プレフィルタ

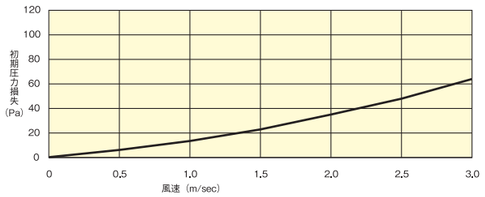
コウソプレ

標準仕様

品番	フィルタ厚み (mm)	質量法 効率※3(%)	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 W×H×T(mm)
コウソプレ	10	75	2.5	48	200	610×610×10

※3 JIS B9908:2011形式3に基づく表記

初期圧力損失データ



※本製品は、日揮ユニバーサル(株)製ろ材を用いています。
※本フィルタの溶菌能力は全ての菌に対し100%有効であることを保証しているものではありませんのでご注意下さい。

株式会社アクシー

JAB QMS,EMS CM027
ISO 9001 ISO 14001

本　社　大阪市住之江区南港北一丁目2番29号
〒559-0034　TEL 06(6612)7700 FAX 06(6612)7701
東　京　東京都中央区日本橋茅場町2-11-8　茅場町駅前ビル7階
〒103-0025　TEL 03(3662)8858 FAX 03(3662)8860

http://www.aqcnet.com

お問合わせ先

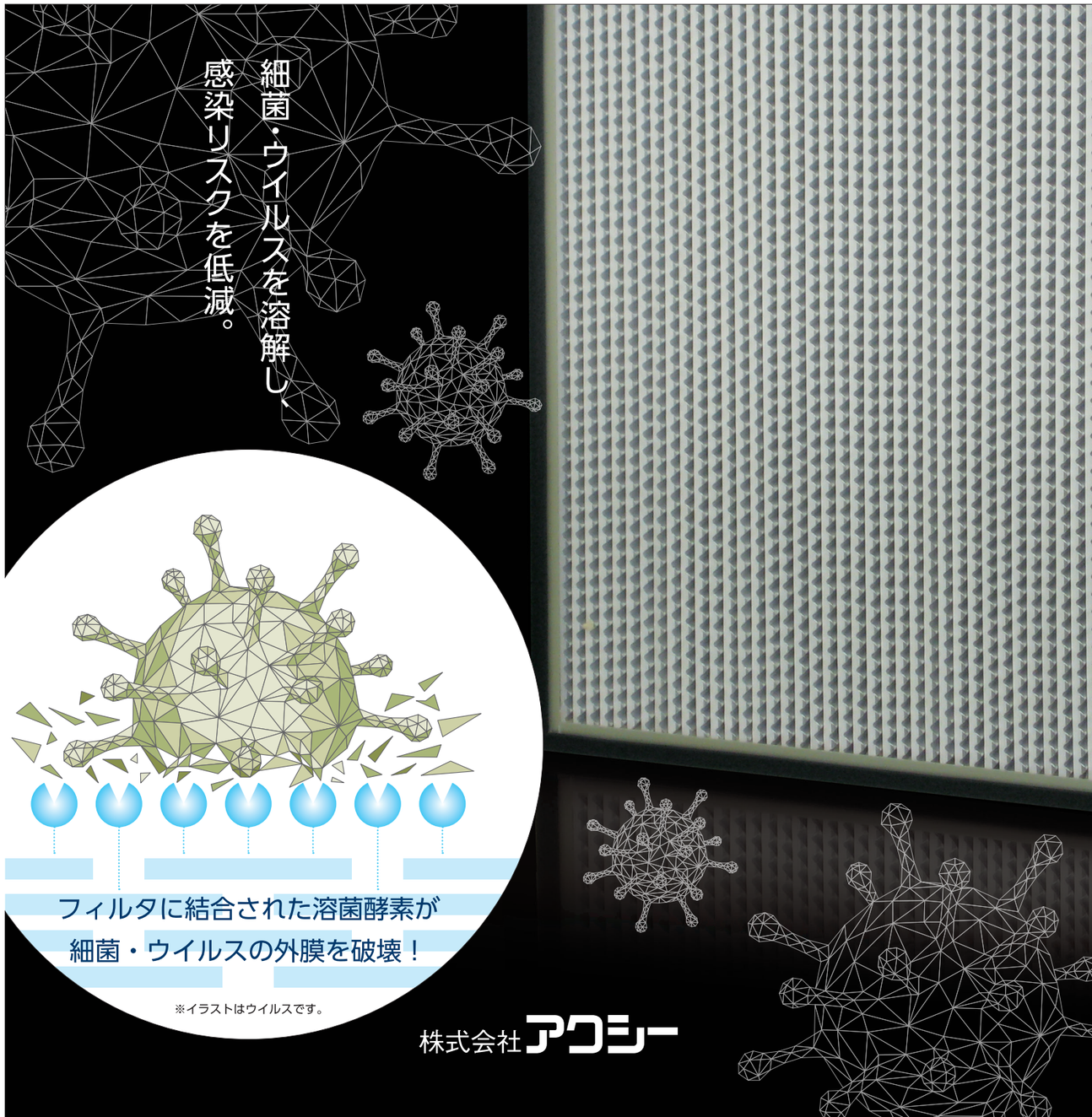
本カタログの商品は製品改良の為予告なく変更することがあります。HEFC20-07(fe)

