

ユニパック・フィルタユニット





概要

ユニパック・フィルタユニットは放射性物質、バイオ関連、有害物質等の取扱施設における給・排気中の汚染粉じん、ガスの除去に使用される密封交換型フィルタユニットです。

汚染された粉じん、ガスはフィルタユニットに内蔵された組合せフィルタ(粗じんフィルタ、中高性能フィルタ、HEPAフィルタ、活性炭フィルタ等)により除去されますが、汚染されたフィルタを交換する場合に作業員は汚染の危険にさらされます。従ってフィルタ交換は、フィルタユニット内の汚染物質が外部に洩れることなく、又、作業員が汚染されたフィルタに直接接触れることなく交換できなくてはなりません。ユニパック・フィルタユニットはこれらの条件を満たした、耐圧、気密構造を有し、フィルタ交換はユニットに取り付けられたビニールバックを使用することにより安全にフィルタ交換(密封交換型)ができるフィルタユニットです。

用途

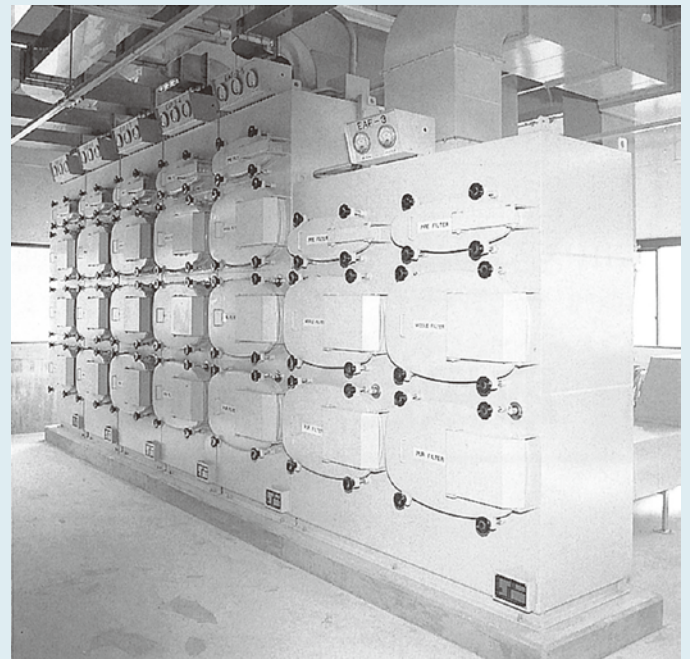
RI取扱排気設備及び研究所、病院の病原菌、細菌類の取扱排気設備には欠くことのできない機器です。

特長

1. フィルタ取出口カバー（ポートカバー）はヒンジ付となっており、フィルタ交換の時足元が安全です。
2. フィルタの取付け・取外しはワンタッチで脱着可能です。
3. フィルタは圧着機構により全面均一圧着されますので、フィルタガスケット圧着面からのエアリークはありません。
4. フィルタユニットは使用されるフィルタの組合せにより、使用条件に適したものが選定されます。
5. フィルタユニットは高度の耐圧、気密構造を有しています。
6. フィルタユニットは強固な構造をしており、搬入、据付も容易です。
7. 使用フィルタの銘板及びフィルタ微差圧計が取付けられており、保守、管理は簡単です。

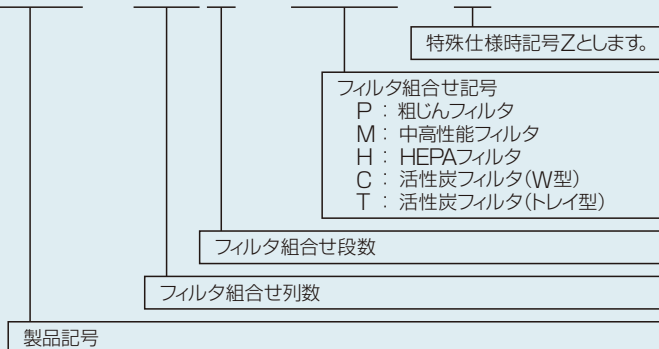
構造

1. フィルタユニットの外板は、3.2mm厚の電気亜鉛メッキ鋼板を全溶接したケーシングです。
2. フィルタの圧着方法は弊社独自の方式を採用しています。
3. フィルタ（交換）はケーシングに取付けられたビニールバックにより汚染されることなく密封交換ができます。
4. 各々のフィルタはケーシングに取付けられたフィルタ微差圧計により目詰り度が明示されます。



型式説明

AUF-023-PHC-※



標準仕様

呼称 (列×段)	型 式	定格風量 (m ³ /min)	外形寸法(mm) 幅×高×奥行	質量(kg) 除フィルタ
1×2	AUF-012-PHO	31	850×1435×700	215
1×3	AUF-013-PHC	28	850×2005×700	320
1×4	AUF-014-PMCH	28	850×2575×700	420
2×2	AUF-022-PHO	62	1700×1435×700	405
2×3	AUF-023-PHC	56	1700×2005×700	600
2×4	AUF-024-PMCH	56	1700×2575×700	795
3×2	AUF-032-PHO	93	2550×1435×700	595
3×3	AUF-033-PHC	84	2550×2005×700	880
3×4	AUF-034-PMCH	84	2550×2575×700	1170
1×3	AUF-013-PHT ₃	28	900×2645×900	485
1×3	AUF-013-PHT ₄	37	900×3060×900	545
2×3	AUF-023-PHT ₃	56	1800×2645×900	905
2×3	AUF-023-PHT ₄	74	1800×3060×900	1010
3×3	AUF-033-PHT ₃	84	2700×2645×900	1325
3×3	AUF-033-PHT ₄	111	2700×3060×900	1480

○ユニット保証効率は99.95%以上(0.3μm以上)、99%以上(フロリナートリークテスト)です。
 ○ユニット気密試験(外板気密溶接部全線)は無発泡確認テスト(at2450Pa)します。
 ○ユニット耐圧試験は外板異常の有無を確認テスト(at2450Pa)します。

[付属品]

