



「アレロオフィオン」、「ヘルシーミスト」と、2つのナノの力で、清浄力と脱臭力を強化

空気清浄機「クリエア」シリーズを発売

業界初^{*1}「スーパーホルムオフHEPAフィルター」採用で業界トップクラスの脱臭率98%^{*2}を実現

日立ホーム&ライフソリューション株式会社（取締役社長：石垣 忠彦）は、空気中の汚れやにおいて分解・除去する「アレロオフィオン」と「ヘルシーミスト」を放出するとともに、「ナノポーラスゼオライト」と「ナノチタン」の採用によって汚れやにおける捕集力を高めた業界初^{*1}「スーパーホルムオフHEPAフィルター」を搭載した、「ヘルシーミスト クリエア」など、清浄力と脱臭力を強化した空気清浄機「クリエア」シリーズ3機種を8月20日から発売します。

最上位機種の「ヘルシーミスト クリエア」(EP-V32)は、空気中の汚れやにおいて分解・除去する放出機能として「アレロオフィオン」と「ヘルシーミスト」を新たに搭載しました。「アレロオフィオン」は、花粉・ダニのアレル物質の活動を抑制^{*3}し、ウイルスや浮遊菌・カビ菌を99%除去^{*4}する他、アンモニア等の浮遊臭も分解^{*5}します。「ヘルシーミスト」は、部屋の湿度を約50%^{*6}にアップすることにより、うるおい空間を創出するとともに、カーテンやソファについた付着臭の除去^{*7}、ウイルスの活動抑制などの効果ももたらします。

また、汚れやにおける捕集機能も強化し、業界初^{*1}「スーパーホルムオフHEPAフィルター」を搭載しました。火力発電の際に発生する石炭灰のリサイクル材である「シーキュラス」^{*8}を主原料にした「ナノポーラスゼオライト」と「ナノチタン」を採用することにより、シックハウス症候群の原因といわれているホルムアルデヒドもすばやく低減します。また、業界トップクラスの脱臭率98%^{*2}を実現しました。20種類のアレル物質の活動も抑制^{*9}します。

さらに、日立独自の新開発「ウイングターボファン」と「ワイド6方向吸引」により、部屋の汚れやにおいて前後・左右・上下の6方向から効率良くパワフルに吸引するとともに、インバーターモーター採用による消費電力の低減や、静音化など基本機能の充実を図っています。

目的に応じて選べる「3つの自動運転モード」の採用や、水タンクなどにAg⁺抗菌加工を施すことにより、使い勝手や清潔・清掃性にも配慮しました。

なお、本製品は、日立生活家電事業における事業ステートメント「ずっと使うから 日立」のコンセプトに基づいて開発されたものです。

———— 「ずっと使うから 日立」の視点 ————

エコ	インバーターモーターで消費電力を低減・CO ₂ 排出量を年間約45%削減 ^{*10*11} ・リサイクル材「シーキュラス」をフィルターに採用 ^{*12}
ラクラク	選べる「3つの自動運転モード」・「Ag ⁺ 抗菌 水タンク」などのお手入れ簡単構造 ^{*13}
ナノテク	「ナノポーラスゼオライト」と「ナノチタン」で強力脱臭 ^{*12}

価格および発売日

型式	適用床面積	本体希望小売価格(税込)	発売日	当初月産台数
EP-V32	28畳	59,850円	8月20日	15,000台
EP-V22	20畳	42,000円	8月20日	10,000台
EP-V12	15畳	25,200円	8月20日	20,000台

