vilene

日本バイリーン株式会社

# Ecoalpha®

中高性能フィルタ エコアルファ

# フレキシブルな“不織布”だから、
# 理想的な中高性能フィルタが生まれました。

“不織布”とは読んで字のごとく、“織らない布”のこと。
用途に応じて機能や形状を自由自在に設計できる、フレキシブルに富んだ素材です。
日本バイリーンは、この不織布の素材特性と、不織布のリーディングカンパニーならではの
最新技術を組み合わせることで、全く新しい画期的なフィルタろ材を独自に開発。
それまでかなえられなかった、低圧力損失、高効率・長寿命、塩害対策などの特長を持つ
中高性能フィルタ「Ecoalpha（エコアルファ）」が誕生しました。
これからも、不織布の持つ大きな可能性と、ユーザー志向の開発姿勢の融合で、
より理想的な中高性能フィルタを追求し、快適な空気を皆さまにお届けします。



高品質

長寿命

日本製

## 独自開発のフィルタろ材は『連続密度勾配』

エコアルファは、日本バイリーンが独自に研究開発した
『連続密度勾配』構造の不織布フィルタを使用しています。
超極細繊維を採用し、繊維構成を最適化することにより、
理想的な中高性能フィルタが実現しました。

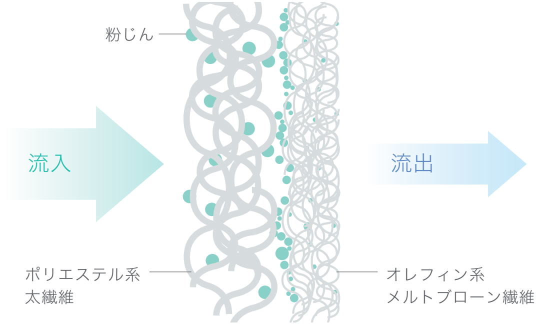


### ろ材の比較

| 項目 | エコアルファ | 従来不織布ろ材 | ガラス繊維ろ材 |
|---|---|---|---|
| 圧力損失 | ◎ | ○ | ○ |
| 寿命 | ◎ | ○ | △ |
| TVOC ※1 | ◎ | ○ | ◎ |
| リサイクル | ◎ | ○ | △ |
| ろ材構造 | 連続密度勾配 | 二層 | 一層 |
| 機械的強度 | ○ | ○ | △ |
| 安全性 ※2 | ◎ | ○ | △ |

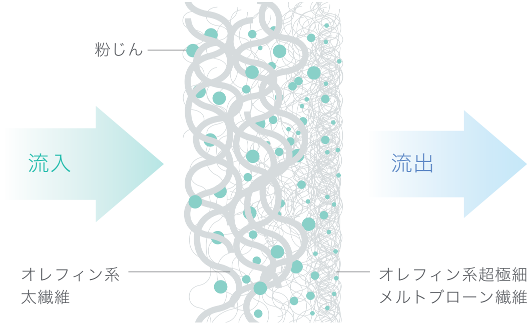
※1　TVOC (Total Volatile Organic Compounds)：総揮発性有機化合物
※2　安全性：環境と健康面に対する安全性

## 従来ろ材




二層構造で、主に層の表面で捕集してしまうため、厚みがあっても粉じん保持量が少なく、圧力損失が上がりやすい傾向にありました。

## 連続密度勾配ろ材




### 超極細繊維を採用し、繊維構成を最適化

繊維の割合をグラデーションのように段階的に多くすることで、ろ材の厚みを有効に活かせるため、集中的にかかる負荷が低減。従来ろ材よりも約20%の低圧力損失が可能になりました。

FEATURES

# さまざまなニーズに応える独自開発技術

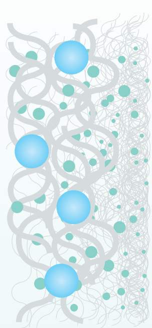
## 塩害対策

### 撥水性不織布で
### より効果的に塩害を防止

塩分によって電気設備、鉄、コンクリート構造の設備が、錆や腐食などの害を受ける塩害は、大気中の“海塩粒子”が原因で起こるといわれています。この海塩粒子は、空気の高湿度化によって固体から液体に変化するという性質（潮解現象）を持つため、一般的な塩害対策フィルタでは海塩粒子を捕集した後、再飛散させる恐れがあります。

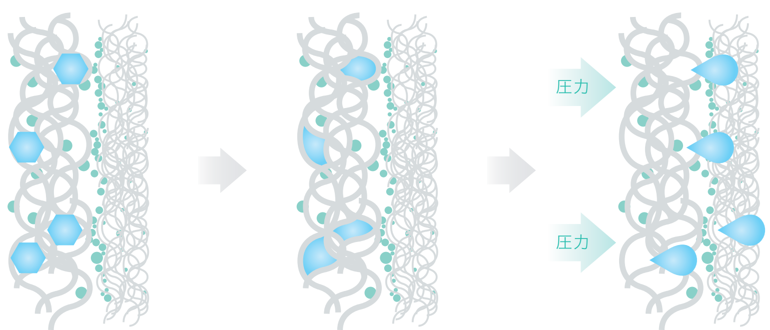
エコアルファの塩害防止フィルタ『フィロソルト®』は、高効率で海塩粒子を捕集。さらに、撥水性に優れた繊維を不織布に採用しているため、水溶液化した海塩粒子のろ材への浸透を防ぎ、流出側への再飛散を抑えます。

撥水性不織布を採用したフィロソルト®



撥水性を有する繊維により、水溶液になった海塩粒子が水膜にならず、圧損上昇および再飛散を防止。

一般的な塩害対策フィルタ




海塩粒子を捕集したエアフィルタ

水溶液になった海塩粒子がフィルタ内で水膜となり内部へ浸透。大幅な圧損上昇が発生。

水膜に圧力が加わることで海塩粒子は捕集後、下流側へ再飛散。施設や設備に塩害を発生させる。

※フィロソルト®のその他の特長については、P19をご覧ください。

## ろ材交換型

### 利便性とコスト削減を両立

ユーザーの利便性を考慮して開発された「ろ材交換型」は、前面から簡単に取り外せ、エレメントのみの交換が可能。メンテナンスを効率化でき、費用・労力共に抑えることができます。また、ユニット枠は継続使用できるため、ランニングコストも大幅に低減。廃棄量の削減にもつながります。

## 樹脂枠

### ユニット枠に着目し軽量化を実現

フィルタの素材からユニットまで、全てをワンストップで手掛ける日本バイリーン。より時代のニーズに合ったユニットを追求する中で、専用の金型を設計し、樹脂製のユニット枠を開発。軽量化を実現しました。オリジナルの樹脂枠は、連結仕様で初期の取り付けも容易。設置場所の省スペースにも対応可能です。また、塩害などによる腐食の心配もありません。

# LOCATION

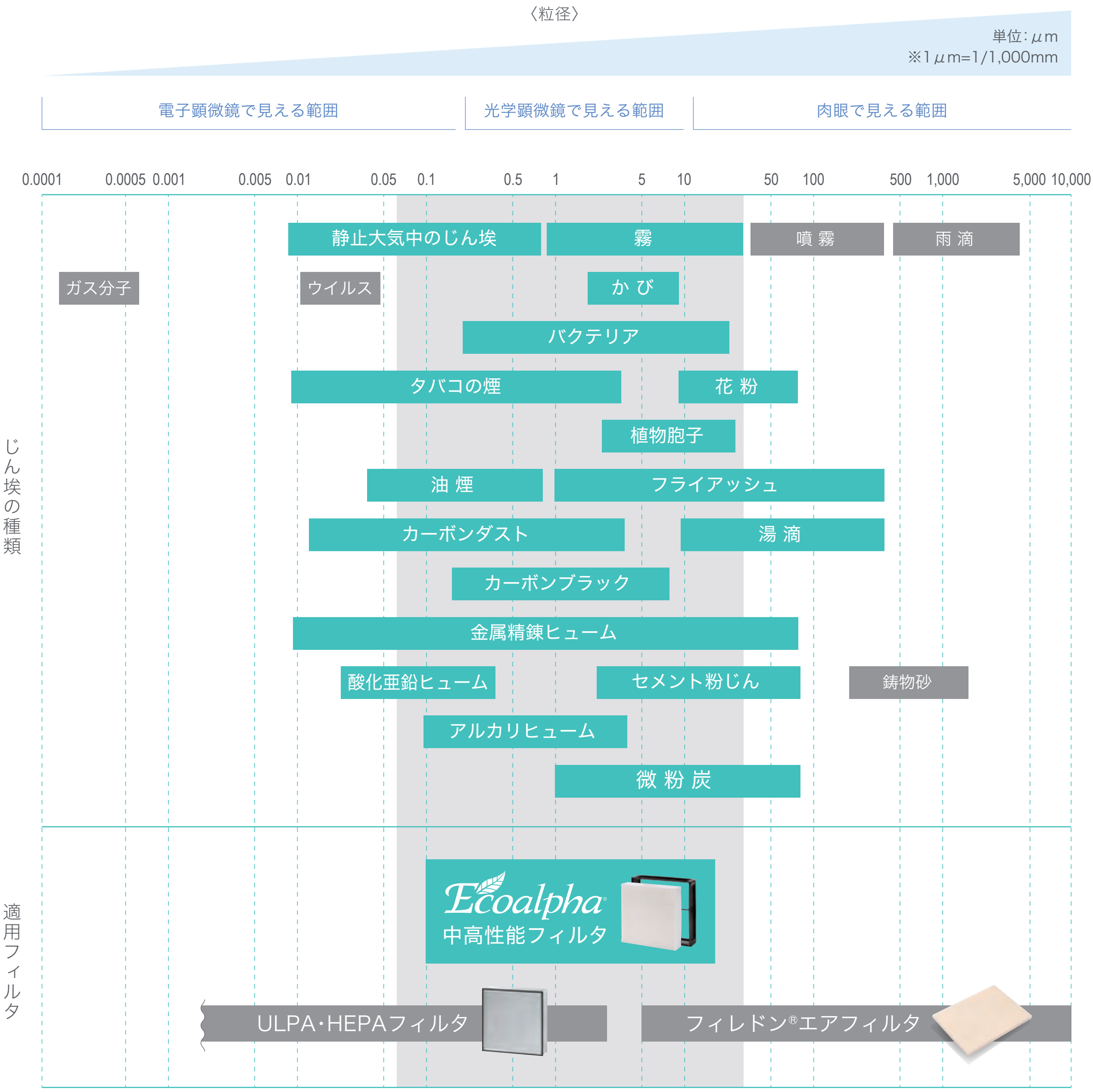
## エコアルファはこんなところで使われています。

エコアルファシリーズは、あらゆる用途や設置場所に適した機能・形状が豊富にラインアップ。
一般ビル・商業施設や工場など、さまざまな場所で使われています。
また塩害対策も充実しているため、海沿いでの需要も高まっています。


