



特別賞



株式会社 興和



特許6089069号



特許6596042号

河川・ダム・
砂防・海岸
分野

専用架台・懸架装置と2種類のカメラ (全周撮影型・回転撮影型)を用いた集水井内の点検

取組概要

砂防関係施設は、現存施設を点検し必要に応じ修繕、改修を行っていくことが重要である。従来の集水井の点検は、直接井戸内に侵入するか、吊り下げ式のカメラにより点検を実施していた。この場合、上蓋の削孔やクレーンによる取り外しが必要であり、経済的に負担が大きかった。また、老朽化した上蓋上の作業は安全性に問題がある。これにより、経済的かつ安全・正確に井戸内の状況や機能確認が可能な集水井点検カメラを開発した。

受賞理由

本技術を活用した場合、点検者が、集水井内に立ち入る必要がなく、また、仮設等も不要であることから、従来方法よりも経済的、効率的であるとともに、安全性の向上が図られている点が評価された。加えて、小型化、高性能化が進むカメラなどの映像記録機器の技術進歩をうまく捉え、有効活用した事例としても評価された。

取組のポイント

本点検装置は、集水井の昇降口に設置する専用架台と専用架台を介して井戸内に吊り下げる2種類の撮影装置によって構成される。本点検装置は、上蓋の撤去や削孔の必要がないため、従来手法よりも短時間かつ経済的に点検が可能である。また、撮影装置の昇降、カメラの回転、撮影などのすべての作業は地上部で行うことができる。これにより、点検者は転落・酸欠の危険性がある集水井内に立入らずに安全に点検が可能である。さらに撮影装置は、一度の昇降で集水井内全体の把握が可能な全周撮影型撮影装置と、集排水状況や変状箇所の詳細な観察が可能な回転撮影型撮影装置の2種類を有し、様々な撮影ニーズに確実に対応できる。撮影した動画や写真は、タブレット端末などで現地での確認が可能であるため、撮影不良や撮り忘れ防止のほか、変状箇所の迅速な把握が可能である。

受賞者について



受賞者

株式会社 興和
技術開発室：堀松 崇／山本宏幸／桑原賢二／
本間則之／太刀川翼
調査部：高澤忠司／志太智春

コメント

この度は、大変光栄な賞をいただき、誠にありがとうございます。

砂防施設維持管理に携わる技術者の安全性・作業性の向上、作業の効率化を図るために本点検装置を検討・開発してきました。今後とも国土の保全と国民の安全・安心を守るための技術開発を続けて参ります。

団体概要

当社は昭和34(1959)年に設立した新潟市に本社を置く建設コンサルタント業者です。

長年培ってきた確かな技術力と開発力を通じて、防災・減災分野で地域の安心・安全な暮らしを提供するとともに、地中熱をはじめとする再生可能エネルギーを用いた融雪施設の施工を行う先進性も当社の魅力です。また、地質調査・解析から、公共事業のインフラ管理分野まで、一貫して行える専門領域の広さと、自社で土質試験センターを持つほどの専門性も特徴です。

問い合わせ先

株式会社 興和 技術開発室
桑原賢二 高澤忠司
025-281-8813 ans@kowa-net.co.jp