1. ビニールバック
(セーフタイトゴムリング付)
2. 銘板(フィルタ、差圧計)
3. フィルタ締付ハンドル
(T形ハンドル)
4. フィルタ差圧計
5. 合フランジ
6. 社銘板

[オプション]

1. アンカーボルト、テンプレート
2. フィルタ差圧計用元弁、均圧弁
3. 屋外用カバー、断熱工事
4. 特殊銘板(RI:バイオマーク他)
5. 特殊気密、耐圧検査
6. 特殊フランジ、ダクト
7. 標準外塗装
(エポキシ、フタル酸、等)
8. 耐熱、高耐圧のフィルタユニット
9. 特殊差圧計、警報装置
10. インプレステスト
(現場性能試験)

取扱注意事項

1. 輸送・搬入・据付の場合、激しい振動、衝撃は避けてください。
2. フィルタ交換スペースは前面1,500mm位必要となります。
3. フィルタ単体の取扱は充分注意してください。

フィルタ標準仕様

粗じんフィルタ

コスモ・フィルタ CM-※-KW

コスモ・フィルタは、大気じん3~30 μ mの粒径を対象として設計された粗じんフィルタで、流入側の層では大きい粒径のじん埃が捕集されます。コスモ・フィルタに捕集されたじん埃はガラス繊維に塗布してある不燃性の粘着油によって保持されるので再飛散することがありません。

標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	初期圧力損失 (Pa)
CM-31-KW	610×610×50	31	26
CM-56-KW	610×610×50	56	59

KW: ベニヤ合板枠

性能

種類	性能		捕集率(%) (2.5m/s) 質量法
	初期圧力損失 (Pa)		
50mm	2.5m/s	1.5m/s	85
	59	26	

中高性能フィルタ

アストロン・フィルタ AST-※-※

アストロン・フィルタは、すぐれた粒子捕集率と経済性をかねそなえ、とくに電子工業、病院、製薬工業、ビル空調やアトモス・フィルタ(HEPA)の前処理フィルタとして、高度の空気清浄化を必要とする各種産業分野に適しています。

標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	圧力損失(Pa)		粒子捕集率(%)		製品質量 (kg)
			初期	最終	0.4 μ m	0.7 μ m	
AST-56-60	610×610×290	56	78	196	50	60	8
AST-56-90	610×610×290	56	127	314	80	90	8

構成材料

項目	タイプ	
	標準型	E型
フレーム	ベニヤ板	鋼板
ろ材	ガラスペーパー	
セパレータ	アルミニウム	
シール材	特殊接着剤	
ガasket	クロロプレン系	

アストロン多容積形フィルタ ASTC-※-※

アストロン多容積形フィルタは、従来のアストロン・フィルタと同様に、ビル空調用やアトモス・フィルタ(HEPA)の前処理フィルタ等、各種産業空調用として使われています。とくに、従来のアストロン・フィルタにくらべ、ろ過面積を約2倍に増加して多容積型にしたことにより、寿命が従来品の約3倍になりました。また、小さなスペースで大風量が処理できる、とても経済的なフィルタです。

標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	圧力損失(Pa)		粒子捕集率(%)		製品質量 (kg)
			初期	最終	0.4 μ m	0.7 μ m	
ASTC-56-60	610×610×290	56	137	294	55	65	12
ASTC-56-95	610×610×290	56	167	343	85	95	12

超高性能(HEPA)フィルタ

アトモス・パーフェクト・フィルタ

ATM-※-※-※

アトモス・コンパクト・フィルタ

ATMC-※-※-※

アトモス・パーフェクト・フィルタは、0.3 μ m単分散DOPテストにより99.97%以上の粒子捕集率を保証する超高性能(HEPA-High Efficiency Particulate Air)フィルタです。アトモスは、原子力関連産業の排気処理の末端最終フィルタとして開発され、その後、原子力関係だけでなく、医療品、食品加工等に広く使用され、とくに最近の電子関連産業、遺伝子工学実験室、微生物栽培施設等のクリーン化には欠かせない製品です。

標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	圧力損失(Pa)		粒子捕集率 (%)	製品質量 (kg)
			初期	最終		
ATM-31-P-※	610×610×290	31	245	490	99.97	14
ATMC-41-P-※	610×610×290	41	249	498	99.97	16
ATMC-50-P-※T	610×610×290	50	249±20	498	99.97	16

構成材料

項目	タイプ		
	A型	D型	E型
フレーム	ベニヤ合板	ベニヤ合板	鋼板
ろ材	ガラスペーパー	ガラスペーパー	ガラスペーパー
セパレータ	特殊加工紙	アルミニウム	アルミニウム
シール材	特殊接着剤	特殊接着剤	特殊接着剤
ガasket	クロロプレン系	クロロプレン系	クロロプレン系
通常使用温度(°C)	60以下	60以下	60以下
使用湿度(%RH)	85以下	95以下	95以下

フィルタ標準仕様

放射性エアロゾル用高性能エアフィルタ

アトモス・パーフェクト・フィルタ

ATM-※-※-※N

アトモス・コンパクト・フィルタ

ATMC-※-※-※N

本フィルタは、1995年3月に改正されたJIS Z 4812「放射性エアロゾル用高性能エアフィルタ」に対応するフィルタです。0.15 μ mを基準粒子径として光散乱式自動粒子計測器を用いて0.15 μ mを含む粒径範囲を計測する捕集効果が99.97%以上のフィルタです。電子力関連産業の廃棄処理系や換気空調系統に加えて、エレクトロニクスやバイオ技術などの清浄空間を必要とする先端産業のクリーン化に必要とされる製品であり、特に難燃性を要求されるものに最適なフィルタです。

標準形 標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	圧力損失(Pa)		粒子捕集率 ^(注1) (%)	製品質量 (kg)
			初期	最終		
ATM-4-Q-※N	305×305×150	3.9	250	500	99.97	3
ATM-8-P-※N	305×305×292	6.4				5
ATM-17-Q-※N	610×610×150	18.0				8
ATM-31-P-※N	610×610×292	32.0				16

