



サスコートタンク[★]

特許 第4796326号

タンクステンコート PS500
SUS316L 含有ポリオレフィン樹脂塗料

貯水タンクの交換不要
耐久性を高める新工法
一度の施工で塗替え不要
プライマーなしで直接塗布可能
着かなかった素材に着ける特許技術

独自開発による特殊樹脂塗装は 優れた遮光性、耐光性、安全性を発揮します



SUS316Lステンレスピグメント
ステンレスコートの子顕微鏡写真
うろこ状に幾つにも覆われています



劣化して汚れた貯水タンクは、
建物の印象を悪くするだけでなく、
光合成によって雑菌の繁殖を引き起こしやすくなっています。

サスコーティングは全ての難関をクリアし、
新しい貯水槽に生まれ変わり、設備の長期延命化に繋がります。

産業廃棄物をおさえ、環境にも優しい21世紀型工法です。

サスコーティングの特徴

経済性

- ・ 取り替え工事は一切不要
- ・ 産業廃棄物の発生なし
- ・ 施工期間の短縮化

適応性

- ・ 酸雨性、塩害などに優れた対候性
- ・ シリコン以外どこにでも施工可能
- ・ 人体に有害な成分は一切含まず

機能性

- ・ 被膜が強力密着するので強度抜群
- ・ 全光線透過率0%で藻の発生を防ぐ
- ・ 塩素濃度の変化を防ぐ水質保全

意匠性

- ・ ステンレスの被膜で美しく生まれ変わる
- ・ 景観を損なわずイメージアップにつながる
- ・ サスコーティングのカラー変更も可能

物性・仕様

製品 タンクステンコート

特許 第4796326号

試験項目		
基本色		シルバーグレイ
粘土 (CPS/25°C)		420
比重		1.22
つぶ		30ミクロン以下
不揮発分 (150°C×30分)		53%
乾燥時間	指触	5~10分
	半硬化	1時間
	硬化	24時間
鉛筆硬度		2H
基盤目テープ剥離試験 (1mm,100/100)		合格
衝撃試験 デュボン式500g×50cm		塗膜に割れ剥れを生じない
屈曲試験 2mmΦ×90度		塗膜に割れ剥れを生じない
耐熱耐寒性 (100°C=−40°C/100サイクル)		塗膜に割れ剥れを生じない
耐水性 (2,000h)		塗膜に割れ剥れ発錆等の異常がない
促進耐候試験 (アイスーパーUVテスター 屋外暴露15年相当)		塗膜に割れ剥れ発錆等の異常がない
塩水噴露試験 塩化ナトリウム溶液 5wt% (35±2°C、1,000h)		塗膜に割れ剥れ発錆等の異常がない

仕様

- ・ポリオレフィン樹脂塗料
- ・ステンレスピグメント (SUS316L)

効果

- ・PP、PE、FRP、PVC等に直接塗装が可能
- ・塗布した際、ステンレスのピグメントがうろこ状に重なり合って、光、空気、湿分を遮断
- ・全光線透過率 0 %

試験液	FRP・PP・PEへの塗装
塩酸 36wt%	良好
硝酸 67.5wt%	良好
水酸化ナトリウム 40wt%	良好
アンモニア水 28wt%	良好
アニオン界面活性剤 3wt%	良好
強アルカリ	良好
弱アルカリ	良好
アルコール	良好
キシレン	膨潤剥離
ケトン	膨潤剥離
エステル	膨潤剥離
エーテル	膨潤剥離
芳香族環化水素	良好
脂肪族炭化水素	良好
鉱油	良好
塩水	良好
塩素	良好
フッ素	良好
炭酸ガス	良好
硫化水素	良好
硝酸ガス	良好
亜硝酸ガス	良好

■ 経年劣化による破裂事故



引用元:<https://konyabon.com/ebina0513>

2020年5月

2020年5月、神奈川県海老名市の某商業施設にある貯水タンクで経年劣化の影響から、タンクが破裂して死傷者が出る事故が発生しました。

まだ使えるからと交換工事を先延ばしにしていると、貯水の衛生面に影響が出るだけでなく、漏水等で本来不要な工事が発生する恐れや人的被害が起こる可能性も十分に考えられます。

