

W SurfaPore

サーファポア・ダブル

NanoPhos
Pioneering
Nanotechnology 

素材の特性を変えず、超撥水

SurfaPore Wは木材のためのナノテクノロジー。

-
- 10⁻⁹m 最先端のナノテクノロジー (1nm=10⁻⁹m) から生まれた、これまでに無かった新しい製品
 - 95% ナノ粒子が分子レベルでひきつけあい、5年経過時でも95%以上の定着率
 - 150° 150度を超える接触角で水滴が物質の表面に接する、超撥水効果を発揮



www.nanophos.jp

SurfaPore シリーズ
素材のためのナノテクノロジー

SurfaPore C
コンクリート

SurfaPore W
天然木材

SurfaPore T
磁器質系素材

SurfaPore M
石材・人工石材

SurfaPore R
粘土系素材

SurfaPore F
紙質素材

ThermoDry
断熱効果

本社

NanoPhos SA
PO Box 519 Science & Technology Park of Lavrio Lavrio 19500 Attica, Greece
Tel : (+30) 22920 69312 Fax : (+30) 22920 69303
Mail : info@nanophos.com Web : www.nanophos.com
ISO 9001-2000 取得

販売店

輸入元

株式会社 GLI ナノフォス・ジャパン本部
465-0073 愛知県名古屋市名東区高針原 1 丁目 320 番地
Tel : 052-734-8088 Fax : 052-734-8038
Mail : info@nanophos.jp Web : www.nanophos.jp

SurfaPore W

【機能】

多孔質で吸収性の高い木材表面の防水

【適用業種】

建物、建築、造園、柵・塀、家具、加圧処理

【製品名】

SurfaPore W (サーファポア W)

【主な長所】

- ◇ 非常に高い効果、ナノテクノロジー応用
- ◇ 高い空気透過性
- ◇ 膜を作らず、透明
- ◇ 効果長持ち、紫外線に強い
- ◇ 表面に塗りやすく、浸し塗りも OK
- ◇ 水性
- ◇ 環境にやさしい
- ◇ 高い費用効果

【用途】

- ◇ 吸水性木材の保護
- ◇ 加圧処理
- ◇ 割れ防止
- ◇ 反り防止
- ◇ 柵／支柱
- ◇ 建物外壁／屋根板
- ◇ ガーデンテーブル、チェアなど／小屋
- ◇ 栈橋
- ◇ 塗料やニスの下塗剤

【容器】

1ℓ、4ℓ、30ℓ入り容器
1000ℓ入り IBC コンテナ

【特徴】

吸水性の高い木材表面にナノテクノロジーを応用

SurfaPore W は、木材表面独自の特性に合わせて開発されました。さまざまな有効成分を組み合わせ、木材本来の外観を損なうことなく水をはじきます。

SurfaPore W は、非常に湿度の高い環境でも優れた寸法安定性を提供します。水をよくはじき、お気に入りの木材表面を腐食から守ります。さまざまな用途に利用でき、使い方も簡単です。ニスなどのコーティング剤を塗る前の下塗剤として使用できます。殺虫剤や保存料は入っていませんが、木材から強力に水をはじいて、劣化を防ぎます。

【保護作用】

木材表面の劣化防止

ナノ粒子が細孔をコーティングして、疎水性を発揮します。

UV 照射から素材の劣化を保護します。

Dimensional Stability 寸法安定性

SurfaPore W が機能し続ける一方で、木材表面は「呼吸」できます。

Hydrophobic Moiety 疎水機能

Binding Moiety 結合機能

SurfaPore W Nanoparticle SurfaPore W ナノ粒子

【説明】

SurfaPore W は水性製剤で、ナノテクノロジーの力を応用して、吸水性の高い木材表面を保護するように開発されています。主要機能は、木材に防水性、寸法安定性を与え、腐食から保護することです。SurfaPore W は、庭のウッドデッキ、柵、支柱、建物外壁、屋根板、ガーデンテーブルやガーデンチェア、小屋、栈橋など、防水が必要な未塗装木材を完全に保護します。すでに加圧処理溶剤への添加剤として使用され、木材保護効果を発揮してきました。SurfaPore W を使用しても、塗布表面の見栄えが変わることはなく、細孔がふさがれることもありません（従来の膜形成タイプのニスのように孔をふさぐことはありません）。従って、木材本来の空気透過性を保ちます。

本製剤は、木材内部に深く浸透するように 3 種類のナノ粒子サイズで構成されています。まず、最も細かいナノ粒子は毛細管構造に浸透し、セルロースの水酸基群と結合し、長期間にわたり水の浸入を防ぎます。次に、それより大きいナノ粒子は適切な深さまで浸透し、木材の有機樹脂と反応します。最後に、パラフィンのナノ乳剤が表面保護効果を持続させ、製剤の完成です。

