

環境配慮型無機系無溶剤封孔材

パーミエイト技術の特徴と用途の説明

(鋼材用・コンクリート用)



株式会社 デイ アンド デイ

株式会社 神 港 テ ク ニ

パーミエイトを使うとどうなるの？

重防食塗装のように**何回も塗る必要がありません**

1,2回塗りで重防食を超えた効果が得ます
多少の錆面でも塗装ができます

太陽光や**酸性雨**に強い為、**超寿命**となります

紫外線、塩水、酸性雨に強い為、劣化し難く、超寿命となります

塗剤単価にだまされないで下さい

意外と工事費は安くなります。ライフサイクルコストでは負けません

1. パーミエイトの特徴

浸透性に優れている

ミクロの細孔に浸透・付着

浸透性

無機系 (アルコキシラン化合物、 $-Si-O-Si-$ 結合の塗膜を形成)

紫外線、酸性雨、耐熱性に強い

耐候性

防食性

難燃性

無溶剤

溶剤による塗膜欠陥ができない 1回塗り可能

着色・厚塗り可能

厚塗り可能な無機系塗剤です

どんな色でも相談して下さい(赤も可能)

パーミエイトの特徴

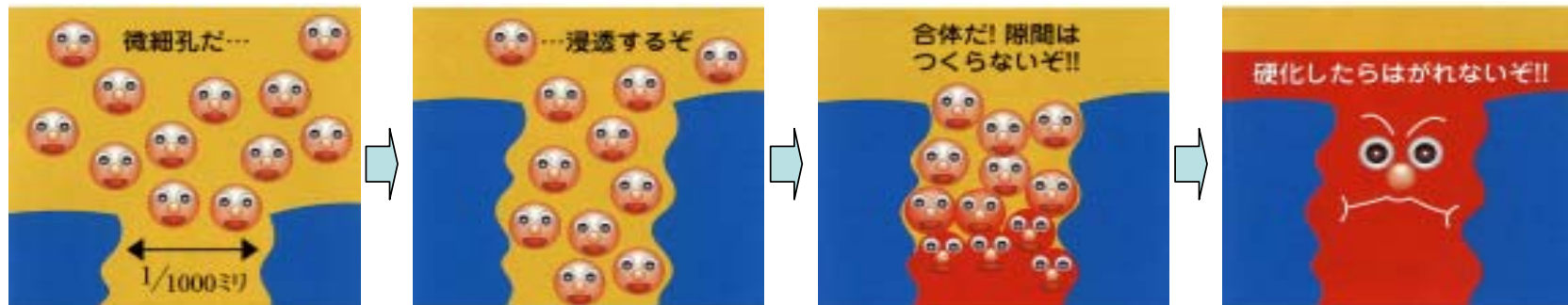
1) 微細孔への浸透・硬化

既存の技術

巨大分子樹脂(分子量10,000 ~ 100,000)を溶剤で希釈
→ 溶剤は浸透すれど、樹脂は殆ど浸透できず

パーミエイトの技術

微小分子(分子量100 ~ 600)で浸透後、硬化
無溶剤の為、溶剤が乾燥した時の空洞欠陥ができない



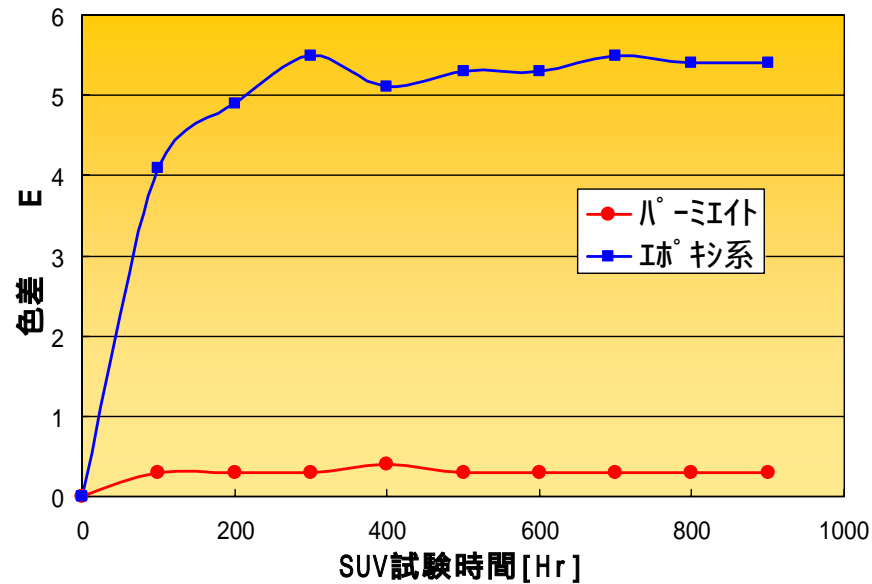
