

自然のカ・シラスワールド



シラス商品について詳しくは

<http://www.takachiho-shirasu.co.jp>

当社ホームページでは、施工事例やお客様の声など、カタログには掲載していない情報が随時更新されています。

※当カタログ記載の商品写真は印刷の性質上、実物と多少の差があります。ご採用の際は必ず塗り見本をお取り寄せのうえ、ご確認ください。 ※商品は改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがございます。  
※施工方法については専用の「施工要領書」をご参照ください。



## 高千穂シラス株式会社

ライフニクス事業部 / 〒220-8143 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー43F  
本社・工場・九州営業所 / 〒889-460 2 宮崎県都市山田町中霧島1719



工場にて認証取得

■商品のお問合せは ☎ 0120-011-535

■ご注文はFAXまたはホームページから ☎ 0120-998-084

<http://www.takachiho-shirasu.co.jp>

2020.11

自然のカ・シラスワールド



シラス活用エコ建材  
総合カタログ

ずっと  
居たくなる

SHIRASU  
100% Natural Material



# 自然素材「シラス」が生み出す デザインと快適性

100% Natural Material



100%自然素材にこだわったからこそ生まれた「シラス」建材。

「シラス」が持つ優れた高機能性と深みのある高いデザイン性が際立つ、その空間はいつも安心して快適。

すべては住まう人の笑顔のために、  
“ずっと居たくなる”空間を「シラス」の神秘的な力で作り出します。



GOOD  
DESIGN

## グッドデザイン賞

機能性、エコロジーデザインの実践、地域産業発展への貢献が評価され、「薩摩中霧島壁」「白洲そとん壁」「シラストントン」が、2003年度グッドデザイン賞を受賞しました。



eco products awards  
2012

## エコプロダクツ大賞審査委員長特別賞

環境負荷の低減に配慮した優れた製品・サービスを表彰するエコプロダクツ大賞で、「薩摩中霧島壁」「中霧島壁ライト」「白洲リフォーム」「スーパー白洲そとん壁W」が、2012年度のエコプロダクツ部門審査委員長特別賞(奨励賞)を受賞しました。

主催:エコプロダクツ大賞推進協議会

後援:財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省



# 3万年の時を経て 辿り着いた素材 シラス。

## The story of Shirasu

約3万年前、南九州の始良カルデラの噴火によって発生した巨大火砕流が堆積し、広大なシラス台地を形成しました。南九州では、シラスは農耕に適さず、豪雨の際に土砂崩れを起こすなど、災害を引き起こす「厄介もの」として嫌われてきました。私たちはこのシラスに着目し、壁材として活用するための研究開発を進めるうちに、シラスが驚くべき機能を持つ特殊な素材であることがわかってきました。



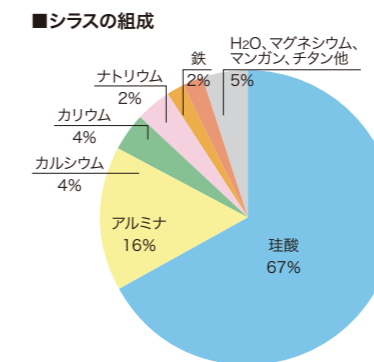
## それは悠久の大自然から 生まれた奇跡の素材



シラス地層

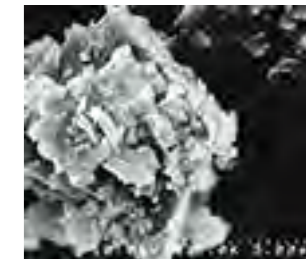
### 人工ではつくりえない成分構成と 多孔質構造

シラスは非常に細かい微粒子の中に無数の穴が開いた多孔質な構造を持っています。シラスの主成分である珪酸は、除湿材の主原料でもあり、これによってシラス壁には優れた調湿機能があります。また、シラスに含まれるアルミナはガスの吸着機能が強く、シラス粒子中の空洞にニオイや化学物質の分子を吸着し、再放出しない特性があります。人工では造ることができない、この極めて複雑な構造と成分構成は、マグマから生まれた物質だからこそ成しえた奇跡といえます。



### 唯一無二の マグマセラミック素材

シラスは、マグマの超高温で焼成された高純度無機質セラミック物質であることから、私たちはこれを「マグマセラミック」と呼んでいます。また、シラスは非晶質の占める割合が60%~80%あることで、他の火山噴出物とは決定的に異なる極めて特異な性質を持っています。非晶質の場合、分子構成が不安定で活性化し、環境によって触媒反応が起きやすくなることから、消臭・分解、殺菌、イオン化などの機能を発揮すると考えられています。



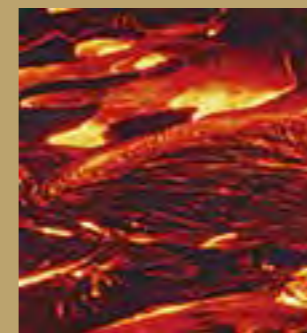
シラスの粒子の顕微鏡写真

### マグマは生命の起源

46億年前、誕生したばかりの地球では、熱いマグマの海からガスや水蒸気を盛んに噴き上げていました。そして地球は徐々に温度を下げ、水蒸気が雲となって雨を降らせました。やがて太古の海が形成され、海の中ではマグマがゆっくりと冷やされて鉱物となり、そこに含まれていた様々な物質が海に溶け出しました。つまり海は、マグマのエキスを含んだスープともいえるものなのです。海の中では、生命の源となるたんぱく質が生まれ、そこからはるかな時間を経て進化を遂げたのが、私たち人間を含む地球上の生物たちです。つまり、地球上の生命の誕生には、マグマが大きな役割を果たしたと考えられます。

### 人とシラスの深いつながり

マグマは生命の誕生とその後の進化にも大きな役割を果たしてきました。したがって、マグマから生まれたシラスは、マグマの遠い子孫ともいえる私たち人間と深いつながりがあると考えられます。シラス壁を採用されたお客様から「シラス壁の部屋に入るとなぜか落ち着く」「寝室をシラス壁にしたらよく眠れるようになった」といった声がよく聞かれますが、これも私たち人間とシラスとの相性の良さを示すものです。シラスは、私たち人間のDNAに刷り込まれたマグマの記憶に優しく働きかけ、安らぎを与えてくれる機能を持っているのです。



