

栈橋点検用 ROV「ピアグ」



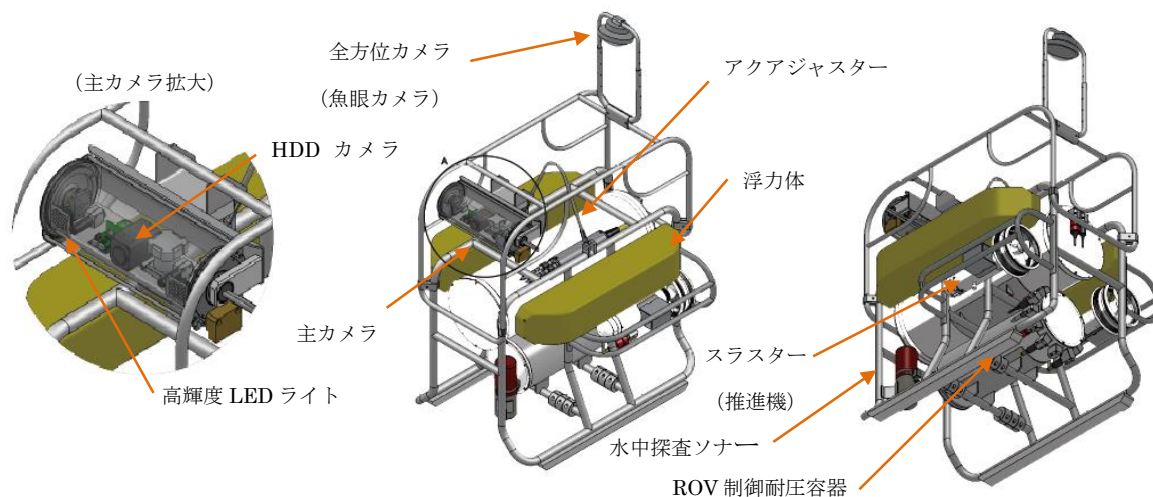
— アクアジャスターを搭載した栈橋下面調査点検ロボット —

概要

従来、栈橋上部工コンクリートの下面の点検は、船上若しくは潜水士による水中からの目視で実施しますが、海象状況（波浪や潮汐等）や施設の利用状況（船舶の係留や荷役作業等）による点検時間の制限や、作業員の熟練度による点検結果のばらつき等の課題がありました。

「ピアグ」は、栈橋下面のコンクリートのひび割れや塩害による鉄筋腐食等の点検を、地上からの遠隔操作で安全に行うことが出来る、栈橋点検用 ROV (Remotely operated vehicle: 遠隔操作型無人探査機) です。アクアジャスター[※]が搭載されているため、水面上に突き出したカメラが栈橋上部のコンクリート下面を撮影する際、ブレの少ない鮮明な映像を取得すること可能です。また、重量は約 80kg で揚重機なしで水面への投入が可能です。

※アクアジャスター：ジャイロ効果を利用して、水中の吊り荷の方向を制御する当社の保有技術

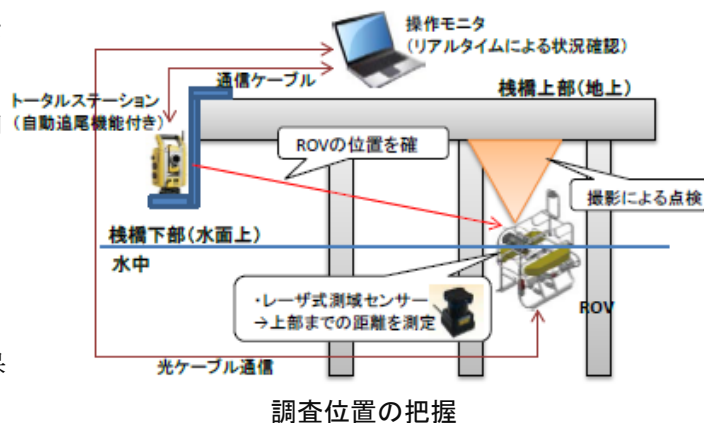


栈橋点検用 ROV「ピアグ」の構成

特長・効果

1. 遠隔操作により、地上にて点検が可能

- 栈橋（地上）にて操作モニターを見ながらリモコン操作を行うことが可能なため、安全に点検・調査が出来ます。
- 現場図面の座標を CAD 図に入力し、自動追尾機能付きのトータルステーションと測域センサー併用することで ROV の位置と構造物までの距離をリアルタイムで把握できます。
- 発電機を使用することで、電源が確保できない場所でもすぐに使用でき災害調査や点検が出来ます。



調査位置の把握



ピアグ外観



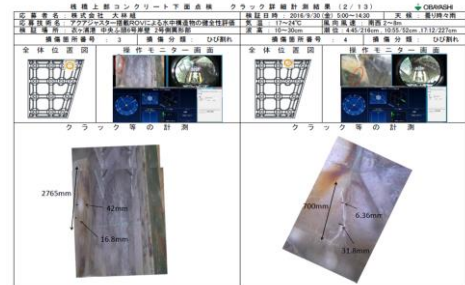
操作用モニター



ピアグの位置情報把握

2. 調査・点検に対するデータの集約が容易

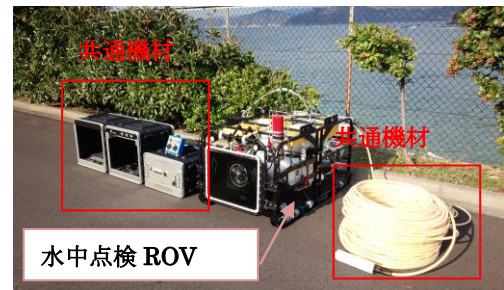
- モニター画面は録画できるため、資料整理や調査・点検後のデータ処理・報告書作成の省力化が図れます。また調査箇所の特定が可能のため、その後の補修検討資料としても活用できます。
- 動画から取得した画像を繋ぎ合わせることで点検箇所全体の写真を作成できるため、検査資料として活用できます。



帳票報告書

3. 水中点検 ROV「ディアグ」との共通機材により併用が可能

- 制御システムは当社開発の水中点検 ROV「ディアグ」と共通機材を使用しているため、ケーブルの差し替えのみですぐにディアグも使用することが可能です。2工種にわたる点検も行うことが出来ます。(栈橋下部コンクリート調査 + 栈橋柱下部調査)



機材一式(ディアグ)

実績・適用例

- ・ 某港栈橋(1件) 国土交通省中部地方整備局 老朽化対策に資する点検等技術の公募 (2016年実施)



調査状況(1)



調査状況(2)

主な用途

栈橋、水中構造物、水中インフラ設備等の点検、調査作業など

産業財産権

- NETIS 登録番号 KTK-150011-A
- 登録商標出願中「ピアグ」

この件に関するお問い合わせ先