



塗膜表面が128℃なのに触れちゃう!
こんなの初めて!!

快適環境を創り出す 特殊セラミック素材

屋外用

ペンタガード

遮熱・断熱
熱
が溜まらない

結露
が発生しない

不燃

防音
が出来る

屋内用

アクション25

遮熱・断熱
熱
が溜まらない

結露
が発生しない

不燃

防音
が出来る

カビ・細菌
が発生しない

5つの高機能の有する特殊セラミック塗装で建物施設が快適な環境に

ペンタガードの遮熱事例

◆多機能断熱塗料の効果について（物流センター 4200 m²）
測定：同じ外気温35℃で表面温度を計測

【屋根上部】屋根材：ガルバリウム鋼板



【屋内床 上 150cm】



アクション25の抗カビ事例

アクション 25 は、塗膜全体が菌の繁殖を防ぐ抗菌、抗カビ機能が高く、市販の防カビ剤よりはるかに効果が持続します。

【施工前】カビが発生し塗膜剥離

【施工後】塗膜は健全状態を保ち、カビ発生はなし



高温多湿でカビ繁殖を防止できなかった飲料工場の通路が、施工後8年以上経過してもカビが発生していません。

建築・産業資材に塗布するだけで 衛生環境・省エネ機能が格段に向上

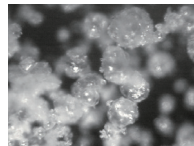
商品特徴

本製品は、**真球で中空のセラミックを膜内に均等に分散する技術**が特徴です。塗膜容積 90%以上のセラミック含有率は業界随一です。

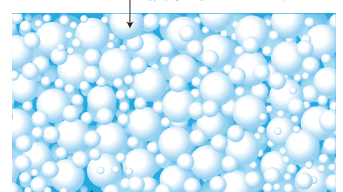
「屋外用ペンタガード」は、遮熱、断熱、防音、防露、耐久性に優れた効果をもつ、主に屋根や壁面など外装用に開発した特殊セラミック素材です。

「屋内用アクション25」は、ペンタガードの機能に加え長期抗菌・抗カビの機能を備え、室内の天井や壁面など内装用の特殊セラミック素材です。

中空セラミックビーズの
粒径5 μ m~50 μ m
100倍写真



イメージ図



ごくわずかのバインダー

機能比較

	遮熱	断熱	防汚	抗カビ	防音	持続期間	希釈液
アクション25	◎	◎	◎	◎	◎	10年以上	水
断熱塗料	◎	○	△	×	△	10年	水
遮熱塗料	◎	×	×	×	×	3年	水・溶剤
一般塗料	×	×	×	×	×	—	水・溶剤

※一般的な製品との比較であり、性能・効果はブランド・製品によって異なります。

施工対象

医療・介護施設	感染症の防止 多剤耐性菌カビ・細菌対策
ホテル・オフィスビル	省エネ・室内環境改善(セントラル空調のカビ)
食品工場	カビ・結露・異物混入防止(HACCP義務化)
物流倉庫・穀物倉庫	高温対策・結露・カビ・細菌被害防止
牛舎・養豚・鶏場	高温低温熱抑制・衛生対策
植物工場	LEDでもカビが発生しない
輸送コンテナ	高温被害防止内部の結露・カビ発生防止
輸送トラック	高温被害防止内部の結露・カビ発生防止
船舶	エンジン騒音・結露・カビ被害防止

エビデンス

抗菌性試験及び抗カビ性試験で高い安全性を実証

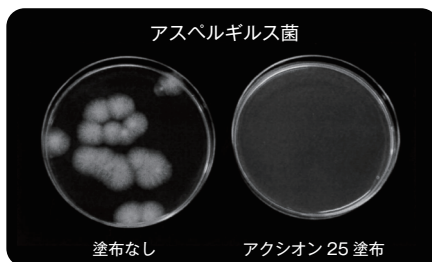
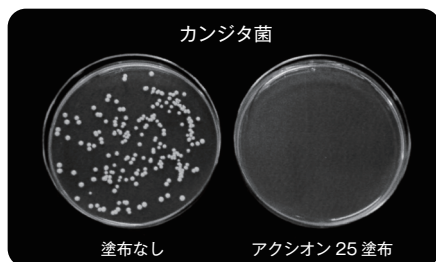
日本食品分析センターでの抗菌性試験により、黄色ブドウ球菌・MRSA・大腸菌等の生菌数0が実証されました。同時にカビ抵抗性試験についても、4週間後でも顕微鏡検査の結果、カビの発生を認めませんでした。

火災時の安全性を高めるために不燃認定(国交省)を取得済みです。

健康被害を防ぐためにホルムアルデヒド放散等級の最上位規格であるF★★★★取得。

また、無機質のセラミックを主体とした水性塗料であることから、キシレン・トルエンなどの揮発性有機化合物(VOC)を含有しない安心安全な素材です。

アクション25による真菌の抑制効果



千葉大学真菌医学研究所矢口貴志博士

【安全性】

- ・日本塗料工業会認可済み
- ・最高位の安全性 F★★★★(フォースター)
- ・VOC 対策：認可済み(経済産業省)

【信用性】

- ・NETIS 国土交通省：登録申請中
- ・抗カビ：メーカー保証(10年)

【共同研究パートナー】

- ・東京大学、千葉大学 真菌医学研究所

【耐久性】

- ・強制劣化試験：4000 時間対応

商品紹介

ペンタガード



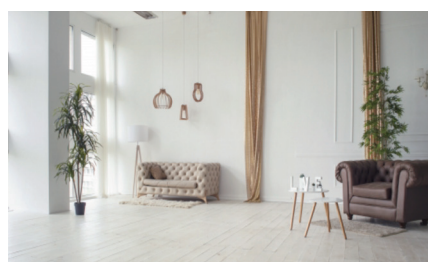
14kg 缶 白 / 25m² 対応
標準市場価格 60,000 円(税別)

アクション 25



14kg 缶 白 / 30m² 対応
標準市場価格 100,000 円(税別)

長期間カビの発生しない壁紙



大手企業でも困難な「カビない壁紙」の開発に成功。
白・アイボリー・ベージュ・薄緑で販売取扱い中。