

～ ここにも活かせるエルメス技術 ～



トータルステーションによる  
レール・ホーム間離隔の計測管理

Electronic  
Instrument

	山岳トンネル／地下構造	シールドトンネル	地盤／山留め	基礎／ケーソン
○	近接施工	斜面防災	コンクリート構造	ダム・メンテナンス
○	鉄道関連	道路関連	橋梁関連	エネルギー関連

◆ 概要

鉄道営業線の近接施工では、軌道変位5項目(通り・高低・軌間・水準・平面性)の他にレールとホーム間の離隔も重要な管理項目であります。つまり近年の鉄道では、安全な運行のみならず、乗客の安全な乗り入れ等も考慮して、ホームと電車との離隔を出来る限り小さく取っています。これは乗客がホームと電車との隙間に足を落とさないようにするためです。離隔が小さくなれば、それだけ建築限界に余裕がなくなり、近接工事によってホームに変状があると、建築限界を超えて電車の運行に大きく影響が出てしまうことになります。自動追尾型トータルステーション(TS)によってレール、ホーム間を計測することで変状を早く察知し安全を確保します。レール・ホーム間は規格値(水平1485mm, 高さ1100mm)が決まっており、ホームマスターによる定期的な計測を実施しています。計測管理で重要な管理値は「管理限界値=規格値-ホームマスターの実測値」で定められます。

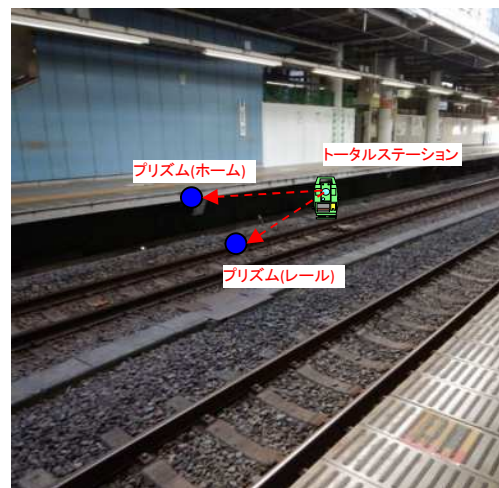
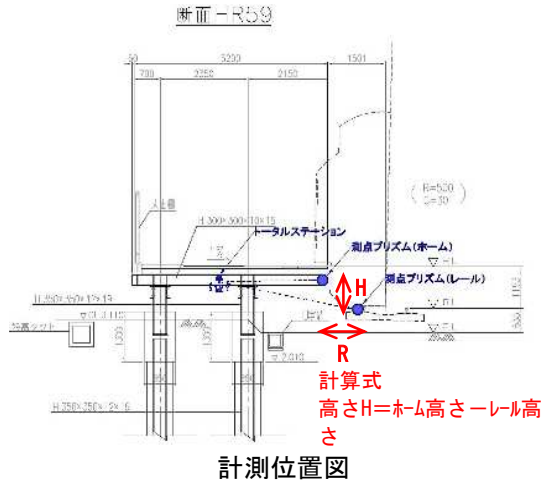
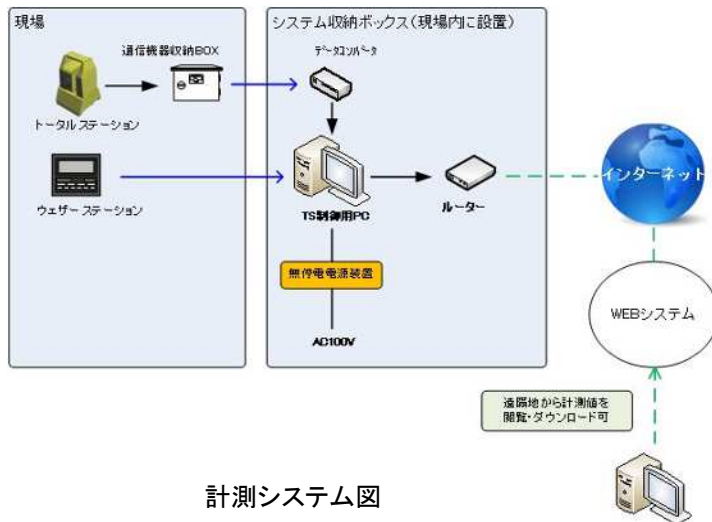
◆ 特徴

- 計測対象には測定用プリズムを設置するのみです。施工が容易な他、建築限界に支障しにくいです。
- 気象データ(温度・湿度・気圧)を取得し、測距値を補正します。
- リアルタイムの計測が可能です。

◆ 仕様

- 自動追尾型トータルステーション  
SOKKIA製 NET05AX II 使用
- ウェザーステーション(気象データ取得用)
- パソコン(データ収集用)
- 無停電電源装置(電力安定用)

◆ システム構成例



近接工事の内建築工事のような場合は、掘削による地盤の変状に伴って鉄道構造物に影響が及びますが、鉄道施設の改良工事では施設の細部まで影響が及び場合があります。ホームとレールの離隔管理は後者の工事に多いです。

お問い合わせ



東横エルメス 計測技術部

TEL (03) 5829-6088

東横エルメス 営業部

TEL (03) 5829-6088

ISO9001