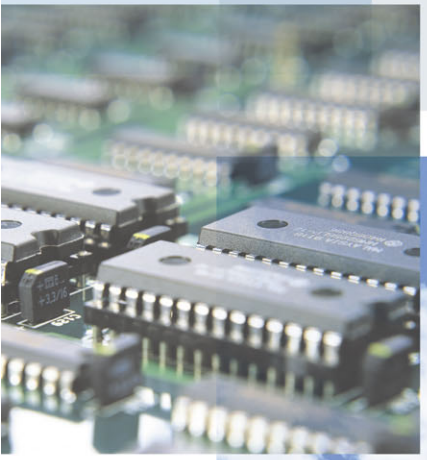
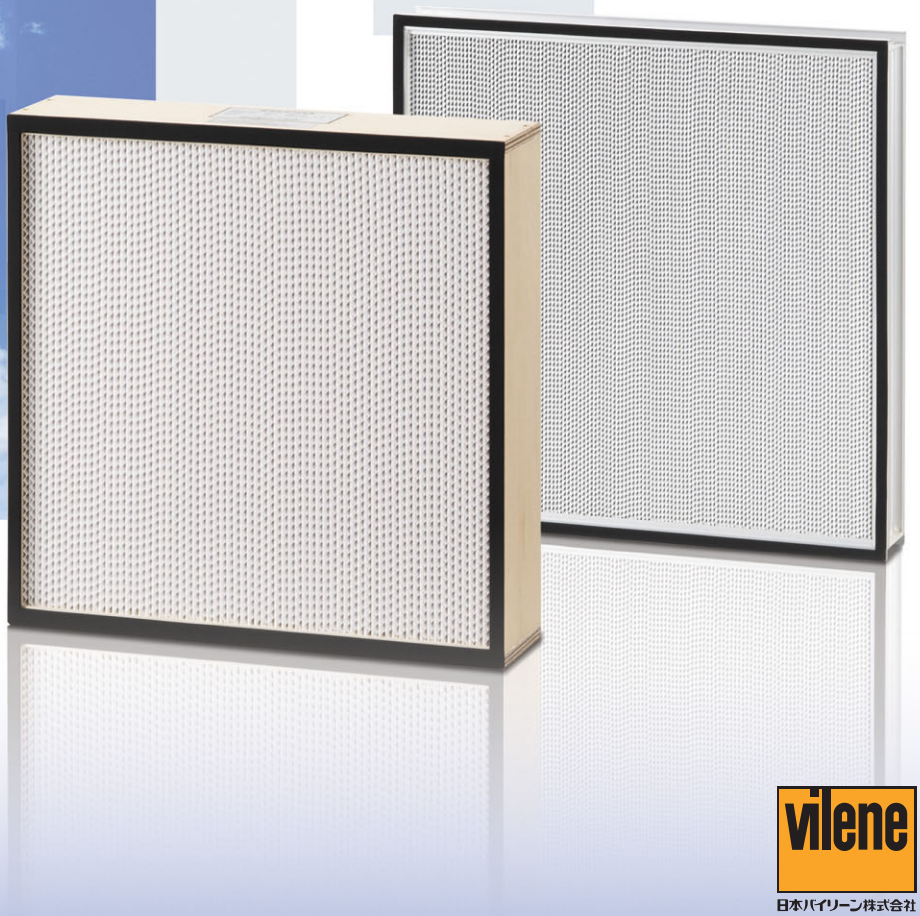
超高性能フィルタ

HEPA/ULPA

High Efficiency Particulate Air Filter
Ultra Low Penetration Air Filter





vilene
日本バイリーン株式会社

はじめに

電子工業や精密機械工業などの発達に伴ない、生産性および品質管理の面から非常に高い清浄度の空気が強く求められています。
このような清浄度の高い空気をつくり出すには、超高性能グレードのHEPAフィルタあるいはULPAフィルタが不可欠です。
（HEPA標準型には、同一寸法で比較した場合に風量の多い多風量型および超多風量型もあります。）
当社では長年、空調業界における経験から現場に適合したHEPAフィルタおよびULPAフィルタを追求し、販売しています。

［●HEPAフィルタ：High Efficiency Particulate Air Filter
●ULPAフィルタ：Ultra Low Penetration Air Filter］

HEPA/ULPAの種類

種　類	型　式	捕集率(%)	用　途	ページ
HEPA〈標準型〉 VNタイプ	VN–100–***	0.3μm粒子にて 99.97 以上	クリーンルーム、 クリーンルーム機器	2
HEPA〈多風量型/超多風量型〉 VHタイプ	VH–100–***	0.3μm粒子にて 99.97 以上	スペースが制約されており、かつ大風量を処理したいクリーンルーム、クリーンルーム機器	3
HEPA〈超薄型〉セパレータレス仕様 VYタイプ	VY–100–***	0.3μm粒子にて 99.97 以上	奥行き寸法が制約されているファンフィルタユニット等のクリーンルーム機器	4
HEPA〈低圧力損失型〉セパレータレス仕様 VQタイプ	VQ–100–***	0.3μm粒子にて 99.97 以上	奥行き寸法が制約されており、かつ低圧力損失で処理したいクリーンルーム、クリーンルーム機器	5
ULPA〈標準型〉高捕集率 VUタイプ	VU–100–***	0.15μm粒子にて 99.9995以上	より高度な清浄空間を要求されるクリーンルーム、クリーンルーム機器	6
準HEPA〈標準型〉 VN–95タイプ	VN–95–***	0.3μm粒子にて 95 以上	更衣室、前室等の準クリーンルーム	7
準HEPA〈多風量型/超多風量型〉 VH–95タイプ	VH–95–***	0.3μm粒子にて 95 以上	空調機および多風量を処理したい準クリーンルーム	8