注1)0.1~0.2 μ m DOP

多風量形 標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	圧力損失(Pa)		粒子捕集率 ^(注1) (%)	製品質量 (kg)
			初期	最終		
ATMC-28-Q-※N	610×610×150	28.0	300	600	99.97	10
ATMC-41-P-※N	610×610×292	42.5				17
ATMC-50-P-※TN	610×610×292	50.0				17

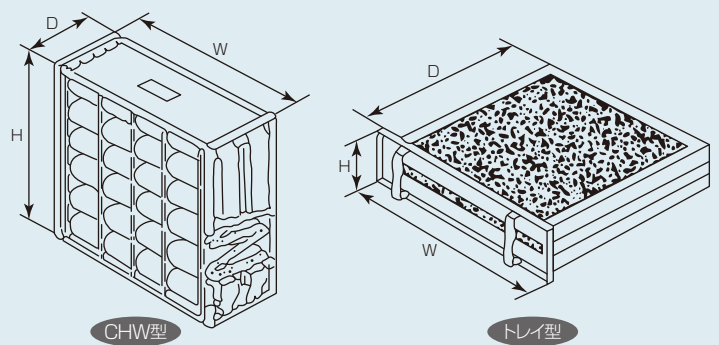
注1)0.1~0.2 μ m DOP

構成材料

項目	タイプ	
	D 型	E 型
フレーム	難燃合板	鋼板
ろ材	ガラスペーパー	ガラスペーパー
セパレータ	アルミニウム	アルミニウム
シール材	特殊接着剤(自己消火性)	特殊接着剤(自己消火性)
ガasket	クロロプレン系	クロロプレン系
通常使用温度(°C)	60以下	60以下
使用湿度(%RH)	95以下	95以下

活性炭フィルタ

放射性取扱施設における排気設備では、通常放射性エアロゾル除去は超高性能フィルタを使用することによって安全性が維持されるが、放射性ガス体には原子力用活性炭フィルタを使用する必要があります。原子力用活性炭フィルタは、一般空調用活性炭フィルタと異なり高品質の活性炭に特殊添着剤をつけ、原子炉の事故時に発生する一番除去しにくいといわれる放射性ヨウ化メチル(CH₃*I)を高温高湿下においてすぐれた捕集効果で除去いたします。



標準仕様

(形式は次のCHW型とトレイ型に区別されます)

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	粒子捕集率(%)			初期圧力損失 (Pa)	活性炭層 (mm)	活性炭層透過速度 (cm/s)	ガス滞留時間 (s)	材質	活性炭質量 (kg)	総質量 (kg)	ガasket	
			放射性ヨウ素	放射性ヨウ化メチル	放射性ヨウ化メチル									
CHW型	CHW1型	610×610×290	28	99	80	99	245	25	33	0.07	SS、	約23	約65	クロロプレン系
	CHW2型	610×610×350	17	99.9	99	99.9	392	50	28	0.17	SUS-304	約37	約75	
トレイ型	ユニット	197×654×700	9.3	99.9	99	99.9	274	50	20	0.25	SS、	約21	約37	クロロプレン系
	モジュール	750×800×700												
備考	ガasketなし	-	-	温度:30°C 湿度:95%RH	プロナート 常温	-	-	-	-	ケーシング、 取付枠	添着剤付 活性炭	ケーシング、 取付枠、活性炭	-	

1. 活性炭フィルタを使用する場合は、前と後に超高性能フィルタ(HEPA)の使用をお奨めします。

2. リーク試験について

工場出荷時活性炭層に空隙があるか、ケーシングの欠陥がないかを全数フロリナートガスをトレーサーガスとしてリークをチェックします。すなわち、このチェックをリーク試験と呼んでいます。

[放射性物質(放射性ヨウ素・ヨウ化メチル)使用による試験は当社において実施しませんが要求に応じ活性炭単体の品質保証データを添付します。]

3. 活性炭フィルタを現場に据付けた後必ず現場試験を実施してください。

フィルタ標準仕様

焼却減容形フィルタ

医療機関や研究機関等のRI施設では、放射性粉じんを室外に排出しないよう排気に高性能フィルタ及び前段には粗じんフィルタが用いられています。この排気に設置されたフィルタは使用済みの後RI廃棄物として、(社)日本アイソトープ協会殿が関係法令に基づき集荷・貯蔵・処理までを一貫して行っています。集荷されたフィルタは廃棄物貯蔵施設を有効に使用するために減容処理を行っています。そこで使用済みフィルタが焼却可能であれば減容処理が容易でかつ大きな減容効率を得られます。構成材料が全て可燃である焼却減容形プレ、チャコール、HEPAは、廃棄物貯蔵施設の有効活用に最適なフィルタです。

焼却減容形粗じんフィルタ

標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	圧力損失(Pa)		質量法 (%)	製品質量 (kg)
			初期	最終		
DS-600-56-KW-50-RI	610×610×50	56	88	196	82	約1.5

構成材料

項目	内容
フレーム	ベニヤ合板
ろ材	不織布

焼却減容形チャコールフィルタ

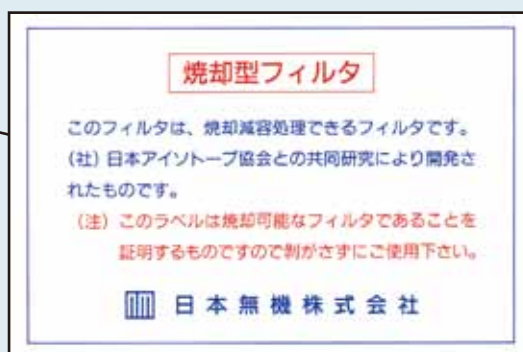
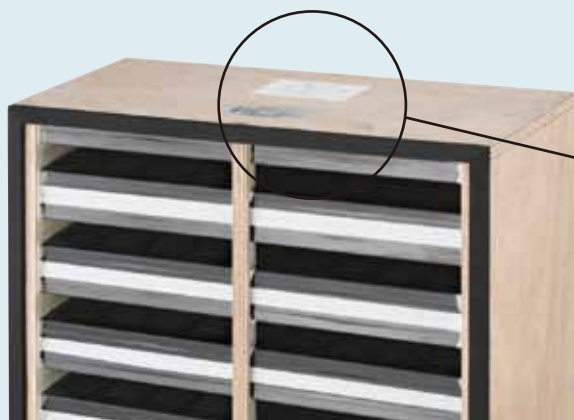
標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	アオナート リーク試験(%)	初期圧力損失 (Pa)	活性炭層 (mm)	ガス滞留時間 (s)	製品質量 (kg)