- *1 EP-V32。2005年8月4日現在。家庭用空気清浄機において。
- *2 EP-V32。2005年8月4日現在。家庭用空気清浄機において。1m³の試験ボックス内でタバコ5本燃烧させて定格風量で1分間運転した後のアンモニア、アセトアルデヒド、酢酸の初期総合除去率。脱臭性能は使用により低下します。
- *3 スギ花粉(表皮) ●試験依頼先:(株)イムノプローブ ●試験方法:ELISA法
 コナヒョウヒダニの死骸 ●試験依頼先:(財)日本環境衛生センター ●試験方法:サンドイッチELISA法で測定
- *4 浮遊ウイルス ●試験依頼先:(財)北里環境科学センター ●試験方法:490×460×670mmの容器にウイルスを噴霧し、空気を循環させた後、アレロファイオン発生素子の有無にて空気中の浮遊ウイルスの数を経時的に測定
 浮遊菌 ●試験依頼先:(財)北里環境科学センター ●試験方法:490×460×670mmの容器に菌を噴霧し、空気を循環させた後、アレロファイオン発生素子の有無にて空気中の浮遊菌の数を経時的に測定
 浮遊カビ菌 ●試験依頼先:(財)北里環境科学センター ●試験方法:490×460×670mmの容器にカビ菌を噴霧し、空気を循環させた後、アレロファイオン発生素子の有無にて空気中の浮遊カビ菌の数を経時的に測定
- *5 アレロファイオン放出ユニット単体での試験ボックス内のアンモニア濃度を測定
- *6 室温20℃、湿度20%の8畳の実験室で、ターボ運転1時間後の実験室の湿度。周囲の温度、湿度により加湿能力は変わります。
- *7 8畳の実験室でにおい(タバコ10本分)を染み込ませた布片を吊るし、布片のにおいの濃度を測定
- *8 「シーキュラス」は中部電力株式会社の登録商標です。
- *9 コナヒョウヒダニの糞、ヤケヒョウヒダニの糞、スギ花粉(表皮) ●試験依頼先:広島大学大学院 ●試験方法:ELISA法
 コナヒョウヒダニの死骸、ヤケヒョウヒダニの死骸、犬フケ、猫フケ、スギ花粉(内部)、ススカビ、コウジカビ、ネズミの尿、ゴミブリのアレル物質、小麦粉、そば、卵白、卵、牛乳(β-ラクトグロブリン)、牛乳(カゼイン)、落花生
 ●試験依頼先:フナコシ(株)開発部研究室 ●試験方法:ELISA法
 大豆 ●試験依頼先:(株)イムノプローブ ●試験方法:ELISA法
- *10 EP-V32。7年前の当社従来機種EP-2000Kとの比較。当社試算値。
- *11 日立は2012年までにCO₂の6%削減をめざす「チーム・マイナス6%」に、参加しています。
- *12 EP-V32、EP-V22。
- *13 EP-V32。

需要動向と開発の背景

空気清浄機は、新たなウイルスの出現や、花粉の大量飛散による健康・清潔志向の高まりなどによって近年需要を伸ばしており、2004年度は約186万台(前年比103%)、2005年度は200万台(前年比108%)に達すると見込まれています(日立調べ)。

近年の高気密住宅の増加、生活様式の変化に伴い、有害なホルムアルデヒドの他、ダニの死がいやフン、カビ、花粉、ペットの毛などが原因で室内の空気環境が悪化していると言われていています。日本電機工業会による調査においても、空気清浄機購入時の重視度は「菌や、花粉・ダニなどの不快物質を除去する」機能が最も高くなっています。

また、「しっかり脱臭する」機能の重視度が年々上がってきており、これも、ペットの増加や、住宅、生活の変化に関連があると考えられます。

そこで、今回の商品は室内のさまざまな汚れや気になるにおいに対し、空気中では放出機能で分解・除去、本体のフィルターでは捕集機能を強化してしっかりキャッチすることにより、快適な室内空気環境を作ることを目的に開発しました。

主な仕様

型式	EP-V32	EP-V22	EP-V12
適用床面積目安	28畳	20畳	15畳
消費電力(W)(50/60Hz)	50~6	45/55~25/20	38/41~16/14
アレロファイオン			
ヘルシーミスト		-	-
フィルター	スーパーホルムオフHEPA	ホルムオフHEPA	カテキンHEPA
3つの自動運転モード			
[一発]強ボタン	-		
リモコン			
本体寸法(mm) (高さ×幅×奥行)	580×420×235	470×410×166	424×400×133
本体質量(kg)	約10.0	約6.0	約4.5
本体色	パールホワイト(W)	パールホワイト(W)	パールホワイト(W)

