

軌道動的変位計測システム

■ 列車走行時の軌道変位および道床変位の計測が可能

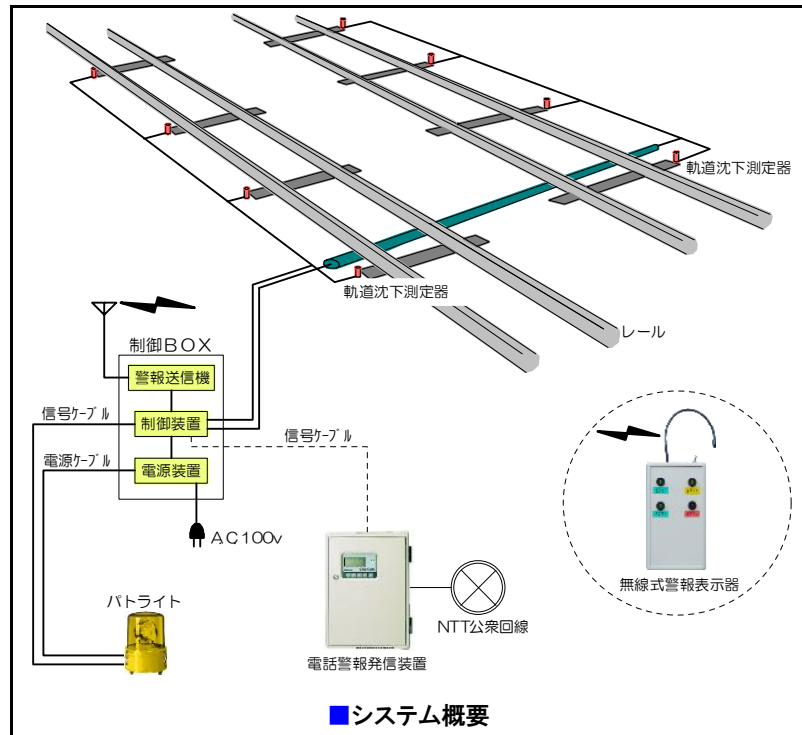
「軌道動的変位計測システム」は、営業線の近接工事や直下工事(軌道直下の横断道路トンネルなどの施工)の際に、列車走行時に生じる軌道動的変位や道床に生じる変位を測定できる新しい測定システムです。

軌道と路盤間の相対変位を視覚化する「軌道沈下測定器」と、相対変位が管理値を越えた場合に信号を発信する「センサリング」、信号を処理して警報装置を鳴動させる「制御装置」から構成される経済的システムです。

【特許出願中】

■ 特徴

- 緻密な計測を実現
 - 従来行われている静的な軌道変位計測に加えて、動的な変位計測が可能となり、より緻密な計測管理が行えます。
 - 列車走行時の軌道の変位量だけでなく、道床の沈下についても測定が可能です。
 - 軌道沈下測定器のスケール部目盛りが汚れている場合や、急激な道床沈下変位が発生した場合でも、センサリングにより確実に異常値の発生をとらえることが可能です。
- 経済的で確実なシステムが構築可能
 - センサリングからの信号はON/OFF信号であるために、アナログ信号処理を行う計器は必要とせず、低コストなシステム構築可能です。
 - 警報装置にはパトライトや無線式警報表示装置の他、電話警報発信装置が使用できるため、離れた場所にいる工事管理者に知らせることが可能です。(電話警報発信装置を使用する場合、NTT公衆回線が必要)
- 簡易なメンテナンス
 - 定期的なメンテナンスは、センサリングの動作確認だけで済みます。



■仕様表	
◆軌道沈下測定器	
型式	EL-DDMR
寸法	変位伝達治具 : max 150 × 128 × 100mm スケール+ピーク指示リング : φ35 × 140mm アンカー部 : φ18mm × L (バラスト厚+路盤打込深)
◆センサリング	
型式	EL-DDSR
内蔵センサ	多方向触覚検出センサ(φ5.0mm)
センサ保護構造	IP67
センサ耐久性	機械的: 1000万回以上 電気的: 500万回以上
センサ使用温度	-10~70°C(ただし、氷結しないこと)
寸法	φ40 × 12mm(センサ突出部を除く)
◆制御装置	
型式	EL-DDCNT
警報出力方式	電圧出力(A.C. 100[V] or D.C. 24[V])と接点出力を選択可能
無線警報送信方式	426MHz帯 特定小電力型 単向通信
寸法	300(W) × 400(H) × 150(D) [mm] (アンテナ除く)
電源	A.C. 100[V]
◆無線式警報表示装置	
型式	ALM-RX
無線受信感度	-120[dbm]
最大伝送距離	MAX 800[m] (見通し距離)
寸法	77(W) × 140(H) × 26(D) [mm] (アンテナ除く)
電源	D.C. 3[V] (単3電池 4本)