●本カタログに記載のHEPA/ULPAフィルタは、常温仕様となっています。高温で使用する場合は、耐熱仕様となりますので、当社までお問い合わせください。

VCスタッド VC-150 H	VC–150H–******F	HEPA フィルタ専用取付枠	9
フィロシステム VCMH	VCMH–****–*	HEPA フィルタケーシング	10

HEPA/ULPA型式表示

例：VH-100-270AW

- 材質記号
- 枠の材質を示します。
  - W: 合板
  - A: アルミニウム
- セパレータの材質を示します。
  - A: アルミニウム
  - P: クラフト紙
- 定格風量（m^3/min）の10倍を示します。
- 捕集率を示します。
- 型式を示します。

HEPA〈標準型〉

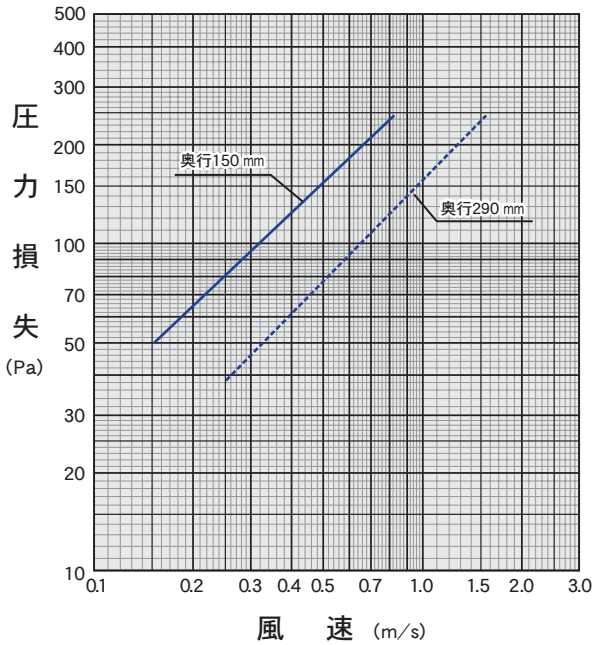
VNタイプ

99.97％ at 0.3μm

0.3μm粒子に対して、捕集率 99.97％以上※1) を保証しているHEPAフィルタです。
クリーンルーム機器等のメインフィルタとして最適です。

※1)99.99％のスキャンテストにも対応できます。

風速と圧力損失の関係



標準仕様

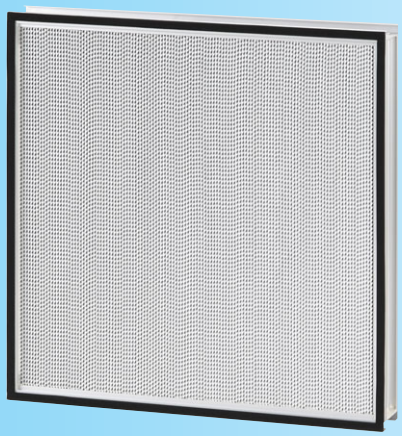
型　　式	外形寸法 (mm) (H×W×D)	定格風量 ※2 (m³/min)	質　量 (kg)
VN－100－ 37	305× 305×150	3.7	3.0
VN－100－ 78	610× 305×150	7.8	4.3
VN－100－170	610× 610×150	17.0	7.5
VN－100－210	610× 760×150	21.0	9.0
VN－100－260	610× 915×150	26.0	11.0
VN－100－350	610×1220×150	35.0	13.5
VN－100－ 67	305× 305×290	6.7	5.5
VN－100－145	610× 305×290	14.5	7.5
VN－100－312	610× 610×290	31.2	13.0
VN－100－390	610× 760×290	39.0	16.0
VN－100－484	610× 915×290	48.4	17.5
VN－100－645	610×1220×290	64.5	22.7

● 質量：外枠が合板、セパレータがクラフト紙の場合のユニット質量です。

ユニット仕様

	材質記号（セパレータ　外枠）		PW	AW	PA	AA
構成品	外　　枠		合 板 （W）		アルミニウム（A）	
	セ パ レ ー タ		クラフト紙（P）	アルミニウム（A）	クラフト紙（P）	アルミニウム（A）
	ろ　　材		ガラス繊維			
	シ　ー　ル		ウレタン樹脂			
	ガ ス ケ ッ ト		合成ゴム			
性能	捕　集　率		0.3μm にて 99.97％			
	圧 力 損 失（定格風量時※2）	初期	245 Pa			
		最終	490 Pa			
	最 高 使 用 温 度		80℃			
	最高使用湿度（結露しないこと）		80％RH	95％RH	80％RH	95％RH

