

健康に暮らせる家にしたいから

竹炭を塗る

塗炭

NURI ZUMI

壁に空気を洗わせるという新発想、竹炭生れの内装用塗料

SUMIYOSHI CO.,LTD

高純度竹炭塗料
nuri_zumi

都
留



炭
義

「なんだか疲れが取れない・・・」

原因は室内の空気質かもしれません。

建材、家具、日用品など身近なものからも放出される危険な有害物質。

高气密な現代の住宅は新鮮な空気環境を保つことが難しく、有害物質の濃度が高い危険な室内になりがち。そこで、室内に蔓延した有害物質を除去する役割を持つ塗炭です。

他にも嬉しい効果がたくさん。壁や天井に簡易的にコーティングできる竹炭塗料です。

安全な空気を取入れるか

危険な空有気を取入れるかで

あなたの健康は 大きく変わります

室内の空気を浄化する

有害物質の吸着・分解効果

結露を抑え、カビの発生を抑える

抗菌・防カビ効果

アレルギー物質の増殖を防ぐ

防ダニ効果

気になるあのニオイを吸着する消臭効果

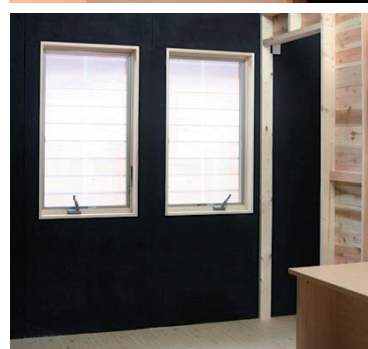
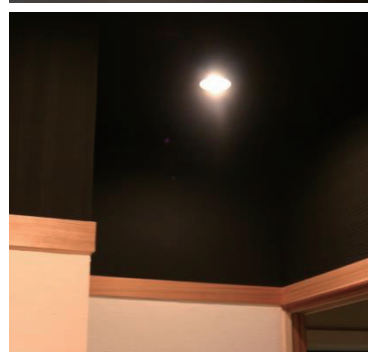
塗替え不要の天然素材で白アリ忌避

体内の循環バランスを整える遠赤外線効果

基礎コンクリートの劣化を抑える酸化防止効果

一年中快適に過ごせる空間にする調湿効果

家を良い状態で長持ちさせる硬強度効果

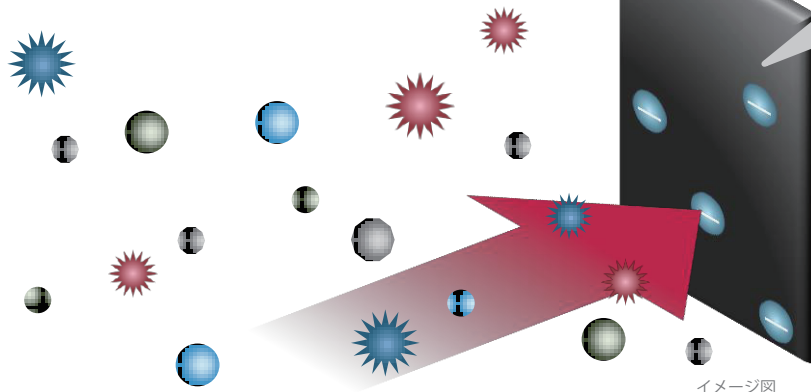


悪い物は体に入れない

空気質改善に必要なポイントは2つ

- 多孔質 有害物質、臭い、湿気は塗炭の表面にあるそれぞれの大きさに合った孔に吸着されます。
- 電導性 塗炭はマイナスに帯電し、電導性があります。プラス陽子を引きつけ、電磁波を軽減します。

有害物質
臭い
余分な湿気
電磁波
プラス陽子



竹炭顕微鏡写真

大小様々にあいた無数の孔
表面積は木炭の・・・

3 倍以上

イメージ図

吸着した物質はどうなる？

有害物質 → 孔の中で分解 再放出はありません

余分な湿気 → 孔の中に蓄積 乾燥時に再放出

臭い → 塗炭の持つ性質により、中和または分解

電磁波・プラス陽子 → 塗炭がアースとなり軽減

良質な炭づくり



塗炭の原材料には吸着力、還元性、抗菌力、生命力、分解機能が備わっている国産の孟宗竹を使用。

自然の持つパワーを最大限に活かす為に開発されたコンピュータ制御の特殊炭化炉で、万が一、土壌の影響で竹の中に重金属（水銀やヒ素など）が含まれていたとしても、炭化处理することが出来、不純物のない炭素率96%（残りは酸素やミネラル分）と純度の高い安全な炭を作ることができます。

