

抗ウイルス・抗アレルギー・VOC吸着・抗菌・消臭

機能性漆喰和紙壁紙

銀

雪

銀雪について

銀雪は、越前和紙の基紙に漆喰を原料とする柔軟性のある塗料を塗布した壁紙です。銀雪の材料は、自然素材の和紙と漆喰であり、環境に優しい壁紙です。

漆喰を原料とする柔軟性のある塗料は、関西ペイント株式会社が開発したアレスシックイ モンティアートです。

アレスシックイ モンティアートは、抗ウイルス、抗菌、ホルムアルデヒド吸着・無害化、抗アレルギー、消臭、二酸化炭素吸収、調湿など、元来、漆喰が持つ様々な健康に良い機能を保有しています。

特に、長崎大学熱帯医学研究所と関西ペイントはアレスシックイ モンティアートの抗ウイルス機能に関する検証試験を共同で実施し、非常に良好な抗ウイルス機能を有することが確認されました。

越前和紙は、中性かつ強度があるため、強アルカリ性のアレスシックイ モンティアートを表面に塗ってもアレスシックイ モンティアートが持つ様々な機能が失われることはありません。

銀雪は皆様の生活環境の改善に貢献します。

「銀雪」の特徴

1. 多様な機能

- 消臭：生ごみ臭、たばこ臭、トイレ臭、ペット臭などの臭気を吸着
- 抗ウィルス：インフルエンザなどのウィルスを吸着し、複製・増殖機能を消失
- 抗菌：細菌の生育・増殖を抑制
- VOC吸着・除去：揮発性有機化合物（VOC）のホルムアルデヒドを吸着・無害化
- 抗アレルギー：花粉やダニなどのアレルギー物質を吸着・無害化
- 空気浄化：二酸化炭素を吸着・分解
- 調湿：吸湿性と放湿性を有し、結露を抑制

2. 機能の持続性が高い

多様な機能が7～8年持続（※使用環境により異なる場合がある）

3. 自然素材を使用

自然素材である「漆喰」、「和紙」を使用しており安心・安全で健康・環境に貢献

4. 国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」に対応

「銀雪」の機能の具体例

I. 消臭

- ▶ アンモニア：2時間以内に約45%吸着。
- ▶ 酢酸：2時間以内に約98%吸着・分解。
- ▶ 硫化水素：2時間以内に約10%、24時間以内に約40%吸着・分解。

II. 抗ウィルス

- ▶ インフルエンザ・ウィルス：2時間以内に約99.9%感染力低減。
- ▶ ネコカリシ・ウィルス：2時間以内に約99.9%感染力低減。
(類似ウィルス：ノロウィルス)

III. 抗菌

- ▶ 黄色ブドウ球菌：18時間以内に約99.9%死滅。

IV. VOC吸着除去

- ▶ ホルムアルデヒド：2時間以内に約97%吸着・分解。

V. 抗アレルギー

- ▶ ダニアレルギー：2時間以内に約82%無効化。

VI. 調湿（吸湿性と放湿性）

24時間で約3,000g/m²

注：漆喰和紙の効能・機能は2017年9月に一般財団法人カケンテストセンターにて調査。
抗アレルギーの検査のみ他の検査機関で実施(機関名非公開)

漆喰を原料とする塗料について

○ 漆喰塗料の開発

関西ペイントは、左官職人の減少に対応するため、漆喰を刷毛やローラーで誰でも手軽に塗れるように塗料化（液状化）した「アレスシックイ」を開発。更に、関西ペイントは、紙、布、不織布などに塗れる柔軟性のある漆喰塗料「アレスシックイ モンティアート」を開発。

○ 南アフリカのホスピスでの漆喰塗料塗布

南アフリカ共和国政府の要請により、関西ペイントが日本政府のODA予算を活用し、末期がん患者やエイズウイルス感染者が生活する終末医療センターのセントフランシス・ケアセンターの内壁に「アレスシックイ」を塗布。その後、「衰弱していた女性の健康が回復した」「寝込んでいた老人がベッドから起き上がり生活できるようになった」「咳き込む患者の症状が緩和した」などの効果が報告された。

○ 漆喰塗料の抗ウイルス機能の検証試験

関西ペイントと長崎大学熱帯医学研究所は共同で漆喰塗料の抗ウイルス機能の検証試験を実施。漆喰塗料（アレスシックイ、アレスシックイ モンティアート）がインフルエンザなど人の脅威となる4大ウイルスに有効であることが確認された。（次頁参照）

○ 漆喰塗料と越前和紙

「アレスシックイ モンティアート」を塗る素材として水素イオン指数が中性で強度のある和紙、中でも最高品質の越前和紙が選定され、福井県越前市の小畑製紙所と清水紙工が共同で「銀雪」を開発。また、鯖江市の笹尾印刷所が「銀雪」への印刷技術を確立。

漆喰塗料の抗ウイルス機能検証試験

わが国におけるウイルス研究の第一人者である長崎大学熱帯医学研究所の安田二郎教授の協力を得て、関西ペイントと長崎大学熱帯医学研究所が共同で、構造、形態、性状の異なる4種類のウイルスを使い漆喰塗料の抗ウイルス機能の検証試験を実施。抗ウイルス機能が確認された。

