

# TLV<sup>®</sup>

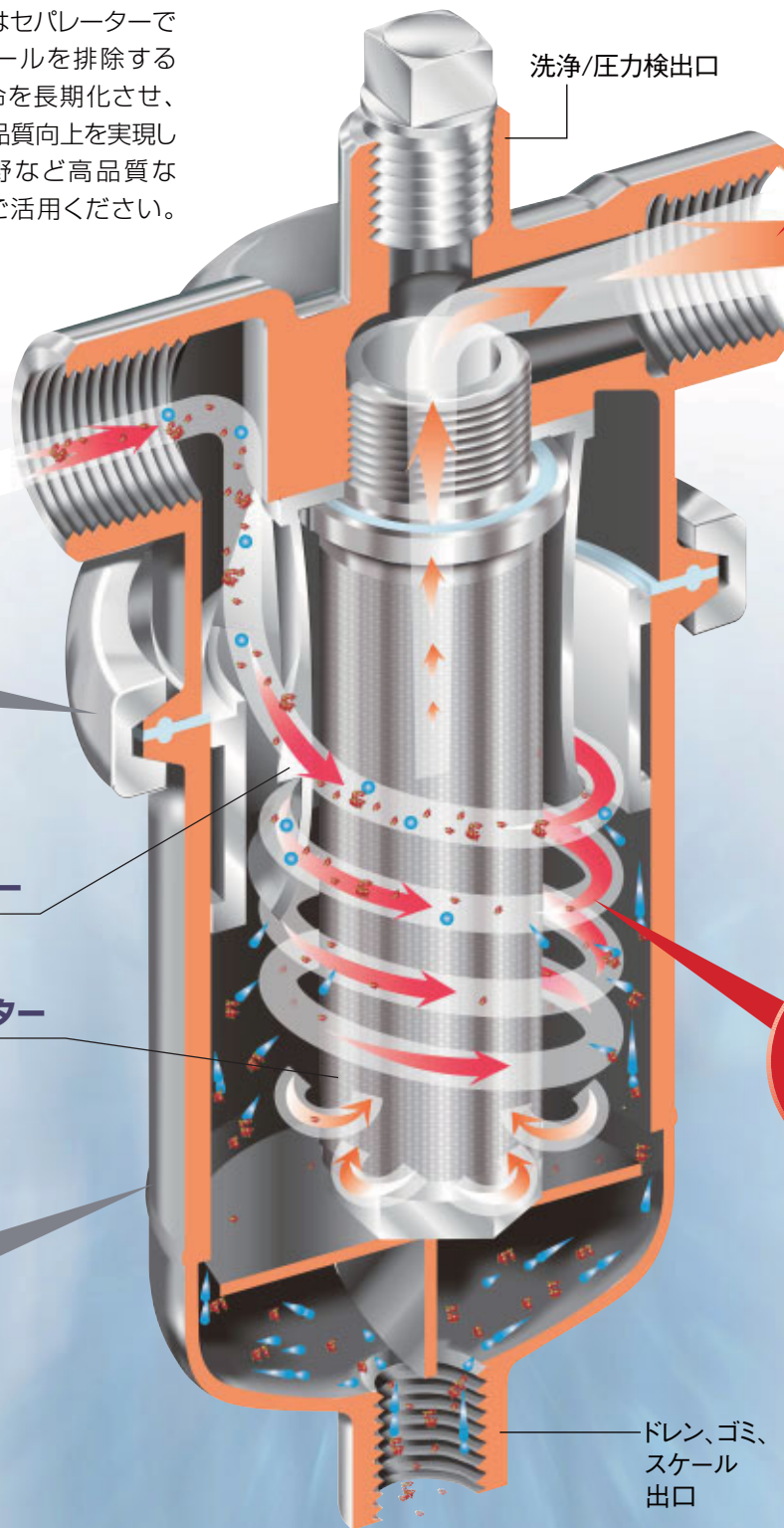
## セパレーターフィルター SF1



# サイクロン効果で

# フィルターの性能を長期間維持。

蒸気配管には多量のゴミが混在しています。TLVセパレーターフィルターはセパレーターでドレンと大きめのゴミ、スケールを排除することにより、フィルターの寿命を長期化させ、機器の加熱効率の低下防止・品質向上を実現します。プロセスやバイオ分野など高品質な蒸気を必要とされる用途でご活用ください。



