

## 調湿内装シリーズ「ウイルテリア」



調湿

抗菌

抗ウイルス

抗アレルギー

### 安全で快適な生活空間に貢献します

高温多湿な日本の気候の中で、元来私たちの生活空間に快適さを与えてくれたのは木や土でした。木には湿度の高いときには湿気を吸収し、湿度の低いときには湿気を放出する性質があります。日本最古の美術館といわれる正倉院は木のもつこの調湿機能のおかげで、1300余年たった今でも天平時代の宝物を当時の形のままで守り続けています。

時は移り変わって、断熱性・気密性が住宅に求められるようになり、結果夏は高湿度、冬は過乾燥な生活環境を余儀なくされてきました。結露、カビ・ダニの発生、近年問題化され出したVOC（ホルムアルデヒドなどの揮発性有機化合物）による「シックハウス症候群」のような健康被害もこの生活環境の変化から生まれたものと言われています。

調湿内装シリーズ〈ウイルテリア〉は木の持つような調湿機能、VOCの吸着機能に加え、昨今注目されている抗ウイルス・抗アレルギー機能を併せ持った環境にやさしい内装建材として誕生しました。

住宅が生活の基本であり、一番のやすらぎを求める場所であることは時代がいかに移り変わろうと不変です。〈ウイルテリア〉はそんなやすらぎのある住まいづくりに貢献できると確信しています。

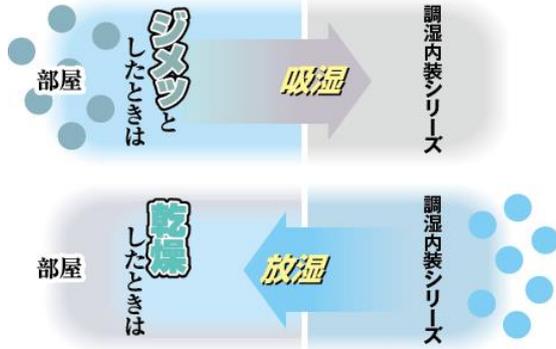
快適な生活空間を創りたい—— そんな思いで生まれた調湿内装シリーズ〈ウイルテリア〉です。



# 調湿機能

夏のジメジメ、冬場の乾燥をやわらげます。

お部屋をいつも快適に



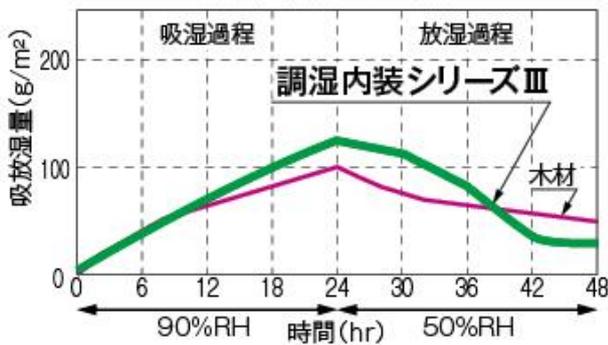
お部屋の湿度が高いときは湿気を内部に取り込んで湿度を下げようとしています。

逆に湿度が低いときは内部に持っている湿気を放出して湿度を上げようとしています。

だからお部屋はいつも快適です。

吸湿力は木材以上！

吸放湿機能測定結果



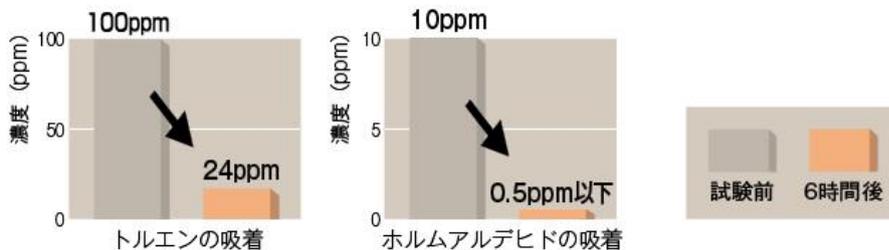
試験方法

試験体を 25℃、50%RH の恒温恒湿槽中で平衡にさせます。この試験体を 25℃、90%RH の恒温恒湿槽中に入れて、吸湿量を 24 時間にわたって測定します。次に、25℃、50%RH の恒温恒湿槽中に入れて、放湿量を測定します。吸放湿量は g/m<sup>2</sup> で表します。

VOC や嫌なにおいを吸着！

厚生労働省が発表している主なVOCの室内濃度指針値

VOC	ホルムアルデヒド	トルエン
室内濃度指針値	0.08 ppm	0.07



試験方法

試験体 (15cm×10cm) を5リットルの容器に入れ、空気ベースの揮発性物質を封入します。これを室温下で6時間放置し、容器内のガス温度の変化をガステック式検知管で測定します。