AQC

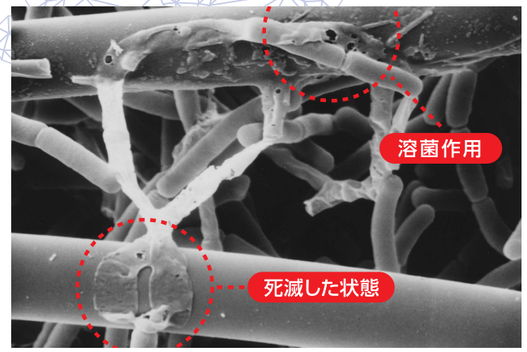
細菌・ウイルスの感染リスクを低減

溶菌・酵素フィルタ

ENZYME filter



酵素の溶菌作用で、細菌・ウイルスを不活化。 二次汚染を防止し、清潔な空気環境をもたらす。



天然酵素の溶菌作用によりフィルタの二次汚染を防止するため、病院や食品工場・薬品工場などの空調用として最適です。

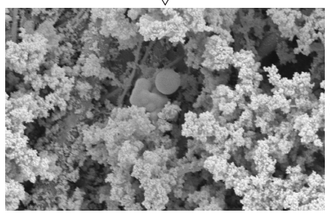
左の写真は、細菌の細胞壁が溶菌酵素の作用により加水分解され、細胞内部の浸透圧により破裂している様子が示されています。

