

盤圧計  
GU-□MP  
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. 概要

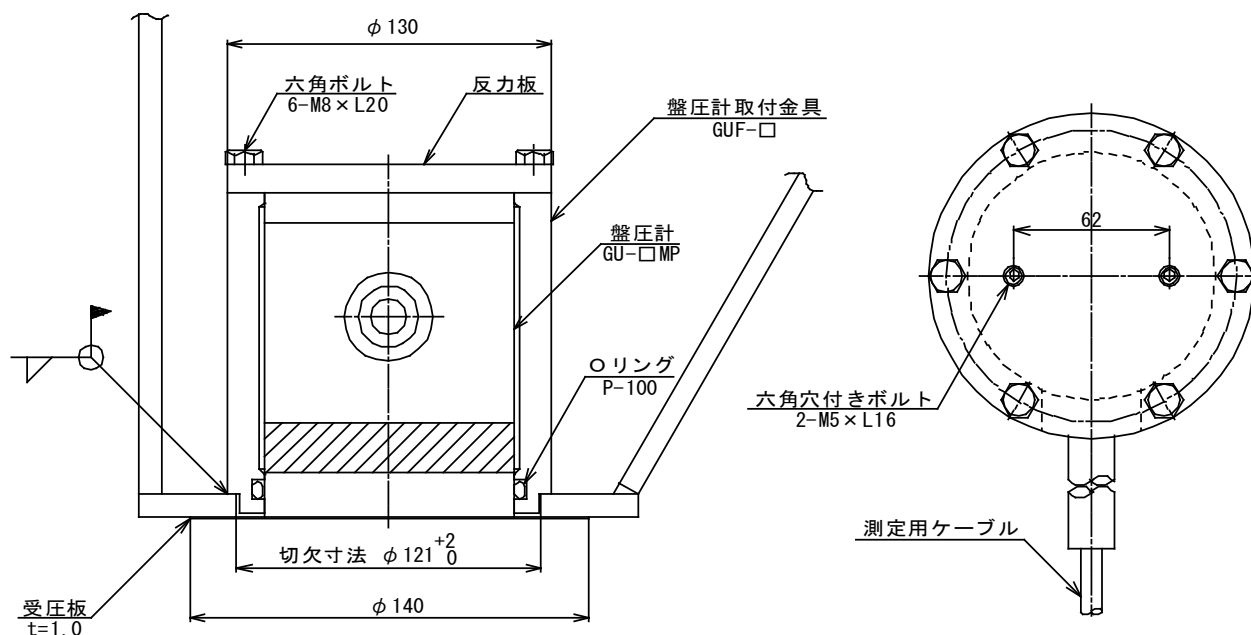
本器は、ケーソンの刃口にかかる地盤反力（支持力）やベタ基礎などの接地圧を測定するときに使用します。

### 2. 仕様

型式	GU-□P
測定範囲 (□)	1.0、2.0、3.0、5.0、10.0、15.0 MPa
定格出力 (R0)	0.9 mV/V 以上
定格出力ひずみ	$1800 \times 10^{-6} \text{st}$ 以上
非直線性	±1.0 %R0 以内
ヒステリシス	±1.0 %R0 以内
許容過負荷	120 %
許容温度範囲	-10~+80 °C
最大印加電圧	10 V
入・出力抵抗	350 Ω ±2%
許容耐水圧	0.8~1.0 MPa
寸法	φ100×H120 mm
質量	約 6.5 kg
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) 先端半田処理
ケーブル標準長	1 m

### 3. 構造

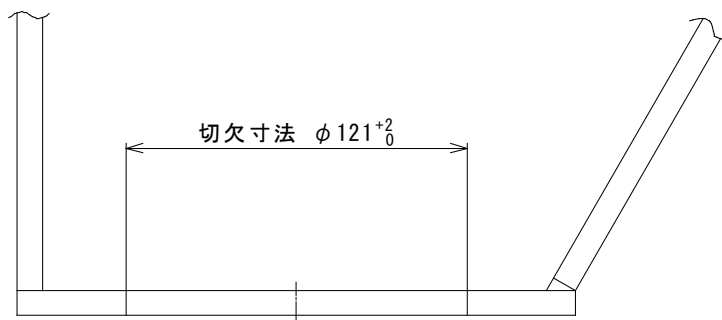
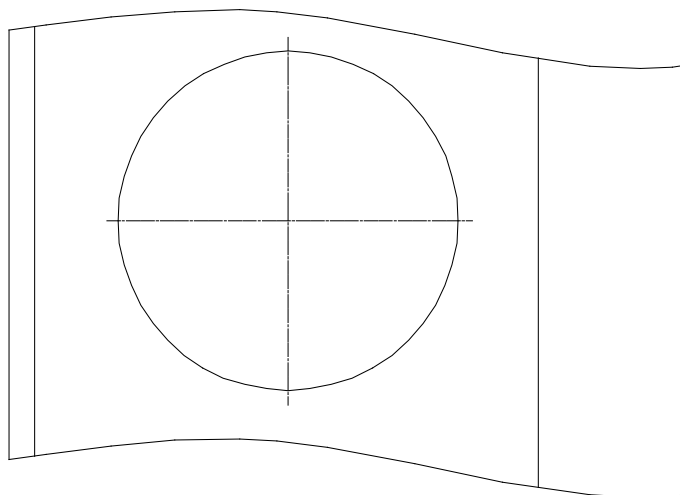
概略の設置例と構造ならびに各部の名称を下図に示します。



