

(下水道マンホールの更生工法)

アール エム アイ

R M I 工 法

 **株式会社 東海ヒューム管**

 **麻生商事株式会社**

 **太陽インダストリー株式会社**

RMI工法の技術概要

〈 技術の名称 〉 RMI工法

硫化水素に起因する腐食等により、耐荷力が低下したマンホールを更生する技術

〈 技術の概要 〉

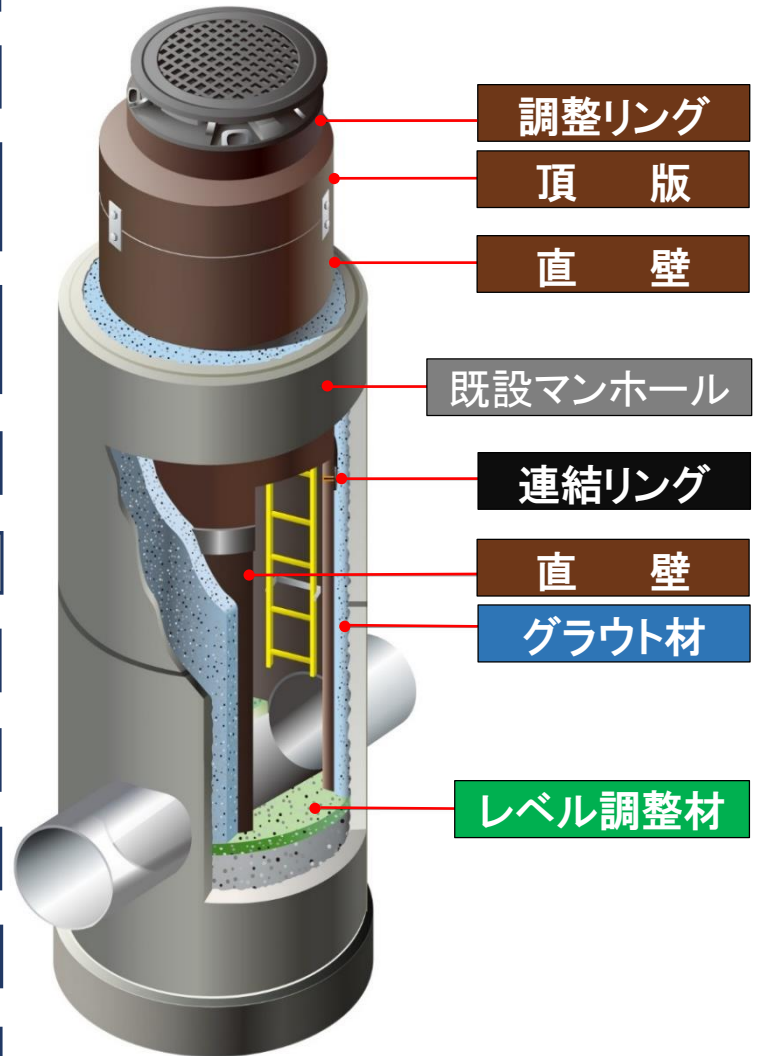
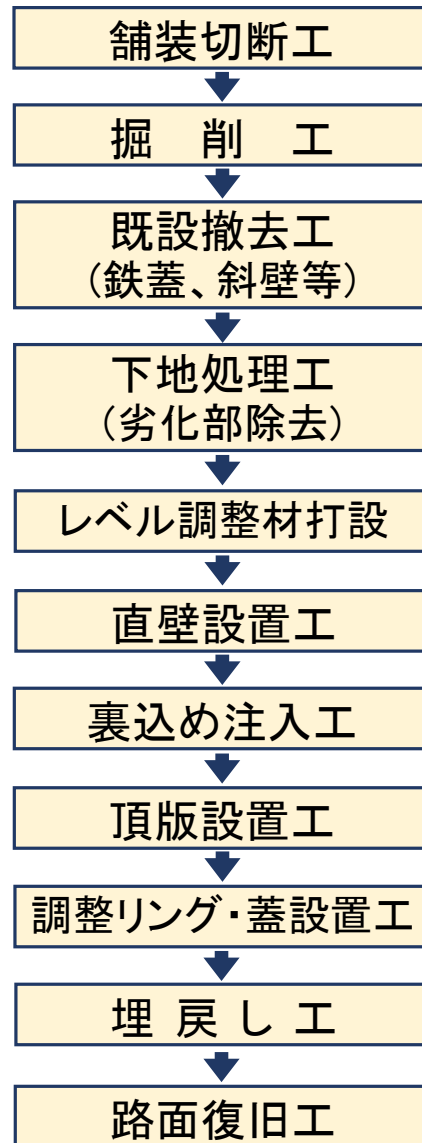
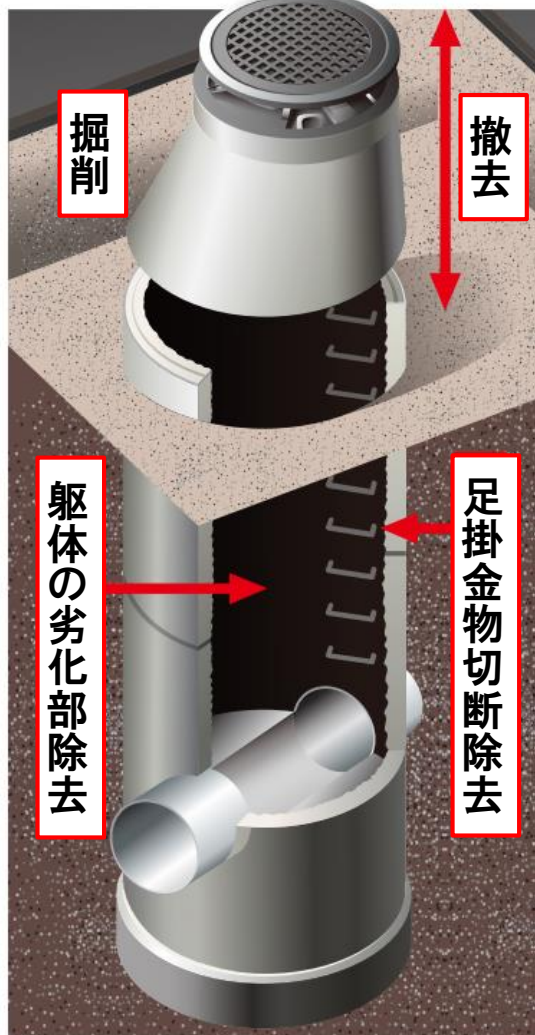
既設マンホール内に耐酸性に優れ、自立強度を有する更生用レジンマンホールを挿入・設置するため、