このような大惨事が発生する前にタンクの交換・補修(メンテナンス)が必要です。

■ 地震による崩壊事故



引用元:<https://hirano.r.chuo-u.ac.jp/sloshing>

2011年3月

近年、各地の震災によるひび割れやパネル崩壊などが起きています。二本松市では地震対策として2009年にサスコーティングを施工、2011年に東日本大震災により震度6弱を記録しましたが、サスコーティングを施工した貯水タンクはなにひとつ破損・変形は起きませんでした。

施工時点で設置20年を経過した貯水タンクもありましたが、2021年現在も問題なくご使用いただいています。

小・中学校では災害時の避難場所にもなるため貯水タンクはライフラインの確保のために不可欠です。長い目でみた保全の必要があります。



施工実績

コーティング前



コーティング後



施工実績



コマツリフト株式会社 様
1998年度より フォークリフトに採用



中日本高速道路株式会社 様
2009年度より 排水管に採用

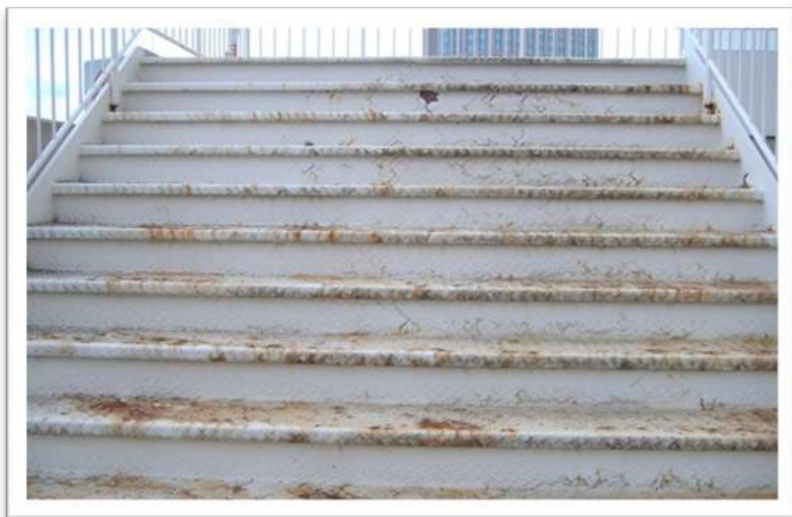


JFEスチール株式会社 様
2017年度より 支柱、鉄骨に採用



東日本旅客鉄道株式会社 様
2018年度より 駅ホーム鉄骨に採用

施工実績



LUMINE

株式会社ルミネ 様
2008年度より 非常階段に採用

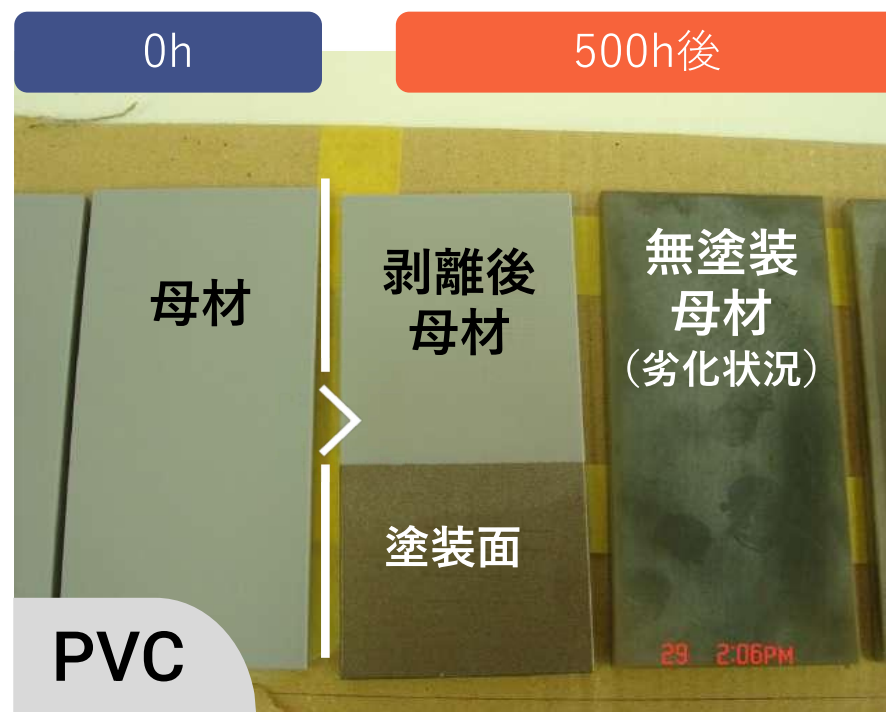
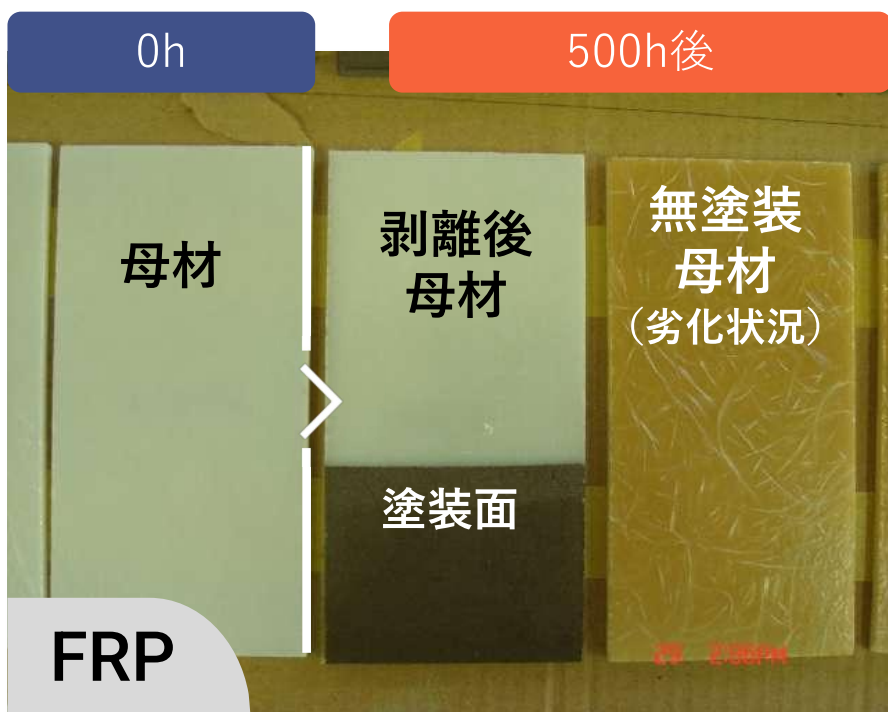
促進耐候性試験

2013年3月
中日本高速道路株式会社、株式会社トーチ
2社での共同試験結果

試験機	アイスーパーUVテスター (岩崎電気株式会社)
投入時間	500時間
工程	照射6h→結露2h 繰り返し

▶ 屋外暴露換算
15年相当

母材観察

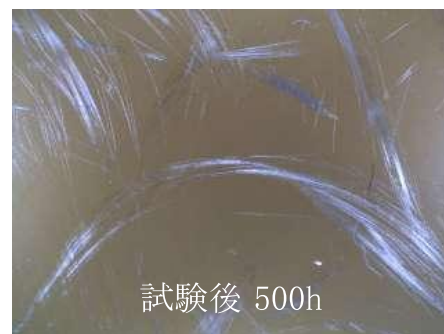
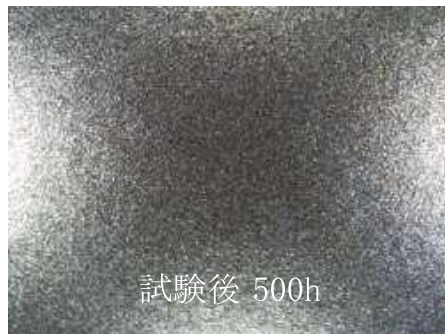
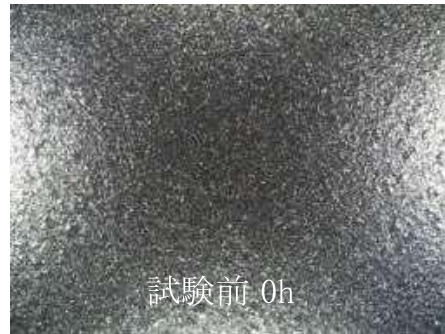


