

排水管更生技術「TT-SLトルネード」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社東京トルネード
代表取締役 鶴谷 将良
東京都文京区白山 1-13-7

株式会社タイコー
代表取締役 米村 直樹
千葉県船橋市本町 7-27-15

1.2 技術の名称

排水管更生技術「TT-SLトルネード」

1.3 技術の概要

既存の建築物（集合住宅・事務所）に施工された汚・雑排水管及び雨水管の配管内面の付着物及び錆を治具と研磨材とを用いて、吸引法にて除去する。その後、管内面にプライマーと仕上げ塗料の2種類のエポキシ樹脂を重ねてライニングを施すことにより、一般の排水に十分耐えうる性能を持った強固な防錆塗膜を形成し、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

建築物内の汚・雑排水管及び雨水管を対象とし、事前の調査・診断による。

(2) 対象管種

管種と継手及び管径の範囲は以下の通りとする。

管 種	継 手	管 径
排水用鋳鉄管	排水用鋳鉄管異形管	50A・75A～200A
水配管用亜鉛めっき鋼管	ねじ込み式排水管継手	25A～200A
配管用炭素鋼鋼管	排水鋼管用可とう継手	
排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	排水鋼管用可とう継手	40A～200A

2. 開発の趣旨

既存の建築物に施工された、排水用鋳鉄管、水配管用亜鉛めっき鋼管、配管用炭素鋼鋼管、排水用硬質塩化ビニルライニング鋼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、耐薬品性、耐久性及び十分な接着性を有する塗料を用いて、仕上がりが平滑で防錆性能を有する塗膜を形成し、尚且つ枝管から立て管・横主管まで連続して一様にライニングを施すこと。
- (3) 枝管から立て管を含めて、10 階まで 1 系統を 1 日で施工すること。
- (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、建築物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、事実と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見て、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) JIS や関連基準等に定められた耐薬品性試験、塗膜強度試験及び接着強度試験などから、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。また、使用塗料の規定、管径・管長に応じた塗布量の制御、塗膜の硬化後の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。さらに、立て管及び横主管においても治具を使用することにより、連続してライニング塗膜を形成することができると判断できる。
- (3) 10 階までの系統を 1 日で施工することに関しては、施工計画において施工範囲と施工時間とに関係において基準が定められ、施工実績および施工実例データにより施工品質を落とすことなく施工できると判断できる。

(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。