しっくいに囲まれた空間は、人にやさしい空気感に。

無添加住宅オリジナルしっくいは、化学接着剤を使用していない安心・安全な塗り壁材です。
また優れた調湿性能で結露を抑制したり、
塗り壁材ならではの意匠性はいつまでも飽きのこない空間を演出します。

無添加住宅オリジナルしっくいは、良質で白度の高い石灰岩を使用し、化学物質を使用せず、独自の改良を加えた、耐久性・安全性・意匠性も抜群の画期的なしっくいです。

商　品　名 ①オリジナルしっくい
商品コード ②002-083
販 売 単 位 ③20kg ／袋

目安／１袋で約６～７㎡施工
※１袋での施工面積は、
塗り方によって異なります。

VOICE
O 様

「今後のウイルス対策として、整骨院のリフォームに踏み切りました」

５年ほど前から整骨院を開業していた院長のＯ様は、「建物はまだキレイな状態でしたが、今回の新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、この整骨院でもお客様の安全を守るため、何かしたかった。」という思いがあり、

整骨院の内壁をオリジナルしっくいにリフォーム

この度、ヒト・コロナウイルスを不活化することが確認できた「無添加住宅オリジナルしっくい」を内壁に塗ることを決めていただきました。
また、リフォーム後に来られたお客様にも「明るくなった」「いい匂いがする」など、安全面以外の反応もあり、院長のＯ様も「シンプルに塗り壁ならではの見た目も気に入っています。」と満足していただいています。

抗ウイルス空間をつくるその他の天然素材

抗ウイルスの作用を持つ真鍮金物

実は銅にも、不活化効果があることが確認されています。そのため、銅と亜鉛の銅合金である「真鍮」にも抗ウイルス作用があります。北里大学では、ステンレスと青銅、黄銅（真鍮）のドアノブを比較した実験を行い、銅が配合された青銅、黄銅（真鍮）の抗ウイルス効果を実証しています。

無添加住宅の真鍮製のドアノブ

出展：一般社団法人 日本銅センター HPより

柿渋のタンニンパワー

柿渋に含まれるタンニンがウイルスの表面のたんぱく質と結合して、インフルエンザウイルスやノロウイルスなどの幅広い種類のウイルスを不活化することが、広島大学の研究によって明らかになってます。無添加住宅では塗料として柿渋を使用しています。

無添加住宅で取り扱っている柿渋

出展：広島大学「柿渋の強力な抗ウイルス作用を証明」プレスリリースより

株式会社 無添加住宅
〒663-8005 兵庫県西宮市下大市西町３番 24 号 TEL.0798-52-2255
会社や商品についての情報のご確認は無添加住宅オフィシャルサイトまで
https://www.mutenkahouse.co.jp/

無添加住宅正規代理店
(株) プレースホーム
【 佐賀店 】TEL 0952-52-7777
【 福岡店 】TEL 0942-23-0515
【 東京店 】TEL 03-6413-0271

オリジナル

しっくいが ヒトコロナウイルスを 不活化

無添加住宅のオリジナルしっくいが、
ヒト・コロナウイルスを５分間で１００％不活化（死滅）

※ヒト・コロナウイルス（HCoV-229E）は、「新型コロナウイルス（COVID-19）」とは異なるウイルスです。また 100%死滅は、検出限界以下であることを示しています。
※今回の試験は、「テストピース」を用いたもので、建物の性能を示すものではありません。

無添加住宅®

無添加住宅®

オリジナルしっくいが、ヒト・コロナウイルスを5分間で100%不活化！

この度、ヒト・コロナウイルス※を「無添加住宅オリジナルしっくい」に付着させる試験を行い、「5分間でウイルスを100%不活化（死滅）する」ということが、バイオメディカルサイエンス研究会の試験結果で明らかになりました。

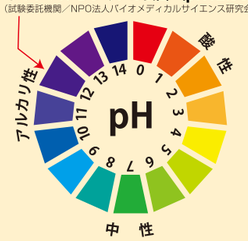
※ヒト・コロナウイルス（HCoV-229E）は、「新型コロナウイルス（COVID-19）」とは異なるウイルスです。また100%死滅は、検出限界以下であることを示しています。
※今回の試験は、「テストピース」を用いたもので、建物の性能を示すものではありません。