※上記は一例であり、その他あらゆる用途で使われています。

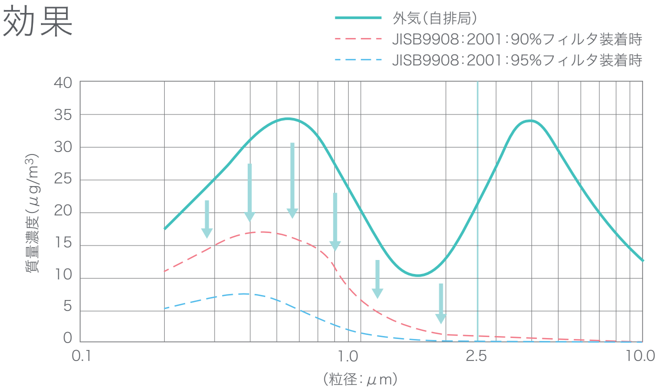
# 大気中のじん埃粒子とエアフィルタの選定

大気中にはガス状物質や液滴粒子を含むさまざまな粒子状物質がエアロゾルの状態で浮遊しています。
下記におおよその分類とそれに対応するエアフィルタを参考までに記載しましたので、エアフィルタ選定の目安としてください。




## エアフィルタによる粉じん濃度低減効果

エアフィルタを取り付けることにより、室内の粉じん濃度を減少させることが可能です。粒径ごとに捕集率は異なるため、各フィルタ設置箇所での粒径別粉じん濃度と「エアフィルタの粒径別捕集率」に基づき、エアフィルタ通過後の粒径別粉じん濃度を計算することができます。



# Ecoalpha® シリーズ中高性能フィルター一覧

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 150D |  | フィロトピア® TYPE VM - PD | ろ材交換型 / 樹脂枠 / 150D 薄型 150D / LIGHT 軽量 | ろ材交換型 | P09 |
| 150D |  | フィロプリーツ® TYPE SVMT | 多風量 / 150D 薄型 150D | 一体型 | P10 |
| 290D |  | フィロクリーン® TYPE VZ | | 一体型 | P11 |
| 290D |  | フィロクリーン® TYPE VZE | LIGHT 軽量 | 一体型 | P12 |
| 290D |  | フィロクリーン® TYPE VZH | 多風量 | 一体型 | P13 |
| 290D |  | フィロトピア® TYPE VZD | ろ材交換型 / コンパクト | ろ材交換型 | P14 |
| 290D |  | フィロトピア® TYPE VZDH | ろ材交換型 / コンパクト / 多風量 | ろ材交換型 | P15 |
| 65D |  | フィロプリーツ® TYPE VM | 65D 超薄型 65D / EX LIGHT 超軽量 | 一体型 | P16 |
| 65D |  | フィロプリーツ® TYPE VM - H | 多風量 / 65D 超薄型 65D / EX LIGHT 超軽量 | 一体型 | P17 |
| 65D |  | フィロプリーツ® TYPE VMD | ろ材交換型 / 65D 超薄型 65D / EX LIGHT 超軽量 | ろ材交換型 | P18 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 塩害 |  | フィロソルト® TYPE VM・X－P | 樹脂枠 / 塩害対策 / 薄型 150D / 軽量 | 一体型 | P20 |
| 塩害 |  | フィロソルト® TYPE VM・X－PD | ろ材交換型 / 樹脂枠 / 塩害対策 / 薄型 150D / 軽量 | ろ材交換型 | P20 |
| 塩害 |  | フィロソルト® TYPE VX | 塩害対策 | 一体型 | P21 |
| 塩害 |  | フィロソルト® TYPE VXD | ろ材交換型 / コンパクト / 塩害対策 | ろ材交換型 | P22 |
| 塩害 |  | フィロソルト® TYPE VMX | 塩害対策 / 超薄型 65D / 超軽量 | 一体型 | P23 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 袋型 |  | フィロバッグ® TYPE VG | 長寿命 | 袋型 | P24 |
| 袋型 |  | フィロバッグ® TYPE VG－40 | 軽量 | 袋型 | P24 |

### □ フィルタ型式表示

(例) VM-PD-95M-56F
フィルタ型式　捕集率　定格風量　形状(＊1)

(例) VZD-95M-56F3
フィルタ型式　捕集率　定格風量　形状(＊1)　山数(1.2.3.5)

(例) VG-95M-56F
フィルタ型式　捕集率　定格風量　形状(＊1)

### □ ユニット枠・取付枠型式表示

(例) VC-PD-56FR
ユニット枠型式　フィルタの定格風量　形状

(例) VC-290H-70F3-D
ユニット枠型式　フィルタの定格風量　形状　タイプ(＊2)

(例) VC-VG-56F-P
取付枠型式　フィルタの定格風量　形状　タイプ(＊3)

＊1　F:フルサイズ　H:ヨコ長ハーフサイズ　V:タテ長ハーフサイズ　＊2　N:標準型　D:プレ枠付連結型　M:横引連結型　＊3　N:プレフィルタなし仕様　P:プレフィルタ付仕様

# フィロトピア® VILO TOPIA

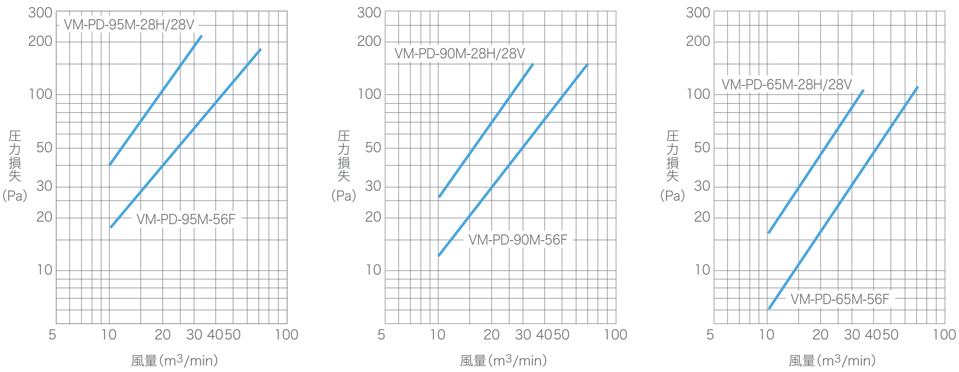
TYPE
VM-PD


ろ材交換型　樹脂枠　薄型 150D　軽量

## ろ材交換型　樹脂枠・薄型150mm・軽量タイプ

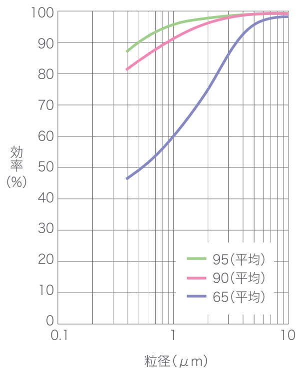
奥行き150mmの薄型、軽量タイプのろ材交換型中高性能フィルタです。
樹脂枠を採用することで軽量化を実現。
エレメントの交換も簡単で設置場所の省スペースに。

## 風量と圧力損失の関係




## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件：温度60℃以下/湿度98%RH以下（結露しないこと）

| 型式 | エレメント ※1粒子状物質捕集率 フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | ※2JIS平均粒子捕集率 0.4μm | 0.7μm | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m3/min | 圧力損失 Pa 初期 | 最終 | 質量 kg | ユニット枠 型式 | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg | 総質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VM-PD-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 140 | 300 | 2.5 | VC-PD-56FR | 610×610×150 | 1.7 | 4.2 |
| VM-PD-95M-28H | | | | | | | 28 | 170 | | 1.3 | VC-PD-28HR | 610×305×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM-PD-95M-28V | | | | | | | 28 | 170 | | 1.3 | VC-PD-28VR | 305×610×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM-PD-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 110 | 300 | 2.5 | VC-PD-56FR | 610×610×150 | 1.7 | 4.2 |
| VM-PD-90M-28H | | | | | | | 28 | 110 | | 1.3 | VC-PD-28HR | 610×305×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM-PD-90M-28V | | | | | | | 28 | 110 | | 1.3 | VC-PD-28VR | 305×610×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM-PD-65M-56F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56 | 75 | 300 | 2.5 | VC-PD-56FR | 610×610×150 | 1.7 | 4.2 |
| VM-PD-65M-28H | | | | | | | 28 | 75 | | 1.3 | VC-PD-28HR | 610×305×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM-PD-65M-28V | | | | | | | 28 | 75 | | 1.3 | VC-PD-28VR | 305×610×150 | 1.3 | 2.6 |

エレメントとユニット枠を両方ご注文いただく場合は
例)"VM-PD-90M-56Fセット品"とご用命ください。

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

## 標準材質

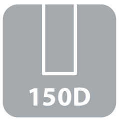
| | | |
|---|---|---|
| エレメント | ろ材 | オレフィン系繊維 |
| | 不織布枠 | ポリエステル系繊維 |
| ユニット枠 VCスタッドPD | ユニット枠 | ABS樹脂 |
| | ガスケット | 合成ゴム |

# フィロプリーツ® VILO PLEATS

TYPE
SVMT




多風量

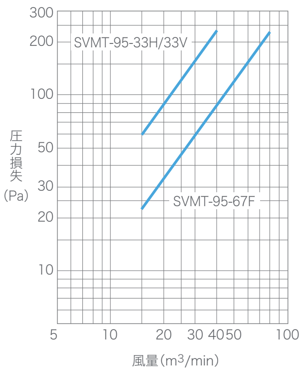


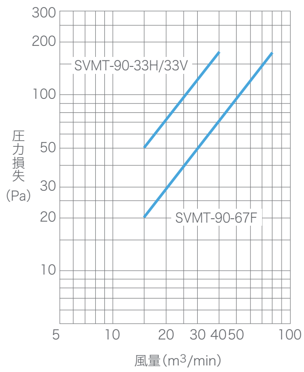
薄型 150D

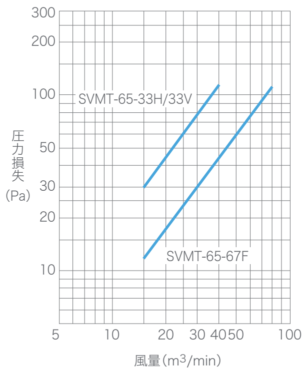
**一体型** アルミ枠・薄型150mm・低圧力損失タイプ

超極細ポリプロピレン繊維ろ材をシングルプリーツに
折り込むことにより、低圧力損失、長寿命化を実現しました。
アルミニウムをユニット枠に採用した汎用性の高い中高性能フィルタです。

