

貯水槽延命工法【サスコーティング】ご提案書

～革新的な技術を今、世の中へ～



貯水槽の更新不要
プライマーレスで直接施工
母材をステンレス(SUS316L)で保護



目次

1. ご案内	P1
2. 経年劣化、内部の汚れ	P2
3. こんな症状ありませんか？	P3
4. 外装劣化診断	P4
5. 施行について	P5～7
6. 導入先様（一例）	P8
7. 概算比較、手順比較	P9

■ ご使用中のFRPタンクがより強く、より美しく生まれ変わります



施工前



施工後

貯水槽は水槽構造設計計算法に基づき対応年数は15年に定められています。
更新には断水の手間や高額な更新費用が必要となり、後回しになっているのが現状です。

劣化した貯水槽は、ガラス繊維の飛散、パネルの破損が起こる可能性が高くなり、
本来不要である緊急工事が必要になることが多くあります。

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、産業廃棄物をおさえ、設備の長期延命化に繋がる
環境にも優しい唯一無二の21世紀型工法です。

経年劣化、内部の汚れ

経年劣化から破裂事故



引用元:<https://konyabon.com/ebina0513>

2020年5月

近年の異常気象で貯水槽の劣化は加速を増しています。2020年には商業施設にある貯水槽で経年劣化の影響から、中の水圧に耐えられず、タンクが破裂する事故が発生しました。

まだ使えるからと更新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、パネル破損などで本来不要な工事の発生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貯水槽の更新・補修(メンテナンス)が必要です。

貯水槽内部の汚れ



引用元:<http://www.sanwas.co.jp/concept3.html>

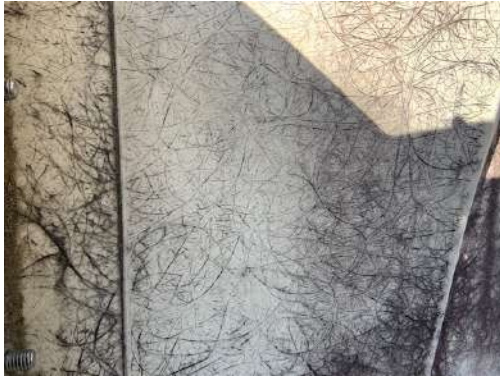
FRPは10年ほどで劣化し太陽光を通してしまい、光合成によって雑菌の繁殖を引き起こします。

年に1回の内部清掃で綺麗にしても、半年後には同じ状態に戻ってしまうことが多く、汚れや雑菌などが混ざっていることがあります。

サスコーティングを施工することによって光を通さなくなり、藻の発生、雑菌の繁殖を防ぎ、貯水を衛生的に保つことが可能となります。

こんな症状ありませんか？

ガラス繊維が露出



パネルひび割れ



漏水



架台の錆



内部の錆



塗膜剥離



しっかり補修を行い  **サスコテインク**® で問題解決！！

外装劣化診断

《外装劣化診断書例》

〇〇病院様		様	NO: 001	
			調査実施日: 2023年〇月〇日	
貯水槽外装劣化診断報告書				
貯水槽の外装劣化診断について、結果を下記の通りにご報告いたします。				
建物の名称	〇〇病院様 本館		住 所	神奈川県横浜市
対象水槽サイズ	2m x 4m x 3m 受水槽		年 式	1999年
写真				
劣化状況	○ 即対応	● 要対応	現状維持	
<p>貯水槽は水槽構造設計計算法に基づき対応年数は15年に定められていますが、こちらの受水槽は設置から24年が経過していますので、補修もしくは更新をご検討ください。</p> <p>天端のFRPが薄くなりガラス繊維が露出していますので、強風でガラス繊維が飛散、人が吸引してしまうリスクがあります。</p> <p>現状のままですと、パネル破損が起り、断水、緊急工事が必要になる可能性が高くなりますので、補修など早急なご対応をお勧めいたします。</p>				
<p>〒231-0062 神奈川県横浜市中区桜木町2-2-1 森ビル4階 TEL: 045-947-3645 FAX: 045-947-3646 株式会社 秀 (Shu Inc.) 建設業許可: (般-1) 第86395号 貯水槽管理技術者: 0402013号 貯水槽診断士: 22-028号 水利用設備環境衛生士: 1322-1493号 自然災害調査士: 00002645号</p>				
				 Shu Inc.