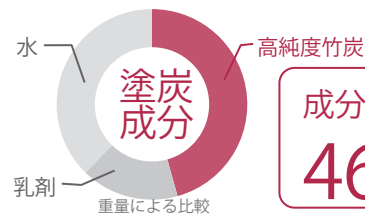
私たちは純度が高く安全で高機能な炭を「高純度炭素」と呼んでいます。

不純物なし
炭素 96%

明星大学：元素分析結果より

高純度竹炭を贅沢に

塗炭は竹炭の効果を実感して頂くために高純度竹炭を贅沢に使用しています。



成分の
46 %が高純度竹炭

塗炭の表面積と仕上がり向上のため $10\mu\text{m}$ ($\frac{1}{100}\text{mm}$)の超微細竹炭粉を使用。

表面積は
塗炭 $1\text{m}^2 =$

サッカー場10面分

安心して使って頂くために

塗炭は塗料としての品質だけでなく、健康被害や環境にも配慮して作られています。

シックハウスの要因
ホルムアルデヒド放散量
 0.12mg 未満/L
(F☆☆☆☆の基準値 0.3mg /L)

トルエンやキシレン
その他有害物質
防腐剤は
使用していません

炭化炉は
煙やダイオキシンを
抑えた
クリーンな排ガス

竹の成長は1年
原材料の調達には
竹林を整備する
森林保全

専用仕上材 塗彩 nuri-iro

塗炭は趣のあるマットな黒。
そのままで気品ある部屋を演出することができますが、塗炭の効果を生かした塗彩で壁をお好みの色に彩れます。



潮風 しおかぜ



由比砂 ゆいずな



笹皮 ささかわ



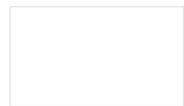
老竹 ろうちく



切通 きりどうし



飛沫 しぶき



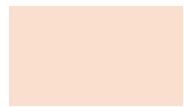
朝靄 あさもや



波泡 はほう



夕陽 ゆうひ



夕空 ゆうぞら



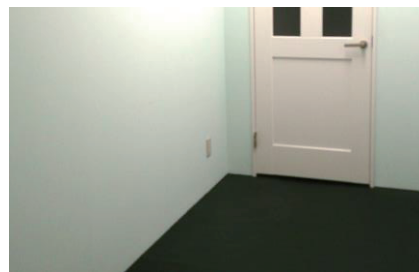
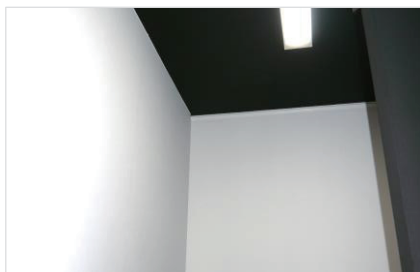
朝陽 あさひ



荒波 あらなみ



墨彩 すみいろ



■塗彩には炭は含まれておりません。塗炭の上から塗布して下さい。■印刷の為、各色 実際の色と異なる場合がありますのでカラーサンプルにてご確認ください。■標準色以外の色も承っています。詳しくはお問合わせ下さい。■塗炭の仕上には塗彩を使用して下さい。■塗彩以外の仕上材（壁紙、塗壁材、塗料材等）を使用しますと塗炭の効果が発揮されない可能性があります。また、剥がれ、転鏽、アク等が発生する可能性がありますのでご使用をお控え下さい。

Q & A

Q.1 炭が手や家具につくことはありますか？

A.1 塗炭が完全に乾いていれば衣服や家具などにつくことはありません^{※1}。塗炭の結合力は大変強く、完全に乾くとその表面は10 円玉が削れるほど硬くなります。その為、手でこすると皮膚が削れて、白く残る場合がありますのでご注意ください。

