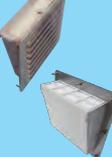




■エアフィルターの種類と概要

フィルター種類	名 称	特 長	外 観	ページ
プレフィルター	フィレドンエアフィルター	●無方向性の繊維集合体で、圧力損失が低くかつ集塵容量が大きく、湿度の影響を受けない難燃性（JIS L 1091区分3合格）のエアフィルターです。また洗浄による再生も容易です。		6
	サランロックフィルター	●塩化ビニリデン系繊維をエアフィルターとして除塵に適した形状に点接着したものです。		7
	アルミ箔フィルター	●アルミ箔をエキスパンドメタル状（ラス状に）加工したものを数枚重ね合わせ、アルミ枠にセットした洗浄効果の高いフィルターです。		
	サランハニカムフィルター	●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。洗浄性が極めて良好で、吸水性・吸湿性がないため再生が容易です。		
	シールドフィルター (アルミデミスターフィルター)	●アルミ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アルミ枠にセットした圧力損失が極めて小さいフィルターです。		8
塩害対策フィルター 塩害対策ギャラリー	塩害対策用高性能エアフィルター	●静電フィルタと特殊構造を持つ不織布を結合することによって、従来の塩害対策と比較して、飛躍的に性能を向上させた高性能フィルターです。		9 10
	薄型防噴流ギャラリー 【塩害対策仕様】	●塩害対策用高性能エアフィルターを搭載し、従来品と同等の保護等級(IP55)を確保しながら、奥行き寸法的大幅なダウンサイジングを実現。省スペース化が図れます。		11 12 13
	防噴流型ギャラリー 【塩害対策仕様】	●塩害対策用高性能エアフィルターを搭載した防噴流タイプです。		14
	フード付ギャラリー 【塩害対策仕様】	●塩害対策用高性能エアフィルターを搭載し、ギャラリーにフードを設けた構造です。		15
高防塵ギャラリー	薄型防噴流ギャラリー 【高防塵仕様】	●火山灰や黄砂等の微細な粉塵の影響を受けやすい環境に設置されるキュービクル、配電盤等の「通気ギャラリー」としてご使用ください。		16 17
脱臭・有害ガス除去フィルター	ハニカムコア式活性炭フィルター	●ペーパーハニカムをスペーサーとして利用した低圧力損失タイプです。		18 19

エアフィルターの性能

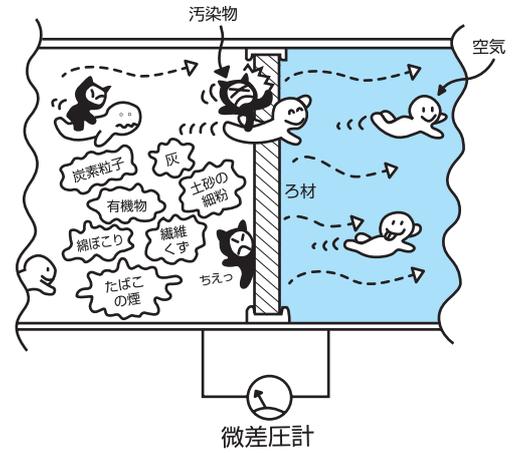
エアフィルターの性能を表す要素として、圧力損失・効率・寿命があります。

1. 圧力損失

フィルターに空気が通過するとき、空気の流れが妨げられ抵抗が生じますが、フィルターをある処理風量で使用したときの空気圧（静圧）の差圧値（低下値）を『圧力損失』といい、Pa（パスカル）で表示されます。

圧力損失（空気抵抗による空気圧の損失）
 =フィルター通過前（上流側）の汚染空気の空気圧
 -フィルター通過後（下流側）の浄化空気の空気圧
 =上流側の静圧-下流側の静圧

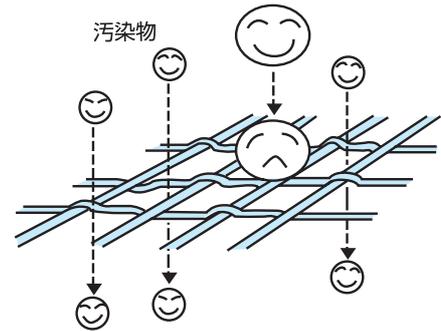
すなわち、静圧の差を測定することにより計測できます。計測器としては、微差圧計を用います。



2. 効率

右図のように小さな汚染物を取り除きたいときに目の粗い金網をフィルターとしてつかっても小さな汚染物は採れません。でも大きな汚染物に対してはフィルターの役目をはたします。

このようにいろいろな大きさの汚染物に対してフィルターもいろいろな種類があります。この種類の分け方がフィルターの性能でいうところの『効率』です。『効率』を得るための測定方法はフィルターの種類によって異なり、基本的に3種類に分かれ次表のような区分になります。



フィルターの種類	プレフィルター	中高性能フィルター	HEPAフィルター
効率の測定方法	質量法	比色法 (光散乱積算法)	計数法
対象となる汚染物の大きさ	やや粗大な汚染粒子	やや微細な汚染粒子	ごく微細な汚染粒子
試験規格例	JIS B 9908 形式3 (換気用エアフィルターユニット)	JIS B 9908 形式2 (換気用エアフィルターユニット)	JIS B 9927 クリーンルーム用 (エアフィルター性能試験方法)
試験粉塵	JIS Z 8901 15種 (概略の粒径 10~20 μm)	JIS Z 8901 11種 (概略の粒径 2 μm)	JIS Z 8901 0.3 μm PAO (ポリアルファオレフィン)
効率の分類	20~90%以上 各種	60%以上クラス 90%以上クラス	99.97%以上



★質量法 (JIS B 9908 形式3) 試験装置



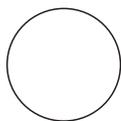
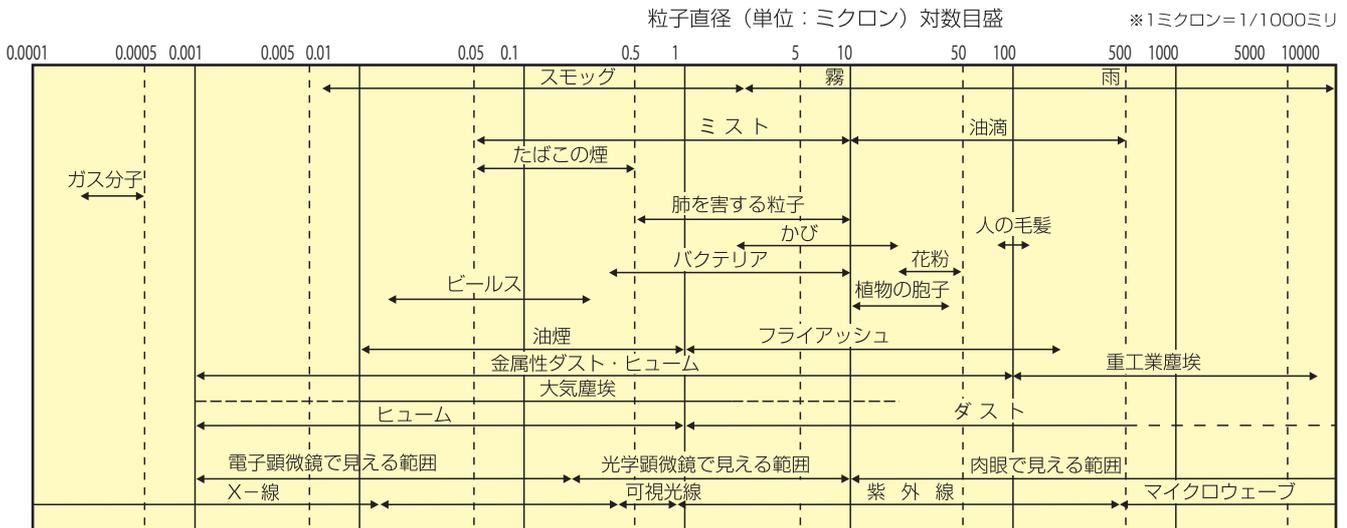
★比色法 (JIS B 9908 形式2) 試験装置

3. エアフィルターのメンテナンスと効率的な運用

エアフィルターのろ材は、汚染空気をろ過する量の増加につれ、捕集された粉塵がフィルターに蓄積し、目詰まりを生じ、所定量の粉塵を捕集すれば、そのフィルターの圧力損失は著しく増加し、集塵能力は低下、再飛散のおそれもできます。このため、比較的細かい汚染物をとる中高性能フィルターや超高性能クラスのフィルターは、再生が難しいため定期的に交換する必要があります。また、比較的粗大な汚染物をとるプレフィルターは、再生し易いため水による洗浄あるいは掃除機による吸引等によって定期的に再生し使用します。それゆえフィルターの種類に応じたメンテナンスをこころがけることにより、設備への負担をも軽減することができ、経済的な空調システムの運営が可能となります。

4. 大気中の塵埃粒子

《汚染された空気には、下図のようにいろいろな大きさの汚染物が混ざっています。》



下図に比べると
左図、円は直径10ミクロンの粒子
を示し、これが人間の目で見える
最小の大きさです

下図に比べるとこれは直径0.3
ミクロンを表します。HEPA
フィルタはこの大きさの粒子を
99.97%除去します。

人間の髪の毛の太さを此の寸法と見なします (100ミクロン)

プレフィルター

多様化する現代社会では、大気は多くの物質によって汚染されています。そのなかでエアフィルターはその大気より汚染物を分離除去して“きれいな空気”にしていくという目的により発展し、空気調和の4要素のひとつである空気清浄の分野で大きく貢献しています。

今日、高層ビル等人々の集まる場所を、外気を取り入れて空調する場合、汚染された外気をエアフィルターが浄化して、常に新鮮な空気を供給し続けています。

また、空気の汚染は、室内においても、居住者の衣服から発生する塵埃・たばこの煙などにより発生していて、一部は循環空気として処理されるので、そこではそれらの汚染物を除去するエアフィルターが活躍しています。

フィルタ選定基準

- 使用条件に応じた豊富な種類を取り揃えており、またサイズも任意にご指定いただけます。
- カセットタイプ（任意サイズ・フィルター枠アルミ製）でのご注文も可能です。