# LINE UP

## SHIRASU

Index  
100% Natural Material

シラス活用エコ建材  
商品ラインナップ

シラスの持つ自然の力をそのままに、  
確かな品質と安心をお届けします。



## 「シラス」で創り上げる美しく安らかな住空間

内装材	<p>薩摩中霧島壁</p> <p>▶ P.9-10</p>	<p>Biocera</p> <p>▶ P.9-10</p>	<p>中霧島壁ライト</p> <p>▶ P.11-12</p>	<p>中霧島壁ライト バイオセラカラー</p> <p>▶ P.11-12</p>
	<p>白洲漆喰</p> <p>▶ P.13</p>	<p>中霧島壁ファイバード</p> <p>▶ P.14</p>	<p>シラス 白洲リフォーム</p> <p>▶ P.15</p>	
	<p>シラス内壁専用塗料</p> <p>Shirasu Color+</p> <p>▶ P.16</p>	<p>シラスの消臭壁紙</p> <p>リフレッシュル</p> <p>▶ P.16</p>		
	<p>外装材</p> <p>スーパー 白洲そとん壁W</p> <p>▶ P.19-20</p>	<p>シラス外壁専用塗料</p> <p>クリアネスプラス</p> <p>▶ P.19-20</p>		
舗装材	<p>ファストトン</p> <p>▶ P.21</p>	<p>しらすど 白洲土タタキ</p> <p>▶ P.22</p>		
土材	<p>赤シラス</p> <p>▶ P.23</p>			

住宅から公共施設・商業施設まで幅広い用途



# シラスの内装材

Shirasu Interior Materials

## シラス壁が持つ 特殊性が快適な住空間を 生み出します

ニオイや有害な化学物質を吸着し  
室内の湿気もコントロール。  
高千穂シラスのシラス壁は  
まさに「生きている壁」。

人工では造ることができない  
大自然のパワーを秘めた  
マグマ由来のシラス壁が  
快適な空間づくりに役立ちます。

## 消臭機能

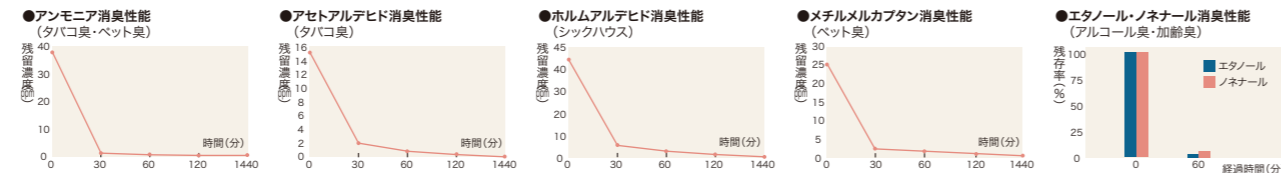


室内にこもるイヤなニオイを  
すっきりスピード消臭

シラス壁は、気になる生活臭、アルコール臭の他、加齢臭の原因物質といわれるノネナールといった様々なニオイを吸収。シラス粒子に吸着したニオイ成分は再放出されることもありません。しかも消臭

スピードが早く、タバコのニオイ、ペット特有のアンモニア臭は約30分で消臭。ノネナールのニオイも60分で90%以下に。

### ■消臭性能データ



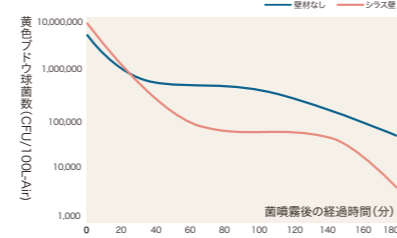
## 空気清浄化



分子レベルで空気をキレイに  
清浄機ナシでもお部屋は快適

シラス成分中の酸化チタンに光があたると電荷分解が起こり、スーパーオキシドイオンとOHラジカルという物質が生成されます。これらの物質は強力な酸化力を持ち、近くにある有機物から電子を奪って分子結合を分断します。この酸化還元反応により、悪臭が消えたり有害物質が無害化される現象が起きます。だから、シラス壁に触れた室内の空気は浄化されていつもキレイ。空気清浄機いらずというわけです。

### ■空間浮遊菌に対する除菌効果



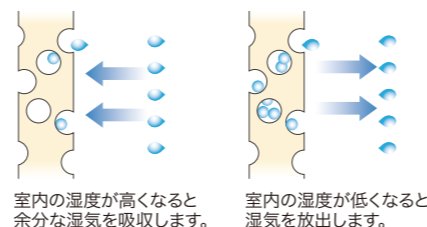
## 調湿機能



湿度を調整して省エネを実現  
結露の不安も解消!

室内の湿気を調整するのがシラス壁の特徴。室内の湿度に応じて湿気を吸湿・放湿し、オールシーズン快適に。ジメジメと暑い夏でも、室内の空気はサラリ。エアコンの使用も抑えられるので光熱費の節約に貢献し、結露の発生も抑制。乾燥しがちな冬でも、室内の空気を適度な湿度に保ちます。

### ■シラス壁の吸放湿機能



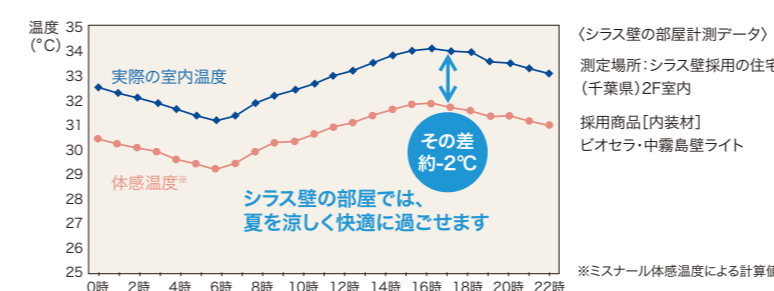
## 体感温度



蒸し暑い日本の夏も快適!  
シラス壁で-2°Cの夏

シラス壁は室内の余分な湿気を吸収するから、夏の体感温度を約2°C下げる効果が期待できます。体感温度が下がると、冷房の設定温度を高くすることができるため、夏場のエアコン使用抑制につながります。シラス壁なら、節電しながら、夏を涼しく快適に過ごせます。