取り扱い事業部・照会先

日立ホーム&ライフソリューション株式会社 電化事業部 事業企画部
〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号（日立愛宕別館）
電話／（03）3502-2111（代表）内線2465 [担当：大久保]

お客様からの問い合わせ先

お客様相談センター 電話／0120-3121-11

空気清浄機ホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/airclean/>

以上

(添付資料)

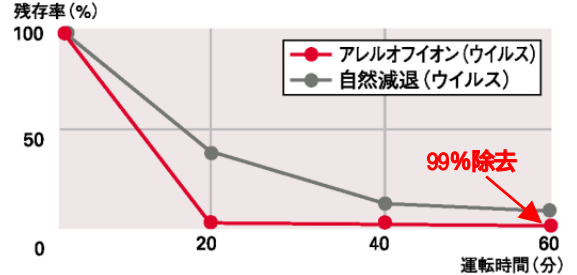
【空気清浄機「ヘルシーミスト クリエア」EP-V32 の主な特長】

1. 「アレロオフィオン」と「ヘルシーミスト」で空気中の汚れやにおいを分解・除去(放出機能)

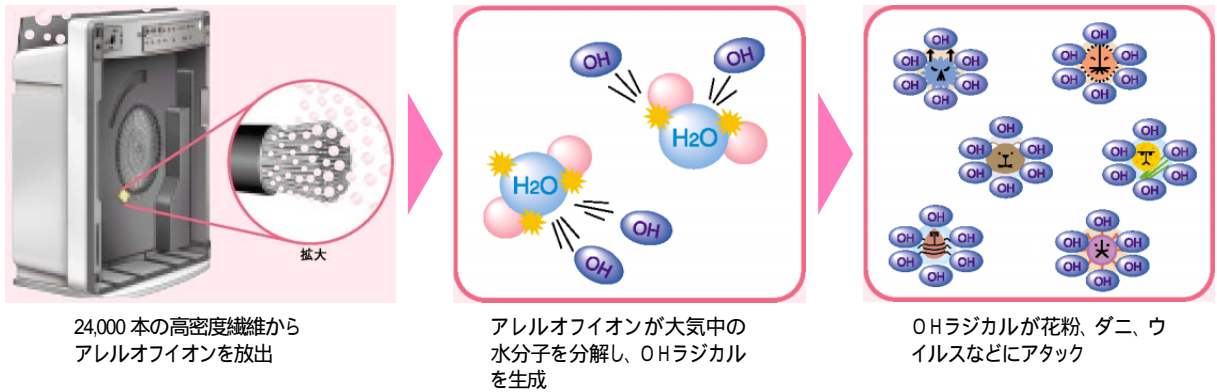
(1) 「アレロオフィオン」が空気中の汚れやにおいを分解・除去

電氣的に生成された「アレロオフィオン」を、24,000本の高密度繊維から安定的に放出し、これが大気中の水分子を分解し、強い酸化力を持つOHラジカルを生成します。このOHラジカルが空気中のアレロ物質(花粉・ダニ)の活動を抑制^{*1}するとともに、ウイルス、浮遊菌、カビ菌を99%除去^{*2}します。さらにアンモニア等の浮遊臭も分解^{*3}します。

■浮遊ウイルスの除去効果



【図1 アレロオフィオンのウイルス除去効果】



【図2 アレロオフィオンのアレロ物質、浮遊菌、カビ菌、ウイルス除去のイメージ】

(2) 「ヘルシーミスト」で部屋の空気を健やかにキープ

うるおい空間の創出

「ヘルシーミスト」は部屋の湿度を約50%^{*4}にアップし、肌やのど、鼻にやさしい、うるおい空間を創出します。放出には、気化方式(洗濯物に風をあてると水分が気体となって放出される原理)を採用しており、浄化されたきれいな空気とともに吹き出し口より放出されます。湿度20%(室温20℃)の8畳の部屋で、ターボ運転で約1時間運転することにより、約250mlの「ヘルシーミスト」を放出します。

