

ひ ず み 計  
G S - 1 0 ( F )  
取 扱 説 明 書

株 式 会 社 東 横 エ ル メ ス  
東 亞 エ ル メ ス 株 式 会 社

2007. 12. 4

## 1. 概要

本器は、コンクリートの内部ひずみを測定するGS-10と、鋼材（矢板・切梁）の表面ひずみを測定するGS-10Fがあります。

## 2. 仕様

型式	GS-10 (F)
測定範囲 (FS)	$\pm 1500 \times 10^{-6}$
定格出力 (RO)	$\pm 0.675 \text{ mV/V}$ 以上
非直線性	$\pm 1.0\%$ RO以内
ヒステリシス	$\pm 1.0\%$ RO以内
許容過負荷	120%
許容温度範囲	-10~+80°C
最大印可電圧	10V
入出力抵抗	350Ω+/-2%
許容耐水圧 (拘束時)	0.5MPa
寸法	φ22×L104mm
質量	約0.2kg
ケーブル	S4-5 (0.5mm <sup>2</sup> 、4心シングルシース)

- ※1. 極性は、+が引張、-が圧縮です。
- 2. 見かけの弾性係数は400N/mm<sup>2</sup>以下です。
- 3. 自己線膨張係数は $11.4 \times 10^{-6}/\text{°C}$ です。

## 3. 外観

下図-1に示します。

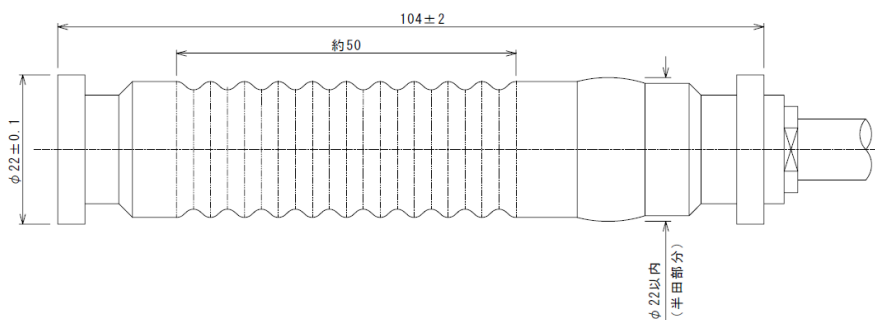


図-1

#### 4. 取付方法

##### 4.1. 埋設用ひずみ計（GS-10）

1) 基本的に、下図-2のように取り付けてください。

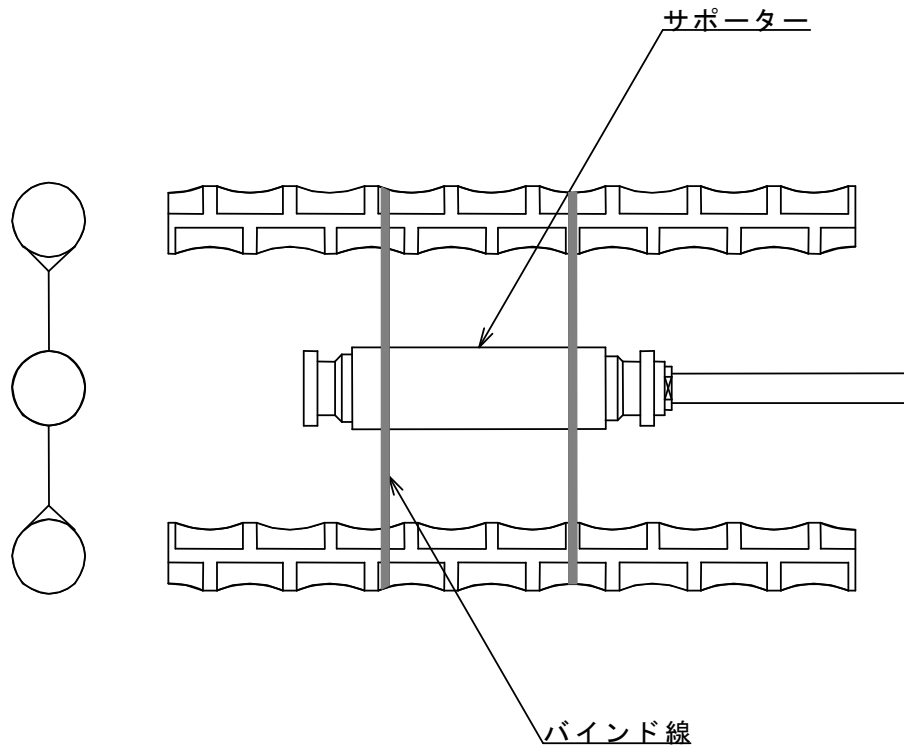


図-2

#### (注意事項)

- ・ 計器にバイブレータを直接触れさせないで下さい。
- ・ 埋設時の補助材料は被測定物の変位を妨げない剛性の低い（被測定物より）もの、または布やゴムなどを巻いて拘束を緩和させる方法などを用いるよう配慮して下さい。
- ・ 測定方向の衝撃や過負荷、さらに曲げなどの力を加えないで下さい。

