

[NETIS番号：KT-200126-A]
IoTセンサーによる構造物の遠隔監視システム（LIRIS）

防災のトータルソリューション
～コンサルタントからモニタリング・設計まで～

『監視』も措置のひとつです

LIRIS by OSMOS

■LIRISとは？

LIRIS(Live Independent Remote Inquiry System)とは、仏OSMOS社が開発したIoT構造物モニタリングツールです。光ファイバーによる高精度の光学センサーを高性能バッテリーおよび携帯通信モジュールと組み合わせることにより、本格的な構造物常時監視を簡単かつ低コストに行うことができます。

電源不要
設置が容易



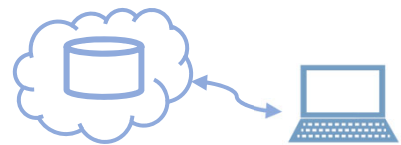
低コスト

IoTによる
全自動計測



省力化

クラウドサーバ
によるデータ管理



遠隔利用

■LIRISの適用が有効となるフィールド

健全性Ⅲ の橋梁

健全性Ⅲと診断されたものの、早期に対策を実施することが難しい橋梁への措置として

応急対策 後の監視

応急対策をした施設に、本対策を行うまでの安全性を確認するための監視として

巡回監視 対象施設

劣化や変状の進行を監視するために、定期巡回や変状計測を行っている場合の省力化

■LIRISはこんな現場に最適です

osmos

◇施工時の安全性モニタリングに最適！

- 施工時の支保工や仮設土留めのたわみや傾斜のモニタリング
- 近接施工時の保全対象物の変状モニタリング

〔例えば〕

- 施工時に借受けベントの傾きを監視して安全管理したい
- 施工時に近接する構造物への影響を監視したい



◇損傷・劣化した既設構造物の変状モニタリングに最適！

- 橋梁の主桁や床版の変位やひび割れ進展のモニタリング
- 橋台や橋脚の変位や傾斜のモニタリング
- トンネル内空断面の変状モニタリング
- その他監視が必要な構造物の変状やひび割れ進展のモニタリング

〔例えば〕

- 補強対策をするまでの間、床版の変状を常時監視したい
- 次の点検までの間、擁壁の変位やひび割れの進展を監視したい



■LIRISシステム構成要素

LIRIS伸縮計
(光学ストランド)



光ファイバーセンサーの伸縮計です。対象構造物への固定が容易です。耐久性も高く、メンテナンスなしで長期間のモニタリングが可能です。

LIRIS傾斜計



LIRIS傾斜計は、外部電源や通信ケーブルの接続を必要としない完全自立型の傾斜計です。

SMSアラート
モジュール



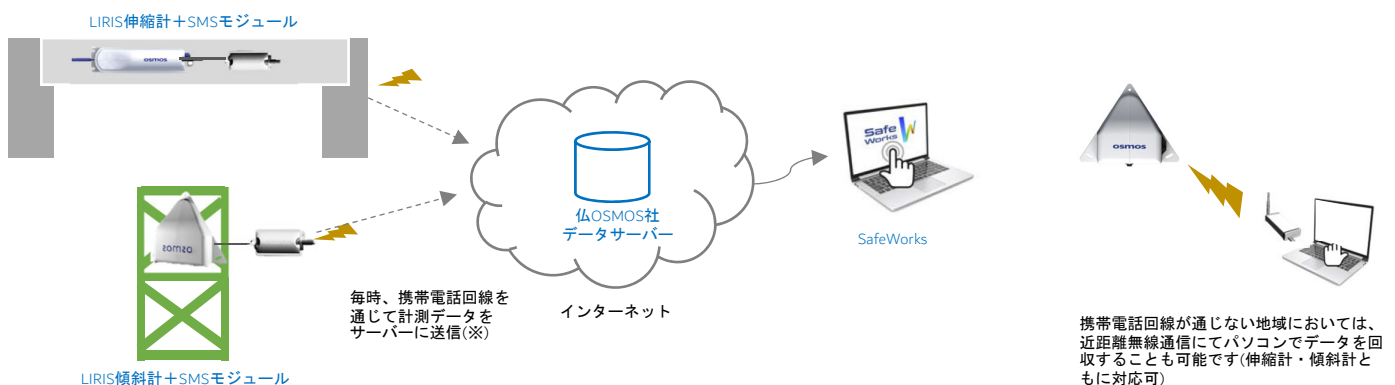
時間毎の計測値を自動的にサーバに送信します。又、変位が閾値を超えた場合は、アラートメールを送信します。

SafeWorks



LIRISにより計測されたデータをクラウドで一元管理して「見える化」します。インターネットに接続する環境であればブラウザから利用できます。

■LIRISシステム構成例



※LIRIS伸縮計・LIRIS傾斜計ともにバッテリーの寿命は最長3年程度です。
(使用環境により短くなる場合があります)

■お問い合わせ

大日コンサルタント 株式会社

技術管理本部イノベーション推進室 湯朝・飯田・笠井

住所 : 〒500-8384 岐阜県岐阜市藪田南3-1-21

TEL : 058-271-2471 E-mail : info@dainichi-consul.co.jp