《フィルター選定基準表》

エアフィルターの種類	選定基準			使用条件										主な用途									
	微少な塵埃	普通程度の塵埃	粗い塵埃	水分の除去	油分の除去	高温用（150℃まで）	高温用（400℃まで）	耐有機溶剤	悪臭の除去	濾過抵抗を小さく	洗浄・再生可能（回数多い）	洗浄・再生可能（回数普通）	外気取入	空調機用	パッケージ用	ファンコイル用	クーラー用	吹出口	エリミネータ	脱臭用	塗装工場（ブース用）	厨房排気	
エアフィルターの種類	大	中	小																				
フレドン (PS/600N)		○								○		○	○										
フレドン (PS/400N)		○								○		○	○										
フレドン (PAタイプ)	○											○									○		
フレドン (FSタイプ)			○						○		○			○	○	○	○						
サランロック			○	○					○	○		○	○	○					○				
ガラス繊維		○							○			○	○					○				○	
マイクログラス	○					○						○	○										
ポリオレフィン			○	○					○		○		○	○	○	○	○		○				
モルトフィルター			○						○		○			○	○	○							
サランハニカム			○						○		○			○	○	○							
アルミフィルタ			○	○	○	○		○	○	○			○						○			○	
アルミデミスタ			○	○	○	○		○	○	○		○	○	○					○				
カップデミスタ			○	○	○	○		○	○	○		○	○	○					○				
ステンレスデミスタ			○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○					○				
亜鉛引デミスタ			○	○	○	○		○	○	○		○	○	○									
活性炭									○											○			
ステンメッシュ			○		○	○	○	○	○	○		○	○	○				○					
アエンメッシュ			○		○	○	○	○	○	○		○	○	○				○					

プレフィルターの種類とろ過性能

※日本バイリーン株式会社カタログ及び当社性能評価データより

フィルタ区分	品番	厚さ (mm)	再生	標準風速 (m/sec)	初期圧損 (Pa)	平均捕集効率 (%)	使用温度 (℃以下)
一般再生用	フィレドン PS/600N	20	○	2.5	93	82	80
	フィレドン PS/400N	14	○	2.5	64	76	80
	フィレドン PS/300N	10	○	2.5	54	73	80
	フィレドン PS/150N	8	○	2.5	30	63	80
特殊機器用	フィレドン FS1710	11	○	2.5	35	74	60
	フィレドン FS1705	5.5	○	2.5	20	68	60
	フィレドン FS1705W	5.5	○	2.5	20	68	60
粗塵用	サランロック OM-150	15	○	1.5	7.5	21.5	60
	サランロック OM-150	25	○	1.5	9.3	27	60
	サランロック OM-150	50	○	1.5	12.7	38	60
中塵用	サランロック UM-150	10	○	1.5	23	70	60
粗塵用	サランハニカム (1枚)	1	○	1.5	6.5	22	80
	サランハニカム (2枚重ね)	2	○	1.5	12.2	38	80
	PPハニカム (1枚)	1	○	1.5	5.6	18	60
	アルミ箔 (9枚入り)	25	○	1.5	17.6	60	140
	デミスター (6枚ウェーブ付)	25	○	1.5	5.4	15	140~480
	デミスター (12枚ウェーブ付)	50	○	1.5	7.8	34	140~480

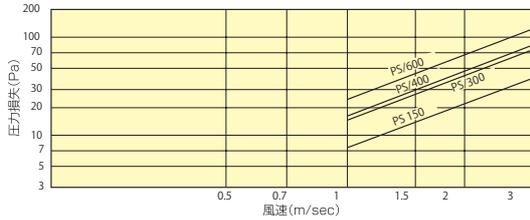
フィレドンエアフィルター

特長

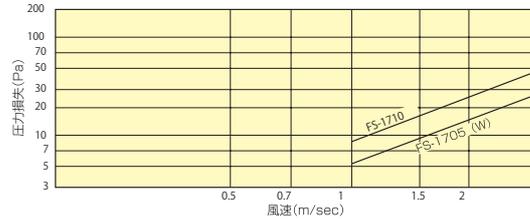
1. 繊維間が完全接着の無方向性の繊維集合体です。そのため材単独で自由に取扱っても性能低下をきたしません。特に、流出面から繊維が抜ける事はありません。
2. 最も理想的な密度勾配を有して、圧力損失が低く、しかも高効率で塵埃保持量が大きくなっています。

3. 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。
4. 水洗、真空クリーナ、スプレ洗浄によって再生できます。
5. JIS L-1091の難燃テストで区分3に合格します。

●一般再生用フィルターの風速と圧損



●特殊機器用フィルターの風速と圧損



カセットフィルター CSF型

RoHS



用途

配電盤、制御盤など換気部の防塵用フィルターとして、ご使用ください。

特長

1. カセット形になっているため、取付け・取外しが簡単にできます。
2. フィルター枠はアルミ製であるため、軽量で錆の心配もなく、水洗ができます。

材質

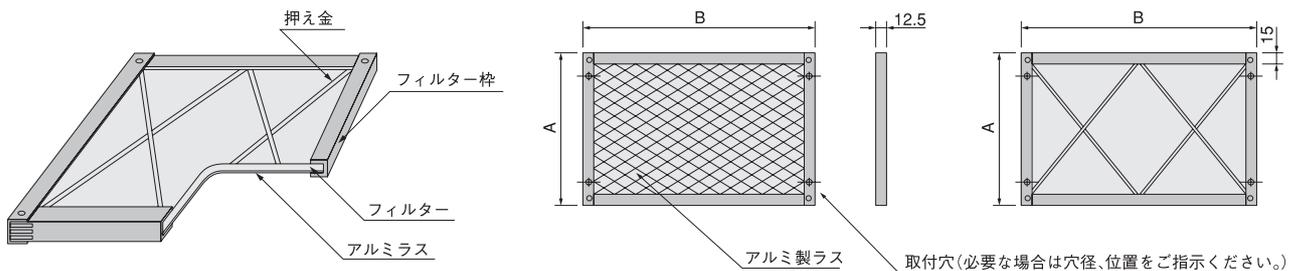
- フィルター枠 …… アルミ型材
 - フィルター …… PS400白色
 - 押え金 …… ステンレス
 - 止め金 …… アルミ製ラス
- (日本バイリーン製)

品番

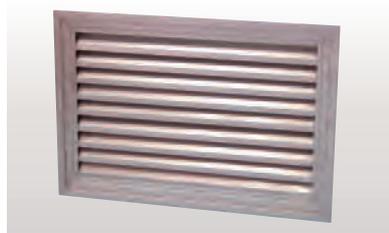
CSF-A寸法 × B寸法

(例) A寸法800, B寸法575の場合
CSF-800×575

- ※受注生産品です。ご注文の際、品番にてA、B寸法をご指示ください。
- ※取付穴が必要な場合は、穴径、位置をご指示ください。
- ※用途に応じてフィルターの材質変更もできます。フィルター選定基準表(4ページ)を参照の上、ご指示ください。



フリーアルミギャラリ (FAG型) 1PX2



用途

キュービクル、配電盤、操作盤など、函体内の通気を目的につくられた「アルミ製通気ギャラリ」です。

特長

1. ご指定寸法で製作できるのが特長のギャラリです。
2. 従来のように直接パネルに通気孔の加工をする必要はありません。この「フリーアルミギャラリ」を部品として後から取付けしてください。
3. 換気効率が高く、不透視型です。
4. 軽く錆の心配がありません。

■フィルター



仕様

枠 組…アルミニウム合金(アルマイト仕上げ) パッキン…CRゴム

開口率…平均40~50%

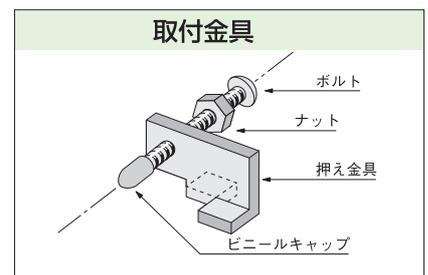
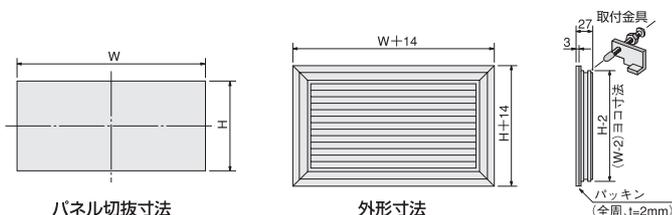
品番	パネル切抜寸法	
	H(タテ寸法)	W(ヨコ寸法)
FAG-3040	300	400
FAG-3050	300	500

※カセットフィルターを取付けることもできます。(特別仕様)

※ご注文はパネル切抜寸法(H×W)で、ご指示ください

(例)

タテ300mm、ヨコ500mmの場合 FAG-3050
(製作可能寸法は最小120×120、最大1,000×1,000です)

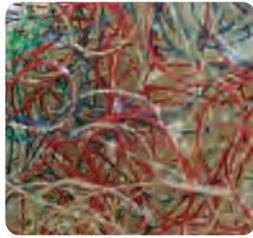


サランロックフィルター



RoHS

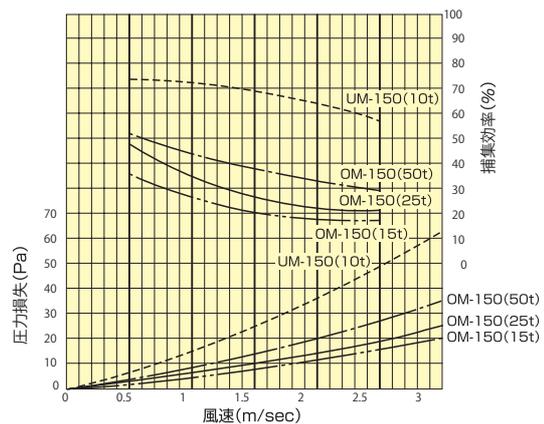
■拡大写真



特長

- 1.塩化ビニリデン系繊維をエアフィルターとして除塵に適した形状に点接着したものです。
- 2.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。

