



PRE FILTER

プレフィルタ



はじめに

ユニット型エアフィルタは、一般ビル、工場などの空気調和フィルタとして、冷暖房用パッケージ、エアハンドリングユニット、ファンコイルユニット等の装置用フィルタ、加湿器用（エリミネータ）フィルタ、さらに中・高性能、脱臭フィルタ、電気集塵機などのプレフィルタ、厨房用グリスフィルタ等、その使用例は、数えきれなくなっています。

この傾向は、ユニット型フィルタが最も安価な上、設置スペース、設備コスト、メンテナンス等すべての面で有利なことから、日々ますます増大しております。

ユニット型フィルタは、用途が広く使用条件が異なることから多くの種類が製作されています。

当社では、本カタログのデータ値をはじめ、すべての粗塵用フィルタの性能測定を同一の実験装置にておこなっております。選定には、下表を参考の上各素材別に記載されております捕集効率、圧力損失を基準に最も適する素材、仕様をお選びください。

Introduction

Unit air filters are now used as the air conditioning apparatus in office buildings and manufacturing factories, and their applications are diversified and become numerous. For instance, we may introduce the following examples such as filters used as an assembly for cooling/heating packages, for air handling units and for fan coil units etc., or filters used for moistening apparatus (eliminator), also prefilters for HEPA filters, for deodorizing filters, and for electric dust collectors, and additionally grease filters for kitchen facilities and so on.

This tendency has become day by day increased, since unit filters are most inexpensive, and in addition, they are profitable in all respects such as installation space, installation cost and maintainance, etc. As unit filters have a wide variety of applications, and each filter applied is used respectively in different conditions, many kinds of filters are now manufactured and provided.

In our company, the efficiency values of all the filters for coarse dust as well as the data values shown in this catalog are measured by the same experiment equipment.

For selection of filter type, refer to the chart below, then select the most appropriate filter element and the specifications on a basis of arrestance (or filtration efficiency) and pressure loss whose values are provided for the each filter element in the tables presented later.

フィルタ選定基準 / Standards of Filter Selection

| 選定基準 Standard of Selection | 使用条件 Condition of Use | | | | | | | | | | 主な用途 Application | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|------------------------------|--|---|---|---|--------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|---------------|----------------------|-------------------------|---|---|--|
| | 微少な塵埃 Super Fine Dust | 普通程度の塵埃 Fine Dust | 粗い塵埃 Coarse Dust | 粗い塵埃 Coarse Dust | 水分の除去 Elimination of Moisture | 油分の除去 Elimination of Oil Element | 高温用 (400℃以上) High Temperature (Up to 400℃) | 高温用 (150℃以上) High Temperature (Up to 150℃) | 耐有機溶剤 Chemical Resistance | 高耐圧 (4000kPa) High Pressure (Up to 4000kPa) | 濾過抵抗を小さく Minimization of Filtration Resistance | 洗浄・再生可能 (回数不定) Washability/Regenerability (Many Times) | 洗浄・再生可能 (回数標準) Washability/Regenerability (Standard) | 外気取入 Ventilator | 空調機用 Air Conditioner | パッケージ用 Air Package | ファンコイル用 Fan Coil Unit | クーラー用 Cooler | 吹出口 Louver | エリミネータ Eliminator | 厨房排気 Kitchen Exhaust | 塗装工場 (ブース用) Painting Factory (Booth) | 厨房排気 (防火型) Kitchen Exhaust (Fire Prevention) | |
| エアフィルタの種類 Type of Air Filter | 捕集効率 Filtration Efficiency | High | Middle | Low | 低 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フレイドン (PS/600N) Viledon (PS/600N) | EA997PC-2-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フレイドン (PS/400N) Viledon (PS/400N) | EA997PC-6-7-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フレイドン (PAタイプ) Viledon (Type PA) | EA997PD-7-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フレイドン (FSタイプ) Viledon (Type FS) | EA997PE-1-2-4-6-7-8-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コーデラン (AF-111A) Travelon AF-111A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サランロック Saran Lock | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス繊維 Glass Fiber | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マイクログラス Micro Glass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポリオレフィン Polyolefin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| エバーライトスコット Everlight Scott | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サランハニカム Saran Honeycomb | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アルミフィルタ Aluminum Filter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アルミデミスター Aluminum Demister | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 銅バデミスター Copper Demister | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ステンレスデミスター Stainless Demister | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 亜鉛引デミスター Zincked Demister | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラフトフィルタ Craft Filter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アルミグリスフィルタ Aluminum Grease Filter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バフフレッシュグリスフィルタ Baffresh Grease Filter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



エアフィルタの性能試験 / Performance Test of Air Filter

1. JIS B9908の概説

日本工業規格JIS B9908換気用エアフィルタユニットには次のように適用範囲を規定しています。

※この規格は、ビルディング、工場、事務所などにおいて、空气中に浮遊する粉じんを除去するために用いるエアフィルタのうち、ろ材を用いて粉じんを除去する換気用エアフィルタユニットについて規定する。

(以下、フィルタユニットという。)

さらにJIS B9908では、フィルタユニットの種類はろ材の分類、ろ材の捕集する粉じんの粒度、およびその粒子捕集率、ならびに寸法等により、細かく分類しています。この中で捕集する粉じんの粒度により次の三つに分類されます。

一般的な測定法

形式1 極く微細な粉じん (計数法)
形式2 やや微細な粉じん (比色法又は光散乱積算法)

形式3 やや粗大な粉じん (質量法)
当社では、形式3のエアフィルタを対象とした試験装置を京都大学名誉教授井伊谷鋼一教授のご指導のもとに製作し測定を行なっています。本カタログでのデータ値はすべてこの試験装置にて測定した結果であり、すべてのろ材の性能比較を同一レベルにて可能にしております。

2. 性能試験

2-1 粒子捕集率

粒子捕集率の測定はJIS B9908では、試験用ダスト15種を用い、粉じん濃度は $70 \pm 30 \text{ mg/m}^3$ で安定した状態で供給できることとされています。

粒子捕集率は一般に次式によって求めます。

$$\eta = \left(1 - \frac{W_p}{W_f}\right) \times 100\%$$

η : フィルタユニットの粒子捕集率 (%)
 W_f : 供給した粉じんの質量 (g)
 W_p : 通過粉じん捕集フィルタに捕集された粉じんの質量 (g)

本カタログでは、エアフィルタろ材別に各風速における平均粒子捕集率 (%) を図示しております。

2-2 圧力損失

圧力損失のうち、初期圧損を各流量で測定しています。更に定格流量での粉じん供給量に対する最終圧力損失に達するまでの経過も同時に測定しております。(後者の測定値は当社技術資料を参照下さい。)

2-3 粉じん保持容量

JIS B9908では粉じん保持容量を次のように規定しています。

“フィルタユニットの定格流量における圧力損失が最終圧力損失に至るまでにフィルタユニットが捕集した粉じんの総質量と粒子捕集率がその最高値の85%に達するまでにフィルタユニットが捕集した粉じんの総質量とのいずれか低い方の値を求めます。”

粉じん保持容量はエアフィルタユニットのろ材、 1m^3 が保持する粉じん率 (g) で表わします。

1. The Summary of JIS B9908

Japanese Industrial Standard (JIS) B9908, air filter unit for ventilation provides its applied range as follows.