## 風量と圧力損失の関係

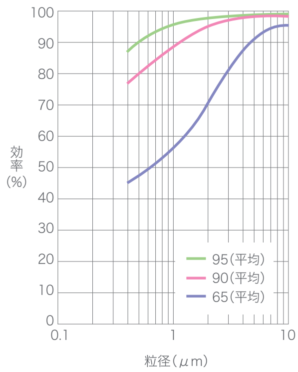



## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件：温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m3/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 WxHxD mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| SVMT-95-67F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56/67 | 140/180 | 300 | 610×610×150 | 6.0 |
| SVMT-95-33H | | | | | | | 28/33 | | | 610×305×150 | 4.0 |
| SVMT-95-33V | | | | | | | 28/33 | | | 305×610×150 | 4.0 |
| SVMT-90-67F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56/67 | 110/140 | 300 | 610×610×150 | 6.0 |
| SVMT-90-33H | | | | | | | 28/33 | | | 610×305×150 | 4.0 |
| SVMT-90-33V | | | | | | | 28/33 | | | 305×610×150 | 4.0 |
| SVMT-65-67F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56/67 | 70/90 | 300 | 610×610×150 | 6.0 |
| SVMT-65-33H | | | | | | | 28/33 | | | 610×305×150 | 4.0 |
| SVMT-65-33V | | | | | | | 28/33 | | | 305×610×150 | 4.0 |

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | アルミニウム |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | オレフィン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

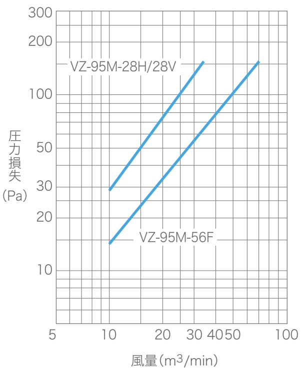
# フィロクリーン® VILO CLEAN

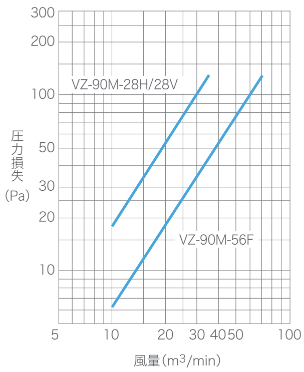
TYPE VZ

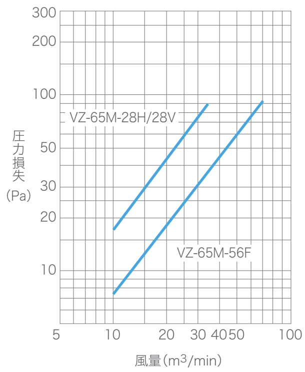
**一体型** ベーシックタイプ

プリーツ折りにしたろ材をさらにくさび状にし、
ユニット枠と密封成型した中高性能フィルタです。
ビル空調、各種産業のあらゆる用途に使用が可能です。

## 風量と圧力損失の関係

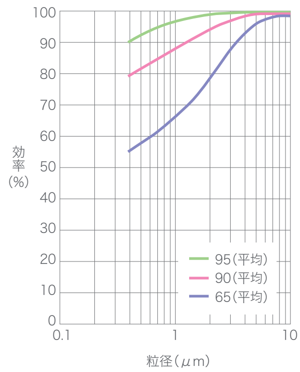



## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件:温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 $m^3$/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VZ-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 120 | 300 | 610×610×290 | 7.0 |
| VZ-95M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 5.0 |
| VZ-95M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 5.0 |
| VZ-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 90 | 300 | 610×610×290 | 7.0 |
| VZ-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 5.0 |
| VZ-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 5.0 |
| VZ-65M-56F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56 | 70 | 300 | 610×610×290 | 7.0 |
| VZ-65M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 5.0 |
| VZ-65M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 5.0 |

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | 普通合板 |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | ウレタン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

# フィロクリーン® VILO CLEAN

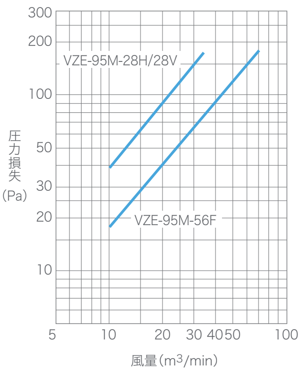
TYPE
VZE

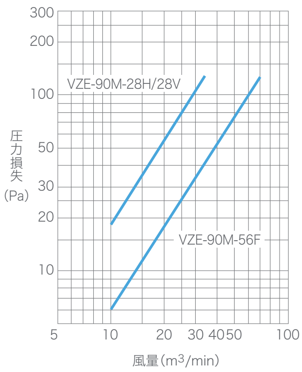
LIGHT
軽量

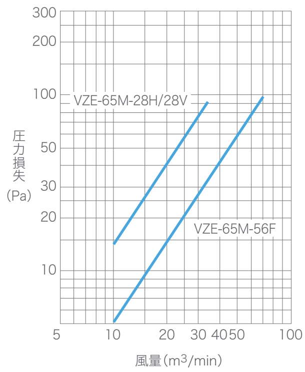
**一体型** 軽量タイプ

交換や取り付け時の負担を軽減する
軽量タイプの中高性能フィルタです。
ビル空調、各種産業のあらゆる用途に使用が可能です。

## 風量と圧力損失の関係

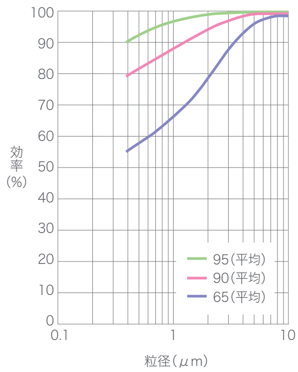



## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件:温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 $m^3$/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VZE-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 140 | 300 | 610×610×290 | 4.5 |
| VZE-95M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 3.5 |
| VZE-95M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 3.5 |
| VZE-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 90 | 300 | 610×610×290 | 4.5 |
| VZE-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 3.5 |
| VZE-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 3.5 |
| VZE-65M-56F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56 | 70 | 300 | 610×610×290 | 4.5 |
| VZE-65M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 3.5 |
| VZE-65M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 3.5 |

※1. JIS B 9908(2019) ※2. JIS B 9908(2011) ※3. JIS B 9908(2001)

## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | 普通合板 |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | ウレタン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

# フィロクリーン® VILO CLEAN

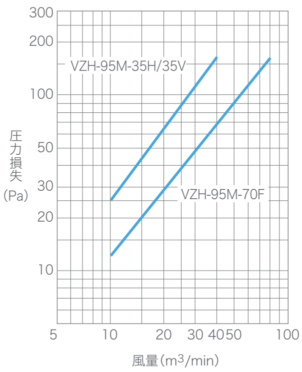
TYPE
VZH

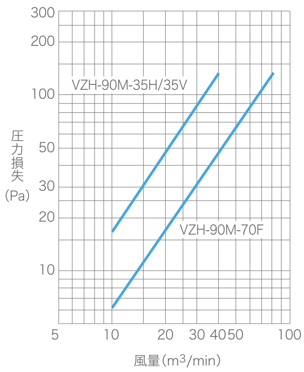
多風量

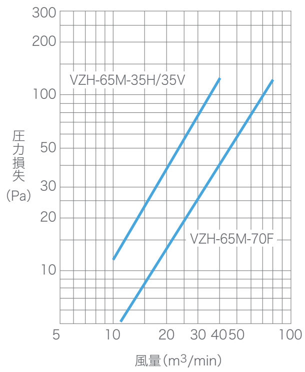
**一体型** 低圧力損失タイプ

70m³/minの大風量処理が可能な中高性能フィルタです。
ビル空調、各種産業のあらゆる用途に使用が可能です。

## 風量と圧力損失の関係

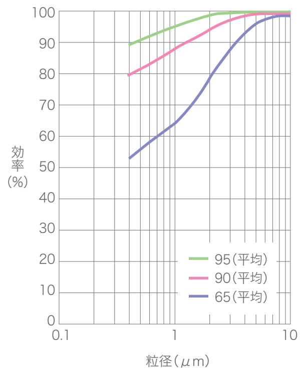



## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件：温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m³/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VZH-95M-70F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56/70 | 110/140 | 300 | 610×610×290 | 6.0 |
| VZH-95M-35H | | | | | | | 28/35 | | | 610×305×290 | 4.5 |
| VZH-95M-35V | | | | | | | 28/35 | | | 305×610×290 | 4.5 |
| VZH-90M-70F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56/70 | 80/110 | 300 | 610×610×290 | 6.0 |
| VZH-90M-35H | | | | | | | 28/35 | | | 610×305×290 | 4.5 |
| VZH-90M-35V | | | | | | | 28/35 | | | 305×610×290 | 4.5 |
| VZH-65M-70F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56/70 | 70/100 | 300 | 610×610×290 | 6.0 |
| VZH-65M-35H | | | | | | | 28/35 | | | 610×305×290 | 4.5 |
| VZH-65M-35V | | | | | | | 28/35 | | | 305×610×290 | 4.5 |

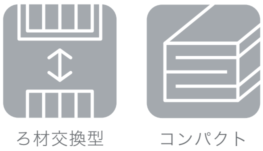
※1. JIS B 9908(2019) ※2. JIS B 9908(2011) ※3. JIS B 9908(2001)

## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | 普通合板 |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | ウレタン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