収納部に使用の際は塗彩で仕上げて頂くなど塗炭面が直接触れないようにして頂くことをおすすめします。

Q.3 敷炭との違いは？

A.3 床下や天井裏の湿気対策として粒状の炭を敷く工法があります。敷炭に使用される炭の大きさは約1～2cm の粒に対し、塗炭に使用される高純度竹炭粉は約10 μm (1/100 mm)と細かく、表面積が大きくなるので塗炭の方が高い効果を発揮します。また、塗炭でコンクリートや木部を被覆することでコンクリートの酸化を抑え、木部を湿気や腐敗、シロアリから守ることもできます。

環境条件によって異なり、カビやダニ、シロアリの発生、繁殖をしないことを保証するものではありません。また、木材の腐敗を防ぐことを保証するものではありません。

Q.2 どんなニオイも吸着しますか？

A.2 すべてのニオイを取除く訳ではありません。塗炭が取除くのはトイレの臭い、靴箱の臭い、ペットの臭いなどの不快な臭いです。檜などの木材の香りやエッセンシャルオイルなどの天然の香りは引き出され（賦活化）香りをより長く楽しむことが出来ます。

室内環境や体質により感じ方は異なり、効果を保証するものではありません。

Q.4 珪藻土との違いは？

A.4 調湿・消臭・化学物質の吸着と塗炭と同じ効果を持つ珪藻土ですが、大きな違いは塗炭には吸着した有害物質を分解・無害化することが出来ることです。その為、飽和点はなく効果は半永久的に持続します。

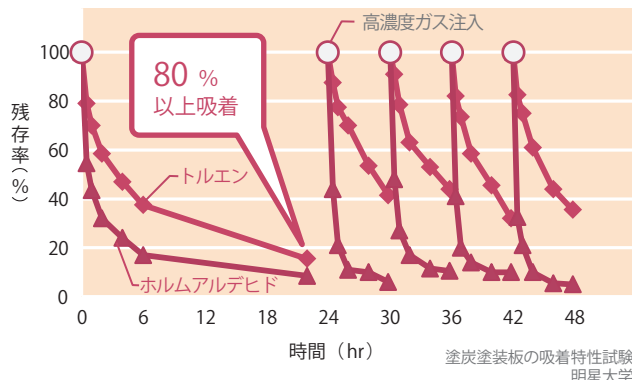
環境により塗替えが必要となる場合もあり、塗替え不要を保証するものではありません。

※1 稀に塗炭の塗膜面を強くこすると、炭の粉が僅かですが剥がれる場合があります。これは天然素材で作られた塗炭ならではの現象で塗膜表面に粉炭が飛び出したもので強くこすられた事により剥がれ落ちた物です。全ての塗膜面で起こる現象ではなく、過度に炭の粉がつくものではありません。また、一度 剥がれた箇所から再び剥がれる事はありません。■塗炭を使用した部屋の温度・湿度、換気などの条件により十分な効果が発揮できない場合があります。効果を保証するものではありません。また、カビやダニ、シロアリが発生、繁殖をしないことを保証するものではありません。■塗炭を施行後、賦活作用により一時的に不快な臭いが発生する場合がありますので十分な換気をお願いします。■商品の仕様は予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

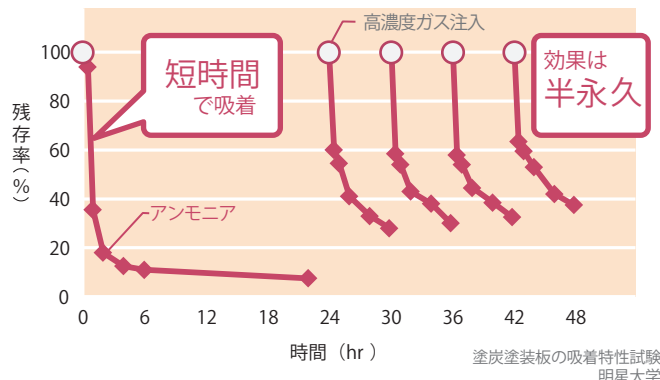
水や食べ物よりこだわりたい「空気質」

人が1日に口に入れるものの80%が空気。重量にすると約25kg。
呼吸はあまりにも自然すぎて意識することは少ないかもしれませんが、取入れた空気は体の隅々に行きわたり、心身に影響します。「空気質」にこだわることは健康的な暮らしをするのに最も重要なことなのです。

