

稚内珪藻頁岩（珪藻土）を焼かずに固めたサステナブル素材

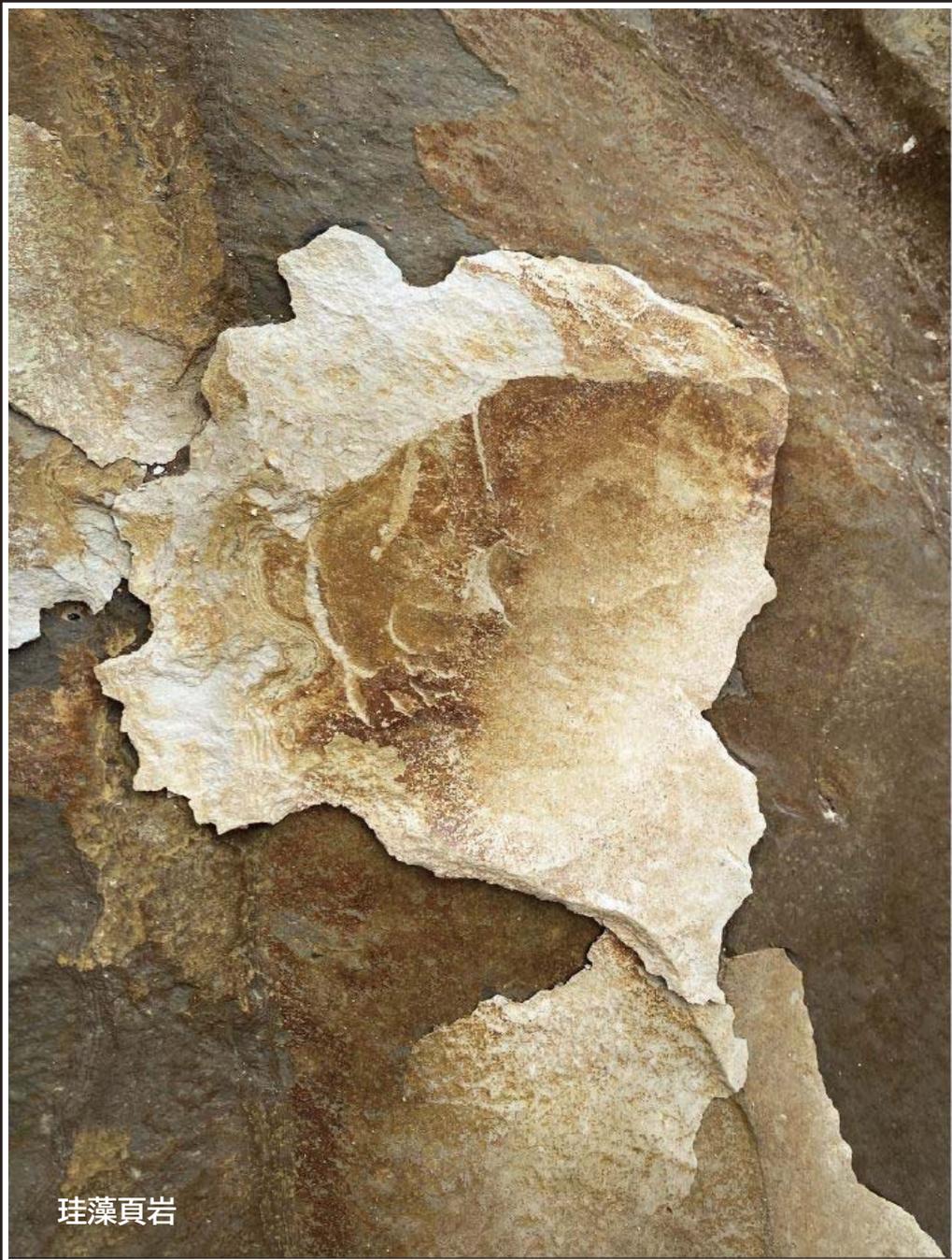
土  
土

KEI

珪藻頁岩の「珪」の文字から王偏を取り、「土」を二つ重ねて地層の様子や台地の恵を表現しました。  
自然の力強さや雄大さなどを感じて欲しい。そのような想いを持っています。

