

LIRIS OS v2.0 光学ストランドセンサ リリス - 自立型ワイヤレス変位計



自立型ワイヤレスセンサLIRIS (Live Independent Remote Inquiry System) OS は、1メートルの2点間相対変位を50Hz のサンプリング周波数で計測するIoTセンサです。メモリとバッテリーを内蔵するミニステーションにより、外部電源やケーブル接続を必要としない、遠隔モニタリングを実現します。バッテリー寿命は最長1.5年程度持続します。

- 短時間で容易に設置が可能
- 常時モニタリングによるタイムリーな異常の検知
- 温度計が内蔵
- SMSアラートモジュールの併設による、専用クラウドへの計測データの自動アップロードおよび警告Emailの発信
- 任意の構造形状にも設置可能 (トンネル覆工の円弧状断面への設置など)

主な特徴

バッテリー寿命	最長 1.5 年 (通常モード、使用環境により異なる)
計測周波数	50Hz
自動記録保存	- 静的モードで1時間に1回の記録 - 50Hz の動的モードでバッファメモリー容量まで記録
分解能	フィルターなしで 20 μ m (低電力) フィルター使用で最大 10 μ m (通常モード)
無線通信	USB 接続の無線モデムによる短距離無線通信(921MHz)



SMSアラートモジュール

バッテリーを内蔵するモバイル回線接続用の通信モジュールです。LIRISセンサと有線接続することで、閾値を超えた際の警告Emailの発信、およびOSMOS専用クラウドサーバーへの計測データの自動アップロードが可能となります。

2通りの計測データのアップロードモード

- 24ポイント：1時間毎に1回のデータ送信
⇒バッテリー寿命 2カ月程度
- 4ポイント：毎日24時に6時間毎データ送信
⇒バッテリー寿命 4カ月程度



LIRIS OS 光学ストランドセンサ 技術仕様

長さ	1m
計測範囲	3mm (±1.5mm)
分解能	フィルターなしで 20μm (低電力) フィルター使用で最大 10μm (通常モード)
計測周波数	50Hz
使用温度	-10°C~40°C
電磁両立性(EMC)	電気ノイズの影響を受けない(ストランド部)
ミニステーション	ボックスサイズ :230x40x60mm 重さ:600g (バッテリー、メモリ、温度計を内蔵)
エンドボックス(固定端)	サイズ: 100 x 40 x 15 mm 素材: アルミニウム
ECM(欧州基準)	欧州CEマーキング
無線通信	短距離無線通信(921MHz) 技適  207-17LY21
送信電力	3.0mW アンテナ出力
受信感度	100dBm
電源	ミニステーションボックスに内蔵のリチウムイオン電池 バッテリー寿命 最長1.5年(使用環境による)
メモリ(動的データ保存容量)	50Hz で 18 分間または 5 秒間の事象を 250 件
メモリ(静的データ保存容量)	1 時間に1回の記録で6か月まで
トリガーモード(閾値設定)	動的モード



920MHz帯 無線通信モデム

電源	USB バスパワー
通信ポート	USB 2.0
アンテナ接続	Mini SMA タイプ
送信電力	3.0mW
受信感度	100dBm