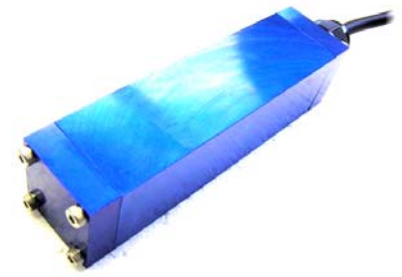


## 軌道用傾斜計

SGK-C-EL-RS

## 安全宣言

近接覚効果器センサによる  
温度補正無用の計測器

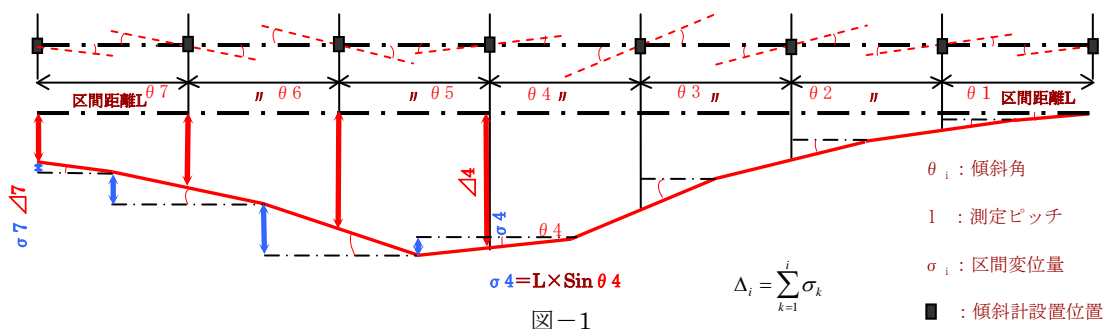
## 概要

軌道用傾斜計は、超小型かつ高精度の電解液方式傾斜計をレールに装着することにより軌道の方向あるいは、軌道直角方向の傾斜を計測し、積分値で軌道の鉛直変位を計測します。

## 仕様

測定範囲 ……±3度  
 分解能 ……2秒  
 使用温度範囲 ……-25℃ ~ +70℃  
 電源電圧 ……DC+8~18V  
 変換方式 ……電解液方式

## 鉛直変位算出法



## 特徴

- 1 温度等の環境変化に伴う計測値の補正は不要
- 2 優れた温度特性 0.5秒/℃
- 3 優れた耐衝撃加速度性能 110G
- 4 レール方向の傾斜角を測定することで鉛直変位を算出
- 5 高精度 分解能2秒
- 6 小型、軽量である

## 計測器設置状況



レール側面へのセンサーの固定は、絶縁して装着します



総合計測株式会社

URL <http://www.sougo-keisoku.co.jp>  
 E-mail [info@sougo-keisoku.co.jp](mailto:info@sougo-keisoku.co.jp)

本社  
 〒564-0036

大阪府吹田市寿町2丁目26番5号  
 TEL (06) 6381-1221 FAX (06) 6381-5021

東京事業所  
 〒144-0052

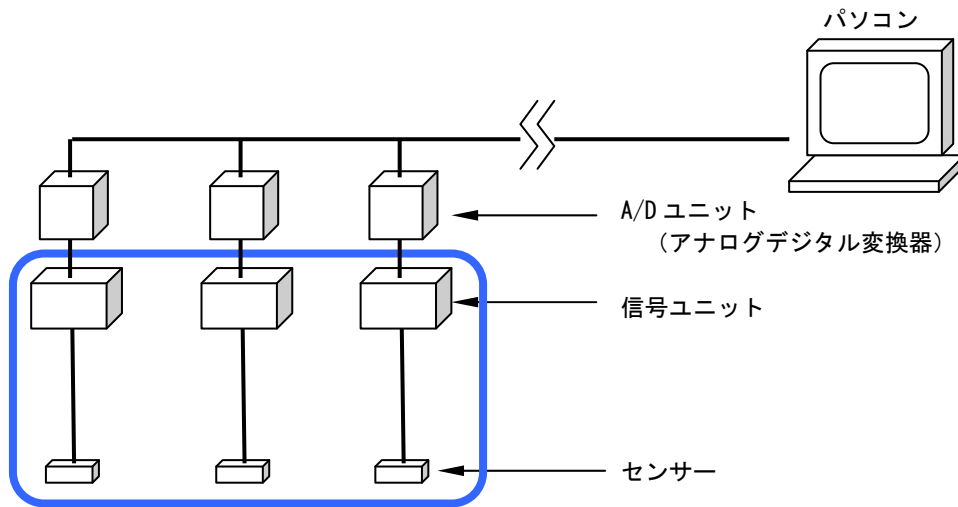
東京都大田区蒲田5丁目50番10号  
 TEL (03) 5711-7181 FAX (03) 5711-0871

名古屋事業所  
 〒453-0014

愛知県名古屋市中村区則武1丁目9番9号45号室  
 TEL (052) 459-3057 FAX (052) 459-3058

仕様は改良の為、予告なく変更することがあります。

## 計測システムの構成



## 軌道鉛直変位の計算

### 算定法

測点1を基準にした測点nの鉛直変位 $\delta_n$ は、以下の式で計算される。

$$\delta_n = 1/2 \theta_1 \cdot L + \theta_2 \cdot L \cdots + 1/2 \theta_n \cdot L = (1/2 \theta_1 + \theta_2 + \cdots + 1/2 \theta_n) L$$

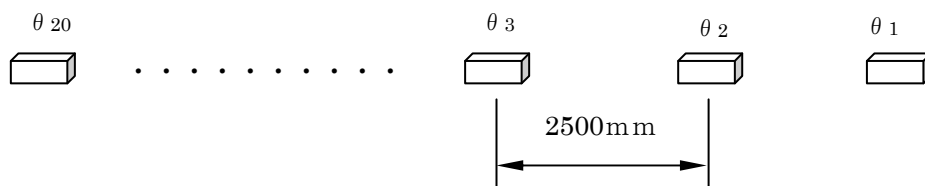
鉛直変位計の初期値からの傾斜角の変位 :  $\theta_n$  ラジアン

区間距離 :  $L$  mm

算定例 表面 図-1 参照

### 条件

区間距離  $L = 2500\text{mm}$ , 20 測点 (延長 50m)



### 測定結果

$\theta_1 \sim \theta_{10} = 5$  秒 ( $2.4 \times 10^{-5}$  ラジアン),  $\theta_{11} \sim \theta_{20} = 10$  秒 ( $4.8 \times 10^{-5}$  ラジアン)

測点10の鉛直変位 ( $\delta_{10}$ )

$$\delta_{10} = 2.4 \times 10^{-5} \times 2500 \times 10 + 4.8 \times 10^{-5} \times 2500 \times 10 = 1.80\text{mm}$$



**総合計測株式会社**

URL <http://www.sougo-keisoku.co.jp>  
E-mail [info@sougo-keisoku.co.jp](mailto:info@sougo-keisoku.co.jp)

新世代計測機の  
パイオニア

本社  
〒564-0036

大阪府吹田市寿町2丁目26番5号  
TEL (06) 6381-1221 FAX (06) 6381-5021

東京事業所  
〒144-0052

東京都大田区蒲田5丁目50番10号  
TEL (03) 5711-7181 FAX (03) 5711-0871

名古屋事業所  
〒453-0014

愛知県名古屋市中村区則武1丁目9番9号45号室  
TEL (052) 459-3057 FAX (052) 459-3058

仕様は改良の為、予告なく変更することがあります。