※2）定格風量は、奥行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）。



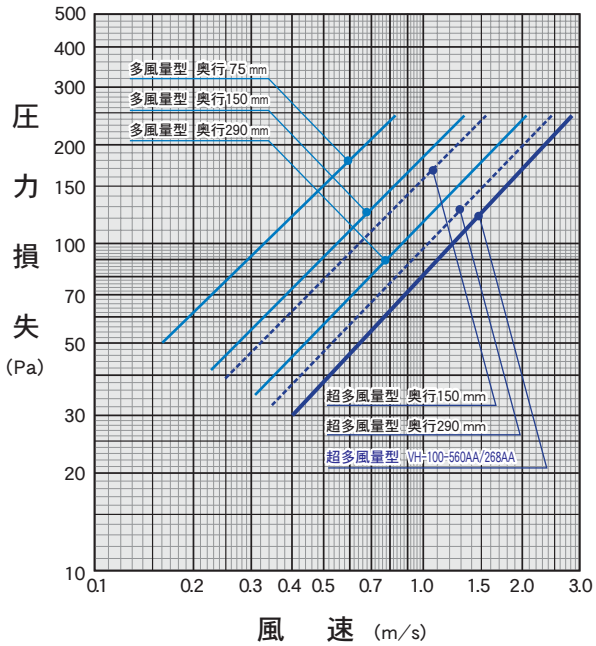
HEPA〈多風量型/超多風量型〉

VHタイプ

99.97% at 0.3μm

0.3μm粒子に対して、捕集率 99.97%以上※1) を保証しているHEPAフィルタです。
標準型VNタイプに比べて圧力損失が低く、また、同一圧力損失の場合には定格風量が約1.3〜2倍と大きくとれます。
※1)99.99%のスキャンテストにも対応できます（超多風量型は除く）。

風速と圧力損失の関係



標準仕様

	型式	外形寸法 (mm) (H×W×D)	定格風量※2 (m³/min)	質量 (kg)
多風量型	VH−100 − 78	610 × 305 × 75	7.8	2.5
	VH−100 − 170	610 × 610 × 75	17.0	4.4
	VH−100 − 210	610 × 760 × 75	21.0	5.4
	VH−100 − 260	610 × 915 × 75	26.0	6.3
	VH−100 − 350	610 ×1220 × 75	35.0	8.3
	VH−100 − 130	610 × 305 ×150	13.0	5.0
	VH−100 − 270	610 × 610 ×150	27.0	9.0
	VH−100 − 340	610 × 760 ×150	34.0	10.8
	VH−100 − 410	610 × 915 ×150	41.0	12.8
	VH−100 − 550	610 ×1220×150	55.0	16.7
	VH−100 − 200	610 × 305 ×290	20.0	9.5
	VH−100 − 425	610 × 610 ×290	42.5	16.0
超多風量型	VH−100 − 320	610 × 610 ×150	32.0	9.0
	VH−100 − 237	610 × 305 ×290	23.7	9.5
	VH−100 − 500	610 × 610 ×290	50.0	16.0
	VH−100−268AA	610 × 305 ×290	26.8	9.5
	VH−100−560AA	610 × 610 ×290	56.0	16.0

● 質量：外枠が合板、セパレータがクラフト紙の場合のユニット質量です。
● 外枠がアルミ枠の場合は80Dとなります。(75Dの場合)

ユニット仕様

	材質記号（セパレータ 外枠）		PW	AW	PA	AA
構成品	外枠		合板（W）		アルミニウム（A）	
	セパレータ		クラフト紙（P）	アルミニウム（A）	クラフト紙（P）	アルミニウム（A）
	ろ材		ガラス繊維			
	シール		ウレタン樹脂			
	ガスケット		合成ゴム			
性能	捕集率		0.3μm にて 99.97%			
	圧力損失（定格風量時※2）	初期	245 Pa			
		最終	490 Pa			
	最高使用温度		80℃			
	最高使用湿度（結露しないこと）		80%RH	95%RH	80%RH	95%RH

※2）多風量型の定格風量は、奥行75mmで 0.84m/s、150mmで 1.34m/s、290mmで 2.1 m/s の風速で算出（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）。
超多風量型の定格風量は、奥行150mmで 1.59m/s、290mmで2.48m/s の風速で算出（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）。
超多風量 VH-100-268AA/560AA の定格風量は、2.8m/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〈超薄型〉 セパレータレス仕様

