

メモリー付ひずみ測定器

型式 TCR-25

仕様書

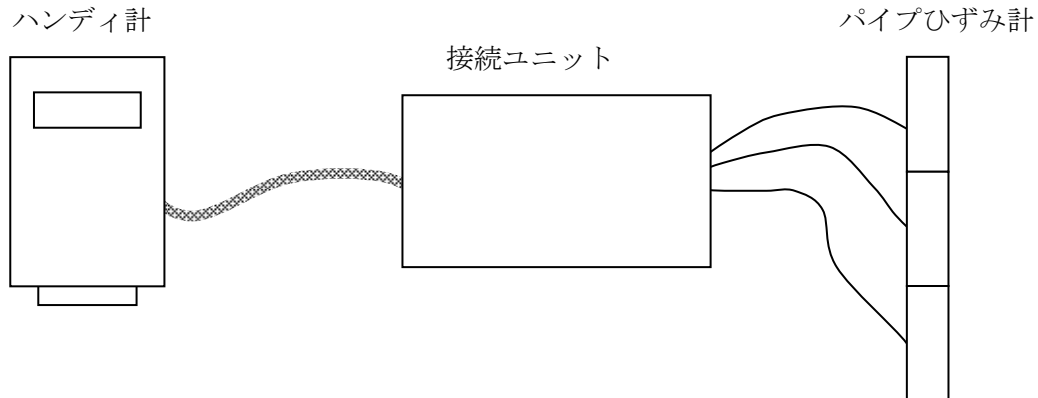
Rev 1.0

2004.04.01

株式会社 東京電機

## 1. 概要

ハンディ計と接続ユニットから構成されるパイプひずみ計用の手計り計測器です。自動 CH 切換えにより、1つの操作で、20CH のひずみ値を測定することができます。また、測定したデータは CF カードに保存され、パソコン上のデータ処理ソフトで簡単にデータ処理が可能です。



## 2. 特長

### ・自動測定と自動記録

ハンディ計と接続ユニットを接続し、測定開始ボタンを押すことにより、20CH のパイプひずみ計の測定を自動で行い、CF カードに記録するので、短時間で測定ができます。また、測定の際に、接続ユニットの機器番号、および測定時刻を同時に記録するので、どの孔を、いつ測定したのかがファイルに記録されます。そして、CF カードのデータをパソコンに取り込めば、簡単にデータ処理ができます。これらの機能により、測定数値を写し間違える、測定したデータがどの孔のものかわからなくなるなどの人為的なミスの発生を防ぎます。

### ・高信頼性

測定 CH 切換えは、機械的なスイッチではなく電子回路によって行われるため、高い信頼性があります。また、切換え回路は接続ユニットではなくハンディ計に内蔵されているため、現場に放置する接続ユニットは耐環境性にすぐれています。

### ・電池動作

ハンディ計は市販の単 3 型アルカリ乾電池で 1500 回以上の自動測定が可能です。また、現場で電池切れしても、近くで電池を購入して測定を継続できます。

### ・センサ寿命検知

パイプひずみ計の抵抗値を測定して、その値が下限値を下回ったことを知らせるため、センサの絶縁劣化によって測定値が異常なのか、本当にひずみが発生しているのかを見分けることができます。

### ・簡易操作

ハンディ計と接続ユニットを接続しハンディ計の1つのボタンを2度押すだけで、自動 CH 切換え、測定、自動記録を行うため、アルバイトでも間違いのない測定ができます。

### ・センサの直接接続測定

パイプひずみ計のリード線または他のスイッチ BOX 等のケーブルを直接ターミナルに接続しての測定も可能です。この場合も、測定データを CF カードに記録することができます。

### ・現場への直接設置

接続ユニットの外箱は、直接、現場に設置することができるため、この他に収納箱を必要とせず、コスト的に有利です。

## 3. 仕様

## ・ハンディ計

項目	内容	備考
適用ひずみゲージ	120Ω、2ゲージ	
測定範囲	0～±25,000×10 <sup>-6</sup> ストレイン	
測定分解能	1×10 <sup>-6</sup> ストレイン	
測定精度	100×10 <sup>-6</sup> ストレイン	
センサ電源	定電流方式 約7.5mA	
データ記録媒体	専用CFカード	
液晶表示	反射型STN (16文字×2行)	操作指示、データ表示など
電源	単三形電池を2本直列接続	アルカリ乾電池専用
自動測定機能 (接続ユニット使用時)	20CH自動測定時間 約17秒、 CFカードに自動記録	接続ユニットごとの ファイルを作成
その他機能	手動測定機能 (上部ターミナル) 現在値測定および表示機能 ファイル内容表示機能 センサ抵抗値測定機能 電池電圧低下検出(合計で2.3V検出) 時計機能	
消費電流	自動測定時 約55mA(3.0V) 入力待ち受け時 約10mA(3.0V)	自動電源切断機能あり (操作無き時3分間)
電池寿命	連続動作時間 100時間以上 自動測定を1500回以上測定可能	常温時(25℃)の値 低温時(-20℃)には約1/5
動作温度範囲	-20℃～50℃ ※1	結露なきこと
外形寸法	164mm×90mm×34mm	
重量	約273g	CFカード、電池除く

※1：低温(-20℃)では液晶表示切り替えに数秒要する場合があります。

## ・接続ユニット (20CHタイプ)

項目	内容	備考
センサ接続	端子台 20CH	3段端子台(千鳥配列)
製造番号記録	内蔵EEPROM	製造時書き込み
温度範囲	-20℃～50℃	
外形寸法	321mm×223mm×140mm	
重量	約1.9kg	コン柱金具を含む

