■仕様表

型　番		FO-05	FO-10	FO-20	FO-30
適応床面積の目安　(m^2)		～20	15～40	30～80	45～120
風　量 (m^3/min)	H	5/7	10/10	20/23	30/31
	L	4/4	9/8	18/18	15/17
騒　音　値 [dB(A)]	H	45/45	46/45	57/59	55/54
	L	32/30	43/40	56/54	46/45
外　形　寸　法　(mm)		800W×895H×300D	620W×1450H×505D	710W×1760H×555D	965W×1750H×655D
構成	本　体	鋼板製メラミン樹脂焼付塗装　塗装色:ベージュ(日塗工D25−70B)			
	吹　出　口	Hグリル	HVグリル		
	抗菌プレフィルター (mm)	700W×670H×25t 1枚	520W×444H×25t 1枚	610W×544H×25t 1枚	415W×644H×25t 2枚
	イオケミカル (mm)	700W×670H×35D 1枚	494W×470H×70D 4枚	544W×680H×70D 5枚	644W×615H×70D 7枚
	抗菌高性能エアフィルター (mm)	700W×670H×35D 1枚	520W×500H×65D 1枚	610W×610H×65D 1枚	865W×610H×65D 1枚
電　源		100V−50/60Hz−1Φ			
消　費　電　力　(W)		33　/　38	87　/　95	230　/　335	320　/　360
質　量　(kg)		70	150	200	300

風量、騒音値、消費電力、は50/60Hz時の値を示します。騒音値は、ファン単体の参考値を示します。本機には移動用キャスターが付いています。
本機はケミカルフィルターを使用しておりますのでオゾンなどの発生がなく、保存文書などを傷める事はありません。

■ケミカルフィルター「イオケミカル」の特長

当社独自の経験とノウハウ、技術を取り入れ開発された高性能ケミカルフィルターで、貴重文書保存庫、美術館、半導体産業の各分野に広く展開されています。

①空気中の有害・悪臭ガス成分を化学的に結合・吸着
②化学結合による捕集により、吸着ガス状物質の再放出現象を解決し、ガス吸着性能と信頼性を向上
③化学結合捕集ゆえに、極低濃度ガス(ppt)にも威力を発揮
④常温レベルにおいて、湿度や温度変化の影響を受けにくい
⑤ガスとの反応速度に優れている
⑥素材に活性炭を使用することにより、有機ガスの併用捕集も可能

■環境中のガス評価方法

対象物質　酢酸、ほか有機酸

測定方法　パッシブインジケータ捕集(変色度)　他

■SEKマークについて

特定用途（赤）



一般用途（橙）



銀ゼオライト抗菌剤を添着したフィルター製品は、制菌加工を施した製品として、一般社団法人 繊維評価技術協議会のSEKマークの認証を取得しています。

※SEKマークは、抗菌加工繊維製品の認証マークです。

※「特定用途(赤)」…医療機関、介護施設で使用される業務用の繊維製品
「一般用途(橙)」…一般家庭など幅広く使用させる繊維製品

進和テック株式会社　本社 〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2 ハーモニータワー　http://www.shinwatec.co.jp
●空調機械部 TEL03-5352-7211 ●設備機械部 TEL03-5352-7212 ●プラント機械部 TEL03-5352-7213 ●環境機械部 TEL03-5352-7210

大　阪　〒530-0005 大阪市北区中之島3-6-32 ダイビル本館　TEL 06-7711-5520
九　州　〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-14-1 KMMビル　TEL 093-551-1631
福　岡　〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-25-21 博多駅前ビジネスセンター　TEL 092-481-2717
千　葉　〒260-0028 千葉市中央区新町1-17 JPR千葉ビル　TEL 043-238-6820
横　浜　〒221-0056 横浜市神奈川区金港町6-14 ステートビル横浜　TEL 045-453-3320
名古屋　〒460-0003 名古屋市中区錦2-4-23 シトゥラスTビル　TEL 052-855-3100
広　島　〒733-0003 広島市西区三篠町1-5-11 パラーシオ　TEL 082-536-2121
茨　城　〒300-1233 牛久市栄町5-58-7　TEL 029-871-2920
埼　玉　〒333-0845 川口市上青木西1-8-33　TEL 048-240-0615
倉　敷　〒710-0252 倉敷市玉島爪崎446 MK北ビル　TEL 086-488-0016