# フィロトピア® VILO TOPIA

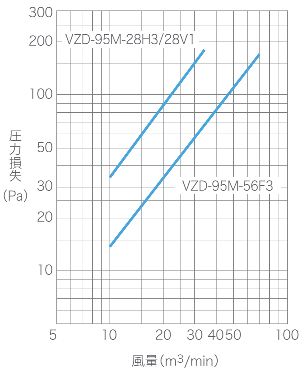
TYPE
VZD

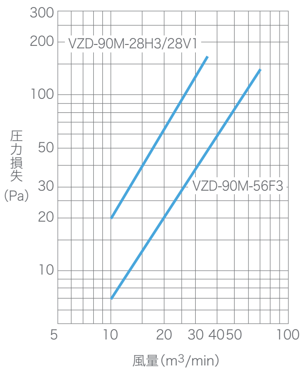


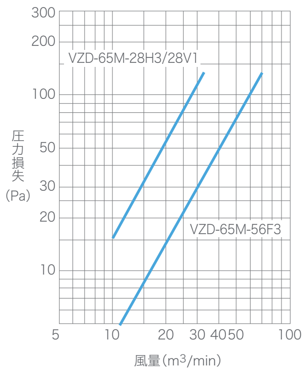

**ろ材交換型** コンパクトタイプ

ろ材交換型の中高性能フィルタです。
エレメントを折り畳めばコンパクトになるため、運搬時の負担軽減、保管時の省スペース化、廃棄時の減容化が可能です。

## 風量と圧力損失の関係

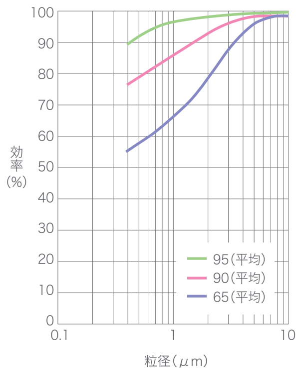



## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件：温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| エレメント | | | | | | | | | | | | ユニット枠(標準型) | | | 総質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 フィルタクラス | ※1 J-ePM2.5 | ※1 J-ePM10 | ※2JIS平均粒子捕集率 0.4μm | ※2 0.7μm | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m3/min | 圧力損失 Pa 初期 | 圧力損失 Pa 最終 | 折畳寸法 W×H×D mm | 質量 kg | 型式 | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg | |
| VZD-95M-56F3 | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 130 | 300 | 270×580×290 | 3.0 | VC-290-56F3 | 610×610×290 | 7.0 | 10.0 |
| VZD-95M-28H3 | | | | | | | 28 | 140 | | 270×275×290 | 1.5 | VC-290-28H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VZD-95M-28V1 | | | | | | | 28 | 140 | | 110×580×290 | 1.0 | VC-290-28V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |
| VZD-90M-56F3 | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 100 | 300 | 270×580×290 | 3.0 | VC-290-56F3 | 610×610×290 | 7.0 | 10.0 |
| VZD-90M-28H3 | | | | | | | 28 | 110 | | 270×275×290 | 1.5 | VC-290-28H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VZD-90M-28V1 | | | | | | | 28 | 110 | | 110×580×290 | 1.0 | VC-290-28V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |
| VZD-65M-56F3 | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56 | 90 | 300 | 270×580×290 | 3.0 | VC-290-56F3 | 610×610×290 | 7.0 | 10.0 |
| VZD-65M-28H3 | | | | | | | 28 | 100 | | 270×275×290 | 1.5 | VC-290-28H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VZD-65M-28V1 | | | | | | | 28 | 100 | | 110×580×290 | 1.0 | VC-290-28V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |

エレメントとユニット枠を両方ご注文いただく場合は
例)"VZD-90M-56F3セット品"とご用命ください。

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

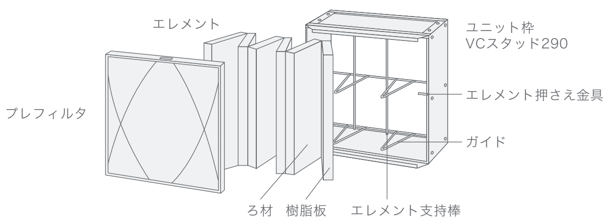
## 標準材質

| | | |
|---|---|---|
| エレメント | ろ材 | オレフィン系繊維 |
| | 上下板 | ポリエステル系繊維 |
| | 樹脂板 | ABS樹脂 |
| ユニット枠 VCスタッド290 | 標準型 | 溶融亜鉛めっき鋼板 |
| | プレ枠付連結型 | 溶融亜鉛めっき鋼板 |
| プレフィルタ(別売品) | ろ材 | フィルドン®:PS/400N または PS/600N |
| | 枠材 | VT-50D |

※プレ枠付連結型の場合

## 部品構成

(イラストは、プレ枠付連結型です)




フィルドンは日本におけるカールフロイデンベルグ社の登録商標で、ライセンスに基づき使用しています。

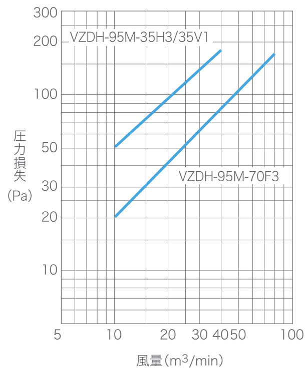
# フィロトピア® VILO TOPIA

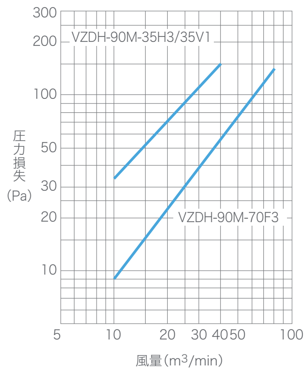
TYPE
VZDH

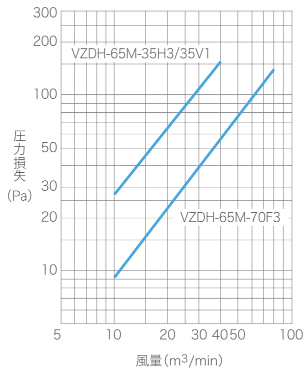

**ろ材交換型** 低圧力損失タイプ・コンパクトタイプ

$70m^3$/minの大風量処理が可能な中高性能フィルタです。
エレメントを折り畳めばコンパクトになるため、運搬時の負担軽減、
保管時の省スペース化、廃棄時の減容化が可能です。

## 風量と圧力損失の関係

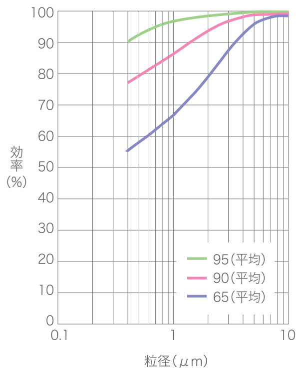



## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件:温度60°C以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | エレメント ※1粒子状物質捕集率 フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | ※2JIS平均粒子捕集率 0.4μm | 0.7μm | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 $m^3$/min | 圧力損失 Pa 初期 | 最終 | 折畳寸法 W×H×D mm | 質量 kg | ユニット枠(標準型) 型式 | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg | 総質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VZDH-95M-70F3 | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56/70 | 120/150 | 300 | 270×590×300 | 3.0 | VC-290H-70F3 | 610×610×290 | 6.5 | 9.5 |
| VZDH-95M-35H3 | | | | | | | 28/35 | 130/160 | | 270×285×300 | 1.5 | VC-290H-35H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VZDH-95M-35V1 | | | | | | | 28/35 | 130/160 | | 110×590×300 | 1.0 | VC-290H-35V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |
| VZDH-90M-70F3 | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56/70 | 100/130 | 300 | 270×590×300 | 3.0 | VC-290H-70F3 | 610×610×290 | 6.5 | 9.5 |
| VZDH-90M-35H3 | | | | | | | 28/35 | 110/140 | | 270×285×300 | 1.5 | VC-290H-35H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VZDH-90M-35V1 | | | | | | | 28/35 | 110/140 | | 110×590×300 | 1.0 | VC-290H-35V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |
| VZDH-65M-70F3 | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56/70 | 90/120 | 300 | 270×590×300 | 3.0 | VC-290H-70F3 | 610×610×290 | 6.5 | 9.5 |
| VZDH-65M-35H3 | | | | | | | 28/35 | 100/130 | | 270×285×300 | 1.5 | VC-290H-35H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VZDH-65M-35V1 | | | | | | | 28/35 | 100/130 | | 110×590×300 | 1.0 | VC-290H-35V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |

エレメントとユニット枠を両方ご注文いただく場合は
例)"VZDH-90M-70F3セット品"とご用命ください。

※1. JIS B 9908(2019) ※2. JIS B 9908(2011) ※3. JIS B 9908(2001)

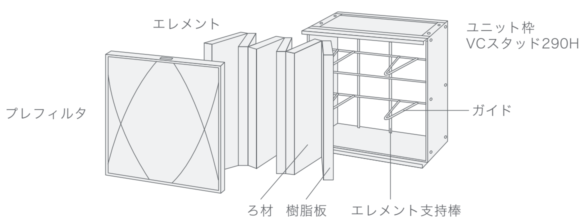
## 標準材質

| 区分 | 部品 | 材質 |
|---|---|---|
| エレメント | ろ材 | オレフィン系繊維 |
| | 上下板 | ポリエステル系繊維 |
| | 樹脂板 | ABS樹脂 |
| ユニット枠 VCスタッド290H | 標準型 | 溶融亜鉛めっき鋼板 |
| | プレ枠付連結型 | 溶融亜鉛めっき鋼板 |
| プレフィルタ(別売品) | ろ材 | フィレドン®:PS/400N または PS/600N |
| | 枠材 | VT-50D |

※プレ枠付連結型の場合

## 部品構成

(イラストは、プレ枠付連結型です)



# フィロプリーツ® VILO PLEATS

TYPE
VM



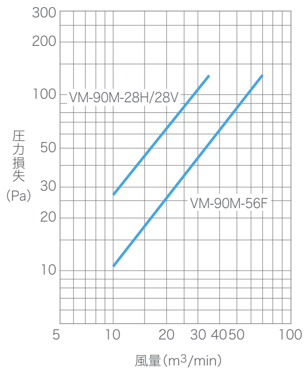
65D
超薄型 65D

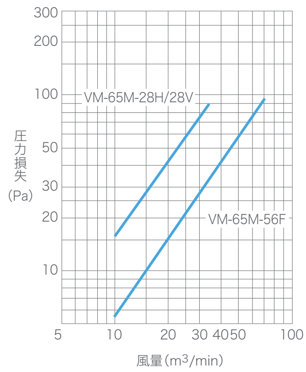
EX LIGHT
超軽量

**一体型** 超薄型65mm・超軽量・ベーシックタイプ

ろ材を細かく折り込むことによって低圧力損失を実現。
さらに薄型で軽量タイプだから、取り扱いも容易です。

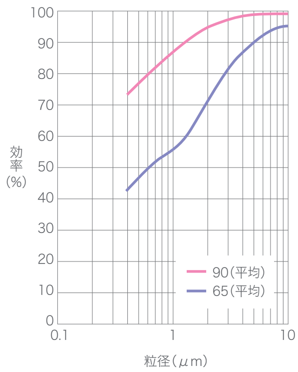
## 風量と圧力損失の関係




## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件:[VM-90Mシリーズ]温度60℃以下/湿度90%RH以下(結露しないこと) [VM-65Mシリーズ]温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 $m^3$/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D※3 mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VM-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 100 | 300 | 610×610×65 | 3.0 |
| VM-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×65 | 2.0 |
| VM-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×65 | 2.0 |
| VM-65M-56F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56 | 70 | 300 | 610×610×65 | 3.0 |
| VM-65M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×65 | 2.0 |
| VM-65M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×65 | 2.0 |