* This Japanese Industrial Standard specifies the air filter units for ventilation, hereafter referred to as "filter unit", in buildings, factories, offices and so on, which remove floating dust in the air by using a filter medium.

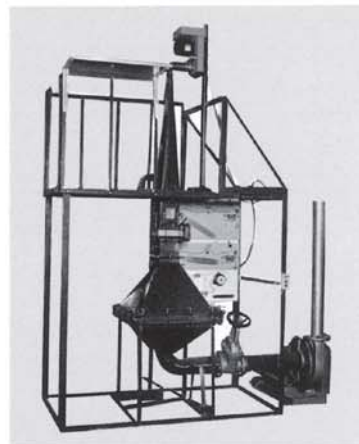
In addition, JIS B9908 provides the types of filter units, and classification of filter element. The standard classifies the filter elements in detail, according to the particle size of the dust which filter element catches, and its particle collection efficiency also its dimensions. In these classification articles, the particle size of the dust is used to classify the type of air filter, thus air filters are classified to the following three forms.

General Measurement Method

Type 1 Extremely fine dust (Counting method)
Type 2 Fairly fine dust (Colorimetric method or photo scattering accumulation method)
Type 3 Fairly coarse dust (Weighing method)

Our company made the test equipment for air filters, which were classified as form 3, under the guidance of Professor Emeritus of the Kyoto University, Professor Kouichi Inoya, and has measured the performance of air filters.

All the data values shown in this catalog are measured by this test equipment, so that the efficiency of all the filter elements is possible to compare one another at the same level.



● JIS B9908型式3試験装置
● JIS B9908 Form 3 Test Equipment

■試験用ダスト15種の組成

Composition of Test Dust No.15

| 使用ダスト Dust In Use | 試験用ダスト8種 Test Dust No.8 | 試験用ダスト12種 Test Dust No.12 | コットンリントナー Cotton linter |
|-----------------------------|---|---|---|
| 質量百分率 Percentage of Mass | 72% | 23% | 5% |
| 組成 Composition | 0-5 μm 39% | 0.03~ 0.20 μm | 直径 1.5 μm 長さ 1mm以下 Diameter 1.5 μm Length Less than 1 mm |
| | 5-10 μm 18% | | |
| | 10-20 μm 16% | | |
| | 20-30 μm 12% | | |
| | 30-40 μm 6% | | |
| | 40-75 μm 9% | | |
| | Total 100% | | |
| 備考 Remarks | アリゾナ街路塵に同じ Same as the dust in the street in Arizona | カーボンブラックに同じ Same as the carbon black | |

2. Performance Test

2-1 Particle Collection Efficiency

As for the measurement of particle collection efficiency the standard JIS B9908 provides that test dust No. 15 should be used, and the dust density must be $70 \pm 30 \text{ mg/m}^3$ and be fed in the stabilized condition, particle collection efficiency is generally gained by the following formula.

$$\eta = \left(1 - \frac{W_p}{W_f}\right) \times 100\%$$

η : the particle collection efficiency of filter unit (%)
 W_f : mass of total dust supplied (g)
 W_p : mass collected in the passing dust collection filter (g)

This catalog shows each value of the average particle collection efficiency (%) at each air velocity, according to the type of air filter element.

2-2 Head Loss

As for the head loss, the initial head loss is measured at each rated flow. Also, the transition of the head loss is measured at the same time, until the ultimate head loss which is in accordance with the dust supplied is reached under the condition of the rated flow rate. (For the measured values of the latter, refer to the technical data of our company)

2-3 Dust Holding Capacity

The standard JIS B9908 provides the definition of the dust holding capacity as follows.

"One of the lower one of the total mass of dusts collected by a filter unit until the head loss at the rated flow rate of the filter unit reaches to the ultimate head loss and the total mass of dusts collected by the filter unit until the particle collection sufficiency reaches to 85% its maximum value."

The dust holding capacity is expressed as the dust volume (g) held by 1m^3 of the filter element of the air filter unit.





エアフィルタの種類とろ過性能 / Type of Air Filters and Their Filtration Performance

日本バイリーン株式会社カタログより
* From the catalog by JAPAN Vilene COMPANY,LTD.

| フィルタ区分 Type of Filter | 品番 Model Number | 標準サイズ (幅×長さ) Standard Size (Width×Length) | 厚さ (mm) Thickness | 再生 Regenerability | 難燃性 Fire Retardancy | 標準風速 (m/sec) Standard Air Velocity | 初期圧損 (Pa) Initial Pressure Loss | 平均捕集効率 (%) Average Arrestance | 使用温度 (℃以下) Working Temperature, less than resistance |
|--------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|----------------------|---------------------------|---|--|--|---|
| 塗装ブース用 | PA/350HL | 160cm×20m | 18 | × | ○ | 0.5 | 45 | >98 | 60 |
| | EA997PD-7.-9 PA/305HL | 160cm×20m | 19 | × | ○ | 0.5 | 45 | ≥98 | 60 |
| 乾燥炉用耐熱 | EA997PG-6 AI-100W | 500mm×500mm | 20 | × | ○ | 1.0 | 45 | 90 | 240 |
| | EA997PG-1.-2.-3.-4 AE-100 2枚重ね | 500mm×500mm | 20 | × | ○ | 1.0 | 45 | 90 | 180 |
| | EA997PG-1.-2.-3.-4 AE-100 | 160cm×20m | 10 | × | ○ | 1.0 | 25 | 88 | 180 |
| 一般再生用 | EA997PC-2.-4 PS/600N | 160cm×20m | 20 | ○ | ○ | 2.5 | 93 | 82 | 80 |
| | EA997PC-6.-7.-9 PS/400N | 160cm×30m | 14 | ○ | ○ | 2.5 | 64 | 76 | 80 |
| | EA997PC-11.-12.-14 PS/300N | 160cm×30m | 10 | ○ | ○ | 2.5 | 54 | 73 | 80 |
| | EA997PC-16.-17.-19 PS/150N | 160cm×30m | 8 | ○ | ○ | 2.5 | 30 | 63 | 80 |
| 一般使用用 | FR-585 | 173cm×20m | 18 | × | ○ | 2.5 | 59 | 85 | 60 |
| | FR-580 | 160cm×20m | 20 | × | × | 2.5 | 54 | 80 | 60 |
| | FS-6200 | 160cm×15m | 14 | × | ○ | 2.5 | 54 | 78 | 60 |
| | PE/205HL | 160cm×20m | 18 | × | ○ | 1.0 | 40 | 90 | 60 |
| 特殊機器用 | EA997PE-1.-2.-4 FS-1710 | 100cm×50m | 11 | ○ | ○ | 2.5 | 35 | 74 | 60 |
| | EA997PE-6.-7.-8.-9 FS-1705 | 100cm×50m | 5.5 | ○ | ○ | 2.5 | 20 | 68 | 60 |
| | FS-1705W | 100cm×50m | 5.5 | ○ | ○ | 2.5 | 20 | 68 | 60 |
| ミスト、リント等の 塵埃に効果的 | EA997PA-50 FC-620N | 160cm×50m | 1.2 | × | ○ | 2.0 | 35 | 74 | 60 |
| | FC-600 | 160cm×50m | 2.3 | × | × | 0.5 | 35 | 97 | 60 |
| キャピラリー用 水切り用 | SS-3300 | 500mm×500mm | 50 | ○ | ○ | 2.5 | 30 | 66 | 60 |
| | SS-1500 | 500mm×500mm | 25 | ○ | ○ | 2.5 | 15 | 52 | 60 |





