

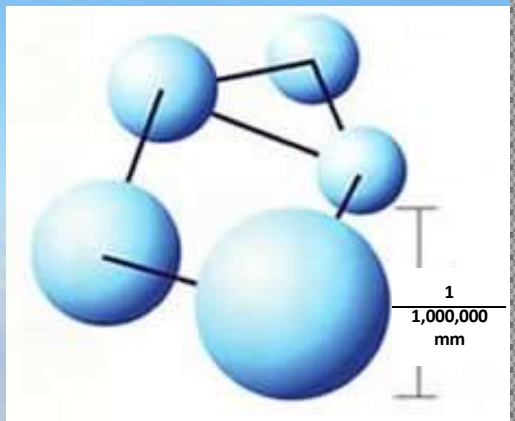
水性無機高分子塗装材

# nano-COAT

ナノコートSERIES



価値ある財を子供たちへ









**NIKKO**

OPUS CREATION Inc

# ナノコート SERIES

「ナノコートシリーズ」は水性1液タイプの無機高分子塗装材です。ナノメートル（百万分の1mm）の分子構造で形成されているため、水は通さないが空気は通す、すなわち「呼吸をする塗装材」という特徴があり、コンクリートの内部の水分による膨れや剥離を防止し、いつまでも良好な接着を維持します。

## 種類

下塗り材:	 ナノコートプライマー	 ナノコートCUプライマー
上塗り材:	 ナノコートアート	 ホーマーN
	 ナノコートCU	 ナノコートトップコート

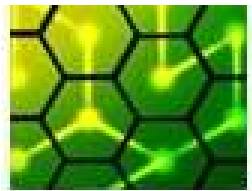


## 特徴

- 耐久性** 無機質のため、紫外線や水に強く長期耐久性を発揮します。
- 透湿性** 呼吸する透湿性のある塗膜を形成するため、下地水分による膨れ発生を防止します。
- 安全性** 有機溶剤を一切含まず、環境にやさしく、安全衛生上の問題がありません。
- 施工性** 水性1液タイプのため施工性が良く、速乾性のため工期短縮を図れます。
- 不燃性** 無機質のため、塗膜に炎を当てても燃えることはありません。

## 適用下地

建物内部及び外部  
コンクリート面、モルタル面、PC面、ALC面、軽量コンクリート面、  
コンクリートブロック面、スレート面等



## 透湿性の確認テスト

水を通しやすいALC板の上部表面にナノコートを塗布し、上部に水を貯め、下部よりポンプで空気を送り込みます。下から送られてきた空気はナノコートを通して、上部に抜けますが、上部の水は漏れてきません。



## ナノコートアート

「ナノコートアート」は建築物の外装用の仕上げ塗装材です。カラーバリエーションが豊富で各種基材に対し優れた付着性能を発揮し、耐候性に優れた被膜を形成します。凹凸のある下地基材に対しては「厚塗り用」、平滑な下地基材に対しては「薄塗り用」を使用します。

### 物質特性

材料名	ナノコートアート 厚塗り用	ナノコートアート 薄塗り用
主成分	コロイダルシリカ	コロイダルシリカ
外 観	有色	有色
性 状	水性液体	水性液体
比 重	1.49±0.1	1.46±0.1
粘 度	(B型) 3000~6500cps	(B型) 1000~3500cps