※1. JIS B 9908(2019) ※2. JIS B 9908(2011) ※3. JIS B 9908(2001)

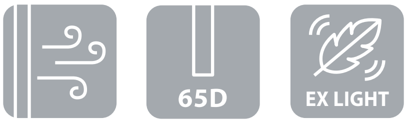
## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | アルミニウム |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | ウレタン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

VM-90Mシリーズには、帯電加工を施したろ材を使用しています。

# フィロプリーツ® VILO PLEATS

TYPE
VM-H

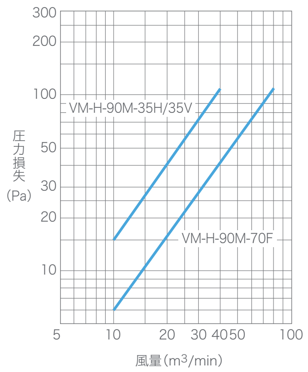


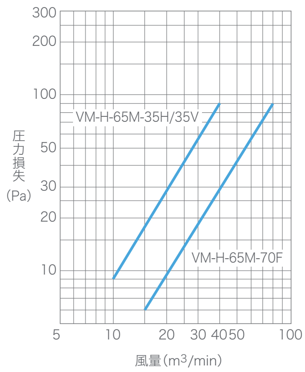

多風量　超薄型 65D　超軽量

**一体型**　超薄型65mm・超軽量・低圧力損失タイプ

帯電加工を施したろ材を使用することで
低圧力損失と大風量処理を実現。
さらに薄型で軽量タイプだから、取り扱いも容易です。

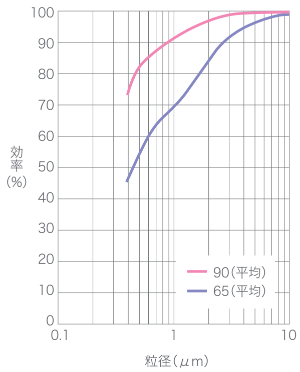
## 風量と圧力損失の関係




## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件：温度60℃以下/湿度90%RH以下（結露しないこと）

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 $m^3$/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VM-H-90M-70F | JIS ePM10 65% | 45%以上 | 65%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56/70 | 65/90 | 300 | 610×610×65 | 3.0 |
| VM-H-90M-35H | | | | | | | 28/35 | | | 610×305×65 | 2.0 |
| VM-H-90M-35V | | | | | | | 28/35 | | | 305×610×65 | 2.0 |
| VM-H-65M-70F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56/70 | 50/70 | 300 | 610×610×65 | 3.0 |
| VM-H-65M-35H | | | | | | | 28/35 | | | 610×305×65 | 2.0 |
| VM-H-65M-35V | | | | | | | 28/35 | | | 305×610×65 | 2.0 |

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

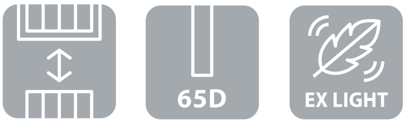
## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | アルミニウム |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | ウレタン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

VM-Hシリーズは、帯電加工を施したろ材を使用しています。

# フィロプリーツ® VILO PLEATS

TYPE
VMD

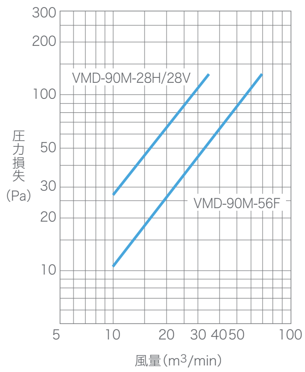


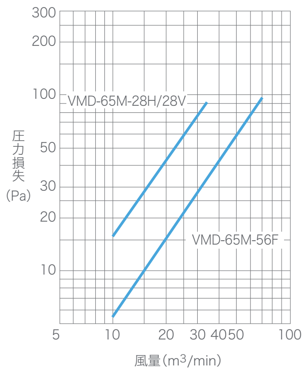

ろ材交換型　超薄型 65D　超軽量

**ろ材交換型** 超薄型65mm・超軽量タイプ

ろ材を細かく折り込んだミニプリーツタイプの
ろ材交換型フィルタです。
さらに薄型で軽量タイプだから、取り扱いが容易です。

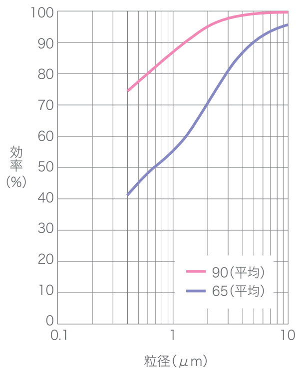
## 風量と圧力損失の関係




## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件:[VMD-90Mシリーズ]温度60℃以下/湿度90%RH以下(結露しないこと) [VMD-65Mシリーズ]温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | エレメント | | | | | | | | | | | ユニット枠(標準型) | | | 総質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m³/min | 圧力損失 Pa | | エレメント寸法 W×H×D mm | 質量 kg | 型式 | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg | |
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4µm | 0.7µm | | | 初期 | 最終 | | | | | | |
| VMD-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 100 | 300 | 604×608×53 | 1.5 | VC-65-56F | 610×610×65 | 1.5 | 3.0 |
| VMD-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 604×303×53 | 1.0 | VC-65-28H | 610×305×65 | 1.0 | 2.0 |
| VMD-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 299×608×53 | 1.0 | VC-65-28V | 305×610×65 | 1.0 | 2.0 |
| VMD-65M-56F | JIS ePM10 50% | 25%以上 | 50%以上 | 40%以上 | 50%以上 | 65%以上 | 56 | 70 | 300 | 604×608×53 | 1.5 | VC-65-56F | 610×610×65 | 1.5 | 3.0 |
| VMD-65M-28H | | | | | | | 28 | | | 604×303×53 | 1.0 | VC-65-28H | 610×305×65 | 1.0 | 2.0 |
| VMD-65M-28V | | | | | | | 28 | | | 299×608×53 | 1.0 | VC-65-28V | 305×610×65 | 1.0 | 2.0 |

エレメントとユニット枠を両方ご注文いただく場合は
例)"VMD-90M-56Fセット品"とご用命ください。

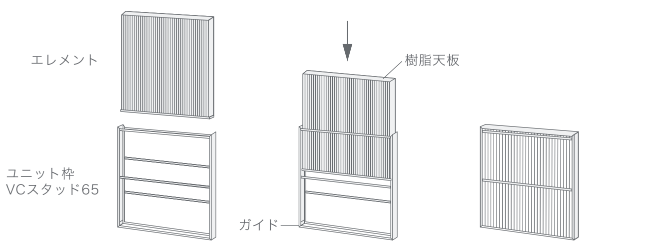
※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

## 標準材質

| | | |
|---|---|---|
| エレメント | ろ材 | オレフィン系繊維 |
| | 天板 | ABS樹脂 |
| ユニット枠 VCスタッド65 | ユニット枠 | アルミニウム |
| | ガスケット | 合成ゴム |

VMD-90Mシリーズには、帯電加工を施したろ材を使用しています。

## エレメント交換要領



塩害防止フィルタ

# フィロソルト®

VILO SALT

（塩害対策）

## 塩害を防止する三つのポイント

塩害は、大気中に含まれる海塩粒子による腐食がもとで起こる問題で、
さまざまなトラブルの原因となります。

主なトラブル

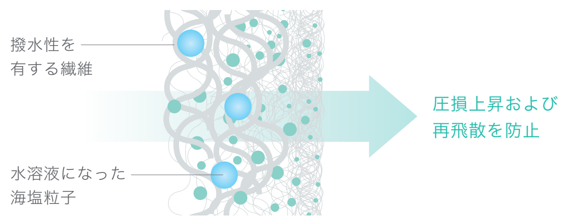
- ☑ 室内に設置された事務機器など電子機器・精密機器の誤作動
- ☑ 生産工場内の設備故障、製品の歩留低下
- ☑ 空調設備における空調ダクトやコイル表面の腐食

日本バイリーンは、塩害の原因となる海塩粒子および潮解現象※の特性を見極め、
独自にろ材やユニット枠を開発。さまざまな角度から塩害を防止します。

※潮解現象… 海塩粒子は、特異な性質によって相対湿度が75%程度になると潮解し、液状となります。
液状化した海塩粒子は、気流によりフィルタ内部に浸透してフィルタ下流面に到達。
湿度が低くなって固化すると、再飛散する可能性があります。

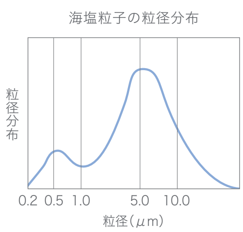
### Point.1 撥水性不織布

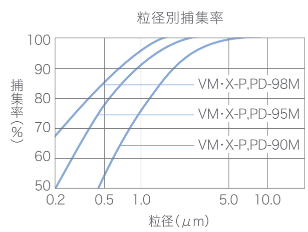
ろ材に撥水性不織布を採用しているため、潮解現象により水溶液となった海塩粒子がフィルタ上で水膜化することを抑え、圧力による流出、急激な圧損上昇を防ぎます。撥水成分の含浸ではなく、繊維自体が撥水性を有するため、交換時期まで長く撥水性を維持することができます。




### Point.2 高い捕集率

海塩粒子は2μm以上の粒径が大部分を占めているといわれています。海塩粒子を捕集対象とするため、水分により捕集率が下がる帯電繊維を一切使用せず、高捕集率を誇る不織布により海塩粒子を95%以上物理的に捕集し、再飛散させることなくしっかり保持します。




### Point.3 連続密度勾配で長寿命

海のそばで無尽蔵に発生する海塩粒子。沿岸部においては、大気中に大量の海塩粒子が含まれます。フィロソルト®は大容量の海塩粒子をしっかりと保持できるよう、ろ材内部は連続密度勾配構造になっています。表面だけで捕集するのではなく、ろ材の内部まで全体を使った捕集を可能にしました。

### 樹脂枠・木枠タイプなら、フィルタ外枠がさびない

対象型式：
[VM･X-PD]
[VM･X-P] [VX]