当社性能測定データより

* From the measurement data of performance by our company.

| フィルタ区分 Type of Filter | 品番 Model Number | 厚さ (mm) Thickness | 再生 Regenerability | 耐熱性 Temperature Resistance | 風速 (m/sec) Air Velocity | 圧力損失 (Pa) Pressure Loss | | 平均捕集効率 (%) Average Arrestance | 粉塵保持容量 (g/m ²) Dust Holding Capacity | 給塵量 (g/m ²) Dust Fed |
|---------------------------------|---|--|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|--|---|--|
| | | | | | | 初期 Initial | 最終 Final | | | |
| 粗塵用 For Lower Arrestance | サランロック OM-150 Saran Lock | 15t | ○ | 60℃ | 1.5 | 7.5 | 9.0 | 21.5 | 176 | 820 |
| | サランロック OM-150 Saran Lock | 25t | ○ | 60℃ | 1.5 | 9.3 | 13.2 | 27 | 540 | 2000 |
| | サランロック OM-150 Saran Lock | 50t | ○ | 60℃ | 1.5 | 12.7 | 21.3 | 38 | 1255 | 3300 |
| 中塵用 For Middle Arrestance | サランロック UM-150 Saran Lock | 10t | ○ | 60℃ | 1.5 | 23 | 100 | 70 | 590 | 840 |
| 粗塵用 For Lower Arrestance | CM-25 | 25t | × | 60℃ | 1.5 | 14.2 | 123 | 61 | 1160 | 1900 |
| | CM-50 | 50t | × | 60℃ | 1.5 | 14.7 | 120 | 65 | 2400 | 3700 |
| 中塵用 For Middle Arrestance | CKR-080 | 50t | × | 250℃ | 1.0 | 78 | 300 | 93 | 482 | 520 |
| 微塵用 For Higher Arrestance | CKR-040 | 50t | × | 250℃ | 1.0 | 157 | 300 | 98 | 196 | 200 |
| 粗塵用 For Lower Arrestance | ポリオレフィン (2枚重ね) Polyolefin (Two-fold) | 2t | ○ | 80℃ | 1.5 | 9.8 | 50 | 43 | 256 | 595 |
| | ポリオレフィン (6枚重ね) Polyolefin (Six-fold) | 6t | ○ | 80℃ | 1.5 | 29 | 150 | 68 | 387 | 570 |
| | エバーライトスコット HR-08 Everlight Scott EA997PF-1.2.4 | 10t | ○ | 80℃ | 1.5 | 6.0 | 6.2 | 14.5 | 67 | 460 |
| | エバーライトスコット HR-13 Everlight Scott EA997PF-6.7.9 | 10t | ○ | 80℃ | 1.5 | 9.3 | 40 | 38 | 790 | 2100 |
| 中塵用 For Middle Arrestance | エバーライトスコット HR-20 Everlight Scott | 10t | ○ | 80℃ | 1.5 | 15 | 70 | 61 | 575 | 950 |
| | エバーライトスコット HR-30 Everlight Scott | 10t | ○ | 80℃ | 1.5 | 40 | 200 | 79 | 268 | 340 |
| | エバーライトスコット HR-40 Everlight Scott | 10t | ○ | 80℃ | 1.5 | 50 | 200 | 80 | 228 | 285 |
| | エバーライトスコット HR-50 Everlight Scott | 10t | ○ | 80℃ | 1.5 | 89 | 200 | 82 | 127 | 155 |
| 粗塵用 For Lower Arrestance | サランハニカム (1枚) Saran Honeycomb (One Sheet) | 1t | ○ | 80℃ | 1.5 | 6.5 | 17.6 | 22 | 54 | 245 |
| | サランハニカム (2枚重ね) Saran Honeycomb (Two Sheet) | 2t | ○ | 80℃ | 1.5 | 12.2 | 50 | 38 | 150 | 400 |
| | P・Pハニカム (1枚) Polypropylene Honeycomb (One Sheet) | 1t | ○ | 60℃ | 1.5 | 5.6 | 30 | 18 | 112 | 625 |
| | アルミ箔 (9枚入り) Aluminum Foil (Nine Folds Included) | 25t | ○ | 140℃ | 1.5 | 17.6 | 19.6 | 60 | 960 | 1600 |
| | アルミ箔 (10枚入り) Aluminum Foil (Ten Folds Included) | 50t | ○ | 140℃ | 1.5 | 18.6 | 19.6 | 61 | 1100 | 1800 |
| | 中塵用 For Middle Arrestance | AP型 (アルミ箔5枚HR-30,5t) Model AP (Five Aluminum Folds) | 20t | ○ | 80℃ | 1.5 | 29 | 200 | 86 | 447 |
| 粗塵用 For Lower Arrestance | デミスター (6枚ウエーブ付) Demister (Six-fold with Wave) | 25t | ○ | 140℃ ~480℃ | 1.5 | 5.4 | 6.4 | 15 | 175 | 1150 |
| | デミスター (12枚ウエーブ付) Demister (Twelve-fold with Wave) | 50t | ○ | 140℃ ~480℃ | 1.5 | 7.8 | 12.3 | 34 | 850 | 2500 |
| | デミスター (20枚ウエーブ無) Demister (Twenty-fold without Wave) | 25t | ○ | 140℃ ~480℃ | 1.5 | 14.7 | 30 | 52 | 555 | 1070 |





フィルドンエアフィルタ / Viledon Air Filter

フィルドンフィルタマットは繊維間が完全接着の無方向性の繊維集合体です。

濾材単独で自由に取扱っても性能低下をきたさない。特に、流出面から繊維が抜ける事はありません。

フィルドンフィルタマットはエアフィルタとして最も理想的な密度勾配を有しています。

圧力損失が低く、しかも高効率で塵埃保持量が大きい。

フィルドンフィルタマットは経済的です。

再生タイプと安価な使い捨てタイプがあるので、用途に応じて自由に選択できます。

フィルドンフィルタマットは簡単に再生できます。

水洗、真空クリーナ、スプレ洗浄によって再生できます。

フィルドンフィルタマットは湿度による影響はうけません。

湿度が変化しても塵埃保持量、諸物性（強度、収縮）は変わりません。

フィルドンフィルタマットはロールにも自由な寸法にもカットできます。

任意のサイズにカットでき、又長尺で使用できます。

フィルドンフィルタマットは難燃性です。

JIS L-1091の難燃テストで区分3に合格します。

フィルドンフィルタマットの用途は、広範囲です。

換気用、空気調和用、自動車の塗装ブース用、各製造産業のケミカル空気処理用、一般工場空調用、空気調和用ユニット、家庭用ウインドクーラー用等広範囲の使用が可能です。

VILEDON Filter Mats are multidirectional fibrous fleeces, bonded firmly.