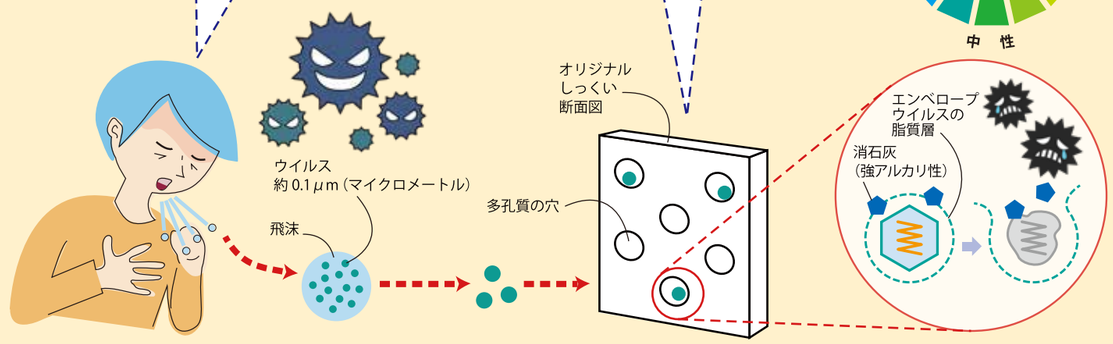
●「オリジナルしっくい」がウイルスを不活化するメカニズム

人の咳は1回で約5万個のウイルスが飛び、くしゃみでは1回で約10万個のウイルスが飛びます。飛沫が飛び散る範囲は約2mと言われています。

しっくいの主成分である消石灰は、強アルカリ性の水酸化カルシウム（$Ca(OH)_2$）です。この強アルカリ性はタンパク質やリン脂質を分解する性質があるため、エンベロープウイルスの周りを囲んでいる脂質層に、含まれた成分を加水分解し、ウイルスを死滅させることができます。

オリジナルしっくいの表面（pH12.38）
（試験委託機関／NPO法人バイオメディカルサイエンス研究会）





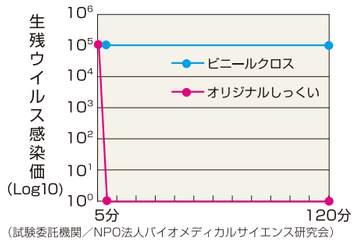
①人が咳やくしゃみをする
②飛沫の状態でウイルスが空気中を浮遊
③飛沫が乾燥し、ウイルスだけに
④ウイルスが多孔質であるしっくいに付着
⑤しっくいの主成分である「消石灰」がウイルスの膜を破壊し、ウイルスを不活化（死滅）する

●ウイルスの不活化試験結果

今回は、消石灰が主成分の無添加住宅オリジナルしっくいにヒト・コロナウイルス（HCoV-229E）を付着させて試験を行いました。ウイルスはオリジナルしっくいに付着させてから5分後には、完全に死滅するという結果になりました。（今回の試験は、新型コロナウイルスと遺伝子情報が90%合致している「ヒト・コロナウイルス」を用いての試験結果です。）

また、米国立アレルギー感染症研究所の見解では、**新型コロナウイルスがプラスチックやステンレスに付着した場合、生存期間は3日以上と言われています。その見解を踏まえても、オリジナルしっくいが有益な性能を持つことがわかりました。**

無添加住宅オリジナルしっくいの
コロナウイルス（ヒト）不活化評価試験結果



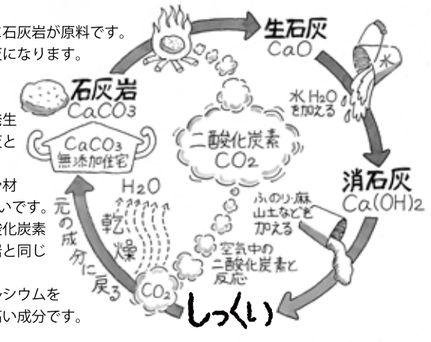
（試験委託機関／NPO法人バイオメディカルサイエンス研究会）

※弊社のしっくいは、ウイルスを不活化する作用を有していますが、感染予防を保証するものではありません。
※本試験は、ISO 18184に準拠したものです。但し、ヒト・コロナウイルスが5分間で不活化した結果に関しては基準外での試験結果となります。