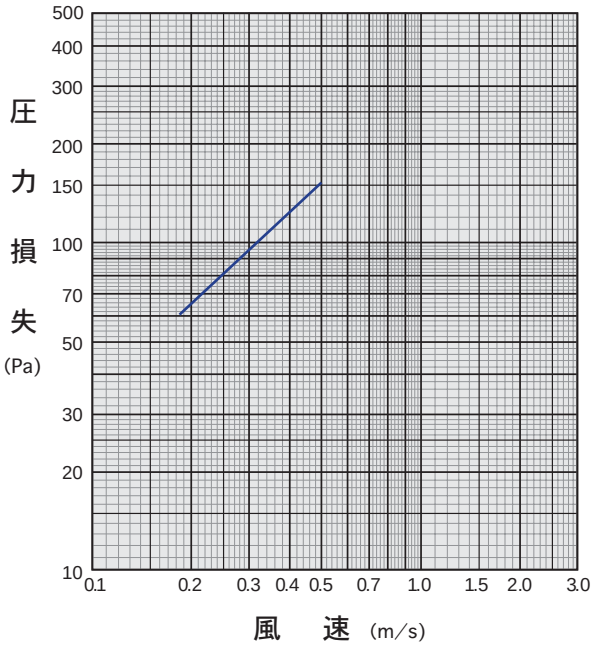
VYタイプ

99.97％ at 0.3μm

0.3μm粒子に対して、捕集率 99.97％以上※1) を保証しているHEPAフィルタです。
VH型に比べて薄型化しており省エネ設計、騒音対策が可能。各種機器用にも最適です。

※1)99.99％のスキャンテストにも対応できます。

風速と圧力損失の関係



標準仕様

型　式	外形寸法 (mm) (H×W×D)	定格風量※2 (m³/min)	質　量 (kg)
VY -100 - 65	500 × 500 ×45	6.5	1.5
VY -100 - 100	610 × 610 ×45	10.0	2.5
VY -100 - 127	610 × 760 ×45	12.7	3.0
VY -100 - 153	610 × 915 ×45	15.3	3.5
VY -100 - 207	610 ×1220 ×45	20.7	5.0

ユニット仕様

構成品	外　枠		アルミニウム (A)
	フェースガード（流出側）		アルミニウム
	ろ　材		ガラス繊維
	シ　ー　ル		ウレタン樹脂
	ガ ス ケ ッ ト		合成ゴム
性能	捕　集　率		0.3 μm にて 99.97％
	圧 力 損 失 (定格風量時※2)	初期	152 Pa
		最終	294 Pa
	最 高 使 用 温 度		60℃
	最高使用湿度 (結露しないこと)		95%RH

※2)定格風量は、0.5 m/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〈低圧力損失型〉セパレータレス仕様

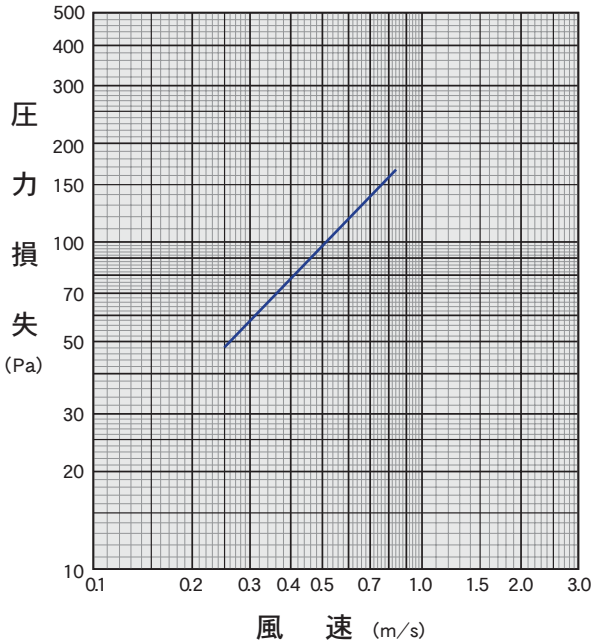
VQタイプ

99.97％ at 0.3μm

0.3μm粒子に対して、捕集率99.97％以上※1)を保証しているHEPAフィルタです。
VH型に比べ低圧力損失で省エネ設計、騒音対策が可能。各種機器用にも最適です。

※1)99.99％のスキャンテストにも対応できます。

風速と圧力損失の関係



標準仕様

型式	外形寸法 (mm) (H×W×D)	定格風量※2 (m³/min)	質量 (kg)
VQ－100－110	500× 500×66	11.0	2.5
VQ－100－170	610× 610×66	17.0	3.5
VQ－100－210	610× 760×66	21.0	4.0
VQ－100－260	610× 915×66	26.0	5.0
VQ－100－350	610×1220×66	35.0	6.5

ユニット仕様

構成品	外枠		アルミニウム（A）
	フェースガード（流出側）		アルミニウム
	ろ材		ガラス繊維
	シール		ウレタン樹脂
	ガスケット		合成ゴム
性能	捕集率		0.3μm にて 99.97%
	圧力損失（定格風量時※2）	初期	167 Pa
		最終	294 Pa
	最高使用温度		60℃
	最高使用湿度（結露しないこと）		95%RH