### ■シラス壁の部屋 室内温度・体感温度の推移



## マイナスイオン



シラス内装壁材の  
マイナスイオンとは

シラス主成分の珪酸塩鉱物は、液体や気体の介在を契機として遊離イオンを放出し、空気中の水分子に誘引されて、室内の陰イオン濃度を高める効果を持っています。

### ■マイナスイオン計測データ U様邸(横浜市緑区) 木造2階建て

計測箇所	マイナスイオン 最高値/最低値	平均値	内装仕上げ材
和室(1階)	1270/780	1025	床:畳 壁:シラス壁 天井:シナ合板
リビング(1階)	340/240	290	床:フローリング 壁:赤松版集成材 天井:PB下地EP

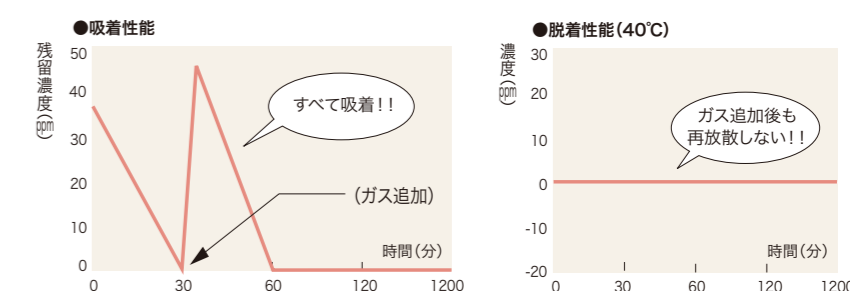
## シックハウス



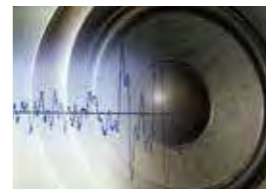
シラス壁は100%自然素材。  
有害物質ゼロで身体に安心

住む人の健康を大切にするシラス壁は100%自然素材。シックハウス症候群の原因となる化学物質は一切含みません。しかも、家具や他の建材から放出される揮発性有機化合物 (VOC物質) を吸着して再放出することもないため、シックハウス対策としてもオススメ。子どもからお年寄りまで安心して過ごしていただけます。

### ■ホルムアルデヒド吸着・再放散テスト



## 吸音



シラス商品の吸音率

シラス壁は、多孔質であり、極めて微細な孔の中で、吸音する性質を持っています。すなわち、シラス壁に音が入射すると、その一部は反射され、一部は透過し、一部は吸音されます。材料の吸音性能をあらわす吸音率は、入射した音のエネルギーに対する反射されてこない音のエネルギーの比率のことをいいます。吸音率は0~1の範囲となります。シラス壁材は、高周波域になるほど吸音率が高くなる傾向をします。具体的な内容は下のようになります。

低周波数域 (低音域 630Hz 以下)	ほとんど吸音率を示しません。
中周波数域 (800~1600Hz)	相応の吸音率を示します。
高周波数域 (2000~5000Hz)	有効な吸音率を示します。

【測定方法】  
JIS A 1405 音響—インピーダンス管による吸音率及びインピーダンスの測定—在波法に準拠して行いました。

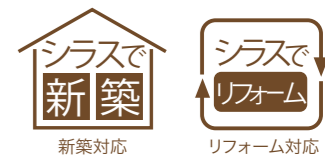


さつ ま な か ぎ り し ま か べ  
**薩摩中霧島壁**

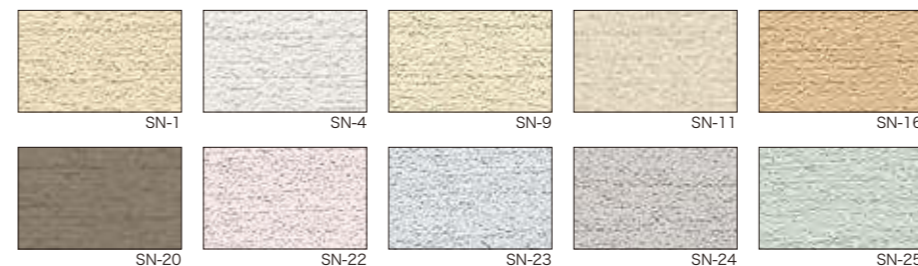
●塗り厚:5mm ●施工面積:5㎡/袋

優れた消臭・調湿機能。シラスが作り出すナチュラルな素材感と温かみのある風合い、100%自然素材ならではの安全品質は想像以上です。住まいの空気を清浄化し、快適で健康的な室内環境を実現します。

空気清浄機能に優れたシラス壁の代名詞



カラーバリエーション (全15色) 印刷上、実際の色調とは異なる場合があります。



バイオセラ  
**Biocera**

ヒューマンカラー理論とバイオセラ  
 地球で生きる私たち人間が、大自然の中にある色彩に美しさや癒しを感じるの、ごく自然なことだと言えるでしょう。そんな視点に立ち、自然界にある色を「ウォームとクール」「明暗強弱」によって整理したのが「ヒューマンカラー理論」です。地球上の美しい色のほとんどを占める「クールソフト」という色彩領域から、インテリアにふさわしい色を厳選。安らぎを運ぶ5色のバイオセラを生み出しました。



仕上げパターン



お客様の声

7匹の猫を飼っているため、ネコ用トイレのニオイが気になり、家に友人を呼ぶことをためらっていましたが、シラス壁を施工してからはニオイがまったく気にならなくなり、友人を家に呼べるようになりました。

神奈川県 S様邸

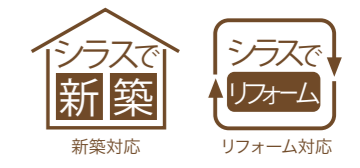


なかぎりしまかべ  
**中霧島壁ライト**

やさしくシャープな表情の薄塗りタイプ

●塗り厚:2.5mm ●施工面積:8㎡/袋

微細なシラス粒子を使用することにより2.5mm厚の薄塗りを実現したライトタイプ。  
薩摩中霧島壁に劣らぬ消臭、調湿、空気清浄化作用があり、やさしくシャープで現代的な表情が、  
住宅の他、マンションや店舗などにも適しています。