促進耐候性試験

FRP

サスコーティング

無塗装

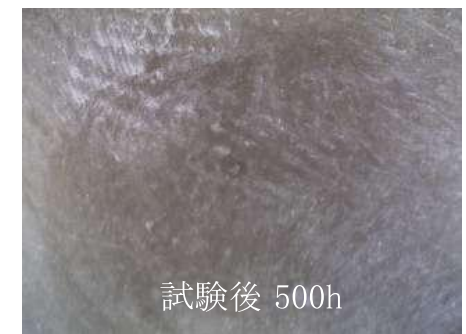
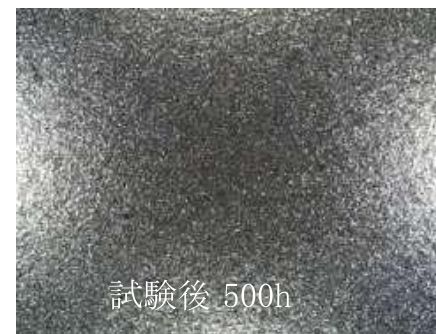
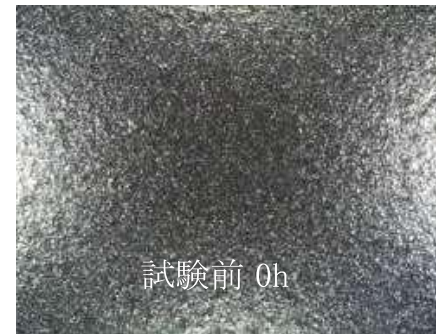


ガラス繊維露出

PVC

サスコーティング

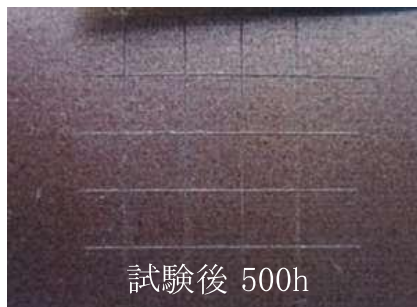
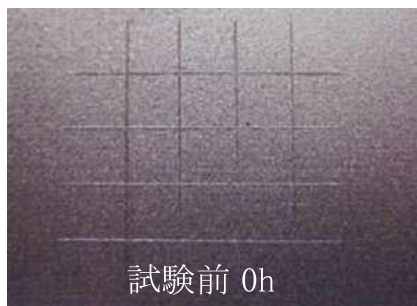
無塗装



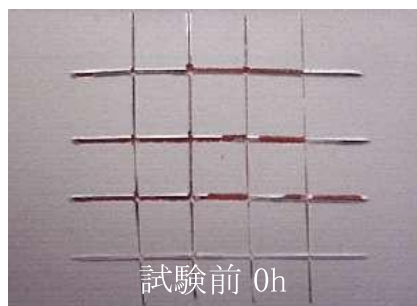
白亜化(チョーキング)

付着性試験

サスコーティング



フッ素樹脂塗装



塗膜強度試験



サスコーティング



フッ素樹脂塗装



⇒フッ素樹脂塗装はプライマーの露出、塗膜剥離発生
⇒サスコーティングは母材に密着しているので変化なし

⇒フッ素樹脂塗装は母材が破壊された時点で塗膜表面に亀裂発生
⇒サスコーティングは母材が破壊されても塗膜表面に変化なし

中性塩水噴霧試験

J R 東日本高架橋耐震鋼材重防食対応

1440時間
海水含浸15年相当

試験片の外観観察結果

No.	塗装系	カット部からの 錆汁	カット部の ふくれ	端部の発錆	端部のふくれ	一般部の発錆	一般部のふくれ
I	BMU-2-7	×	△	×	×	○	△
II	T-7	×	×	○	×	○	○
III	現行法	△	△	○	△	○	△
IV	ウルトラ パッチ	△	○	×	×	○	○
V	チタン箔 シート	△	○	△	×	○	○
VI	リファレンス	×	△	×	△	○	△
VII	タンク ステンコート	△	○	○	○	○	○

○：良好 △一部変状有あり（状態やや悪） ×：大きく変状あり（状態悪）

考察：端部は膜厚が薄い部分に若干錆が見られるが問題なし

水準VII
タンクステンコート
ステンレスフレーク含有
ポリオレフィン樹脂

試験片外観

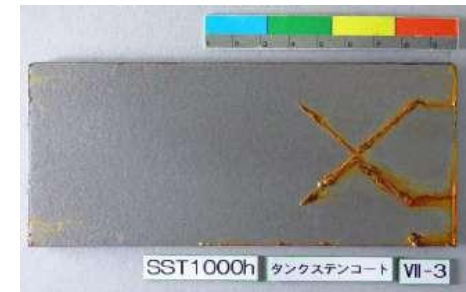
初期



500時間目



1,000時間目



1,440時間目