※2)定格風量は、0.84 m／s の風速で算出（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）。

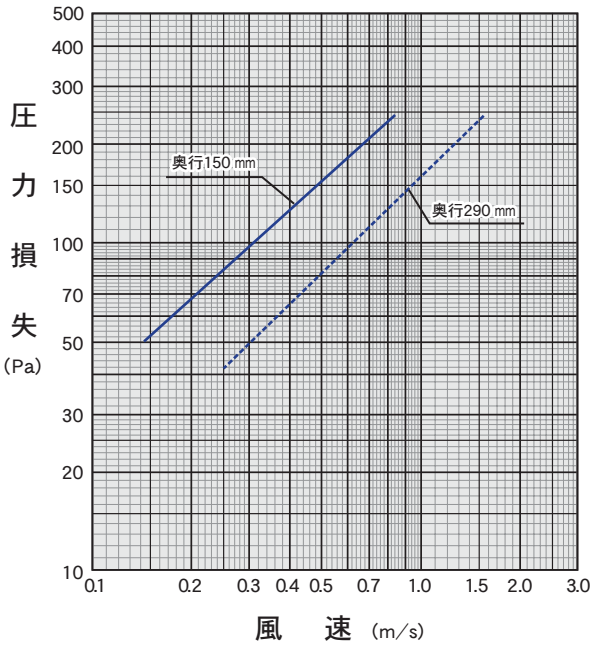
ULPA〈標準型〉 高捕集効率

VUタイプ

99.9995% at 0.15 μm

0.15 μm粒子に対して、捕集率99.9995%以上を保証しているULPAフィルタです。
より高度な清浄空間を要求される半導体産業、原子力施設、医療設備などのメインフィルタとして最適です。

風速と圧力損失の関係



標準仕様

型　　式	外形寸法 (mm) (H×W×D)	定格風量 ※1 (m³/min)	質　量 (kg)
VU—100 — 37	305× 305×150	3.7	4.0
VU—100 — 78	610× 305×150	7.8	5.3
VU—100 — 170	610× 610×150	17.0	8.5
VU—100 — 210	610× 760×150	21.0	10.5
VU—100 — 260	610× 915×150	26.0	12.5
VU—100 — 350	610×1220×150	35.0	15.0
VU—100 — 67	305× 305×290	6.7	6.5
VU—100 — 145	610× 305×290	14.5	8.5
VU—100 — 312	610× 610×290	31.2	14.5
VU—100 — 390	610× 760×290	39.0	17.5
VU—100 — 484	610× 915×290	48.5	19.0
VU—100 — 645	610×1220×290	64.5	25.5

● 質量：外枠が合板、セパレータがクラフト紙の場合のユニット質量です。

ユニット仕様

	材質記号（セパレータ　外枠）		PW	AW	PA	AA
構成品	外　　枠		合 板 （W）		アルミニウム（A）	
	セ パ レ ー タ		クラフト紙（P）	アルミニウム（A）	クラフト紙（P）	アルミニウム（A）
	ろ　　材		ガラス繊維			
	シ　ー　ル		ウレタン樹脂			
	ガ ス ケ ッ ト		合成ゴム			
性能	捕　集　率		0.15 μm にて 99.9995%			
	圧 力 損 失（定格風量時※1）	初期	245 Pa			
		最終	490 Pa			
	最 高 使 用 温 度		80℃			
	最高使用湿度（結露しないこと）		80%RH	95%RH	80%RH	95%RH

※1）定格風量は、奥行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）。

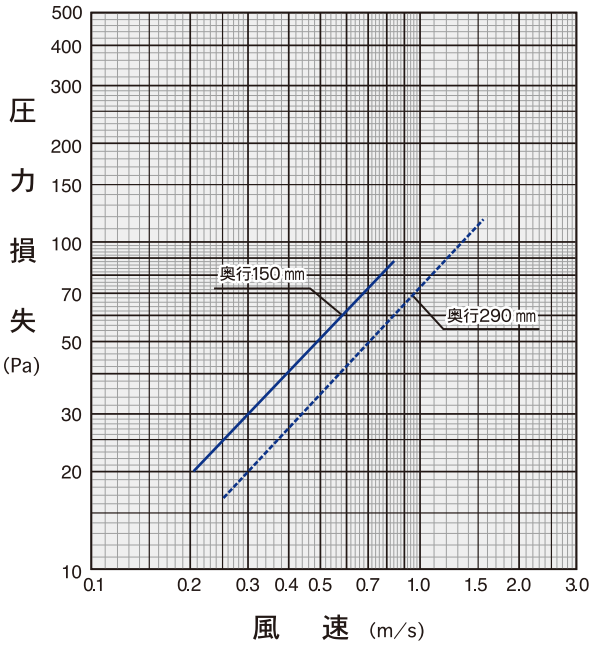
準HEPA〈標準型〉

VN-95タイプ

95% at 0.3μm

0.3μm粒子に対して、捕集率 95%以上を保証している標準型の準HEPAフィルタです。

風速と圧力損失の関係



標準仕様

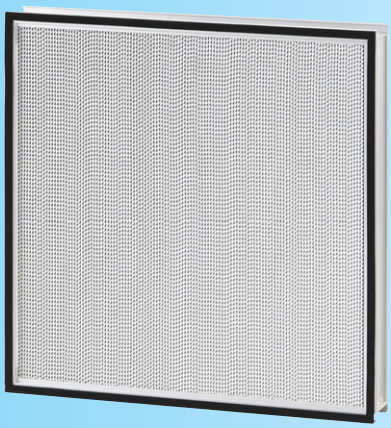
型　式	外形寸法(mm)(H×W×D)	定格風量※1 (m³/min)	質　量 (kg)
VN - 95 - 37	305×305×150	3.7	3.0
VN - 95 - 78	610×305×150	7.8	4.3
VN - 95 - 170	610×610×150	17.0	7.7
VN - 95 - 210	610×760×150	21.0	9.0
VN - 95 - 260	610×915×150	26.0	11.0
VN - 95 - 350	610×1220×150	35.0	13.5
VN - 95 - 67	305×305×290	6.7	5.5
VN - 95 - 145	610×305×290	14.5	7.5
VN - 95 - 312	610×610×290	31.2	13.0
VN - 95 - 390	610×760×290	39.0	16.0
VN - 95 - 484	610×915×290	48.4	17.5
VN - 95 - 645	610×1220×290	64.5	22.7