日本エアフィルター株式会社　本社・工場　〒254-0801 神奈川県平塚市久領堤1-37 TEL0463-23-1611（代表）

本カタログ記載の仕様および外観、内容は改良のため予告なく変更する場合があります。

Fresh-Odocop MF

特許出願中

マイクロフィルム保存環境保全用

高機能空気清浄機

フレッシュ・オドコップMF

マイクロフィルム保存環境空気のクリーン化に貢献します



進和テック

マイクロフィルムの保存について

●公文書館、博物館、図書館、企業、大学などで所蔵している貴重書など紙の資料は、破損、虫食い、環境公害物質による汚染、天災での危険にさらされており、利用と保存を両立させる方法として、異なった記録媒体での保存が実施されています。

●マイクロフィルム化は、保存性、取扱い性、検索性、経済性などの要件から、多くの採用がなされています。

●これらの内、TACベースフィルム（1950～1980年代使用）が保存条件の良くない高温多湿の場所で25～30年以上保管した場合、“ビネガーシンドローム”と呼ばれる化学反応（加水分解で酢酸を発生）を起こし、フィルムベースは曲がり、縮み、ゆがみを起こして脆くなり、画像は劣化するか破壊されることが周知されています。

マイクロフィルムを長期に亘って活用するためには、保存について留意する必要があります

一般に、マイクロフィルム劣化の要因は写真フィルムの
材料（性質） **現像処理** **保存環境** の三要素に分類されますが、
マイクロフィルムの異常の大部分は保存環境が不適切なために起きています。

マイクロフィルムの異常とその要因

異常項目	要因区分		
変色・褪色		現像処理	
カビ		現像処理	保存環境
くっつき・膜面のはく離		現像処理	保存環境
クラック・ひび割れ			保存環境
マイクロスコピックプレミッシュ			保存環境
TACベースの劣化	材料（性質）		保存環境

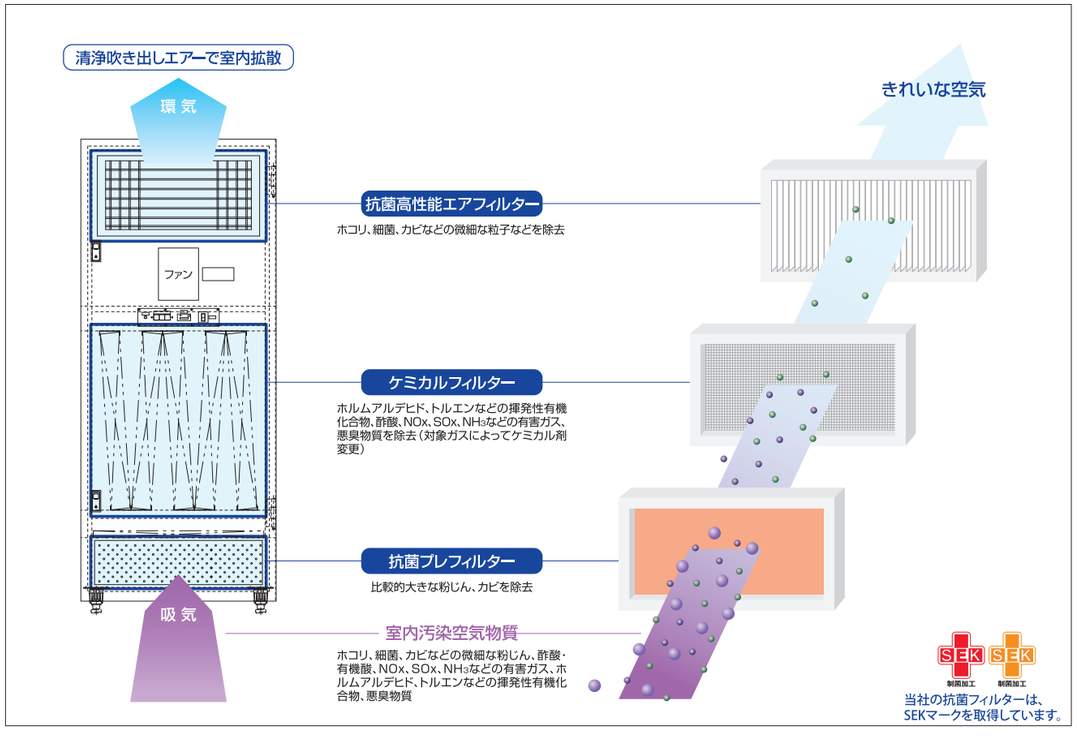
三つの要素のうち最も大切なのが、保存環境です。
特に影響を及ぼす要因は、温度・湿度および保存環境の汚染であり、
そのほか水、光、カビ・虫・微生物などによる破壊、化学物質との接触による劣化があります。