# 抗菌機能

抗菌力試験（JIS Z 2801:2000 抗菌性能試験法）

試験菌	黄色ブドウ球菌	大腸菌
増殖割合	<0.01	<0.01
抗菌活性値 (SIAA 評価基準 2.0 以上)	2.8	3.1

真菌 71 種類（住宅環境における検出頻度の高い 60 菌種を含む）

試験方法：パシフィックビーム・モールド法

菌の培養期間：28 日間

	
一般コンクリート	ウイルテリア
約 30%の菌が発育した	菌の発育は見られなかった

# 抗ウイルス機能

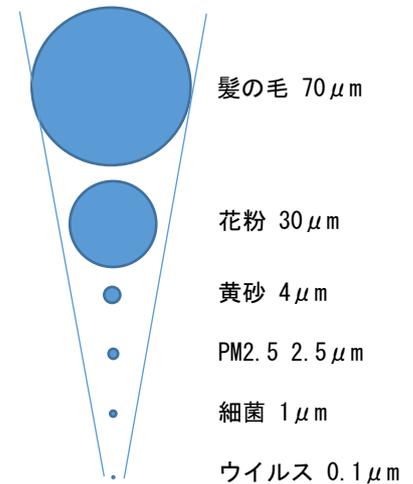
ウイルスはヒトに感染すると高速度で増殖します。

感染を水際で防止することでその拡散を防ぐことができます。

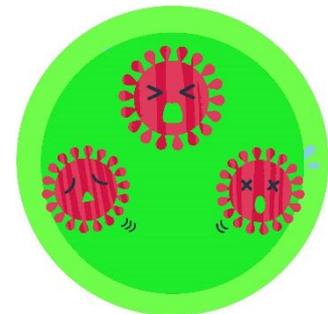
〈ウイ尔特リア〉は製品表面に抗ウイルス加工を施すことで、ウイルスの感染・拡散を防止しています。

## ウイルスの特徴

- ・ 粒子径：80～120 ナノミクロン
- ・ ウイルスは単独では増殖できず、ヒトや動物の細胞に感染してはじめて増殖が可能
- ・ せきやくしゃみによる飛沫感染または接触による感染
- ・ 1個のウイルス粒子がヒトへの感染により1日で100万個に増殖1千万個で症状が現れる。
- ・ 1回のくしゃみで200万個、せきで10万個が排出される。



〈ウイ尔特リア〉はウイルス受容体に類似したイオン基を有したポリマーでウイルスを補足し、不活性化します。



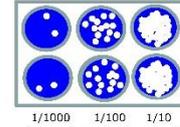
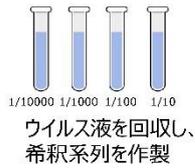
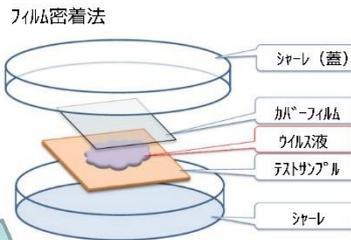
## 評価方法：ISO21702に準拠

### <試験方法>

サンプル面積：25cm<sup>2</sup>(5cm×5cm)  
ウイルス種：A

ウイルス液：400μl  
接触方法：フィルム密着法  
(カバーフィルム：4cm×4cm)