## 地層からの贈り物

自然の素材を室内に取り込み  
呼吸する空間へ



珪藻頁岩



珪藻頁岩採掘場

100%国産オーガニック素材を活用し、更にリサイクル、リユースが可能です。

素材が所持している、吸放出、消臭、菌・ウィルス低減、カビ菌制御など様々な機能を所持しています。

※効果はご使用場所の状況等や個人差によって異なります。



LM-KE-201  
無垢 / Plain



LM-KE-202  
浪漫 / Modern



LM-KE-203  
古風 / Classic

#### 【製品仕様】

形 状：200角  
実寸法・厚み：199×199×9 mm  
㎡ 必要数：25枚 / ㎡  
ケース入数：25枚  
ケース重量：12.05 kg  
標準価格：34,500 / ㎡

- ※ 内装壁用、接着剤張り専用です。
- ※ 直接水かかりのする場所への施工は避けてください。
- ※ 天井への施工は避けてください。
- ※ 天然素材をそのまま活用しています。表面に細かい砂状のものの付着などがあります。また、光の当たり方により色むらを感じる事があります。長く機能を維持していただくため、表面のほこりや汚れなどは乾いた布などで拭き取ってください。
- ※ 出荷は1ケース単位での出荷になります。端数出荷はできませんのでご了承ください。

## 素材の魅力、稚内珪藻頁岩とは

約 1,200 万年前、日本列島が形成されるよりずっと昔・・・

北海道稚内では深い海で繁栄した微細な植物プランクトン珪藻の遺骸が海底に堆積。

堆積した珪藻の遺骸が地上に隆起する際、大きな地圧や地熱が加わって変成したことで頁岩化し岩石となりました。

同じ時期に形成された珪藻土は、国内各所で採掘されていますが、稚内宗谷地区で採掘される珪藻土は「稚内珪藻頁岩」と呼びます。

珪藻土には、珪藻が持っていたガラス質の殻に沢山の穴がありますが、稚内珪藻頁岩と他の産地で採れる珪藻土の大きな違いは、

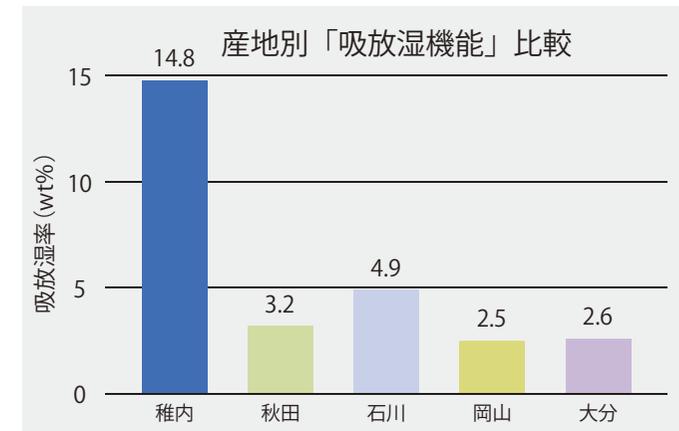
頁岩化した事により、大変小さな穴が無数に存在していることです。稚内でしかできない唯一無二の宝物なのです。

稚内珪藻頁岩は、他地域産の珪藻土よりも吸放出機能が 2 ～ 5 倍あります。

### 【優位性】

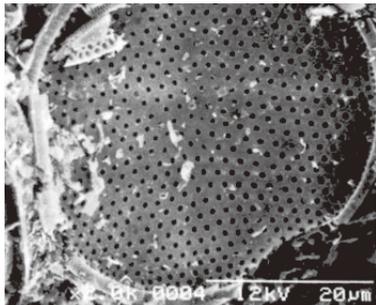
稚内珪藻頁岩は室内の湿度を 40 ～ 60%程度に維持する事ができます。

他地域で産出される珪藻土と比較すると、吸放出機能が 2 ～ 5 倍、水蒸気吸放出機能は炭の数倍と言われ、その他にも消臭・脱臭作用を有していることが解明されています。