- ・ 自動車荷重、土圧等に対して自立強度を有する
- ・ 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い
- ・ 更生用レジンマンホール単体で耐震性能を有する

新設のレジンマンホール
と同等の耐久性を確保

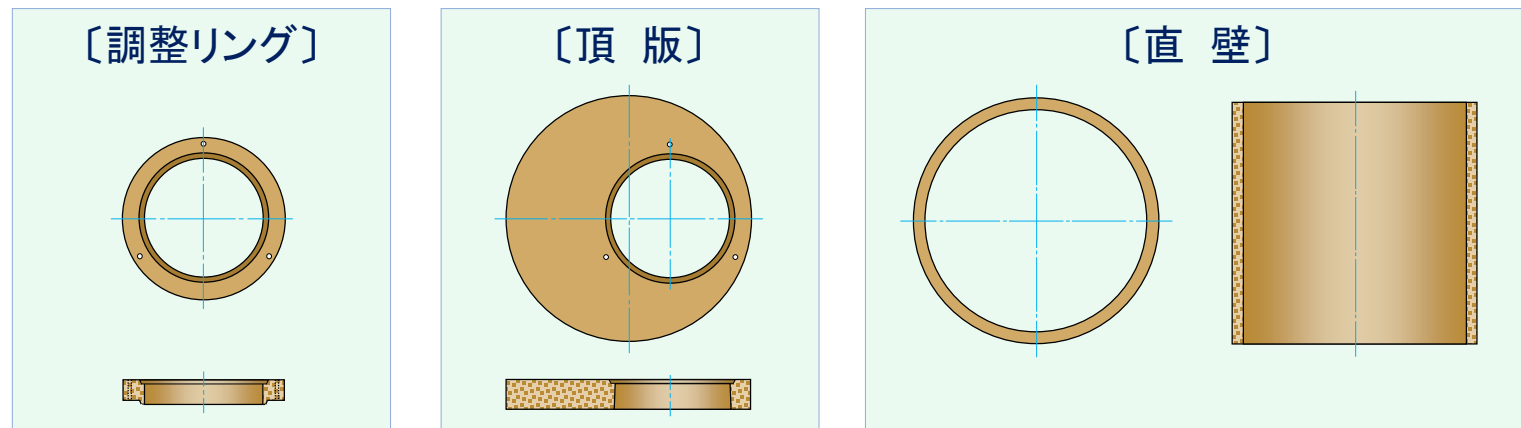


RMI工法の標準施工手順



RMI工法の構成部材

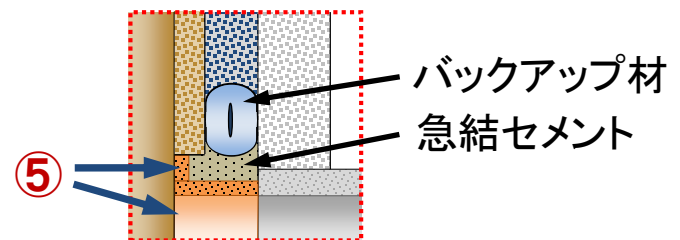
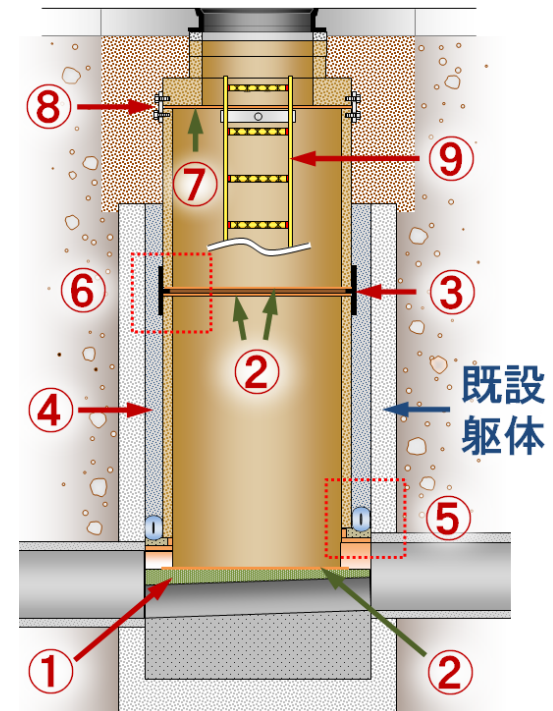
RMI工法用円形レジンマンホールは、調整リング、頂版及び直壁の各部材によって構成される。なお、マンホール蓋については、JSWAS G-4（下水道用鋳鉄製マンホール蓋）による。



呼び方	部 材	内 径(mm)	外 径(mm)	高 さ(mm)	記 号
共 通	調整リング	600	820	50, 100, 150	RM60(K)
円形76 (1号特殊)	頂 版	600	850	120	RMH76(A)
	直 壁	760	850	600~2100	RMH76(CB)
円形106 (2号特殊)	頂 版	600	1150	130	RMH106(A)
	直 壁	1060	1150	600~2100	RMH106(CB)

RMI工法の付属材料

	使用材料	材質・仕様など
①	レベル調整材	高炉スラグ系
②	接着剤	エポキシ樹脂系水中 接着用充填接着剤
⑤	管口目地材	
⑥	直壁目地材	
③	連結リング	鋼製
④	グラウト材	セメント系
⑦	接着剤	弾性エポキシ樹脂系
⑧	緊結プレート ボルト	ステンレスまたは メッキ処理加工
⑨	はしご	ポリプロピレン製