●サランロックフィルターの捕集効率と圧力損失

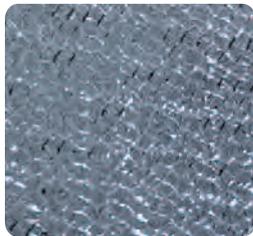


アルミ箔フィルター



RoHS

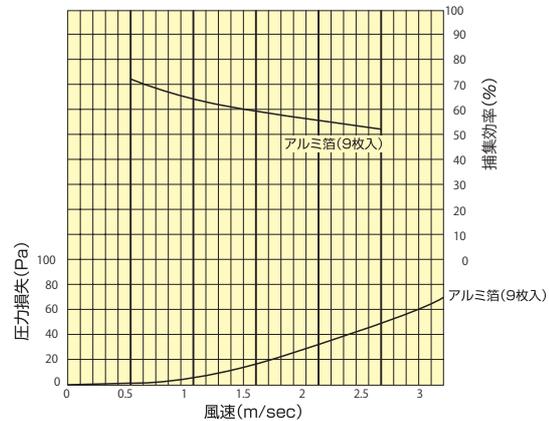
■拡大写真



特長

- 1.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。
- 2.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ーです。
- 3.外気の清浄、乾燥した空気に加湿に使用するエリミネータや、電磁波遮蔽フィルターに最適です。

●アルミ箔フィルターの捕集効率と圧力損失



サランハニカムフィルター



RoHS

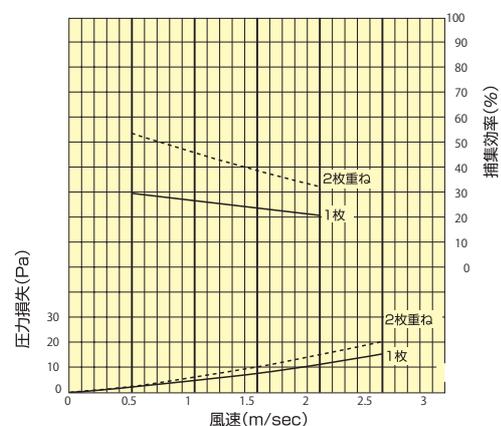
■拡大写真



特長

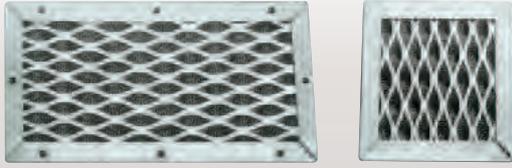
- 1.サラン繊維をスクリーン状に織ったフィルターで、吹出口やファンコイル用フィルターとして最適です。
- 2.洗浄性がきわめて良好で、吸水性、吸湿性がない為、再生が容易です。
- 3.フィルターとしての加工性が良く、アルミ枠組み、縫製加工、樹脂加工が可能です。
- 4.吹出口等に使用の場合、フィルターの色が選択できます。

●サランハニカムフィルターの捕集効率と圧力損失

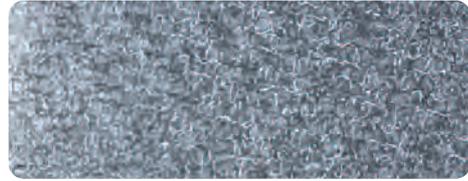


シールドフィルター（電磁波防止アルミデミスターフィルター）

RoHS



■拡大写真



用途

電磁波防止効果をもつ、エアフィルター及び通風パネルとしてご使用ください。

特長

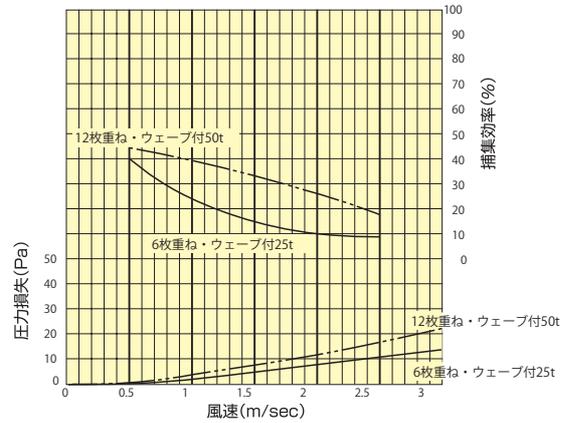
1. デミスターとは、細い金属線をメリヤス状に編み、これを2枚1組として交互に重ね合わせたものです。
2. 90%以上の空間率を有している為、圧力損失が極めて小さいフィルターです。
3. カセット型になっているため、取付け、取外しが簡単にできます。
4. すべてアルミ材を使用しているため、軽量で耐腐食、耐久性に優れています。
5. エアブラッシング、水洗いで洗浄できるため、フィルター性能を最適に維持できます。

他材質のデミスターフィルター

アルミ以外の材質として、他にステンレス、銅、ポリプロピレン (P.P) があります。

	耐熱温度 (°C)	硫酸	塩酸	硝酸	加性ソーダ
アルミ	140	△	×	△	×
銅	150	△	△	○	○
ステンレス	480	×	×	○	○
ポリプロピレン	80	○	○	○	△

●デミスターフィルターの捕集効率と圧力損失



塩害対策フィルター

塩害対策用高性能エアフィルター

最近、海岸沿いに建てられる一般ビル、各種施設、工場等がますます多くなっています。このような建物においては、海塩粒子により空調ダクトや各種設備が腐食したり、電気系統のトラブル、製品不良あるいは電子機器・精密機器の故障等が発生します。

高分子材料を使った『塩害対策用フィルター』は、このような状況で採用していただくのに最適であり、また環境保全を考えて省エネルギー・易焼却・長寿命をコンセプトにしたエアフィルターです。

塩害対策フィルターの寿命について

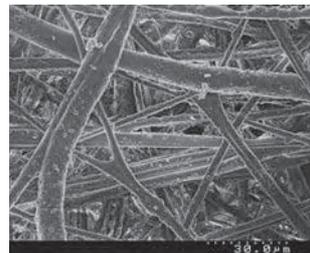
塩害対策フィルターの寿命は、一般的に半年～1年※と考えられています。フィルターの寿命を判断するうえで、下記のような要素があげられます。

1. 大気塵・海塩粒子の捕集堆積による圧力損失の上昇。(ろ材の変色・変形)
2. 大気塵の堆積により、塩害対策フィルターの本来の機能が発揮されなくなる。(異常な圧力損失の上昇・海塩粒子の下流側への再飛散)
3. 使用環境によるろ材の劣化。(長期間の使用・大気中に含まれる排気ガスとの化学反応等)

塩害対策フィルターの特殊構造による機能を十分発揮し、設置される施設の環境を最適な状態に維持する為に、また、フィルターシステムへの負担を軽減し経済的な運営を実現していく為に、フィルターを定期的に交換されることをお勧めいたします。

(※あくまでも目安であり、使用条件により異なることがあります。)

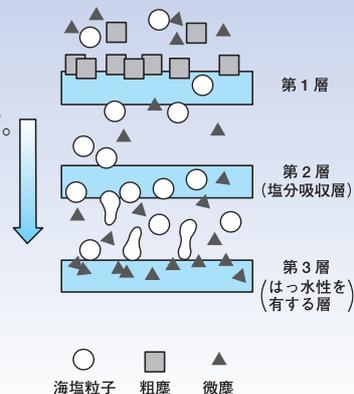
■使用済みろ材(下流側)の顕微鏡写真



塩害対策フィルターの特長

『塩害対策フィルター』は静電フィルターと特殊構造を持つ不織布を結合することによって従来の塩害対策品と比較して、飛躍的に性能を向上させた高性能フィルターです。

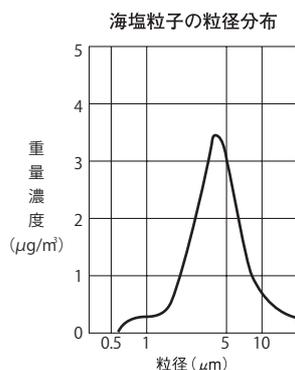
1. 低圧力損失です。
2. 海塩粒子に対して高捕集効率です。
3. 長寿命です。
4. ろ材に捕集された海塩粒子が潮解しても、圧力損失の上昇が低くなっています。
5. ろ材に捕集された海塩粒子が潮解しても、下流側へ流出し、再飛散することが非常に少なくなっています。
6. 耐衝撃性に優れています。



塩害防止の原理

沿岸沿いでの海塩粒子の粒径は、一般的に $1.0\mu\text{m}$ 以下と $5\mu\text{m}$ 付近に2つのピークをもち、全体の70%が $2.0\sim 7.0\mu\text{m}$ の粒径範囲にある為、容易に捕集することが可能です。

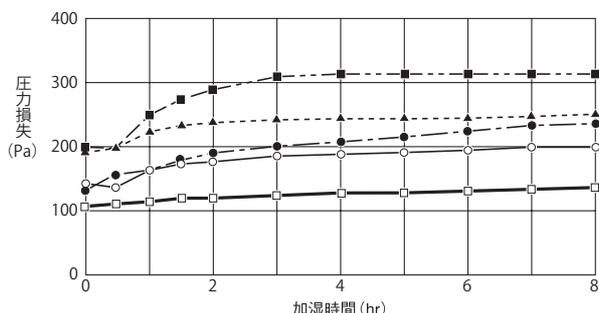
また、ろ材は強い吸水力を持った特殊構造の塩分吸収層(第2層)と撥水性を有する層(第3層)をバランスよく組み合わせています。そのことにより、ろ材に付着した海塩粒子が高湿度条件下で潮解した時でも、液状化した塩分は、撥水性を有する層で膜状に広がることなく液滴となり圧力損失の上昇をおさえます。それと同時に、強い吸水力を持った塩分吸収層に素早く吸収、保持されるので下流側に再飛散することはありません。また、塩分吸収層の特殊構造がその層での圧力損失の上昇をおさえるように工夫されています。



付着NaCl粒子の潮解による影響の比較

試験条件…NaCl付着量：50g/ユニット (ユニット有効開口：180mm×180mm)

風速：2.72m/sec 温度：25℃ 湿度：90%RH



マーク	試験体	再飛散率 (%)
○	当社試験体 150T	0.6
□	当社試験体 290T	0.8
●	他社試験体A 290T	14.0
■	他社試験体B 290T	40.0
▲	他社試験体C 290T	12.8

