

**圧力式沈下計  
DVP-100□  
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**

## 1. 仕様

### 圧力式沈下計

|            |                                     |                       |
|------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 型式         | DVP-100A                            | DVP-100B              |
| 測定範囲       | ±50 mm                              |                       |
| 定格出力(RO)   | ±50 mV                              |                       |
| 直線性        | ±1.0 %RO 以内                         |                       |
| ヒステリシス     | ±1.0 %RO 以内                         |                       |
| 設置水頭差      | 160mm                               | 500~3000mm(お客様指定による)  |
| 許容過負荷(水頭差) | 300mm                               | 5 m                   |
| 許容温度範囲     | 0~+40 °C(凍結不可)                      |                       |
| 定格使用電流     | 50 mA                               |                       |
| 連通管        | 水管                                  | φ12/18mm スプリングブレードホース |
|            | エア管                                 | φ5.90/7.94mm ナイロンチューブ |
| 寸法         | φ58×H140mm                          | φ58×H210mm            |
| 質量         | 約 1.5kg                             | 約 2.0kg               |
| 絶縁抵抗       | DC25V にて 500MΩ 以上                   |                       |
| ケーブル       | S4-5(0.5mm <sup>2</sup> 4心、シングルシース) |                       |
| ケーブル標準長    | 1 m                                 |                       |

・極性は、-が沈下を示します。(当社の測定器を使用の場合)

### 基準装置

|        |                   |                   |
|--------|-------------------|-------------------|
| 型式     | DV-1SL            | DV-1SA            |
| 容量(水)  | 約 10 ℓ            | 約 4.5 ℓ           |
| 寸法     | W500×H400×D250 mm | W400×H310×D150 mm |
| 質量     | 約 15 kg           | 約 10 kg           |
| ポンプ用電源 | AC100V±10%        |                   |
| 消費電力   | 約 10 VA           |                   |

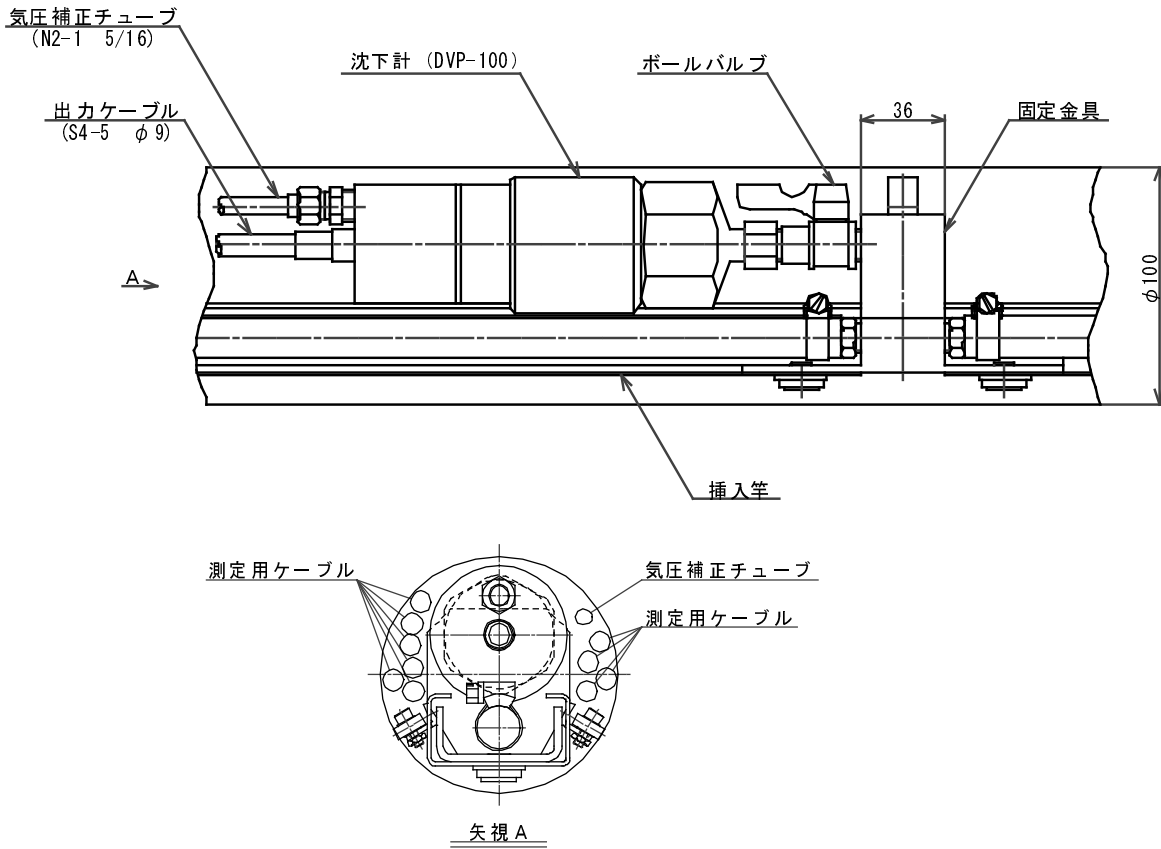
### 設置金具類

| 品名       | 型式        | 記事           |
|----------|-----------|--------------|
| 固定金具     | VFF-100   | 測定管φ100mm用   |
|          | VFF-150   | 測定管φ150mm用   |
|          | VFF-200   | 測定管φ200mm用   |
| 連通管      | 12/18S    | スプリングブレードホース |
| 気圧補正チューブ | N2-1-5/16 |              |
| 挿入竿      | IP-1      | 1mもの         |
|          | IP-2      | 2mもの         |
|          | IP-3      | 3mもの         |
|          | IP-4      | 4mもの         |
|          | IP-5      | 5mもの         |
|          | IP-6      | 6mもの         |
| 挿入竿継手    | IJP       |              |

