

INLINE CERAMIC GAS FILTER

RoHS



高濾過精度

- サブミクロンLSI製造プロセスにおいては、原料ガスを高純度のままユースポイントまで供給することが不可欠です。そのためには、原料ガスの高純度化はもとより、配管系のウルトラクリーン化が大きなポイントでした。ピュアロンジャパンでは、こうした時代の要求にお応えするために、エレメント部にセラミックを使用した、まったく新しいフィルタを開発。その結果、常に安定した状態で0.003μmという高濾過精度を可能にしました。

エッチングや薄膜形成時に不可欠な高選択性

- 高選択性の追及にとって、極めて重要なポイントになるのが、水や酸素といった不純物の除去の問題です。この不純物の除去を確実に行うためには、何よりも高温状態でのベーキングが不可欠です。そうした観点から開発されたセラミックフィルタでは、200°Cの高温ベーキングが行えます。

メンテナンス・フリーによるコストダウン

- パーティクル粒径の大きさにより段階的に濾過できる三層構造のため目詰まりが殆どなく、また耐久性/耐熱性に優れた特徴を持つセラミックフィルタは、従来のフィルタに比べ、使用時のトラブルもありません。従って、生産ラインの一時停止による経済的損失もなく、長期間に渡ってコストの低減化が図れます。

High Accuracy Filtration

- For sub micron LSI processes, it is indispensable to supply high purity process gas to use point. Ultra clean piping was also a major concern for this purpose. To cope with such requirements, Pureron Japan has developed completely new filters using ceramic as filtering element and achieved 0.003μm high accuracy filtration under stable condition.

High Selectivity Indispensable for Etching and Thin Film

- Removal of impurity such as water and oxygen is very important seeking for high selectivity. High temperature baking is indispensable in order to surely remove impurity. Pureron Japan's ceramic filter has been developed from this viewpoint and high temperature baking at 200°C is possible.

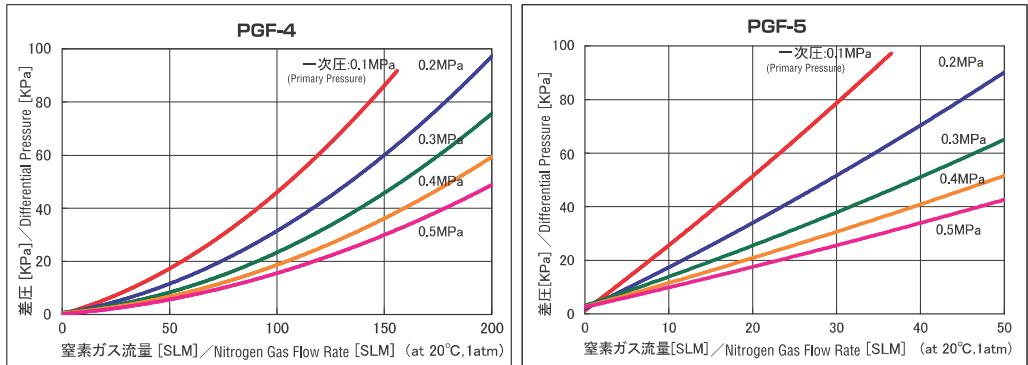
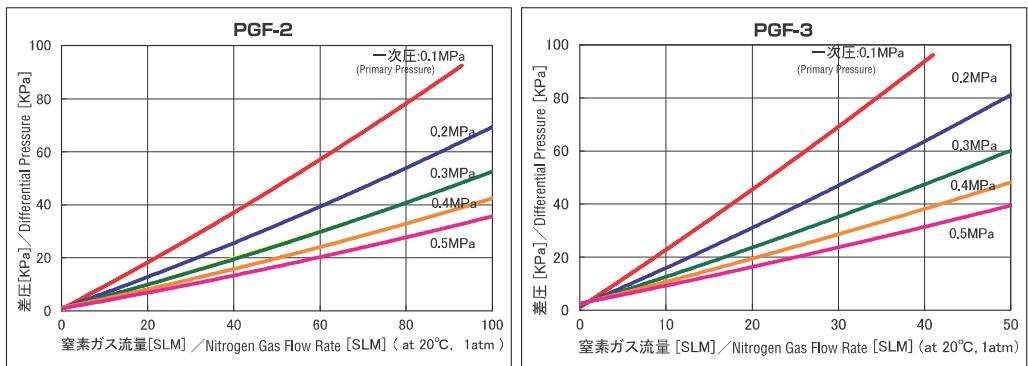
Cost Reduction by Maintenance-Free Operations

- Trilaminar filtration structure, depending on size of particle diameter, rarely generates clogging. Ceramic filter also offers superior durability and heat resistance compared with conventional filter. Consequently, little loss caused by down time of production realizes cost reduction in long term.

仕様 / Specification

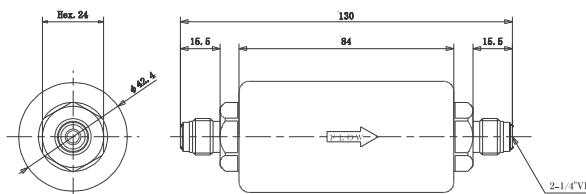
| | |
|---|--|
| 濾過精度 Removal rating | 0.003μm (但し、純水濾過時は0.1μm however, it is 0.1μm at purified water filtration) |
| 推奨流量 Recommended flow rate | 10 ~ 200ℓ/min (各モデル別: 流量特性曲線参照 refer to flow rate characteristic curve for each model) |
| 設計圧力 Design pressure | 17MPa(2,465PSIG)at20°C |
| 常用圧力 Normal operation pressure | 1MPa(145PSIG)未満 (less than) |
| 最大許容差圧 Maximum Permissible differential pressure | 9.6MPa(1,392PSIG)at20°C |
| 最高連続使用温度 Maximum continuous use Temperature | 120°C |
| ベーキング温度 Baking temperature | 200°C |
| 外部漏量 External leakage amount | $2 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}(\text{He})$ 以下 (or less) |
| 構成部材 Constructional element | ハウジング (Housing) : SUS316L 内面粗度 (Roughness) : Rmax0.7μm以下 (or less) エレメント (Element) : アルミニナセラミックス (Alumina ceramics) (Al ₂ O ₃) シール (Seal) : PTFE |
| 継手 Joint | 1/4", 3/8", 1/2" ガスケットシール (Gasket seal)、コンプレッション (Compression)、その他 (and others) |