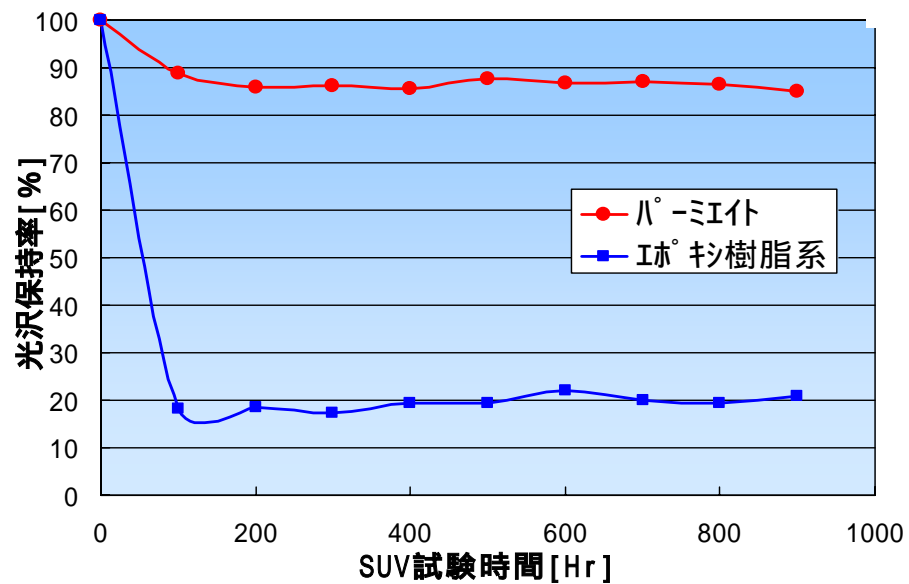
微細孔を完全に閉塞
溶剤の欠陥がない

パーミエイトの特徴

2) 耐候性

パーミエイトは無機系故、紫外線に強く**チョーキングし難い**

約15年相当の紫外線試験でも、光沢・色の変化が殆どありません



パーミエイトの特徴











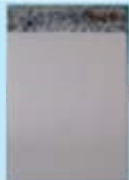
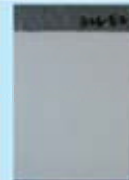
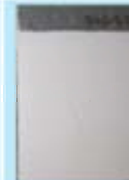
3) 防錆防食性能

パーミエイトの防錆性能については、種々の素地条件下、温水浸漬、乾燥繰り返し試験、塩水噴霧試験、CASS試験及び複合サイクル試験等を実施し、既存塗料に比べ優れていることを実証しています。

複合サイクル試験

1440hr後でも異常の無いことが確認できました

一般錆止めペイントのJIS規格28サイクル(168hr)に合格

試験時間	試験開始前	360 Hr	1,080 Hr	1,440 Hr	
大気暴露相当年数		約1年	約3年	約4年	
ビニル系樹脂系塗料			360Hrにて 塗膜白錆 約20%		
アクリル系樹脂系塗料				1,080Hrにて 塗膜白錆 約50%	
ふっ素樹脂系塗料					1,440Hrにて 塗膜白錆 1%以下 塗膜膨れ 約50% Xカット膨れ幅 13mm
パーミエイト HS-200					1,440Hrにて 塗膜白錆 1%以下 塗膜膨れ なし Xカット膨れ幅 0.5mm