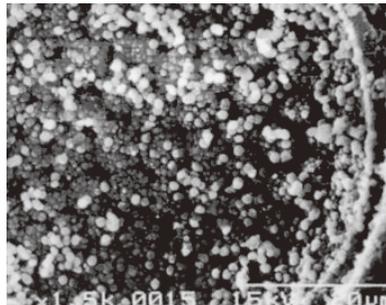


### 電子顕微鏡撮影画像

出典：国立研究開発法人産業技術総合研究所



一般珪藻土 20nm



稚内珪藻頁岩 5nm

稚内珪藻頁岩の孔の大きさは、2 ～ 7nm 以下。  
一般的な珪藻土の孔は 20nm のため、ハッキリとした違いがあります。

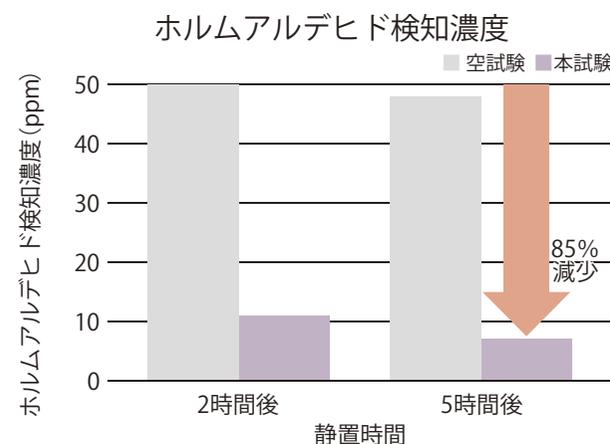
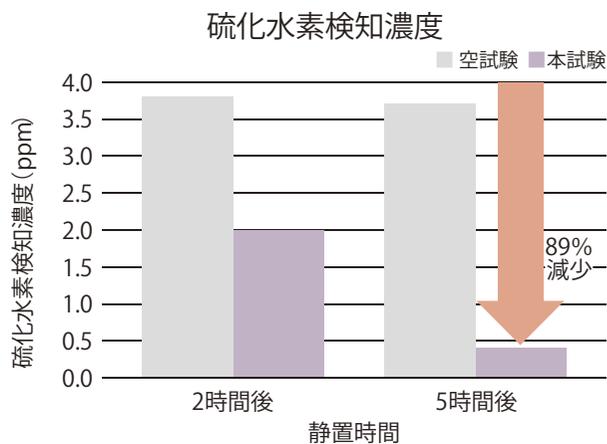
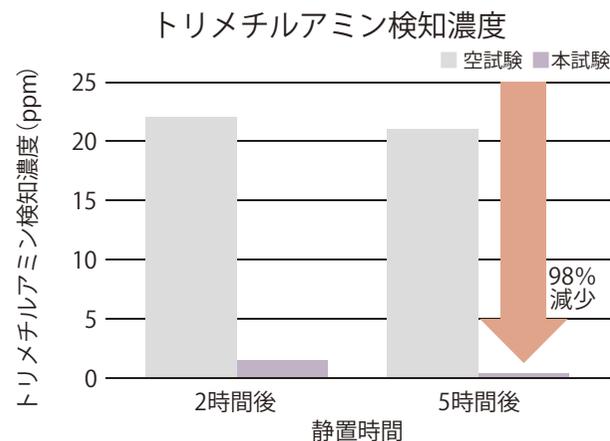
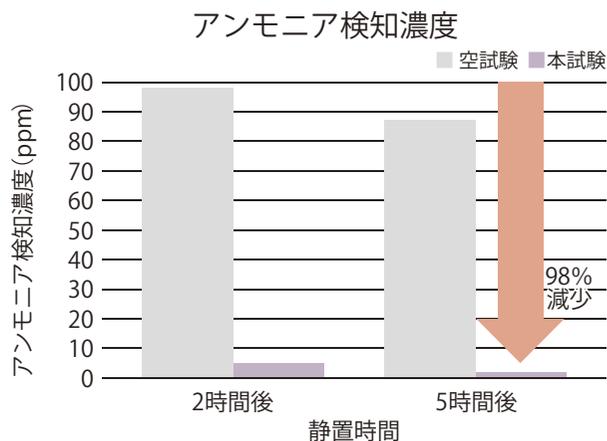