付着臭除去

「ヘルシーミスト」がカーテンやソファの繊維の奥まで浸透し、タバコやペットなどの気になるにおいも強力に除去^{*5}します。

ウイルスの活動抑制

ウイルスは一般的に湿度が40%以上になると活動が抑制されると言われています。「ヘルシーミスト」は部屋の湿度を上げ、抑制効果を高めるため、特に冬期の空気清浄に最適です。

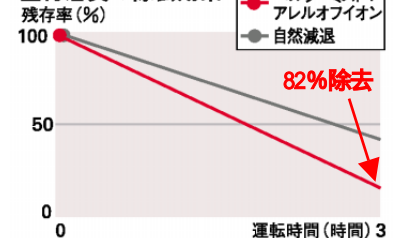
Ag⁺抗菌加工^{*6}で衛生的

水タンク、水トレイ、気化フィルターなど水に触れる部分にはAg⁺抗菌加工を施し、清潔性や清掃性を高めています。



【図3 ヘルシーミスト構成図】

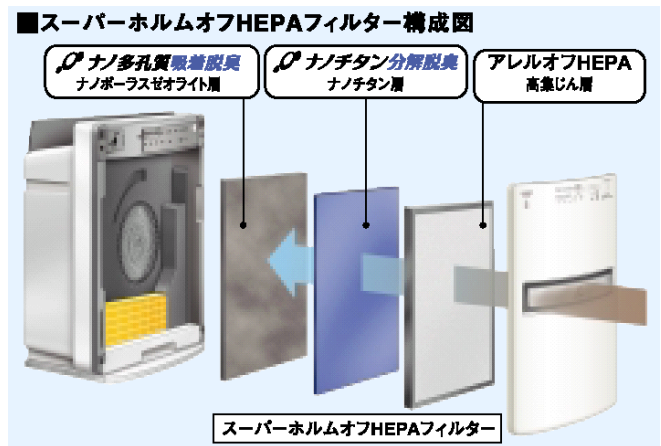
■付着臭の除去効果



【図4 付着臭除去効果】

2. 業界初*7 2つのナノテクを採用した「スーパーホルムオフHEPAフィルター」(捕集機能)

「スーパーホルムオフHEPAフィルター」は、2つのナノテクを採用した「ナノ多孔質吸着脱臭」、「ナノチタン分解脱臭」と、「アレルオフHEPA」で構成されており、汚れやにおいの捕集機能を強化しました。



【図5 スーパーホルムオフHEPAフィルター構成図】

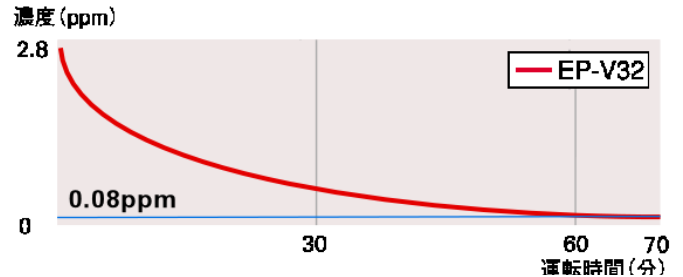
(1) ナノ多孔質吸着脱臭

ホルムアルデヒドもすばやく低減

「ナノポーラスゼオライト」は、中部電力株式会社の「シーキュラス」*8を原料に開発した、ナノレベルの超微細孔を持つ人工ゼオライトに日立独自の「特殊活性炭」を配合したものです。いずれも、においの吸着性能に優れています。

「シーキュラス」は直径約0.5ナノメートルの超微細孔を持ち、アンモニアなどの比較的小さなにおい分子を捕ります。「シーキュラス」表面のカルシウムと、アンモニアなどのにおい分子は、ともにプラスに帯電しているため、陽イオン交換機能によって入れ替わり、吸着したにおいを逃がしません。また、「特殊活性炭」は、直径約2~3ナノメートルの微細孔を持ち、比較的大きなアセトアルデヒドなどのにおい分子をしっかり捕ります。さらに、これらは多孔質構造のため吸着面積が大きく、吸着力を飛躍的に向上させることが可能となり、VOC(揮発性有機化合物)の一種で、シックハウス症候群の原因といわれているホルムアルデヒドも、すばやく、国によって定められている室内濃度指針値の0.08ppm以下に低減します(8畳の部屋)。