	ノンエンベロープ ウイルス	エンベロープウイルス		
試験ウイルス	イヌパルボウイルス	インフルエンザ ウイルス (H3N2)	水疱性口内炎 ウイルス	ウシ丘疹性口炎 ウイルス
特 徴	一般的なノンエンベ ロープウイルス	人に感染する最も 身近なウイルス	感染力が強い ウイルス	乾燥や消毒液に強い ウイルス
類似ウイルス	ノロウイルス ロタウイルス アデノウイルス	SARS・MERSコロナウイルス、 エイズウイルス (HIV)、エボラウイルス、 ジカウイルス		天然痘ウイルス ヘルペスウイルス
試験結果	有効	有効	有効	有効

安田教授の検証試験後のコメント

漆喰が日本古来の建築材料であり、よく使われてきたことは知っていた。関西ペイントから、漆喰を塗料として扱いやすくした製品に抗ウイルス作用があるのではないか、という話があり、共同で抗ウイルス作用に関する検証試験を行った。

検証試験の結果、アレスシックイもアレスシックイ モンティアートも、様々なウイルスに対して高い抗ウイルス効果を持つことが確認できた。アレスシックイ モンティアートについては、いろいろな素材に使うことができ、汎用性が確認できた。

漆喰塗料は、医療機関や保健施設など、様々なところで使用でき、衛生環境の向上が期待できる。

<https://www.youtube.com/watch?v=CZb5HBabj-s>

壁紙の機能比較

	銀 雪	A社製品① (消臭)	A社製品② (抗ウイルス)	A社製品③ (調湿性)	B社製品① (消臭+調湿)	B社製品② (抗アレルギー)	C社製品① (抗菌+消臭)	C社製品② (抗菌+抗ウイルス)	D社製品① (消臭)
【消臭機能】									
アンモニア	○	○	×	×	○	×	○	×	○
酢酸	○	△	×	×	○	×	○	×	○
硫化水素	○	○	×	×	○	×	○	×	○
メチルメルカプタン	△	○	×	×	○	×	○	×	○
【抗菌機能】	○	×	○	×	×	×	○	○	×
【VOC吸着除去】									
ホルムアルデヒド	○	○	×	×	○	×	○	×	○
【抗ウイルス性能】									
インフルエンザ	○	×	○	×	×	×	×	○	×
SARS/MARS	○	×	○	×	×	×	×	○	×
HIV	○	×	○	×	×	×	×	○	×
天然痘	○	×	○	×	×	×	×	○	×
【抗アレルギー(ダニ・花粉)】	○	×	×	×	×	○	×	×	×
【その他】									
調湿性能	○	×	×	○	○	×	×	×	×
汚れ・キズ	△	○	○	○	×	○	○	○	○
水・液体	△	○	○	○	×	○	○	○	○
効果持続性	約7~8年	約5~10年	約5~10年	—	半永久	—	約5~6年	—	半永久
主な素材	漆喰 越前和紙	消臭剤 塩化ビニール	抗菌剤 塩化ビニール	塩化ビニール 吸水性ポリマー	消臭剤 珪藻土 塩化ビニール	塩化ビニール 二酸化チタン	消臭剤 銀イオン 塩化ビニール	塩化ビニール、他	消臭剤 光触媒 塩化ビニール

(注1) ○：効果あり、△：やや効果あり、×：効果なし

(注2) A、B、C、D各社とも国内メーカー。各社公表資料を基に作成。

(注3) 銀雪の効能・機能は2017年9月に一般財団法人カケンテストセンターにて調査。抗アレルギーの検査のみ他の検査機関で実施(機関名非公開)

「銀雪」への装飾印刷

オリジナル・デザインの印刷可能



リビングでの使用イメージ



子供部屋での使用に最適



寝室での使用イメージ

笹尾印刷所のみが「銀雪」への印刷技術を有する

中国東方衛視（上海テレビ）「夢想改造家」シリーズ6・第4期
「忘不了的家（忘れられない家）」において、本間貴史建築士は
住宅の改修に必要な資材の一つとして「銀雪」を採用。
(2019年10月9日放映)



番組の視聴：

YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=yrXQcOnWpyQ>

「銀雪」の製造に係る企業

有限会社小畑製紙所	漆喰和紙に使用する和紙を生産。越前和紙の生産企業の中で、「二層漉」などの高度な技術を有する。無地の漆喰和紙壁紙を販売。（本社：福井県越前市大滝）
清水紙工株式会社	和紙に漆喰塗料を塗工。国内で、和紙に漆喰塗料を塗工する技術を有する唯一の企業。（本社：福井県越前市新在家）
有限会社笹尾印刷所	国内で漆喰和紙への印刷技術を有する唯一の企業。装飾漆喰和紙壁紙を販売（本社：福井県鯖江市）
関西ペイント株式会社	世界的な塗料製造企業。漆喰を原料とした塗料「アレス・シックイ」、「アレス・シックイ・モンティアート」を開発。（本社：東京都大田区）

「銀雪」に関するお問い合わせ先
(有)笹尾印刷所 info@sasao-print.jp