構成材料

項目	内容
フレーム	ベニヤ合板
活性炭	添着活性炭
フィルタパネル	ABS樹脂+PET網
シール材	特殊接着剤
ガスケット	クロロブレン系
最高使用温度(°C)	60(1h)

焼却減容形チャコールフィルタには焼却炉で焼却可能であることを証明するために右のようなラベルが貼付してあります。はがさずにご使用ください。



焼却減容形HEPAフィルタ

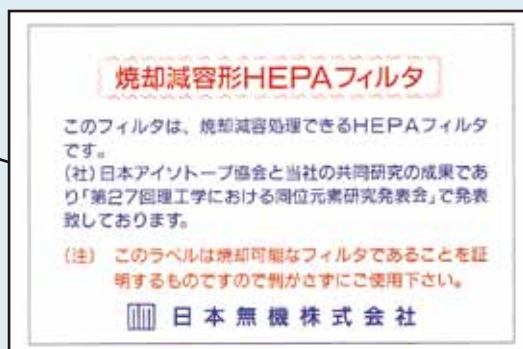
標準仕様

形式	外形寸法(mm) 縦×横×奥行	定格風量 (m ³ /min)	圧力損失(Pa)		粒子捕集率 (%)	製品質量 (kg)
			初期	最終		
ATM-31-P-RI	610×610×290	31	249	490	99.97	15
