

排水管更生技術「P・C・Gマルチライナー工法（パラシュートライニング）」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社P・C・Gテクニカ

代表取締役 藤井 金蔵

愛知県名古屋市天白区原一丁目 1204 番地

株式会社P・C・G TEXAS

代表取締役 藤井 金蔵

愛知県名古屋市天白区原一丁目 1204 番地

1.2 技術の名称

排水管更生技術「P・C・Gマルチライナー工法（パラシュートライニング）」

1.3 技術の概要

既存の建築物内の排水管において、高圧洗浄により管内の錆・付着堆積物を除去した後、吸引方式により各排水口より研磨材を吸引させ、十分な錆の除去を行ない、仕上げ工程として、吸引空気中で管内にライニング材を吸引させる。その後、更にパラシュートを吸引挿入させ、管内面にガラスフレーク配合のエポキシ樹脂を塗布(ライニング)していく。ライニングは3回塗りを行ない、1mm以上の膜厚を形成、強固な防錆塗膜を形成させ、排水管更生を図る技術。

1.4 適用範囲等

(1) 適用部位

建築物の既設排水管を対象とし、事前の調査・診断によりP・C・Gマルチライナー工法（パラシュートライニング）による施工が可能であると判断される部位とする。

(2) 適用管種

本工法の適用は以下に示す管径である。

管 径		対象管径
配管用炭素鋼鋼管	(SGP)	32A～200A
排水用铸铁管	(CIP)	
鉛管	(LP)	

2. 開発の趣旨

既存の建築物内の排水管において、配管の延命を図るため、従来加圧方式では困難だったライニング作業が吸引方式である「パラシュートライニング」により容易となること。

3. 開発目標

- (1) 事前作業において、錆・付着物の除去性能が高いこと。
- (2) 異径継手部において十分な塗膜の形成が行なえること。
- (3) 形成塗膜が、十分な耐久性を持つこと。
- (4) 形成塗膜が排水に悪影響を及ぼさないこと。

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な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なうことにより、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なった。

- (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述がないものとする。

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

前記の開発の趣旨、開発目標に照らして審査した結果は以下のとおりである。

- (1) 管内面の錆及び付着物の除去において、高圧洗浄を行ない、その後の研磨作業においてサンドビラランチャーを使用することにより、研磨性能が向上することが認められる。また、管内のエアフラッシングによる残砂排出は、塗料の付着性能を向上することができるものと判断される。
- (2) ライニング工程においては、管内面の防錆塗料のライニングに際し、全管、全部位においてサンドビラランチャー及びパラシュートを使用することにより、異径継手部においても塗り残し防止、所定の塗膜厚の形成及びライニング面を平滑にすることができると判断される。また、管内にパラシュートを吸引させることと、吸引方式によることで、ピンホール発生防止や管の閉塞防止ができるものと判断される。
- (3) 形成塗膜の耐久性については、硬度の確認の他、研磨材によるブラスト及び高圧洗浄機による高圧水の噴射を行ない、剥離・破損等の異常がないことを確認しており、十分と判断される。
- (4) 形成された防錆塗膜の水質への影響についても、浸出試験データなどにより所定の基準を満足す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なうこと。
- (2) 作業者、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。