

溶菌フィルター

(商品コードFL)

ナノウェルプについて

超極細繊維

髪の毛の繊維径は約60 μ m、一般的な合成繊維の繊維径は1.5～5 μ mであるのに対し、NanoWHELPの最頻繊維径は約300nm。**髪の毛の約1/200程度の細さ**しかない超極細繊維です。

立体三次元構造

従来のナノファイバーは平面的な二次元構造ですが、NanoWHELPは複雑な三次元構造を形成しており、**繊維の空隙率が高い**のが特長です。この繊維径よりもさらに微細な無数の空隙が、粒子を効果的に捕集します。

効率的・長期的に効果を発揮し、快適な空気環境へ導く。

高捕集率

繊維が細く立体構造のため空隙が小さくなり、**捕集率が高**くなります。

- **0.4・0.7 μ mの初期捕集率80%以上**
※他社同等品の初期効率/0.4 μ m:50～60% 0.7 μ m:60～70%
- **目詰まり効果に頼らず最初から効果的に捕集**
- **米国第三者機関によりMERV14認証取得**



当社新製品機器のビル空調で使用される標準的な性能フィルタを大きく上回る**捕集率95%**

〈捕集率に関する試験結果〉

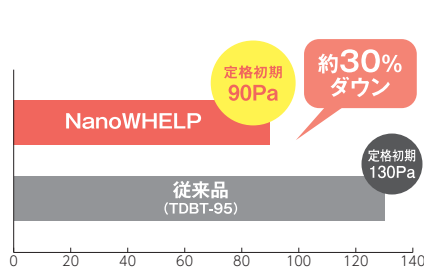
試験結果	初期圧力損失 (Pa)	90
	試験終了圧力損失 (Pa)	375
	初期捕集率 (%)	0.4 μ m 80 0.7 μ m 87
	平均捕集率 (%)	0.4 μ m 92 0.7 μ m 95
	試験終了時捕集率 (%)	0.4 μ m 98 0.7 μ m 99
	試験粉塵供給率 (g/m ³)	700
備考	PM2.5捕集率 96% (平均捕集率から計算)	

低圧損

繊維が細いため空隙が多くなり、空気の流れが増えることで**低い初期圧損**を実現します。

- 従来品を大きく下回る約7割の初期圧損
- 定格初期90Pa

〈初期圧力損失の比較〉

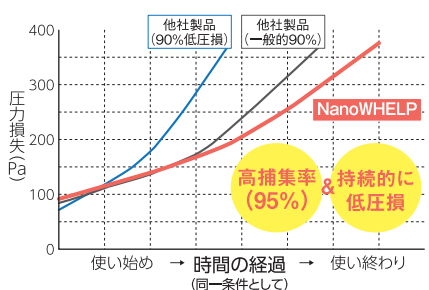


長寿命

ろ紙が薄くなり粉塵を保持できる量が増えたことで、**長寿命化**を実現します。

- 時間の経過とともに圧損が最も低下
- 持続的に低圧損
- 洗浄度アップ&省エネ効果

〈持続的な圧力損失の比較〉



MERV14

(米国規格)

ビル空調では最高レベルのMERV13を超える、**MERV14を認証取得**。

日本メーカーの中高性能フィルタの中でMERV14の認証を取得しているのは、**『NanoWHELP』**だけです。

【MERVとは】

米国のフィルタの規格 (ASHRAE 52.2 (2007)) でMERV1からMERV16まであり、MERV14は0.3～1 μ mの粒子捕集率が75%以上、85%未満とされています。

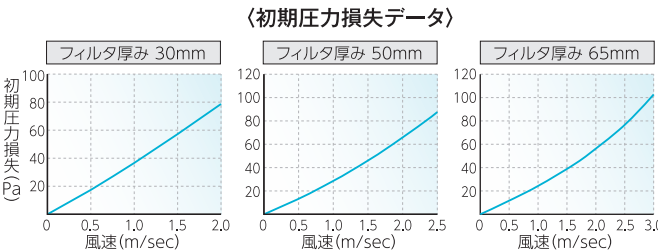
		Date: 13-May-21 TEST NO: 21-280-1
Filter Description		Manufacturer: AOC Corp Filter Model: V14T-95 Part Number: N/A Generic Filter Type: Pleated Nominal Dimensions (H x W x D): 24" x 24" x 2.8" Packed / Piece Quantity: Standard Media Type: NanoFiber Exit Groove Media Area: Standard Adhesive Type: Hot Melt
Test Conditions		Loading Dust Type: ASHRAE Barometric Pressure (in. Hg.): 29.72 Test Air Temp (degrees F.): 74 Relative Humidity (%): 45
Test Results		Airflow Rate (CFM): 1877 Nominal Face Velocity (ft/min): 462 Initial Resistance (in WG): 0.32 Final Resistance (in WG): 1.50 Dust Fed (gms) to Final Resistance: 164 E1 (%) Composite Minimum Avg. Efficiency 0.30 - 1.0 um: 91 E2 (%) Composite Minimum Avg. Efficiency 1.0 - 3.0 um: 96 E3 (%) Composite Minimum Avg. Efficiency 3.0 - 10.0 um: 99 Minimum Efficiency Reporting Value (MERV): MERV 14 @ 1877 CFM
Remarks		
Comments: Tested For: Yamanashi Filter Corp. Final Pressure Drop (in. Hg.): 1.50" +/- 0.1 Dust Holding Capacity (gms): 164 Average Arrestance (%): 100.0		
Lab Technician: Performing Test: CR		Approved By: Test Completed: 13-May-21