カラーバリエーション (全12色) 印刷上、実際の色調とは異なる場合があります。

L-21	L-22	L-23	L-32
L-33	L-34	L-35	L-36

なかぎりしまかべ  
**中霧島壁ライト**  
バイオセラカラー

ヒューマンカラー理論とバイオセラ  
地球で生きる私たち人間が、大自然の中にある色彩に美しさや癒しを感じるの、ごく自然なことと言えるでしょう。そんな視点に立ち、自然界にある色を“ウォームとクール”“明暗強弱”によって整理したのが「ヒューマンカラー理論」です。地球上の美しい色のほとんどを占める“クールソフト”という色彩領域から、インテリアにふさわしい色を厳選。安らぎを運ぶ5色のバイオセラを生み出しました。

LB-72	LB-73	LB-77	LB-79

仕上げパターン

コテの目仕上げ	スチログテ仕上げ	引きずり仕上げ
アラバケ引きヘッドカット仕上げ		

お客様の声

アトピーなのですが、シラス壁の家に住むようになって、その症状がなくなりました。また、夜遅くに洗濯物を室内に干すと翌日には乾いていることに驚いています。

埼玉県 T様邸

# 白洲漆喰

## シラス壁の高機能性をプラスした漆喰



昔ながらの素朴な自然素材「漆喰」に、シラス壁の高機能性をプラスしたこれまでにない新しい漆喰。100%自然素材で優れた空気清浄機能と白く上品でなめらかな風合いが、優しい空間をつくれます。

### お客様の声

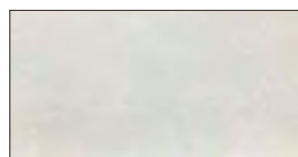
自然素材ならではの風合いと漆喰独特のなめらかで上品な仕上がりに大満足です。ほんとうに空気が澄んでいて、深く、質の良い眠りにつくことができています。

茨城県 N様邸

●塗り厚:2mm ●施工面積:12.5㎡/袋

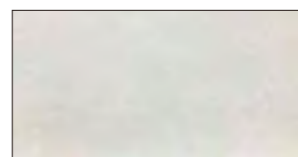
### カラーバリエーション(全1色)

印刷上、実際の色調とは異なる場合があります。



SS-60

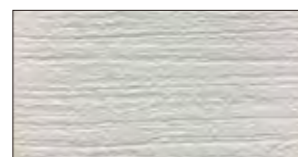
### 仕上げパターン



平滑仕上げ



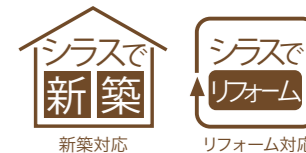
コテの目仕上げ



アラバケ引きヘッドカット

# 中霧島壁ワイルド

## ダイナミックな表現ができるワイルドなシラス壁



中霧島壁ワイルドは、荒々しくダイナミックな仕上がりが格調高いムードを演出。高い意匠性を持ちながら消臭・調湿、空気清浄化などの優れた機能も兼ね備え、商業施設等の印象的な空間デザインを創出します。

### お客様の声

玄関に使用しましたが、高級感が出てとても満足しています。自宅に来たお客さんも玄関先で思わず目を留めていました。

神奈川県 F様邸

●塗り厚:8mm ●施工面積:2.5㎡/袋

### カラーバリエーション(全8色)

印刷上、実際の色調とは異なる場合があります。



ND-1



ND-2



ND-3



ND-4



ND-5



ND-6



ND-7



ND-8

### 仕上げパターン



かき落とし仕上げ



一条波仕上げ



三条大波仕上げ



渦巻き仕上げ



スチログテ仕上げ



さざ波仕上げ



タガネ削り仕上げ



# シラス 白洲リフォーム

●塗り厚:1.3mm ●施工面積:13㎡/袋(20kg) 6.5㎡/袋(10kg)



## ビニールクロスの上から簡単に施工可能なシラス壁

白州リフォームは、ビニールクロス下地専用のシラス壁。クロスをはがす手間がらず、ヘラやローラー・コテで手早く塗れるから、短い工期でお客様の生活に負担をかけません。シラス壁の優れた機能を持ち快適な住環境を実現するリフォームに最適な壁材です。

### 施工工程

**1 シーラー塗布**

ビニールクロスの上にシーラー(2倍希釈液)を塗ります。(2回塗り)

**2 塗りつけ**

しっかり攪拌した材料を、ヘラもしくはローラー・コテで塗りつけます。(塗り厚1.3mm以上)

**3 仕上げ・パターン付け**

指定の仕上げ道具を使って、仕上げパターンをつけます。

お客様の声

加湿器や除湿機を使用しなくても、湿度は50%前後に保たれています。空気が常に快適なため、シックハウス症候群などが心配なお子さんも、安心して過ごすことができています。

神奈川県 K保育園



### シラス内壁専用塗料

# Shirasu Color+



全34色のカラーバリエーションで  
お部屋の雰囲気が大きく変わる



before



after

## シラス壁内装材の機能と質感はそのままに 簡単カラーチェンジ

シラス壁ならではの消臭機能、調湿機能、空気清浄化機能は施工後も損なわれません。また、質感もほとんど変わることなく、施工前の快適さと温かみのある風合いはそのまま持続します。下地の色を拾わないので好きな色に模様替えしたり、同色を施工してリフレッシュすることも可能です。