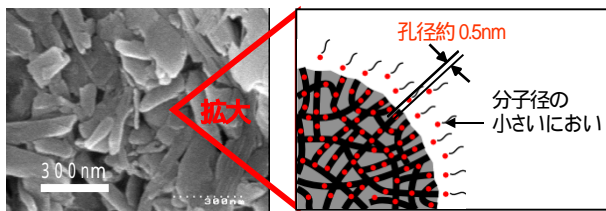
■ホルムアルデヒド減衰効果



【図6 ホルムアルデヒド除去効果】

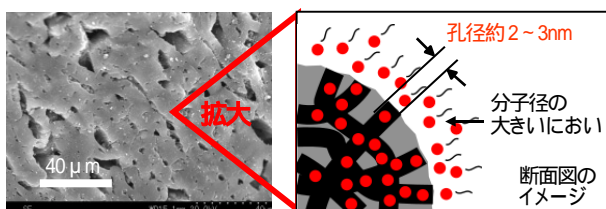
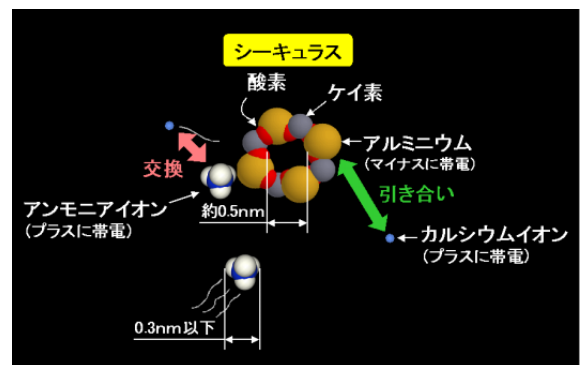
業界トップクラスの脱臭率98%*9を実現

「ナノポーラスゼオライト」による吸着脱臭と「ナノチタン」による分解脱臭の相乗効果により、アンモニア、酢酸、アセトアルデヒドの3臭気に対する脱臭率98%を実現しました。

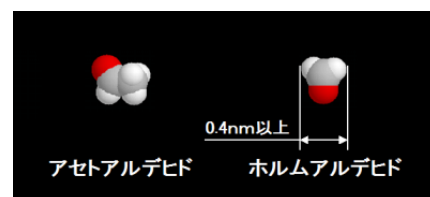


【図7 「シーキュラス」の電子顕微鏡写真と、におい吸着イメージ】

【図8 「シーキュラス」とアンモニアによる陽イオン交換機能のモデル図】



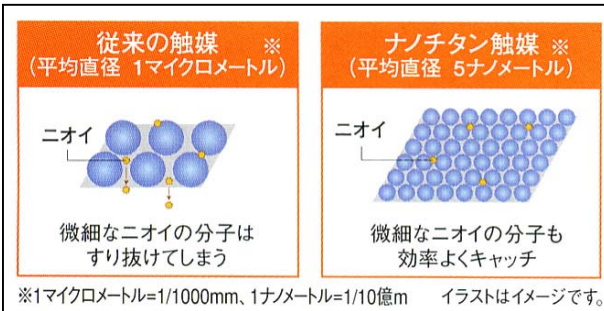
【図9 「特殊活性炭」の電子顕微鏡写真と、におい吸着イメージ】



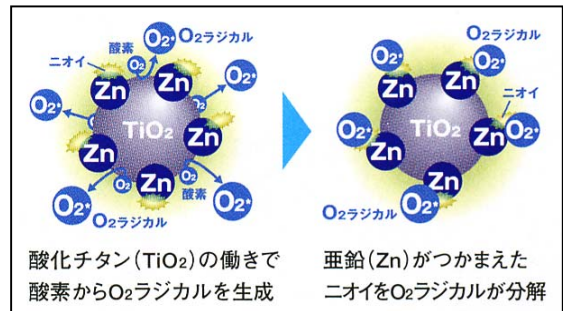
【図10 「特殊活性炭」で捕れるにおい分子のモデル図】

(2) ナノチタン分解脱臭

従来触媒の約 1/200 の大きさの「ナノチタン」触媒を採用することにより、微細なにおいの分子を効率良くキャッチし、しっかり分解します。光がなくても効果が復活する無光型としました。



