

## 【機能】

多孔質表面、大理石、花こう岩の油、水、汚れ付着抑止

## 【適用業種】

建物、建築、大理石、花こう岩加工

## 【製品名】

SurfaPore M  
(サーファポアM)

## 【主な長所】

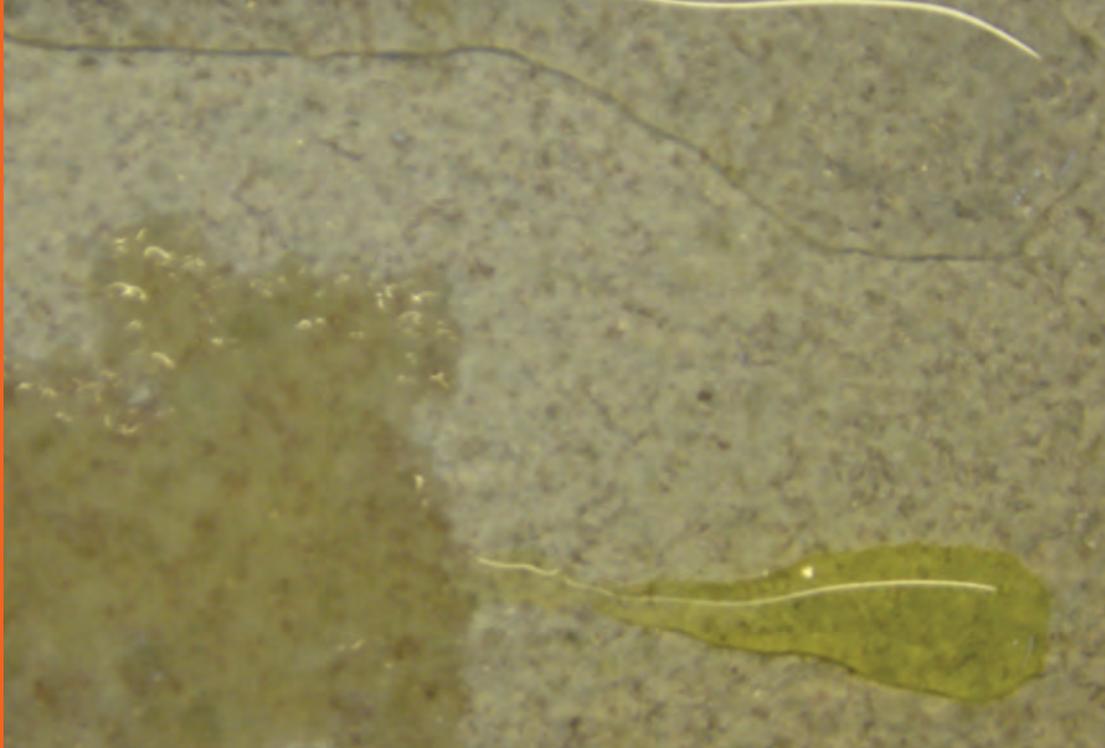
- ・非常に高い効果、ナノテクノロジー応用
- ・高い空気透過性
- ・膜を作らず、透明
- ・効果長持ち、紫外線に強い
- ・表面に塗りやすい
- ・350℃までの耐熱性
- ・水性
- ・環境にやさしい
- ・高い費用効果

