



特許ビジネス市

内装材“漆喰塗料”



平成16年9月30日

ヒメノイノベック株式会社

姫野陸男



漆喰とは

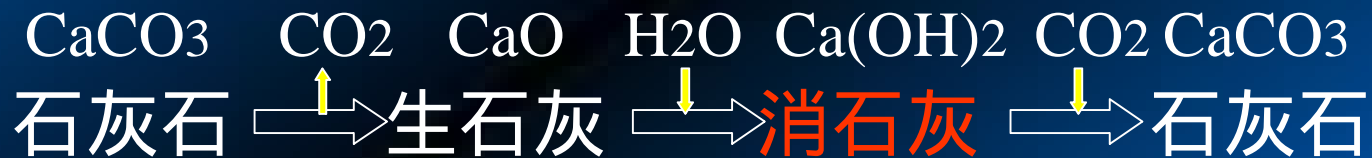
・ 5000年の歴史

ピラミッド、フレスコ画、城壁、西洋館、土蔵

・ 消石灰が主成分

消石灰、糊剤、すさ、他

・ 石灰石へ戻る



・ 自然材料で優れた機能

堅牢性、防火性、調湿性、
アルカリ(防カビ性、殺菌性)

漆喰の成分



消石灰



すさ



海草糊(角又)



海草糊(銀杏草)

今、何故、漆喰塗料か

健康被害

シック
ハウス
症候群

規制強化

建築基準法
JIS改正

望まれる塗料

VOCフリー
の塗料

VOC: 揮発性有機化学物質

でも、..

漆喰に着目

有機塗料の限界

漆喰の欠点

- * 施工現場で成分混合
(塗料の様に保存効かず)
- * 熟練した左官職人の仕事
(素人では塗れない)
- * 工期が長く、コストがかかる

漆喰の塗料化

漆喰の機能を保有
塗料で販売・保管・使用
誰でも塗れる
早く乾く

漆喰塗料とは

・成分

消石灰、無機顔料、ポリマー成分、水

・用途

内装用薄付け仕上げ塗材 (塗料)

・特徴

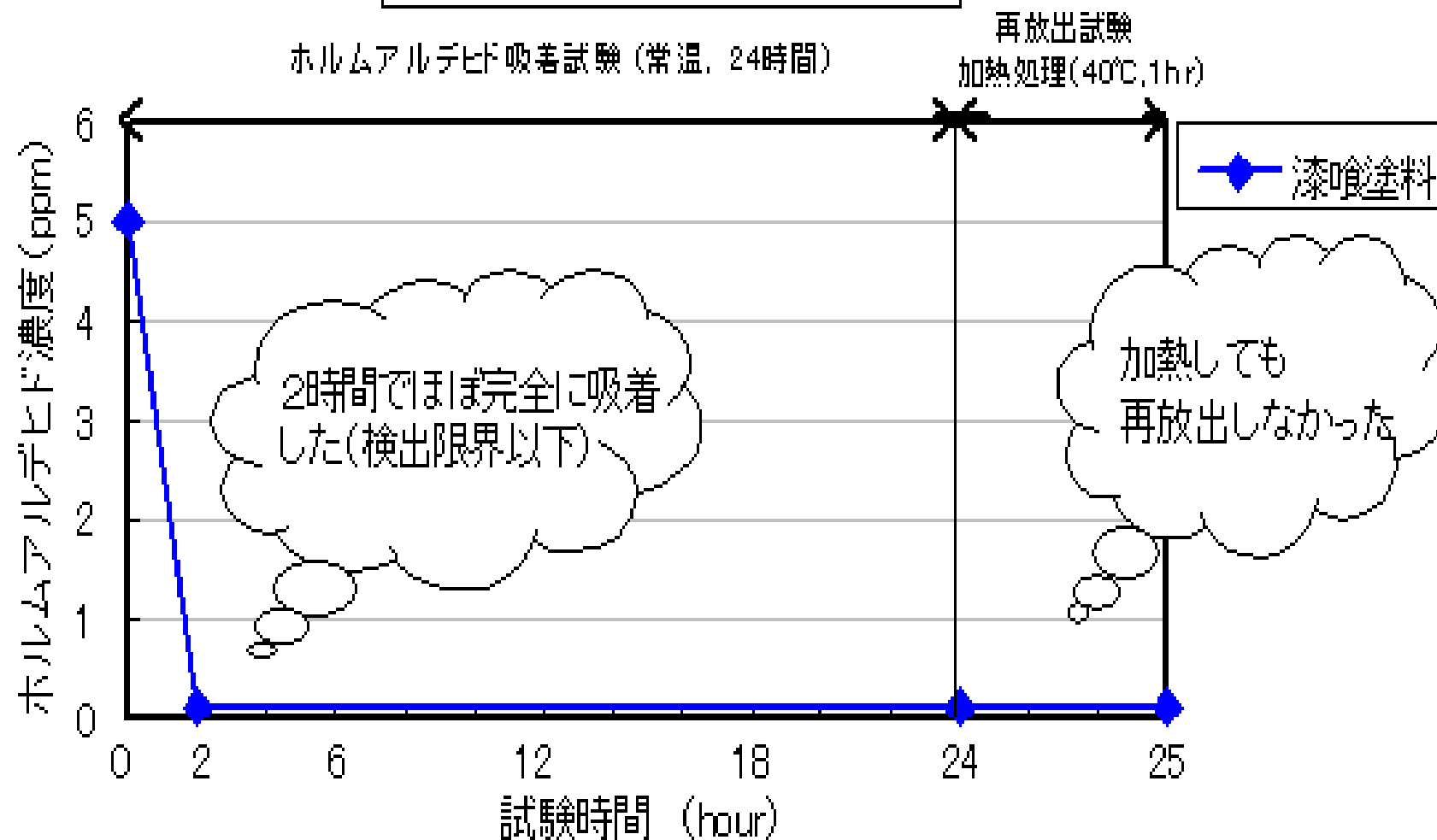
VOCフリーの水溶性塗料、2時間で乾燥、長期保存可
有害化学物質吸着分解機能、抗菌機能、防カビ機能、
消臭機能、調湿性、不燃性、CO₂吸収固定