シックハウスの原因有害物質への効果



気になる臭いへの効果



湿度をコントロールする効果

塗炭には湿度を50~60%に維持しようとする力があり、結露を抑えるだけでなくあらゆる効果を発揮します。

部屋の中に存在するカビ
およそ120種を含む
466種類の
抗菌抗カビ効果

シロアリが好む
木材腐朽菌を
発生させない
シロアリ忌避効果

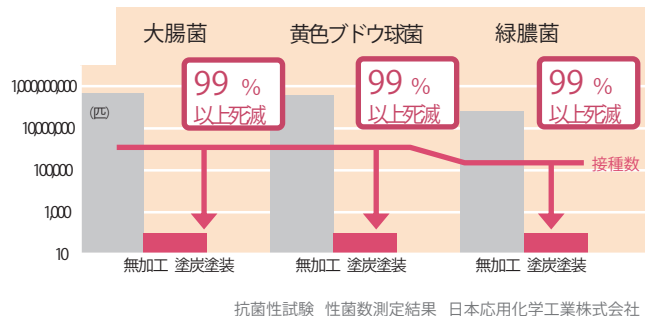
薬剤に頼らないシロアリ忌避効果



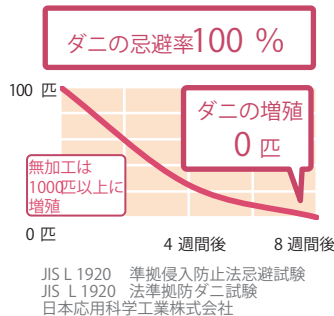
塗炭塗布部
食害なし

無加工(土壌部)食害被害あり

驚異の抗菌効果



アレルギーのひとつダニへの効果

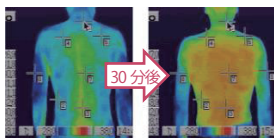


アレルギーのひとつカビへの効果



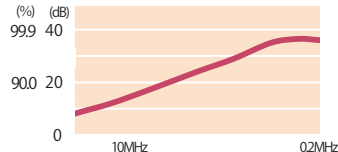
その他の高純度炭素の効果

●遠赤外線効果



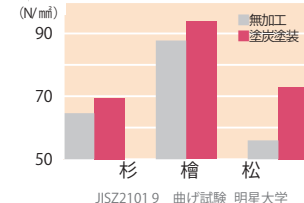
「炭布」使用時におけるサーモグラフィ温度変化の検査結果東京都立産業技術研究センター「炭布」の技術に応用した商品のデータです。

●電磁波シールド効果



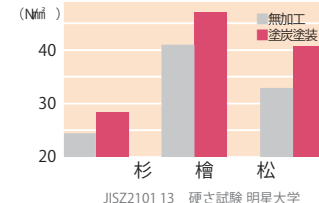
KFC法による電磁波シールド効果測定
関西電子工業振興センター
電磁波を軽減する為には別途アース工が必要です。

●硬強度効果 曲げ試験



JISZ2101 9 曲げ試験 明星大学

●硬強度効果 硬さ試験



JISZ2101 13 硬さ試験 明星大学

環境、個人差により効果は異なり試験結果を保証するものではありません。

空気質を整えてワンランク上の空間を実現

●家族が健康で笑顔に



●心身ともに安らぐ



●いつもキレイな空気



●大切な品を守る



●丈夫な家で長く



推奨施行面積

6 畳	24 ～ 26 m ²
8 畳	32 ～ 34 m ²
12 畳	58 ～ 60 m ²

天井高2.4mにて算出

- 推奨施行面積を施行して頂きますと効果が期待出来ます。
- 推奨施行面積より施行面積が多い場合には効果が大きくなります。
- 施行面積が少ないと効果が少なくなります、ゼロになることはありません。
- 空内環境によって効果は異なります。