再飛散率…付着NaClが8時間の加湿試験により下流側へ飛散流出した割合

①STBT

1. ビートセパレートタイプです。
2. 軽量・薄型タイプです。

RoHS



②STMP

1. ビートセパレート方式を、採用したマルチブリーツタイプです。
2. 長寿命・多風量対応型です。
3. 異形サイズ・小ロット・短納期の対応が容易です。

RoHS



③STWP

1. ダブル・ブリーツタイプです。
2. 長寿命・多風量対応型です。
3. 従来からの折り込み形を改良した形状になっています。

RoHS

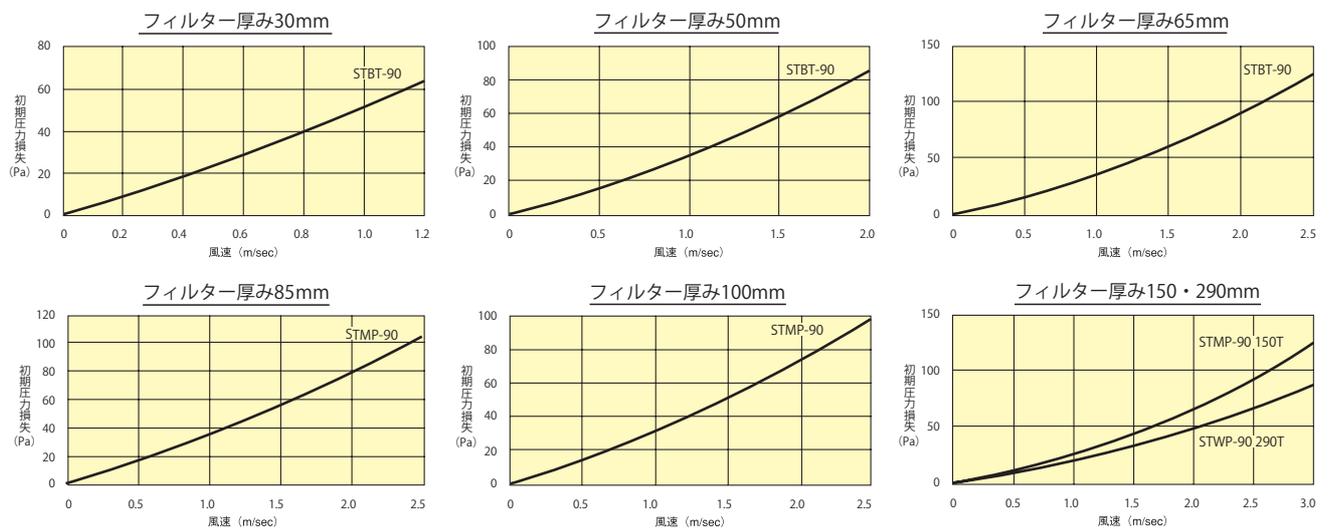


■標準仕様

種類	型式	フィルター厚み (mm)	捕集効率 (%)	定格風速 (m/sec)	初期圧力損失 (Pa)	最終圧力損失 (Pa)	標準サイズ (mm) W×H×T	定格風量 (m ³ /min)
ろ材固定型	STBT-90	30	90	1.0	52	200	610×610× 30	20
		50		1.5	58		610×610× 50	30
		65		2.0	90		610×610× 65	40
	STMP-90	85	90	2.0	78	300	610×610× 85	40
		100		2.0	73		610×610×100	40
		150		2.75	107		610×610×150	56
STWP-90	290	90	2.75	76	300	610×610×290	56	
ろ材交換型	STCB-90	30	90	1.0	52	200	610×610× 30	20
		50		1.5	58		610×610× 50	30
		65		2.0	90		610×610× 65	40
	STCM-90	85	90	2.0	78	300	610×610× 85	40
		100		2.0	73		610×610×100	40
		150		2.75	107		610×610×150	56
	STCX-90	290	90	2.75	94	300	610×610×290	56

注-1) フィルター厚みは、パッキンを含みません。 注-2) 製品の効率は、JIS B 9908 形式2によります。 注-3) 標準サイズ以外も製作いたします。
注-4) STWPとろ材交換型のSTCXとは、仕様(ポケット数)は異なります。

■初期圧力損失データ



■構成材料

項目	材質
フレーム	合板・ステンレス・アルミニウム
ろ材	エレクトレット複合不織布
セパレータ	ビート(樹脂)
シール剤	特殊接着剤
パッキン	ネオプレンゴム

注1) フィルター厚みは、パッキンを含みません。
注2) 製品の効率は、JIS B9908形式2によります。

■使用条件

最高使用温度	常時使用60℃ 一時使用温度80℃
最高使用湿度	95%RH



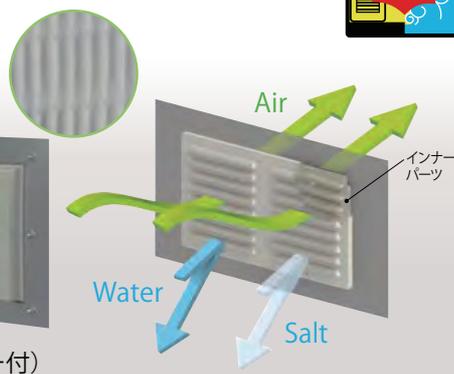


前面からフィルターの交換ができます!

RoHS



塩害対策
フィルター



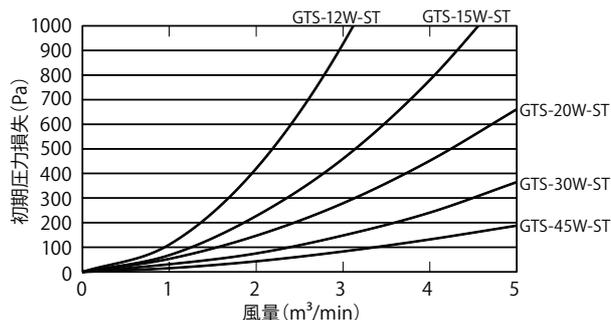
用途

沿岸地域等、塩害の影響を受けやすい環境に設置されるキュービクル、配電盤等の「通気ギャラリー」としてご使用ください。

特長

1. 従来品と同等の保護等級 (IP55) を確保しながら、奥行き寸法の大幅なダウンサイジングを実現。省スペース化が図れます。
2. インナーパーツの効果により、フィルター面が風雨にさらされにくいため、雨天時でも水膜でフィルターの換気能力を落とすことがありません。
3. 前面側からフィルターのメンテナンス作業が行えます。
4. 背面側にはファンの取付が可能な製品もあります。
(ファン取付時は排気用としてご使用ください。)

■ 風量—初期圧力損失データ



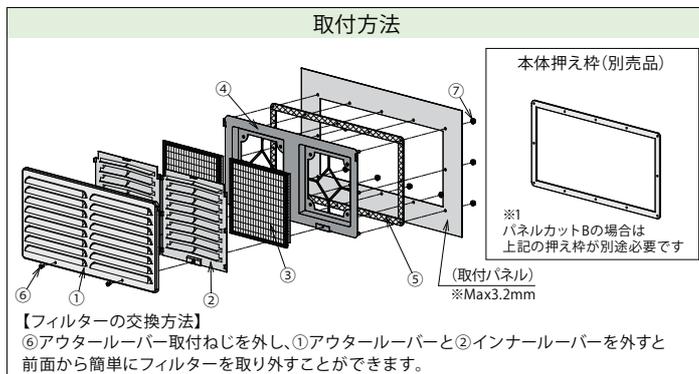
	品番 (□5Y7/1色)	A	B	(C)	D	E	前面開口部 面積 (cm ²)	付属ファン		最大風量 (m ³ /min) 50/60Hz	交換用 フィルター品番	販売単位
								仕様	品番			
ファン無	NEW GTS-12W-ST	160	160	34.5	104.8	104.8	60	—	—	—	GTS12-FST	2台
	NEW GTS-15W-ST	200	250	34.5	88.5	138.5	95	—	—	—	GTS15-FST	
	GTS-20W-ST	250	250	34.5	138.5	138.5	125	—	—	—	GTS20-FST	1台
	NEW GTS-30W-ST	350	250	34.5	255	155	180	—	—	—	GTS30-FST	
	GTS-45W-ST	500	250	34.5	138.5	138.5	250	—	—	—	GTS45-FST	
ファン付	NEW GTS-12W-ST-F1	160	160	77	—	—	60	AC100V 1個	山洋電気 109S005	0.47/0.54	GTS12-FST	2台
	NEW GTS-12W-ST-F2							AC200V 1個	山洋電気 109S008			
	GTS-20W-ST-F1	250	250	95	—	—	125	AC100V 1個	山洋電気 109-601	1.63/1.85	GTS20-FST	1台
								GTS-20W-ST-F2	AC200V 1個			
	GTS-45W-ST-F1	500	250	95	—	—	250	AC100V 2個	山洋電気 109-601	3.26/3.70	GTS45-FST	
								GTS-45W-ST-F2	AC200V 2個			

※ 製品図面は12ページをご参照ください。

* ファン電源コード長: 1m

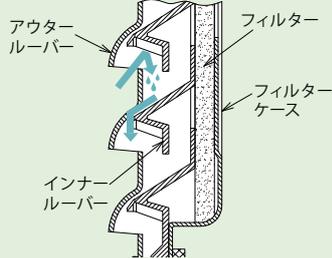
番号	部品名	材質・仕様
①	アウタールーバー	SUS304 1.5mm 5Y7/1塗装付き (半ツヤ) (フィルター・インナーパーツ類は考慮せず)
②	インナールーバー	ポリプロピレン (難燃性: UL94 V-0)
③	フィルター	塩害対策フィルター (捕集効率90%)
④	フィルターケース	SUS304 1.2mm 5Y7/1塗装付き
⑤	防水パッキン	CRスポンジ (難燃性: UL94 HF-1)
⑥	アウタールーバー 取付ねじ	SUS (+) なべ平W・ナイロンW組込M5×8
⑦	皿ばねナット	SUS M6 (GTS-12W-ST以外) SUS M5 (GTS-12W-ST)