・国家規格、認定

JIS A6909「建築仕上塗材」、不燃試験合格、F
H16年度版「公共建築工事標準仕様書」に追加

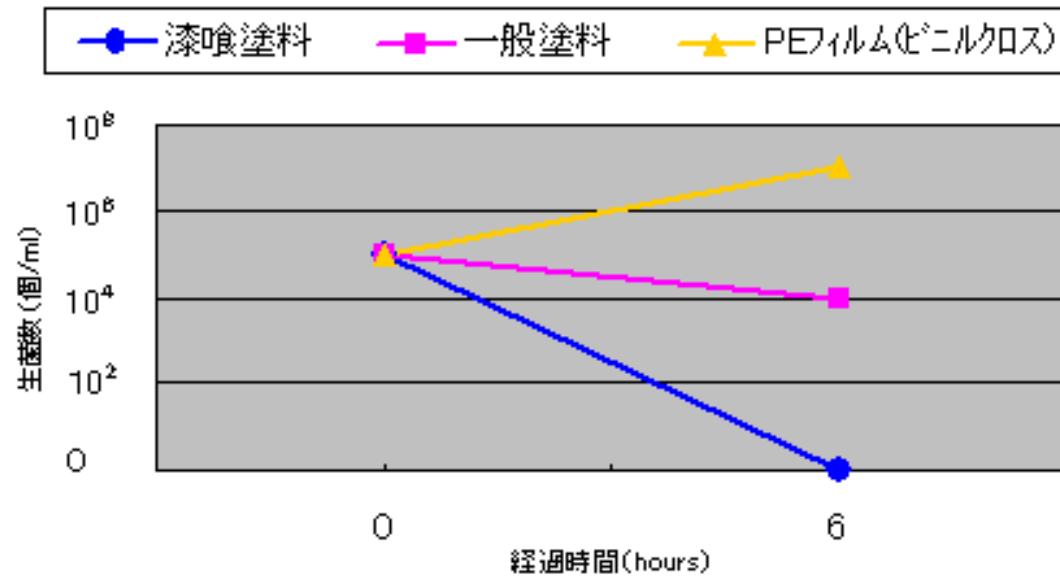
ホルムアルデヒド吸着分解機能

ホルムアルデヒド吸着・再放出試験



MRSAに対する抗菌性

(院内感染菌)