#### 4.2. 表面ひずみ計 (GS-10F)

- 1) 図-3のように取付脚 (2個で一組) に模擬棒を固定ねじで締め付けます。このとき、模擬棒と取付脚の端面をあわせませます。

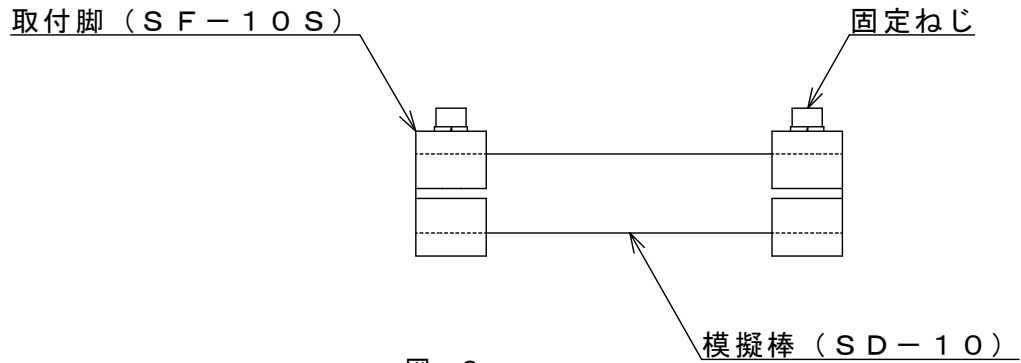


図-3

- 2) 被測定物に図-4のとおり、取付脚を溶接して下さい。

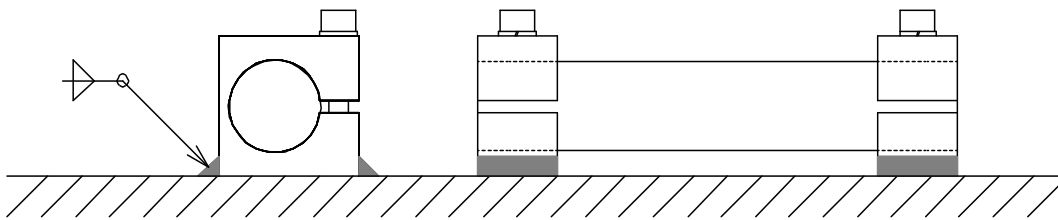


図-4

- 3) 溶接熱が下降してから、固定ねじをゆるめて模擬棒を取り外します。  
次にひずみ計を挿入し、フランジを取付脚の中央にセットして、2つの固定ねじをゆっくり締めます。このとき、ひずみ計の出カケーブルを指示計に接続しておき、指示値を確認しながら六角レンチ (サイズ: 4) で確実に固定して下さい。

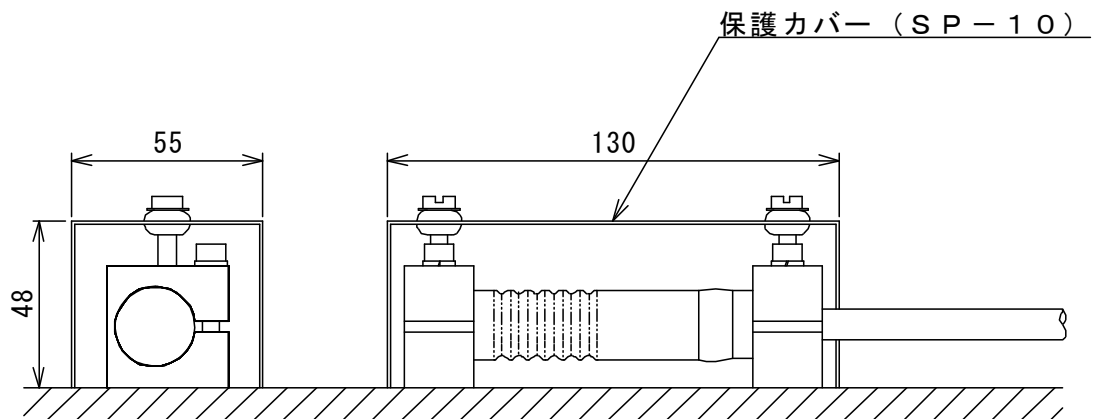


図-5

#### 4.3. 無応力計

- 1) 無応力計容器、ひずみ計、指示計を用意します。無応力計容器は事前に水で濡らしておきます。
- 2) 次に、ひずみ計のケーブルを指示計に接続し、両端に手で軽く力を加え、結線・ケーブルジョイント後の極性および動作の確認を行って下さい。
- 3) 図-6のように、ひずみ計を無応力計容器にバインド線などで容器中央に固定します。