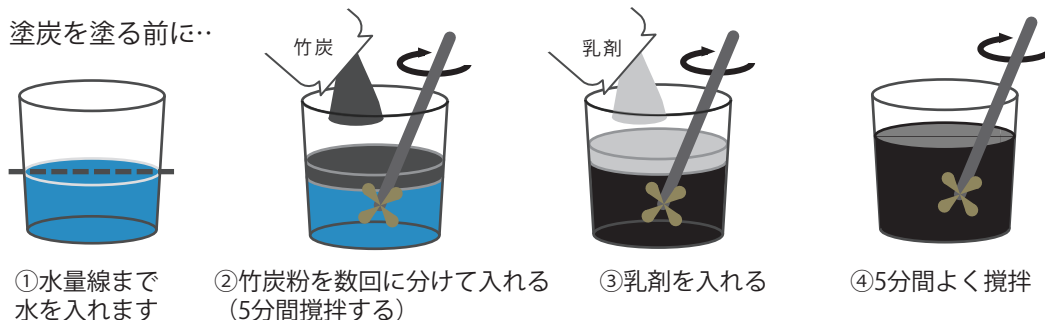
推奨施行面積は目安であり、効果を保証する物ではありません。

商品概要

主成分	竹炭微粉炭 アクリルエマルジョン樹脂 水（使用時に添加）
容量（塗布面積）	18kg (59.4 m ²) 3kg (9.9 m ²) 1kg (3.3 m ²) ※18kg は2 回(9kg) に分けて使用できます
標準塗布量・回数	303g/ m ² 2 回塗 塗布量は厳守下さい。塗布量が少ないと塗炭の効果が十分に発揮されません。
塗装方法	水性スポンジローラー（推奨品：KOWAスモールローラー水性）
対象基材	木材 プラスターボード コンクリート ガラス モルタル 既存のクロス
ご使用の前に	使用前に規定量の水を添加し、必ずハンドミキサー等を使用し、よく攪拌して下さい。 表面の汚れを落とし、必要な養生をして下さい。
保管について	有効期間は引渡後6ヶ月です。 保存料が含まれておりません。水添加後は当日中にご使用ください。 竹炭微粉炭は時間の経過とともに沈殿してきます。適宜攪拌をしながら作業して下さい。

ご使用前の準備

シーラー不要！
既存クロスの
上から塗布可能！
無臭の好作業環境！



■塗炭には保存料が含まれていません。■施行面積は目安です。被塗物、作業環境により変わりますので 材料は余裕をもってご準備下さい。
■品質保持の為、ご使用になる前に水を入れ、ハンドミキサー等でよく攪拌してからご使用下さい。■詳しくは商品同梱の「塗炭攪拌手順」をご確認ください。
■必要な養生、下地処理（アク止め、サビ止め等）後、塗布して下さい。■プラスターボードに塗布する際のシーラー、プライマーは不要です。目地処理後、塗布して下さい。■既にカビが発生している箇所に塗布する際は適正なカビ処理を行ってから塗布して下さい。■既にシロアリが発生している箇所に塗布する際は適正な駆除を行ってから塗布して下さい。

商品について、導入については取扱店または製造元までご連絡下さい

取扱店

製造元 株式会社 炭義

本社都留工場 〒402-0023 山梨県都留市大野1083番地

<https://sumi-yoshi.jp/>

販売元 株式会社 豊受

●お問い合わせ／TEL：044-844-4111

FAX：044-844-411

ぬ り ず み 塗 炭

壁に空気を洗わせる
という新発想
竹炭生まれの
内装用塗料、塗炭



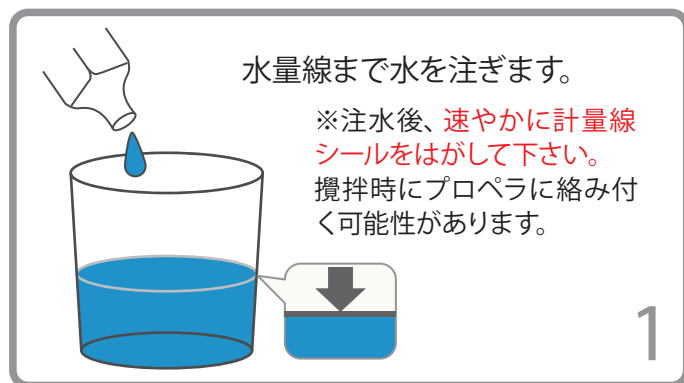
希釈水は、アルカリイオン水をご使用下さい。PH値8.8-9.4 硬度59mg/L (軟水) (推奨品：KIRINアルカリイオンの水)
【水道水やその他の水のご使用は、十分な攪拌ができない場合があります。】

