

排水管更生技術「CSC（サイクロンスーパーコート）工法」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社タイコー
代表取締役社長 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「CSC（サイクロンスーパーコート）工法」

1.3 技術の概要

既存建築物内の污水管、雑排水管及び雨水管の管内部に発生した錆や付着物を除去し、エポキシ樹脂を塗布して更生を図る技術である。

研磨工程は、吸引空気と研磨治具、研磨材で研磨を行い、その後高圧水にてフラッシングを行い微粉を除去する。

ライニング工程は、吸引空気、たま治具等でエポキシ樹脂を2回塗布する。

排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管については、塩ビ用プライマーを塗布してからエポキシ樹脂を2回塗布する。

これにより一般の排水に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で、管径は40A～200Aとする。

(2) 対象管種

管種と継手及び管径の範囲は以下の通りにする。

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 配管用炭素鋼鋼管	ねじ込み式排水管継手 排水鋼管用可とう継手	40A～200A
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、管内面の付着物、錆の除去性能が高いこと。
- (2) ライニング工程において、管内面に塗料の塗り残しが無いこと。
- (3) 塗膜の仕上がりが平滑で、ピンホールや管内閉塞が無いこと。
- (4) 枝管から立て管を含めて、原則として10階までの1系統を1日で施工する。
- (5) 排水時の排水機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で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ているという考え方に立ち、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、以下の通りである。

- (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、管内面の付着物、錆の除去性能が高いものと判断される。
- (2) 使用塗料の規定、管径、管長に応じた塗料の制御、ライニング治具の仕様など施工条件が規定され、当初施工時の塗膜硬化後に内視鏡、CCDカメラ等による確認、検査を行い、必要に応じて再ライニングを行うとしていることから、管内面に塗料の塗り残しが無いように施工できるものと判断される。
- (3) (2)と同様に、使用塗料、塗料の制御、施工条件が規定され、当初施工時の施工後に内視鏡、CCDカメラ、ピンホールテスター等による確認、検査を行い、必要に応じて再ライニングを行うとしていることから、平滑でピンホールや管内閉塞が無い塗膜が形成されるものと判断される。

- (4) 建物条件、配管条件、可能作業時間などに一定の制約はあるが、施工範囲と作業時間が設定され、施工現場確認実験でも検証されていることにより、枝管から立て管を含めて、原則として10階までの1系統を1日で施工することができるものと判断される。
- (5) 塗膜表面の仕上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機能検査を行うとしていることより、排水機能が損なわれないようにできるものと判断される。

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) 教育担当部門長より選任された担当者は、作業員、施工技術者、施工管理者、検査技術者に対し、排水管更生工法に関する基礎技術、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) 品質管理、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。