

建設技術審査証明書

[開発目標型]



技術名称：RMI工法
(下水道自立マンホール更生工法)

審査証明第 1835 号

(開発の趣旨)

RMI工法は、硫化水素に起因する腐食や老朽化等により、耐荷力が低下したマンホールを更生する技術である。
老朽化したマンホールの改築は、従来、マンホール底部まで開削し、布設替工法で対応されていたが、交通事情や近接する建物、地下埋設物等への制約もあり、近年では非開削による更生工法も採用されている。
しかし、更生マンホールの品質は、施工者の技術力に左右され、耐久性には既設マンホールの劣化状態や残存強度等も大きく影響を及ぼす。
そこで、自動車荷重や土圧等に対して自立強度を有する更生用レジンマンホールを既設マンホール内に挿入することにより、既設マンホールの劣化状態や施工のバラツキによる影響が小さく、新設のレジンマンホールと同等の耐久性を確保できる自立マンホール更生工法として、本技術を開発した。
今回、「下水道用マンホール改築・修繕工法に関する技術資料」(2014年12月(公財)日本下水道新技術機構)に示された自立マンホール更生工法の要求性能を開発目標に追加した。また、3号マンホールを適用範囲に追加した。

(開発目標)

- 本技術の開発目標は、次に示すとおりである。
- (1) 施工性：次の各条件下で施工可能であること。
 - 1) 1～3号マンホールに対して、施工可能であること。
 - 2) インバートを超えない範囲での通常の流水下で施工が可能であること。
 - (2) 耐荷性能：更生用レジンマンホールは、「下水道用レジンコンクリート製マンホール (JSWAS K-10)」と同等の軸方向耐圧強さおよび側方曲げ強さを有すること
 - (3) 耐久性：
 - 1) 水密性
更生用レジンマンホールは、0.1 MPaの水圧に耐える水密性を有すること。
 - 2) 耐酸性
① 更生用レジンマンホールは、「下水道用レジンコンクリート製マンホール (JSWAS K-10)」と同等の耐酸性を有すること。
② 目地材は、「下水道用レジンコンクリート製マンホール (JSWAS K-10)」の耐酸性試験方法による質量変化率が±1.0 %以内の性能を有すること。
 - 3) 耐薬品性
更生用レジンマンホールは、「下水道用強化プラスチック複合管 (JSWAS K-2)」と同等の耐薬品性を有すること。
 - (4) レベル調整材の品質性能：
 - 1) レベル調整材は、1日材令の圧縮強度が、20 N/mm²以上の強度を有すること。
 - 2) レベル調整材は、「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」(平成29年12月(地共)日本下水道事業団)に示される「断面修復用モルタル」の耐酸性および硫酸浸透深さの品質規格と同等の性能を有すること。
 - (5) 耐震性能：レベル1地震動、レベル2地震動に対し、耐震性を有すること。
 - (6) 水理性能：更生後のマンホールは、下水の流下性能に影響を与える管口断面縮小等がないこと。
 - (7) 環境適用性能：施工時には、一般に要求される粉塵、騒音・振動、大気汚染、臭気等に対する安全性能を有すること。
 - (8) 維持管理性能：更生後のマンホールは、内空断面の縮小による昇降、管路の清掃・浚渫作業等に支障を与えないこと。

(公財)日本下水道新技術機構の建設技術審査証明事業(下水道技術)実施要領に基づき、依頼のあった「RMI工法」の技術内容について以下のとおり証明する。
なお、この技術は2014年3月7日に審査証明を取得し、変更された技術である。

2019年3月15日

建設技術審査証明事業実施機関

公益財団法人 日本下水道新技術機構

理事長

江 藤



記

1. 審査の結果
上記すべての開発目標を満たしていると認められる。
2. 審査証明の前提
(1) 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。
(2) 本技術に使用する材料は、適正な品質管理のもとで製造されたものとする。
(3) 本技術の施工は、標準施工要領に従い、適正な施工管理のもとで行われるものとする。
3. 審査証明の範囲
審査証明は、依頼者から提出のあった開発目標に対して設定した審査方法により確認した範囲とする。
4. 留意事項および付言
(1) 本技術の開発目標は、「下水道用マンホール改築・修繕工法に関する技術資料」(2014年12月(公財)日本下水道新技術機構)に定める自立マンホール更生工法の要求性能による。
(2) 本技術の施工にあたっては、標準施工要領に基づいた施工を行うこと。
5. 審査証明の詳細
(建設技術審査証明(下水道技術)報告書参照)
6. 審査証明の有効期限
2024年3月31日
7. 審査証明の依頼者
麻生商事株式会社
太陽インダストリー株式会社
株式会社東海ヒューム管

(福岡県福岡市早良区百道浜二丁目4番27号)
(福岡県北九州市小倉南区湯川四丁目1番1号)
(岐阜県岐阜市大字三輪字小脇九七九番屯)