取付方法

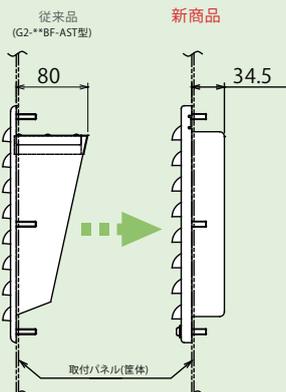


【塩害対策】・【高防塵】共通仕様

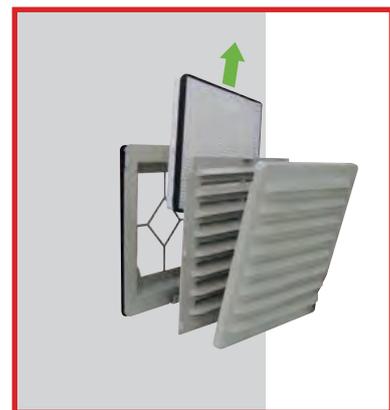
新開発のインナールーバーが
水の浸入を防ぎます！



奥行き幅が大幅にサイズダウンしました！

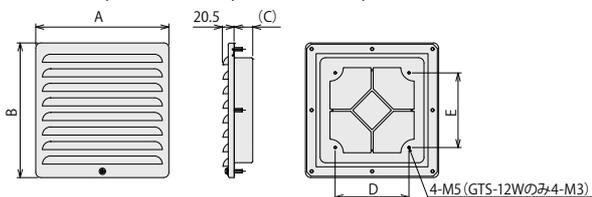


盤に取付たまま前面から
フィルターの交換が可能です！

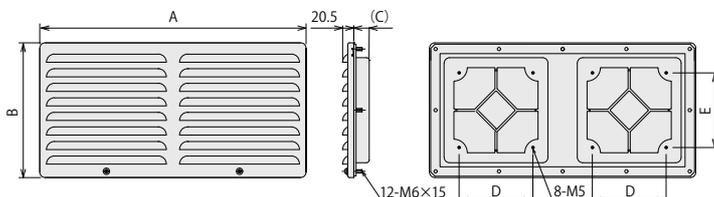


【換気ファン無】

GTS-12W-H, GTS-15W-H, GTS-20W-H, GTS-30W-H,
GTS-12W-ST, GTS-15W-ST, GTS-20W-ST, GTS-30W-ST

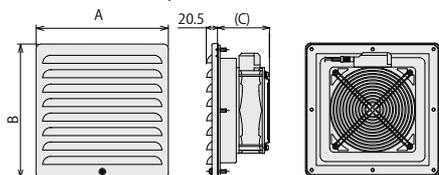


GTS-45W-H,
GTS-45W-ST

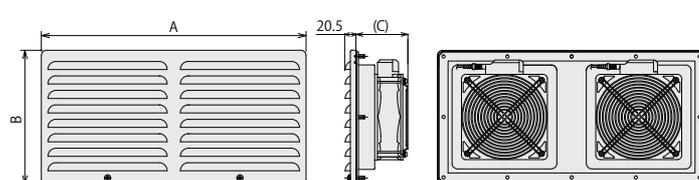


【換気ファン付】

GTS-12W-H-F1/F2, GTS-20W-H-F1/F2,
GTS-12W-ST-F1/F2, GTS-20W-ST-F1/F2

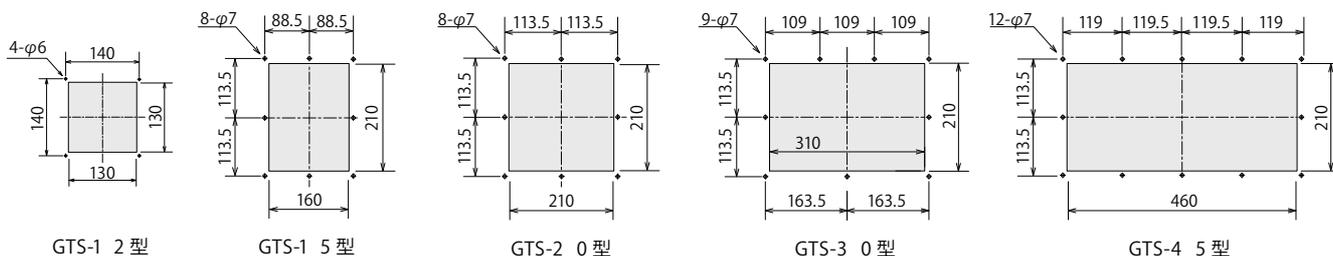


GTS-45W-H-F1/F2,
GTS-45W-ST-F1/F2



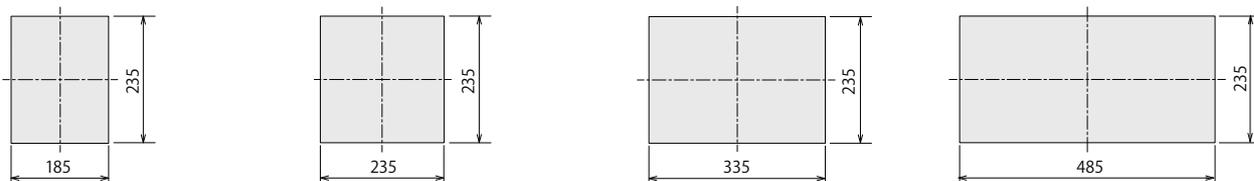
パネルカット【A】

※通常はこちらの寸法でパネルを加工してください。



パネルカット【B】

※従来型防噴流ギャラリー G2※BF型と同じパネルカットでも取付可能です。
ただし、押え枠(別売品)が必要です。



GTS-1 5型
(G2-1 5BF用パネルカットと同じ)
※押え枠(G15BFS-WD)が必要です。

GTS-2 0型
(G2-20BF用パネルカットと同じ)
※押え枠(G20BFS-WD)が必要です。

GTS-3 0型
(G2-30BF用パネルカットと同じ)
※押え枠(G30BFS-WD)が必要です。

GTS-4 5型
(G2-45BF用パネルカットと同じ)
※押え枠(G45BFS-WD)が必要です。

薄型防噴流ギャラリー (リアメントタイプ) 【塩害対策仕様】 IP55 (カテゴリー2)



大好評の塩害対策仕様ギャラリーに、 フィルターメンテナンスを裏面から行うタイプが登場!

NEW
RoHS



GTR-20S-ST
(塩害対策仕様)



フィルターのメンテナンスは裏面側から行います



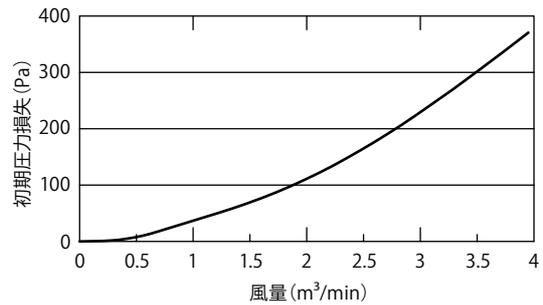
用途

沿岸地域等、塩害の影響を受けやすい環境に設置されるキュービクル、配電盤等の「通気ギャラリー」としてご使用ください。

特長

- 1.従来の薄型ギャラリーGTS型とほぼ同等サイズで、フィルターの定期メンテナンス作業を裏面側(盤内側)から行うタイプです。盤の側面パネル近傍に遮熱板を設ける場合等、外側からのメンテナンス作業が難しい設置環境の盤に適しています。
- 2.フィルター収納部と押え部品は樹脂による嵌合構造のため、ドライバー等の工具を使わずにフィルターの脱着作業が可能です。
- 3.別売のアタッチメントを使用することで、160角ファンの取付が可能です。(ファン取付時は排気用としてご使用ください。)

■風量—初期圧力損失グラフ



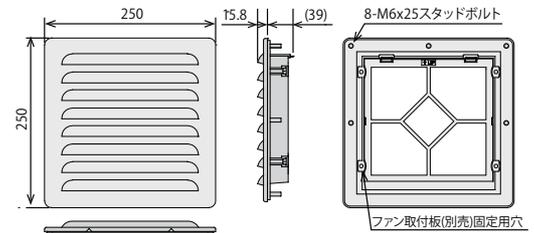
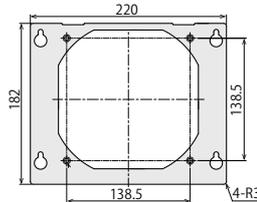
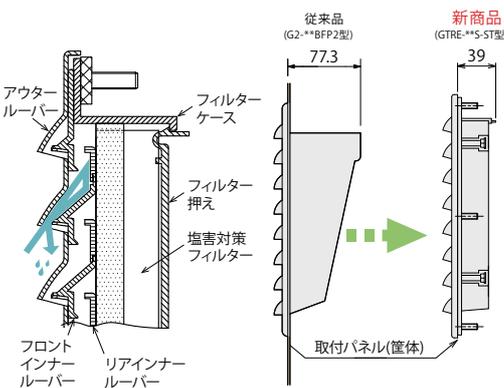
品番	アウタールーバー 材質	前面開口部 面積 (cm²)	付属ファン		最大風量 (m³/min) 50/60Hz	交換用 フィルター品番	販売単位
			仕様	品番			
GTR-20S-ST	SUS304	100	—	—	—	GTR20-FST	1台
GTR-20S-ST-F1		100	AC100V 1個	山洋電気 109-601	1.68/1.87	GTR20-FST	1台
GTR-20S-ST-F2		100	AC200V 1個	山洋電気 109-602	1.68/1.87	GTR20-FST	1台

*ファン電源コード長:1m

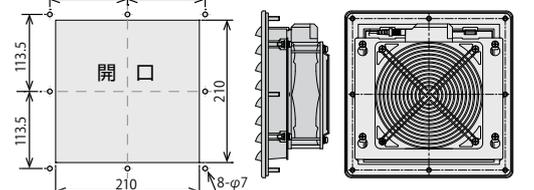
新開発のインナールーバーが
水の浸入を防ぎます!

奥行き幅が大幅に
サイズダウンしました!

別売りのファン取付板を用いることで
160角ファンを取り付け可能です!



