

易施工、工期短縮で強み

◇技術の概要

ZモルタルKS500M工法は、腐食環境下にある下水道コンクリート構造物に対し、高炉スラグ系特殊粉末を用いた耐硫酸モルタルを塗付ける防食被覆工法である。

本工法の特長は、断面修復用モルタルと防食被覆層に用いるモルタルを同一材料として同時に施工できることから施工の容易性や工期の短縮を図ることが可能となる。

さらに、本工法の防食被

ZモルタルKS500M工法

覆層は、円形1号マンホールにおけるレベル2地震動相当の水平力を受けても継目部分に割れ、損傷のない技術である。

また、日本下水道事業団「下水道コンクリート構造物の腐食対策技術及び防食技術マニュアル平成29年12月」におけるモルタルライニング工法B種およびC種に適合する工法である。

◇適用範囲

▽対象施設▽下水道コンクリート構造物▽工事区分
 ▮新設、改築および更新▽

形状Ⅱ円形構造物（内径900mm以上）の形状）、矩形構造物（作業者が施工可能な形状）

◇開発目標と審査の結果

審査の結果、次に示す開発目標を満たしていると認められる。

- 1) 品質性能
- 2) 防食被覆性能(C種)
- ZモルタルKS500M工法に使用するモルタルは次の性能を有すること。

① 遮断性Ⅱ5%硫酸水溶液に112日間浸せきした時のフェノールフタレインの非呈色深さが、6mm以下であること

② 長さ変化率Ⅱ材齢28日

③ 接着安定性Ⅱ材齢28日で1・5N/mm²以上

④ モルタル強度Ⅱ材齢28日で30N/mm²以上

⑤ 寸法安定性Ⅱ材齢28日で0・1%以上

⑥ 硫酸浸透深さⅡ5%の硫酸水溶液に28日間浸せきしたときのフェノールフタレインの非呈色深さが3mm以下であること。

⑦ 断面修復性能

ZモルタルKS500M工法に使用するモルタルは次の性能を有すること。

① 曲げ強度Ⅱ材齢3日3N/mm²以上、材齢28日7N/mm²以上

② 圧縮強度Ⅱ材齢3日25N/mm²以上、材齢28日45N/mm²以上

③ 接着性Ⅱ材齢28日1・5N/mm²以上

④ 長さ変化率Ⅱ材齢28日0・1%以上

⑤ 耐硫酸性Ⅱ5%の硫酸水溶液に28日間浸せきした時に重量変化率が±10%以内であること。

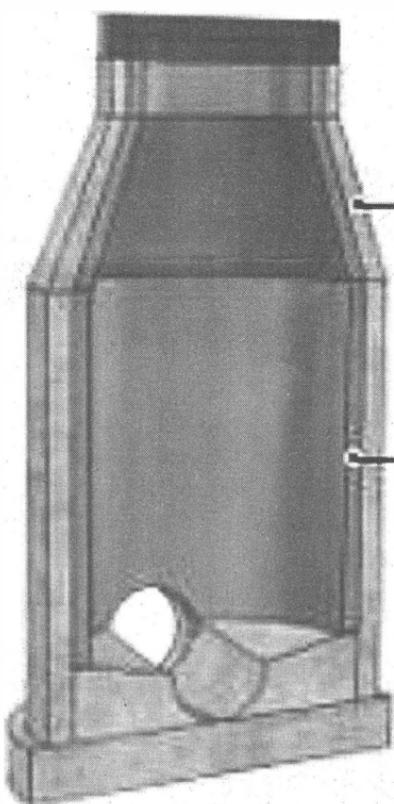
⑥ 硫酸浸透深さⅡ5%の硫酸水溶液に28日間浸せきしたときのフェノールフタレインの非呈色深さが3mm以下であること。

(2) 施工性

円形マンホールおよび矩形マンホールに施工できること。

(3) せん断耐久性

接合部強度試験ⅡZモルタルKS500M工法を施工した円形1号組立マンホール躯体の接合部は、水平力47・4kNを受けても防食被覆面の割れ、損傷がないこと。



— 既設マンホール

— ZモルタルKS500

設置状況の断面

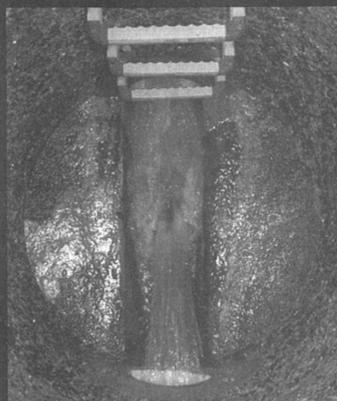
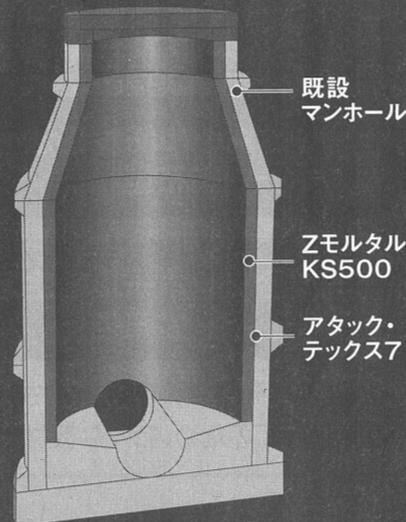
下水道コンクリート構造物の防食被覆工法【B・C種】

Zモルタル KS500M工法

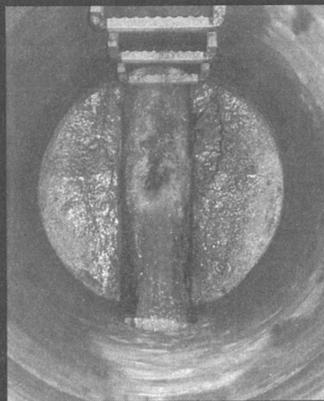
※公益財団法人 日本下水道新技術機構より、建設技術審査証明(下水道技術 第2210号)を取得しました。

高湿度環境下でも施工可能。

腐食環境毎でモルタルの厚みを設定可能。



施工前



施工後

適用範囲

【対象施設】 下水道コンクリート構造物

【工事区分】 新設・改築および更新

【形状】 円形構造物(内径900mm以上の形状)、
矩形構造物(作業者が施工可能な形状)

ZモルタルKS500M工法は、ZモルタルKS500を使用したモルタルライニング工法です。高炉スラグ系特殊粉末の配合により耐硫酸性にすぐれた性能を発揮し、高い強度を発揮します。さらに、本工法を用いた円形1号マンホール躯体の接合部は、レベル2地震動相当の水平力を受けても、防食被覆面の割れ・損傷のない技術です。

事務局 (日本ジッコウ内)

〒651-2116 神戸市西区南別府1丁目14-6

[TEL] 078-977-0701 [FAX] 078-977-0722

<https://www.jer.jp> 右記のQRコードからJERコンクリート補改修協会のホームページにアクセスできます



JR JERコンクリート補改修協会