

管きよ更生材の耐ガス腐食性評価

私たちの生活で使われた水又は雨水は、下水道管を通じて処理場へと運ばれます。これにより、街の衛生環境が保たれ、病気の予防にもつながっています。

全国の下水道管の総延長は約50万 kmにのぼり、そのうち約4万 km（約7%）が標準耐用年数である50年を超えています。さらに、今後10年で標準耐用年数を超える下水道管は約10万 km（約20%）、20年で約21万 km（約42%）に達すると見込まれています。「管きよ更生工法」により、管の機能を回復・延命する対策が順次進められています。

しかしながら、管内では下水中の有機物が分解される過程で硫化水素（ H_2S ）が発生するといわれており、これが管の腐食を引き起こす原因となります。そのため、管きよ更生工法に使用する材料については、硫化水素（ H_2S ）を含む腐食性ガスに対する耐性を把握しておくことが非常に重要です。

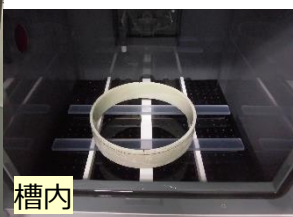
参考：国土交通省HP

～管きよ更生材の耐腐食性ガス評価～

耐腐食性ガス処理



装置



槽内

GH-180-VL
山崎精機研究所製

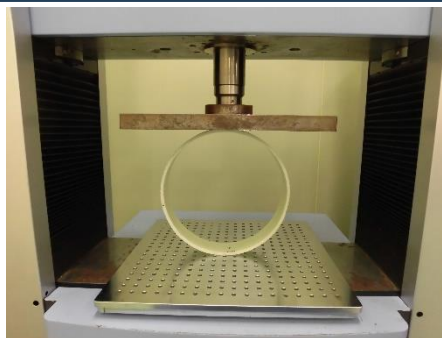
【装置仕様】

ガス種	低濃度設定時	高濃度設定時
H_2S	10～250 ppb	1～100 ppm
NO_2	100～2500 ppb	1～20 ppm
SO_2	100～2500 ppb	1～100 ppm
Cl_2	10～250 ppb	—

槽内温度：20～50℃

槽内湿度：75～95%RH

扁平試験（外圧試験）



◎評価例

- 耐腐食性ガス処理を経時的に実施し、更生管の扁平試験から基準たわみ量に達したときの荷重及び変化率を評価
- 処理条件： H_2S 100 ppm、50℃、95%RH

処理時間	0時間	168時間	504時間
基準たわみ量に達したときの荷重と変化率	9.7 kN	9.6 kN (-1%)	9.2 kN (-5%)

材料評価、製品評価ご相談ください!!

CERI

一般財団法人

化学物質評価研究機構

Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

■ 東京事業所 埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野1600番地

TEL 0480-37-2601 / FAX 0480-37-2521

■ 名古屋事業所 愛知県名古屋市昭和区折戸町4-1

TEL 052-761-1185 / FAX 052-762-6055

■ 大阪事業所 大阪府東大阪市荒本北1-5-55

TEL 06-6744-2022 / FAX 06-6744-2052

URL

<https://www.cerij.or.jp>

E-mail

tk-polymer@ceri.jp



2025.07