありませんので、最高使用圧力は0.99MPaとなります。  
0.1MPaを越える圧力変動(脈動)がない条件でご使用ください。

注2) 当社測定条件によります。

## 構造図

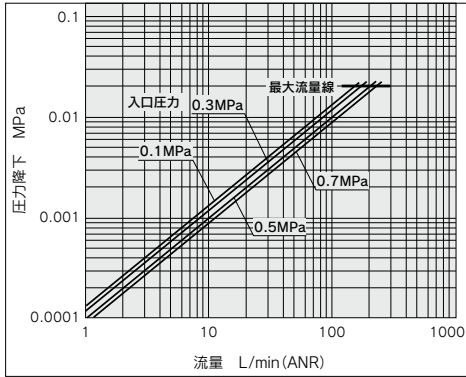


番号	部品名	材質	備考
1	ケース1	SUS316	電解研磨 (内外面)
2	ケース2		
3	エレメント	PTFE、PVDF	
4	Oリング	PTFE	
5	スペーサ	PVDF	



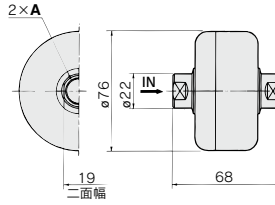
**流量特性** 流体：圧縮空気 入口温度：20℃

**SFC10□**



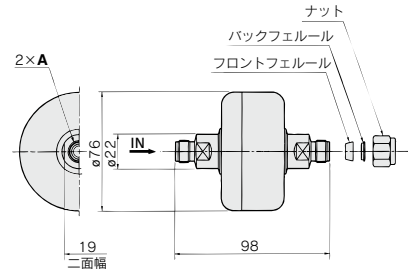
**外形寸法図**

**SFC100-02** : Rc1/4  
**SFC100-03** : Rc3/8



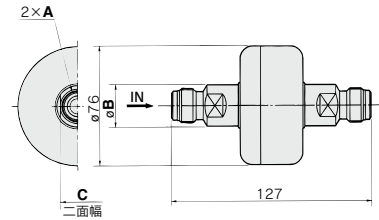
型式	A
<b>SFC100-02</b>	Rc1/4
<b>SFC100-03</b>	Rc3/8

**SFC102-02** : TSJ1/4 (Tube Swage Joint)  
**SFC102-03** : TSJ3/8 (Tube Swage Joint)



型式	A
<b>SFC102-02</b>	TSJ1/4
<b>SFC102-03</b>	TSJ3/8

**SFC105-02** : URJ1/4 (Union Ring Joint)  
**SFC105-03** : URJ3/8 (Union Ring Joint)



型式	A	B	C
<b>SFC105-02</b>	URJ1/4	22	19
<b>SFC105-03</b>	URJ3/8	26.5	22

- HAA
- HAW
- AT
- IDF
- IDU
- IDF
- IDF
- IFS
- IDFC
- IDFA
- IDFB
- IDH
- ID
- IDG
- IDK
- AFF-D
- AM□-D
- AFF
- AM□
- AMG
- AFF
- AM
- AMD
- AMH
- AME
- AMF
- ZFC
- SF
- SFD
- SFDA
- LLB
- AD□
- GD

SF□ Series

# オーダーメイド仕様

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。



ケース・カバー材質：アルミ合金

品番：SFB100-02X8

## 仕様

使用流体	空気	
使用圧力	MAX.0.99MPa	
最高使用温度	80℃	
エレメント耐差圧	MAX.0.5MPa	
エレメント逆差圧	MAX.0.07MPa	
ろ過度 <sup>注1)</sup>	0.01 μm(99.99%捕集効率)	
接続	Rc1/4	
ろ過面積	10cm <sup>2</sup>	
エレメント品番	ED301S-X10V	
質量	0.06kg	
主要材質	ケース・カバー	A2017(白色アルマイト)
	シール	フッ素ゴム(FKM)
	ろ材	PTFEメンブラン

外形寸法につきましては標準と同一です。詳細につきましては、P.411をご参照ください。

注) 当社測定条件によります。

ストレーナ公称ろ過度違い(1,2,5,10,20,40,70,100 μm)

クリーンガストレーナの標準ろ過度120 μm以外に対応。

品番：SFB200-02-S **002** **V** -X40

公称ろ過度 ●

記号	公称ろ過度 μm <sup>注1)</sup>	定格流量L/min(ANR) <sup>注2)</sup>
001	1	5
002	2	10
005	5	15
010	10	30
020	20	50
040	40	80
070	70	130
100	100	250

注1) 公称ろ過度は、原料を区分して名付けた名称です。  
注2) 入口圧力0.7MPa時の最大流量です。  
その他の仕様、外形寸法につきましては標準と同一です。  
詳細につきましては、P.409、411をご確認ください。