蒸気の  
乾き度向上  
ウェットスポット  
排除

### クランプ構造

ヘルールを使用しているため、分解、交換が容易にできます。



サイクロンセパレーター

5積層焼結金網フィルター

### オール ステンレス製

本体材質には  
CF8を採用。

ドレン、ゴミ、  
スケールを  
遠心分離

●SF1に使用されているガスケット等の樹脂類は以下の適合材を使用しています。

部品名	材質	FDA 規格	USP 規格	EN 規格
ガスケット (クランプ用)	ガラス粒子入りフッ素樹脂	21 CFR 177.1550	Class VI	1935
ガスケット (フィルター用)				
シールテープ (プラグ用)	フッ素樹脂	21 CFR 177.1615	—	—

※FDA: アメリカ食品医薬品局、USP: アメリカ薬局方、EN: ヨーロッパ薬局方

# 洗浄や交換までの期間が約3倍長くなり、メンテナンスコストを削減。

- 【用途】**
- 蒸気洗浄機器・滅菌器など
  - バイオ関連の蒸気機器
  - 生蒸気を直接使用する食品、医薬、化学などの関連機器
  - エア主管および関連の装置・機器

## サイクロンセパレーター



### 遠心力と重力で

#### ■ ドレンを98%分離\*

ドレンを分離・排除することにより、質の高い乾き蒸気を供給できます。

\* 流速30m/s以下のとき

#### ■ ゴミ、スケールを排除

フィルターの手前で大きいゴミ、スケールを排除するため、フィルターが長期間詰まりにくくなります。

SF1

フィルターが長期間詰まりにくい

従来品

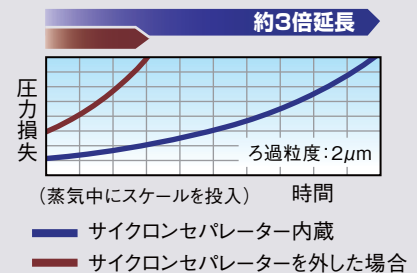
大きなゴミが詰まりやすい

セパレーターなし

### メンテナンス周期に約3倍の差が出ます

セパレーターを外した場合の当社フィルターと比べ、洗浄や交換までの期間を約3倍延長できることを下記グラフは示しています。

#### ● 圧力損失と時間経過

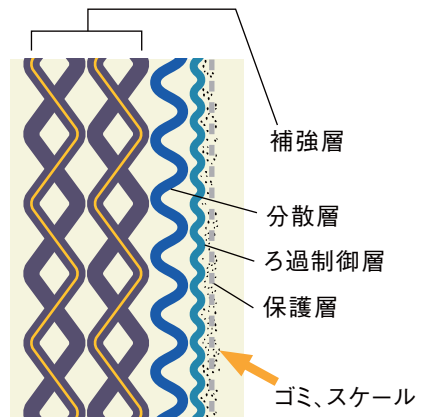


## 5積層焼結金網フィルター



### 洗浄効果に優れ 繰り返し使用できます。

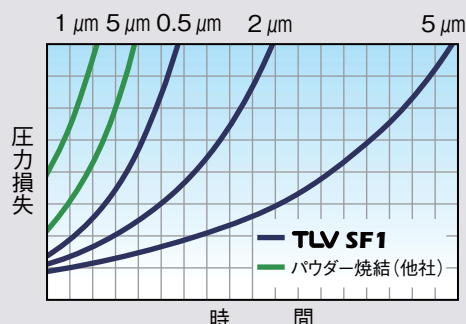
ろ過制御層と分散層、補強層(2層)、保護層を5層に重ね焼結した積層焼結金網フィルター。ゴミやスケールを、ろ過制御層の表面のみで捉える表面ろ過構造です。粉末を高温焼結したパウダー焼結フィルターに比べ、短時間で洗浄可能。耐久性に優れ、繰り返し使用できます。



フィルターの構成

### 低い圧力損失

同じろ過粒度であればパウダー焼結フィルターに比べ、メンテナンス周期が大幅に延長できます。また、これまで使用できなかった細かなろ過粒度の使用や小型化も可能となります。



#### ■ TLV製品

##### 積層焼結金網

(Φ40 長さ約125mm: 表面積160cm<sup>2</sup>)

#### ■ 他社製品

##### パウダー焼結

(Φ60 長さ約250mm: 表面積470cm<sup>2</sup>)

【条件】 加速度試験

- 入口圧力: 0.1MPaG蒸気 ● 流量: 30kg/h
- 注入鉄粉(平均粒度8μm): 50g/h
- 呼径 25のハウジングにセット

## 仕様



接続	ねじ込み Rc(PT)	ソケットウェルド	フランジ
呼径	15, 20, 25, 40, 50		
最高使用圧力 PMO	1.0 MPaG		
最高使用温度 TMO	185 °C		
ろ過粒度 (精度)	0.5, 2, 5 μm		
内外面処理	ロストワックス (酸洗)		
ハウジング接続	ヘルールクランプ 2分割ボルトナット方式		
使用可能流体*	蒸気、エア		