予算申請等でご入用の場合は、無料にて外装劣化診断を行なっています。
 貯水槽は一般的に劣化状況が分かりづらく、補修を後回しにされがちですが、
 実際に外装劣化診断を行うと、多くの貯水槽が問題を抱えています。

施工について

施工範囲

FRP本体、架台、鉄枠部、その他付属部にサスコーティングを施工する。

塗料に含まれるステンレスピグメント(SUS316L)は、非酸化性酸、腐食性ガスに対する耐食性に優れている。拡大してみると、鱗状に幾重にも覆われて被膜が強力に密着して、加水分解が起こらず劣化を防止する。



施工前 (FRP製 高置水槽)



食品衛生法 厚生省告示第20号 合格
→人体に無害

全線透過率(JIS K7105光学的特製試験) 0%
→水槽内の藻や雑菌の発生防止

施工手順

(1) 下地調整(高压洗浄・ケレン)



高压洗浄が出来ない場合、FRP本体はブラシ、スクレーパー等で汚れを除去する。架台、鉄枠部は錆や浮き上がった塗料をワイヤーブラシ等で除去する。電動ブラシ等で浮いた黒皮、素錆、老化した旧被膜を手作業と併用して仕上げる。藻が付着している場合は、水洗い後、ブロアーを使用して十分な乾燥を行う。

(2) 下地脱脂処理



FRP本体は脱脂を実施、脱脂後はウエス等で仕上げの拭き取りをして、ブロアーを使用して乾燥させるとともに塵等を除去する。コーナー部、及びボルト取り付け部は、十分脱脂を行う。

施工手順

(3) コーティング



雨水の侵入を防ぐ為、天端目地部にコーキングでシール処理を行う。FRP本体のガラス繊維(ガラスクロス)を強固に封じ込める為、天端4回、側面・底面・架台・付属部3回塗装を実施する。

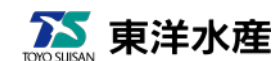
(4) 完成



外観検査は目視によりタンク外面に塗りむら、亀裂が無いことを確認する。

※施工後に黄変することがありますが、母材の保護に影響はありません。

■ 導入先様(一例)



概算比較、手順比較

	サスコーティング	塗装工事	貯水槽更新
工程	洗淨 脱脂 サスコーティング ※プライマーなし ※断水なし	洗淨 脱脂 サンディング 脱脂 プライマー 塗装 ※断水なし	仮設タンク設置 配管切替 既存タンク解体 基礎打ち直し 新設タンク組み立て 特別産業廃棄物処理 ※断水あり
施工期間	5日	10日	14日
イニシャルコスト	¥5,000,000	¥1,000,000	¥15,000,000
20年後の工事内訳	サスコーティング1回	塗装工事2回、更新工事1回	更新工事2回
20年後の合計コスト	初回の ¥5,000,000 のみ	合計 ¥17,000,000	合計 ¥30,000,000
メンテナンス時期	開発から39年の実績有 更新及び再塗装は不要	10年程度で再塗装 母材を守れない為、 いずれ交換が必要	15～20年程度で更新工事 ※各貯水槽メーカー推奨

※45tタンクで試算

※塗膜に対して10年の保証付きです。

※施工後に黄変することがありますが、母材の保護に影響はありません。

※貯水槽の写真(正面と側面)をいただければお見積り可能です。

※点検清掃は法律で定められているため、施工後も毎年必要です。

※貯水槽の交換は減価償却に10年かかりますが、サスコーティングは修繕費として一括償却が可能です。



サスコーティング本部
株式会社 秀 (Shu Inc.)
〒231-0062 横浜市中区桜木町2-2港陽ビル4階
TEL:045-947-3645 FAX:045-947-3646
E-mail:info@shu-inc.jp



動画解説



各種資料