特長

1. 強力な溶菌力で長期間効力が持続します。
2. 環境・人体に無害な天然酵素を使用しています。
3. 圧力損失・捕集効率は従来のフィルタと変わりありません。

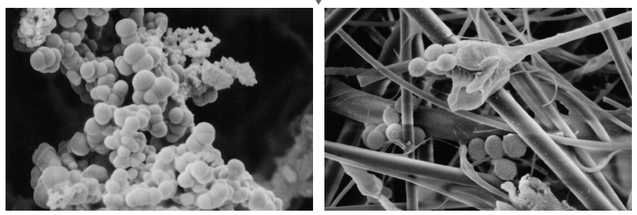
従来フィルタとの比較

従来フィルタ



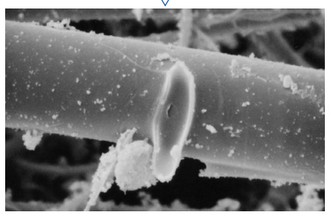
フィルタに微生物とダストが補集されます。

従来フィルタのまま時間が経過すると



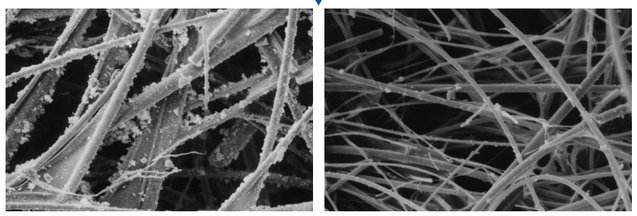
従来フィルタ内部で微生物、細菌(写真左)やカビ(写真右)が増殖する様子。

酵素フィルタに変えた場合



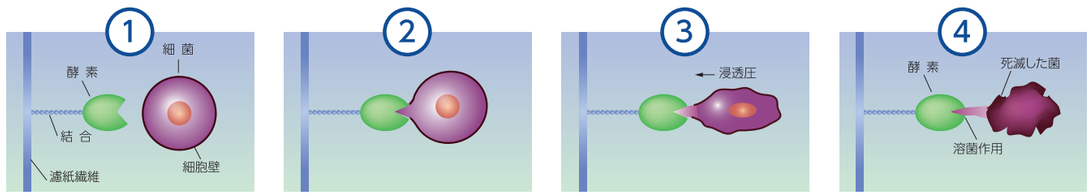
酵素フィルタ内で微生物が溶菌された様子

さらに時間が経過すると



酵素フィルタ内部では微生物が生存できません。

酵素による溶菌の仕組み ※細菌の場合



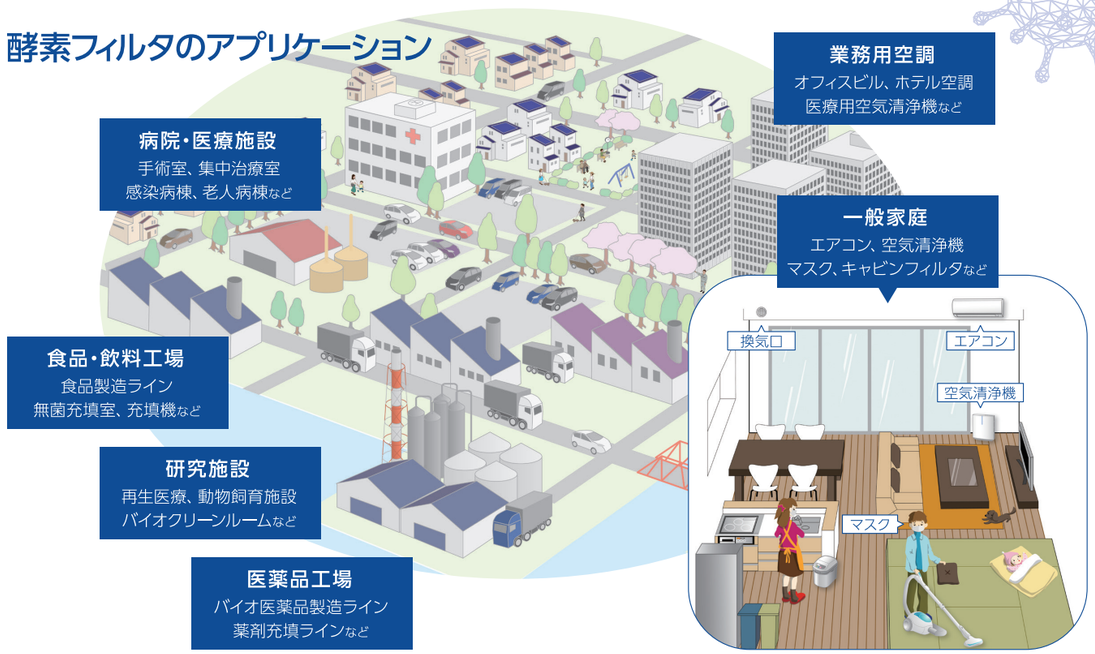
酵素と細菌
修飾溶菌酵素を固定化したろ材繊維に、細菌が補集されます。

酵素による細胞壁の分解
細菌の細胞壁を構成する結合部分が加水分解により細胞壁に穴が開きます。

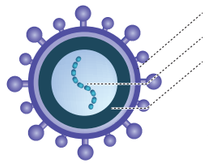
内部浸透圧による破裂
細胞壁に開いた穴の誘引により、細菌内部の浸透圧で細胞膜が破裂します。

細菌の溶解
酵素の作用により、細菌は溶菌されます。

酵素フィルタのアプリケーション



ウイルスに対する効果



酵素により、エンベロープである脂質性の膜を壊すことで、ウイルスの構造が変化、不活化します。

ウイルスは、DNAまたはRNAと少数のタンパク分子からなる粒子状の物質です。細菌・動物あるいは植物の細胞内に侵入し宿主細胞内の代謝系を使って増殖します。

酵素フィルタは、エンベロープを持つ一本鎖RNAウイルスに対する効果が期待できます。新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する抗ウイルス試験が出来ていませんが、インフルエンザと同じ「エンベロープを持つ一本鎖RNAウイルス」型です。