SurfaPore W には殺虫製剤が入っていませんが、水分が存在しないため害虫の成長は妨げられます。さらに、SurfaPore W のナノ粒子は紫外線を遮り、木材の変色を防止します。いずれにしても、未処理木材に効果を発揮する溶剤です。SurfaPore で処理した表面に、水性塗料やニスを上塗りする場合は、それらの接着性成分（メチルセルロース）が作用するため、良好に塗布することができます。

SurfaPore W を業務用に使用する場合、スプレー、浸し塗りのどちらでも効果的に塗布できます。チップボードの場合、加圧処理と加熱室投入の直前に SurfaPore W を注入する方法がきわめて効果的であることが実証されています。SurfaPore W は 1 液型水性製剤であるため、生産工程における支障は最小限に抑えられます。

国際標準試験 (SurfaPore W)

SurfaPore W は試験を実施し、ASTM 基準に適合する寸法安定性、D4446 に基づく撥水性 73%、D5401 に基づく排水性 96%を確認済みです。紫外線/湿気複合室で水滴化不全にいたるまでには 2500 時間以上かかります。

免責事項—よくお読みください。

本書記載の情報は善意をもって提供され、正確であるものと考えられています。しかしながら、当社製品の使用条件および使用方法は、当社の方の及ぶ範囲を越えているため、お客様の使用目的に対して NanoPhos 製品が安全で、効果があり、十分に満足いただけるかどうかをお客さま自身が確認する試験の代用として、本情報を使用しないようご注意ください。使用の示唆により、何らかの特許侵害の誘因とならないようご注意ください。NanoPhos は、特定目的への適合性あるいは商品性について明示または黙示の保証を明確に否認します。NanoPhos は、付随的または結果的に生じる一切の損害に対する責任を否認します。本製品は、医療用、薬事用としては実験しておらず、そうした用途への適合性を表すものではありません。

使用上の注意

表面塗布：よく乾燥した汚れのない表面に SurfaPore W を刷毛、ローラー、スプレーで塗布します。希釈剤は不要です。

浸漬：木材表面を SurfaPore W に 30 秒浸します。余分な塗布剤は除去してください。表面塗布、浸漬いずれの場合も、全面に塗布する前に一部分で試してください。最大撥水効果は塗布後 24 時間で得られます。推奨塗布温度は 5℃以上です。

塗り面積：塗り面積は、6・8 m²/ℓですが、塗布する素地の特性によってかなり異なります。

物理的特性

乳白色水性乳剤。

多少ニオイあり。

pH=8.8

沸点・引火点：>100℃

自然発火点：>100℃

濃度：0.98g.cm⁻³

粘性：20 mPa.s

SurfaPore W は酸化剤ではありません。

安全性・保管

SurfaPore W は有害成分を含まず、水性です。

VOC 含有量：VOC < 1 g/L (EU 限度 (2010 年) : 130g/L)

Council Directive (理事会指令)1999/45/EC およびその修正条項によれば、危険性はありません。

MSDS (安全データシート) をご請求いただき、よくお読みになり、ご理解ください。

凍結させないようにしてください。

使用期限：製造日から 2 年間

ナノテクノロジーとは？

ナノテクノロジーとは、一般的に 100nm 以下の極小構造を扱う科学領域のことです。1 ナノメートル (nm) は、1 メートルの 10 億分の 1 (10^{-9} m) を表します。どれほど小さいかと言うと、地球の直径を 1 メートルとすると、1 ナノメートルはリンゴほどの大きさです。ナノマテリアルは、普通のバルクマテリアルはもちろん、分子と比べてもまったく異なる特性を示します。

NanoPhos 概要

当社 NanoPhos では、ナノテクノロジーの独特の特性を活用して、日常のあらゆる問題を解決する優れた材料を開発しています。ナノテクノロジーの応用により、より快適、安全で、トラブルのない生活環境づくりを目指しています。当社は、研究所で生まれた革新的技術を消費者の元にお届けします。当社のビジョンは明確です。「ナノワールドをマクロワールドで使えるように合わせること」、つまり、ナノ粒子で身近な問題を解決することです。2008 年 1 月、NanoPhos は最も革新的な企業の 1 社としてビル・ゲイツ氏より表彰されました。さらに、当社は、ロンドンで行われる権威ある「100% Detail Show (100%ディテール・ショー)」で技術革新部門の第 1 位となりました。NanoPhos は、流通ネットワークを積極的に拡大している急成長企業です。現在、英国、日本、アイルランド、ノルウェイ、スウェーデン、フィンランド、デンマーク、ポルトガル、ギリシャ、キプロス、ポーランド、サウジアラビア、オーストラリアで事業を展開しています。

NanoPhos SA は、表面洗浄・保護用化学製品およびナノテクノロジー製品の開発、生産、販売に関して、EN ISO 9001:2000「品質管理システム」に適合しているとして、Lloyd's Register Quality Assurance の承認を受けました。