

建設技術審査証明書

[開発目標型]

技術名称：オールライナー i 工法
(下水道管きよの更生工法-反転工法-)



審査証明第 1852 号

(開発の趣旨)

下水道管きよの中には、土砂による摩耗、硫化水素ガスによる腐食、継手部のズレ、損傷および浸入水等、機能を十分に発揮していない管きよが存在している。摩耗・腐食および損傷による管路の崩壊または土砂の侵入による道路の陥没が、全国で頻発している。また、継手部のズレから汚水が流出することによる環境汚染や、地下水が浸入することによる下水処理場の処理能力の圧迫が生じている。

このような管きよは、開削工法による布設替えによって機能を回復させるのが通常の方法であるが、都市部では交通事情や地下埋設物の輻輳等による開削工事の制約もあり、開削工法による布設替えが困難となっている。

その対策として、このような機能の低下した既設管きよ内に更生材を反転挿入し、温水により樹脂を硬化形成することで、管きよを非開削により更生できるオールライナー i 工法を開発した。

(開発目標)

本技術の開発目標は、次に示すとおりである。

- 施工性：次の各条件下で施工できること。
 - 水圧 0.04 MPa、流量 3.8 L/min 以下の浸入水
 - 100 mm 以下の部分的滞留水
 - 屈曲角 10° 以下の継手部
 - 段差 20 mm 以下の継手部
 - 隙間 200 mm 以下の継手部
 - 曲がり 45 度以下の曲管部
- 強度特性：更生管は、次の強度特性試験値を有すること。
 - 曲げ強さ
 - 短期試験値 40 N/mm²以上
 - 曲げ弾性率
 - 短期試験値 3,400 N/mm²以上
 - 長期試験値 2,000 N/mm²以上
 - 耐震性能に係わる強度特性
 - 引張強さの短期試験値 20 N/mm²以上
 - 引張弾性率の短期試験値 2,000 N/mm²以上
 - 引張伸び
 - 短期試験値 0.5 %以上
- 耐薬品性：更生管は、「下水道用強化プラスチック複合管 (JSWAS K-2)」と同等以上の耐薬品性を有すること。
- 耐摩耗性：更生管は、「下水道用硬質塩化ビニル管 (JSWAS K-1)」と同等程度の耐摩耗性を有すること。
- 水密性：更生後の下水道管きよは、0.1 MPa の外水圧および内水圧に耐える水密性を有すること。

(公財) 日本下水道新技術機構の建設技術審査証明事業 (下水道技術) 実施要領に基づき、依頼のあった「オールライナー i 工法」の技術内容について以下のとおり証明する。

なお、この技術は 2004 年 3 月 3 日に審査証明を取得し、更新された技術である。

2019 年 3 月 15 日

建設技術審査証明事業実施機関

公益財団法人 日本下水道新技術機構

理事長 江藤 隆



記

- 審査の結果
上記すべての開発目標を満たしていると認められる。
- 審査証明の前提
 - 提出された資料には事実と反する記載がないものとする。
 - 本技術に使用する材料は、適正な品質管理のもとで製造されたものとする。
 - 本技術の施工は、標準施工要領に従い、適正な施工管理のもとで行われるものとする。
- 審査証明の範囲
審査証明は、依頼者から提出のあった開発目標に対して設定した審査方法により確認した範囲とする。
- 留意事項および付言
 - 本技術の施工にあたっては、標準施工要領に基づいた施工を行うこと。
 - 積雪、寒冷地での施工にあたっては、必要に応じて温度管理、保温等について対策を講じること。
 - 雨水が流入する下水道管路内で施工する場合は、「局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等 安全対策の手引き (案)」(平成 20 年 10 月)に基づいて安全管理計画を立て、施工計画書等に記載し、局地的な大雨に対する安全対策を施すものとする。
- 審査証明の詳細 (建設技術審査証明 (下水道技術) 報告書参照)
- 審査証明の有効期限 2024 年 3 月 31 日
- 審査証明の依頼者
アクアインテック株式会社 (静岡県掛川市伊達方 1162 番地の 1)
管清工業株式会社 (東京都世田谷区上用賀一丁目 7 番 3 号)