The basic fiber structure of the media does not change while in use or during cleaning. Therefore, constant air filtration efficiency and high dust holding capacity are always maintained.

VILEDON Filter Mats have the most ideal inclination density for air filter.

High air permeability at low resistance, with efficient dust collection and dust holding.

VILEDON Filter Mats are very economical. Washable types can be regenerated repeatedly. Low costs for disposable (throw away) types.

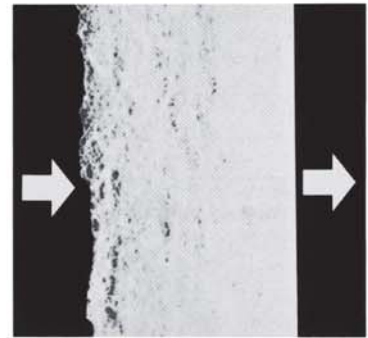
VILEDON Filter Mats are easily regenerated. Can also be cleaned with vacuum cleaners or air jets.

VILEDON Filter Mats are not affected by humidity. Constant dust holding capacity even in variable humidity.

VILEDON Filter Mats are available in either rolls. Therefore there is little limitation to any filter size.

VILEDON Filter Mats are non-inflammable. It passes the 3rd section of the non-inflammable test of JIS L-1091.

VILEDON Filter Mats are used on such plants as. Ventilation, air filtration, air heating, air conditioning, paint-spray-booths filtration for car manufacturing industry, window type air conditioners, air conditioning units, space heaters, etc.

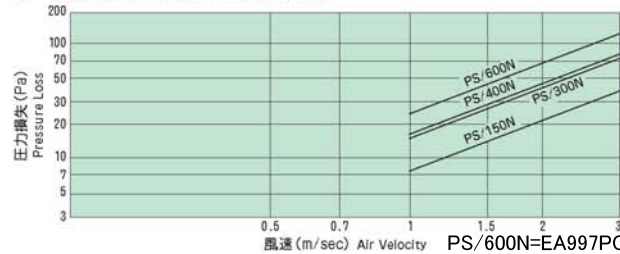


■PS/600Nの拡大断面写真
■Magnified sectional Photography of Model PS/600N



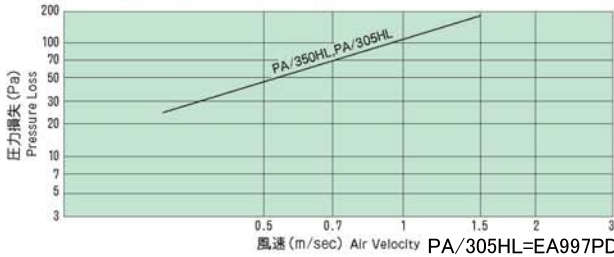
■PS/400Nの難燃テスト写真
■Non-inflammability Test of Model PS/400N

●一般再生用フィルタの風速と圧損



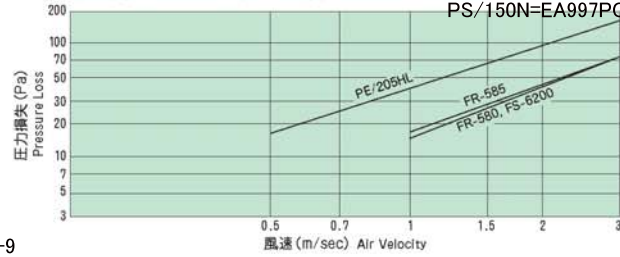
PS/600N=EA997PC-2-4
PS/400N=EA997DC-6-7-9
PS/300N=EA997PC-11-12-14
PS/150N=EA997PC-16-17-18

●塗装ブース用フィルタの風速と圧損

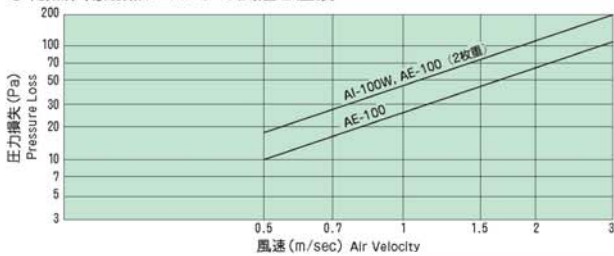


PA/305HL=EA997PD-7-9

●一般使用用フィルタの風速と圧損

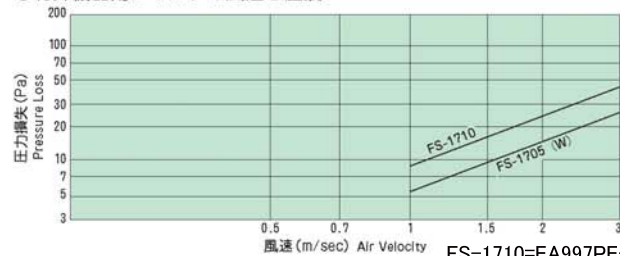


●乾燥炉用耐熱フィルタの風速と圧損



AI-100W=EA997PG-6
AE-100=EA997PG-1~4

●特殊機器用フィルタの風速と圧損



FS-1710=EA997PE-1-2-4
FS-1705=EA997PE-6-7-8-9





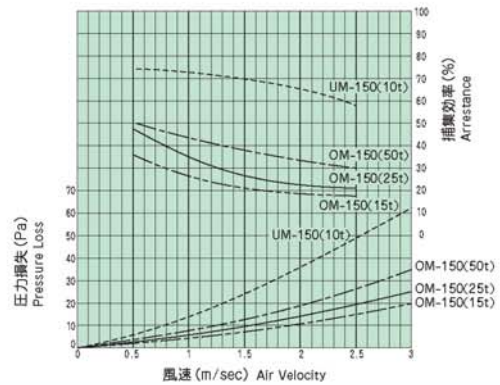
サラロックフィルタ(ビニロック) / Saran Lock Filter (Vinylock)

- ▶塩化ビニリデン系繊維をエアフィルタとして除塵に適した形状に点接着したものです。
- ▶用途により繊維の太さ、密度、厚みを選定下さい。
- ▶酸、アルカリ、油に強く、洗浄により再生が可能です。

- Vinylidene chloride fibers spot stuck to the shape suitable to eliminate the dust as an air filter.
- According to the use, select the thickness of the fibers, the density and the thickness of the mat.
- Has the resistance against acid, alkali and oil, besides is possible to be regenerated by cleaning.



●サラロックフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Saran Lock Filter



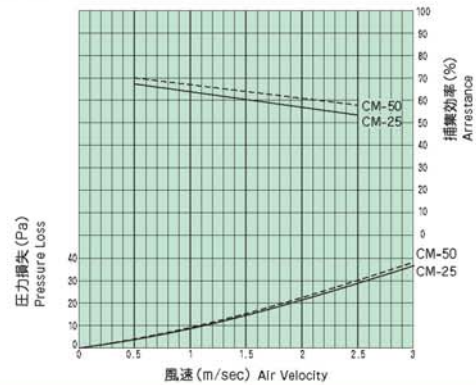
ガラス繊維エアフィルタ / Glass Fiber Air Filter

- ▶ガラス繊維をカールさせ、立体的に交差させた独特の濾過機構により、集塵容量の大きいエアフィルタです。
- ▶捕集効果をも高める為に繊維径と密度の両面から密度勾配を作っています。
- ▶空気流入側は30 μ のフィラメントを低密度でからませ、空気流出側に行くに従って20 μ の細さにして高密度にからみあわせています。

- The air filter made of the glass fibers curled and cubically crossed which present exclusive filtration structure that realizes the large dust collection capacity.
- In order to enhance the filtration efficiency, in both the diameter of fiber and the density, the fiber density gradient is made.
- At the air flow-in side, the 30 μ filaments are twined themselves in the low density, and as going close to the air flow-out side, filaments become 20 μ thin, and are twined in the high density.



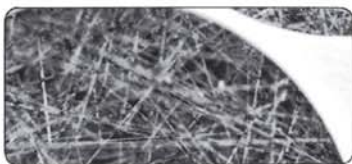
●ガラス繊維エアフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Glass Fiber Filter



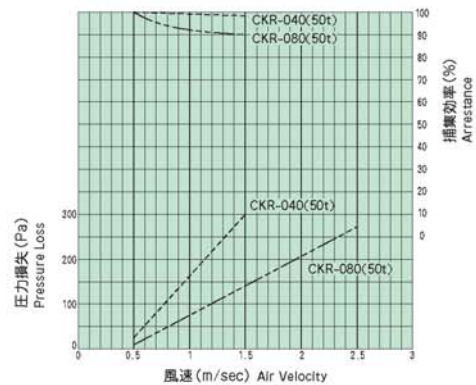
マイクログラスエアフィルタ / Microglass Air Filter

- ▶ガラス繊維を無定方向で層状にしたものを無色無臭で不燃性の粘着油を吹付けたり、樹脂処理を施しています。
- ▶ガラス繊維であるため、濾材のみの場合の耐熱温度は450 $^{\circ}$ C、樹脂処理品は120 $^{\circ}$ Cまで使用できます。(枠の材質によっても異なります。)
- ▶強アルカリ、沸化水素以外の薬品に対して安定しており腐蝕性を有するガスに最適です。

- The glass fibers made stratiform non-directionally, and sprayed with the achromatic, odorless and non-inflammable cohesive oil, or resined.
- As the filter is composed of glass fibers, in the case of the filter element alone, its temperature resistance may be 450 $^{\circ}$ C, if resined, it may be used up to 120 $^{\circ}$ C degree. (The temperature resistance may be changed according to the quality of the frame material).
- Stable against the most chemicals except the strong alkali and the hydrogen fluoride, thus most suitable for filtration of corrosive gas.



●マイクログラスフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Micro Glass Air Filter

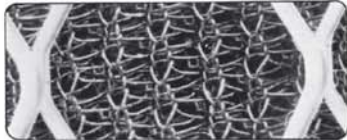




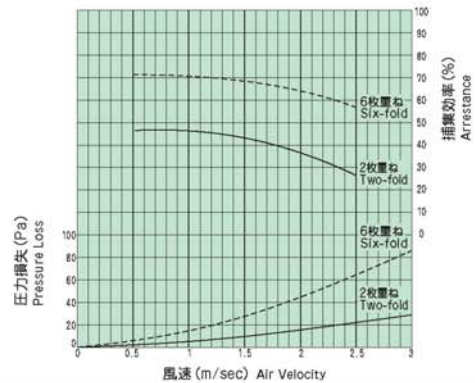
ポリオレフィンエアフィルタ / Polyolefin Air Filter

- ▶ ポリオレフィン繊維をタック編みで、集塵に適した厚みを持つ繊維網に加工したものです。
- ▶ 軟化点は90℃で、日光紫外線、カビ、害虫に対する抵抗性があります。
- ▶ 捕集効率、圧力損失を考慮して2~6枚重ね合わせて使用します。

- The polyolefin fibers tuck-woven and processed to be the fiber nets which have proper thickness to collect the dust.
- The softening point is 90°C, and the filter has the resistance against the ultraviolet ray of the sunlight, the mold and the vermin.
- Considering the filtration efficiency and the pressure loss, 2 thru 6 sheets of the filters are piled in use.



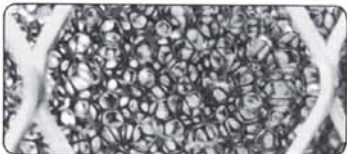
ポリオレフィンエアフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Polyolefin Air Filter



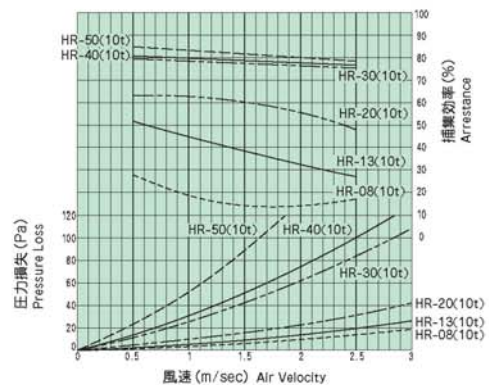
エバーライトスコットフィルタ / Everlight Scott Filter

- ▶ 用途により密度(セル数 8~50ヶ/25mm)、厚み(5~30mm)の選択が自由な為、業務用パッケージや、家庭用クーラに最適です。
- ▶ 他のフィルタに比較し、洗浄による再生が容易です。
- ▶ 軽量、加工性が優れています。
- ▶ 米国UL協会の認定品です。(UL900 CLASS 2)

- As the selection of the density (number of cells 8 thru 50/25 mm) and the thickness (5 thru 30 mm) is free for desired use, this is most suitable for business packages or home coolers.
- Comparing the other filter elements this filter is easy to be regenerated by cleaning.
- Light weight and superior in processing.
- Authorized by Underwriters' Laboratories, Inc. in America. (UL Standard 900, Class 2 device).



エバーライトスコットフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Everlight Scott Filter



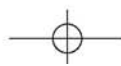
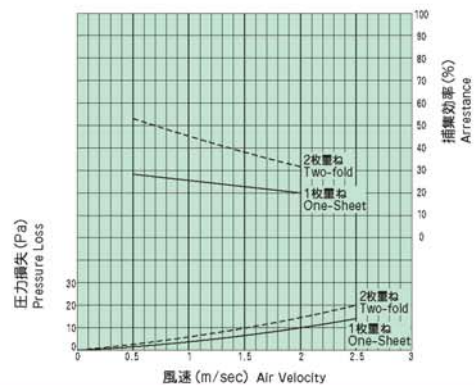
サランハニカムエアフィルタ / Saran Honeycomb Air Filter

- ▶ サラン繊維をスクリーン状に織ったフィルタで、吹出口やファンコイル用フィルタとして最適です。
- ▶ 清浄性がきわめて良好で、吸水性、吸湿性がない為、再生が容易です。
- ▶ フィルタとしての加工性が良く、アルミ枠組み、縫製加工、樹脂加工が可能です。
- ▶ 吹出口等に使用の場合、フィルタの色が選択できます。

- The filter made of the saran fibers woven as the shape of screen and ideal for louvers or fan coil units.
- As its purity is very fine, and it hasn't hydrosuction and hygroscopic nature, the regeneration is easy to do.
- As the filter, it is the fine material for processing, and the aluminum framing, sewing processing and resining are possible.
- When used as a louver and so on, the color of the filter is possible to choose.



サランハニカムエアフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Saran Honeycomb Air Filter

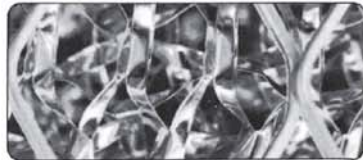




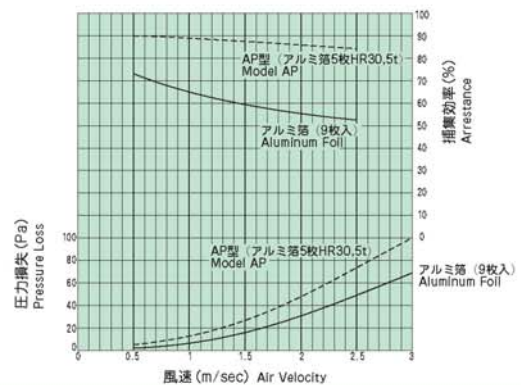
アルミフィルタ / Aluminum Filter

- ▶ アルミ箔をエキスパンドメタル状(ラス網)に加工したものを数枚重ね合わせ、アルミ枠にセットしたものです。
- ▶ すべてアルミ材を使用している為、軽量かつ洗浄効果の高いフィルタです。
- ▶ 外気の清浄、乾燥した空気の加湿に使用するエリミネータに最適です。

- Two or three aluminum foils processed to the shape of the expanded metal are piled and set in the aluminum frame, that's this filter.
- Since the aluminum is used as the material totally, this is the light weight and high cleaning effect filter.
- This is ideal for the eliminator which is used to purify the outdoor air or to moisten the dry air.



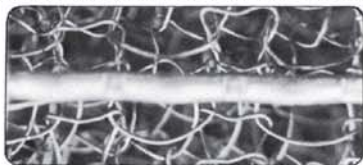
アルミフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Aluminum Filter



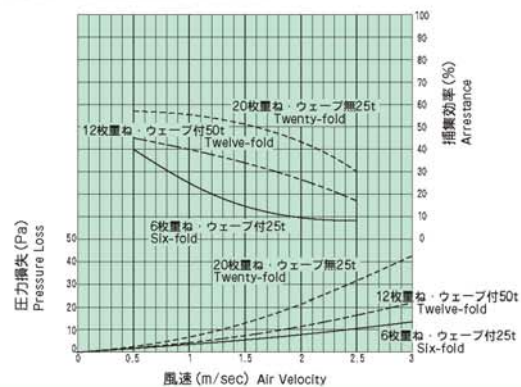
デミスターフィルタ / Demister Filter

- ▶ デミスターとは、細い金属線をメリヤス状に編み、これを2枚1組として交互に重ね合わせたものです。
- ▶ 90%以上の空間率を有している為、圧力損失が極めて小さいフィルタです。
- ▶ 他のフィルタに比較し、耐熱性、耐腐蝕性が優れています。材質をアルミ、銅、ステンレス、亜鉛引、ポリプロピレン (P・P) より選択下さい。

- The demister is made of the thin metallic wires woven in the knitted shape and the couple of these sheets piled alternately in cross direction.
- As its composed of more than 90% space ratio, its pressure loss is extremely little.
- Comparing the other filters, the filter has the resistance against the high temperature or corrosive condition. Please select the material from aluminum, copper, stainless steel, zinced metal or polypropylene.



デミスターフィルタの捕集効率と圧力損失
Arrestance and Pressure Loss of Demister Filter



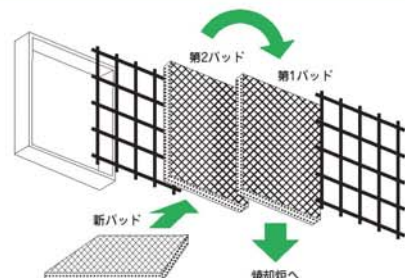
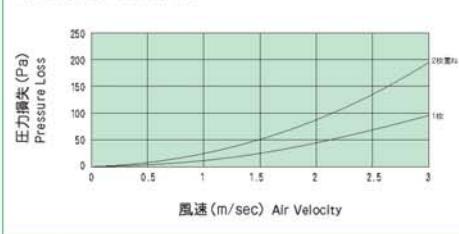
| | 耐熱温度 Temperature Resistance | 硫酸 Sulfuric Acid | 塩酸 Hydrochloric Acid | 硝酸 Nitric Acid | 苛性ソーダ Caustic Soda |
|-----------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|----------------|--------------------|
| アルミ Aluminum | 140 | △ | × | △ | × |
| 銅 Copper | 150 | △ | △ | ○ | ○ |
| ステンレス Stainless Steel | 480 | × | × | ○ | △ |
| 亜鉛引 Zinc Metal | 180 | × | × | × | ○ |
| ポリプロピレン Polypropylene | 80 | ○ | ○ | ○ | △ |

クラフトフィルタ / Craft Filter

- ▶ オーバースプレーされた噴霧塗料は、フィルタが99.5%吸収してしまいますから排気ダクトから塗料粉塵が飛散することがなく、大気汚染や排水公害もありません。
- ▶ 噴霧塗料はフィルタの全面積で直接に強力吸収されますので、塗装室に塗料がこもり、噴霧塗料の中で作業をしているといった、これまでの欠点を完全に解決します。オーバースプレーされた塗料がフィルタ方向に一方向的に流れる訳です。作業者の健康・衛生管理は、これで万全です。
- ▶ クラフトフィルタは、特殊な防炎処理を施した紙を原料とし、表面4枚の荒目が4方向に、残り6枚の細目が1枚おきに2方向に重ねられ、合計10枚で1パッドを構成しているフィルタです。
- ▶ オーバースプレーで完全に汚れてしまったフィルタは新しいフィルタと交換し、焼却炉で処理して下さい。

- The filter absorbs 99.5% of oversprayed paint materials, eliminating air pollution and drainage contamination by preventing dispersal of paint particles from exhaust ducts.
- The filter's total area powerfully and directly draws vaporized paint, and this confining of paint material to the paint, room completely solves existing problems with production operations around paint. The reason is that oversprayed paint flows in only one direction through the filter. This offers exceptional support for the occupational health and safety of personnel.
- The Craft Filter is constructed of paper that has been treated with a unique flame-retardant process, and a single filter pad contains a total of 10 overlapped layers, with the coarse mesh of 4 layers facing in four directions and the fine mesh of the remaining 6 layers alternating in two directions.
- Filters that have been completely covered with overspray are sent to an incinerator for disposal after being replaced with a new filter.

