

## 超高純度用 ガス・フィルター



### SCF シリーズ

- メンブラロックス®・セラミック・フィルター・テクノロジーを採用
- エンド・コネクション：Swagelok®VCR®面シール継手
- 最大流量における 0.003  $\mu\text{m}$  のパーティクル除去率は 99.9999999 % を超える
- 最大流量：2700 std L/min

## 超高純度用フィルター SCF シリーズ

Swagelok 超高純度用ガス・フィルター SCF シリーズは、SEMI E49.8-96 の極めて厳密な要件に適合するよう設計されています。このガス・フィルターは、メンブラロックス・セラミック・エレメントと 316L VAR ステンレス鋼製ハウジングを使用しており、条件の厳しいアプリケーションの多くに対応することができます。

### 特徴

- 高いパーティクル除去率
- 非常に少ないパーティクル発生
- 優れた水分ドライダウン特性
- 非常に低いアウトガス
- 非常に優れた耐薬品性
- 差圧が大きい場合でも使用可能
- 溶接式インライン
- 最大流量：  
30 std L/min、225 std L/min、600 std L/min、  
900 std L/min、2700 std L/min
- エンド・コネクション・タイプ (サイズ)：  
一体型おす VCR 面シール継手  
(1/4 インチ、1/2 インチ、3/4 インチ)、  
めす VCR 面シール継手 (1/4 インチ)
- 寸法につきましては、ご注文に際しての項をご参照ください。



### 構成部品とその材質

セラミック・エレメント：高純度アルミナ

ガスケット：高密度 PTFE

ハウジング：SEMI F20-0305 準拠の高純度用 316L VAR ステンレス鋼 (伸び $\geq$ 20%)

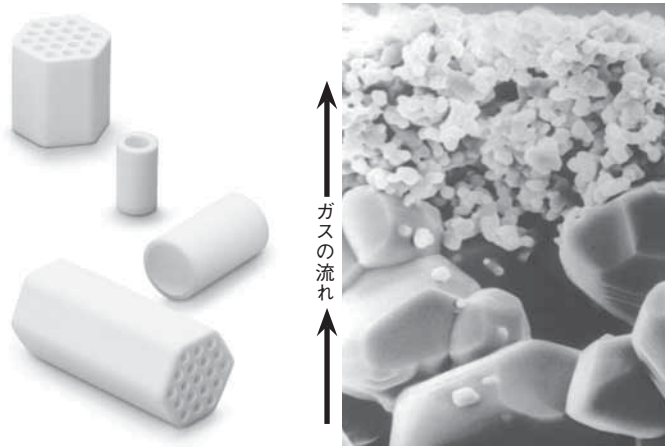
## メンブラロックス・セラミック・フィルター・テクノロジー

メンブラロックス・セラミック・エレメントは、多層フィルター・メディアです。材質は高純度アルミナで、厳密に品質管理されたポア (細孔) 構造です。

メンブラロックス・セラミック・エレメントは、押し出しマルチ・フロー・チャンネル (ハニカム状または円筒型) 構造です。エレメント本体内のフロー・チャンネルは、厳密に品質管理されたメンブレン (薄膜) 層で覆われており、最終の焼結工程で、超微細層と微細層を融接しています。

このテクノロジーにより、フィルター・エレメントは、パーティクル発生を最小限に抑え、かつ、流量特性 (圧力と流量の関係) を向上させる設計になっています。SEMI F38-0699 に基づくテストでは、このフィルターのパーティクル除去率は、0.003  $\mu\text{m}$  のパーティクルで 99.999999% を超えています。

