

水道施設の計画的な保守点検・維持管理のために

水路トンネル内面ロボット調査



復建調査設計(株)・岡三リビック(株)・(株)ゲット 【3社共同特許取得】



水路トンネルの 水を止めない

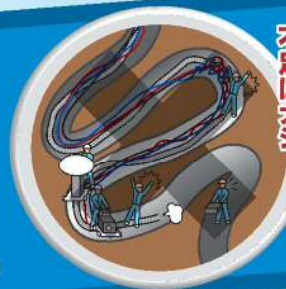
水面流下タイプなので、導水・送水・配水を止めることなく調査可能!



流水を活用して調査

ケーブル不要 長距離もOK

ケーブルレスなので、長距離トンネルやカーブにも柔軟に対応!



ケーブルの長さ
不足はナシ

小型・軽量で 取扱いが容易

全長約70cm・重量約30kgとコンパクト!調査場所を選びません!



急な斜面や山道も楽々

従来と比べ 安全・経済的

人の目視調査と比べ人員等も少なく、危険な作業もないので安全・経済的!



軽装・少人数で調査

改修・調査 計画に即応

映像を元に次ステップの調査計画や改修計画の立案に即応します!



GISと同期した
映像で確認

水路トンネル内の定期点検や
大きな地震の後の臨時点検等、
止水をせず調査できるので、利用者への影響がありません!
トンネル内の調査はロボットだけなので、安全・迅速です!
GISと同期した映像で健全度を確認!



復建調査設計株式会社

IS09001・IS014001認証登録

本社 保全構造部 ■担当/今井田 (e-mail imaida@fukken.co.jp)

〒732-0052 広島市東区光町2-10-11 TEL 050-9002-1745 FAX 082-506-1891

調査結果をパソコン上で容易に検索・確認!

「水路トンネル映像」と「マップ」が同期した、水路トンネル管理ソリューション!

各映像を拡大表示

水路トンネル名称表示

クラック等の損傷を画面上で確認

4画面映像表示
前・上・左・右

測点を表示

再生スピードを変更可能

平面図でカメラ位置を表示



動画閲覧システムの主な特長

映像と地図が同期

トンネル起点から終点まで、映像と地図が同期。映像がどの場所のものか一目瞭然です。

分かりやすい操作

平面図上の場所を指定することで、該当箇所のトンネル内部映像をすぐに確認できます。

容易な定期点検(概略調査)によるメリット

早期発見が可能

著しい劣化・損傷・変状の異状箇所の、早期発見と早期対応が可能となります。

早期対応が可能

点検・調査の結果に基づいて、次ステップの調査計画の立案が容易になります。

「水路トンネル内面ロボット調査」技術の概要

	調査方法	調査ロボットを水面に浮かせた状態で流下させ、トンネル内面をビデオカメラで撮影・記録し、劣化・損傷・変状の状態を明らかにします。
	調査目的	定期点検・臨時点検(大きな地震の後など)
	調査範囲	水面より上の、トンネル天井と側壁を主な撮影対象とします。撮影映像は、下流、天井、左側壁、右側壁の4方向映像です。
	トンネル断面	内空寸法 幅 1.0m~4.0m, 高 1.0m~4.0m 程度
	トンネル延長	概ね 10.0km 程度(流速 1.0m/s 程度の場合) 注) 流速により増減あり
調査機材 主要諸元	形状 船型 材質 SUS304 FRP アクリル ほか 主要寸法 幅 0.50m 長 0.95m 高 0.35m 機材重量 27kg 主要装備 カメラ4台(水面上4台、バッテリー、LED照明 データ記録装置、他	