### シラスの消臭壁紙

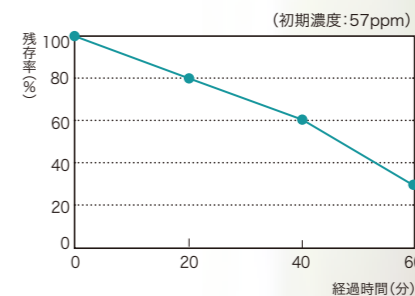
# リフレッシュ



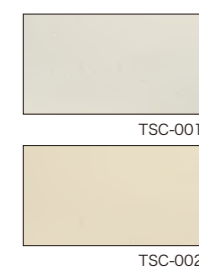
強い吸着力ですっきり  
化学物質にも有効

### ホルムアルデヒド消臭性能試験結果

検査機関:JFEテクノリサーチ(株)エコ分析技術部



### カラーバリエーション(全2色)



## 世界初※!シラスが持つ消臭機能を 内装クロス材に活用

ニュータイプの内装クロス材「リフレッシュ」は、表層材に消臭性能を持つ自然素材・シラスを使用しています。安らぎのスペースに、さわやかな空気をもたらしてくれます。

※南九州の火山噴出物・シラスを壁紙の表層に活用



# シラスの外装材

Shirasu Exterior material

たぐいまれな機能と  
耐久性は建物と  
そこに住む人のため

100%自然素材でありながら  
独自のメカニズムによって実現した  
防水性と透湿性の両立や  
マグマセラミックならではの  
耐久性の高さが特徴。  
美しく温かみにあふれる風合いが  
本物の格調を感じさせてくれる…  
建物を守り住む人の幸せを育みます。

## 防水+透湿

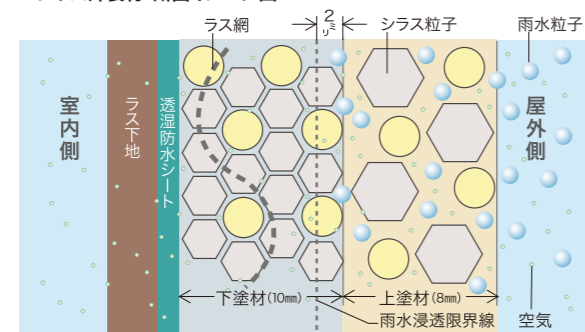
### 表面防水加工なしで雨をシャットアウト

主原料のシラスは多孔質で、シラス壁には透湿性があります。下塗り材には、水蒸気は通しても雨水は通さない超微細なシラス粒子を使用。上塗り材との二層仕上げによって防水と透湿の機能が両立し、表面の防水処理は不要です。

### 自然の透湿機能で建物を守る

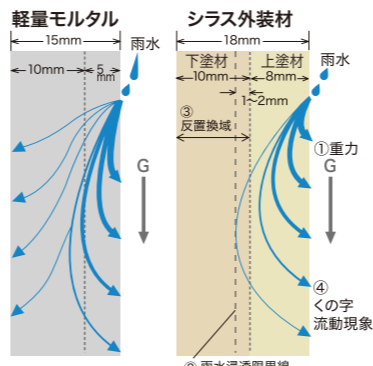
多孔質なシラスは、透湿性に極めて優れています。表面の防水塗装が要らないため、壁内部の湿気が壁表面から放出され、建物を湿気による結露やカビの被害から守ります。

#### ■シラス外装材・断面イメージ



### シラス壁だけの防水メカニズム

シラス壁にしみ込んだ雨水は、隙間が細かい下塗り材にはほとんどしみ込むことなく、重力によって下方向に引つ張られながら、隙間が大きく抵抗が少ない上塗り材の表面へと流れていきます。これを「くの字流動現象」といいます。軽量モルタルの場合は、しみ込んだ水が分散し、建物内部に浸透してしまいます。



### 過酷な実験で防水性を証明

高さ4mのシラス外装材（スーパー白洲そとん壁W）にて防水実験を実施。高知県の年間降水量の約50倍に相当する水を、48時間に渡り放水しましたが、裏面への浸水はありませんでした。



防水テスト

## デザイン性



### 生命力に満ちた 品格の高い佇まいを創造する

シラス独特の風合いと質感に富んだ新しい外観デザインを創出。サイディングなどの人工的な建材では表現できない本物の質感で、建物の品格を高めます。



## 長寿命



### 歴史が語る長寿命性

シラスは無機質の天然セラミック素材。だから、紫外線や風雨による褪色・劣化がおきにくく、防水性も劣化しにくいいため、維持管理の費用と手間を大きく軽減します。古代ローマでは、シラスと同様の火山噴出物が古代コンクリートに使われていました。1900年もの時を経て今なお姿を残すローマ建築が、マグマ素材・シラスの耐久性を物語っています。



パンテオン



コロッセオ

## 高耐久性



### 耐凍害・耐酸性雨・耐塩害

無機質のセラミック素材で構成された壁面は、厳しい自然環境にも屈しない高耐久性を維持します。

#### 凍結融解抵抗性について

-20°Cでの凍結融解（気中凍結気中融解）の繰り返し試験を行ったところ、80サイクルを経ても、ヒビ割れの発生などの外観の変化はみられませんでした。水が凍結する際には体積増加が起こりますが、シラス特有の多孔性による空隙が緩衝となり、壁材にかかる氷の膨張圧が低くなると考えられます。

## 環境性能



### 省エネ

工場での製造時に大きなエネルギーを消費しない省エネ・ローテク製造。さらに冷暖房効率を高めて光熱費を低減するため、CO<sub>2</sub>排出抑制にも貢献します。

### 不燃・耐火力

不燃材料（モルタルに相当）のため、万一の火災にも有害ガス発生心配がありません。

## 快適性



### 断熱・保温効果

シラス壁の熱伝導率はモルタル壁の約6分の1。多孔質のシラス粒子内部に空気を取り込み、断熱層を形成するため、外気の温度を建物内部に伝えにくく、冷暖房の効率がアップ。遮音性にも優れています。

### ヒートアイランド防止

蓄熱しにくく輻射熱を和らげるため、ヒートアイランドの防止にも寄与します。





# スーパー白州そとん壁W

驚きの機能性を備え、従来の常識を超える外装材

[下塗材] ●塗り厚:10mm ●施工面積:2.5㎡/袋 [上塗材] ●塗り厚:8mm ●施工面積:2.5㎡/袋

※準防火地域・防火地域では防火構造となるので法令に基づき塗厚は20mm以上が必要です。

100%自然素材でありながら完全防水。二層構造により防水性と透湿性を両立。建物を風雨や湿気から守り、断熱性、遮音性なども持つ外装材です。本物ならではの際立つ質感が、格調高い外観デザインを演出します。



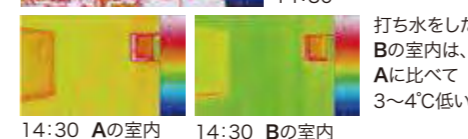
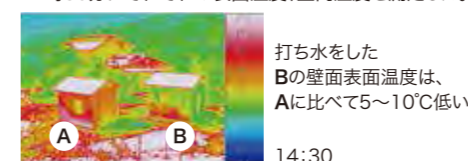
## 打ち水をしよう!

