

建設技術審査証明書

〔開発目標型〕



技術名称：LC工法
(下水道管きよの修繕工法)

審査証明第 2303 号

(開発の趣旨)

LC工法は、非開削で交通への影響を最小限に抑え、迅速に下水道管きよを補修できる修繕工法として2005年に審査証明を取得した。
その後数多くの実績を積み上げてきたが、補修材の使用期限が25日と短く、現場での作業工程に支障をきたすことがここ数年の課題となっていた。
そこで基材樹脂を変更し、25日の使用期限を90日まで延命することで現場での作業工程の変更にも対応でき、従来と同等程度の強度を有しながらも補修厚さを変えなく、従来のLC工法同様、短時間で確実に施工できる新たな修繕工法として本工法を開発した。

(開発目標)

本技術の開発目標は、次に示すとおりである。

- (1) 施工性 (本管部)
次の各条件下で、本管部1箇所当たりの作業時間が50分以内で施工できること。
1) 20 mm以下の隙間
2) 15 mm以下の段差
3) 7°以下の屈曲角
4) 水圧 0.05 MPa、流量 3L/min 以下の浸入水
- (2) 施工性 (接合部)
次の各条件下で、本管と取付管との接合部1箇所当たりの作業時間が50分以内で施工できること。
1) 50 mm以下の隙間
2) 水圧 0.05 MPa、流量 2L/min 以下の浸入水
- (3) 水密性 (本管部)
補修後の本管部は、外水圧 0.05 MPa および内水圧 0.10 MPa に耐える水密性を有すること。
- (4) 水密性 (接合部)
補修後の本管と取付管との接合部は、外水圧 0.05 MPa および内水圧 0.10 MPa に耐える水密性を有すること。
- (5) 耐高圧洗浄性
補修管は、ポンプ圧力 15 MPa の高圧洗浄で剥離・破損がないこと。
- (6) 強度特性
硬化後の補修材の強度特性は、次の試験値であること。
1) 曲げ強さの短期試験値 140 MPa 以上
2) 曲げ弾性率の短期試験値 7,500 MPa 以上
- (7) 耐薬品性
硬化後の補修材は、「下水道用強化プラスチック複合管 (JSWAS K-2) 2023」と同等以上の耐薬品性を有すること。
- (8) 耐摩耗性
硬化後の補修材は、下水道用硬質塩化ビニル管 (新管) と同等以上の耐摩耗性を有すること。
- (9) 硬質塩化ビニル管への施工性
施工中の既設管きよ内壁と外壁の温度は 55℃ 以下であり、硬質塩化ビニル管のピカット軟化温度 (76.3℃) を超えることなく施工できること。

(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「LC工法」の技術内容について下記のとおり証明する。

2024年3月13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

記

塩路 勝久



1. 審査の結果

すべての開発目標を満たしていると認められる。

2. 審査証明の前提

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。

3. 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。

4. 留意事項および付言

- (1) 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。
- (2) 本技術の補修材は、遮光フィルムが破損し強い光が当たると数分でゲル化を起こすため、屋外 (直射日光、日陰) および室内 (明るい室内) などにおいては、適正な遮光処置を施すこと。
- (3) 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こと。

5. 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)

6. 審査証明の有効期限 2029年3月31日

7. 審査証明の依頼者

株式会社公清企業 (北海道札幌市中央区北一条東十五丁目140番地)