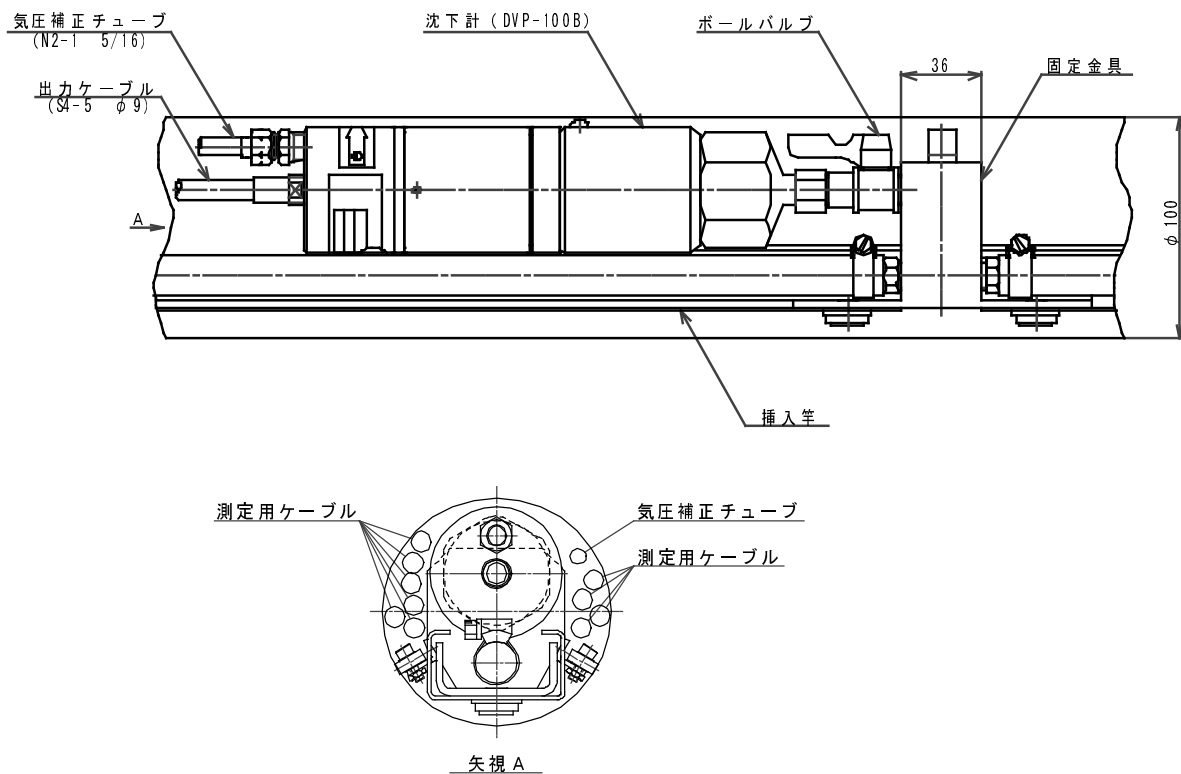
## 2. 構造

概略の構造、寸法及び各部の名称を下図に示します。

### DVP-100A(測定管φ100mmの場合)



### DVP-100B(測定管φ100mmの場合)



### 3. 取付方法

#### 3.1 取付前の注意事項

- (1) 検査成績表と製品番号を照合して下さい。
- (2) 指示計器などで作動の確認をして下さい。
- (3) ケーブル接続を行う場合は、事前に出力値と絶縁抵抗値の測定を行って下さい。取付けの際、ケーブルおよびその引き出し口に十分注意して下さい。

#### 3.2 準備

- (1) 基準装置と沈下計を設置する位置の確認を行います。
- (2) 設置金具類を組立てます。
- (3) 設置金具類を挿入する順番に並べ連通管を基準装置に繋げます。
- (4) 脱気水を連通管に入れ連通管のエア抜きをし、この状態で最低1日放置します。

#### 3.3 取付

- (1) 連通管内にエアが無いことを確認します。
- (2) 沈下計を設置金具にセットして、連通管のエア抜きをして順次測定孔に挿入していきます。
- (3) ケーブルを防護しながら順次挿入します。連通管の途中にエアが無いことも確認します。
- (4) 指示計などで、各沈下計の値を確認してから、基準装置を上下に移動させ極性の検査を行います。
- (5) 検査後、基準装置の水位を所定の高さに戻してから、初期値を測定します。

### 4. 測定方法

- (1) ケーブル配線は損傷を受けないように配慮して下さい。
- (2) 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注意して下さい。
- (3) 測定時刻とその時の工事内容を正確に記録しておくとのデータ検討に有効です。

※ご注意: 当社指示計を使用した場合、沈下計が下がると (基準タンクとセンサーの水頭差が大きくなると) 出力値は、マイナスを示します。

### 5. 計算方法

#### (1) 計算式

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

D: 鉛直変位量 [mm]

M: 測定値 [mv]

I: 初期値 [mv]

f: 校正係数 [mm/mv]

D: -(負)は沈下を示す

#### (2) 計算例

M: 22.0 mv

I : 2.0 mv

f : 1.0 mm/mv

$D = (22.0 - 2.0) \times 1.0 = 20.0$

したがって、鉛直変位量は 20.0mm となります。

**ご不明な点は弊社製造部までご連絡下さい。**  
**TEL 046-233-7715 FAX 046-233-7878**