「スーパー白州そとん壁W」は、打ち水をすると長時間にわたり気化熱作用を持続させるため、建物内部の温度上昇を抑えます。



## ■打ち水効果測定実験

A棟・B棟の実験棟の外壁にシラス外装材を施工。8月の朝8時30分にB棟の外壁に打ち水をして、14時30分にそれぞれの表面温度、室内温度を測定した。



## スーパー白州そとん壁W専用光触媒コーティング剤

スーパー白州そとん壁W専用光触媒コーティング剤

# クリアネスプラス

光の力で強くなる。

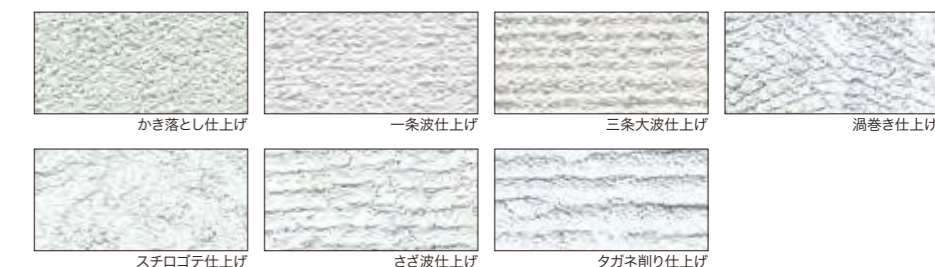


クリアネスプラスは、光の力を生かして清潔かつ美しい外観を保つ、「スーパー白州そとん壁W」専用の光触媒コーティング剤です。自然な色味はそのままに、スーパー白州そとん壁W本来の機能を引き出すことができます。

カラーバリエーション (全10色) 印刷上、実際の色調とは異なる場合があります。

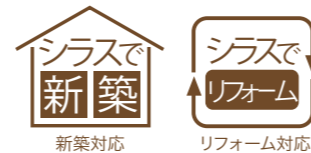


仕上げパターン





## 水たまりができない!! 驚きの透水性能を実現



優れた透水性により、水はあっという間に地下へ。  
シラストントンは、水たまり知らずの舗装材です。  
蓄熱しにくく、夏場の照り返しを和らげる効果も。  
住宅のポーチ、テラス、アプローチ、カーポートの他、  
公園や遊歩道などに最適です。

### お客様の声

水たまりが出来ず、車椅子の母も快適に通れるため、とても重宝しています。

東京都 Y様邸

- 塗り厚:50mm ● 施工面積:0.50㎡/袋
- 塗り厚:70mm ● 施工面積:0.35㎡/袋

### ◆ 超透水機能

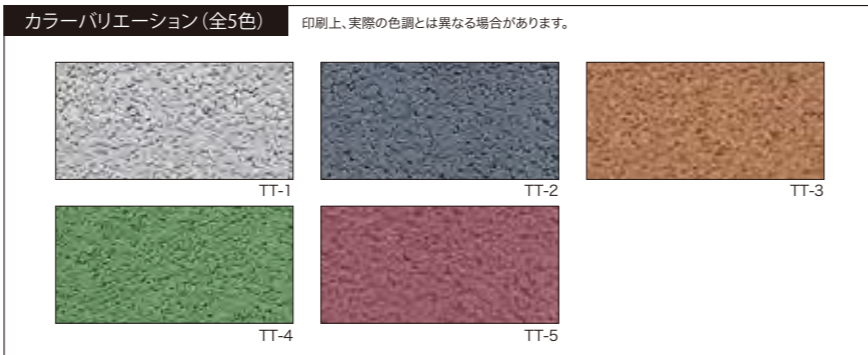
極めて高い透水能力により、水たまりができたり、雨水が下水に集中するのを防ぎます。通気機能にも優れ、土の活性や樹木の成育を妨げません。

### ◆ 優れた断熱性

コンクリートやアスファルトと違って蓄熱しにくく、夏の日差しの照り返しを和らげます。周囲の温熱環境を穏やかなものとし、ヒートアイランド現象の抑制にも貢献。

### ◆ ノンスリップ機能

表面の細やかな凹凸がステップをソフトに受け止め、濡れても滑りにくい安全な舗装材です。



## 美しいデザイン性を持つ本格的なタタキ材



シラスならではの温かみのある風合いを醸しながら、蓄熱を防ぎ照り返しを和らげる機能を持っています。  
和洋を問わない高いデザイン性と機能性をあわせ持つため、住宅の犬走り、土間、アプローチ、茶室周り、遊歩道などに最適です。

### お客様の声

夏場に打ち水をする時、清涼感のある空気が室内に流れ込んできます。乾きが緩やかなため、何度も打ち水をする必要のないことが嬉しいです。

兵庫県 O様邸

- 塗り厚:30mm ● 施工面積:0.66㎡/袋

### ◆ 蓄熱しにくく、輻射熱を和らげます

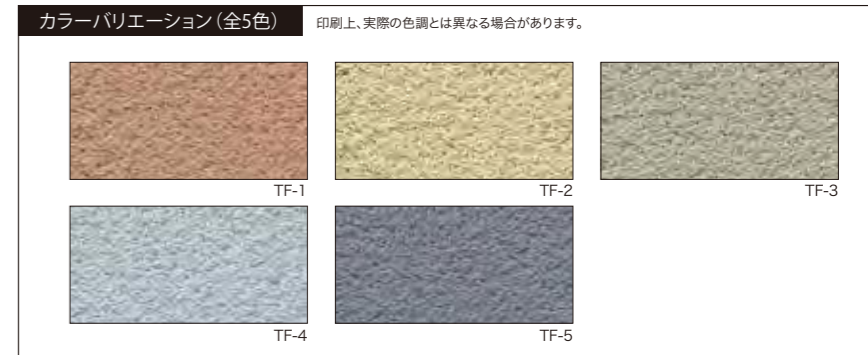
多孔質構造のシラス粒子は優れた断熱性があり、蓄熱しにくい特性があります。夏の照り返しの熱を和らげ、暑さ寒さの室内への影響を穏やかなものとする、緩衝地帯の役割を果たします。