【換気ファン付】



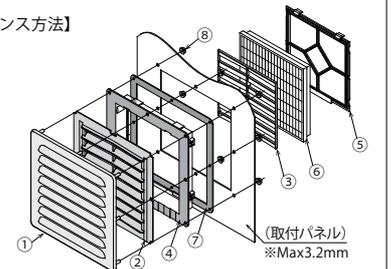
パネルカット

番号	部品名	品番 GTR-20S-ST 材質・仕様
①	アウタールーバー	SUS304 1.5mm
②	フロントインナールーバー	ポリカーボネイト 5Y7/1近似色 (難燃性:UL94 V-0)
③	リアインナールーバー	
④	フィルターケース	
⑤	フィルター押え	塩害対策フィルター (捕集効率90%)
⑥	フィルター	
⑦	防水パッキン	CRスポンジ(難燃性:UL94 HF-1)
⑧	皿ばねナット	SUS M6
—	ファン取付板(別売)	SUS304 1.5mm(品番:GTR20-FBS)

取付方法

【フィルター・インナールーバーのメンテナンス方法】

⑤フィルター押えを外し、⑥フィルターを取り出して清掃してください。ギャラリー内部の汚れが著しい場合は、③リアインナールーバーを上方向にスライドさせて外し、②フロントインナールーバー内をエアダスター等で清掃してください。



防噴流型ギャラリー【塩害対策仕様】 IP55 (カテゴリー2)



RoHS



品番	寸法				材質・仕様				
	A	B	C	D	①通気ギャラリー	②吹込防止カバー	③本体押え枠	④防水パッキン	⑤塩害対策フィルター(アルミ枠付)
15タイプ G2-15BF-AST	200	250	144	185	ステンレス 1.5mm	ステンレス 1.5mm	ステンレス 1.5mm	CRスポンジ (難燃性:UL94HF-1)	塩害対策フィルター 品番: G15BF-FST2
20タイプ G2-20BF-AST	250	250	194	235					塩害対策フィルター 品番: G20BF-FST2
30タイプ G2-30BF-AST	350	250	303	335					塩害対策フィルター 品番: G30BF-FST2
45タイプ G2-45BF-AST	500	250	453	485					塩害対策フィルター 品番: G45BF-FST2
備考					ステンレス; ヘアライン仕上				交換用フィルター品番: G○○BF-FST2-F (アルミ枠なしフィルターのみ)

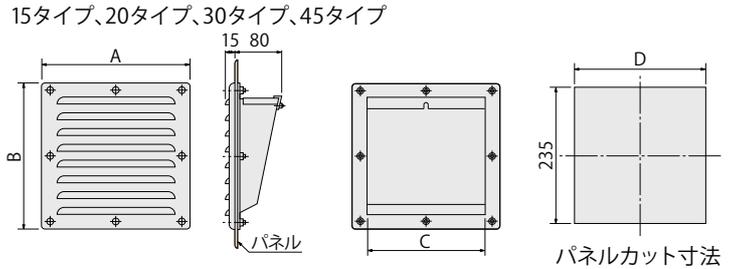
※ステンレス製品については別途クリア塗装仕上も承ります。

用途

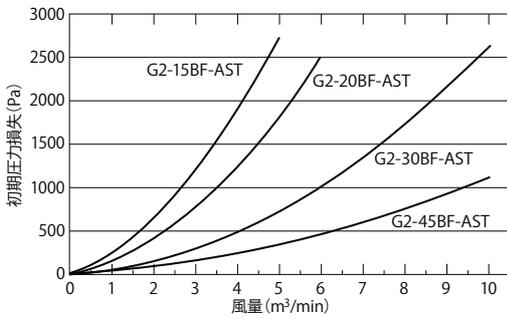
沿岸地域等、塩害の影響を受けやすい環境に設置されるキュービクル、配電盤等の「通気ギャラリー」としてご使用ください。

特長

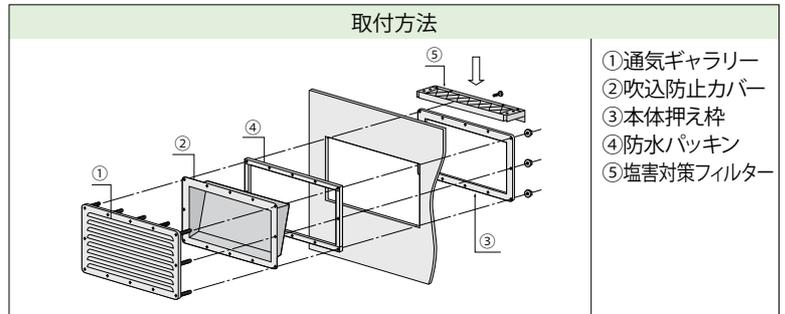
盤外側の通気ギャラリーだけでなく、吹込防止カバーもステンレス製のため、海辺等での設置に適しています。



■風量-初期圧力損失データ



取付方法

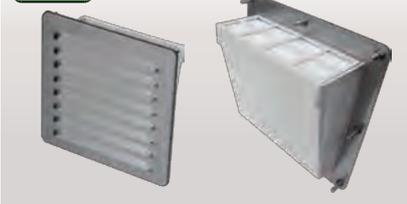


防噴流型ギャラリー(カバー樹脂タイプ)【塩害対策仕様】 IP55 (カテゴリー2)



フィルター押えをはめる方向によって、標準塩害対策フィルターと防塵フィルターを使い分けることができます!

RoHS

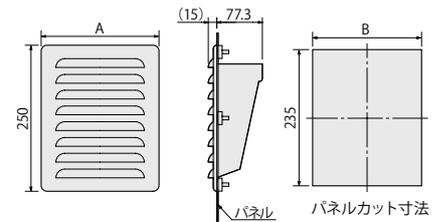


用途

沿岸地域等、塩害の影響を受けやすい環境に設置されるキュービクル、配電盤等の「通気ギャラリー」としてご使用ください。

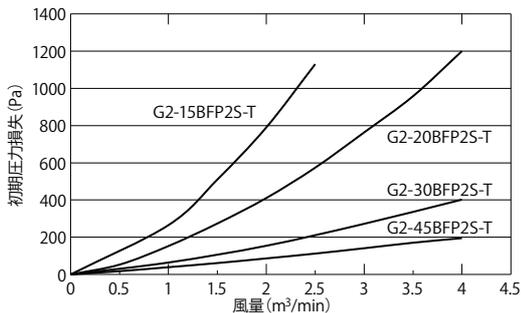
特長

1. 吹込防止カバーに樹脂を採用することで大幅な軽量化を実現し、作業性を向上させました。また、塗装が不要となりますのでコストの削減が図れます。
2. 防水性に優れ、JIS C 0920 (防噴流試験)に耐える構造になっています。

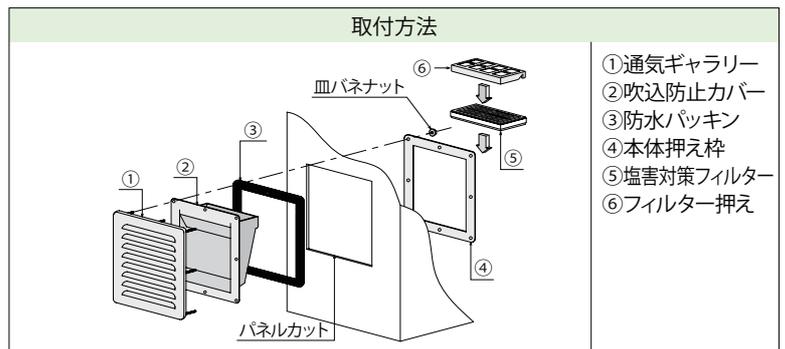


品番	寸法		材質・仕様					
	A	B	①通気ギャラリー	②吹込防止カバー	③防水パッキン	④本体押え枠	⑤塩害対策フィルター	⑥フィルター押え
G2-15BFP2S-T	200	185	SUS304 1.5mm	ポリプロピレン (難燃性:UL94 V-0)	CRスポンジ (難燃性:UL94 HF-1)	SUS304 1.5mm	塩害対策フィルター(G15BF-FST-F)	ポリプロピレン (難燃性:UL94 V-0)
G2-20BFP2S-T	250	235					塩害対策フィルター(G20BF-FST-F)	
G2-30BFP2S-T	350	335					塩害対策フィルター(G30BF-FST-F)	
G2-45BFP2S-T	500	485					塩害対策フィルター(G45BF-FST-F)	

■風量-初期圧力損失データ



取付方法



フード付ギャラリー【塩害対策仕様】 IP54

■塩害対策フィルター仕様

FG-15S-ST
FG-20S-ST



RoHS



用途

制御盤・操作盤・キュービクル等の換気用部品としてご使用ください。

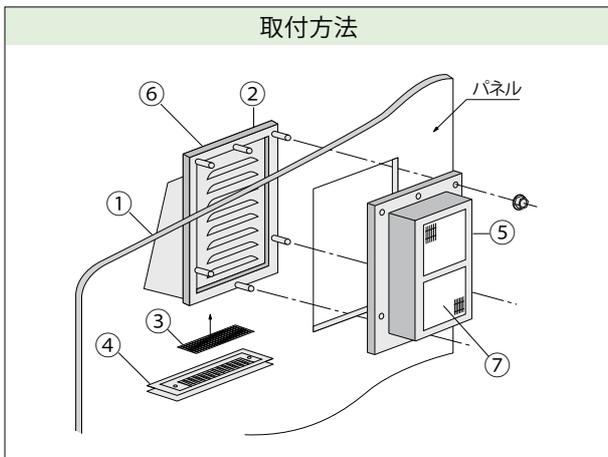
特長

1. ギャラリーにフードを設けた構造であるため、風雨対策に有効です。
2. 取付けが簡単です。表面からパネル穴にはめ込み、裏面から押え枠(押え板)をビス止めするだけで取付けできます。
3. 吹込防止カバー、防虫網、防塵フィルターの付属品により、用途に応じた仕様を選択できます。

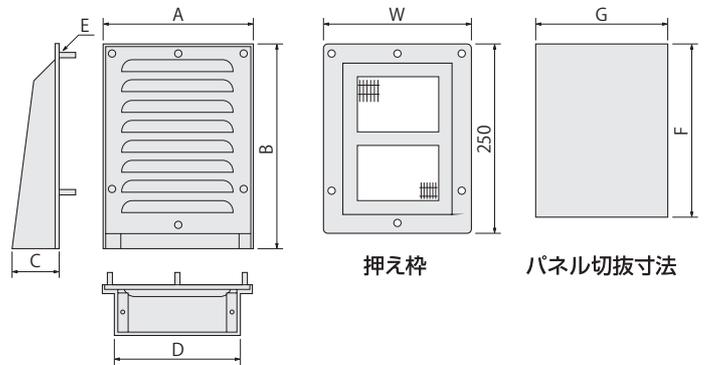
番号	部品名	材質・仕様
①	フード	ステンレス 1.5mm
②	通気ギャラリー	ステンレス 1.5mm
③	プレフィルター	不織布フィルター
④	防虫網	SUS304 16メッシュ
⑤	塩害対策フィルター付 押え枠	ステンレス 1.5mm
⑥	防水パッキン	CRスポンジ 接着テープ付(難燃性:UL94 HF-1)
⑦	塩害対策フィルター	エレクトレット複合不織布