取扱い使用手順

※塗布面積は2回塗りの面積値です。

炭は水に溶けにくく、沈殿しやすいので十分に攪拌してからご利用下さい。また攪拌の際、周囲に塗料が飛散することがありますのでご注意ください。

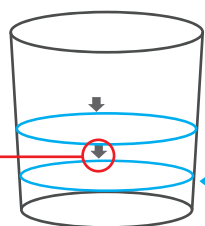
	内容量		塗布面積	水量
1kg缶	●粉炭 (460g) ×1袋	●乳剤 (160g) ×1袋	3.3㎡	380ml
3kg缶	●粉炭 (1350g) ×1袋	●乳剤 (500g) ×1袋	9.9㎡	1150ml
18kg缶	●粉炭 (4100g) ×2袋	●乳剤 (1500g) ×2袋	59.4㎡	6850ml



《18kg缶の場合》

1度で作る場合、水量はペール缶一杯近くになりますので、攪拌の際塗料が周囲に飛び散ることがあります。また炭も攪拌しやすくなる為2回に分けて作ることをお勧めします。

ペール缶の内側に2箇所矢印があります。

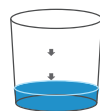


1回で作る場合の水分量の目安 (6.8ℓ)
2回で作る場合の水分量の目安 (3.4ℓ)

矢印は一度塗炭に浸ると、見えなくなりますのでご注意ください。

2回に分けて作る方法

① 半分 (3.4ℓ) の水を下の矢印まで入れます



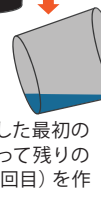
③ 下の矢印まで水を入れて半分 (1回目) を作ります。この時矢印をはがして下さい



② 2回目を作る為に蒸発しないバケツやタンクなど別の容器に保管します



④ 保管した最初の水を使って残りの半分 (2回目) を作ります



【注意】

- ・時間が経ちますと、炭が沈殿してきます。再攪拌を行いながら作業してください。
- ・攪拌後さげつに分けて作業する場合は、水分が過度に蒸発しないよう元ネタの容器には必ず蓋をしてください。外作業、炎天下での長時間の塗料の露出は避けてください。

竹炭の効果

- | | | | |
|--------------|--------|------|-------|
| ・ 化学物質の吸着,分解 | ・ 消臭 | ・ 調湿 | ・ 防ダニ |
| ・ 電磁波シールド | ・ 防カビ | ・ 抗菌 | ・ 防蟻 |
| ・ 遠赤外線効果 | ・ 酸化防止 | | |

「塗炭」はこれらの付加価値をもつ塗料です。

竹炭の品質

「塗炭」に使用される竹炭は原材料に国産の竹を使用し、既に竹（原材料）に含まれている人体に有害な重金属（水銀、ヒ素、鉛、六価クロム等）を取除いた安全で安心な炭素率96%の高純度炭素を使用しています。

施工に必要な道具

- ・ 攪拌機（電動ドライバーと攪拌用羽が最も適しています）
- ・ 塗装用刷毛（水性用）
- ・ ローラー コーワスモールローラー水性用（スポンジ）
Rain棒シリーズローラー水性用（スポンジ）
- ・ バケットと網
- ・ ゴム手袋
- ・ 養生シート、マスキングテープ（必要に応じて）



施工の留意点

- ・ 本製品は2回塗りです。但し、ジップトーンなどの吸い込みやすい素材には多数回塗る必要があるものもありますのでご注意ください。
- ・ 攪拌手順につきましては本紙裏面の「取扱い使用手順」を参照して下さい。
- ・ 本製品は攪拌後、時間の経過とともに竹炭粉が沈殿してまいります。こまめに攪拌しながらご使用ください。
- ・ 工具は使用後、水に浸け置き下さい。塗料が硬化し、落ちにくくなります。
- ・ 本製品には保存料は含まれておりません。
水添加後は当日中にご使用ください。
- ・ 合板に塗布する際は下地処理（ヤニ止め、アク止め）を施してから塗炭を塗布して下さい。
- ・ 仕上材には塗炭専用仕上材「塗彩」をご使用下さい。
- ・ その他ご不明な点がございましたら、お問合わせ下さい。