フィロソルト®シリーズにはユニット枠に樹脂や木枠を採用した“さびないユニット枠”タイプも豊富にラインアップ。より塩害に強いフィルタを実現しました。

# フィロソルト® VILO SALT

TYPE
VM・X-P/-PD


ろ材交換型
(VM・X-PD)　樹脂枠　塩害対策　薄型 150D　軽量

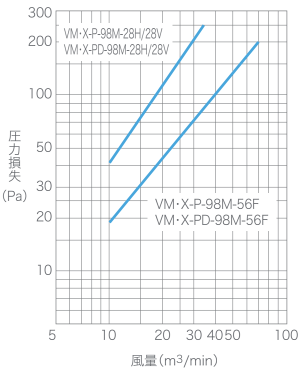
VM・X-P

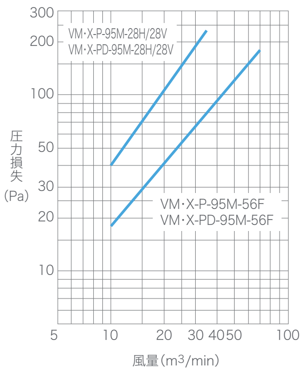
VM・X-PD

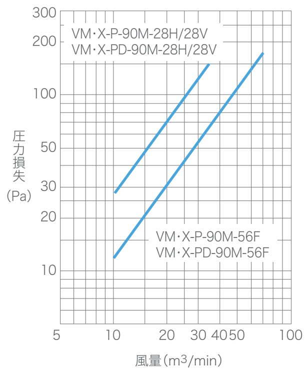
**一体型 (VM・X-P)**　**ろ材交換型 (VM・X-PD)**　薄型150mm・塩害対策・樹脂枠タイプ

ろ材全体に撥水性に優れた繊維を使用し、塩害を防ぎます。また、樹脂製の
ユニット枠を採用することで、軽量化を実現。塩害による腐食もありません。

## 風量と圧力損失の関係

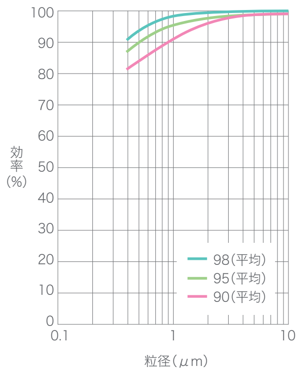



## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## VM・X-P 標準仕様

使用条件:温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m3/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VM・X-P-98M-56F | JIS ePM2.5 85% | 85%以上 | 90%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 98%以上 | 56 | 150 | 300 | 610×610×150 | 4.2 |
| VM・X-P-98M-28H | | | | | | | 28 | 180 | | 610×305×150 | 2.6 |
| VM・X-P-98M-28V | | | | | | | 28 | 180 | | 305×610×150 | 2.6 |
| VM・X-P-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 140 | 300 | 610×610×150 | 4.2 |
| VM・X-P-95M-28H | | | | | | | 28 | 170 | | 610×305×150 | 2.6 |
| VM・X-P-95M-28V | | | | | | | 28 | 170 | | 305×610×150 | 2.6 |
| VM・X-P-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 120 | 300 | 610×610×150 | 4.2 |
| VM・X-P-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×150 | 2.6 |
| VM・X-P-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×150 | 2.6 |

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

## VM・X-PD 標準仕様

| 型式 | エレメント | | | | | | | | | | ユニット枠 | | | 総質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m3/min | 圧力損失 Pa | | 質量 kg | 型式 | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg | |
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | | | | |
| VM・X-PD-98M-56F | JIS ePM2.5 85% | 85%以上 | 90%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 98%以上 | 56 | 150 | 300 | 2.5 | VC-PD-56FR | 610×610×150 | 1.7 | 4.2 |
| VM・X-PD-98M-28H | | | | | | | 28 | 180 | | 1.3 | VC-PD-28HR | 610×305×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM・X-PD-98M-28V | | | | | | | 28 | 180 | | 1.3 | VC-PD-28VR | 305×610×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM・X-PD-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 140 | 300 | 2.5 | VC-PD-56FR | 610×610×150 | 1.7 | 4.2 |
| VM・X-PD-95M-28H | | | | | | | 28 | 170 | | 1.3 | VC-PD-28HR | 610×305×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM・X-PD-95M-28V | | | | | | | 28 | 170 | | 1.3 | VC-PD-28VR | 305×610×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM・X-PD-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 120 | 300 | 2.5 | VC-PD-56FR | 610×610×150 | 1.7 | 4.2 |
| VM・X-PD-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 1.3 | VC-PD-28HR | 610×305×150 | 1.3 | 2.6 |
| VM・X-PD-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 1.3 | VC-PD-28VR | 305×610×150 | 1.3 | 2.6 |

エレメントとユニット枠を両方ご注文いただく場合は 例)"VM・X-PD-90M-56Fセット品"とご用命ください。

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

## VM・X-P 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | ABS樹脂 |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| ガスケット | 合成ゴム |

## VM・X-PD 標準材質

| | | |
|---|---|---|
| エレメント | ろ材 | オレフィン系繊維 |
| | 不織布枠 | ポリエステル系繊維 |
| ユニット枠 VCスタッドPD | ユニット枠 | ABS樹脂 |
| | ガスケット | 合成ゴム |

# フィロソルト® VILO SALT

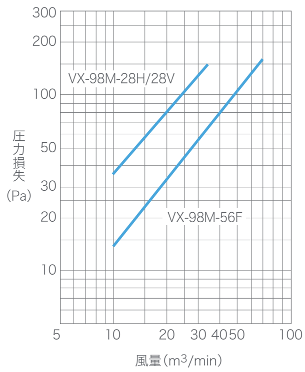
TYPE
VX

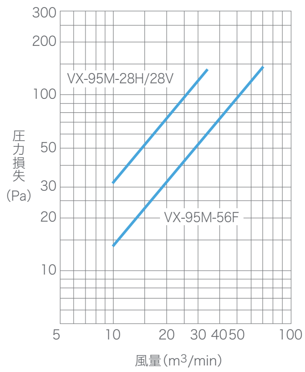
塩害対策

**一体型** 塩害対策・ベーシックタイプ

ろ材全体に撥水性に優れた繊維を使用し、塩害を防ぎます。
合板のユニット枠を採用することで、塩害によるリスクを抑えます。

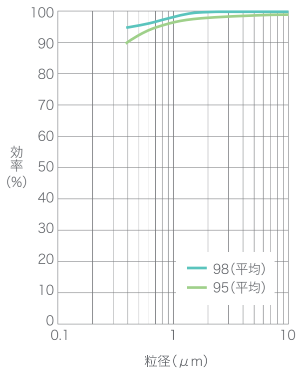
## 風量と圧力損失の関係




## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件:温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 $m^3$/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VX-98M-56F | JIS ePM2.5 85% | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 98%以上 | 56 | 120 | 300 | 610×610×290 | 7.0 |
| VX-98M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 5.0 |
| VX-98M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 5.0 |
| VX-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 110 | 300 | 610×610×290 | 7.0 |
| VX-95M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×290 | 5.0 |
| VX-95M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×290 | 5.0 |

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | 普通合板 |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | ウレタン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

# フィロソルト® VILO SALT

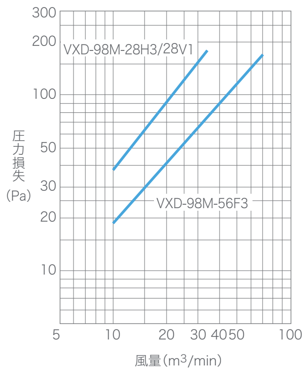
TYPE
VXD

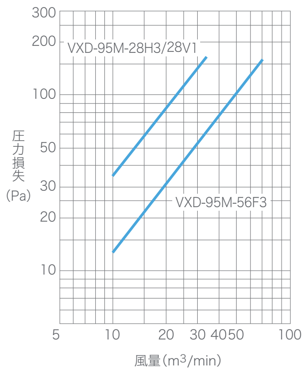
ろ材交換型　コンパクト　塩害対策

**ろ材交換型** 塩害対策・コンパクトタイプ

ろ材全体に撥水性に優れた繊維を使用し、塩害を防ぎます。
エレメントを折り畳めばコンパクトになるため、運搬時の負担軽減、保管時の省スペース化、廃棄時の減容化が可能です。

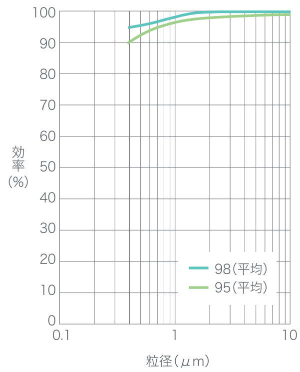
## 風量と圧力損失の関係




## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件:温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | エレメント ※1粒子状物質捕集率 フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | ※2JIS平均粒子捕集率 0.4μm | 0.7μm | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m3/min | 圧力損失 Pa 初期 | 最終 | 折畳寸法 W×H×D mm | 質量 kg | ユニット枠(標準型) 型式 | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg | 総質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VXD-98M-56F3 | JIS ePM2.5 85% | 85% 以上 | 90% 以上 | 90% 以上 | 95% 以上 | 98% 以上 | 56 | 130 | 300 | 270×580×290 | 3.0 | VC-290S-56F3 | 610×610×290 | 7.0 | 10.0 |
| VXD-98M-28H3 | | | | | | | 28 | 140 | | 270×275×290 | 1.5 | VC-290S-28H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VXD-98M-28V1 | | | | | | | 28 | 140 | | 110×580×290 | 1.0 | VC-290S-28V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |
| VXD-95M-56F3 | JIS ePM2.5 75% | 75% 以上 | 85% 以上 | 85% 以上 | 90% 以上 | 95% 以上 | 56 | 120 | 300 | 270×580×290 | 3.0 | VC-290S-56F3 | 610×610×290 | 7.0 | 10.0 |
| VXD-95M-28H3 | | | | | | | 28 | 130 | | 270×275×290 | 1.5 | VC-290S-28H3 | 610×305×290 | 5.0 | 6.5 |
| VXD-95M-28V1 | | | | | | | 28 | 130 | | 110×580×290 | 1.0 | VC-290S-28V1 | 305×610×290 | 5.0 | 6.0 |

エレメントとユニット枠を両方ご注文いただく場合は
例)"VXD-95M-56F3セット品"とご用命ください。

※1. JIS B 9908(2019)　※2. JIS B 9908(2011)　※3. JIS B 9908(2001)