エンベロープを持つRNAウイルスの一例

種類	タイプ	エンベロープ	サイズ/nm
新型コロナウイルス	RNA	あり	100
インフルエンザウイルス（H1N1、H3N2）	RNA	あり	80-120
SARS（重症急性呼吸器症候群）ウイルス	RNA	あり	80-220
AIDS（後天性免疫不全症候群）ウイルス	RNA	あり	110

抗ウイルス性試験（インフルエンザウイルス）では、「十分な効果あり（Mv≧3.0）※」を確認しています。

※Mv値は抗ウイルス性能試験の規格（JIS-L1922）に規定された指標値です。

［JIS抗ウイルス効果］
3.0＞Mv≧2.0：効果あり　Mv≧3.0：十分な効果あり

すぐれた耐久性

下記試験項目において、酵素フィルタの溶菌性能への影響はありませんでした。

試験項目	試験内容
塩素ガス	10ppm/室温で5日間処理
酢酸ガス	500ppm/30℃で5日間処理
過酸化水素ガス	500ppm/室温で5日間処理
エチレンオキサイドガス	20%酸化エチレンガス/常温で4時間×6回処理
ホルムアルデヒドガス	500～3,500ppm/常温で15時間×24回処理
熱（温度）	常温で10年間 70℃で4年間 100℃で24時間 120℃で1時間
ガンマ線照射	ろ紙上側線量21.0kGy、ろ紙下側線量21.1kGy ろ紙上側線量41.5kGy、ろ紙下側線量41.6kGy ろ紙上側線量61.5kGy、ろ紙下側線量62.4kGy

HEPAフィルタ

コウソグランパ（HEPA）

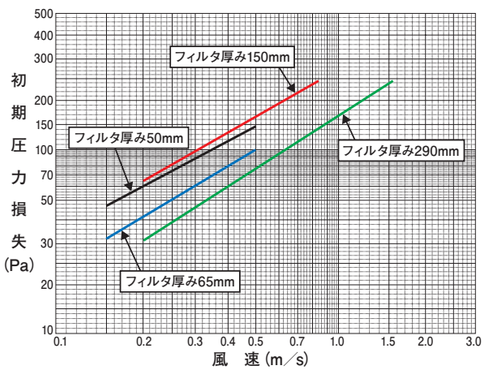
FGBT/FSBT

コウソグランパ（HEPA）仕様

型　式	フィルタ厚み T (mm)	定格風量※1 (m³/min)	標準サイズ W×H (mm)	製品重量 (kg)	捕集率 (% at0.3μm)	圧力損失 (Pa) 初期	圧力損失 (Pa) 最終
FGBT-9997	50	2.3	305×305	1.0	99.97以上	147	294
		4.8	305×610	1.5			
		10.0	610×610	2.5			
		12.7	760×610	3.2			
		15.4	915×610	4.0			
		20.7	1220×610	4.5			
	65	2.3	305×305	1.1		98	
		4.8	305×610	1.8			
		10.0	610×610	3.0			
		12.7	760×610	3.8			
		15.4	915×610	4.9			
		20.7	1220×610	5.5			
FGSP-9997	150	3.8	305×305	2.3	99.97以上	245	490
		8.0	305×610	3.3			
		17.0	610×610	5.5			
	290	7.0	305×305	4.0			
		14.7	305×610	5.8			
		31.0	610×610	9.5			

●上記表中の製品重量は、外枠がアルミニウムの場合です。
※1）定格風量は、フィルタ厚み50mm/65mmで0.5m/s、150mmで0.84m/s、290mmで1.54m/sの風速で算出（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）

初期圧力損失データ　FGBT-9997/FGSP-9997



※本製品は、日揮ユニバーサル(株)製ろ材を用いています。
※本フィルタの溶菌能力は全ての菌に対し100%有効であることを保証しているものではありませんのでご注意下さい。