● Oリング

記号	材質
N	NBR
V	FKM
T	PTFE

## 交換エレメント品番

品番：ES001S- **002** **N** X25

● 公称ろ過度

記号	公称ろ過度 μm
001	1
002	2
005	5
010	10
020	20
040	40
070	70
100	100

● Oリング

記号	材質
N	NBR
V	FKM
T	PTFE



# SF□ Series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.9、圧縮空気清浄化機器/共通注意事項につきましてはP.10~12をご確認ください。

## 設計上のご注意/選定

### 警告

#### ①仕様をご確認ください。

クリーンガスフィルタは、圧縮空気、窒素ガスのみ使用されるように設計されています。

仕様範囲外の流体、圧力、温度では破壊などの原因となりますので、使用しないでください。

#### ②最大消費流量で選定してください。

エアブローなどの用途として圧縮空気を使用される場合、消費される空気の最大量を求めてからSF□シリーズの使用サイズの選定を行ってください。(最大処理流量を超え、過大な圧縮空気を流しますと圧縮空気の洗浄度の低下やエレメント破損の要因になります。)

#### ③処理流量は、初期圧力降下0.02MPa以下で設定してください。初期圧力降下を高く設定しますと、目詰まりにより交換サイクルが短くなります。

### 注意

#### ①入口側と出口側の圧力差が0.1MPaを越える条件では使用しないでください。

このような条件では洗浄度低下の原因となるだけでなく、エレメントが破損する原因になります。

#### ②0.1MPaを越えるような脈動、圧力変動が発生しない場所へ設置してください。

0.1MPaを越える脈動、圧力変動は製品が破損する原因になります。

#### ③出口側に取付けるエア機器からの発塵に注意してください。

SF□シリーズの出口側にエア機器等を設置される場合、それらの機器から発塵することがあり、洗浄度低下の要因となることがあります。

必要とされる使用流体の洗浄度に応じて、エア機器等の取付位置の検討が必要です。

#### ④製品本体に配管荷重がかからないような設計をしてください。

製品本体に配管荷重がかからないように配管やその他の接続機器につきましては、別途支持部を取付けてください。

## 設計上のご注意/選定

### 注意

#### ⑤圧縮空気の清浄度システム構造についてコンプレッサの種類、仕様により異なりますが、一般的に圧縮空気中には次の粒子汚染物質が含まれます。

【圧縮空気に含まれる粒子汚染物質】

- ・水分(ドレン)
- ・周囲空気中から吸い込んだ塵埃
- ・コンプレッサから吐出される劣化した油
- ・配管中のさびなどの固形異物や油など

1) SF□シリーズは水や油などの液体を含んだ圧縮空気では使用できません。

2) SF□シリーズを使用される空気源には、ドライヤ(IDF、IDG、ID)、ミストセパレータ(AMシリーズ)、マイクロミストセパレータ(AMDシリーズ)、スーパーミストセパレータ(AMEシリーズ)、オーダリム-バルフィルタ(AMFシリーズ)等を設置してください。

## 配管

### 注意

#### ①密閉包装の開封

フィルタは、クリーンルーム内で帯電防止密封二重包装しておりますので、内側包装の開封は清浄な雰囲気中(クリーンルームなど)で行ってください。

#### ②保守点検に必要なスペースを確認して設置、配管してください。

#### ③配管時はIN側またはOUT側の2面取り部にスパナをかけてハウジングの回転を押さえてください。

#### ④IN・OUTを間違えないように接続してください。逆接続では使用できません。

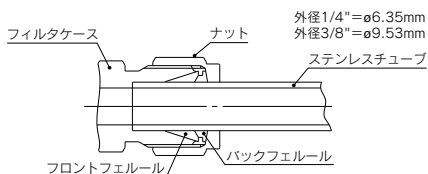
#### ⑤接続について

##### 1) RcおよびNPT接続

配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。なおシールテープを使用される時はおねじ先端1.5~2山残して巻いてください。

##### 2) TSJ接続

TSJ継手は、くい込管継手の一種で図のようにセットします。



HAA  
HAW

AT

IDF  
IDU

IDF

IDF  
IFS

IDFC

IDFA

IDFB

IDH

ID

IDG

IDK

AFF-D  
AM□

AFF  
AM□

AMG

AFF

AM

AMD

AMH

AME

AMF

ZFC

SF

SFD

SFDA

LLB

AD□

GD



## SF□ Series / 製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.9、圧縮空気浄化機器 / 共通注意事項につきましてはP.10~12をご確認ください。

### 配管

#### 注意

TSJ継手は、ナットを手で締付けた後、スパナで11/4~11/2回転させることによりシールします。また、フィルタ交換時における再締付の場合は、ナットを手で締付後、スパナで1/4~1/2回転させることによりシールします。なお、配管材および継手部の部品は下記のものを使用してください。

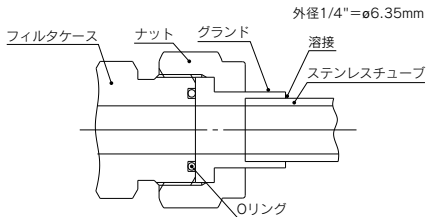
- ・配管材
    - 外径1/4"=φ6.35mm  
ステンレスチューブ
    - または
    - 外径3/8"=φ9.53mm  
ステンレスチューブ
  - ・ナット
  - ・フロントフェール
  - ・バックフェール
- 製品付属のもの(各2ヶ)