珪藻頁岩

# 消臭性試験

圭をテドーラバック入れて臭気成分を注入。2時間後及び5時間後の臭気を測定。3点測定を行い、その平均値を記載。

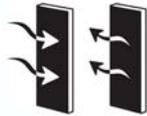
ガス種類：アンモニア（トイレ臭）、トリメチルアミン（生ゴミ臭）、ホルムアルデヒド（VOC）、メチルメルカプタン（ペット臭気）、硫化水素（タバコ臭）



※試験報告書をもとに自社で作成したグラフです。

# 稚内珪藻頁岩「圭」の特徴と機能

## 吸放湿効果



室内の湿度が60%以上になると、急速に吸湿を行い、湿度が下がると放湿。室内の湿度を40%～60%前後の状態に調整するように働きかける自立性調湿機能を持ちます。

## 消臭効果



ペット、洗面台排水臭、トイレ、生ゴミ、タバコ、建材臭など室内での気になる臭いを消臭します。

※臭いの種類・強さなどによって消臭効果は異なります。

## ホルムアルデヒドの低減



建材から放出される有害物質の一つと言われているホルムアルデヒドの濃度の低減効果が期待できます。

## 菌・ウイルスの低減効果

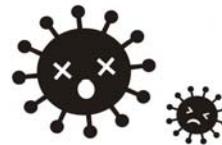


表面に付着した菌やウイルスを低減する効果があります。

■試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター  
株式会社食環境衛生研究所

※すべての菌、ウイルスを低減するわけではありません。  
※エンベロープタイプ2種、ノンエンベロープタイプ1種で効果検証。  
※病気の治療や予防を目的としておりません。  
※感染予防を保証するものではありません。  
※医薬品や医療機器などの医療を目的とした製品ではありません。

## 付着カビ菌の増殖を抑える



表面に付着したカビの発育がないことを確認しました。

【付着カビ菌】

■試験機関：一般財団法人 日本食品分析センター

■試験方法：JIS Z2911:2018 かび抵抗性試験方法一般工業製品の試験を参考。試料に対し、0.5mlの割合で混合孢子懸濁液を滴下。26℃±1℃x 相対湿度 95～99% x 4週間培養を行う。

■試験対象：30×30×t 9mm、5種混合孢子懸濁液

★試験結果：1, 2, 3, 4週間後それぞれで摂取した部分に菌糸の発育が認められない（第22067563001-0301号）

## 未焼成製品



表面に付着している菌を滅菌させるための乾燥処理のみを行い焼成していません。エネルギー消費を抑え、脱炭素にも繋がります。

製品化後も再利用が可能で現場残品を回収して再利用する事ができます。リサイクル活用、ガーデニングの土壌に混ぜたりなど多様な用途があります。ゴミゼロを実現します。

## 稚内珪藻頁岩「圭」の特徴と機能



珪藻頁岩の生まれた場所である稚内市より特別推奨品として認定を受けています。

霧吹きを使って吸水のちからを確認



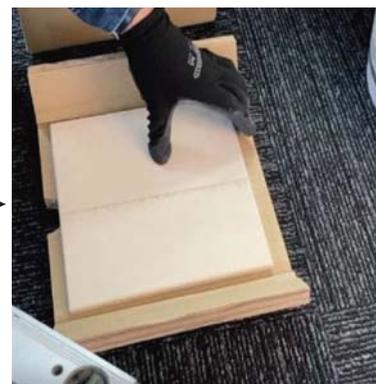
真水を一吹きし、5秒後にはほぼ元通りの状態に



不燃材料認定取得

カッターナイフを使用して簡単カット

未焼成だから出来る簡単カット



カッターナイフを6～7回程度あてて筋を入れます。その筋に合わせて割るだけです。(台の上に置いて割ると簡単です)



