

ナノテクノロジーが生んだ 1液常温硬化型 耐久コート剤



# Nano Curious

## [ ナノクリアス ]

食品衛生法基準適合  
改正建築基準法シックハウス対策  
F☆☆☆☆  
面積の制限を受ける事なく居室の  
内装材として使用することができます

「ナノクリアス」は、アルコール溶剤が短時間で蒸発し、ガラス成分が空気中の水分と反応してガラス薄膜層を形成します。耐磨耗性や防汚性などの機能性を向上させるだけでなく、施工性にもすぐれ、メンテナンスも簡単です。



### 施工性が良い!

- ・高い浸透力で軽く塗り延ばすだけ
- ・乾燥時間が早いので効率UP
- ・簡易塗工、簡易工具
- ・1液でそのまま塗工

### 抜群の機能性向上!

- ・耐磨耗性、耐溶剤性、防汚性、耐久性、美観向上

### メンテナンスが拭くだけお掃除でOK!

- ・ワックス塗りなどは一切不要

### カラー塗装面にも対応!

- ・着色塗装面の上から簡単にコート可能

### 通気性を維持!

- ・木が呼吸できる塗料

### 歩行が安全すべりにくい!

- ・従来のウレタン塗装よりもすべりにくい結果に

### 人に安全!

- ・食品衛生法基準適合
- ・シックハウス対策(F☆☆☆☆)

## ■ ナノクリアスの特徴

### 優れた機能性

木材表面部に無機ガラスが含浸される事で防汚性、耐溶剤性、耐久性など、従来仕上げでは得られなかった高い機能が得られます。

### 簡便な塗工性

従来仕上げより容易に塗れ、ムラの無い塗工ができます。塗工設備も不要、一般の道具で簡単に塗工できます。塗工時間、乾燥時間も短く、施工性が向上します。

### 簡易メンテナンス

通常の手入れは、乾拭きでOK!ワックスも不要です。傷がついても簡単に研磨し、ナノクリアスを再含浸塗工すれば色ムラの無い表面にもどります。

### 自然な風合い

木目(導管)もオープンに仕上がりに自然な風合い。木の表面発色が際立ちます。しかも木に優しい通気性もあり、オイルステイン・着色の下地処理と併用も可能です。

### 止水効果

方法:ナラの試験体に水を接して吸収させ、経過時間ごとの残水量を測定(JIS A 5422準拠)

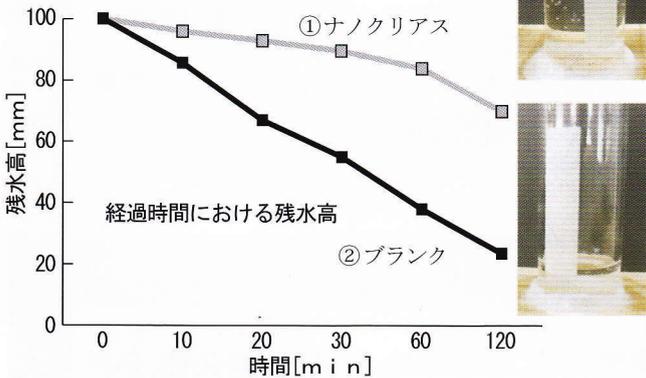
サンプル①:ナノクリアス塗工あり

サンプル②:ブランク

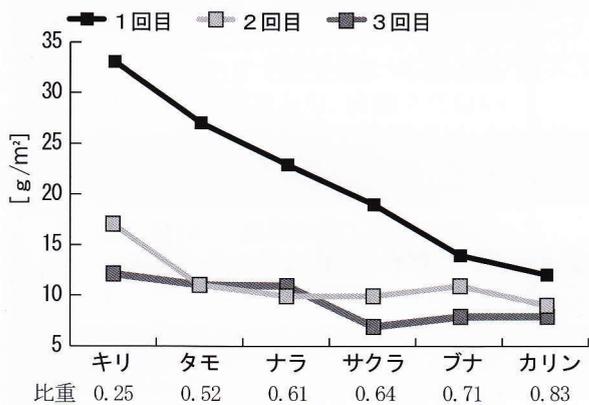
結果:2時間経過後

①ナノクリアス塗工あり 25mm減水

②ブランク 80mm減水



### 含浸性:木材比重による含浸性の分布



### 耐薬品性:薬品によるメンテナンス性の評価

方法:各種塗料を塗工後のチーク試験体に、薬品を15分間接して表面状態の変化を観察。(吸収媒体法)

サンプル①:ナノクリアス塗工

サンプル②:含浸オイルフィニッシュ塗工 ほか2種

結果:ナノクリアス以外の塗料では概観の変化があり薬品への耐性はみられなかった。ナノクリアスは薬品に対し優れた耐性を持ち、メンテナンス方法の選択肢が広がります。



①ナノクリアス塗工



②オイルフィニッシュ

### 防汚性:洗剤、薬品による各種汚れの除去評価

方法:各種塗料を塗工後のチーク試験体を汚染後、中性洗剤、溶剤(アセトン)で拭き取り、外観を評価

サンプル①:ナノクリアス塗工

サンプル②:含浸オイルフィニッシュ塗工 ほか2種

結果:ナノクリアス塗工分は、中性洗剤でほとんどの汚れが落ち、溶剤では全ての汚れが落ちるなど、優れたメンテナンス性が確認できました。その他の塗料の塗工分は外観の変化がみられました。