※⑥防水パッキン(接着テープ付)は塗装後の②通気ギャラリーに貼り付けてください。

取付方法



FG-15S-ST FG-20S-ST



ステンレス製

品番	A	B	C	D	E	W	ギャラリー開口部面積 (cm ²)	パネル切抜寸法 F×G
FG-15S-ST	200	270	66	160	6-M6×25	200	75	235×185
FG-20S-ST	250	270	66	210	6-M6×25	250	105	235×235

※別途クリア塗装仕上も承ります

※開口面積は前面ギャラリー開口部分の面積です。

薄型防噴流ギャラリー【高防塵仕様】 IP55 (カテゴリー2)



火山灰や黄砂のような微細な粉塵に対応！
従来型IP55仕様より低圧損のため換気風量も約20%アップ！



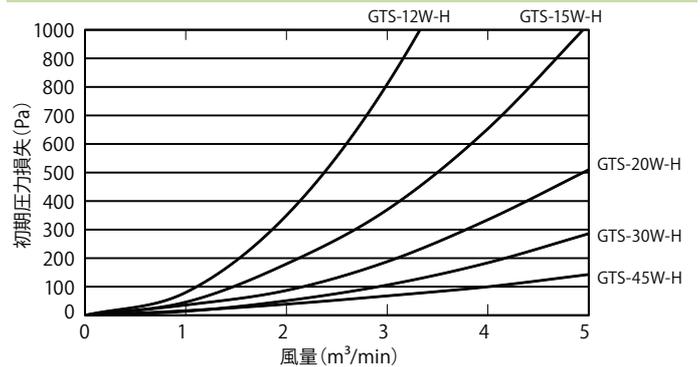
用途

火山灰や黄砂等の微細な粉塵の影響を受けやすい環境に設置されるキュービクル、配電盤等の「通気ギャラリー」としてご使用ください。

特長

- 1.IP55の性能を有し、厳しい環境下でも粉塵の侵入を防ぎます。
- 2.従来型IP55仕様と比較して換気風量が約20%向上しております。
- 3.火山灰(※1)や黄砂など微細な粉塵の防塵対策として使用できます。
- 4.背面側にはファンの取付が可能な製品もあります。
(ファン取付時は排気用としてご使用ください。)
- 5.前面からフィルターのメンテナンスが行えます。

■風量—初期圧力損失グラフ

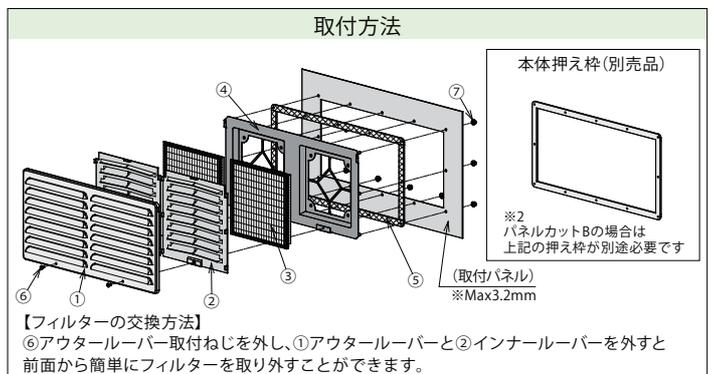


	品番(□5Y7/1色)	A	B	(C)	D	E	前面開口部面積(cm ²)	付属ファン		最大風量(m ³ /min) 50/60Hz	交換用 フィルター品番	販売単位
								仕様	品番			
ファン無	NEW GTS-12W-H	160	160	34.5	104.8	104.8	60	—	—	—	GTS12-FH	2台
	NEW GTS-15W-H	200	250	34.5	88.5	138.5	95	—	—	—	GTS15-FH	
	GTS-20W-H	250	250	34.5	138.5	138.5	125	—	—	—	GTS20-FH	1台
	NEW GTS-30W-H	350	250	34.5	255	155	180	—	—	—	GTS30-FH	
	GTS-45W-H	500	250	34.5	138.5	138.5	250	—	—	—	GTS45-FH	
ファン付	NEW GTS-12W-H-F1	160	160	77	—	—	60	AC100V 1個	山洋電気 109S005	0.58/0.67	GTS12-FH	2台
	NEW GTS-12W-H-F2							AC200V 1個	山洋電気 109S008	0.58/0.67		
	GTS-20W-H-F1	250	250	95	—	—	125	AC100V 1個	山洋電気 109-601	2.05/2.30	GTS20-FH	1台
	GTS-20W-H-F2							AC200V 1個	山洋電気 109-602	2.05/2.30		
	GTS-45W-H-F1	500	250	95	—	—	250	AC100V 2個	山洋電気 109-601	3.89/4.45	GTS45-FH	
	GTS-45W-H-F2							AC200V 2個	山洋電気 109-602	3.89/4.45		

※ 製品図面は12ページをご参照ください。

※ ファン電源コード長:1m

番号	部品名	材質・仕様
①	アウタールーバー	SUS304 1.5mm 5Y7/1塗装付き(半ツヤ) (フィルター・インナーパーツ類は考慮せず)
②	インナールーバー	ポリプロピレン(難燃性:UL94 V-0)
③	フィルター	高性能防塵フィルター(捕集効率65%)
④	フィルターケース	SUS304 1.2mm 5Y7/1塗装付き
⑤	防水パッキン	CRスポンジ(難燃性:UL94 HF-1)
⑥	アウタールーバー取付ねじ	SUS(+)なべ平W・ナイロンW組込M5×8
⑦	皿ばねナット	SUS M6 (GTS-12W-H以外) SUS M5 (GTS-12W-H)





薄型防噴流ギャラリー(リアメントタイプ)【高防塵仕様】 IP55 (カテゴリー2)

大好評の高防塵仕様ギャラリーに、 フィルターメンテナンスを裏面から行うタイプが登場!

NEW

RoHS



GRE-20B-H
(高防塵仕様)



フィルターのメンテナンスは裏面側から行います



■使用例

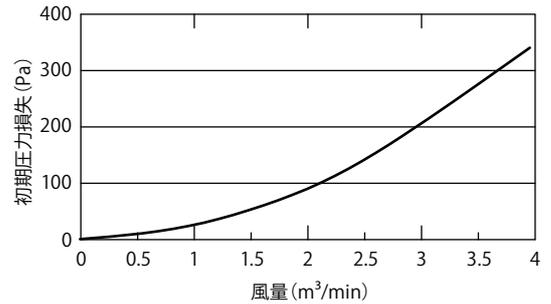
用途

火山灰や黄砂等の微細な粉塵の影響を受けやすい環境に設置されるキュービクル、配電盤等の「通気ギャラリー」としてご使用ください。

特長

- 1.従来の薄型ギャラリーGTS型とほぼ同等サイズで、フィルターの定期メンテナンス作業を裏面側(盤内側)から行うタイプです。盤の側面パネル近傍に遮熱板を設ける場合等、外側からのメンテナンス作業が難しい設置環境の盤に適しています。
- 2.フィルター収納部と押え部品は樹脂による嵌合構造のため、ドライバ等の工具を使わずにフィルターの脱着作業が可能です。
- 3.別売のアタッチメントを使用することで、160角ファンの取付が可能です。(ファン取付時は排気用としてご使用ください。)

■風量-初期圧力損失グラフ



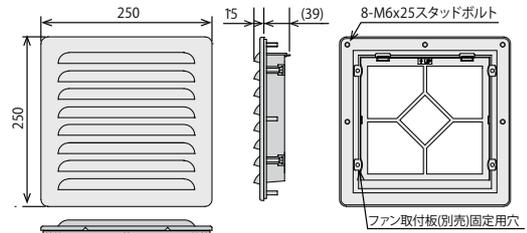
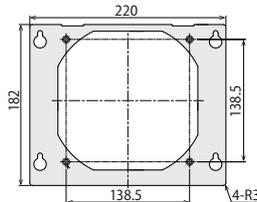
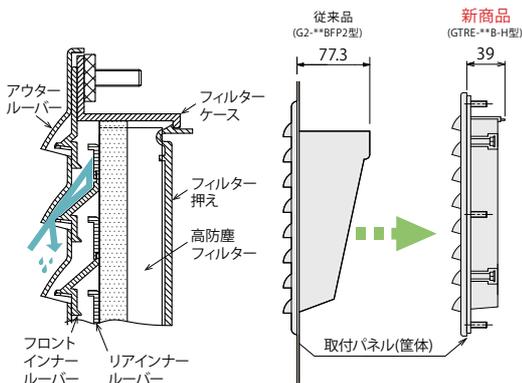
品番	アウタールーバー材質	前面開口部面積 (cm²)	付属ファン		最大風量 (m³/min) 50/60Hz	交換用フィルター品番	販売単位
			仕様	品番			
GRE-20B-H	めっき鋼板	100	-	-	-	GTRE20-FH	1台
GRE-20B-H-F1		100	AC100V 1個	山洋電気 109-601	1.88/2.10	GTRE20-FH	1台
GRE-20B-H-F2		100	AC200V 1個	山洋電気 109-602	1.88/2.10	GTRE20-FH	1台

*ファン電源コード長:1m

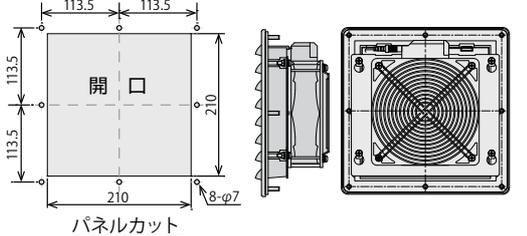
新開発のインナールーバーが水の浸入を防ぎます!

奥行き幅が大幅にサイズダウンしました!

別売りのファン取付板を用いることで160角ファンを取り付け可能です!