## ・接続ユニット (40CHタイプ)

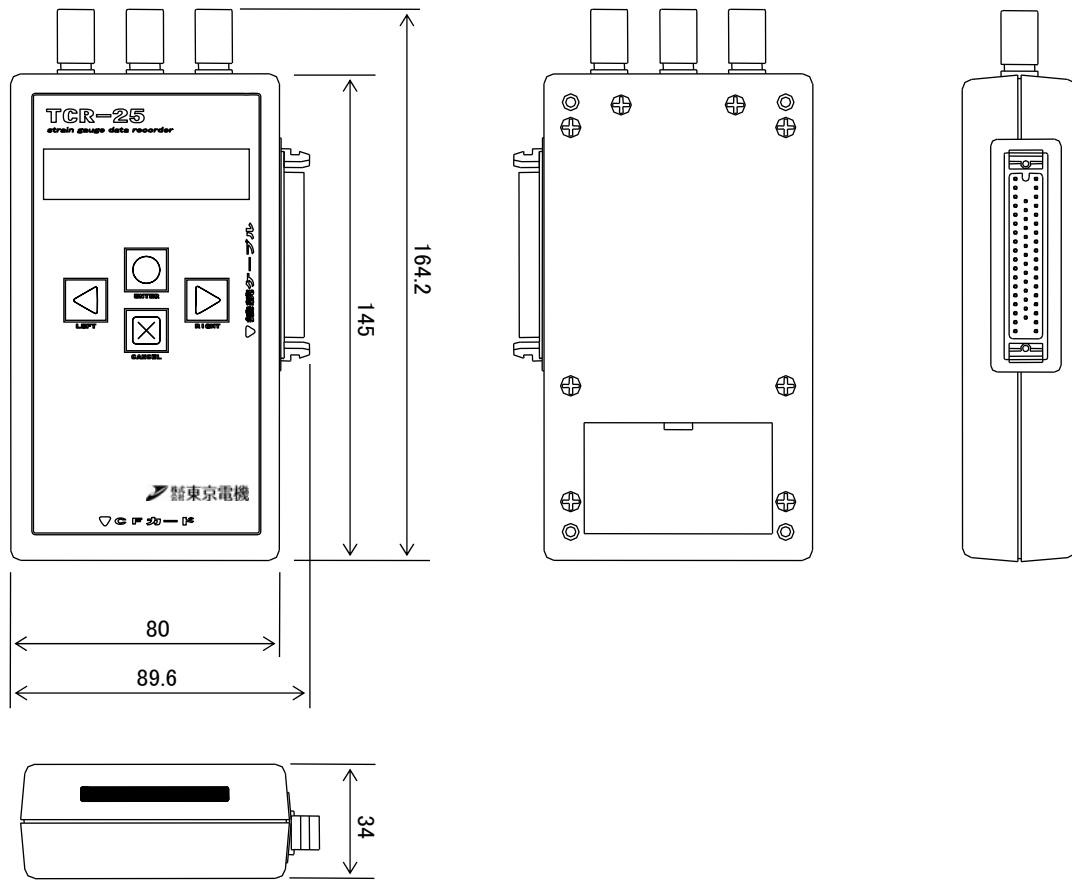
項目	内容	備考
センサ接続	端子台 40CH	3段端子台2列(千鳥配列)
製造番号記録	内蔵EEPROM	製造時書き込み
温度範囲	-20℃～50℃	
外形寸法	321mm×323mm×140mm	
重量	約3.2kg	コン柱金具を含む

## ・接続ケーブル

項目	内容	備考
コネクタ	50ピン角型コネクタ ロック機構付き	ハンディ計側 オス 接続ユニット側 メス
ケーブル	約75cm、φ約10mm	
接続芯数	50芯	0.08mm <sup>2</sup> (AWG28)
温度範囲	-20℃～50℃	
外形寸法	長さ 約83cm	コネクタ含む

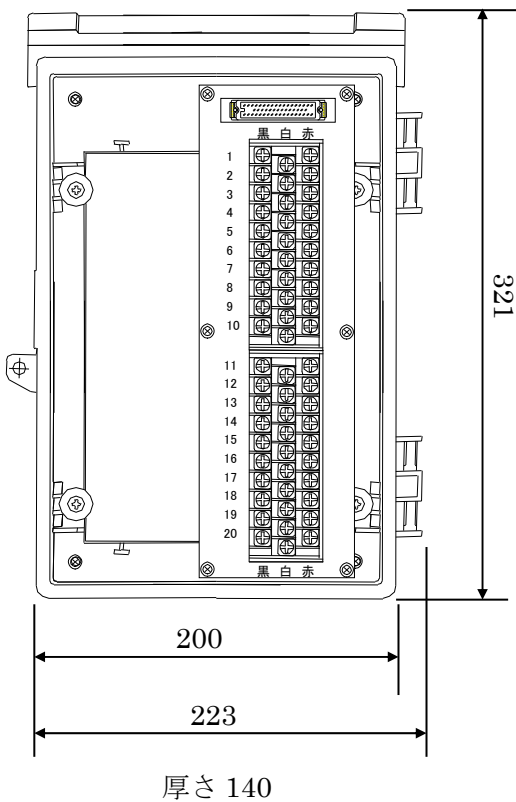
4. 外形図

・ハンディ計



・接続ユニット

20CHタイプ



40CHタイプ