### 試験成績

試験方法はJIS A 6909に準拠。

試験項目	試験結果		試験規格
	ナノコートアート 厚塗り用	ナノコートアート 薄塗り用	
低温安定性	合格	合格	塊がなく組成物の分解・凝集がないこと
初期乾燥によるひび割れ抵抗性	合格	合格	ひび割れがないこと
付着強さ	標準状態	2.7N/mm <sup>2</sup>	0.5N/mm <sup>2</sup> 以上
	浸水後	1.7N/mm <sup>2</sup>	0.3N/mm <sup>2</sup> 以上
温冷繰り返しに対する抵抗性	合格	合格	試験体の表面に剥がれ、ひび割れ及び膨れがなく、かつ著しい変色及び光沢低下がないこと
透水性A法	0.3ml	0.3ml	2.0ml以下
耐洗浄性	合格	合格	剥がれ及び摩耗による基盤の露出がないこと
耐衝撃性	合格	合格	ひび割れ、著しい変形及び剥がれがないこと
耐候性A法	合格	合格	ひび割れ、剥がれがなく変色がグレースケール3号以上であること
不燃性	合格	合格	難燃1級表面試験に合格すること
促進耐候性(3000時間)	合格	合格	白垂化度が8点以上で、膨れ、剥がれ、割れがなく、色の変化が見本品に比べて大きくないこと

### 使用例



施工中(東京都マンション)



施工後(長崎県住宅)



施工後(青森県住宅)

## ホームーN

「ホームーN」は建築物の内装用の仕上げ塗装材です。呼吸をする塗装材「ナノコートアート」に竹炭と自然石をブレンドすることで、竹炭の持つ防臭、防虫、防蟻効果に静止状態でもマイナスイオンを発生するとされる自然石(エメラルド)の相乗効果によって快適な室内環境を演出します。従来の炭含有塗料にはなかったカラーバリエーションも豊富で、一般住宅の壁面、天井材の他、病院や宿泊施設、福祉施設など様々な場面で安心してご利用いただけます。

### 物質特性

材料名	ホームーN
主成分	コロイダルシリカ
外 観	有色
性 状	水性液体
比 重	1.36±0.1
粘 度	(B型) 5000~10000cps



### 効果

#### 空気浄化

建材や塗料、接着剤には有害物質のホルムアルデヒドなどの化学物質が多く使われています。ホームーNは、これらの化学物質やタバコなどの悪臭を吸着、中和、分解しま

#### 調湿機能

湿気を吸着するとともに乾燥しすぎると放出するという調湿機能があります。いつも適度な湿度を保ち、結露やカビの発生をシャットアウトします。

#### 害虫忌避

通気性が悪い現代の住宅は、喘息やアトピーの要因となるダニ・カビの繁殖には好都合です。ホームーNは、優れた調湿性と害虫忌避作用で、ダニやカビの繁殖を防止。シロアリも寄せ付けません。

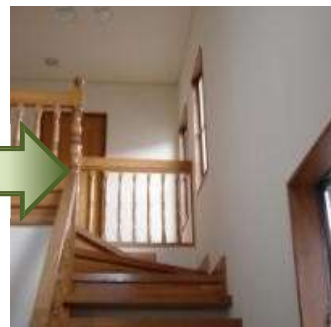
### 使用例



施工中(神奈川県宿泊施設)



施工中(東京都住宅)



施工後(東京都住宅)

#### ⚠ 竹炭の驚くべき効果

なぜ？炭は空気・水の浄化効果が大きいのでしょうか。それは、炭は、僅か1gで人体の肺胞の1.5倍にもなる面積をもち(肺胞は生命維持に不可欠な酵素を吸収するところ、広げると平均面積がテニスコート1枚分に相当します)、その炭の内部はミクロン単位(1/1,000mm)の穴が縦横無尽に走る多孔質だからです。そして、天然自然物は多くのミネラルを吸収して育っているため、蒸し焼きにされた炭は多くのミネラルを濃縮蓄積しています。従って、その内部には有効な微生物が増殖し続けると同時に、自らはマイナスイオン、遠赤外線(人体機能に合致する4~16ミクロンの周波長)を放出し、プラスイオンを吸収します。竹炭は木炭に比して、繊維質が多く、ホルムアルデヒド等の溶剤の気化物(シックハウス症候群の原基)を驚くほど吸着します。



