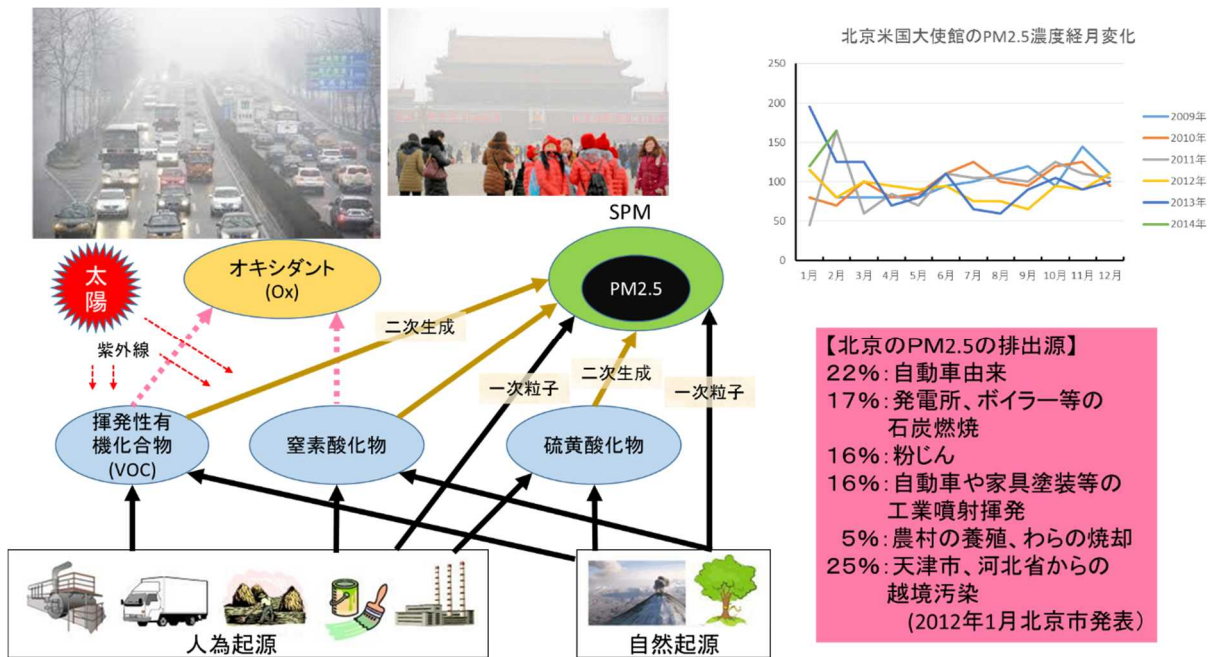


『ナノファイバースクリーン（ネット）』

商品紹介及び取扱い説明書

『PM2.5の現状と人体への影響』

中国で深刻な状況となっているPM2.5大気汚染問題。発生源は工場や自動車の排気ガスなどの人為起源から砂漠や火山などの自然起源のものまでさまざまです。



PM2.5は、さまざまな成分からなる粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の小さな粒子であり、肺の奥深くまで入り込みやすいため呼吸器系をはじめ、循環器系への健康影響や肺癌リスクの上昇等が懸念されています。特に子供や老人で呼吸器疾患のある人は重症化するなど影響は深刻になっています。