試料 溶融亜鉛めっきHDZ55をA¹アル#120にて研磨後、パーミエイトを刷毛塗り(塗膜厚さ65±5μ目標)

サイクル試験 塩水噴霧 湿潤 熱風乾燥 温風乾燥
30 *0.5Hr 30 95%RH*1.5Hr 50 20%RH*2Hr 30 20%RH*2Hr

パーミエイトの特徴

4) 難燃性

無機系の為**燃え難い**

バーナー-燃焼試験



【フッ素】亜鉛メッキ面

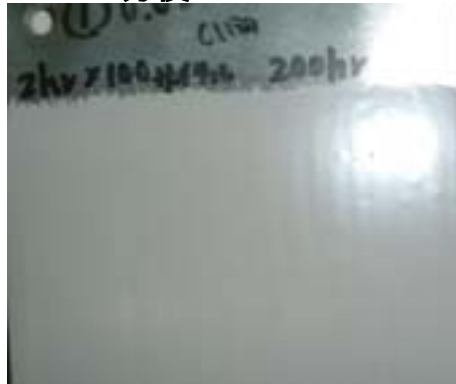
10秒後



5秒で燃え始め臭気も発生

【パーミエイト】亜鉛メッキ面

2分後



2分後も**燃えない**が、冷却時クラック発生

【パーミエイト】コンクリート面

2分後



塗膜に覆われたコンクリートに含まれている、空気・水分が膨張して微粉を散らすだけで、全く**燃える**気配なし。

2. パーミエイトの用途

パーミエイトは、微細孔への浸透・硬化、基材への強付着力、及び無機系ポリマーの特徴である高耐候性等を活かし、下表の様に多くの分野で活用していただいております。



*1セラアルミ
パーミエイトクリアに特殊なアルミニウムを添加
犠牲防食が困難な劣化面に最適

分野	下地	適用塗剤と塗装回数
亜鉛めっき	新品	パーミエイト1回塗り
	白錆	パーミエイト1回塗り
	赤錆部	セラアルミタッチアップ+パーミエイト
	旧塗膜	錆部セラアルミ+パーミエイト
鋼面	新品	セラジ'ンク又はアルミ+パーミエイト
	旧塗膜	錆部セラアルミ+パーミエイト

3. 他工法との比較(新設ベース)

パーミエイトは少量で効果が得られ、長寿命の為

- ・塗布回数が少なく、工期が短縮でき、初期コストが抑えられ
- ・ライフサイクルコスト面で他工法より経済的です

亜鉛めっき塗装(新設ベース)

	他工法	パーミエイト
塗装仕様	エポキシ、ポリウレタンの3回塗り	パーミエイト1回塗
景観維持	10年	20年
防食維持	32年	41年
コスト	100とする	98%

鋼面塗装(新設ベース)

	他工法(重防食塗装)	パーミエイト
塗装仕様	無機ジンク、ミストコート、エポキシ、ポリウレタンの6回塗り	セラアルミ(又はセラジンク)とパーミエイトの2回塗り
景観維持	10年	30年
防食維持	41年	45年
コスト	100とする	83%

補修時は、施工条件により、耐久性が新設より低下する場合があります。

適用例

適用例：亜鉛めっき塗装補修



関西電力大飯送電鉄鋼

基盤…………劣化亜鉛めっき、旧塗膜なし
下地処理……高圧水、マジックロン
塗装仕様…… H° - MIE 120g/m²塗付



関西電力姫路送電鉄鋼

基盤…………劣化亜鉛めっき、旧塗膜あり
下地処理……サンダーにて劣化塗膜除去、
粗面形成
塗装仕様…… H° - MIE 120g/m²塗付

適用例：亜鉛めっき塗装補修



山陽自動車道トンネル内ケーブルラック

基盤…………劣化亜鉛めっき

(劣化度 迄が適切)