測定方法：プラーク法  
接触時間：24h

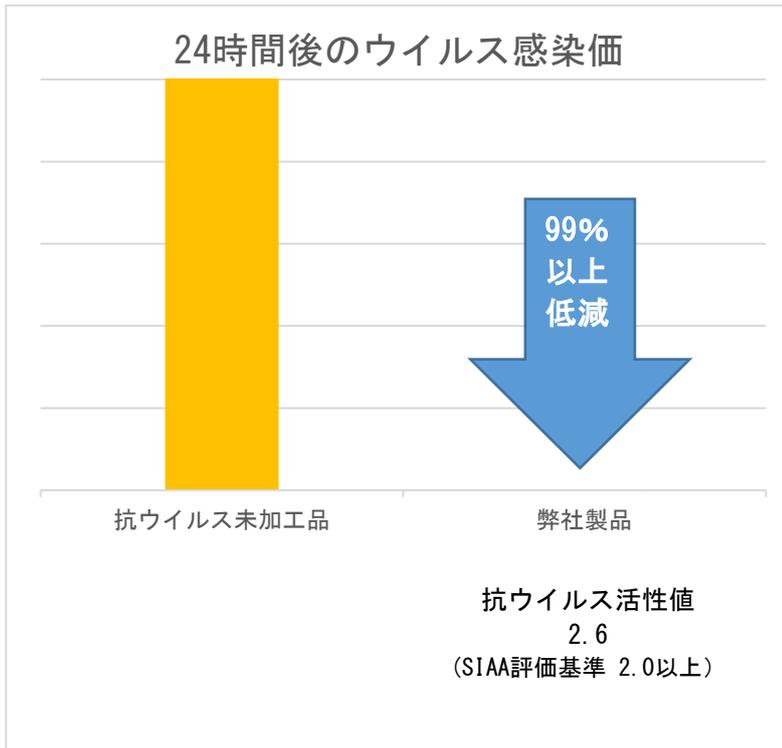


細胞を染色すると  
ウイルスに感染した部分が  
白く抜ける (プラーク)  
6~60個のプラークが現れた  
wellのプラーク数を数える

プラークを数え、ウイルス感染  
価を求め、ブランクとの差から抗  
ウイルス活性値を求める

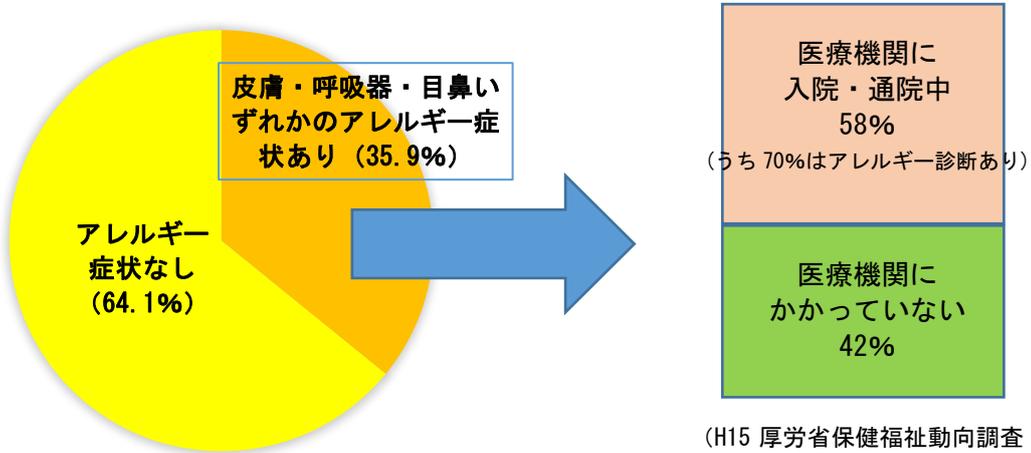
### ウイルス種・細胞・培地

ウイルス種	インフルエンザウイルス	ネカリウイルス
ウイルス株	Influenza A virus(H3N2):A/Hong/8/68:TC adapted ATCC VR-1679	Feline calicivirus;Strain:F-9 ATCC VR-782
宿主細胞	MDCK cell ATCC CCL-34	CRFK cell ATCC CCL-94
培地	EMEM	RPMI1640



# 抗アレルギー機能

国民の1/3はアレルギー症状を自覚しています。



(H15 厚労省保健福祉動向調査 アレルギー症状の有無とその診断割合)

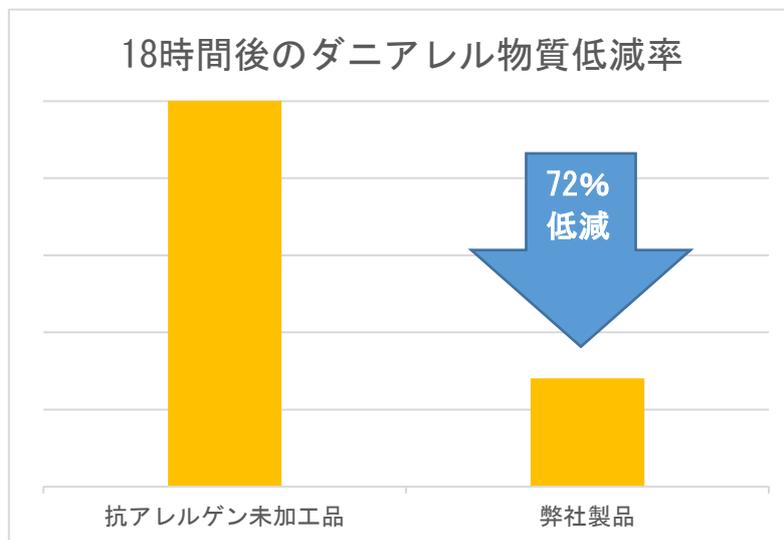
## 発症過程の一例



## 従来のアレルギー対策

- |              |         |                                     |
|--------------|---------|-------------------------------------|
| ダニの駆除        | 殺ダニ剤    | → 死骸やフンは除けない                        |
|              | 乾燥による駆除 | → わずかの湿度でもダニは生息                     |
| アレルゲン体内侵入の防御 | マスク     | → 常に装着し続けることは難しい<br>直接肌に接触することは防げない |
| 症状の緩和 (対症療法) | 薬物治療    | → 副作用の危険性もある                        |

## ⇒ アレル物質の不活性化



製品仕様

品名	平 (PL)	平 (HW)	平 (MB)
品番	IMV-PL-10	IMV-HW-10	IMV-MB-10
実寸法 (mm)	473~493 × 93~103 × 7~30 286~301 × 93~103 × 7~30 184~194 × 93~103 × 7~30	473~493 × 93~103 × 10~23 286~301 × 93~103 × 10~23 184~194 × 93~103 × 10~23	186~201 × 55~65 × 8~17
m <sup>2</sup> 必要枚数	—	—	66 枚/m <sup>2</sup>
1 箱入数 (m <sup>2</sup> /箱)	0.77 m <sup>2</sup> /箱	0.86 m <sup>2</sup> /箱	70 枚/箱
1 箱重量 (kg/箱)	約 16.5	約 18.0	約 14.5
材料標準価格	¥13,900/m <sup>2</sup>	¥13,900/m <sup>2</sup>	¥11,500/m <sup>2</sup>