ATMC-41-P-AT-RI	610×610×290	41	249±20	490	99.97	17
ATMC-50-P-AT-RI	610×610×290	50	320	490	99.97	17

構成材料

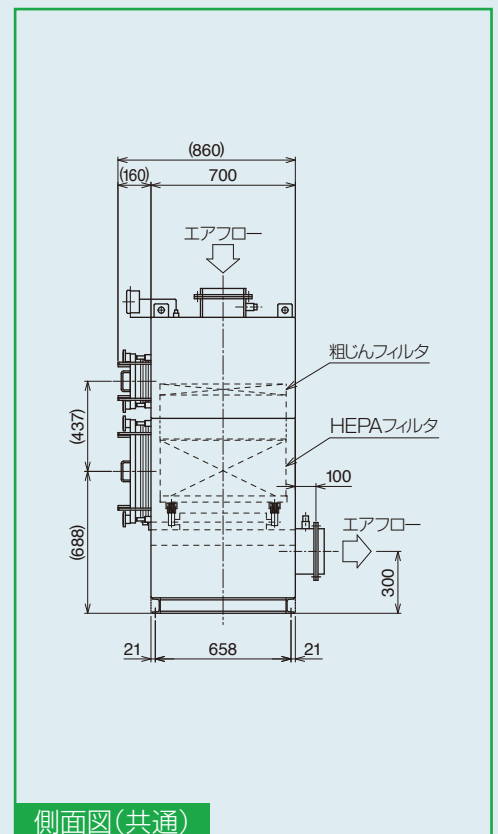
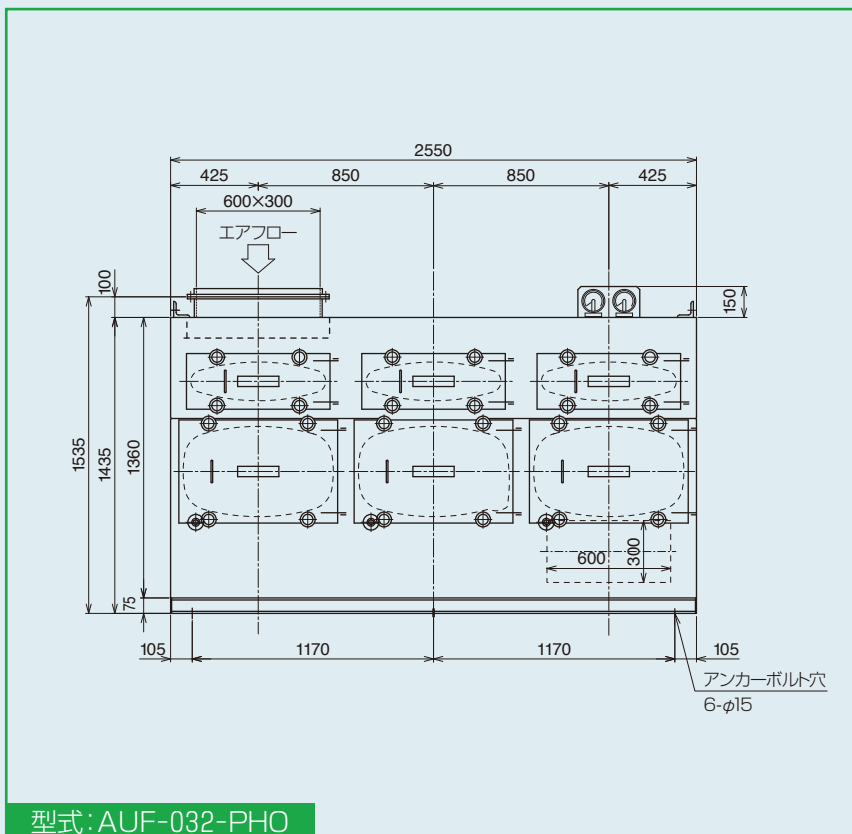
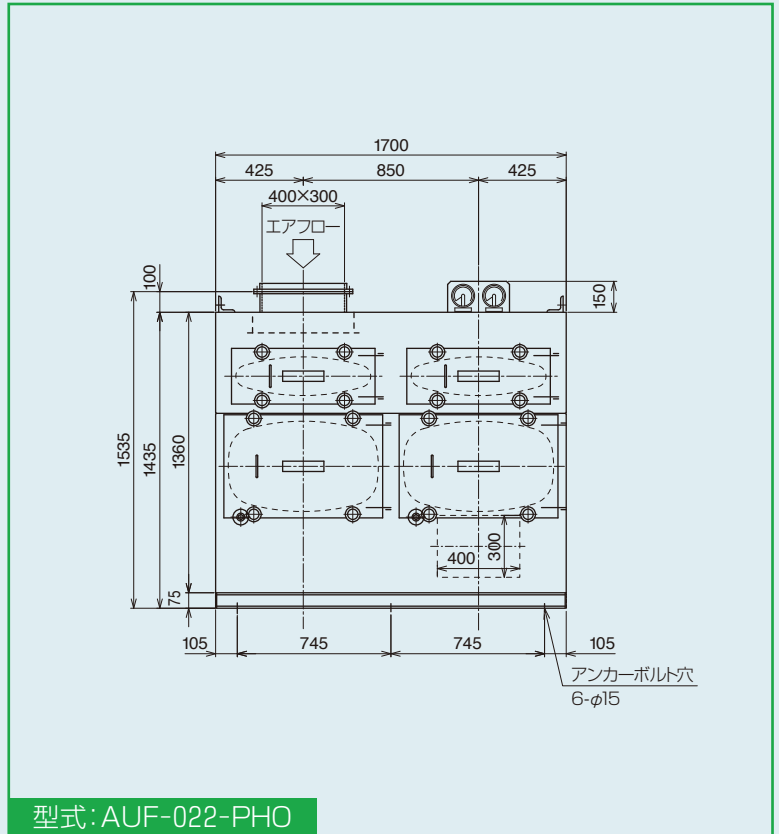
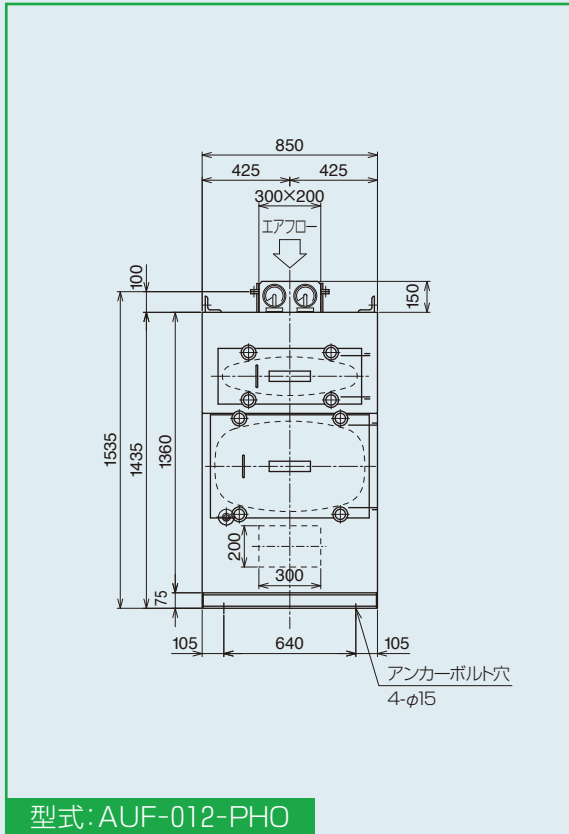
項目	内容
フレーム	ベニヤ合板
ろ材	ガラス繊維合成繊維の複合ろ材
セパレータ	特殊加工紙
シール材	特殊接着剤
ガスケット	クロロブレン系