## 試験成績

### ホルムアルデヒド吸着試験

試料	ホームーN パウダー		
試験項目	ホルムアルデヒド吸着性能		
試験方法	臭気試験用臭い袋(ポリエチレン製:3L)に、約5ppmのホルムアルデヒドガス3Lを入れた後に、試料50gを供給し、25℃の恒温槽内に収納してガス濃度の変化を検知管にて測定した。		
試験結果 ガス濃度 (ppm)	経過時間	試料あり	試料なし
	試料供給前	5.0	4.5
	10分後	0.1	4.5
	1時間後	<0.05	4.5
	2時間後	<0.05	4.2
	24時間後	<0.05	4.0

試料	ホームーN シート		
試験項目	ホルムアルデヒド吸着性能		
試験方法	臭気試験用臭い袋(ポリエチレン製:3L)に、約5ppmのホルムアルデヒドガス3Lを入れた後に、切断した試料(0.25㎡分)を供給し、25℃の恒温槽内に収納してガス濃度の変化を検知管にて測定した。		
試験結果 ガス濃度 (ppm)	経過時間	試料あり	試料なし
	試料供給前	5.0	4.5
	10分後	<0.05	4.5
	1時間後	<0.05	4.5
	2時間後	<0.05	4.2
	24時間後	<0.05	4.0

試料	ホームーN 樹脂綿		
試験項目	ホルムアルデヒド吸着性能		
試験方法	臭気試験用臭い袋(ポリエチレン製:3L)に、約5ppmのホルムアルデヒドガス3Lを入れた後に、切断した試料(0.025㎡分)を供給し、25℃の恒温槽内に収納してガス濃度の変化を検知管にて測定した。		
試験結果 ガス濃度 (ppm)	経過時間	試料あり	試料なし
	試料供給前	5.0	4.5
	10分後	0.4	4.5
	1時間後	0.1	4.5
	2時間後	0.1	4.2
	24時間後	<0.05	4.0

### 臭気吸着持続テスト

試料	ホームーN 塗布シート	
試験方法	縦15cm×横20cm×深さ15cmのプラスチック容器に試料を入れ、その都度アンモニアをスポイトで一滴入れて、臭いの程度を同一容器で同一人物がかぐ方法で一定期間測定を繰り返し行った。尚、測定は1日1回午前9時頃からとした。	
試験期間	7ヶ月間	
試験結果 (データの傾向)	春から夏の4ヶ月間のデータを見ると気温20℃～30℃、湿度45%～65%内外の場合、平均40分で臭気を除去している。一方、雨もしくは湿度が75%を超すと消臭効果が若干落ちる傾向があることが確認された。	

### アンモニア吸着試験

試料	ホームーN パウダー		
試験項目	アンモニア吸着性能		
試験方法	臭気試験用臭い袋(ポリエチレン製:3L)に、約5ppmのアンモニアガス3Lを入れた後に、試料50gを供給し、25℃の恒温槽内に収納してガス濃度の変化を検知管にて測定した。		
試験結果 ガス濃度 (ppm)	経過時間	試料あり	試料なし
	試料供給前	5.0	5.0
	10分後	<0.1	5.0
	1時間後	<0.1	4.5
	2時間後	<0.1	4.5
	24時間後	<0.1	3.5

試料	ホームーN シート		
試験項目	アンモニア吸着性能		
試験方法	臭気試験用臭い袋(ポリエチレン製:3L)に、約5ppmのアンモニアガス3Lを入れた後に、切断した試料(0.05㎡分)を供給し、25℃の恒温槽内に収納してガス濃度の変化を検知管にて測定した。		
試験結果 ガス濃度 (ppm)	経過時間	試料あり	試料なし
	試料供給前	5.0	5.0
	10分後	0.3	5.0
	1時間後	0.1	4.5
	2時間後	<0.1	4.5
	24時間後	<0.1	3.5