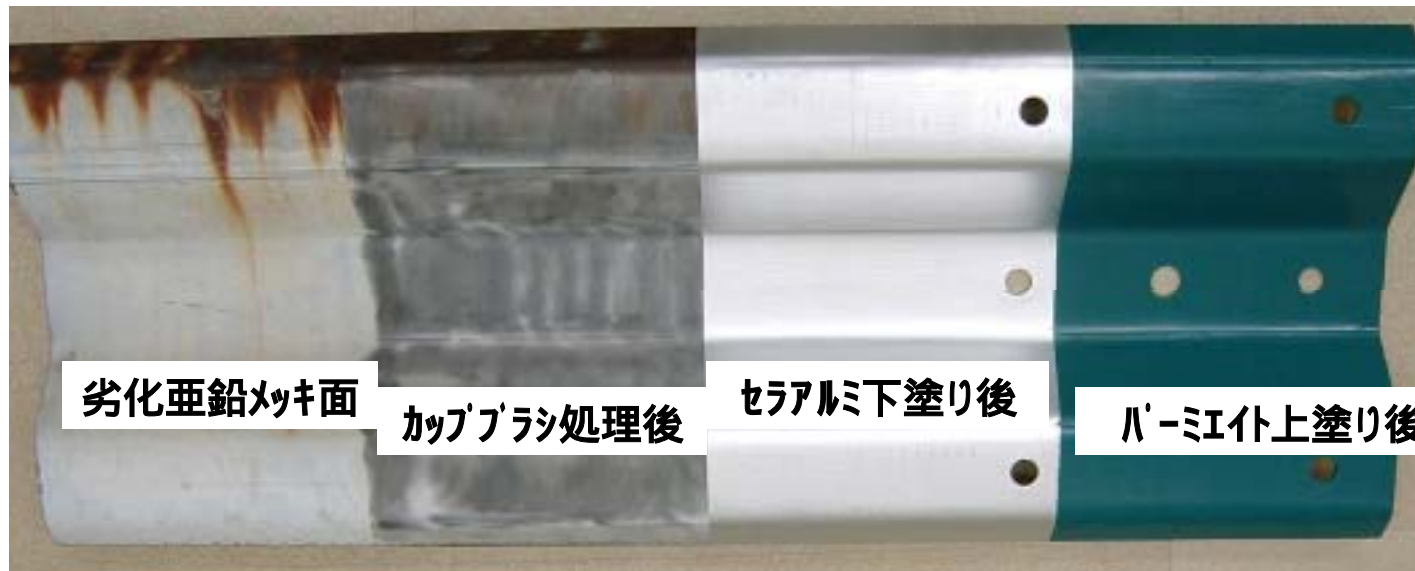
下地処理…カブブラシ(一部手けれん)にて

錆コブ除去、粗面形成

塗装仕様…セラアルミ150g/m²塗付

特記 ……従来は更新

適用例：亜鉛めっき補修



NETIS登録(H17.5.26取得、登録番号：KK050043)

技術名称：パーミエイト(亜鉛メッキ塗剤)

下地処理・・・カップブラシ(錆コブ落とし)

