

震災時、風水害時の小規模屋外貯蔵タンクの被害対策に!

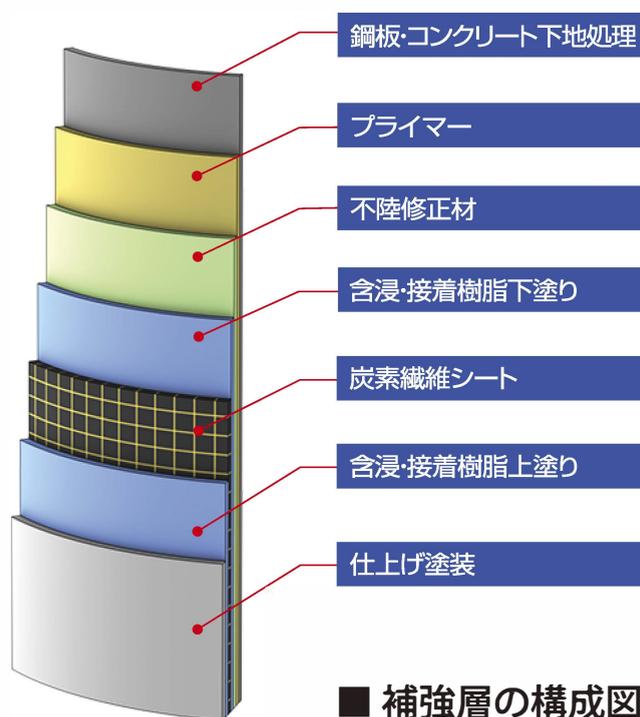
FORCA フォルカ

トウト工法

小規模屋外貯蔵タンク補強

消防庁 小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害対策工法に係るガイドライン 適合品

小規模屋外貯蔵タンクに炭素繊維シートを用いて、地震時の津波による浮上・漂流対策、近年頻発化する水害時の滑動・転倒等の防止や軽減を目的とした補強工法です。



貯蔵タンク補強工法の特徴

強くて軽い連続繊維

高強度の連続繊維を一方に配列した高い補強効果。

簡便な施工性・短工期

対象設備が小規模。溶接不要で重機不要。施工性が良く、少人数体制での施工可能。

実情に応じた耐熱性

標準型・耐熱型をラインアップ。日射等の高温環境においても性能を発揮。(60℃まで)

鋼・コンクリートに対応した樹脂

鋼材部・基礎コンクリート部の両方に適した接着強度のプライマーを使用。

防食性に優れた材料

腐食しない炭素繊維シートと樹脂の遮蔽効果で施工後の水の侵入を防ぐ。また、耐熱型エポキシ樹脂には防錆剤が含まれており、鋼材面の腐食進行を抑制する。

消防庁：小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害対策工法に対応

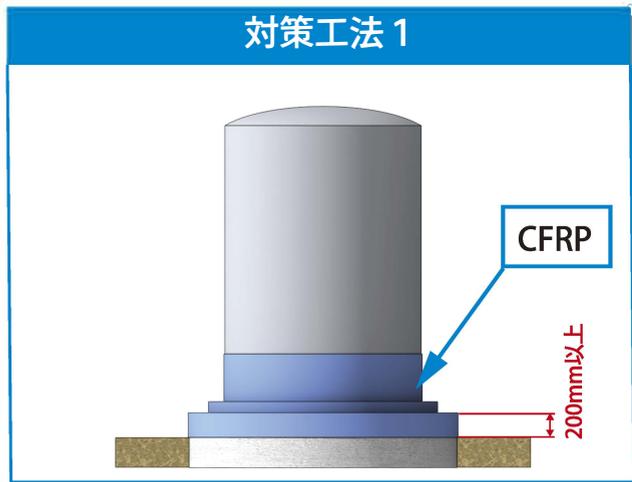
●消防庁危険物保安室『小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害対策工法に係るガイドライン』2022

●屋外貯蔵タンクの津波・水害による流出等防止に関する調査検討会

『屋外貯蔵タンクの津波・水害による流出等防止に関する調査検討報告書(素案)』2022

対策工法の概要

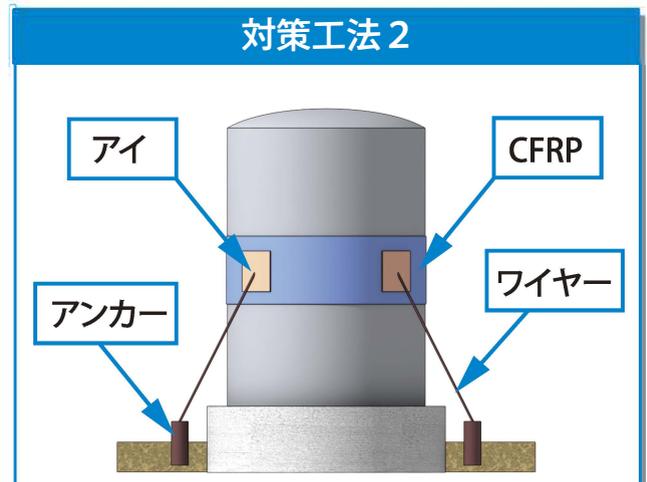
実情に応じて何れかの工法が選択可能。



貯蔵タンクと基礎を炭素繊維シートで面的に固定する工法

【設置条件】

- ・基礎高さが200mm以上の高さを有していること。
- ・基礎形状が円形であること。



貯蔵タンクの側板中間段に接続孔(アイ)が溶接されたプレートを炭素繊維シートで固定し、防油堤内に設けたアンカーとワイヤーで緊結固定する工法

【設置条件】

- ・防油堤内にワイヤーを張る平面的なスペースが確保できること。
- ・ワイヤーを張るに際し、支障となる干渉物がないこと。

材料一覧

標準仕様

材料	品名	備考
鋼・コンクリート共通プライマー	FP-WE7	湿潤面对応型エポキシ樹脂
不陸修正材	FE-B	エポキシ樹脂パテ材
含浸・接着樹脂	FR-E3P	標準型エポキシ樹脂
炭素繊維シート	FTS-C1-20	200g/m ² 品

耐熱仕様

材料	品名	備考
鋼・コンクリート共通プライマー	FP-N9	耐熱型エポキシ樹脂
不陸修正材	FB-E9S	耐熱型エポキシ樹脂パテ材
含浸・接着樹脂	FR-E9P	耐熱型エポキシ樹脂
炭素繊維シート	FTS-C1-20	200g/m ² 品

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するためのもの、いわゆる「参考値」であり、個別契約等で合意された「規格」の規定事項として明記されたもの以外は、保証を意味するものではありません。
 本資料に記載されている事項の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますのでご了承下さい。
 また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問い合わせ下さい。
 本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮下さい。

NIPPON STEEL

日鉄ケミカル&マテリアル株式会社
コンポジット事業部

〒103-0027 東京都中央区日本橋 1-13-1 日鉄日本橋ビル
TEL.03-3510-0341 FAX.03-3510-1196

URL <https://www.nscm.nipponsteel.com/carbon/>

CA282210