1. 製品紹介

ナノファイバースクリーン (株) YX クリエイト

【PM2.5、砂塵、花粉などの侵入を窓際で抑制する高性能フィルター網戸ネット】

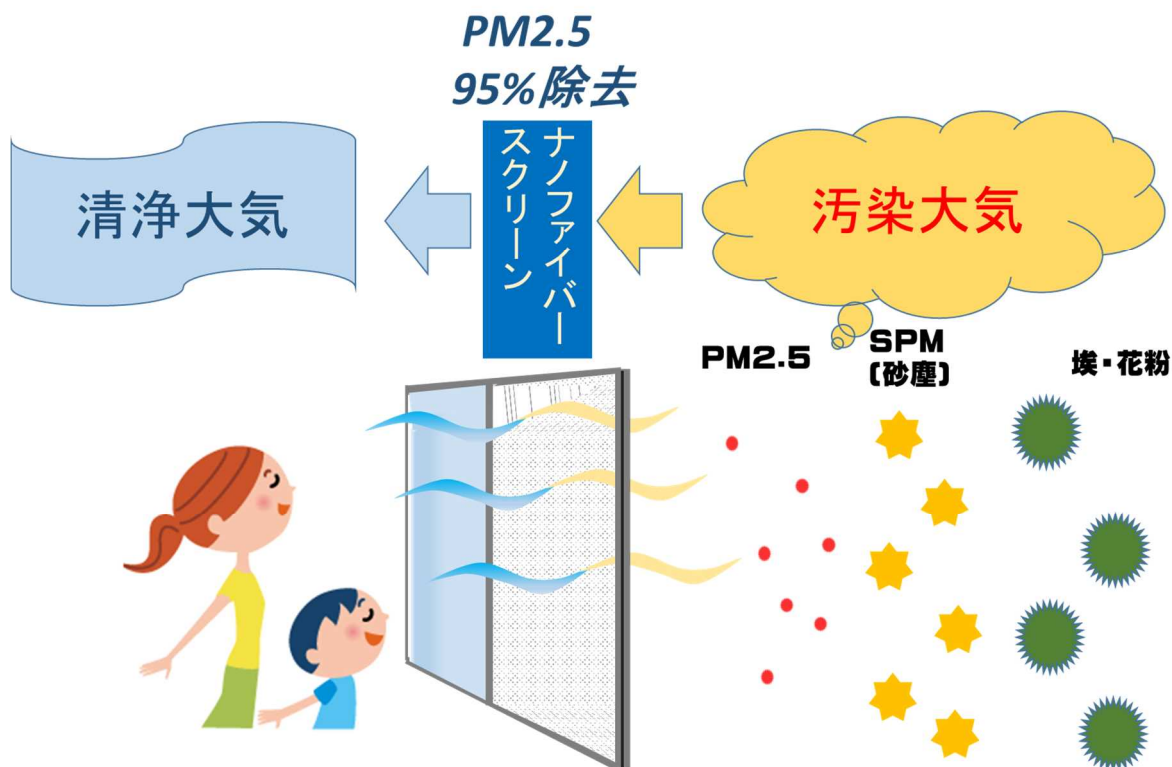
『 PM2.5 を気にしないで窓を開けて換気したい!! 』

窓を開けるとPM2.5 や砂埃が入って困ることがありませんか？

窓を締め切った換気の出来ない臭いがこもった不快な室内で我慢を強いられているのではないのでしょうか？

「ナノファイバースクリーン」は従来の網戸(PP ネット 18 メッシュ)と比べ通気性を 35%まで抑えることで、今までの網戸ネットでは防ぐことが難しかったPM2.5 の侵入率を 95%以上カットしました。