● 質量：外枠が合板、セパレータがクラフト紙の場合のユニット質量です。

ユニット仕様

	材質記号（セパレータ　外枠）			PW	AW	PA	AA
構成品	外　枠			合板（W）		アルミニウム（A）	
	セパレータ			クラフト紙（P）	アルミニウム（A）	クラフト紙（P）	アルミニウム（A）
	ろ　材			ガラス繊維			
	シ　ール			ウレタン樹脂			
	ガスケット			合成ゴム			
性能	捕集率			0.3μm にて 95%			
	圧力損失（定格風量※1）	奥行 150mm	初期	88 Pa			
			最終	176 Pa			
		奥行 290mm	初期	118 Pa			
			最終	236 Pa			
	最高使用温度			80℃			
	最高使用湿度（結露しないこと）			80%RH	95%RH	80%RH	95%RH

※1）定格風量は、奥行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）。



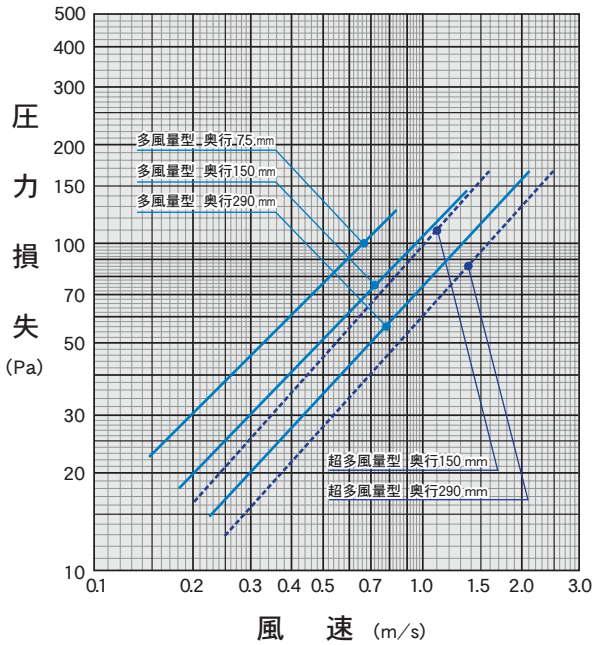
準HEPA〈多風量型/超多風量型〉

VH−95タイプ

95% at 0.3μm

0.3μm粒子に対して、捕集率95%以上を保証している多風量型の準HEPAフィルタです。
VN−95タイプよりも風量を多く処理することができます。

風速と圧力損失の関係



標準仕様

	型式	外形寸法 (mm) (H×W×D)	定格風量 ※1 (m³/min)	質量 (kg)
多風量型	VH− 95 − 78	610 × 305 × 75	7.8	2.5
	VH− 95 − 170	610 × 610 × 75	17.0	4.4
	VH− 95 − 210	610 × 760 × 75	21.0	5.4
	VH− 95 − 260	610 × 915 × 75	26.0	6.3
	VH− 95 − 350	610 ×1220 × 75	35.0	8.3
	VH− 95 − 130	610 × 305 ×150	13.0	5.0
	VH− 95 − 270	610 × 610 ×150	27.0	9.0
	VH− 95 − 340	610 × 760 ×150	34.0	10.8
	VH− 95 − 410	610 × 915 ×150	41.0	12.8
	VH− 95 − 550	610 ×1220×150	55.0	16.7
	VH− 95 − 200	610 × 305 ×290	20.0	9.5
	VH− 95 − 425	610 × 610 ×290	42.5	16.0
超多風量型	VH− 95 − 320	610 × 610 ×150	32.0	9.0
	VH− 95 − 237	610 × 305 ×290	23.7	9.5
	VH− 95 − 500	610 × 610 ×290	50.0	16.0

● 質量：外枠が合板、セパレータがクラフト紙の場合のユニット質量です。

ユニット仕様

	材質記号（セパレータ 外枠）			PW	AW	PA	AA
構成品	外枠			合板 (W)		アルミニウム (A)	
	セパレータ			クラフト紙 (P)	アルミニウム (A)	クラフト紙 (P)	アルミニウム (A)
	ろ材			ガラス繊維			
	シール			ウレタン樹脂			
	ガスケット			合成ゴム			
性能	捕集率			0.3μm にて 95%			
	圧力損失 (定格風量※1)	奥行 75mm	初期	128 Pa			
			最終	236 Pa			
		奥行 150mm	初期	147 Pa			
			最終	294 Pa			
		奥行290mmと超多風量型 (150/290mm)	初期	167 Pa			
			最終	334 Pa			
	最高使用温度			80℃			
	最高使用湿度（結露しないこと）			80%RH	95%RH	80%RH	95%RH

