

排水管更生技術「Eco・BM排水管更生工法」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社Ecoエンジニアリング
代表取締役社長 石田 良夫
東京都中央区日本橋本石町4-2-17

1.2 技術の名称

排水管更生技術「Eco・BM排水管更生工法」

1.3 技術の概要

既存の集合住宅に施工された、配管用炭素鋼鋼管、水配管用亜鉛めっき鋼管、排水用鋳鉄管及び排水用鋳鉄管異形管の管内面の付着物及び錆を高圧水による事前洗浄後、サンドブラストにより研磨・除去する。その後、管内面にガラスフレーク入りビニルエステル樹脂塗料による強固な防錆塗膜を形成することにより、排水管の更生を図る技術である。

1.4 適用範囲等

(1) 対象部位

既設の排水管を対象とし、事前の調査・診断によりEco・BM排水管更生工法（以下、本工法と称す）による施工が可能であると判断される部位とする。

(2) 対象管種

管種と継手及び管径の範囲は次の通りとする。

管 種	継 手	管 径
・配管用炭素鋼鋼管 ・水配管用亜鉛めっき鋼管	・ねじ込み式排水管継手 ・排水鋼管用可とう継手	32A～125A
・排水用鋳鉄管	・排水用鋳鉄管異形管	

2. 開発の趣旨

既存の集合住宅に施工された、配管用炭素鋼鋼管、水配管用亜鉛めっき鋼管、排水用鋳鉄管及び排水用鋳鉄管異形管の防錆対策と配管の延命を図るため、配管を取り外すことなく、排水管内面に良質な防錆塗膜を形成する技術と管理体制を確立し、その普及を図る。

3. 開発の目標

- (1) 研磨工程においては、配管内部の付着物・錆を除去し、適切なライニング下地を形成すること。
- (2) ライニング工程においては、仕上がりが平滑で防錆性能を有する塗膜を形成すること。

- (3) 塗膜は、耐薬品性、接着性及び十分な耐久性を有すること。
- (4) 排水時の排水性能が損なわれないこと。

4. 審査証明の方法

排水管更生技術は、既存の集合住宅に配管が取り付けられたまま行われるため、完成後の性能確認を全長にわたって行うことは不可能である。そこで本件については、それぞれのプロセスに必要な品質の管理を確実に行うことにより、最終的な性能が確保できるという考え方にたち、依頼者より提出された以下の資料及び立会い試験に基づき審査を行った。

- (1) 排水管更生技術に関する技術資料
- (2) 施工実績及び排水管更生技術の実証試験データ
- (3) 審査の過程において必要とされた追加資料

5. 審査証明の前提

提出された資料には、事実に反する記載がないものとする。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発目標に対して作成された技術概要説明書及び技術審査証明資料に記載された範囲とする。

7. 審査証明結果

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 研磨工程においては、研磨方法、研磨後の検査及び管内清掃方法からみて、配管内部の付着物・錆を除去し、適切なライニング下地を形成するものと判断される。
- (2) 使用塗料の規定、管径・管長に応じた塗布量の制御、塗膜硬化後の施工配管及びテストピースによる塗膜性能の確認等を行うとしていることから、ライニング 工程においては、仕上がりが平滑で防錆性能を有する塗膜を形成するものと判断される。
- (3) 形成された塗膜は、J I Sや関連基準等に定められた耐薬品性試験、塗膜強度試験、接着強度試験及び高温水・常温水によるヒートサイクル試験などから、耐薬品性、接着性及び十分な耐久性を有するものと判断される。
- (4) 排水性能については、塗膜表面の仕上がり状態の基準が定められ、また施工後の通水による漏水及び排水性能検査を行うことにより、排水性能が損なわれないものと判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 施工は、依頼者が提出した工法のマニュアル等に従って行うこと。
- (2) 作業員、工事管理者に対して、排水管更生技術に関する基礎的技術、本技術の施工マニュアル等について、事前に十分な教育を実施し、工法の性能確保に努めること。
- (3) 施工時のチェック体制を一層強化し、施工性能の向上に努めること。