マイクロフィルムの保存に適した環境は、
「涼しい」「湿気が少ない」「空気がきれい」なところです。

フレッシュ・オドコップMFは、
マイクロフィルム保存環境空気のクリーン化に貢献します。

■構成・機能



■マイクロフィルム保存庫の環境改善例 有機酸除去に成功!

●パッシブインジケーター（有機酸用）による評価結果*
〔*東京文化財研究所 保存修復科学センター 保存科学研究室長 佐野千絵 理学博士による評価〕

測定場所	運転前環境	運転後環境 (1152Hr)	運転後環境 (3819Hr)
測定場所A	+	−	−
測定場所B	++	−	−
測定場所C	++	(+)	−
測定場所D	++	+	−
測定場所E	++	(+)	−
測定場所F	+	−	−

国立T大学経済学部殿資料　対象容積:約170m³
風量:20m³/min（1台設置）対象ガス:酢酸・有機酸など

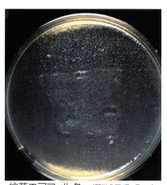
■保存庫の環境判定基準

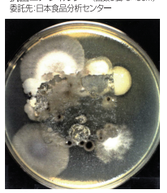
−	現在のところ、清浄な環境です。長期の保存に問題ありません。
(+)	わずかですが、当該のガスが存在しますが、短期の収納では問題ありません。引き続き、環境改善にご留意ください。
+	明らかに当該ガスが検出できます。試験場所の換気などを行い、滞留しないようにご注意ください。
++	当該ガスの滞留が起こっています。展示室の場合は、新鮮空気が確実に導入されて換気できているか確認し、展示ケース内であれば、ケース外への移動可能な場合には新鮮場所で換気、又は展示ケース扉を開けて換気も促進しましょう。
+++	数週間以内に、文化財に変色・錆化など、影響の出る恐れがあり、早急の改善が必要です。ケミカルフィルターを装着した空気清浄機の設置、換気扇の増設など何らかの設備的な増強を含めてご検討ください。

■抗菌高性能エアフィルターの抗菌効果

右のシャーレ・サンプルでも明らかなように、一般フィルター（写真B）上には、通常環境下でも多数の菌が存在します。
しかし、抗菌エアフィルター（写真A）上には、菌はほとんど存在しません。その抗菌性の高さは手術室での評価でも確認されました。

従来のろ材をベースに銀系抗菌剤（ゼオライト）を添着させています。空気中のじん埃とともに、ろ材面で細菌やカビ菌類などを捕集した後に抗菌効果を発揮します。
抗菌機能を付加することで、ろ材面の生菌数を飛躍的に低減します。


抗菌エアフィルター（菌数0個/5×5cm）
委託先：日本食品分析センター


一般エアフィルター（菌数10⁵個/5×5cm）
委託先：日本食品分析センター

■固体粒子の除去スピード（ホコリ、細菌、カビなど）