メンブラロックス・セラミック・エレメントは、優れたパーティクル除去率とアウトガス特性を有しており、耐熱性と耐薬品性に優れています。



高純度アルミナ製セラミック・エレメントは、マルチ・フロー・チャンネル (ハニカム状または円筒型) 構造です。

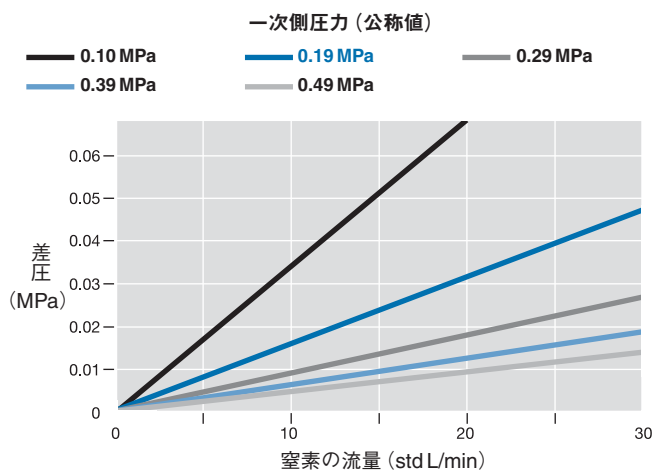
走査型電子顕微鏡 (SEM) による、フィルター・エレメントの二つのメンブレン層の画像 (上部：超微細層、下部：微細層)

### 技術情報

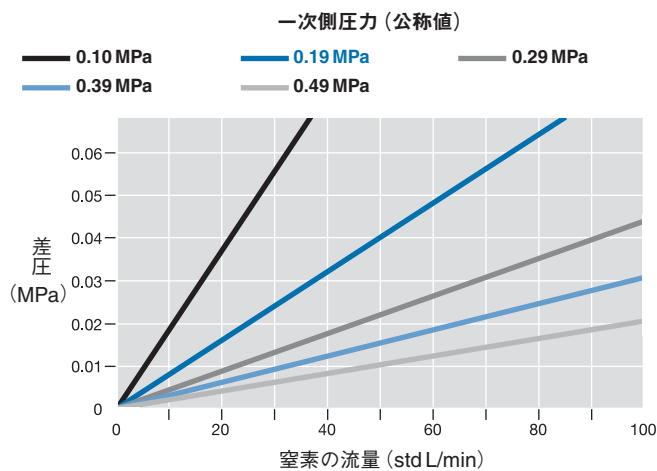
パーティクル除去率における最大流量 (std L/min)	フィルター・エリア (cm <sup>2</sup> )	圧力 (37°C にて) (MPa)		最高使用温度 (°C)	パーティクル除去率	内部表面仕上げ
		最高使用圧力	差圧			
30	10	20.6	1.00	50	0.003 $\mu\text{m}$ のパーティクルで 99.999999% を超える除去率	平均値で 0.13 $\mu\text{m}$ R <sub>a</sub> の電解研磨仕上げ
225	20					
600	70					
900	150					
2700	450					