## 【用途】

- ・多孔質表面(大理石、花こう岩)を油や水から保護
- ・キッチンカウンタートップの汚れ抑止
- ・往来の多い場所での保護

## 【容器】

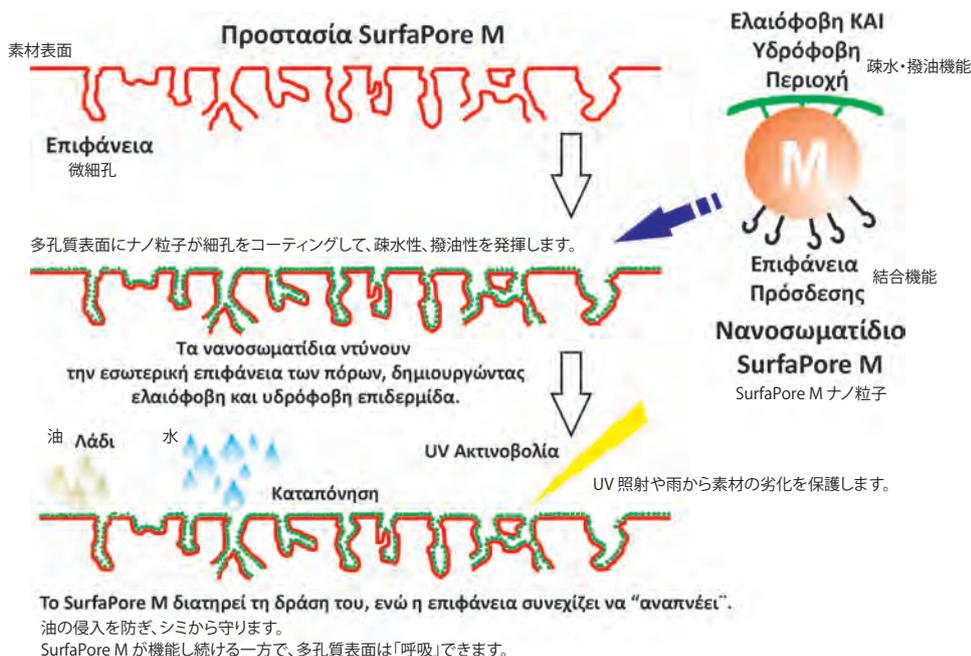
1 l、4 l、30 l 入り容器  
1000 l 入りIBC コンテナ



# SurfaPore® M

## 大理石、花こう岩、石を汚れや油から保護する 能動的ナノテクノロジー

石、大理石、花こう岩は表面に汚れが付くと、美しさも台無しです。SurfaPoreMはこれらの表面に汚れが付かないようにするだけではなく、油や水もはじきます。大理石、花こう岩、石の表面を顕微鏡で調べると、多数の孔が連なり、汚れがたまり易い状態です。汚れが付くと、光沢がなくなり、本来の見栄えが損なわれてしまいます。SurfaPoreMは、表面の美観を損ねることなく、孔を覆います。さらに油性汚れもよくはじきます。つまり、孔の多い表面を保護する受動的機能と、油をはじく能動的機能というダブル効果を発揮する優れた保護シールド剤です!



**NanoPhos**  
Pioneering  
Nanotechnology

販売・お問合せ

## SurfaPoreM 説明

SurfaPoreMは、ナノテクノロジーの力を応用して開発した水性製剤で、塗布表面に耐油性と耐水性を与えます。製剤はさまざまな大きさのナノ粒子で構成され、多孔質の表面(大理石、花こう岩など)や吸水性の高い表面(セメント、石など)を良好に加工します。

SurfaPoreMの作用メカニズムは、アイデアとしては単純ですが、実際に効果的です。核となるナノサイズ粒子は、塗布表面の孔に合わせて設計されており、水、油、汚れが溜まりやすい孔に浸透します。

SurfaPoreMは塗布表面上に固着するため、コーティング処理の効果は恒久的に持続します。コーティング後は、何十億のナノ粒子からなる化学構造が分子の「攻撃」を阻止するため、水、油、汚れは素地の微細孔に入り込むことができません。

こうして、重要かつ付加価値の高い目標が達成されました。すわなち、細孔の恒久的な保護により、汚れが付きにくく、掃除しやすい特性が得られるのです。

SurfaPoreMの塗布後、塗布表面の見栄えが変わることはなく、空気透過性が妨げられることもありません。本製品独自の組成では、撥水ナノ粒子を有機フッ素系コーティングで部分的に被覆し、撥油性と極端な温度変化への耐性を可能にします。

SurfaPoreMは350℃まで機能性を維持できるため、キッチンの調理台など、高温のものを載せる表面への塗布に最適です。

SurfaPoreMナノ粒子は、紫外線吸収を阻止し、表面に影響を与えません。そのため、素地が変色(黄変)したり、効果が消失したりすることなく、優れた素地保護効果が得られます。

SurfaPoreMは工業用に使用する場合、建材ブロック(石)へのスプレー、浸し塗りのいずれの方法でも効果的に塗布できます。重要な参考事例として、古代遺跡の復元、往来の多い場所の建物等の保全、光沢がなくなった産業設備床面への塗布などがあります。

## 国際標準試験(SurfaPore M)

### ASTM E514—加圧駆動による耐水性試験

SurfaPore Mを両面に塗布した天然石の試料(厚さ1cm)5個について、定圧500Paで120時間試験した。

耐透水性: 85.4%±2%

耐漏水性: 97.1%±2%

### 紫外線(UV)照射下での安定性

SurfaPore Mは、従来の溶剤系撥水剤と比較して、UV照射に対して3倍以上の耐性を示す。

### 水蒸気透過損失

水蒸気透過性は、厚さ1cmの多孔質石系試料を通過する水蒸気の割合で測定した。

水蒸気透過損失: 2.12%(表面塗布)

### 汚れ付着耐性EN ISO 10545-14

SurfaPoreMを塗布した表面は汚れが付きにくく、「クラス5」の汚れ付着耐性を備える。

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、当社の力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で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 M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。約10分後、SurfaPoreMが完全に乾燥する前に、湿らせた柔らかい布で余分な部分を拭き取り、表面を磨いてください。特に傷のつきやすい素地には、保護対策として初回塗布から3時間以内に2回目の塗布をしてください。この時も約10分後に余分な部分を拭き取り、表面を磨いてください。最大効果は塗布後7日で得られます。

**塗り面積:**塗り面積は、12-18㎡/ℓですが、塗布する素地の吸収特性によってかなり異なります。

必ず全面に塗布する前に、狭い範囲でテスト塗りを行い、表面の色や質感などに変化がないことを確認した後、施工を行ってください。

※製品の特性上、雨などが降ると塗布面が濡れ色になることがあります。品質には問題ありません。

#### 物理的特性

透明(やや黄色)  
多少二オイあり  
pH ≤ 6  
沸点・引火点: > 100℃  
自然発火点: > 100℃  
濃度: 0.98g/cm<sup>3</sup>  
粘性: 6 mPa.s  
SurfaPore Mは酸化剤ではありません。

#### 安全性・保管

SurfaPore Mは有害成分を含まず、水性です。  
VOC含有量: VOC < 75g/L (EU 限度(2010年): 140g/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<sup>-9</sup>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」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。

[www.nanophos.jp](http://www.nanophos.jp)



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。