本体を交換する際、IN側・OUT側ポートよりステンレスチューブを引き出すためのスペース(20mm以上)が必要になります。

他社製類似継手部品を使用する場合には、必ず継手部のヘリウムリーク検査を行って漏れがないことを確認してから使用してください。

#### 3) UOJ継手

UOJ継手は"O"リングシールを用いたユニオン式の継手で図のようにセットします。



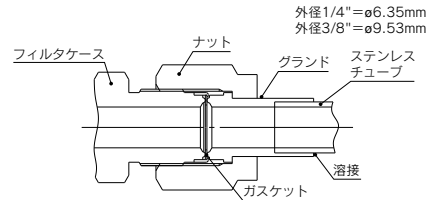
この継手は、グランドと配管を溶接して使用してください。なお、溶接時には窒素ガス等の不活性ガスを配管内に流して溶接焼けによる酸化被膜の発生を防止してください。外面溶接部は電解研磨、酸洗い等表面処理により酸化被膜を除去してください。

この継手の取付は、ナットを手で締付けた後、スパナで約1/8回転増し締めすることによりシールします。なお、配管材および継手部の部品は下記のものを使用してください。

- ・配管材
    - 外径1/4"=φ6.35mm  
ステンレスチューブ
  - ・ナット
  - ・グランド
  - ・Oリング
- 製品付属のもの(各2ヶ)

#### 4) URJ接続

URJ継手は、メタルガスケットを用いたユニオン式の継手で図のようにセットします。



この継手は、グランドと配管を溶接して使用してください。なお、溶接時には窒素ガス等の不活性ガスを配管内に流して溶接焼けによる酸化被膜の発生を防止してください。外面溶接部は電解研磨、酸洗い等表面処理により酸化被膜を除去してください。

この継手の取付は、ナットを手で締めつけた後、スパナで約1/8回転増し締めすることによりシールします。

なお、配管材および継手部の部品は下記のもの別途購入のうえ使用してください。

#### (1/4"の場合)

- ・ナット Swagelok社製VCR®継手用  
VCRめすナット  
(SS-4-VCR-1)
- ・グランド Swagelok社製VCR®継手用  
VCRグランド  
(SS-4-VCR-3)
- ・ガスケット Swagelok社製VCR®継手用  
VCRガスケットリティナー  
アッセンブリ  
(SS-4-VCR-2-GR)

#### (3/8"の場合)

- ・配管材 外径3/8"=φ9.53mm  
ステンレスチューブ
- ・ナット Swagelok社製VCR®継手用  
VCRめすナット  
(SS-8-VCR-1)
- ・グランド Swagelok社製VCR®継手用  
VCRグランド  
(SS-6-VCR-3)
- ・ガスケット Swagelok社製VCR®継手用  
VCRガスケットリティナー  
アッセンブリ  
(SS-8-VCR-2-GR)

他社製類似継手部品(Swagelok社製と同等品)を使用する場合には、必ずヘリウムリーク検査を行ってから使用してください。

注) VCR®はSwagelok社の登録商標です。



## SF□ Series / 製品個別注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.9、圧縮空気浄化機器 / 共通注意事項につきましてはP.10~12をご確認ください。

### 配管

#### ⚠ 注意

##### ⑥ ラインフラッシング

初期使用時および交換時は配管ラインのフラッシングを行ってください。配管等を接続した際、接続部等からの発塵の影響を軽減するため初期使用時、およびエレメント交換時はフラッシング(エアブロー)を行ってください。

配管ライン設置時にも配管中が汚染されますので、必ずラインフラッシングを実施した後、本運転に入るようにしてください。

### 使用環境

#### ⚠ 注意

##### ① 周囲空気の巻き込みによるワークの汚染に注意してください。

エアブローで圧縮空気を使用される場合、ブローノズルから吹き出される圧縮空気が周囲空気中に浮遊している異物(固形粒子、液体粒子)を巻き込み、ワークなどへ吹き付けられ、空気中の浮遊異物が付着することがありますので、周囲環境に注意してください。

### 保守点検

#### ⚠ 注意

##### ① エレメントが交換時期になった場合、直ちに新しいフィルタまたは交換用エレメントに交換してください。

##### ② エレメントの交換時期

エレメントの交換時期は、次のいずれかの条件が成り立った時です。

- 1) 使用開始から1年が経過した時
- 2) 使用開始から1年未満であっても圧力降下が0.1MPaに達した時

##### ③ 保守後点検

取付け・修理・交換後は、適切な機能検査および漏れ検査を行ってください。

HAA  
HAW

AT

IDF  
IDU

IDF

IDF  
IFS

IDFC

IDFA

IDFB

IDH

ID

IDG

IDK

AFF-D  
AM□-D

AFF  
AM□

AMG

AFF

AM

AMD

AMH

AME

AMF

ZFC

SF

SFD

SFDA

LLB

AD□

GD