## 流量特性

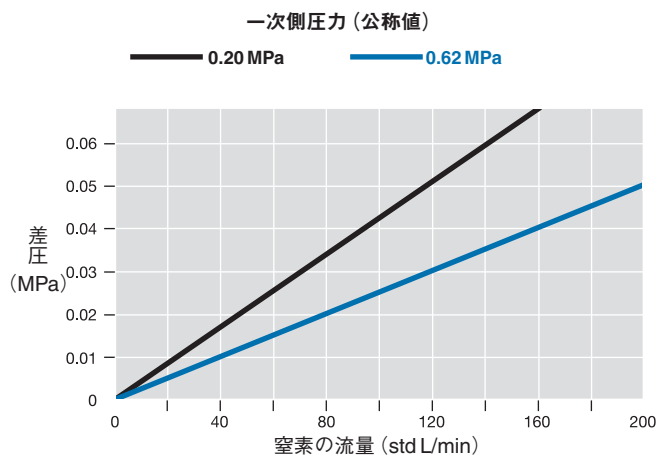
最大流量：30 std L/min



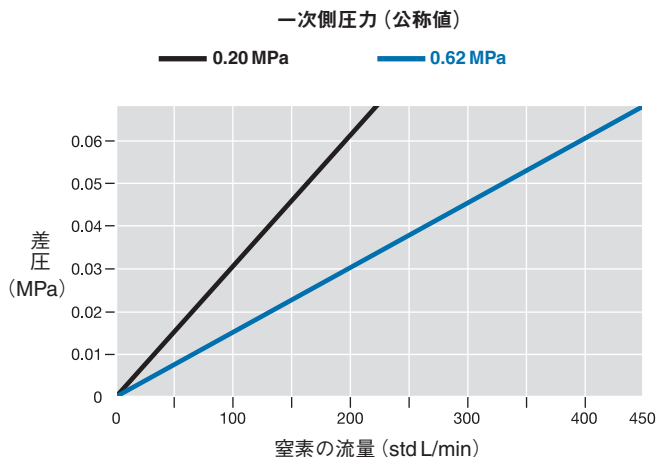
最大流量：225 std L/min



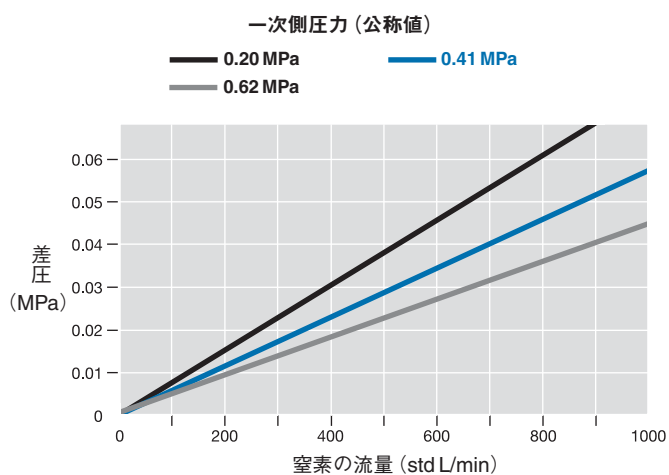
最大流量：600 std L/min



最大流量：900 std L/min



最大流量：2700 std L/min

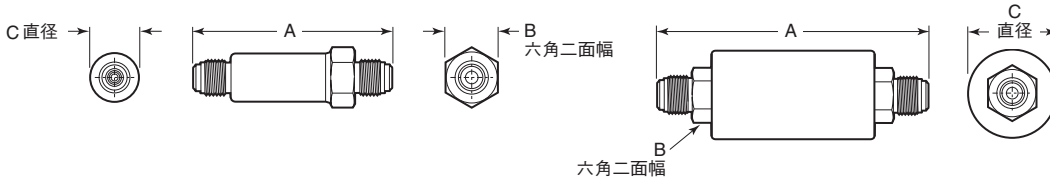


## ご注文に際して

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

76.2 mm (3 インチ) サイズ・フィルター  
(30 std L/min および 225 std L/min 用)

その他のフィルター



最大流量 (std L/min)	エンド・コネクション (サイズとタイプ) 一次側/二次側	型番	寸法 (mm)		
			A	B	C
<b>76.2 mm (3 インチ) サイズ・フィルター</b>					
30	1/4 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF3-VR4-P-30	84.1	22.4	20.3
	1/4 インチ一体型おす VCR 継手/ 1/4 インチめす VCR 継手	SS-SCF3-VR4FR4-P-30			
225	1/4 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF3-VR4-P-225		31.2	30.0
	1/4 インチ一体型おす VCR 継手/ 1/4 インチめす VCR 継手	SS-SCF3-VR4FR4-P-225			
600	1/2 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF3-VR8-P-225		36.1	42.4
	1/4 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF3-VR4-P-600			
	1/2 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF3-VR8-P-600			
<b>127 mm (5 インチ) サイズ・フィルター</b>					
900	1/4 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF5-VR4-P-900	127	23.6	42.4
	1/2 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF5-VR8-P-900			
<b>279 mm (11 インチ) サイズ・フィルター</b>					
2700	1/2 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF11-VR8-P-2700	284	23.6	42.4
	3/4 インチ一体型おす VCR 継手	SS-SCF11-VR12-P-2700		32.8	

## テスト

最大許容リーク・レートを  $9 \times 10^{-9}$  std cm<sup>3</sup>/s として、ヘリウム・リーク・テストを全品に行っています。

また、最大許容リーク・レートを  $2 \times 10^{-10}$  std cm<sup>3</sup>/s として、その設計段階においてヘリウム・リーク・テストを行っています。

## クリーニング/パッケージング

Swagelok SC-01 仕様 (MS-06-61) に基づいた超高純度工程仕様のクリーニングおよびパッケージングを全品に行っています。

### 安全な製品の選定について

安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮し製品を選定すること、また、適切な取り付け、操作およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任ですので、十分にご注意ください。

ご注意：他社部品との混用や互換は絶対に行わないでください。

この日本語版製品カタログは、英語版製品カタログの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないように、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じた場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。

## 製品保証

Swagelok 製品には、Swagelok リミティッド・ライフタイム保証が付いています。詳細につきましては、[www.swagelok.co.jp](http://www.swagelok.co.jp) にアクセスいただくか、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。