### ◆ 雨に濡れてもすべりにくい安全

雨に濡れても滑りにくく、歩く感触が柔らかいです。また、通常のタタキと比べて水はけが良く、水溜まりができにくい特質があります。

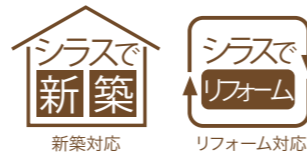
### ◆ 表情豊かでナチュラルなデザイン性

シラス独特の温かみや優しい素材感をお楽しみください。無機顔料で着色しているため、褪色・劣化が少なく、長時間にわたり竣工時の美しさを維持します。





庭・公園・墓地・空き家の雑草対策に効果的な土です。



雑草取りのお悩みは「赤シラス」が解決。  
赤シラスは、九州南部に広く分布する火山噴出物「シラス」の雑草対策の土。  
薬剤の力で植物の育成を妨げるものではなく、独自の配合により自然に固まることで“植物に根をはらせない”“植物に栄養を与えない”、100%自然素材の土です。



施工前



施工後

### こんなことでお困りではないですか？

#### お困りごと

- 砂利や防草シートを敷くのは、手間がかかり、面倒。
- 子どもやペットが遊ぶ庭や公園などは、除草剤を使うのが不安。
- お墓や空家はすぐに雑草だらけになり、防犯・防災上心配だ。
- 雨が降ると庭がぬかるんで滑る。晴れの日は照り返して暑い。

#### 赤シラスが解決できること

- 赤シラスなら撒いてならすだけの簡単施工です。また、不要になれば耕すことで簡単に自然の土に戻せます。
- 100%自然素材の赤シラスなら、子どもやペットが触れても安心です。
- 赤シラスは雑草を育たなくするので、頻繁に足を運ばないお墓や空家のお手入れも簡単になります。
- 赤シラスは雑草対策だけでなく、ぬかるみ防止や照り返し抑制にも効果を発揮します。

### 赤シラスの防草メカニズムとは？

赤シラスは火山噴出物であり農業には適さない土壌ですが、当社独自の研究の結果、これらの持つ特性を活かし「防草土」として利用できることが明らかになりました。赤シラスは粒度が大変細かく、多くの防草土に用いられている真砂土に粘土分(直径0.005mm以下の粒子)は数%程度しか含まれていないのに対し、赤シラスでは約40%も含まれています。そのため、土自体に植物の根の伸長を阻害する働きがあり、高い防草効果が期待できるのです。また、優れた吸水性を持ち、照り返しを抑制します。



## 高千穂シラスのこだわり | The commitment of Takachiho shirasu



### 100%自然素材

高度経済成長時、安くて・早くて・簡単に出来る新建材が出回り、シックハウスなどの健康被害が問題となっていました。そのような背景があり、昭和49年から工務店を営んでいた弊社の社長は“満足できるものがないならば、自分たちの手でつくりたい”と、デザイナー、一級建築士、職人(左官)が三位一体となって創り上げた100%自然素材の壁材です。たくいまれな天然資源であるシラスの特性を最大限に引き出し、これほど高機能な建材にできたのも、100%自然素材への拘りがあってこそ。高千穂シラスのシラス壁は、その空間で過ごす人のことを第一に考えてつくった壁材なのです。



シラス採取場

### ISO14001 認証取得

環境マネジメントシステムの国際認証基準「ISO14001:2004」による認証を、高千穂シラス山田工場(宮崎県都城市山田町)が取得しました。本認証は、環境に配慮した製品生産の仕組みが国際規格に適合していると認められたことによるものです。

## 人のために、地域のために。

高千穂シラスでは、住まう人ももちろん、シラス壁を生産する人や地域が豊かになることを第一に考えています。

### 独自の生産システムで地域貢献

高千穂シラスの九州工場は、南九州ののどかな山里にあります。年々増加するシラス壁の需要に対応するためには生産設備の拡大が必要でしたが、ここに大規模工場を建設すれば、豊かな自然環境を損なうことになってしまいます。そこで創設したのが「新二毛作の会」。地元農家の皆さんに、農作業の合間にシラス壁材のミキシングや袋詰めを担当してもらっています。地域の皆さんと自然環境との共生を図る、独自の生産委託システムです。また、このシステムは高齢化が進む農村に雇用を創出し、副収入をもたらすことによって、主業である農業や林業を持続でき、一次産業の維持育成にもつながっています。



### 地域の人々や環境に負荷を与えない生産体制

シラスはサラサラとした砂のような粒子です。石のように切り出す珪藻土などと違って採取に手間がかからず、大型機械で粉砕する工程が不要です。また、採取したシラスから余分な水分を取り除く工程では天日乾燥を用いており、焼成工程もありません。できるだけ機械に頼らないローテク製法でつくる高千穂シラスのシラス壁は、製造時に大きなエネルギー消費がなく、地球環境への負荷を抑えたエコ建材です。



# 「シラス壁のお手入れ方法」について

この壁は自然素材100%で構成されています。

着色には無機顔料を使用し、防カビ剤や防錆剤などの化学物質を一切含んでいないことは、工務店あるいは設計の方からもご説明があったことと思います。

自然素材にはその特性に合わせたお手入れ方法があります。そのコツさえ掴んでおけば、自然素材はいつまでも美しさを保ち、

工業製品にはない優れた機能と潤いある暮らしをもたらしてくれます。以下に、自然素材100%のシラス壁のお手入れ方法をご説明申し上げます。

末長くご愛用を賜り、健康で快適な毎日をお過ごしいただきますよう、お願い申し上げます。

## ■ 内装材

### ● 日常のお手入れ

シラス壁は静電気が発生しにくいいため、自らホコリを吸着することはありません。従って、頻繁なお手入れは必要ありません。万一ホコリが付いた場合には、ホコリを舞い立たせる「ハタキ」ではなく、静電気をおこさず固定電荷でホコリを取る「ダスキン・エレクトロン」などの「水を使わないホコリ取り」でのお掃除をお勧めします。



