

シート継ぎ目部の品質を飛躍的に向上

H K S 工 法

HKS 工法は、厳しい腐食環境に曝されるコンクリートに適用する防食被覆工法です。従来のプリプレグ後貼り型シートライニング工法では継ぎ目部分がラップとなるため、紫外線が充分照射できず未硬化となるケースが懸念されていました。HKS 工法の継ぎ目処理は、高耐食性ビニルエステル樹脂 FRP製の成形ジョイント材で目地処理を行う画期的な防食被覆工法です。

特 長

1. プライマーを塗布したコンクリート面や断面修復面に HKS シートを貼付けた後、紫外線を照射することで完全硬化してコンクリートと一体化する工法です。
2. HKS 工法の目地は、FRP 成型品を耐食性の高いシール材で設置する二重構造であり、耐久性に優れています。シートを重ねて目地処理を行う従来のプリプレグ後貼り型シートライニング工法に比べ施工性に優れています。
3. 下水道関連施設の過酷な腐食環境に対して十分な耐食性能を有します。

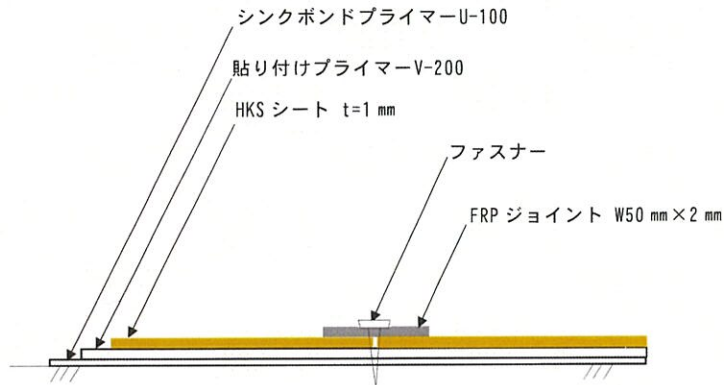
対象施設

- ◎ 下水道関連施設
初沈、スカムピット、共通水路、汚泥処理水槽、汚泥処理ピット、マンホール、管路など、腐食環境Ⅰ類とⅡの施設への対応が可能です。
- ◎ 下水道類似施設、し尿処理施設
廃棄物・ゴミ処理施設などで、コンクリート腐食が極度に見られる施設への対応が可能です。
- ◎ 民間施設
工場内の排水槽、ビルピットなどの腐食環境に曝される施設への対応が可能です。

仕 様

| 工 程 | 使用材料名 | 塗り重ね間隔(20℃) (前工程終了後) | 標準使用量 kg/m ² | 硬化後厚さ (mm) |
|--------|---|-------------------------|----------------------------|---------------|
| 表面処理 | 施工面の凹凸をサンダー等にて平滑にする。表面含水率が5%以下であることを確認する。 | | | |
| プライマー | シンクボンドプライマーU-100 | 短期間内 | 0.25 | — |
| パテ材塗布 | 貼り付けプライマーV-200 | 2時間以上1日以内 | 1.20 | — |
| シート貼付 | HKS シート | 直後 | 1.10 | 1.0 |
| 成形目地貼付 | FRP ジョイント | — | 1.10m/m | — |

HKS工法 断面図・



目地部・施工端部はシリコンコーク等にて処理

防食被覆工法の規格性能

| 要求性能 | | 評価項目 | | 規 格 | 試験結果 (社内試験) |
|------------------------------------|--------|--------------------|-------|--|----------------------|
| 基本的な性能 | 耐硫酸性 | 硫酸水溶液浸せき後の被覆の外観 | | 10%の硫酸水溶液に 60 日間浸せきしても、被覆にふくれ、割れ、軟化、溶出がないこと。 | 適合 |
| | 遮断性 | 硫黄侵入深さ | シート部 | 10%の硫酸水溶液に 120 日間浸せきした時の硫黄侵入深さが被覆の設計厚さに対して 1%以下であること。 | 適合 |
| | | | バテ露出部 | 10%の硫酸水溶液に 120 日間浸漬した時の硫黄侵入深さが被覆の設計厚さに対して 1%以下であること。 | 適合 |
| | | 透水 | シート部 | 透水量が 0.15g 以下。 | 適合 |
| | | | バテ露出部 | 透水量が 0.15g 以下。 | 適合 |
| | 接着安定性 | コンクリートとの一体性 | | 標準状態：1.5N/mm ² 以上 吸水状態：1.2N/mm ² 以上 | 適合 |
| 要な性能 プリプレグシート工法に必須 | 外観性 | 被覆層の外観 | | 被覆にしわ、むら、剥がれ、割れの無いこと。 | 適合 |
| | 耐アルカリ性 | アルカリ水溶液浸せき後の被覆層の外観 | | 水酸化カルシウム飽和水溶液に 60 日間浸漬しても被覆にふくれ、割れ、軟化、溶出がないこと。 | 適合 |
| 耐有機酸性 (防食被覆層に耐有機酸性の品質規格を求める場合)) | | 浸せき後の外観 | | 5%の酢酸水溶液 (23℃±2℃) に、60 日間浸せきしても被覆にふくれ、割れ、軟化、溶出がないこと。 | 適合 (10% 酢酸水溶液) |

○品質規格：日本下水道事業団 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル
プリプレグ後貼り型シートライニング工法の品質規格：D 種