換気をしようとして窓を開ける度に、PM2.5 が侵入してお困りの方、開けることのできなかつた窓の状況を改善することが期待できる高性能フィルター網戸ネットです。



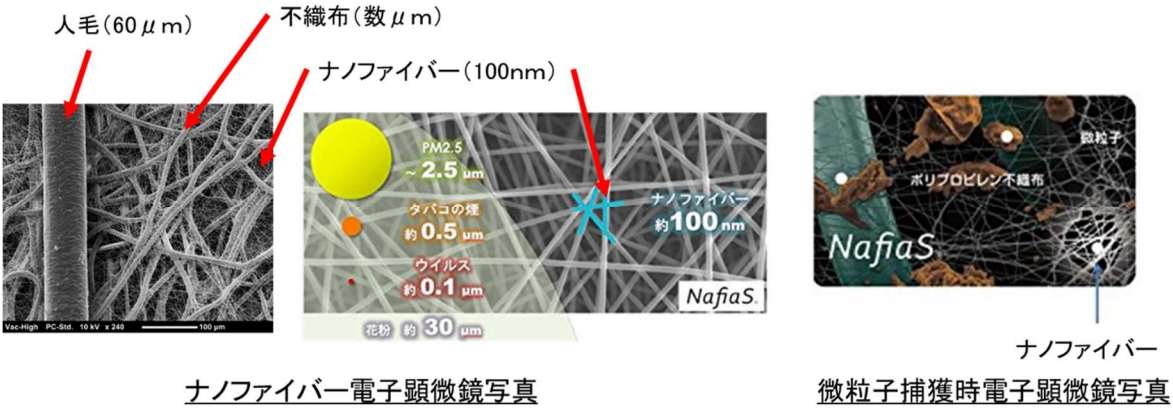
ナノファイバースクリーンの特長

① PM2.5 の高捕集率

ナノファイバースクリーンは花粉フィルター等では捕獲しきれない $0.3\mu\text{m}$ 粒子を 80% 以上 $2.5\mu\text{m}$ 粒子を 99% 以上捕集可能です。PM2.5 汚染大気を 95% 以上^(注1) 捕集可能な PM2.5 対策専用開発した高性能フィルター網戸です。

捕集フィルターに高分子ポリウレタン素材の繊維径 100nm ナノファイバーを使うことで通気性を確保しながら繊維間隔を小さくすることで、遮りや静電吸着による捕獲作用によって PM2.5 捕集率 95% 以上を実現しています。また、黄砂や花粉の捕集率 99% を実現しています。

(注 1) PM2.5 捕集率は大気塵の粒径分布（環境省）と粒径別捕集率実測結果から計算している。

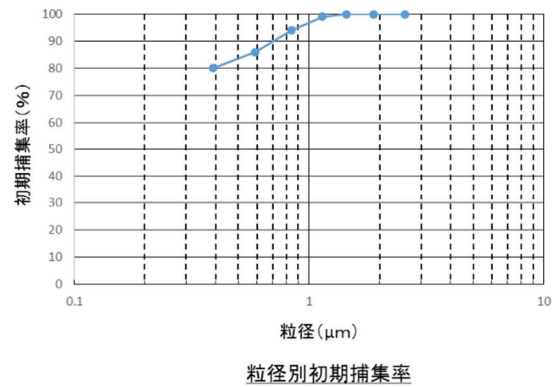
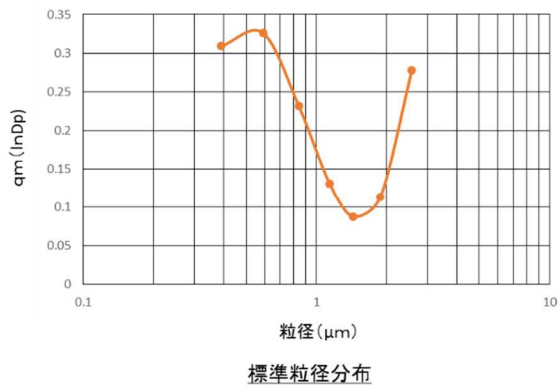