【換気ファン付】



パネルカット

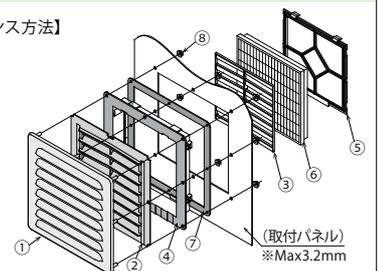
品番		GRE-20B-H
番号	部品名	材質・仕様
①	アウタールーバー	電気亜鉛めっき鋼板 2.3mm
②	フロントインナールーバー	ポリカーボネイト 5Y7/1近似色 (難燃性:UL94 V-0)
③	リアインナールーバー	
④	フィルターケース	高防塵フィルター (捕集効率65%) *
⑤	フィルター押え	
⑥	フィルター	CRスポンジ(難燃性:UL94 HF-1)
⑦	防水パッキン	
⑧	皿ばねナット	鉄 M6
-	ファン取付板(別売)	SUS304 1.5mm(品番:GTRE20-FBS)

*比色法

取付方法

【フィルター・インナールーバーのメンテナンス方法】

⑤フィルター押えを外し、⑥フィルターを取り出して清掃してください。ギャラリー内部の汚れが著しい場合は、③リアインナールーバーを上方向にスライドさせて外し、②フロントインナールーバー内をエアダスター等で清掃してください。



脱臭・有害ガス除去フィルター

脱臭フィルター選定のための留意点

種々の脱臭フィルターの中から具体的用途に対し、最適な脱臭フィルターを選定するためには、以下に述べる点を参考に各項を明確にすることがフィルター選定の第一歩になります。

浄化目的、対象を明確にする。

- 1 取入れ外気浄化か、室内循環系浄化か、排気系浄化か？
- 2 除去対象ガス成分は何か？
- 3 処理風量、温度、湿度は？
- 4 交換タイプか使い捨てタイプか？
- 5 フィルター価格はどの程度まで許容できるのか？

フィルターに対する要求性能を明確にする。

- 1 圧力損失
- 2 対象ガスの除去性能
- 3 多成分ガスの影響
- 4 安全性（対人体、対装置・設備）
- 5 難燃性 その他

■悪臭防止法に基づく規制基準濃度及び臭気強度と濃度（単位：ppm）

物質名	規制の基準の範囲	六段階臭気強度表示法による臭気強度							
		1	2	2.5	3	3.5	4	5	
アンモニア	1~5	0.1	0.6	1	2	5	10	40	
メチルメルカプタン	0.002~0.01	0.0001	0.0007	0.002	0.004	0.01	0.03	0.2	
硫化水素	0.02~0.2	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8	
硫化メチル	0.01~0.2	0.0001	0.002	0.01	0.05	0.2	0.8	2	
二硫化メチル	0.009~0.1	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.1	0.3	3	
トリメチルアミン	0.005~0.07	0.0001	0.001	0.005	0.02	0.07	0.2	3	
アセトアルデヒド	0.05~0.5	0.002	0.01	0.05	0.1	0.5	1	10	
イソブタノール	0.9~20	0.01	0.2	0.9	4	20	70	1000	
酢酸エチル	3~20	0.3	1	3	7	20	40	200	
メチルイソブチルケトン	1~6	0.2	0.7	1	3	6	10	50	
トルエン	10~60	0.9	5	10	30	60	100	700	
スチレン	0.4~2	0.03	0.2	0.4	0.8	2	4	20	
キシレン	1~5	0.1	0.5	1	2	5	10	50	
プロピオン酸	0.03~0.2	0.002	0.01	0.03	0.07	0.2	0.4	2	
ノルマル酪酸	0.001~0.006	0.00007	0.0004	0.001	0.002	0.006	0.02	0.09	
ノルマル吉草酸	0.0009~0.0004	0.0001	0.0005	0.0009	0.002	0.004	0.008	0.04	
イソ吉草酸	0.001~0.01	0.00005	0.0004	0.001	0.004	0.01	0.03	0.3	

■六段階臭気強度表示法

臭気強度	内容
0	無臭
1	やっと感知できるにおい（検知いき値濃度）
2	何んのおいであるかわかる弱いにおい（認知いき値濃度）
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なおい

■主な悪臭物質と臭い

物質名	におい	主な発生源
アンモニア	し尿のようなにおい	畜産事業所、し尿処理施設等
メチルメルカプタン	腐った玉ねぎのようなにおい	パルプ製造工場、し尿処理施設等
硫化水素	腐った卵のようなにおい	畜産事業所、パルプ製造工場、し尿処理施設等
硫化メチル	腐ったキャベツのようなにおい	パルプ製造工場、し尿処理施設等
二硫化メチル	腐ったキャベツのようなにおい	パルプ製造工場、し尿処理施設等
トリメチルアミン	腐った魚のようなにおい	畜産事業所、水産缶詰製造工場等
アセトアルデヒド	刺激的な青ぐさいにおい	化学工場、魚腸骨処理場、タバコ製造工場等
イソブタノール	刺激的な発酵したにおい	塗装工程を有する事業所等
酢酸エチル	刺激的なシンナーのようなにおい	塗装工程または印刷工程を有する事業所等
メチルイソブチルケトン	刺激的なシンナーのようなにおい	塗装工程または印刷工程を有する事業所等
トルエン	ガソリンのようなにおい	塗装工程または印刷工程を有する事業所等
スチレン	都市ガスのようなにおい	化学工場、FRP製品製造工場
キシレン	ガソリンのようなにおい	塗装工程または印刷工程を有する事業所等
プロピオン酸	刺激的な酸っぱいにおい	脂肪酸製造工場、染色工場等
ノルマル酪酸	汗くさいにおい	畜産事業所、でんぷん工場等
ノルマル吉草酸	むれた靴下のようにおい	畜産事業所、でんぷん工場等
イソ吉草酸	むれた靴下のようにおい	畜産事業所、でんぷん工場等

ハニカム状活性炭フィルター

ハニカムコアタイプ(木枠)

ペーパーハニカムコアをスペーサーとして利用した低圧力損失タイプです。

用途

多種多様な臭気・有害成分を効率よく除去するのにご利用ください。
空気浄化、一般脱臭、オゾン除去や、また化学吸着剤添着によるアセトアルデヒド、硫化水素、アンモニア等の脱臭にご使用ください。

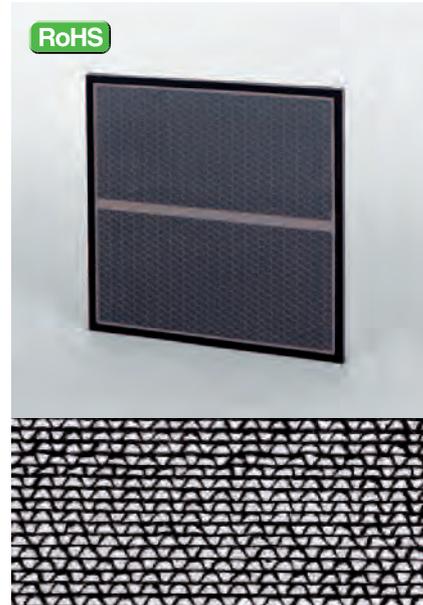
特長

ペーパーハニカムコアをスペーサーとして利用した低圧力損失タイプ
GG…吸着するガスの種類や濃度によって、それに適した吸着力と粒度の活性炭が選べます。

T-B…アンモニア、トリメチルアミン等の塩基性ガスの除去にすぐれています。

G-H…硫化水素、メルカプタン等の酸性ガスの除去にすぐれています。

AD (TF)…アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド等の除去に効果があります。



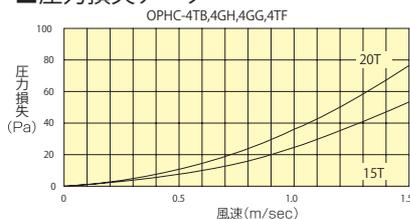
標準仕様

対象ガス	形式	標準サイズ(mm) W×H×T	風速 (m/sec)	圧力損失 (Pa)		重量 (kg)
				造粒炭 (4~6メッシュ)		
塩基性ガス	OPHC-4TB	610×610×15	0.5	9	2.5	
		610×610×20		12	3.4	
酸性ガス	OPHC-4GH	610×610×15	0.5	9	2.1	
		610×610×20		12	2.8	
有機ガス	OPHC-4GG	610×610×15	0.5	9	2.2	
		610×610×20		12	2.9	
アルデヒド	OPHC-4TF	610×610×15	0.5	9	2.2	
		610×610×20		12	2.9	

構成材料

項目	フレーム	押え網	骨材
材質	ラワン材	レックスネット	ペーパーハニカムコア

圧力損失データ



篠原電機株式会社

本	社	〒530-0037	大阪市北区松ヶ枝町6番3号	TEL.(06)6358-2655	(代)	FAX.(06)6357-7409
大	阪	〒530-0037	大阪市北区松ヶ枝町6番3号	TEL.(06)6358-2621	(代)	FAX.(06)6357-6378
東	京	〒143-0011	東京都大田区大森本町2丁目20番6号	TEL.(03)3767-9300	(代)	FAX.(03)3767-9308
京	都	〒601-8308	京都市南区吉祥院向田東町10番地	TEL.(075)313-8581	(代)	FAX.(075)313-8660
沼	津	〒410-0053	沼津市寿町21番5号	TEL.(055)923-1767	(代)	FAX.(055)923-1769
北	関	〒330-0063	さいたま市浦和区高砂3丁目14番14号	TEL.(048)822-7773	(代)	FAX.(048)822-7444
神	戸	〒652-0812	神戸市兵庫区湊町2丁目3番7号	TEL.(078)512-5345	(代)	FAX.(078)574-2525
名	古	〒461-0011	名古屋市東区白壁2丁目4番30号	TEL.(052)971-7701	(代)	FAX.(052)950-2480
茨	城	〒312-0054	茨城県ひたちなか市はしかべ2丁目1番10号	TEL.(029)354-0301	(代)	FAX.(029)354-0302
山	口	〒745-0801	山口県周南市久米2852番3号	TEL.(0834)25-3600	(代)	FAX.(0834)25-3601
金	沢	〒921-8807	石川県野々市市二日市5丁目42番ドルフⅢ201号	TEL.(076)287-6850	(代)	FAX.(076)287-6851
受注センター		〒530-0037	大阪市北区松ヶ枝町6番3号	TEL.(06)6136-1811	(代)	FAX.(06)6136-1815
淀川事業所		〒555-0012	大阪市西淀川区御幣島1丁目12番20号	TEL.(06)6472-0039	(代)	FAX.(06)6472-7755
群馬ソリューションセンター		〒534-0015	大阪市都島区善源寺町1丁目5番32号	TEL.(06)6927-0008	(代)	FAX.(06)6923-8181

E-MAIL/info@shinohara-elec.co.jp URL/<https://www.shinohara-elec.co.jp>

■代理店