焼却減容形HEPAフィルタには特定の焼却炉で焼却可能であることを証明するために右のようなラベルが貼付してあります。



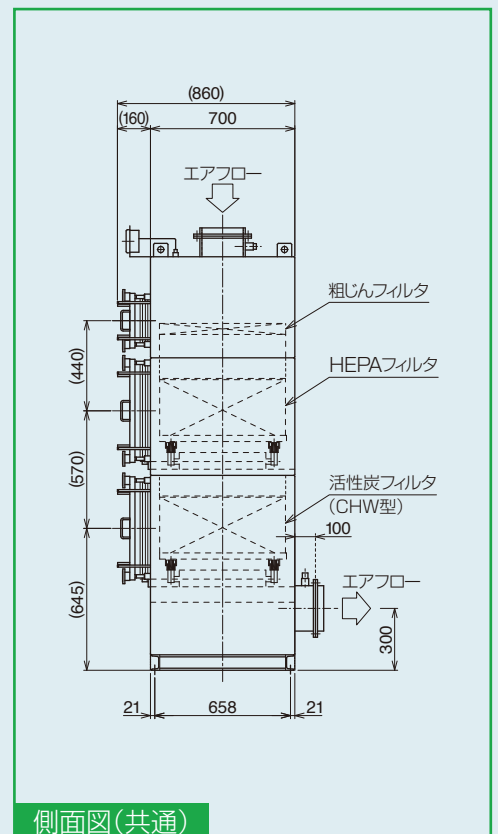
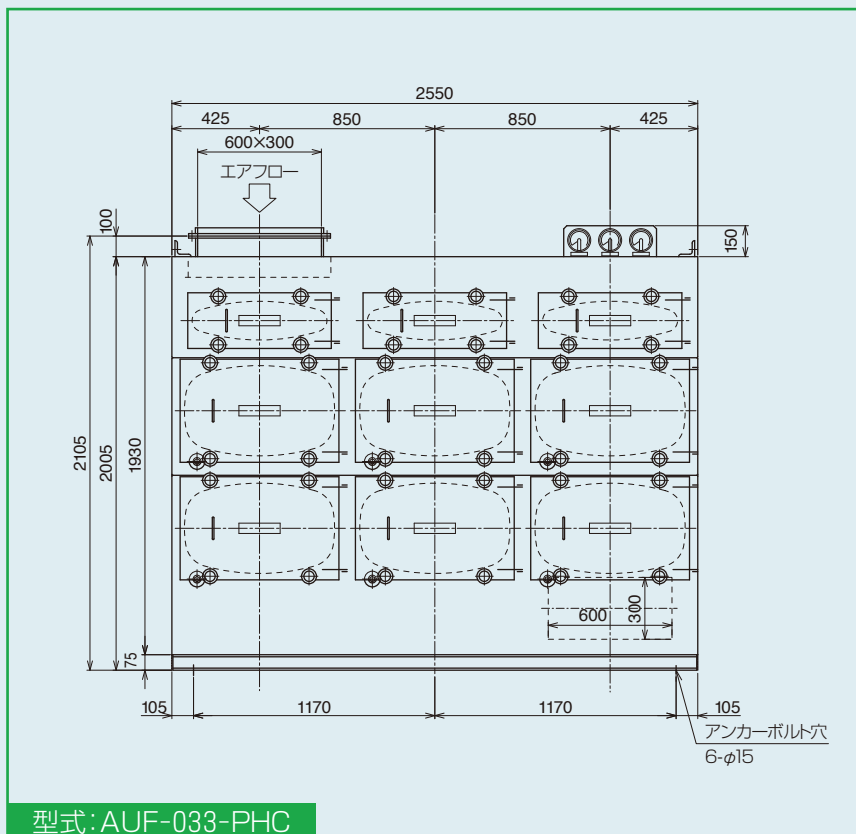
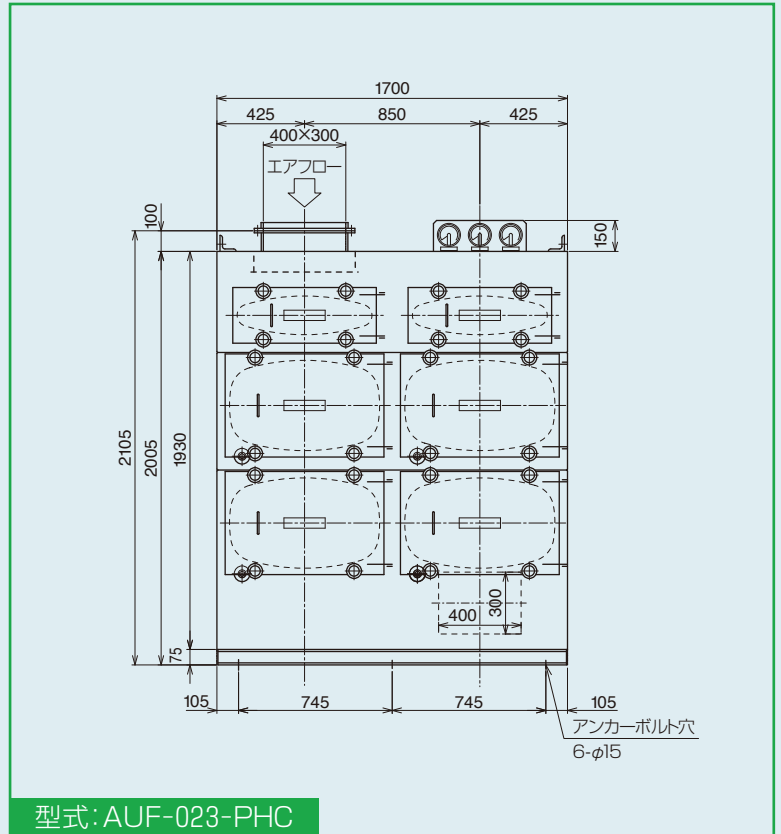
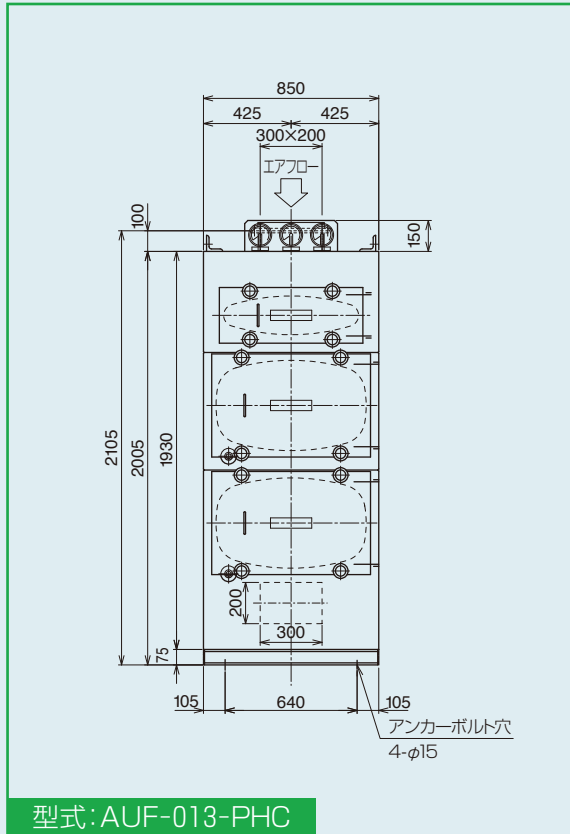
標準外形図