塗装仕様・・・赤錆部セラアルミタッチアップ150g/m²塗付

パーミエイト120g/m²塗付

適用例：鋼管補修



水圧鋼管補修

基盤……………鋼製、劣化旧塗膜
下地処理…サンダーにて、旧塗膜除去、
粗面形成
塗装仕様…セラアルミ150g/m²塗付

適用例：橋梁



橋梁

基盤…………劣化亜鉛めっき、劣化旧塗膜

下地処理…カップブラシ(一部手けれん)にて
錆コブ除去、粗面形成

塗装仕様…セラアルミ150g/m²塗付後

パーミエイト120g/m²塗付

特記 ……橋脚下部に貼紙防止施工



施工部

適用例：旧塗膜補修



煙 突

基盤……………鋼製、劣化旧塗膜
下地処理…サンダーにて、旧塗膜除、粗面形成
塗装仕様…セラアルミ150g/m²+
パーミエイト120g/m²塗付



重油タンク

基盤……………鋼製、劣化旧塗膜
下地処理…マジックロンにて、
旧塗膜粗面形成
塗装仕様…セラアルミ100g/m²+
パーミエイト120g/m²塗付

適用例：亜鉛めっき補修



大牟田市役所歩道橋

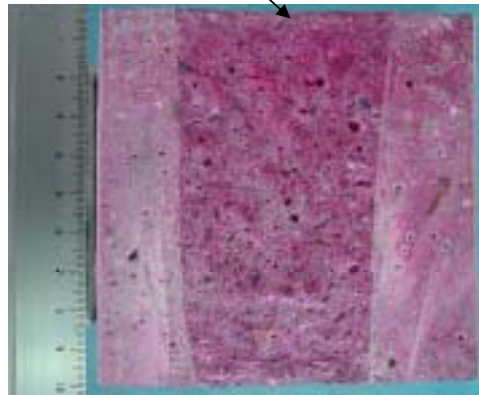
- 基盤…………劣化亜鉛めっき、劣化旧塗膜
- 下地処理…カップブラシ(一部手けれん)にて
錆コブ除去、粗面形成
- 塗装仕様…セラアルミ150g/m²塗付後
パーミエイト120g/m²塗付
- 特記 ……橋脚下部に貼紙防止施工

コンクリート中性化阻止性



試験方法(JHS417準拠、日本塗料検査協会で試験)
30℃、湿度60%、CO2濃度5%の試験室内に1ヶ月
静置後、試験体を割裂し、
フェノールフタレイン1%溶液で赤色に変化しない部分の最大
深さを測定する

試験面



試験面

試験結果

中性化深さは0mm、
JHS417基準1mm以下に合格。

特殊機能例：貼紙防止

- ビーズ等の添加により、
- 長期間貼紙防止効果が持続

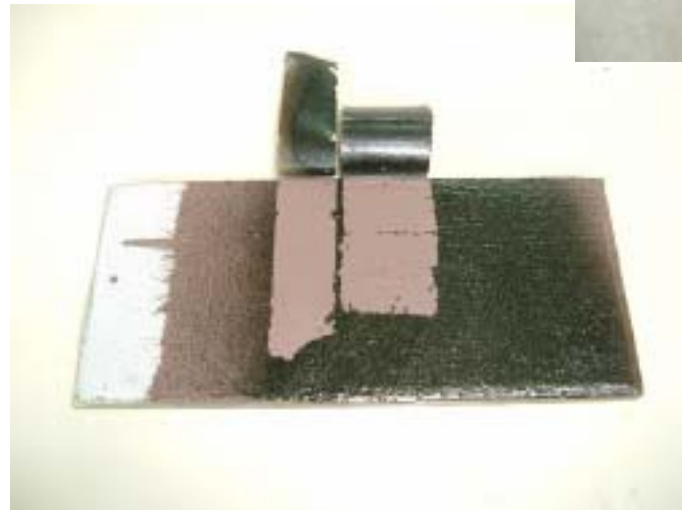


関西電力神戸
トランスボックス試験



特殊機能例：落書防止

- 緻密な塗膜のため
付着し難く、除去も容易
- 紫外線に強い為
性能が長期間持続



スプレー落書は、
テープで簡単に剥がれます

株式会社 D & D

三重県四日市市桜町7870番地20

電話 059-329-8680

FAX 059-329-3680

<http://www.ddcorp.co.jp/>

株式会社 神港テクニ

兵庫県西宮市甲子園七番町9-21

電話 0798-81-1232

FAX 0798-81-1233

<http://www.sinkot.co.jp/>