

新技術の提案(様式2-1)

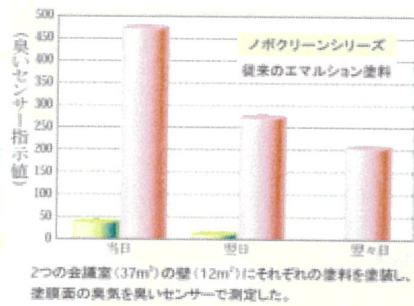
NO.

作成日 令和4年10月25日

分野	1. 土木	工種	1. 共通		
技術の名称	ノボクリーンシリーズ		NETIS 番号	無し	
副題(商標名等)	室内環境対応形水系塗料 (シックハウス症候群対応塗料)		登録(申請)年月日		
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)				
	<input type="checkbox"/> 県内に本社のある建設業者等が開発したもの。				
	<input type="checkbox"/> 県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの				
効果	右番号から選択	1 コストの縮減	(6) 施工性の向上	右番号から選択	1 工法
		(2) 安全性向上	7 その他		(2) 材料
		(3) 品質の向上	効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください		3 機械
		4 工期の短縮			4 情報
		(5) 環境			5 その他
分類	2				
開発者 (提案者)	会社名	大日本塗料株式会社			
	住所	千葉県中央区富士見2-7-5富士見ハイネスビル	TEL	043-225-1721	
問合せ先	会社名	大日本塗料株式会社			
	担当部署	東日本販売部 千葉営業所			
	氏名	武田 昌隆			
	住所	千葉県中央区富士見2-7-5富士見ハイネスビル			
	TEL	043-225-1721	FAX	043-225-0046	
	URL	http://www.dnt.co.jp/			
	E-mail	takeda-masa@star.dnt.co.jp			
概要	水性塗料は水道水で希釈するため、一般的には人と環境に優しい塗料と言えますが、種々の化学物質に敏感な方はシックハウス症候群を発症してしまうことがあります。このシックハウス症候群対策として開発されたのが「ノボクリーンシリーズ」です。ノボクリーンシリーズは、国内で初めて有機溶剤ゼロを実現した安心・安全な水性塗料であり、においが少ないだけでなく、汚れ防止や防かび、抗菌、消臭といった付加価値機能を塗装面に付与することもできます。				
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・国内初、VOC(ホルムアルデヒド、有機溶剤などの揮発性有機化合物)配合ゼロを実現した水性塗料。 ・シックハウス症候群、シックスクール症候群に対応、人体への影響がなく安心・安全。 ・VOCを配合していないので、塗装時も塗装後も水性塗料特有のにおいを殆ど感じない。 ・ビューは汚れ防止、バイオは汚れ防止に加え防かび・抗菌・消臭の付加価値機能を有する。 ・JIS規格適合品である(JIS K 5663 1種ならびにJIS K 5660) 				
施工方法	従来型の水性塗料と同様に、刷毛、ローラー、スプレー塗装など各種塗装方法を選択できる。塗装作業に特別な熟練度は必要としない。				
施工・材料単価(従来との比較)	EP(1,970円/㎡)、EP-G(2,150円/㎡)、ノボクリーンシリーズ(2,030円~2,260/㎡) ※無機素材面の300㎡以上で淡彩色の場合、法定福利費及び消費税は含まない。				
適用条件・範囲	建築物の室内壁面コンクリート、モルタル、ボード類、木部、鉄部、ビニルクロス面の新設及び塗り替え(特に臭気が問題となる場所)。 ※学校、幼稚園、老人ホーム、病院、一般住宅、事務所の室内に最適。				
施工・使用後の環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・VOCを含まないので、塗装後、現場に水性塗料特有のにおいが極めて残りにくい。 ・水道水で希釈するため、専用の凝固剤を用いれば塗料と水に分離しての廃棄処理ができる。(分離した水はそのまま排水が可能) 				
施工・使用上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・新設の無機素材面に塗装する場合、含水率10%以下、PH10以下を遵守する。 ・被塗面にたばこのヤニ、シミの付着が多い場合は、水拭き・乾燥の上、専用シーラーを事前塗布する。 ・塗装後1日以内に雨や結露などの影響を受けた場合、白化やシミが発生することがある。 				
実績状況(相手先、件数など)	<p>【学校関係】千葉県立佐原白楊高校(内壁)、南房総市立富浦小学校(内壁)など</p> <p>【病院関係】白井聖仁会病院(千葉県・内壁)、国立有明がんセンター(東京都・内壁)など</p> <p>※官公庁実績を代表例として抜粋</p>				
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)	<ul style="list-style-type: none"> ・エコマーク認定番号:第07126012号(該当商品:ノボクリーン、ノボクリーンビュー) ・JIS規格:JIS K 5663 1種(艶消し、3分艶、5分艶)、JIS K 5660(艶有り) 				

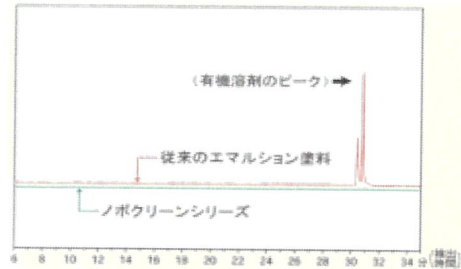
<塗膜からのVOC発生量及び臭気測定>

<図1> 臭気測定



2つの会議室(37m²)の壁(12m²)にそれぞれの塗料を塗装し、塗膜面の臭気を臭いセンサーで測定した。

<図2> VOC量の分析



試験項目	試験条件	ノボクリーンシリーズ	従来のエマルジョン塗料
臭気<図1>	臭いセンサーXP-329で測定 (塗装1日後)	5	263
実塗装におけるVOC発生量(µg/m ³)<図2>	室内壁を塗装し、VOC量を測定 (塗装1日後の室内空気)	検出限界以下	311

<ノボクリーンビュー・バイオ【汚れが拭き取り易い】>

汚れ防止機能

特殊樹脂が
汚れを防ぐ!

ノボクリーンビュー&バイオ



汚れの浸透が特殊樹脂で止まる
→ 汚れが拭き取り易い

従来のエマルジョン塗料

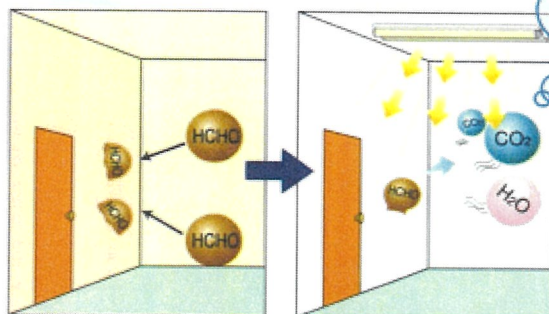


汚れが樹脂を通り、素地まで浸透する
→ 汚れが落ちない...

<ノボクリーンバイオ【シックハウス対応】>

光触媒機能

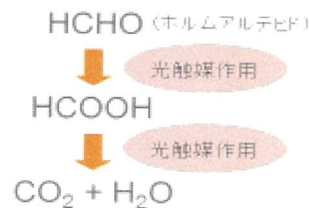
吸着分解作用



ノボクリーンバイオ塗膜表面にホルムアルデヒドが吸着

蛍光灯の光があたるとホルムアルデヒドが二酸化炭素に酸化分解される

光触媒作用で、
悪臭・有害物質
を分解します。
より快適な空間へ



<デオドラント効果>