クラフトフィルタの圧力損失
Pressure Loss of Craft Filter

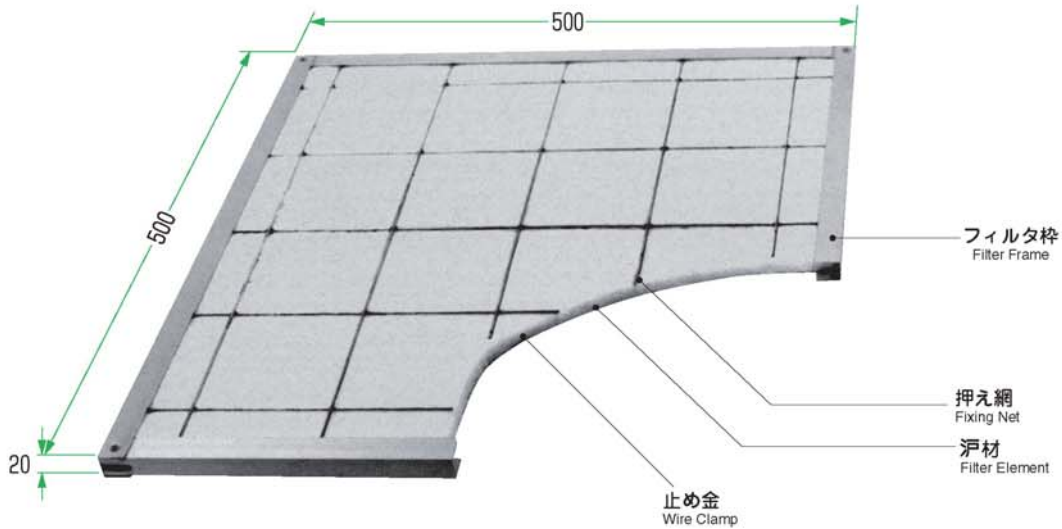




ユニットフィルタの構造 / Structure of Unit Filter

寸法及び仕様は御要望により製作いたします。(例) PS/600N 500×500×20t

For unit filter not specified in this catalog, we will manufacture by request. (For example) Model PS / 600N 500×500×20t



| 名称 Name | 材質 Material | 備考 Remarks | |
|----------------------------|--|---|--|
| | | (unit=mm,t=thickness) | |
| フィルタ枠 Filter Frame | アルミ Aluminum | 押出型材 Extruded Shape | (A6063S-T5 t=1.0~1.5) |
| | ステンレス Stainless Steel | 板曲げ加工 Plate Bending Process | (A1050P-H24 t=0.8~2.0) |
| | 鉄 Iron | 溶接加工 Welding Process | (SUS304 t=1.0~2.0) |
| | | リベット止め 溶接加工 Rivet Fixation Welding Process | (SPG t=0.6) (SPG t=1.0~2.0, SS又はSEHC-P t=1.0~3.2) |
| 濾材 Filter Element | 各種 Various Materials | | |
| 押え網 Fixing Net | 井ゲタ金網 Welded Wire Net | 亜鉛引溶接金網 Zincked Welded Wire Net | (SWM-G1 2.6φ×100P) |
| | | ステンレス溶接金網 Welded Stainless Wire Net | (SUS304 2.6φ×100P) |
| | ラス網 Expanded Metal | アルミ Aluminum | (A1050P 32×16) |
| | | ステンレス Stainless Steel | (SUS304 32×16) |
| クリンプ金網 Crimp Wire Net | | 亜鉛引 Zincked Metal | (SWRM 1.6φ×20mm目) |
| | | ステンレス Stainless Steel | (SUS304 1.6φ×20mm目) |
| 止め金 Wire Clamp | 亜鉛メッキ線 又はステンレス線 Zinc Plating Wire or Stainless Steel Wire | | |
| 付属品 把手 Accessory Handle | No.1 可動把手 (前面取付の場合) 鉄 No.1 Mobile Handle (Front Attachment Case) Iron | | 84×32 |
| | No.2 可動把手 (側面取付の場合) 鉄 No.2 Mobile Handle (Side Attachment Case) Iron | | 70×20 |
| | No.3 固定把手 (側面取付の場合) アルミ t=1.5 No.3 Fixed Handle (Side Attachment Case) Aluminum, 1.5mm thick | | 70×25 100×20 |
| | No.4 ワイヤー把手 (側面取付の場合) ステンレスφ1.0 No.4 Wire Handle (Side Attachment Case) Stainless Steel, 1.0mm diameter | | 100×15 |
| 笠板 Front Panel | | | |
| 連結器 Combiner | | | |
| | | 2枚連結 笠板固定把手付 Double Combined, With Fixed Handle on Front Panel | |

マノスターゲージ / Manostar Gage

ユニットフィルタは濾過抵抗、すなわちフィルタ通過圧損を目安にして保守管理を行ないます。通過圧損は通常、写真のような差圧計を取付けます。マノスターゲージは極微圧から高圧まで種類が豊富な上、取付けが簡単で、広角目盛の採用で読み取りやすい設計です。

Unit filter is maintained depending on its filtration resistance, that's the filter passing pressure loss. To measure the passing pressure loss, usually the microscopic pressure gage as shown in the photography at right is attached to the unit. The Manostar Gage has a wide variety of types, from a super microscopic pressure gage to a high pressure gage, besides, it is designed to simply install and easily to read the value by adopting the wide angle graduation.