フィルタ組合せ2段



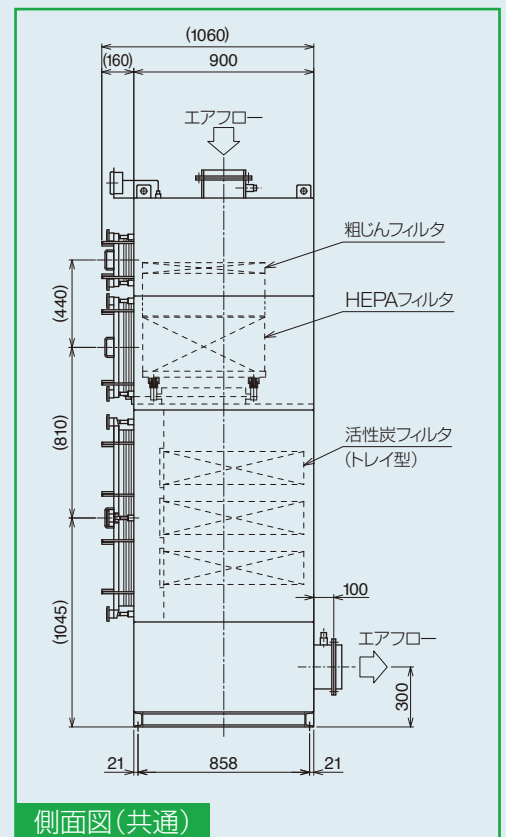
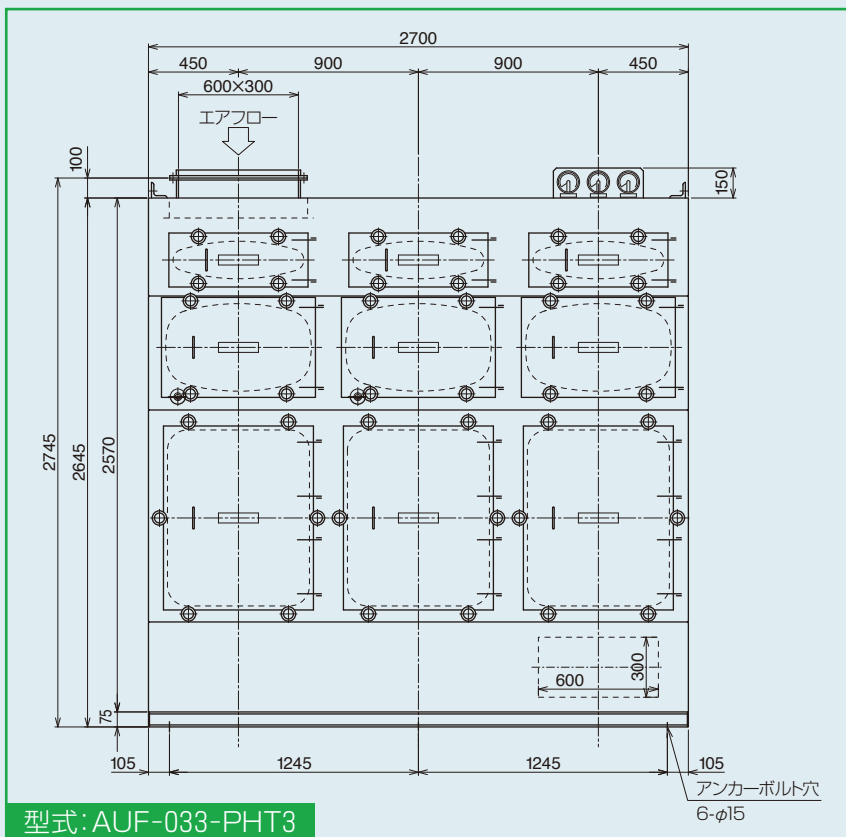
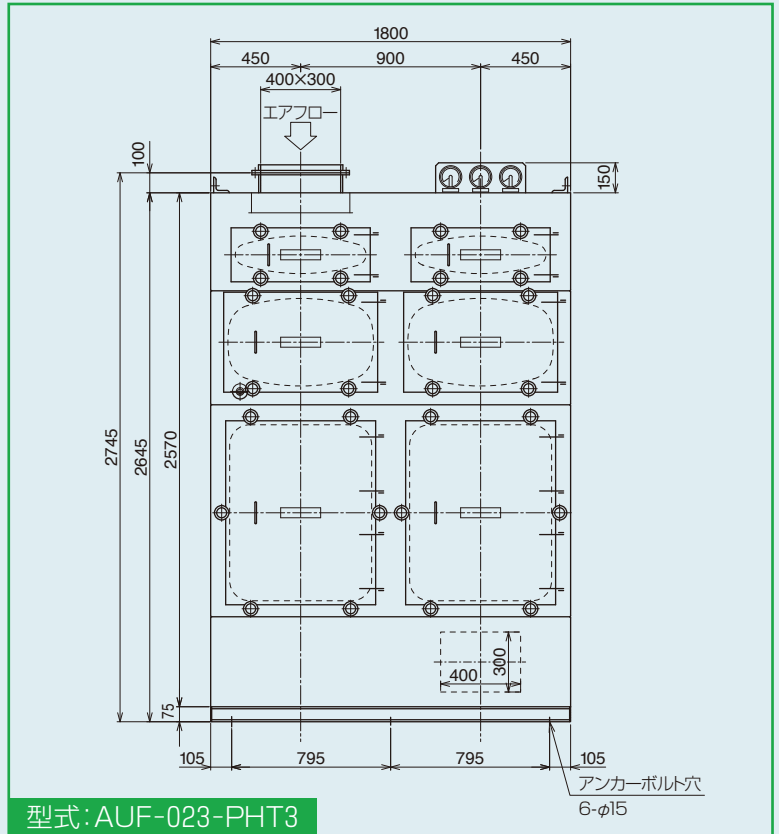
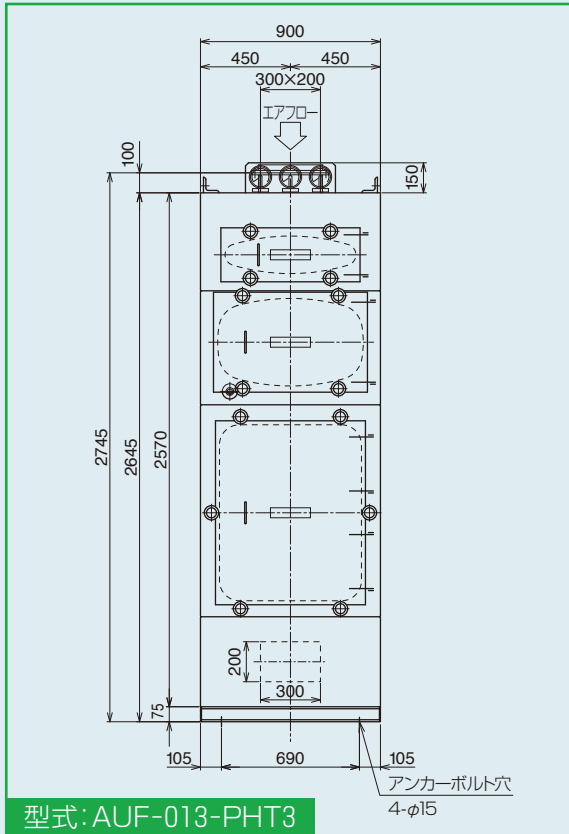
標準外形図