ナノファイバー電子顕微鏡写真

微粒子捕獲時電子顕微鏡写真

試験報告書		№ OS-15-084901
依頼者	株式会社 YX クリエイト 殿	
品名	網戸ネット (ネット、不織布: PP、ナノファイバー: PU)	1点
試験項目	微粒子捕集効率 (PFE)	
平成 28 年 3 月 30 日付で当所に提出された試料の試験結果は下記のとおりです。		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>平成 28 年 4 月 5 日</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>カケン</p> <p>〒550-0002 大阪府西区江戸堀 2 丁目 5 番 10 号</p> <p>一般財団法人 カケンテストセンター</p> <p>大阪事業所 素材ラボ</p> <p>Tel (06)-6441-0315 Fax (06)-6441-2420</p> <p>(旧 財団法人 日本化学繊維検査協会)</p> </div> </div>		
記		
1. 試験結果		
試験項目	試験結果*	
微粒子捕集効率 PFE (%)	1	72.1
	2	86.2
	3	74.9
	4	87.8
	5	76.9
	平均値	79.6
*ナノファイバーとネットを重ねた状態で試験に供した。測定面: ネット側		
2. 試験方法		
ASTM F 2299		
ただし、粒子の中和を行わない。		
試験条件		
試験面積: 49.0cm^2		
試験流量: $28.3\text{L}/\text{min}$		
粒子径: $0.3\mu\text{m}$ ($0.309\pm 0.009\mu\text{m}$)		
粒子の種類: JSR SIZE STANDARD PARTICLES SC-032-S (JSR ライフサイエンス製)		
真球状ポリスチレン系標準粒子		

試験報告書		№ OS-15-077621
依頼者	YX クリエイト 株式会社 殿	
品名	網戸ネット (ネット、不織布: PP、ナノファイバー: PU)	1点
試験項目	微粒子捕集効率 (PFE)	
平成 28 年 2 月 26 日付で当所に提出された試料の試験結果は下記のとおりです。		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>平成 28 年 3 月 3 日</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>カケン</p> <p>〒550-0002 大阪府西区江戸堀 2 丁目 5 番 10 号</p> <p>一般財団法人 カケンテストセンター</p> <p>大阪事業所 素材ラボ</p> <p>Tel (06)-6441-0315 Fax (06)-6441-2420</p> <p>(旧 財団法人 日本化学繊維検査協会)</p> </div> </div>		
記		
1. 試験結果		
試験項目	試験結果	
微粒子捕集効率 PFE (%)	1	99.2
	2	99.2
	3	99.4
	4	99.2
	5	99.2
	平均値	99.2
2. 試験方法		
ASTM F 2299		
ただし、粒子の中和を行わない。		
試験条件		
試験面積: 49.0cm^2		
試験流量: $28.3\text{L}/\text{min}$		
粒子径: $2.5\mu\text{m}$ ($2.500\pm 0.005\mu\text{m}$)		
粒子の種類: JSR SIZE STANDARD PARTICLES SC-0100-D (JSR ライフサイエンス製)		
真球状ポリスチレン系標準粒子		



② 通気性の高い PM2.5 フィルター

ナノファイバースクリーンは、網戸に必要な通気性を日本の花粉フィルター網戸と同等の圧損 6Pa 以下で現しています。PM2.5 高捕集率と低圧損を両立した高性能フィルター網戸です。

フィルター部に繊維系 100nm のナノファイバーを薄く (0.07g/m²) 均一に根付する日本の最新技術によってナノサイズ効果を最大限に生かして 6Pa 以下の低圧損を実現しました。これにより外気の取込みはもちろん、室内の淀んだ空気も外に排出できます。通気性は風圧や室内外の温度差及び気圧差により増大します。室内換気扇と併用することをお勧めします。

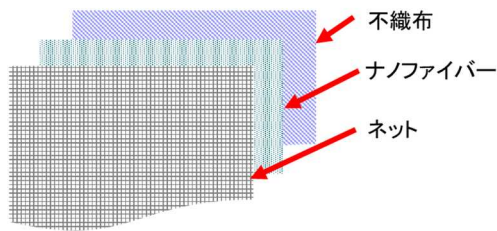


通風性確認.MOV

③ 雨・風の防護

ナノファイバースクリーンは防虫ネットとナノファイバー及び基材の3層構造となっています。

フィルター部を3層の中心に配置することでフィルター部を保護するとともに小雨時の雨の侵入や強風の侵入を抑えます。



ナノファイバースクリーンの構造
(3層: ネット+ナノファイバー+不織布)