【図 11 従来の触媒とナノチタン触媒の比較のイメージ】



【図 12 ナノチタンのにおい分解イメージ】

(3) アレルオフ HEPA

20 種類のアレル物質の活動を抑制*10

花粉やダニなどのアレル物質に加え、カビやペットによるもの、さらに食べ物に含まれるものなど、合計 20 種類のアレル物質の活動をフィルター上で抑制します。

フィルター表面のアレルオフ成分が、空気中の水分を吸着し、溶け出します。アレル物質は水分中のアレルオフ成分

と反応し、活動を抑制された物質に変わります。

集じん効率 99.97%*11

HEPA 採用により、汚れ (0.3 マイクロメートルの微粒子) を 99.97%キャッチします。もちろん、抗ウイルス、除菌、防カビ*12にも対応しています。また、フィルター寿命は従来機種 (EP-X31) の約 5 年から約 6 年と長寿命化しました。

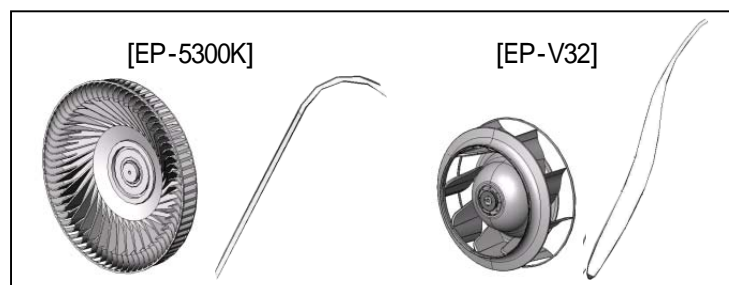


【図 13 活動抑制できるアレル物質の種類】

3. 部屋の汚れやにおいをパワフル吸引

(1) 吸い込み効率をアップする、新開発「ウイングターボファン」

3 年前の当社従来機種 (EP-5300K) に比べてファン径を約 25%コンパクト化し、羽根の断面を翼形状にしました。これによって吸い込み時の抵抗を軽減した日立独自の「ウイングターボファン」を新たに開発しました。従来機種に比べてコンパクトタイプながら、騒音を抑えると同時に風量約 1.4 倍を実現し、清浄時間を約 3 割短縮しました。



【図 14 従来機種とのファン大きさと羽根断面形状の比較】

(2) 空気の汚れをすばやく吸い込む「ワイド 6 方向吸引」

前後・左右・上下に加えてパネルの全周から汚れやにおいを吸い込むことで、広い部屋でもよりすばやく集塵・脱臭します。また、高さ約 35cm のリビングスタンド (別売) (EPS-T1 希望小売価格 8,400 円 (税込)) と組み合わせることで、部屋に浮遊しているハウスダストを効率良く吸い込みます。



【図 15 ワイド 6 方向吸引のイメージ】

4. 消費電力の低減・静音運転を実現する「インバーターモーター採用」

インバーターモーター採用により、消費電力6W（静音運転時）を実現しました。また、約15dB（静音運転時）の運転音ですので就寝中なども気にせずにご利用できます。

5. 便利なラクラク機能を満載

(1) 選べる「3つの自動運転モード」

使用状況や、その時々のお好みに合わせて選択できる「標準」・「におい」・「花粉」の3つの自動運転モードを搭載しました。

(2) お手入れ簡単構造

「ヘルシーミスト」用の水タンクは、着脱や給水、持ち運びが容易な形状としました。また、水トレイ、気化フィルターは、お手入れが簡単な構造にしました。

6. 環境への配慮

インバーターモーター採用による省エネ制御で地球温暖化の要因であるCO₂の削減に寄与しています。また、においの吸着剤にリサイクル材料である「シーキュラス」*8を使用しました。