試料	ホームーN 樹脂綿		
試験項目	アンモニア吸着性能		
試験方法	臭気試験用臭い袋(ポリエチレン製:3L)に、約5ppmのアンモニアガス3Lを入れた後に、切断した試料(0.015㎡分)を供給し、25℃の恒温槽内に収納してガス濃度の変化を検知管にて測定した。		
試験結果 ガス濃度 (ppm)	経過時間	試料あり	試料なし
	試料供給前	5.0	5.0
	10分後	<0.1	5.0
	1時間後	<0.1	4.5
	2時間後	<0.1	4.5
	24時間後	<0.1	3.5

### 防かび性試験

試験基材	濾紙(40mm×40mm)	
試験方法	JIS Z 2911準拠	
耐候操作	水道水18hr浸漬+80℃乾燥機2hr	
供試菌	黒かび、青かび、灰かびなど5種類	
培養温度	28±1℃	
試験期間	7日間	
調査方法	試験片上のかびの発生程度を調査。	
判定基準	-	試験片上にかびの発生なし
	+	試験片上に1/3以下のかびが発生
	++	試験片上に2/3以下のかびが発生
試験結果	試験体	3日間
	ホームーN塗装	-
	ブランク	+++

## ナノコートCU

「ナノコートCU」はコンクリート打ち放し面・PC面外壁用のクリアー塗装材です。一般の樹脂系被覆材や撥水材のデメリットを解消し、コンクリートの風合いを生かしつつ、耐久性のある疎水性被膜を形成します。無機高分子塗装材の特徴である耐紫外線性、耐水性を持ち、防汚性も兼ね備えることからコンクリート打ち放し面の美観を長期的に維持させることを可能とします。また、水性で取扱いが容易で有害物質を含まず無溶剤のため、環境配慮型の塗装材と言えます。

### 物質特性

材料名	ナノコートCU
主成分	コロイダルシリカ
外 観	乳白色
性 状	水性液体
比 重	0.99±0.05
粘 度	(フォートカップ) 10±1秒



### 試験成績

試験方法はJIS A 6909に準拠。

試験項目		試験結果	試験規格
低温安定性		合格	塊がなく組成物の分解・凝集がないこと
初期乾燥によるひび割れ抵抗性		合格	ひび割れがないこと
付着強さ	標準状態	2.7N/mm <sup>2</sup>	0.5N/mm <sup>2</sup> 以上
	浸水後	1.7N/mm <sup>2</sup>	0.3N/mm <sup>2</sup> 以上
温冷繰り返しに対する抵抗性		合格	試験体の表面に剥がれ、ひび割れ及び膨れがなく、かつ著しい変色及び光沢低下がないこと
耐洗浄性		合格	剥がれ及び摩耗による基盤の露出がないこと
耐衝撃性		合格	ひび割れ、著しい変形及び剥がれがないこと
耐水性		合格	96時間浸漬したとき異常がないものとする
耐アルカリ性		合格	48時間浸漬したとき異常がないものとする
屋外暴露耐候性		合格	難燃1級表面試験に合格すること
不燃性		合格	難燃1級表面試験に合格すること

### 使用例



施工中(東京都研究施設)

施工後(愛知県教育施設)

施工5年後(愛知県教育施設)

## プライマー

### ナノコートプライマー

「ナノコートプライマー」は下地基材の吸い込みが多く吸水防止が必要な場合や下地基材との付着性増加を目的に使用するナノコートアート(厚塗り・薄塗り)及びホーマーN用の下塗り材です。特殊アクリルシリコン樹脂を主成分としており、吸水防止性能、付着性能が高く、速乾性に優れます。



### ナノコートCUプライマー

「ナノコートCUプライマー」は濡れ色になりにくく、コンクリート打ち放しの風合いを損なうことなく、付着性能を高めることを目的としたナノコートCU専用の下塗り材です。紫外線に強い特殊アクリルシリコンを主成分としており、コンクリート素地、左官下地、色調整(化粧)下地に対して高い付着性能を発揮します。

## トップコート

「ナノコートトップコート」はナノコートアート(厚塗り・薄塗り)専用の上塗り材です。ナノコートアートに撥水性能を付与し、耐汚染性能、風化防止性能を高めることを目的に使用します。