しっくい（漆喰）とは？ Q&A

Q. そもそも「しっくい」って何ですか？
A. 優れた機能で再認識されている伝統的な壁材です。

遥か5000年前にさかのぼります。エジプトのピラミッド、ローマの都、万里の長城等、石を積上げる時のモルタルとして使用され、後に壁材として使われるようになりました。
しっくいは、一般的に石灰岩が原料です。石灰岩を焼くと生石灰になります。それに水を加えると消石灰になります。鳥インフルエンザが発生した時に撒かれる石灰と同じ物です。
それに糊材・スサ・骨材を加えたものがしっくいです。施工後、空気中の二酸化炭素と反応して元の石灰岩と同じ硬い成分に戻ります。牛乳と同じようなカルシウムを含む、人と親和性の高い成分です。



Q. 城や蔵の壁に使われたのは何故？
A. 優れた耐火性があるからです。

しっくいは建築基準法で不燃材料として認められている壁材です。昔の城や蔵がしっくいで塗られているのも、しっくいが火に強いからなのです。

Q. 一般的な壁紙との違いはありますか？
A. シックハウスの原因である化学物質を放出せず、室内の湿度を調節してくれます。

しっくいは一般的な壁紙と違い、化学接着剤を必要とせず、それ自身が空気中の二酸化炭素と化学反応を起こして固まるので，有害なトルエン・キシレン等の化学物質を放出せず、逆に化学物質を吸着し分解することも確認されています。また微細な多孔質の構造のため、優れた吸湿・放湿性があり室内を快適な湿度に調節してくれます。

Q. 他に特徴はありますか？
A. 省エネ性・メンテナンス性能・意匠性に優れています。

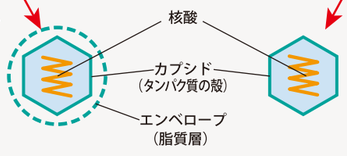
当社のオリジナルしっくいと、壁紙の室内を比較して電力を16%削減するなど、省エネ効果も実験・検証済みです。

COLUMN1 ウイルスの感染経路と構造

ウイルスには、「エンベロープ」と呼ばれる膜を持つ「エンベロープウイルス」と、膜を持たない「ノンエンベロープウイルス」の2種類が存在します。エンベロープウイルスは、その膜さえ破壊してしまえば、死滅しますが、エンベロープのないウイルス（ノンエンベロープウイルス）は、ダメージを受けにくく、アルコール消毒剤が一般的に効きにくいとされています。

エンベロープウイルス
アルコールや界面活性剤などに弱い
新型コロナウイルス
インフルエンザウイルス
ヘルペスウイルス
B型やC型肝炎ウイルス
エイズウイルス etc.

ウイルスの構造



ノンエンベロープウイルス
アルコールや界面活性剤などに強い
ノロウイルス
ロタウイルス
ポリオウイルス
アデノウイルス etc.

COLUMN2 ウイルスと湿気の関係

空気が乾燥すると人間の喉の粘膜の防御機能が低下し、様々なウイルスにかかりやすくなると言われています。なので、室内空間を適度な湿度に保つことで、ウイルスの侵入を未然に防いでくれるのです。また、湿度が高いと大気中に水滴が多くなるので、その水滴がウイルスの粒子にくっついて、空気中から下に落ち、ウイルスが遠くまで飛ぶことができません。
無添加住宅オリジナルしっくい壁は、空気が乾燥した時でも湿度を放出し、空間を適度な湿度に調節してくれます。結論、室内を適切な湿度に保つことがウイルスの予防にもなるのです。