無菌

菌で変色



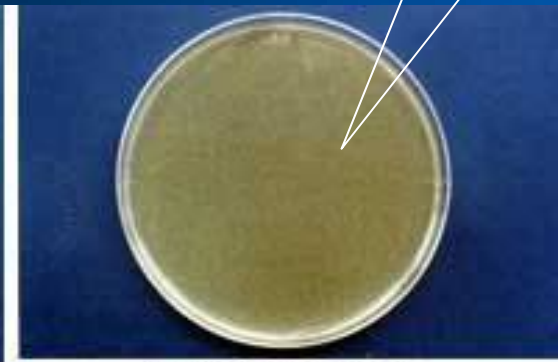
漆喰塗料 / MRSA

35°Cで6時間後、洗出し液 1ml 相当



一般塗料 / MRSA

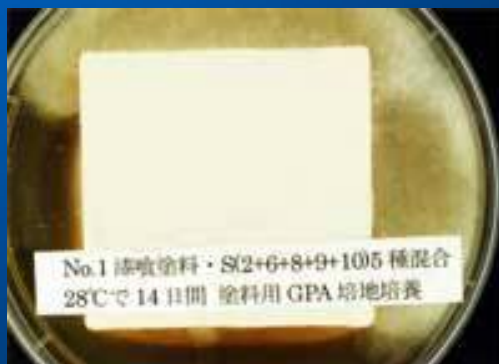
35°Cで6時間後、洗出し液 1ml 相当



PEフィルム / MRSA

35°Cで6時間後、洗出し液 1ml 相当

抗カビ性



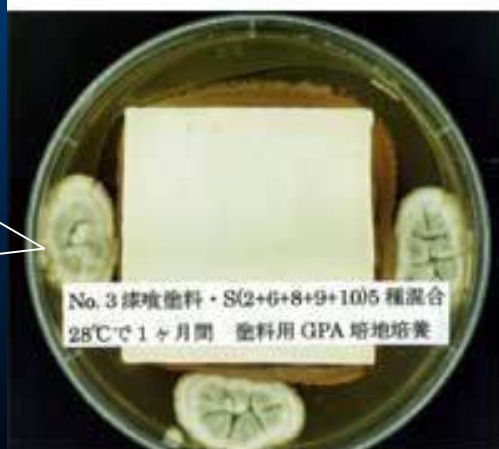
No.1 漆喰塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで14日間 塗料用GPA培地培養

漆喰塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで14日間 塗料用GPA培地培養



No.2 一般塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで14日間 塗料用GPA培地培養

一般塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで14日間 塗料用GPA培地培養



No.3 漆喰塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで1ヶ月間 塗料用GPA培地培養

漆喰塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで1ヶ月間 塗料用GPA培地培養



No.4 一般塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで1ヶ月間 塗料用GPA培地培養

一般塗料・S(2+6+8+9+10)5種混合
28°Cで1ヶ月間 塗料用GPA培地培養

カビを寄せ付けない

カビだらけ

28 14日間

28 1ヶ月間

漆喰塗料

一般有機塗料

特許 (基本特許・関連特許)

特許権者 (出願人) : 姫野陸男 (ヒメノイノベック(株)代表取締役)

1. 特許第3094227号「塗料組成物」(基本特許)

権利満了日 : 2020.5.9

* 消石灰、アクリル樹脂、酸化チタン、水の配合割合を規定

* 上記塗料を塗った建材

* 上記塗料の塗装方法

上記基本特許と各成分の配合割合が異なる特許

特願2000-208321、他3件

上記基本特許と樹脂成分が異なる特許

2. 特許第3083519号「塗料組成物」

* 消石灰、酢酸ビニール、酸化チタン、水の配合割合を規定

3. 特願2000-148721号「塗料組成物」

* 消石灰、ビニール樹脂、酸化チタン、水の配合割合を規定

特許 (周辺特許、国際特許)

周辺特許

- * 特願2002-036293 「漆喰組成物の着色方法」
- * 特願2004-198847 「着色漆喰塗膜の色飛び抑制方法」

他5件

国際特許

- * PCT/JP03/01611 「漆喰組成物の着色方法」
 - 韓国移行手続き済み
 - 中国移行手続き中

他1件

技術的完成度

1. 市場実績

ライセンス許諾: 3社

施工実績: 山口県庁(重要文化財)

明治神宮外苑聖徳記念絵画館

国会議事堂玄関ポーチ

大阪府立四条畷高校

2. 製造設備

塗料メーカーが通常有する設備のみ

(調合タンク: 数トン/基、攪拌付、熱源不要)

3. 施工方法

塗料を塗るのと同様に、誰でも簡単にできる

(刷毛ぬり、ローラー、スプレー等)



新たな開発、投資は不要

対象市場

1. 適用分野

建築物の内装(壁、天井)、化粧パネル

2. 置き換え可能な市場規模

・樹脂系塗材 : 74,000t/年

・合成樹脂塗料: 144,000t/年

最大30%置き換えたとして、65,000t/年

$65,000t * 70\text{万円}/t = 450\text{億円/年}$

3. 収益性

営業利益率30%として、135億円/年

競合品との比較（内装材）

	有機塗料	珪藻土塗料	光触媒塗料	漆喰	漆喰塗料
VOCフリー	×		×		
VOC吸着・分解	×	*1	*2		
抗菌性	×	×	*2		
防カビ性	×	×	*2		
消臭性	×		*2		
調湿性	×		×		
施工性				×	
コスト				×	

：特に他より優れた点

*1. 吸着のみで分解せず *2 紫外線照射が必要

ライセンス先希望候補

- ・ 商社
- ・ 建材メーカー
- ・ リフォーム業
- ・ 塗料メーカー
- ・ 輸出・外国企業 (特に中国、韓国)

ご静聴有り難うございました

END