構成材料

項　目	構成材料
フレーム	アルミニウム・合板
ろ　材	ガラス繊維
セパレータ	ビート（樹脂）、アルミニウム
シール剤	特殊接着剤
パッキン	合成ゴム

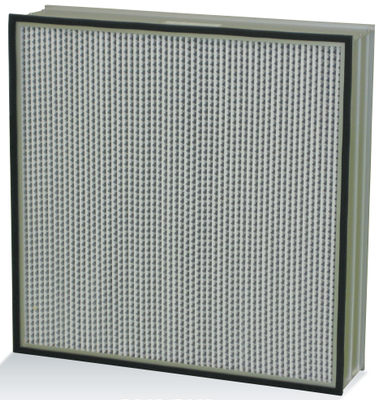
使用条件

項　目	性　能
常用温度	60℃
最高使用温度	80℃
最高使用湿度	95%RH

※1）定格風量は、フィルタ厚み50mm/65mmで0.5m/sの風速で算出
（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）

HEPAフィルタ

コウソセミパ（準HEPA）



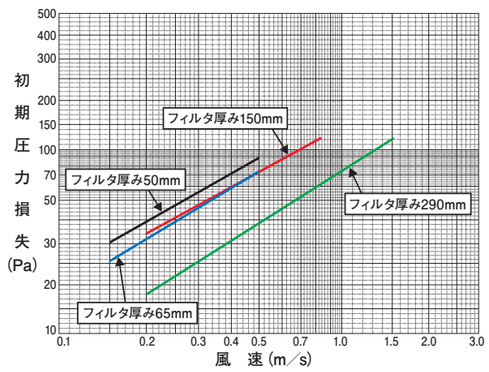
FGSP/FSSP

コウソセミパ（準HEPA）仕様

型　式	フィルタ厚み T (mm)	定格風量※1 (m³/min)	標準サイズ W×H (mm)	製品重量 (kg)	捕集率 (% at0.3μm)	圧力損失 (Pa) 初期	圧力損失 (Pa) 最終
FSBT-95	50	2.3	305×305	1.0	95以上	88	175
		4.8	305×610	1.5			
		10.0	610×610	2.5			
		12.7	760×610	3.2			
		15.4	915×610	4.0			
		20.7	1220×610	4.5			
	65	2.3	305×305	1.1		74	
		4.8	305×610	1.8			
		10.0	610×610	3.0			
		12.7	760×610	3.8			
		15.4	915×610	4.9			
		20.7	1220×610	5.5			
FSSP-95	150	3.8	305×305	2.3	95以上	123	245
		8.0	305×610	3.3			
		17.0	610×610	5.5			
	290	7.0	305×305	4.0			
		14.7	305×610	5.8			
		31.0	610×610	9.5			

●上記表中の製品重量は、外枠がアルミニウムの場合です。

初期圧力損失データ　FSBT-95/FSSP-95



※本製品は、日揮ユニバーサル(株)製ろ材を用いています。
※本フィルタの溶菌能力は全ての菌に対し100%有効であることを保証しているものではありませんのでご注意下さい。

構成材料

項　目	構成材料
フレーム	アルミニウム・合板
ろ　材	ガラス繊維
セパレータ	ビート（樹脂）、アルミニウム
シール剤	特殊接着剤
パッキン	合成ゴム

使用条件

項　目	性　能
常用温度	60℃
最高使用温度	80℃
最高使用湿度	95%RH

※1）定格風量は、フィルタ厚み50mm/65mmで0.5m/sの風速で算出
（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）

中高性能フィルタ

コウソフル BT

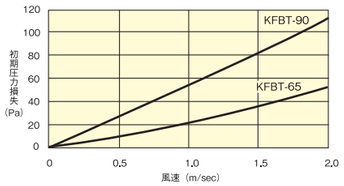
標準仕様（標準サイズ以外も製作します。）

品番	フィルタ厚み (mm)	粒子捕集率(%)※1 0.4μm	粒子捕集率(%)※1 0.7μm	比色法 効率※2(%)	定格風速 (m/sec)	定格風量 (m^3/min)	初期圧力損失 (Pa)	最終圧力損失 (Pa)	標準サイズ W×H×T(mm)
KFBT-65	30	40以上	50以上	65	1.5	31	35	200	610×610×30
	50				2.25	46	49		610×610×50
	65				2.75	56	66		610×610×65
KFBT-90	30	70以上	80以上	90	1.5	31	81		610×610×30
	50				2.25	46	96		610×610×50
	65				2.75	56	120		610×610×65