フィルタ組合せ3段

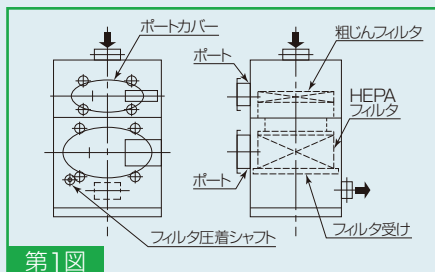


標準外形図

フィルタ組合せ3段



新設フィルタ装着法



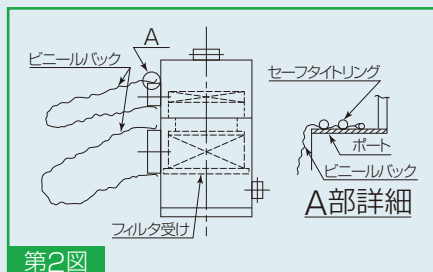
第1図

1.粗じんフィルタはポートカバーを開きミゾに沿って差し込みセットします。これにて粗じんフィルタの装着は完了です。

2.HEPAフィルタは第1図のフィルタ圧着シャフトの回転方向指示がO(開)になっている率を確認します。

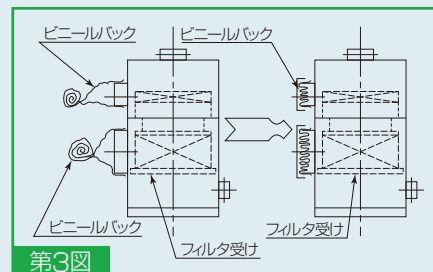
(S(閉)の方向指示の場合は付属のT型ハンドルをシャフトに差し込みO(開)方向へ回転させてください。

ポートカバーを開きフィルタをフィルタ受けに乗せてストッパーに当たるまで押し込みます。次に付属のT形ハンドルをフィルタ圧着シャフトに差し込みS(閉)方向に回転させる事によりフィルタは圧着されます。これにてHEPAフィルタの圧着は完了です。



第2図

3.次に付属のビニールバックをA部詳細図に示すように取付け、セーフタイトリングにて固定します。

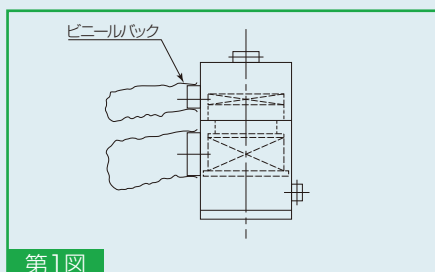


第3図

4.ビニールバックは折りたたみ、まるめてポート内に格納します。

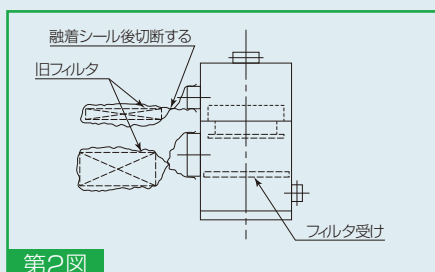
5.ビニールバックを格納後ポートカバーを閉じてください。これにて新設フィルタの装着は完了です。

新旧フィルタ交換法



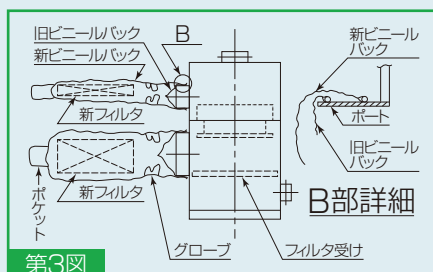
第1図

1.ポートカバーを開き、ポートよりビニールバックを引き出します。



第2図

2.粗じんフィルタはビニールバックに取付けられているグローブにて引き出し、ビニールバックを融着シール後切断します。HEPAフィルタはフィルタ圧着シャフトを付属のT形ハンドルにてO(開)方向へ回転させる事によりフィルタの圧着が、解除されます。フィルタをビニールバック内に引き出し融着シール後切断します。以上にて旧フィルタは密封排出されます。

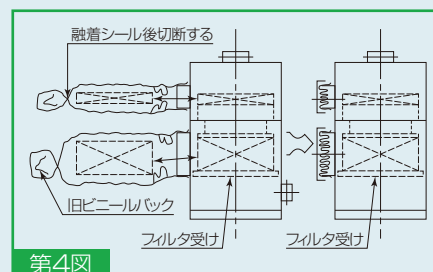


第3図

3.新フィルタを新ビニールバックに入れB部詳細図のようにポートに取付けます。

(旧ビニールバックはセーフタイトリングをはずしてポートの前側のミゾに移動させてください。)

4.旧ビニールバックは、新ビニールバックのグローブを使用しポートより取りはずし新ビニールバックの端のポケットに移動格納します。



第4図

5.ポケットに格納された旧ビニールバックは融着切断します。これにて旧ビニールバックは取りはずされます。

6.新フィルタは新設フィルタ装着法と同様の操作によりフィルタ装着しビニールバックを格納しポートカバーを閉じてください。これにて新旧フィルタの交換は完了です。

このカタログに掲載した内容は、予告なしに変更することがあります。

快適環境をクリエイトする



日本無機株式会社

本社・東京営業部 〒110-0015 東京都台東区東上野5-1-5(日新上野ビル) TEL:03-6860-7501(代)
東北営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央3-10-19(損保ジャパン仙台KYビル) TEL:022-266-7531(代)
大阪営業部 〒541-0046 大阪市中央区平野町4-6-16(グロツツ・ベッケルトビル) TEL:06-6201-3751(代)
中部営業所 〒460-0008 名古屋市中区栄2-2-17(名古屋情報センタービル) TEL:052-202-9911(代)
九州営業所 〒810-0041 福岡市中央区大名1-4-1(NDビル) TEL:092-715-1651(代)
広島出張所 〒730-0051 広島市中区大手町2-8-5(合人社広島大手町ビル) TEL:082-248-3920(代)

<http://www.nipponmuki.co.jp/>

販売店