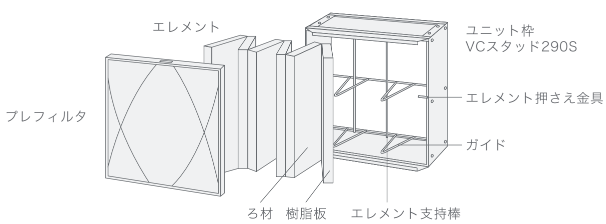
## 標準材質

| | | |
|---|---|---|
| エレメント | ろ材 | オレフィン系繊維 |
| | 上下板 | ポリエステル系繊維 |
| | 樹脂板 | ABS樹脂 |
| ユニット枠 VCスタッド290S | 標準型 | SUS304 |
| | プレ枠付連結型 | SUS304 |
| プレフィルタ(別売品) | ろ材 | フィレドン®:PS/400N または PS/600N |
| | 枠材 | VT-50D |

※プレ枠付連結型の場合

## 部品構成

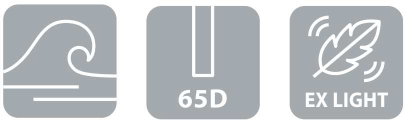
(イラストは、プレ枠付連結型です)




フィレドンは日本におけるカールフロイデンベルグ社の登録商標で、ライセンスに基づき使用しています。

# フィロソルト® VILO SALT

TYPE
VMX

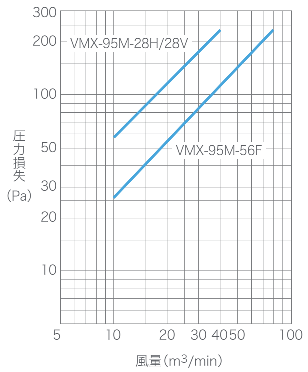


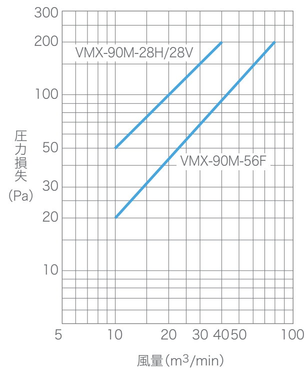

塩害対策　超薄型 65D　超軽量

**一体型**　超薄型65mm・塩害対策・超軽量タイプ

ろ材全体に撥水性に優れた繊維を使用し、塩害を防ぎます。
また、ろ材を細かく折り込むことによって低圧力損失を実現。
さらに薄型で軽量タイプだから、取り扱いも容易です。

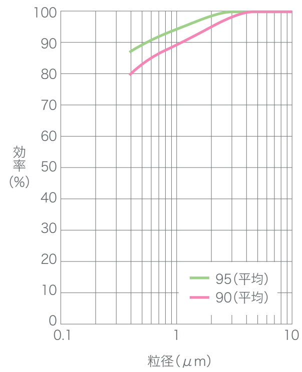
## 風量と圧力損失の関係




## 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




## 標準仕様

使用条件：温度60℃以下/湿度98%RH以下（結露しないこと）

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 $m^3$/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VMX-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 56 | 170 | 300 | 610×610×65 | 3.0 |
| VMX-95M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×65 | 2.0 |
| VMX-95M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×65 | 2.0 |
| VMX-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 140 | 300 | 610×610×65 | 3.0 |
| VMX-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 610×305×65 | 2.0 |
| VMX-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×610×65 | 2.0 |

※1.JIS B 9908(2019)　※2.JIS B 9908(2011)　※3.JIS B 9908(2001)

## 標準材質

| | |
|---|---|
| ユニット枠 | アルミニウム |
| ろ材 | オレフィン系繊維 |
| シール材 | ウレタン系樹脂 |
| ガスケット | 合成ゴム |

# フィロバッグ® VILO BAG

TYPE
VG/VG-40

LONG LIFE
長寿命
(VG)

LIGHT
軽量
(VG-40)

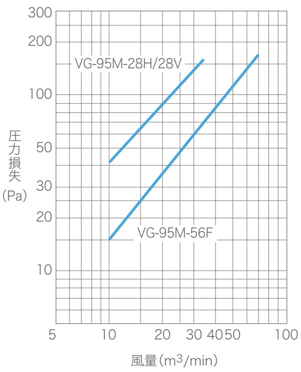
## 袋型 長寿命タイプ

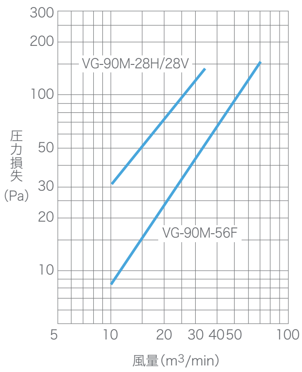
ユニット型に比べて多くの粉じんを保持できるため、
長期間使用が可能な吹き流しタイプのフィルタです。
ビル空調、工場空調、電算機室空調などに採用されています。

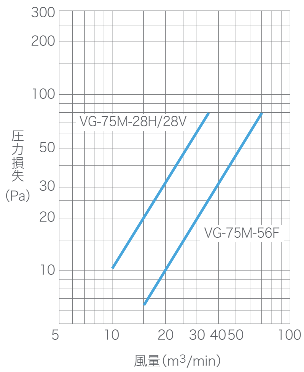
VG

VG-40

### 風量と圧力損失の関係

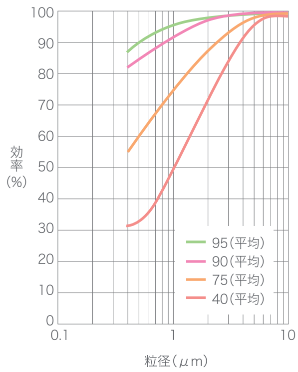



### 粒径別捕集率の関係

JIS B 9908(2011)




### 標準仕様

使用条件：温度60℃以下/湿度98%RH以下(結露しないこと)

| 型式 | ※1粒子状物質捕集率 | | | ※2JIS平均粒子捕集率 | | ※3JIS平均比色法捕集率 | 定格風量 m3/min | 圧力損失 Pa | | 寸法 W×H×D mm | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | フィルタクラス | J-ePM2.5 | J-ePM10 | 0.4μm | 0.7μm | | | 初期 | 最終 | | |
| VG-95M-56F | JIS ePM2.5 75% | 75%以上 | 85%以上 | 90%以上 | 95%以上 | 95%以上 | 56 | 130 | 300 | 595×595×860 | 3.0 |
| VG-95M-28H | | | | | | | 28 | | | 595×305×860 | 2.0 |
| VG-95M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×595×860 | 2.0 |
| VG-90M-56F | JIS ePM2.5 50% | 50%以上 | 70%以上 | 70%以上 | 80%以上 | 90%以上 | 56 | 110 | 300 | 595×595×860 | 3.0 |
| VG-90M-28H | | | | | | | 28 | | | 595×305×860 | 2.0 |
| VG-90M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×595×860 | 2.0 |
| VG-75M-56F | JIS Coarse 80% | 20%以上 | 45%以上 | 50%以上 | 60%以上 | 75%以上 | 56 | 55 | 300 | 595×595×860 | 3.0 |
| VG-75M-28H | | | | | | | 28 | | | 595×305×860 | 2.0 |
| VG-75M-28V | | | | | | | 28 | | | 305×595×860 | 2.0 |
| VG-40-70F | JIS Coarse 70% | 10%以上 | 30%以上 | 30%以上 | 40%以上 | 40%以上 | 70 | 60 | 200 | 595×595×350 | 1.0 |
| VG-40-35H | | | | | | | 35 | | | 595×305×350 | 0.6 |
| VG-40-35V | | | | | | | 35 | | | 305×595×350 | 0.6 |
| VG-40-56F | JIS Coarse 70% | 10%以上 | 30%以上 | 30%以上 | 40%以上 | | 56 | 60 | 200 | 595×595×280 | 0.9 |
| VG-40-28H | | | | | | | 28 | | | 595×305×280 | 0.5 |
| VG-40-28V | | | | | | | 28 | | | 305×595×280 | 0.5 |

※1.JIS B 9908(2019)　※2.JIS B 9908(2011)　※3.JIS B 9908(2001)

### VG-95M/90M/75M 標準材質

| | |
|---|---|
| フレーム | ガルバリウム鋼板、木材 |
| 使用ろ材 | オレフィン系繊維 |

### VG-40 標準材質

| | |
|---|---|
| フレーム | ABS樹脂 |
| 使用ろ材 | オレフィン系繊維 |

# フィロクリーン®(一体型)からフィロトピア®(ろ材交換型)へ置き換えるには

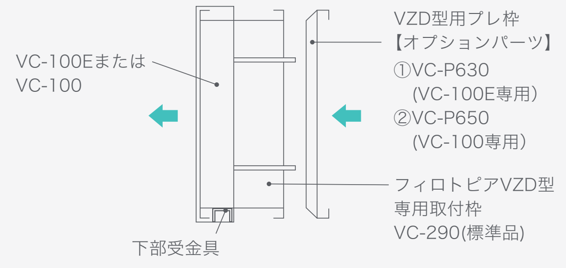
## フィロクリーン® VZ型および相当品の置き換え例

フィロクリーン® VZ型用取付枠VC-100およびVC-100Eにオプションパーツを取り付けて使用することで
フィロトピア® VZD型への置き換えができます。

【オプションパーツ】
2種類ありますのでご注意ください。

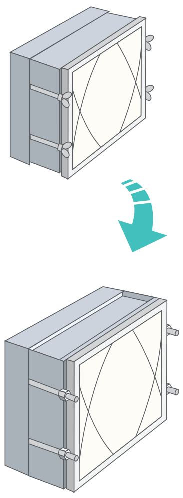
右記のユニット枠にVZD型を組み込む場合、
プレ枠を取り外さずに、ろ材の交換が可能となります。
専用プレ枠と下部受金具のセットです。

型式により使用方法が異なることがありますので、
置き換えにつきましては、当社または当社代理店にご相談ください。
※VC-100Gの場合は置き換えが異なりますので、当社までご相談ください。