### ● シミをつくってしまった場合

過ってコーヒーや醤油などをこぼし、シミをつくってしまった場合には、硬く絞った雑巾と霧吹きをします。カーベットの掃除と同じように、霧吹きで水をスプレーしてから雑巾でたたき、シミをていねいに移し取ります。シミが雑巾に取れなくなるまで繰り返してください。その部分には、一日一回、水を霧吹きで吹きかけ、数日間続けるるとシミが目立たなくなってきます。  
※油性のシミは除去できません。



### ● カビについて

シラス壁は、優れた調湿機能により室内の湿度をコントロールし、カビの繁殖を防ぎます。しかし、室内の湿度を常に高く保った場合には、シラス壁といえども、壁の中は湿気で飽和状態となってしまいます。この状態ですと、シラス壁の表面に付いたホコリや汚れに、カビが繁殖する可能性もあります。室内環境と健康を守るためにも、適度に窓を開けて風を通し、換気に気を付けていただくことをお勧めいたします。



## ■ 外装材

「スーパー白洲そとん壁W」は火山噴出物シラスを主原料として、自然素材100%で構成された外装仕上げ材です。防水性と透湿性を兼ね備え、紫外線による劣化や褪色がほとんどない高品質無機顔料で着色された、非常に耐久性に富む壁材です。軽量モルタル(リシン吹付けなど)では、約10年で塗装(表面防水)の塗替えが必要となりますが、この「スーパー白洲そとん壁W」ではそのような塗替えの必要はありません。しかしながら、建物の形状や立地条件などの環境により日常的に外界に接している外壁は、ほこりや排気ガスの粉じん、樹木の樹脂や色々な孢子などが付着します。これは、外壁のみならず、サッシやベランダなどの 手すりや笠木、水切り等にも付着し、雨が降ると雨水に溶け込み、その雨水が雨だれとなり、一定の場所を通過することで徐々に汚れが蓄積し目立っていきます。その汚れが水はけを悪くしたり、栄養源となりコケや藻が繁殖します。この現象

は、「スーパー白洲そとん壁W」だけでなく、どの外装材でも起こり得る現象です。そのため、日常のお手入れをこまめに行っていたら、汚れを発見したら早めのお手入れを行うことで、美観を保つことが可能です。



### ● 日常のお手入れ

ベランダの手すりや笠木部分、サッシ枠などのホコリや汚れは、気付いた時に雑巾で拭き取っていただくと、雨だれによる汚れが付くことを防ぎます。



※詳細は別紙「シラス壁のお手入れ方法」についてをご覧ください。

## 技術資料 | Technical data

### 熱伝導率

材料名	熱伝導率[単位:W/(m・K)]	材料名	熱伝導率[単位:W/(m・K)]
薩摩中霧島壁	0.17	スーパー白洲そとん壁W (上・下塗り共)	0.17

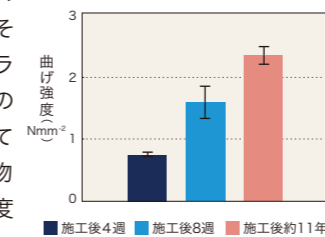
材料の厚みが1mで、内外の温度差が1°Cと仮定した場合に伝わる熱の量。保温(断熱)性能の指標となり、数値の低いものほど断熱性能が高いことを表しています。

### 不燃性能

建築基準法施工令108条の2各号(建物の外部の仕上げに用いるものに当たっては、同条第一号及び第二号)に掲げる要件を満たしている建築材料のモルタルに相当し、国土交通大臣が定めた不燃材料に該当します(平成12年5月30日 建設省告示第1400号)。法令に基づき、塗厚20mm必要とされる場合においては、下塗り材の塗厚を12mmとなるようにして下さい。

### ポラゾン反応

コンクリートは経年劣化により、強度が低下することが知られておりますが、スーパー白洲そとん壁Wは、強度が経年により強度が増すことが示されています。施工後約11年の屋外暴露検体の曲げ強度は施工後4週、8週、11年の検体の3.1倍でした。その強度発現は、シラスがポラゾンとして働き、セメント中の水酸化カルシウムと反応してカルシウムシリケート水和物が生成され、経年により強度が発現すると考えられます。



### 国土交通省認定 不燃認定番号

薩摩中霧島壁・中霧島壁ライト	NM-0088号
白洲漆喰	NM-3403号
白洲リフォーム	NM-2789号
中霧島壁ワイルド	NM-3800号
リフレッシュール	NM-9953号

### ホルムアルデヒド放散建築材料区分

高千穂シラスの左官仕上げ材は、ホルムアルデヒドを含まない告示対象外の仕上塗材です。そのため、F☆☆☆☆の表示はいたしません。安心してご使用いただけます。

商品名	薩摩中霧島壁	ピオセラ	中霧島壁ライト	中霧島壁ライトピオセラカラー	白洲漆喰	白洲リフォーム	中霧島壁ワイルド	白洲土タタキ	シラストントン
告示で定めるホルムアルデヒド放散建築材料の区分	規制対象外	規制対象外	規制対象外	規制対象外	規制対象外	規制対象外	規制対象外	規制対象外	規制対象外
等級及び内装仕上げの制限	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし
NSK 自主表示登録番号	0305037	0605024	0305038	0305038	1204010	1509011	1509010	0305509	0305508

### 透湿抵抗性

材料名	透湿抵抗 (m <sup>2</sup> ・s・Pa <sup>-1</sup> ・ng)
スーパー白洲そとん壁W	1.04 × 10 <sup>-3</sup>

### スーパー白洲そとん壁Wの重量

材料名	重量 (kg/m <sup>2</sup> )
スーパー白洲そとん壁W(下・上)	18.0
モルタルラミテクト	0.136
波型1号	0.70
スーパークラックノンネット	0.08
合計	18.916

18mm厚仕上げ