

公共システム Public Systems

“三菱インフラモニタリングシステムⅡ (MMSDⅡ)”のトンネル点検サービス

Tunnel Inspection Services of "Mitsubishi Infrastructure Monitoring System II (MMSD II)"

道路や鉄道でのトンネルのコンクリート壁面を高密度三次元レーザと高解像度カメラを用いて計測・解析することで壁面のひび、遊離石灰、漏水等の変状を高精度に抽出する“三菱インフラモニタリングシステムⅡ (MMSDⅡ)”を開発し、2017年10月からトンネル計測・解析サービスを開始した。今回開発した走行型計測システムとデータ解析システムによって、次を実現する。

(1) 従来、トンネル点検は通行・運行規制の上、近接目



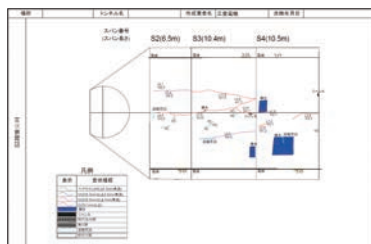
MMSDⅡ計測車両



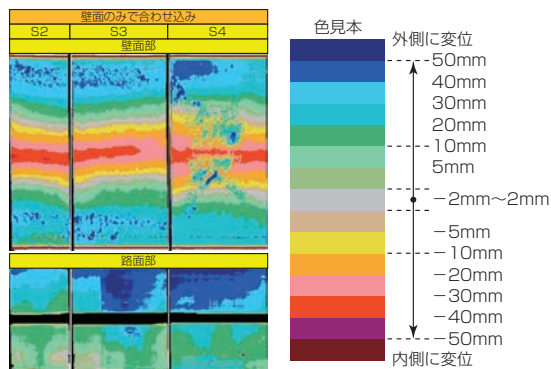
0.3mmひびの画像



トンネルの三次元データ



変状展開図



トンネル壁面コンター図

視・打音で実施していた。この走行型計測システムでは、通行・運行規制をせずに、短時間での作業が可能である。これによって、現場の安全を確保し、現場作業を大幅に軽減する。計測した結果は、高解像度画像(0.3mmのひびを撮像可)と三次元データとして出力でき、目視点検の代替として活用可能である。

(2) 計測したデータはデータ解析システムでの自動解析によって、ひび、遊離石灰、漏水等を記載した変状展開図やトンネル全体の形状変化をmm単位で色分け表現したトンネル壁面コンター図等の自動作成が可能である。これによって、膨大な時間を掛けていた人手による図面作成作業を大幅に短縮する。

香港SOGO向け大型映像表示システム“オーロラビジョン”

Large Screen Display System "Diamond Vision" for Hong Kong SOGO

当社は、香港コーズウェイベイ地区に建つ香港SOGOの外壁に設置する広告用大型映像表示システム“オーロラビジョン”を納入した。

今回納入したオーロラビジョンは、高さ19.20×幅71.68(m)で画素ピッチ10mmの香港地区最大かつ最高解像度の商業施設用大型映像表示システムである。表示部は、高輝度3in1黒色パッケージLEDの採用によって太陽光の直射によるコントラスト悪化を防ぎ、見上げ角度80度からでも視認可能な広視野角を実現した。映像システムは、超解像技術などの高画質化処理技術を取り入れて4K解像度(フルハイビジョンの4倍)を表示し、高コントラストの特性を生かして色を最適化する色変換技術を適用した。企業広告用映像等は、屋外でもより鮮明に表示され、香港SOGO周囲のどの位置からでも高精細な映像を見ることができ、さらに香港地区ではビル壁にスクリーンを設置する際の制約(ビル壁からスクリーン表面まで600mm以内)があ

り、超薄型スクリーンを開発して厚みを125mmと薄型化し、背面のメンテナンススペースを確保した。

この大型映像表示システムは、2017年10月から運用が開始されており、今後香港地区のシンボルの存在になることが期待される。



香港SOGOのオーロラビジョン