※1）定格風量は、奥行75mmで 0.84m/s、150mmで 1.34m/s、290mmで 2.1m/s の風速で算出（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）。
超多風量型の定格風量は、奥行150mmで 1.59m/s、290mmで2.48m/s の風速で算出（風速はフィルタ枠を除く面風速で算出）。

プレフィルタ無仕様

VCスタッド 150H

HEPAフィルタ取付枠

《型式：VC−150H》

VCスタッド150Hは、HEPAフィルタ専用に開発された取付枠で、簡単かつ確実に組立てることができます。処理風量に応じて組み合わせのパターンが決定できます。

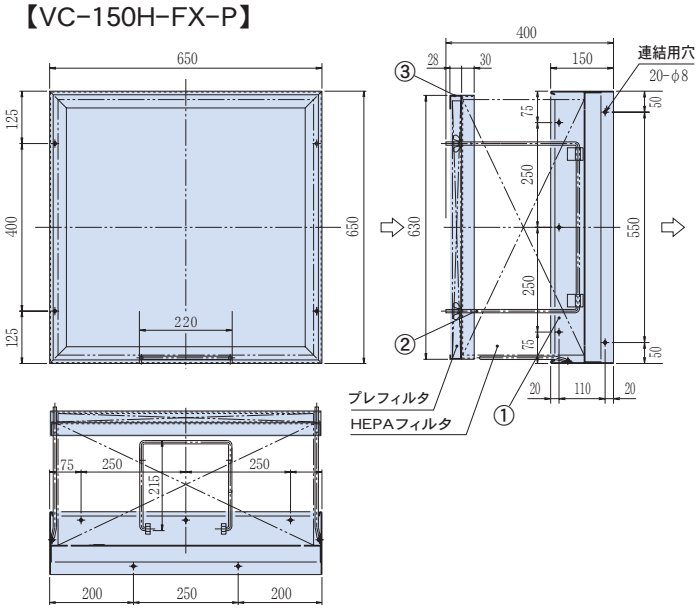
型式表示

例：VC-150H-FX-P

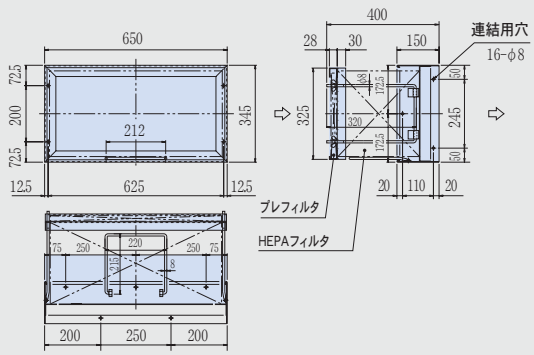
- 取付枠の種類（タイプ）を示します。
  - 記入無: プレフィルタ無
  - P：プレフィルタ付
- 適用フィルタの奥行寸法を示します。
  - X：290Dmm
  - Y：150Dmm
- 適用フィルタの高さ幅寸法を示します。
  - F：フルサイズ（610H×610Wmm）
  - H：ヨコ長ハーフサイズ（305H×610Wmm）
  - V：タテ長ハーフサイズ（610H×305Wmm）
- 型式を示します。

外形寸法図　プレフィルタ付仕様

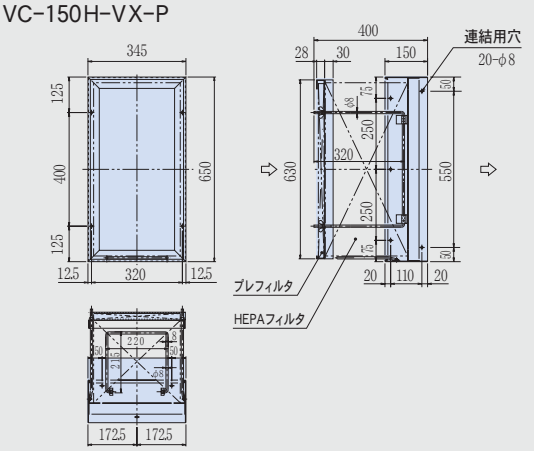
【VC−150H−FX−P】



VC−150H−HX−P

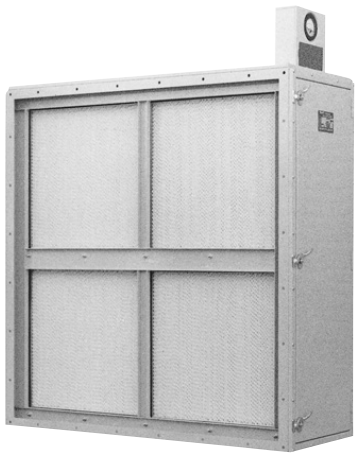


VC−150H−VX−P



標準材質

①	外枠	スタッドフレーム	ポンデ鋼板 1.6 t	マンセル N-7 焼付塗装仕上
		フレーム（HEPAあたり面）	ポンデ鋼板 23 t	
		ユニットサポータ	鉄線 φ7	亜鉛メッキ
②	スタッドボルト（蝶ナット&ワッシャー付）		鉄線 M 8	亜鉛メッキ
③	プレフィルタ無用 ユニット押さえ		ポンデ鋼板 23 t	マンセル N-7 焼付塗装仕上
	プレフィルタ付用 ユニット押さえ		ポンデ鋼板 23 t	
		プレフィルタ取付枠	ポンデ鋼板 1.2 t	