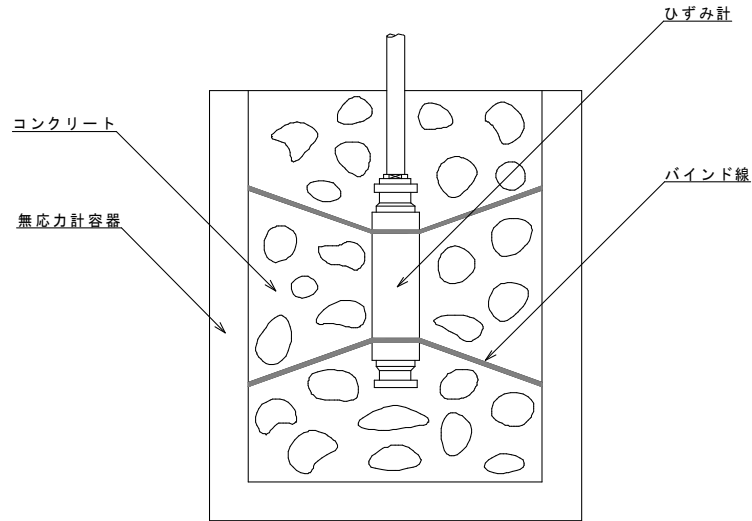


図-6

- 4) 無応力計容器を設置する場所に図-7のような方法で計器を支える台を用意して下さい。
- 5) 無応力計容器の付近までコンクリートの打設が進行してきたら、そのコンクリートをバケツなどで取り分けておき、容器の中に充填して取付台などに置いた状態で、パイプレータを取付台や周辺の鉄筋などに当てて間接的に締め固めて下さい。このとき、ひずみ計が無応力計容器の中央からずれないように注意して施工して下さい。
- 6) 設置方法を確認してからバインド線などで無応力計容器を固定して下さい。

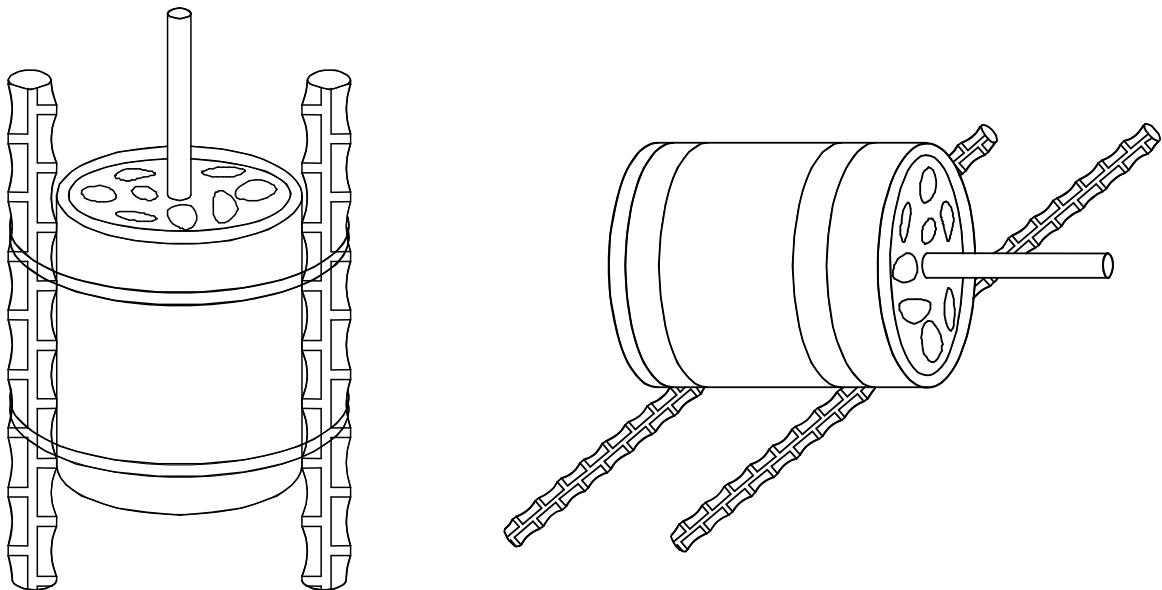


図-7