## 標準施工仕様

《工事は最大限の効果が発揮できるよう、資格を持ったクリスタルコンクリート協会加盟店が責任施工で行います。》

### ◆ ナノコートアート(厚塗り)

工程	材料名	希釈率	標準塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗布回数	塗布方法	乾燥養生 (時間)
素地調整	埃、油脂、汚れ等を完全に除去。塗布面に湿気、水分がないことを確認する。					
下塗り	ナノコートプライマー	0	0.08~0.2	1~2	ローラー、刷毛、スプレーガン	3~
上塗り	ナノコートアート	0~10	0.2~0.4	2~3	ローラー、刷毛、スプレーガン	24~

### ◆ ナノコートアート(薄塗り)

工程	材料名	希釈率	標準塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗布回数	塗布方法	乾燥養生 (時間)
素地調整	埃、油脂、汚れ等を完全に除去。塗布面に湿気、水分がないことを確認する。					
下塗り	ナノコートプライマー	0	0.08~0.2	1~2	ローラー、刷毛、スプレーガン	3~
上塗り	ナノコートアート	0	0.2~0.3	2~3	ローラー、刷毛、スプレーガン	24~

### ◆ ホーマーN

工程	材料名	希釈率	標準塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗布回数	塗布方法	塗布間隔
素地調整	埃、油脂、汚れ等を完全に除去。塗布面に湿気、水分がないことを確認する。					
下塗り	ナノコートプライマー	0	0.08~0.2	1~2	ローラー、刷毛、スプレーガン	3~
上塗り	ホーマーN	0~10	0.2~0.3	2~3	ローラー、刷毛、スプレーガン	24~

### ◆ ナノコートCU

工程	材料名	希釈率	標準塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗布回数	塗布方法	塗布間隔
素地調整	埃、油脂、汚れ等を完全に除去。塗布面に湿気、水分がないことを確認する。					
下塗り	ナノコートCUプライマー	0	0.08~0.2	1~2	ローラー、刷毛、スプレーガン	3~
上塗り	ナノコートCU	0~10	0.1	2	ローラー、刷毛、スプレーガン	24~

### ◆ ナノコートトップコート

工程	材料名	希釈率	標準塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗布回数	塗布方法	塗布間隔
素地調整	埃、油脂、汚れ等を完全に除去。塗布面に湿気、水分がないことを確認する。					
下塗り	ナノコートプライマー	0	0.08~0.2	1~2	ローラー、刷毛、スプレーガン	3~
中塗り	ナノコートアート	0	0.2~0.3	2~3	ローラー、刷毛、スプレーガン	4~
上塗り	ナノコートトップコート	0	0.08	1	ローラー、刷毛、スプレーガン	24~

### ● 施工上の注意点

- ・下地の表面状況によって塗布使用量は変化します。
- ・気温5℃以下、湿度85%以上並びに降雨、降雪、強風時の施工は避けてください。
- ・塗布材料は必要量のみを取り出し、使い切ってください。残った材料は元の缶に戻さないでください。
- ・塗布材料は液溜まりのないように均一に塗布してください。
- ・塗装後の用具は直ちに清水で洗浄してください。

### ● 保管上の注意点

- ・材料保管は屋内で行ってください。
- ・冬期は凍結に特に注意し、直射日光や雨の当たる場所での保管は避けてください。

<p>開発・製造元</p> <p><b>株式会社 日興</b></p> <p>〒167-0043 東京都杉並区上荻1-24-19 シャイン荻窪ビルB1F TEL 03-3393-7641 FAX 03-3393-7632</p>	<p>代理店・CCA協会正会員</p> <p><b>株式会社オーパス・クリエーション</b> 〒550-0021 大阪市西区川口3丁目9番8号 Tel:06-6586-5400 Fax:06-6586-5406 <a href="http://www.opus-ci.com/">http://www.opus-ci.com/</a> e-mail: custminfo@opus-ci.com</p>
--	---