流量特性 / Flow Rate Characteristics

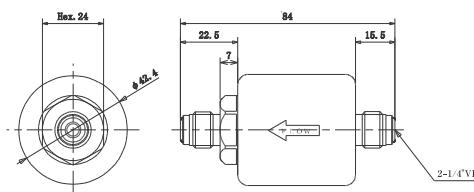


外形寸法図 / Dimensions

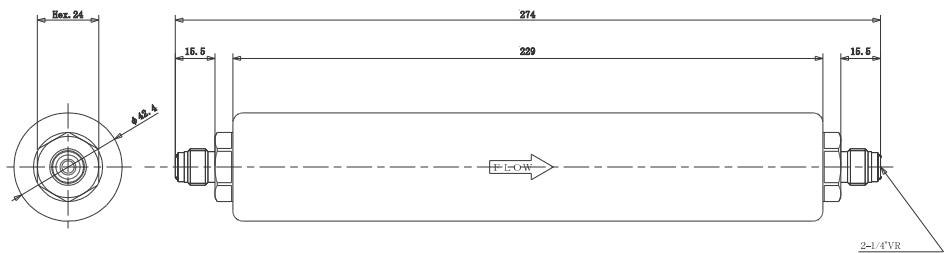
PGF-2-02VR・PC07



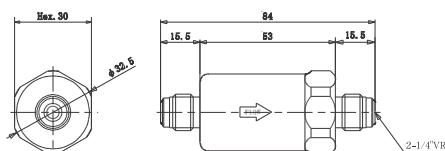
PGF-3-02VR・PC07



PGF-4-02VR・PC07

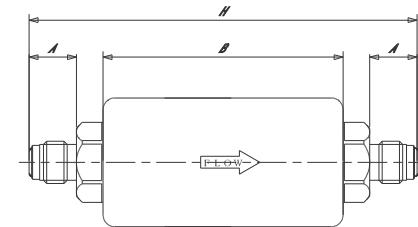
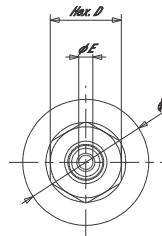


PGF-5-02VR・PC07



外形寸法表 / Dimensions table

| 型式 / Model | A(mm) | B(mm) | D(mm) | E(inch) | F(mm) | H(mm) |
|-----------------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|
| PGF-2-02VR・PC07 | 15.5 | 84.0 | Hex.24 | 1/4 | φ42.4 | 130.0 |
| PGF-2-02SW・PC07 | 10.0 | 84.0 | Hex.24 | 1/4 | φ42.4 | 119.0 |
| PGF-2-03VR・PC07 | 19.0 | 92.0 | Hex.24 | 3/8 | φ42.4 | 146.0 |
| PGF-2-03SW・PC07 | 12.0 | 92.0 | Hex.24 | 3/8 | φ42.4 | 131.0 |
| PGF-3-02VR・PC07 | 15.5 | 46.0 | Hex.24 | 1/4 | φ42.4 | 84.0 |
| PGF-3-02SW・PC07 | 10.0 | 46.0 | Hex.24 | 1/4 | φ42.4 | 73.0 |
| PGF-3-03VR・PC07 | 19.0 | 48.4 | Hex.24 | 3/8 | φ42.4 | 112.0 |
| PGF-4-02VR・PC07 | 15.5 | 229.0 | Hex.24 | 1/4 | φ42.4 | 274.0 |
| PGF-4-03VR・PC07 | 19.0 | 230.0 | Hex.24 | 3/8 | φ42.4 | 284.0 |
| PGF-5-02VR・PC07 | 15.5 | 53.0 | Hex.30 | 1/4 | φ32.5 | 84.0 |
| PGF-5-02SW・PC07 | 10.0 | 53.0 | Hex.30 | 1/4 | φ32.5 | 73.0 |



オプション / Options

- フィルターベーキング: 200°C, 2Hr
- メタルキャップ

- Filter baking: 200°C, 2 hours
- Metal cap

ご注文の仕方 / How to Order

| タイプ Type | 口径 Bore Diameter | 継手種類 Type of fitting | 内面粗度 Roughness Degree of Inner Face |
|--|------------------------|------------------------------|--|
| PGF - 2 - 02 VR • PC07 | | | |
| 流量目安 Indication of Flow Rate | 02 : 1/4" | VR : ガスケットシール Gasket seal | R max 0.7μm |
| 2 : 40~ 80SLM 3 : 10~ 40SLM 4 : 80~200SLM 5 : 10~ 40SLM | 03 : 3/8" 04 : 1/2" | SW : コンプレッション Compression | (オプション : R max. 0.2μm):PC02 |

※1:PGF-5タイプは1/4"継ぎ手のみの対応です。
※1:PGF-5 type is only available with 1/4" joint.

※仕様は予告なく変更されることがあります。
※Specification is subject to change without notice.