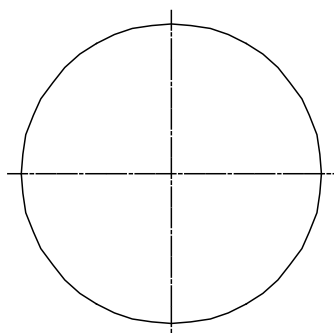
#### 4. 取付方法

##### 4.1 準備

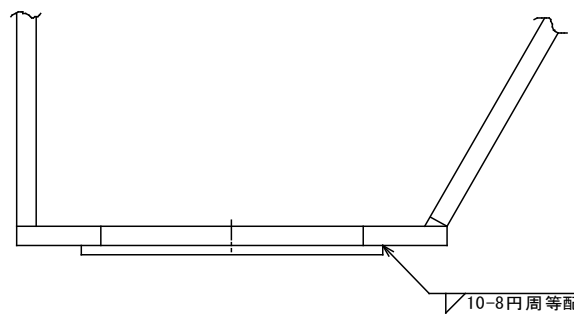
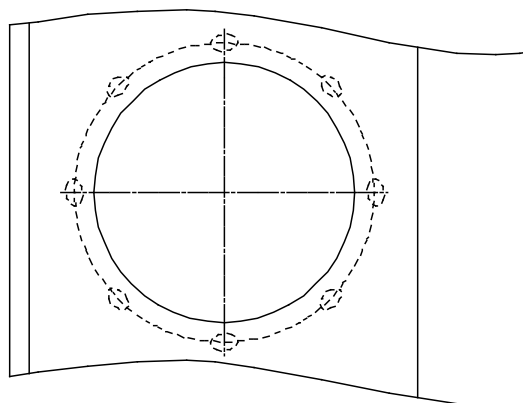
(1) 下図のように、盤圧計取付箇所を加工します。



盤圧計の受圧面を保護するため、刃口金物に加工した孔の外側から受圧板を当てて溶接をします。

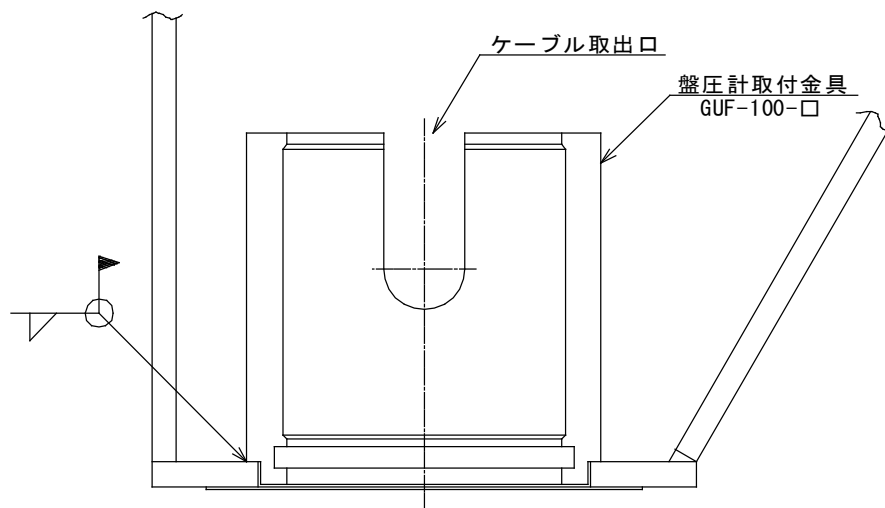


受圧板  
( $\phi 140$  t=1)



## 4.2 盤圧計用取付金物の溶接

盤圧計の取付外筒（刃口金物の板厚により部品が異なります）を下図のように刃口金物にあけた孔の内側に当てて溶接をします。



また、ケーブル取出口は、刃口金物の外周と平行に向くように取付けて下さい。

## 4.3 取付

- (1) 盤圧計をエルメータ、あるいは指示計器で測定し、成績表の初期値と大幅なズレがないことを確認したうえ、反力板を取り付けます。
- (2) 出力と極性を確認するため、盤圧計の上に乗ってその時の出力値差を記録しておいてください。
- (3) 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。
- (4) 取付ボルトを締め付ける前に指示計で測定し、締め付け時も測定を続けながら最大出力値の3%以内で留まるように固定します。
- (5) 出力値を記録しておきます。合わせて測定時刻と、工事内容等を記録して下さい。

## 5. 注意事項

- (1) 盤圧計の取付外筒を溶接する際、溶接ひずみにより変形する恐れがあります。ひずみを最小限に抑えるため数回に分けて溶接を行って下さい。濡れウェスの使用も有効な方法です。
- (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。当社以外の指示計器を使用する場合は、ご注意ください。
- (3) ケーブルジョイントを実施する場合は、ケーブルジョイントの前後に絶縁抵抗と測定値に異常のないことを確認して下さい。

その他、ご不明な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 : 盤圧	[MP a]
M : 測定値	[ $\times 10^{-6}$ st]
I : 初期値	[ $\times 10^{-6}$ st]
f : 校正係数	[MP a / $\times 10^{-6}$ st]

### (2) 計算例

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

$$\begin{aligned} N &= (1150 - 50) \times 0.0025 \\ &= 3.0 \end{aligned}$$

したがって、盤圧は 3.0MP a となります。