LM-KE-202  
MUKU Ten. 舎 富士宮  
設計：株式会社 Etre Design



LM-KE-201  
上北沢 S-office  
設計：株式会社 Etre Design



LM-KE-203

個人邸

設計：株式会社 Etre Design

## 技術資料

### 適用範囲

#### ●内装壁

居室、トイレ、洗面所、台所、玄関壁、廊下壁など水がかりのない箇所での使用が可能です。天井への施工は避けてください。

### 適用下地

#### ●石こうボード（厚さ 9.5mm以上）、合板（厚さ 9mm以上普通合板、構造用合板）

※コンクリート＋モルタル下地・ブロック・モルタル下地の場合は、ひび割れが生じる事があります。

※独立柱に直接またはボードを取付けて施工する事は避けてください。

※ボード下地の場合は、建築工事標準仕様書・同解説 JASS26 内装工事（日本建築学会）に準じた下地の仕様としてください。

※石こうボードと合板のような異素材の下地をまたぐ場合は、面合せを行うと同時にボード間に動き緩和用のジョイントテープを張り付けてください。

※原則、壁紙が張られている場合は壁紙をはがしてください。

### 施工材料

#### ●推奨接着剤はライトグリーン（K Y タイル）

※3mmのクシ目ゴテでの施工で㎡あたり 1 ～ 1.2 kg を標準使用料としてください。

※隙間が 2mm を超える場合は市販のシーリング材をご使用ください。

※施工後に接着剤の臭いが残る場合があります。必ず窓を空けるなどの換気をしてください。

### メンテナンス

#### ●補修

浅いキズや表面に付着した汚れ除去：

鉛筆程度の軽い汚れは、消しゴムで消してください。釘で引っ掻いた程度のキズやボールペン、クレヨンなどの汚れ：キズ回りからサンドペーパー（＃40 ～＃80）で軽くこすってください。強くこするとその部分のみ凹んだ状態になります。液体系の汚れも少量であれば同様の処理で対応出来る事があります。

深いキズ：

下地に達するようなキズの補修は出来ません。交換をお勧めします。

●交換については、接着剤が完全に硬化する前、可能な限り施工当日内（施工後 30 分以内推奨）にお願いします。それ以降の交換に関しては、下地を傷めてしまう恐れがありますので推奨いたしません。必ず施工業者様でのご対応をお願いします。

## 注意事項

- ・天然素材をそのまま活かした焼成していない製品です。よって微細な粉末が表面に付着しています。乾いた布などでやさしく拭き取る事で軽減出来ます。また施工後、圭に寄りかかる、洋服の袖などに擦りつけるなどすると付着してしまいますのでご注意ください。
- ・目に見えない微細な無数の孔があります。その孔が多機能な効果を生んでいます。室内でもほこりなどの汚れが溜まったりします。換気を行う事でその機能を継続させる事が出来ます。
- ・汚れはきれいな布などでやさしく拭き取ってください。放置しますとシミ汚れの原因となります。また直接水をかけての水洗いは避けてください。
- ・手垢やえんぴつ汚れは消しゴムで軽く消してください。
- ・他の汚れは一般家庭用洗剤などの中性洗剤を浸した布などで叩くように拭いてください。
- ・油性/水性ペン、インク、クレヨン、マニキュア、口紅、毛染め液、墨汁、絵具などが付着した場合、汚れを落としにくく完全には取れない可能性が高くなります。付着しないように十分にお気を付けください。
- ・製品に直接加湿器などで水蒸気をあてるのは避けてください。製品の機能に影響が出る可能性があります。
- ・フック、ビス、画びょう、セロハンテープの使用は避けてください。汚れ、キズ、割れなどの原因となります。
- ・芳香剤を置くとその匂いを吸収してしまいます。
- ・釘などで浅いキズが発生した場合、紙やすりなどで軽く削ってください。
- ・貼り替えを行う場合は必ず施工業者様への依頼をお願いします。
- ・施工後、接着剤などの臭いを感じる事がありますので、十分な換気をお願いします。