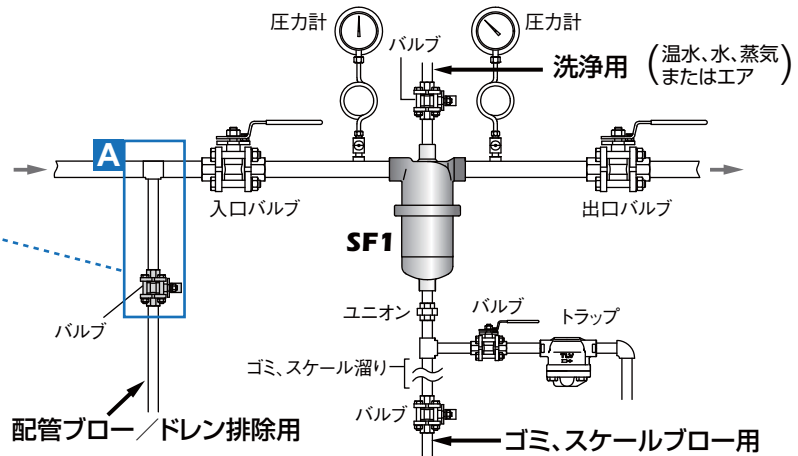
最高許容圧力PMA(1.0MPaG):耐圧部(本体)が許容される圧力で最高使用圧力ではありません。  
 最高許容温度TMA(185°C):耐圧部(本体)が許容される圧力で最高使用温度ではありません。  
 \*危険流体(毒性・可燃性など)には絶対に使用しないでください。

**注意** 異常作動、事故やケガを避けるために、製品は仕様範囲外で使用しないでください。

## 配管例

### 一般的な配管フロー

SF1入口バルブの手前に必ず配管ブロー用のバルブ、または立ち上げ時の極低差圧時において十分な能力を持つトラップを設置ください。

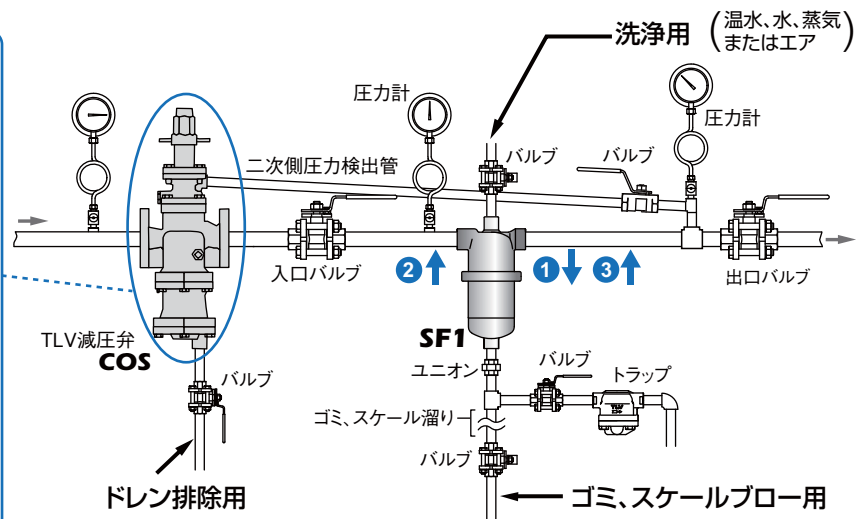


### 安定した圧力が必要なケース

目詰まり進行過程で出口側圧力の低下を防止したい用途に

SF1の出口側圧力をTLV減圧弁COS(セパレーター・トラップ内蔵)<sup>\*1</sup>に検知させることで、フィルターの目詰まり進行と共に徐々に増加する圧力損失の影響を最小限に抑え、安定した圧力が確保できます。

- 1 目詰まりが進行しSF1の出口側の圧力が低下
- 2 減圧弁が圧力低下を検知し、SF1の入口側圧力を自動で上昇させる
- 3 SF1の出口側圧力が上昇し設定圧力を維持<sup>\*2</sup>



\*1 TLV減圧弁COS(セパレーター・トラップ内蔵)以外の減圧弁を使用される場合は、上の「一般的な配管フロー」図A部分で示す配管を減圧弁手前に施工ください。

\*2 目詰まりが進行し、減圧弁で調整できなくなった場合は、フィルターの洗浄または交換が必要です。

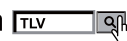
※ここに示す配管例は代表的な構成を示すための概略図です。



株式会社 ティエルビー

本社・工場/〒675-8511 兵庫県加古川市野口町長砂881番地

TEL.(079)422-8833 [技術110番] <http://www.tlv.com>



ISO 9001  
ISO 14001  
認証工場

Rev.12/2016(O)