

間隙水圧計
GP-□
取扱説明書

株式会社 東横エルメス
東亜エルメス株式会社

1. 概要

本器は、種々におよぶ土中、基礎岩盤の割れ目、コンクリートの継ぎ目などにおける間隙水圧の測定をするものです。

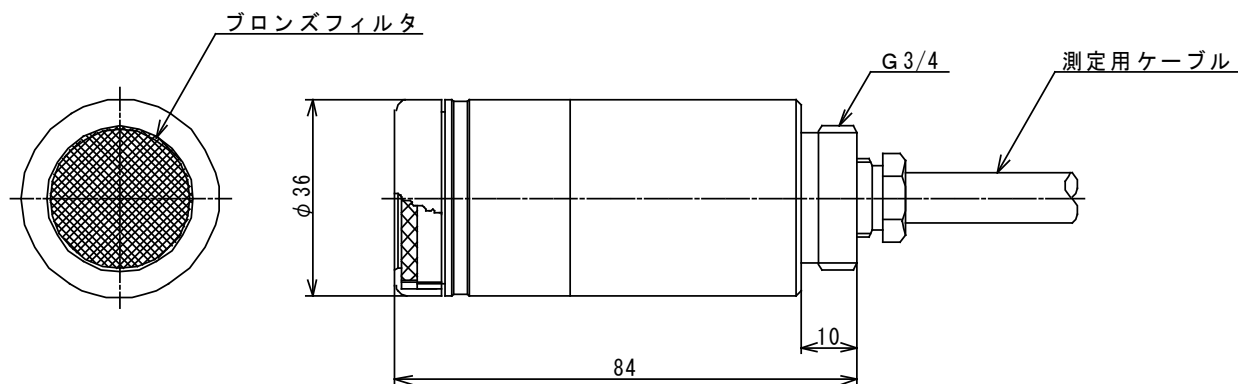
2. 仕様

| 型式 | GP-□PT-B (□は測定容量を示す) | |
|-----------|---|-----------------------------|
| 測定範囲 | 200 kPa | 400、500、600、800 kPa、1.0 MPa |
| 定格出力 (RO) | 1.0 mV/V 以上 | |
| 定格出力ひずみ | 2000 × 10 ⁻⁶ st | |
| 非直線性 | ±0.7 | ±0.5 %RO 以内 |
| ヒステリシス | ±0.7 | ±0.5 %RO 以内 |
| 許容過負荷 | 150% | |
| 許容温度範囲 | 0 ~ +60 °C | |
| 許容耐水圧 | 150% | |
| 最大印加電圧 | 10 V | |
| 入・出力抵抗 | 350 Ω ±2% | |
| 絶縁抵抗 | DC25V にて 500MΩ 以上 | |
| 寸法 | φ36 × L84 | |
| 質量 | 約 0.5 kg | |
| ケーブル | S4-5 (0.5mm ² 4心、シングルシース) 先端半田処理 | |
| ケーブル標準長 | 1 m | |

・標準品は公称濾過精度 10 μm ブロンズフィルタ付き

3. 構造

概略の構造と各部の名称を下図に示します。



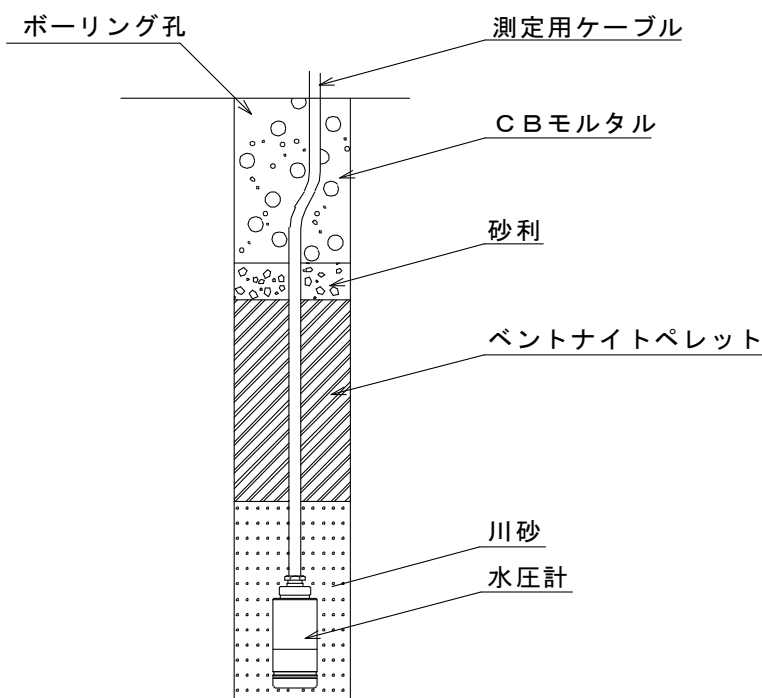
4. 取付方法

4.1 準備

- (1) 取付け前に用意するもの
間隙水圧計、エルメータ等の指示計
- (2) 試験成績表
- (3) 埋設前にバケツなどに水を入れ、水圧計を浸します。(ポーラスプラグ中の気泡を追い出すため。)
- (4) 5.2 項の取り付け例の場合、埋め戻し用の川砂、ベントナイトペレット、CBモルタル

4.2 取付例（ボーリング孔内）

- (1) 水圧計をバケツの水の中に浸して約30分以上経過してから測定し、指示値を記録しておきます。
- (2) 下図のように水圧計をボーリング孔に設置します。
－ 手順 －
 - (A) 川砂を入れる。
 - (B) 計器(水圧計)をゆっくりと定位置まで挿入します。
 - (C) 水圧計が埋まるように川砂を入れます。
 - (D) 止水用としてベントナイトペレットを入れます。
 - (E) ベントナイトペレットの膨潤で止水壁を完璧に造成させる目的で、砂利を入れ重石とします。
 - (F) CBモルタルなどで埋め戻します。



(3) 注意事項

地盤が圧密等の沈下が懸念されるような場合は、測定ケーブルはできるだけ蛇行させて引き出し、地盤沈下によってケーブルが切られないように配線して、ボーリング孔の埋め戻しをいって下さい。

5. 測定方法

- (1) ケーブルの接続方法は、入力⊕が赤色、入力⊖が黒色、出力⊕が白色、出力⊖が緑色としていますので、当社以外の指示計器を使用する場合は、ご注意ください。
- (2) 測定した値を計算用紙に記載します。また、測定日時や施工の状況を正確に記録しておくデータの検討に有効です。

その他、ご不明の点がございましたら直接当社の製造部まで、ご連絡下さい。

TEL 046-233-7715 FAX 046-233-7878

6. 計算方法

(1) 計算式

$$N = (M - I) \times f$$

| | |
|----------|----------------------------|
| N : 水圧 | [kPa] |
| M : 測定値 | [$\times 10^{-6}$ st] |
| I : 初期値 | [$\times 10^{-6}$ st] |
| f : 校正係数 | [kPa/ $\times 10^{-6}$ st] |

(2) 計算例

M : 1150 [$\times 10^{-6}$ st]
I : 50 [$\times 10^{-6}$ st]
f : 0.0025 [kPa/ $\times 10^{-6}$ st]

$$S = (1250 - 50) \times 0.25 \\ = 300$$

したがって、水圧は 300 kPa となります。