構成材料

項目	材 質
フレーム	アルミニウム・合板・亜鉛鉄板・ステンレス
ろ 材	エレクトレット不織布
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) フィルタ厚みは、パッキンを含みません。

NEW NanoWHELP BT (ナノウェルプ BT)

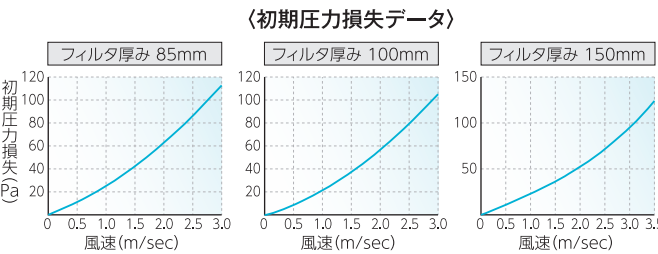


標準仕様 (標準サイズ以外も製作します)

品 番	フィルタ厚み (mm)	PM2.5 捕集率 (%)	粒子捕集率 (%)		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)
			0.4 μ m	0.7 μ m					
NWBT-95	30	95	85	90	1.5	31	58	375	610×610×30
	50				2.25	46	76		610×610×50
	65				2.75	56	90		610×610×65

JIS B 9908 : 2011 形式2に基づく

NEW NanoWHELP MP (ナノウェルプ MP)

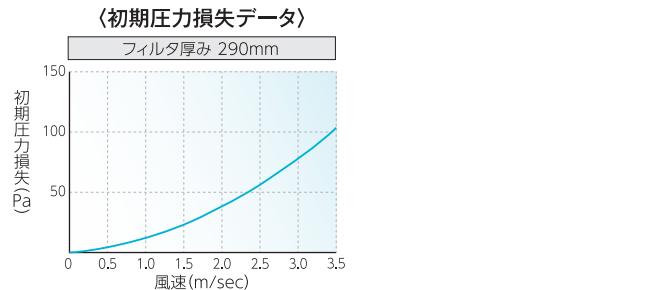


標準仕様 (標準サイズ以外も製作します)

品 番	フィルタ厚み (mm)	PM2.5 捕集率 (%)	粒子捕集率 (%)		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)
			0.4 μ m	0.7 μ m					
NWMP-95	85	95	85	90	2.75	56	102	375	610×610×85
	100				2.75	56	94		610×610×100
	150				2.75	56	85		610×610×150

JIS B 9908 : 2011 形式2に基づく

NEW NanoWHELP WP (ナノウェルプ WP)



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)	PM2.5 捕集率 (%)	粒子捕集率 (%)		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)
			0.4 μ m	0.7 μ m					
NWWP-95	290	95	85	90	2.75	56	68	375	610×610×290

JIS B 9908 : 2011 形式2に基づく

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

特 長

1. ミニブリーツ (ビート樹脂成形) の超薄型です。
2. 省スペースで取付け、取外し作業が容易です。
3. セパレータレスのため、サイズと形状が自由に設計できます。
4. エレクトレット不織布＋密度勾配不織布により、低圧損、高捕集率、長寿命です。
5. 耐風圧性に優れています。
6. 捕集ダストの再飛散がありません。

特 長

1. 従来のミニブリーツの技術を発展させたマルチパーパスブリーツ【Multi (多様)、Purpose (用途)、Pleat (ひだ折り)】を採用し、理想的な性能を実現しました。
2. ろ材の流入側はビート樹脂塗布ピッチを広くすることによりエアの流入をスムーズにしました。
3. ろ材の流出側は流入側よりビート樹脂塗布ピッチを狭くすることによりろ材変形を防止しています。