さらに、電子基板への無鉛はんだの使用、六価クロムを含まないネジの採用など、EUのRoHS指令*13に対応しています。

- *1 スギ花粉（表皮） ●試験依頼先：(株) イムノプローブ ●試験方法：ELISA 法
コナヒョウヒダニの死骸 ●試験依頼先：(財) 日本環境衛生センター ●試験方法：サンドイッチELISA法で測定
- *2 浮遊ウイルス ●試験依頼先：(財) 北里環境科学センター ●試験方法：490×460×670mmの容器にウイルスを噴霧し、空気を循環させた後、アレロオフィオン発生素子の有無にて空気中の浮遊ウイルスの数を経時的に測定
浮遊菌 ●試験依頼先：(財) 北里環境科学センター ●試験方法：490×460×670mmの容器に菌を噴霧し、空気を循環させた後、アレロオフィオン発生素子の有無にて空気中の浮遊菌の数を経時的に測定
浮遊カビ菌 ●試験依頼先：(財) 北里環境科学センター ●試験方法：490×460×670mmの容器にカビ菌を噴霧し、空気を循環させた後、アレロオフィオン発生素子の有無にて空気中の浮遊カビ菌の数を経時的に測定
- *3 アレロオフィオン放出ユニット単体での試験ボックス内のアンモニア濃度を測定
- *4 室温20℃、湿度20%の8畳の実験室で、ターボ運転1時間後の実験室の湿度。周囲の温度、湿度により加湿能力は変わります。
- *5 8畳の実験室でにおい（タバコ10本分）を染み込ませた布片を吊るし、布片のにおいの濃度を測定
- *6 Ag+水タンク、Ag+トレイの①抗菌効果 ●試験依頼先：(財) 日本食品分析センター ●試験方法：JIS Z 2801
②防カビ効果 ●試験依頼先：(財) 日本食品分析センター ●試験方法：JIS Z 2911
Ag+抗菌気化フィルター上での繁殖抑制及び捕集した細菌・カビに対する①抗菌効果 ●試験依頼先：(財) 日本食品分析センター ●試験方法：JIS L 1902
②防カビ効果 ●試験依頼先：(財) 日本食品分析センター ●試験方法：JIS Z 2911
- *7 2005年8月4日現在。家庭用空気清浄機において。
- *8 「シーキュラス」は中部電力株式会社の登録商標です。
- *9 2005年8月4日現在。家庭用空気清浄機において。1m³の試験ボックス内でタバコ5本燃焼させて定格風量で1分間運転した後のアンモニア、アセトアルデヒド、酢酸の初期総合除去率。脱臭性能は使用により低下します。
- *10 コナヒョウヒダニの糞、ヤケヒョウヒダニの糞、スギ花粉（表皮） ●試験依頼先：広島大学大学院 ●試験方法：ELISA 法
コナヒョウヒダニの死骸、ヤケヒョウヒダニの死骸、犬フケ、猫フケ、スギ花粉（内部）、ススカビ、コウジカビ、ネズミの尿、ゴキブリのアレル物質、小麦粉、そば、卵白、卵、牛乳（β-ラクトグロブリン）、牛乳（カゼイン）、落花生
●試験依頼先：フナコシ（株）開発部研究室 ●試験方法：ELISA 法
大豆 ●試験依頼先：(株) イムノプローブ ●試験方法：ELISA 法
- *11 フィルター単体での除去性能
- *12 スーパーホルムオフHEPAフィルターに捕集したウイルス、細菌、カビに対する①抗ウイルス効果 ●試験依頼先：(財) 日本食品分析センター ●試験方法：滴下法
②除菌効果 ●試験依頼先：(財) 日本化学繊維検査協会 ●試験方法：統一試験法
③防カビ効果 ●試験依頼先：(財) 日本化学繊維検査協会 ●試験方法：JIS Z 2911
- *13 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment の略。欧州連合（EU）域内で取り扱う電気・電子機器製品を対象に実施する有害物質規制のこと。2006年7月1日以降、鉛・水銀・カドニウム・六価クロム・PBB（ポリ臭素化ジフェニル）・PBDE（ポリ臭素化ジフェニルエーテル）の6物質の使用が制限されます。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