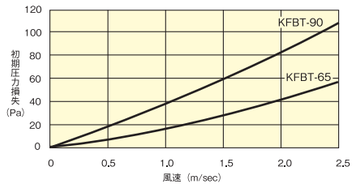
※1 JIS B 9908:2011 形式2に基づく表記
※2 JIS B 9908:2001 形式2に基づく表記

初期圧力損失データ

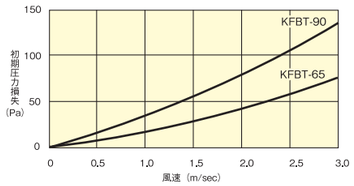
フィルタ厚み 30mm



フィルタ厚み 50mm



フィルタ厚み 65mm



※本製品は、日揮ユニバーサル(株)製ろ材を用いています。
※本フィルタの溶菌能力は全ての菌に対し100%有効であることを保証しているものではありませんのでご注意下さい。

構成材料

項　目	構成材料
フレーム	紙枠・アルミニウム（合板・亜鉛鉄板・ステンレス）
ろ　材	ガラス繊維（酵素を結合）
セパレータ	ビート（合成樹脂）
シール剤	特殊接着剤
パッキン	ネオプレンゴム

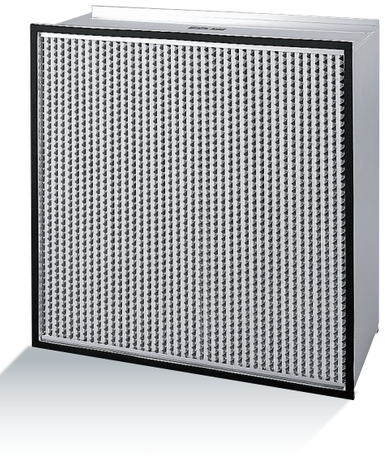
使用条件

項　目	性　能
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

注1）フィルタ厚みは、パッキンを含みません。

中高性能フィルタ

コウソフル SP



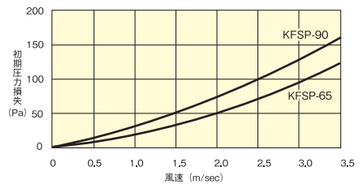
標準仕様（標準サイズ以外も製作します。）

品番	フィルタ厚み (mm)	粒子捕集率(%)※1 0.4μm	粒子捕集率(%)※1 0.7μm	比色法 効率※2(%)	定格風速 (m/sec)	定格風量 (m^3/min)	初期圧力損失 (Pa)	最終圧力損失 (Pa)	標準サイズ W×H×T(mm)
KFSP-65	150	40以上	50以上	65	2.75	56	81	300	610×610×150
	290				2.75	56	86		610×610×290
	290長寿命タイプ				2.75	56	105		610×610×290
KFSP-90	150	70以上	80以上	90	2.75	56	115		610×610×150
	290				2.75	56	110		610×610×290
	290長寿命タイプ				2.75	56	127		610×610×290

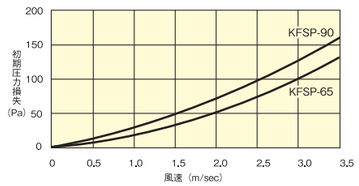
※1 JIS B 9908:2011 形式2に基づく表記
※2 JIS B 9908:2001 形式2に基づく表記

初期圧力損失データ

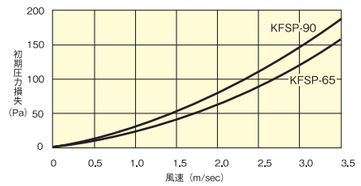
フィルタ厚み 150mm



フィルタ厚み 290mm



フィルタ厚み 290mm 長寿命タイプ



※本製品は、日揮ユニバーサル(株)製ろ材を用いています。
※本フィルタの溶菌能力は全ての菌に対し100%有効であることを保証しているものではありませんのでご注意下さい。

構成材料

項　目	構成材料
フレーム	アルミニウム（合板・亜鉛鉄板・ステンレス）
ろ　材	ガラス繊維（酵素を結合）
セパレータ	アルミニウム
シール剤	特殊接着剤
パッキン	ネオプレンゴム

使用条件

項　目	性　能
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

注1）フィルタ厚みは、パッキンを含みません。