④ 3年間保証

ナノファイバースクリーンは丁寧な取扱いをすることで3年以上は十分にその機能を発揮します。ご使用前に下記の取扱い時の注意事項を熟読してください。

【取扱い時の注意事項】

- ・強い衝撃を与えないでください。また、ブラシや針など先端が鋭角な物で擦らないでください。
ナノファイバー素材は薄いため損傷する恐れがあります。
- ・風速20m以上の強風時や台風などの豪雨時は網戸の使用はしないでください。
- ・網戸が汚れてきた場合は網戸枠ごと取り外し、屋外側の網戸ネットの面から弱いシャワー流で洗い流してください。汚れがひどい場合は台所用中性洗剤を混ぜた水溶液を吹きかけ、しばらく放置した後、柔らかい平面なスポンジで軽くこすり洗いしてください。最後に弱いシャワー流で洗剤と汚れを洗い流して十分に乾燥させた後に窓枠に取り付けてください。

先端が細いブラシなどは絶対に使用しないでください。ナノファイバーを損傷する恐れがあります。

- ・ナノファイバースクリーンは使用状況によっては薄い乳白色に変化する場合があります。乳白色に変化してもPM2.5捕集機能には影響はありません。

ナノファイバースクリーンの取り付け方法

一般的な押さえゴムを使用した網戸ネットの取り付け方法です。通常の網戸ネットの取り付けとかわりません。ナノファイバースクリーンは表裏があります。網戸ネットの面を屋内側にセットしてください。また、ストライプ状の接着部分が縦じま模様になるようにセットしてください。

--- ご用意ください ---

材料：ナノファイバースクリーン・押さえゴム(今ご使用のものが傷んでいる場合)

道具：ゴム押さえローラー・カッター・ハサミ・固定用クリップ等

①		<p>ナノファイバースクリーンを網戸枠と網目がずれないように合わせてかぶせます。</p> <p>※この時、ポリプロピレンの網戸ネットの面を屋内側にセットします。</p>
②		<p>枠と網戸の目がずれないように注意して張り加減を調整しながら四方を全て固定します。</p>
③		<p>四方を固定した後、全体の張り具合を調整します。</p> <p>※たるんだ側のネットだけを引張り網押さえゴムを少し浮かせ、ネットを引張ったまま網押さえゴムをローラーで押えます。この作業を繰り返すことで徐々にたるみがなくなります。</p>
④		<p>たるんだところがないか表側と裏側からよく確認した後、カッターで余分なネットを切り取ります。</p> <p>※四隅のネット部分は、少しネットを引張った上体でカットし、浮いた網押さえゴムを押さえ込めば、きれいに仕上がります。</p>

ナノファイバースクリーンの洗浄方法

①		ナノファイバースクリーン網戸は必ず窓枠より取り外して洗浄してください。
②		弱いシャワー流で汚れを洗い流してください。大半の汚れはこの作業で洗浄できます。
③		汚れが落ちにくい場合は、中性洗剤を使用してください。柔らかいスポンジで泡立てた後に平な面を使って軽く擦り洗いしてください。
④		汚れが落ちたらシャワー流で洗剤を洗い流してください。 網戸が乾燥したら元通りに窓枠に取り付けて洗浄は終わりです。

ご購入の前に下記内容をご確認ください。

ご注意ください!!

商品の性能についての注意点

- 本商品はPM2.5・ホコリなどの侵入を抑制するもので完全(100%)に遮断はできません。
- 本商品を取り付けることにより風通しは悪くなります。

商品取り付けについての注意点

- 網戸枠の汚れをよく落としてから取り付けてください。油汚れなどひどい汚れの場合は中性洗剤などで落とし十分乾燥させた状態で作業を行ってください。ネットが作業中に汚れることがあります。

その他注意点

- 一般的な網戸ネットと比べ風を含みやすいため台風などの風の強い日の前後は、必ず点検してください。
- 商品の取り付けの際にケガなどのないように十分注意して行ってください。
- ナノファイバースクリーンに関する事故については一切保障できません。
- お子様の手をふれて怪我をしないようにご注意ください。
- 品質向上を目的に仕様を変更する場合がありますのでご了承下さい。