## フィロクリーン® VZ型からフィロトピア® VZD型への置き換え要領

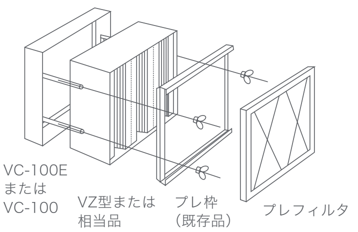
既存品(VZ)取付状態



VZD取付状態

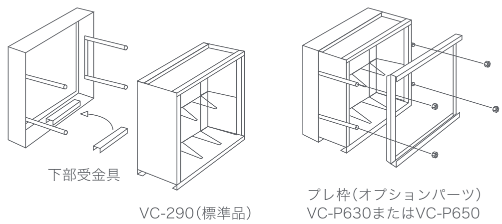
### STEP 1

**プレフィルタ**、**プレ枠(既存品)**、
**VZ型または相当品**を取り外します。



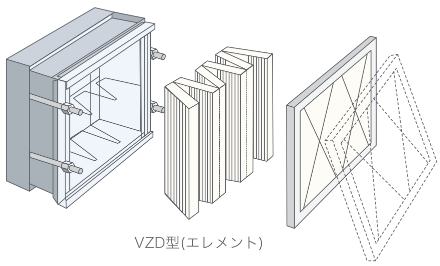

### STEP 2

**下部受金具**をはめ込み、**VC-290**をセットし、
新しい**プレ枠**を使って完全に固定します。

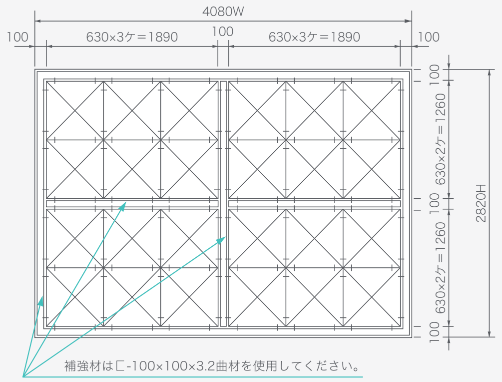


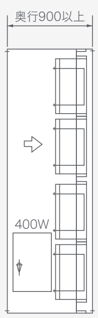

### STEP 3

**プレ枠**越しに、**VZD型(エレメント)**をセットし、
**プレフィルタ**を取り付けて終了です。
以降は、VC-P630またはVC-P650を外すことなく、
エレメントの交換が可能になります。




## ケーシングフレーム施工例（4段×6列の場合）




注)2段×3列または3段×2列を越えて組み立てる
場合は、上下･左右に補強材を設けてください。
※ フィルタチャンバーの設計･制作も可能ですので
代理店または当社までお問い合わせください。

# エアフィルタの試験方法について

## エコアルファシリーズ中高性能フィルタは、JIS規格を採用しています

エアフィルタで最も重要なのは捕集率です。この捕集率の信頼性を証明するためには、規格で定められた手順で試験する必要があります。エコアルファシリーズ中高性能フィルタで採用しているJIS B 9908 (2019)は、近年問題となっているPM(粒子状物質)ベースでエアフィルタを評価するために制定されたものです。エアフィルタが持つ性能によって、以下の表に示す四つのグループの中から一つにクラス分類しなければなりません。

| グループ名称 | 要求性能 | | | クラス報告値 | 適用例 |
|---|---|---|---|---|---|
| | J-ePM1, min | J-ePM2.5, min | J-ePM10 | | |
| JIS Coarse | ― | ― | ＜50% | 初期質量法捕集率 | 粗じん用フィルタ |
| JIS ePM10 | ― | ― | ≧50% | J-ePM10 | 中高性能フィルタ |
| JIS ePM2.5 | ― | ≧50% | ― | J-ePM2.5 | 中高性能フィルタ |
| JIS ePM1 | ≧50% | ― | ― | J-ePM1 | 中高性能フィルタ |

● JIS＝Japanese Industrial Standardsの略（日本産業規格）
※HEPAフィルタ測定法は、JIS B 9927に規定されています。

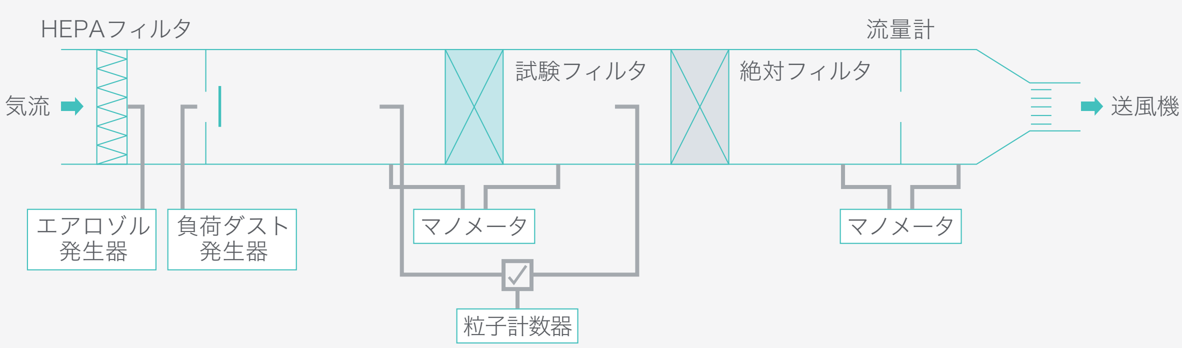
## 粒子状物質捕集率 J-ePMxについて

粒子状物質捕集率 J-ePMxは、光学粒径で0.3μmからXμmまでの粒径範囲におけるエアフィルタの捕集率です。
例えばJ-ePM2.5は、光学粒径で0.3μmから2.5μmまでの粒径範囲におけるエアフィルタの捕集率となります。
J-ePMxは、初期粒径別捕集率と除電処理後の粒径別捕集率から算出された平均粒径別捕集率と、日本国内において実測された大気体積粒径分布を基にJIS規格で定義された標準体積粒径分布によって算出されます。

## 最小粒子状物質捕集率 J-ePMx, minについて

JIS ePM2.5またはJIS ePM1にクラス分類するには、J-ePMx, minの要求性能を満たす必要があります。
最小粒子状物質捕集率 J-ePMx, minは、イソプロピルアルコールによる除電処理後の粒径別捕集率と、標準体積粒径分布によって算出されます。エアフィルタには高捕集率を実現するために繊維の帯電効果を利用しているものがありますが、使用環境によっては帯電効果に影響が生じ、捕集率が大幅に低下することがあります。帯電効果の影響を定量的に示すため、帯電効果を取り除いた状態で捕集率を測定します。

JIS B 9908（2019）粒子状物質捕集率を求める試験装置の概略図








## 日本バイリーンの中高性能フィルタ洗浄再使用に関する対応

日本バイリーンでは日本空気清浄協会発行の機関紙『空気清浄39巻第4号』(平成13年11月30日発行)で述べられている「中高性能エアフィルタの洗浄再使用に関する研究会」の研究結果に基づき、中高性能フィルタの洗浄再使用に関して下記の対応とさせていただきます。

**フィロトピア®**
**フィロクリーン®**
**フィロプリーツ®**
(VMD/VM-65Mシリーズ)

このタイプの中高性能フィルタの洗浄再使用は洗浄後の空気質を低下させる危険性があります。この問題が解決していないため、当社はこのタイプの中高性能フィルタの洗浄再使用の性能を保証していません。(ただし、これらのタイプは日本空気清浄協会の研究結果に基づいた材質・構造〈ろ材、外板、シール〉などを使用しています。)洗浄後のフィルタの空気質をできるだけ低下させないため、下記の点に注意してください。

■外　　観：洗浄後のフィルタの枠体構造に、破損・変形・さびの発生などがないこと、フィルタろ材に破損・はく離などがないことを確認してください。わずかな破れでもフィルタ性能は大幅に低下します。

■性能の確認：洗浄後のフィルタは、捕集率と圧力損失のデータを確認し洗浄業者から入手したカタログ値と比較して性能を確認してください。性能の回復率は日本空気清浄協会の研究会の数値を参考にしてください。
(参考文献：社団法人 日本空気清浄協会の委員会報告「中高性能エアフィルタの洗浄再使用に関する研究会」(平成13年11月30日発行))

■安　全　性：細菌や有毒物が捕集されている可能性のあるフィルタは洗浄に出さないでください。また食品関係工場のフィルタの洗浄再使用も同じ理由で危険が伴います。

**フィロソルト®**
**(塩害防止用)**

フィロソルト®は塩害防止用フィルタのため、洗浄再使用はできません。フィロソルト®のろ材は超撥水性の繊維を使用しており、洗浄により撥水性が低下し、洗浄後は塩害防止の機能がなくなる恐れがあります。

**フィロプリーツ®**
(VMD/VM-90Mシリーズ)
(VM-Hシリーズ)

フィロプリーツ® 90MシリーズおよびVM-Hシリーズは帯電ろ材を使用しているため、洗浄再使用はできません。帯電によって高い効率を持たせているため、洗浄後の捕集率の回復は期待できません。

## 類似品・模倣品に関するご注意

- 本カタログに掲載された当社製品の類似品・模倣品にご注意ください。
- 類似品・模倣品は、形状、表示などにおいて似通っておりますが、当社製品とは性能品質において異なりますので、所定の性能が得られない恐れがあります。
- 類似品・模倣品につきましては、当社では一切保証いたしません。
- 「フィロトピア」「フィロプリーツ」「フィロクリーン」「フィロソルト」「フィロバッグ」「SVMT」「VZE」「VZD」「VMD」は日本バイリーン株式会社の日本における登録商標です。

## ⚠ 安全に関するご注意

- 当社フィルタは空気ろ過用に設計されていますので、それ以外の用途には使用しないでください。
- 製品の種類および保管環境によっては、開封時に刺激臭がする場合がありますので、換気の良好な所で取り扱うようご注意ください。
- 万一体調に変化があった場合は、直ちに医師にご相談ください。
- 直射日光や火気から遠ざけて保管してください。密閉、狭い空間、高温、高湿になる場所での長時間保管は避けてください。
- 使用目的、使用条件などで特殊仕様が必要となる場合は、代理店または当社までご連絡願います。


vilene 日本バイリーン株式会社

産業資材事業部 空調資材本部

本社　〒104-8423　東京都中央区築地五丁目6番4号
TEL. 03-4546-1166　FAX. 03-4546-1162

大阪支店　〒541-0056　大阪府大阪市中央区久太郎町三丁目5番19号 大阪ディーアイシービル
TEL. 06-6120-3203　FAX. 06-6120-3224

名古屋支店　〒460-0008　愛知県名古屋市中区栄二丁目2番12号 NUP伏見ビル
TEL. 052-203-1461　FAX. 052-203-1570

九州出張所　〒812-0011　福岡県福岡市博多区博多駅前三丁目13番1号 林英ビル303号室
TEL. 092-477-5723　FAX. 092-477-5724

http://www.vilene.co.jp/





2023.10. JPC 500