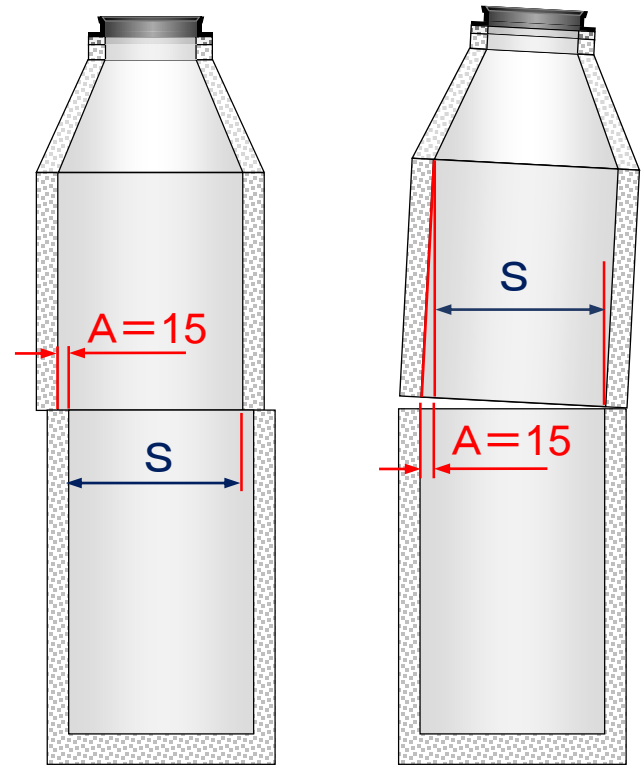
RMI工法の適用範囲・施工条件

〈適用範囲〉

円形1～2号マンホール、適用深さ10 m(既設マンホール深さ)

〈施工可能な現場条件〉

- ①既設マンホールが崩壊閉塞していないこと。
- ②既設マンホールは、更生用レジンマンホールの直壁の挿入に支障のある内副管等がないこと、または取り外しが可能であること。
※注. FRP製の中間スラブ(特注サイズ)は、2号マンホールのみ対応可能。
- ③既設マンホールの直壁の傾き及び横ズレは、15 mm程度(A寸法)までとする。
S : (2号)1200-A=1185、(1号)900-A=885
- ④マンホール内を流下する水量は、安全が確保できる水深・流速であること。
(水替えが不要な水深はインバートの肩まで)



〈掘削幅および掘削深さ〉

掘削幅は、1号で2.2×2.2 m、2号で2.5×2.5 mを標準とし、掘削深さは、斜壁またはスラブまでを撤去できる深さ(0.6～1.0 m程度)を標準とする。

RMI工法の性能評価

(公財)日本下水道新技術機構 の建設技術審査証明取得 (平成2014年3月)

建設技術審査証明（下水道技術） 報告書

下水道マンホールの更生工法
RMI工法

審査証明依頼者：麻生商事株式会社
太陽インダストリー株式会社



建設技術審査証明の内容

(1) 施工性

- 1号、2号マンホールに対して、施工可能。
- インバートを超えない範囲での通常の流水下で施工可能。

(2) 耐荷能力

JSWAS K-10 と同等の軸方向耐圧強さ及び側方曲げ強さを有する。

(3) 水密性

0.1Mpaの外水圧に耐える水密性を有する。

(4) 耐酸性

- 1) 更正用レジンマンホールは、JSWAS K-10と同等の耐酸性を有する。
- 2) 目地材は、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。

(5) レベル調整材の品質性能

- 1) 1日材令の圧縮強度が、20N/mm²以上の強度を有する。
- 2) 日本下水道事業団「断面修復用モルタル」の耐酸性及び硫酸浸透深さの品質規格と同等の性能を有する。

※JSWAS K-10：下水道用レジンコンクリート製マンホール

RMI工法の施工実績・標準施工日数

〈 施工実績 〉

- ・ 鉄筋コンクリート製1号マンホールの更生 … 19基 (平成25年～)
- ・ 鉄筋コンクリート製2号マンホールの更生 … 26基 (平成22年～)
- ※ 既設マンホールの最大マンホール深さ … 8.995m

〈 標準施工日数 〉

- 既設1号マンホール深さH=2.5m … 3～4日 (舗装版撤去～道路復旧)
- 既設1号マンホール深さH=4.0m … 4～5日 (舗装版撤去～道路復旧)
- 既設2号マンホール深さH=2.5m … 3～4日 (舗装版撤去～道路復旧)
- 既設2号マンホール深さH=4.0m … 4～5日 (舗装版撤去～道路復旧)
- 既設2号マンホール深さH=6.0m … 5～6日 (舗装版撤去～道路復旧)

お問い合わせ

 **株式会社 東海ヒューム管**

営業課

(担当) 松原英樹、林建多

岐阜県岐阜市三輪 979-1

(TEL)058-213-5111