①ナノクリアス塗工



②オイルフィニッシュ

### 木材比重(密度) [g/cm ]

比重(低) 0.2~0.4

比重(中) 0.5~0.6

比重(高) 0.7~1.1

### 木材種別

・キリ  
・エゾマツ  
・ヒノキ  
・スギ  
・トドマツ

・アカマツ  
・カツラ  
・ナラ  
・メープル  
・アガチス  
・ウォールナット  
・ツガ  
・ケヤキ  
・タモ  
・スギ  
・チーク

・パイン  
・コクタン  
・レッドオーク  
・ホワイトオーク  
・カリン  
・マホガニー  
・ブナ

1回目含浸量 [g/m²]

35~30

30~20

20~15

2回目含浸量 [g/m²]

16~13

13~10

11~9

3回目含浸量 [g/m²]

13~10

10~8

8~7

商品比較評価試験

試験項目	試験方法	ナノクリアス	含浸ウレタン塗料	含浸オイルフィニッシュ				
剥離強度	JIS K 5600 クロスカット試験	○	○	○				
耐磨耗性	スチールウール (#0000)	○	×	△				
落球衝撃	JIS K 5600 デュポン式試験機	○	○	○				
耐溶剤性	吸収媒体法	エタノール	○	×	△			
		IPA	○	×	△			
		アセトン	○	×	×			
		トルエン	○	×～△	×			
		キシレン	○	×～△	×			
		ラッカーシンナー	○	×	×			
防汚性	スポット試験	油性ペン(黒)	中性洗剤 × 溶剤 ○	中性洗剤 × 溶剤 ▲	中性洗剤 × 溶剤 ×～▲			
		クレヨン(黒)	○	○	△～○	▲	×	×～▲
		シャチハタインク	○	○	×～▲	▲	×	×～▲
		しょうゆ	○	○	○	▲	▲	▲
		イソジン	△	○	○	▲	▲	▲
寒熱サイクル	JAS 寒熱サイクル A試験	ウォールナット	○	×	○			
		オーク	△	△	×			
		チーク	○	○	○			
耐紫外線	アイスパー UV試験機	△	△	△				
透水性	JIS A5422 (参考)	○	○	○				
外観	目視/触感	◎	△	○				

# 施工仕様書

## 1 下処理

### ●基材の乾燥

ナノクリアスは、空気中の水蒸気と反応して硬化しますので、基材表面に水分が無い状態で塗工を実施してください。基材の下地に塗装を施した場合においても十分に乾燥してから塗工してください。

### ●表面の平滑化

表面を#240~400のサンドペーパーで軽く研磨してケバや汚れを取り、平滑にします。

### ●ほこり、木粉の除去

基材表面のほこりや導管内の木粉は、掃除機やマイクロファイバー布などで、きれいに除去します。導管内に木粉があるとそのまま一緒にガラス化してしまいますので注意してください。

## 2

## 一層目の塗工

### ●塗工について

ハケやモップ等の工具で塗工します。毛足の短いモップを使用すると比較的均一な塗工が可能です。ハケで塗る際には、厚くならないよう塗り延ばして下さい。また、液こぼれが無いように、よくきってから塗工してください。

### ●塗工のコツ

一層目は含浸の状態が均一になるように十分な液を塗ってください。約15~30g/m<sup>2</sup>が目安です。

### ●塗工後の養生について

塗工後は、塗工表面が空気に触れ、できれば空気の流れがある場所で、硬化が進むまで養生します。塗工基材どうしを重ねたり、接触させない様にしてください。塗工後表面は、1時間~3時間程度で乾燥します。

## 3

## 二層目、三層目の塗工

●二層目、三層目の塗工をする場合  
一層目の表面の乾燥後、#800程度のサンドペーパーで軽くケバを取り平滑にしてください。その後、掃除機やマイクロファイバー布などで研磨くずを十分に除去し一層目と同様の方法で、含浸塗工します。

### ●塗工のコツ

二層目、三層目の含浸量は、一層目より少なく約8~20g/m<sup>2</sup>です。アルコール分が揮発しますので、若干の濡れ状態で完了するときれいに仕上がります。塗工回数を重ねると使用量は少なくなります。材料密度に関係しますので材料に応じて回数をご判断ください。

### ●塗工後の養生について

乾燥時間は、一層目よりも長くなり、2~4時間程度です。最後の塗工が終わってから1日以上養生をしてください。

# 商品スペック

商品名	特徴
ナノクリアスH	高耐久タイプ
ナノクリアスS	標準タイプ
ナノクリアスE	簡易タイプ

各タイプいずれもツヤ有りです。

ツヤ消しやUVカット(日焼け止め)、防カビ対応をご希望の方は事前にご相談下さい。

※予告なしに仕様を変更する場合があります。

※ナノクリアスを使用される前に必ず別紙「使用上・安全上の注意」をよく読んで正しくお使い下さい

※万一、本製品の使用に関し損害等が生じた場合でも、一切保証・弁償等は致しておりません。

# メンテナンス

レベル1 乾いた雑巾、化学雑巾などで乾拭きしてください。

レベル2 汚れが落ちにくい場合は濡れ雑巾で汚れを除去し、その後乾拭きで水気を拭き取ってください。

レベル3 木目に汚れが入っているなど、汚れがひどく落ちにくい時は中性洗剤を浸したマイクロファイバー布などで、汚れを除去してください。水気はすぐ拭き取ってください。  
※強アルカリ洗剤は使用しないでください。

レベル4 ガムや食べ物による汚れは、表面を傷つけないようにペーパーナイフなどでおおまかに取り除いた後、市販のスプレークリーナーなどで完全に除去してください。

レベル5 マジックや絵の具などのひどい汚れは、塗料用シンナー、ラッカーシンナーなどの溶剤をマイクロファイバー布に含浸させ拭き取ってください。

# お問い合わせ

万一、本製品の使用に関し損害等が生じた場合でも、一切保障・弁償等はいたしておりません。