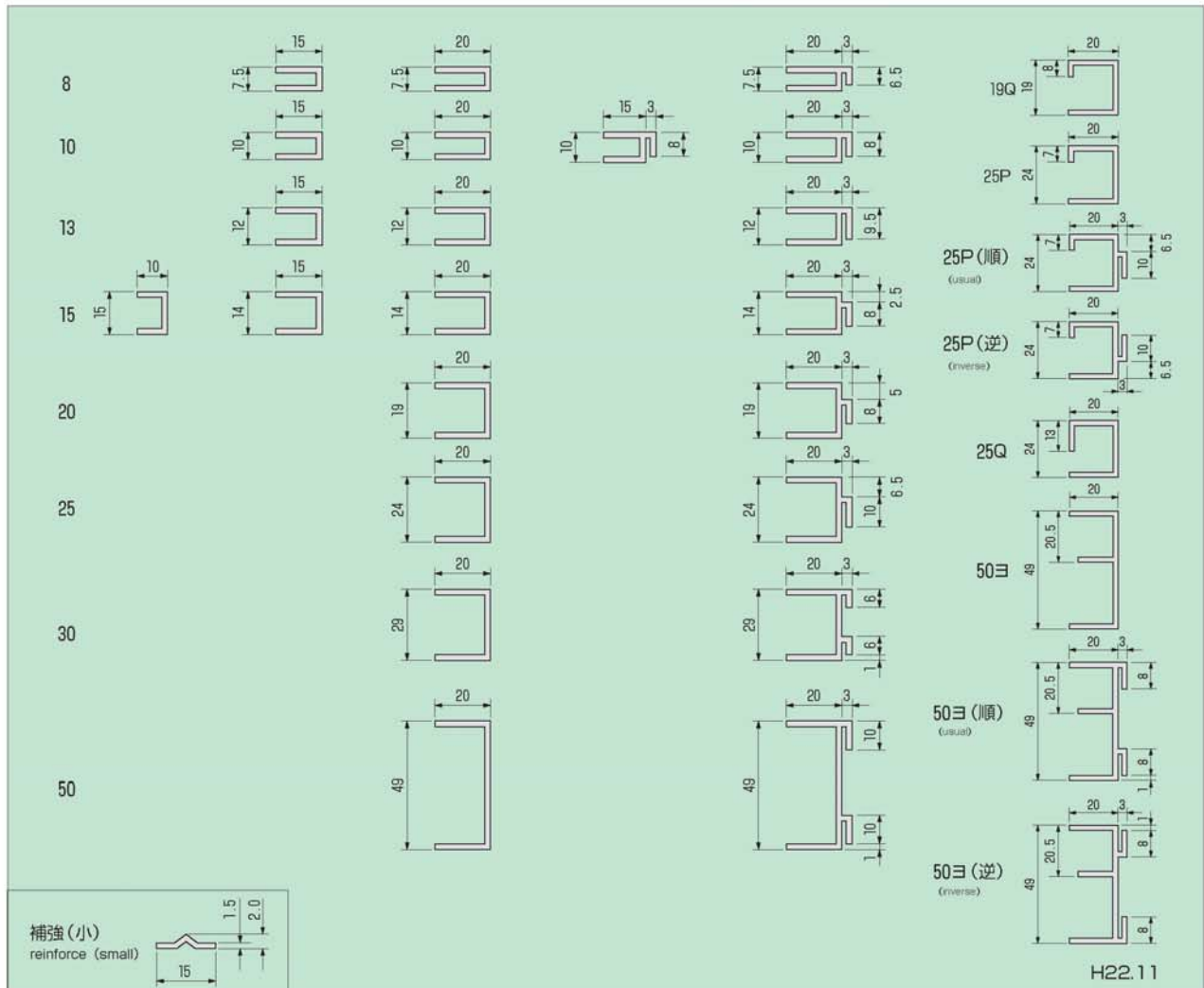




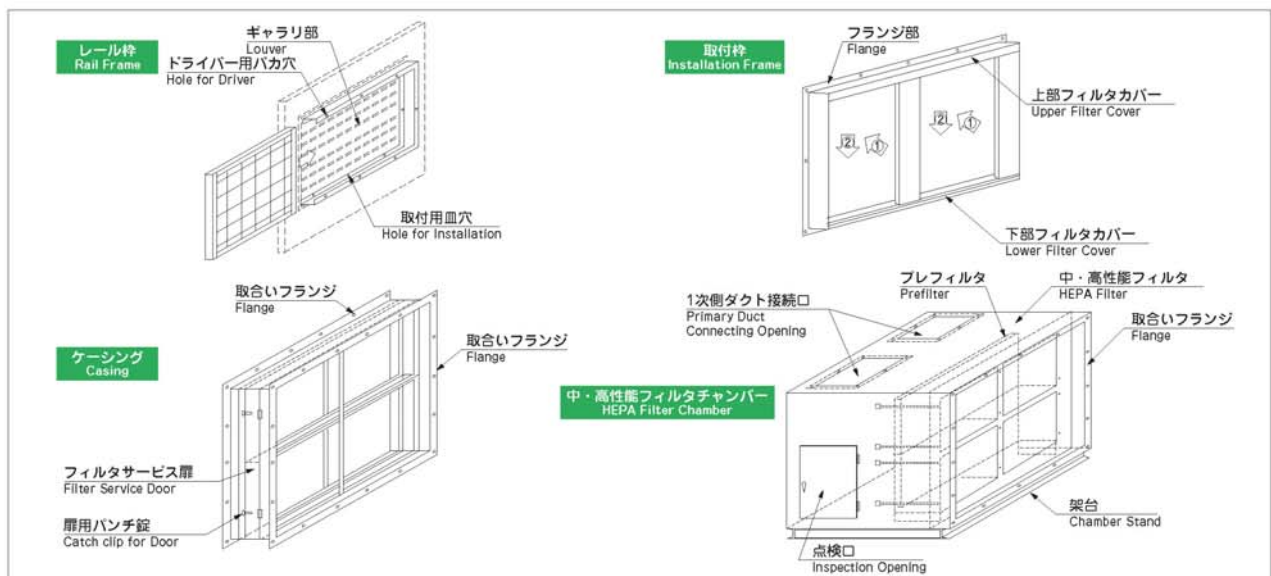
アルミ押出型材の形状及び名称 / Form and Name of Aluminum Alloy Extruded Shape

下図のアルミ押出型材はすべて標準在庫品です。(アルミ部材の厚みt=1.0mm)

All the aluminum alloy extruded shapes shown below are our standard stocks. (Aluminum materials are 1.0 mm in thickness).



ユニットフィルタケーシング / Unit Filter Casing



※尚、詳細はエアフィルタ取付枠（技術資料）を参照下さい。* For more details, refer to Air Filter Installing Frame (Technical Data).





本 社 大阪市住之江区平林南1-1-20
〒559-0025 TEL 06 (6682) 2251 FAX 06 (6682) 2188
1-1-20 Hirabayashi Minami, Suminoe-ku, Osaka, 559-0025 Japan

東 京 東京都中央区日本橋茅場町2-9-7 細山茅場町ビル4階
〒103-0025 TEL 03 (3662) 8858 FAX 03 (3662) 8860
Hosoyama Kayabacho Bldg, 4F 2-9-7 Nhonbashi-Kayaba-cho, Chuo-Ku, Tokyo, 103-0025 Japan

<http://www.aqcnet.com>



お問い合わせ先

本カタログの商品は製品改良の為予告なく変更することがあります。
Specifications are subject to change without notice for further improvement.

PAFC12-06(66-06)