フィロシステムVCMH

HEPAフィルタケーシング

《型式：VCMH》

フィロシステムVCMHは、HEPAフィルタ専用の超高性能ケーシングです。
HEPAフィルタの装着には、精度ある特殊締付け機構を採用しています。

型式表示

例：VCMH-2030X-R P-S

※特殊仕様としてユニットD寸法に合わせたYタイプ（奥行340mm)も用意してあります。

- 標準外仕様を示します。
- 仕様の区分を示します。
  記入無:プレフィルタ無(標準仕様)、P:プレフィルタ付
- 点検扉の位置を示します。
  R:流入側から見て右、L:流入側から見て左
- 奥行寸法を示します。
  X:480 mm
- 幅型名(フィルタユニット列数)を示します。 例）30:3列
- 高さ型名(フィルタユニット段数)を示します。 例）20:2段
- 型式を示します。

風量表

単位:m³/min

高さ型名	本体高さ	段＼列	幅型名 10	幅型名 20	幅型名 30
		全幅	750	1365	1980
		本体幅	720	1335	1950
		列	1	2	3
05	440	0.5	14.5 / 20.0	– / –	– / –
10	745	1	31.2 / 42.5	62.4 / 85.0	93.6 / 127.5
20	1400	2	62.4 / 85.0	124.8 / 170.0	192.6 / 255.0

上段：標準形（VN-100-312）HEPAを装着した場合の定格風量。
下段：多風量形（VH-100-425）HEPAを装着した場合の定格風量。

質量表

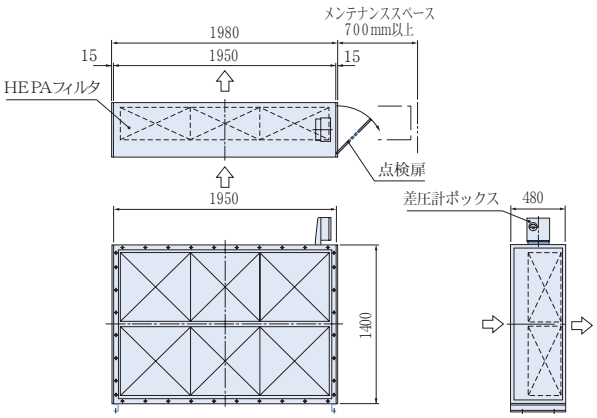
単位:kg

高さ型名	本体高さ	段＼列	幅型名 10	幅型名 20	幅型名 30
		全幅	750	1365	1980
		本体幅	720	1335	1950
		列	1	2	3
05	440	0.5	40.5 / 48	– / –	– / –
10	745	1	64 / 77	91 / 117	118 / 157
20	1400	2	98 / 124	137 / 189	175 / 253

上段：フィロシステムVCMH 本体質量
下段：フィロシステムVCMH 本体質量 ＋ HEPA標準型VNタイプ質量

- 全幅は、本体幅に両側のパネル幅 30mm(片側15mm）をプラスした寸法になります。
- 標準仕様はプレフィルタ無しです。プレフィルタ付仕様も製作可能です。

外形寸法図 【VCMH-2030X-R】



メンテナンススペース
点検扉側に700mm以上のフィルタ点検用メンテナンススペースを確保してください。

取扱い上の注意事項

⚠注意

■ 当社フィルタは空気ろ過用に設計されていますので、それ以外の用途には使用しないでください。

■ 使用目的、使用条件等で特殊仕様が必要となる場合は、代理店または当社までご連絡願います。

■ 性能が低下した場合は必ず新品と交換してください。
当社フィルタは使い捨て形ですので、水洗い等の洗浄再生使用はできません。

●**フィルタの廃棄について**：廃棄する場合は許認可を受けた産業廃棄物処理業者または代理店にご相談ください。不法投棄は法律で罰せられます。

vilene 日本バイリーン株式会社

産業資材事業部　空調資材本部

本　　社／〒104-8423 東京都中央区築地5-6-4
TEL.(03)4546-1166 FAX.(03)4546-1162

大 阪 支 店／〒541-0056 大阪市中央区久太郎町3-5-19 大阪ディーアイシービル
TEL.(06)6120-3203 FAX.(06)6120-3224

名古屋支店／〒460-0008 名古屋市中区栄2-2-12 NUP伏見ビル
TEL.(052)203-1461 FAX.(052)203-1570

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

代理店

当カタログに掲載した製品の仕様・内容は品質の改良等により予告なく変更することがあります。
■このカタログは、環境に配慮し100%再生紙に大豆インキを使用して印刷しています。

R100 PRINTED WITH SOY INK

2011.12.DP.0000