

技術名称：床排水金物再生技術「インパイフェニックス 床排水トラップ再生工法」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

ジャパン・エンジニアリング株式会社
代表取締役 南雲 一郎
東京都文京区本駒込 2 丁目 27 番 15 号 JES ビル

1.2 技術の名称

床排水金物再生技術「インパイフェニックス 床排水トラップ再生工法」

1.3 技術の概要

本工法は、建築物の浴室及び水場においてコンクリートスラブに打ち込まれている床排水金物の封水トラップ直管部に特殊塩化ビニル形状記憶樹脂管（以降、形状記憶樹脂管（トックリ管））を挿入し、同金物接続配管まで一体的に内貼圧着することにより更生する床排水トラップ再生工法である。

基本は、当該階とその下階から作業を行うが、当該階からのみ、または下階からのみでも同金物接続配管まで一体的に内貼圧着する施工が可能である。

さらに、封水筒が部分欠損していたり縦に亀裂が生じている場合は、コンクリートパテにより整形し再生する。全損している場合でも、形状記憶樹脂管（トックリ管）を加工し、コンクリートパテを貼り付け、封水筒を新たに形成し再生することも可能である。

なお、施工完了後、トラップ碗は樹脂製のものに交換する。

1.4 適用範囲等

本工法は集合住宅及び一般建物に用いられている生活雑排水及び空調用ドレン排水が流れ込む床排水金物を対象とする。

- ・ JIS A 4421「設備ユニット用排水器具」に規定された JCW 規格の床排水金物及びそれに準じて製作された鋳鉄製及び金属製床排水金物
- ・ 非防水型（T-5A）、防水型（T-5B）、その他排水金物
- ・ 排水金物の口径は 40A、50A、65A、80A、100A とする。

2. 開発の趣旨

ユニットバスが開発される以前の集合住宅では、コンクリートスラブ・壁で囲まれた空間の床に防水を施し、防水層をモルタルで押さえ、タイルで仕上げて浴室を作る方法が一般的であった。浴槽からの排水や洗い場からの排水が、コンクリート床スラブに打ち込まれている鋳物製の排水金物を介して排水横枝管に導かれる間接排水方式で、排水横枝管は階下の天井を通して排水立て管に接続されている。また、当時の配管は配管用鋼管が使用され、配管にはねじ込み式排水管継手を使用されており、鋼管の外表面を削ってネジを切るため、鋼管が薄く経年劣化によりネジ部からの水漏れが発生しやすい弱点がある。

本工法は、排水トラップ自体の腐食や床排水トラップ接続部配管ネジ部の腐食の進行を止め、コンクリートを壊すことなく短時間でトラップ封水機構の破損部を再生し、排水金物ネジ部までを一体的に形状記憶樹脂管（トックリ管）を内貼圧着することで、ネジ部への排水の回り込みがなく腐食の進行を止めることを主眼として開発した。

なお、形状記憶樹脂管（トックリ管）を床排水トラップ内に内貼圧着したものを「内管」と呼ぶ。

3. 開発の目標

- (1) 劣化した床排水金物の取付管ネジ接合部に、厚さ 1.2mm 以上の均一な膜厚を持った内管が強固に圧着し、実用に耐えうる強度を有すること。
- (2) 経年劣化により封水筒に割れや欠損が生じている場合において、実用に耐えうるトラップが形成できること。
- (3) リフォーム等により上階の床排水トラップが隠ぺいされている場合において、配管切断部から床排水金物と取付管接合ネジ部まで一体的に形状記憶樹脂管（トックリ管）にて内管が形成できること。（アップ工法）
- (4) 下階に立ち入れない場合において、当該階のトラップ再生が取付管接合ネジ部まで一体的に形状記憶樹脂管（トックリ管）にて内管が形成できること。（ダウン工法）

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された審査証明資料及び本工法の施工立会試験結果により、審査を行った。

- (1) 劣化した床排水金物の取付管ネジ接合部に、厚さ 1.2mm 以上の均一な膜厚を持った内管が強固に圧着し、実用に耐えうる強度を有することの確認
 - ① 本工法により施工した内管の膜厚測定
 - ② 水密試験
 - ③ 洗剤への耐性試験
 - ④ 熱への耐性試験
 - ⑤ 内管の接着力試験
- (2) 経年劣化により封水筒に割れや欠損が生じている場合において、実用に耐えうるトラップが形成できることの確認
 - ① 技術マニュアル
 - ② 排水性能試験
 - ③ 洗剤への耐性試験
 - ④ 熱への耐性試験
 - ⑤ 内管の接着力試験
 - ⑥ 施工立会試験
- (3) リフォーム等により上階の床排水トラップが隠ぺいされている場合において、配管切断部から床排水金物と取付管接合ネジ部まで一体的に形状記憶樹脂管（トックリ管）にて内管が形成できること（アップ工法）の確認
 - ① 技術マニュアル
 - ② 施工立会試験
- (4) 下階に立ち入れない場合において、当該階のトラップ再生が取付管接合ネジ部まで一体的に形状記憶樹脂管（トックリ管）にて内管が形成できること（ダウン工法）の確認
 - ① 技術マニュアル
 - ② 施工立会試験

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

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の目標に対して、設定された確認

方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 審査証明結果

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

- (1) 劣化した床排水金物の取付管ネジ接合部に、厚さ 1.2mm 以上の均一な膜厚を持った内管が強固に圧着し、実用に耐えうる強度を有するものと判断される。
- (2) 経年劣化により封水筒に割れや欠損が生じている場合において、実用に耐えうるトラップが形成できるものと判断される。
- (3) リフォーム等により上階の床排水トラップが隠ぺいされている場合において、配管切断部から床排水金物と取付管接合ネジ部まで一体的に形状記憶樹脂管（トックリ管）にて内管が形成できるものと判断される。
- (4) 下階に立ち入れない場合において、当該階のトラップ再生が取付管接合ネジ部まで一体的に形状記憶樹脂管（トックリ管）にて内管が形成できるものと判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 施工は、依頼者が作成した技術マニュアルに従って行うこと。
- (2) 依頼者は、施工管理者・作業者が本技術の技術マニュアル等について十分に理解するように事前の教育を行うこと。
- (3) 本工法の適用に先立ち、発注者（建物管理者等）の協力のもとに、工法適用範囲内かどうか事前調査を行い、本工法の施工後に問題が生じた場合における責任の所在を明確にしておくことが必要である。

9. 審査証明経緯

- (1) 2017年9月26日付けで新規に依頼された本技術について、技術審査を行い、2018年3月15日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明年月日は2018年3月15日とする。
- (2) 2023年1月23日付けで依頼された本技術に関する更新について技術審査を行い、2023年1月23日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、更新前の有効期限から起算して5年間（2028年3月14日まで）とする。