

**周面摩擦計  
GFM-□SS  
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

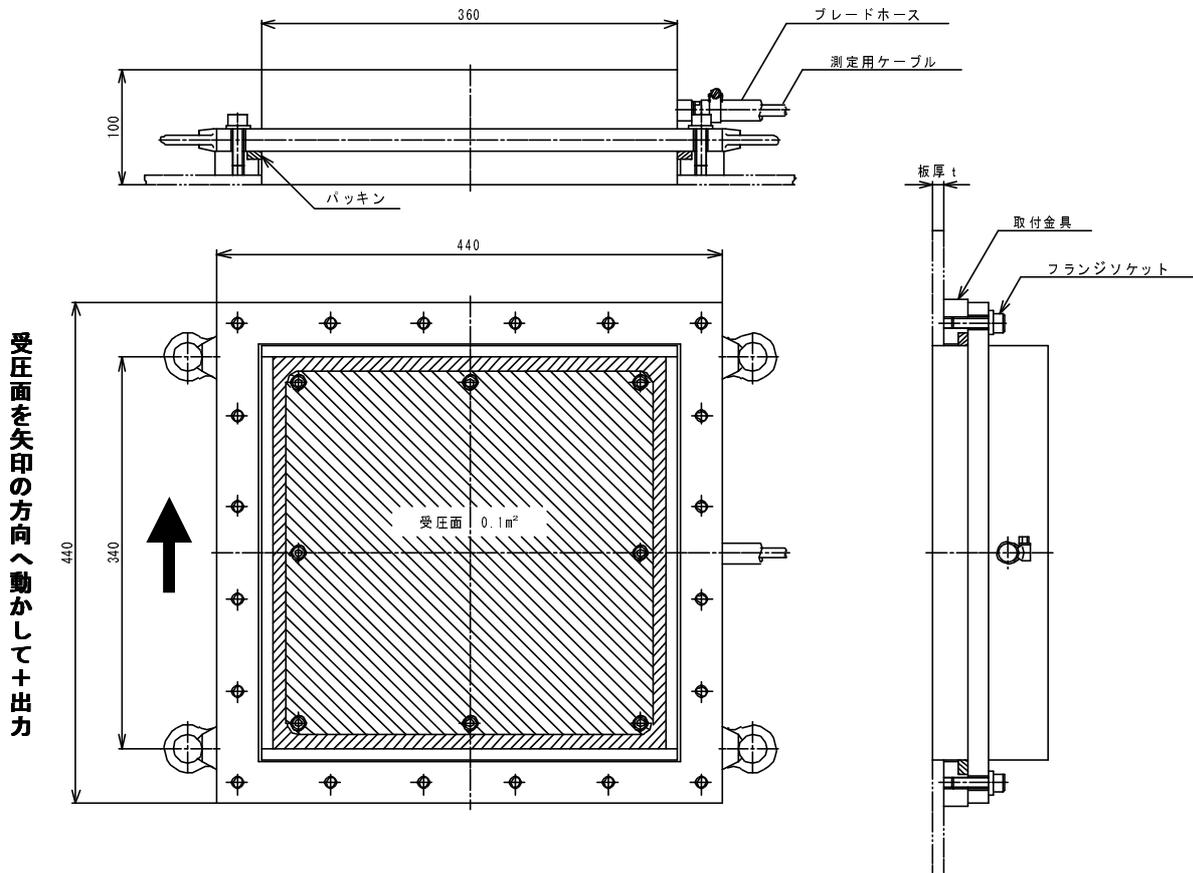
|         |   |
|---------|---|
| 型式      | GFM-□NSS                                |
| 測定範囲    | ±100、±200 kN/m <sup>2</sup>             |
| 定格出力 RO | ±0.9mV/V 以上                             |
| 定格出力ひずみ | ±1800×10 <sup>-6</sup> st 以上            |
| 直線性     | ±1.0% RO 以内                             |
| ヒステリシス  | ±1.0% RO 以内                             |
| 許容過負荷   | 120%                                    |
| 許容温度範囲  | -10~+80°C                               |
| 最大印加電圧  | 10V                                     |
| 入・出力抵抗  | 350±2%                                  |
| 許容耐水圧   | 0.8Mpa                                  |
| 寸法      | 440 <sup>□</sup> ×H <sup>^</sup> 100 mm |
| 質量      | 約 38 kg                                 |
| ケーブル    | S4-5(0.5 mm <sup>2</sup> 4 心、シングルシース)   |
| ケーブル標準長 | 2m                                      |

注 1: 型式の□は、測定範囲±100k、±200k(N/m<sup>2</sup>)の数字を表します。

注 2: 直線性とヒステリシスの数値は、変換部本体のものです。

## 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。



### 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

- ・ 出力極性の確認 計器の摩擦面を押して極性を確認してください。添付外観図を参照下さい。
- ・ 型枠と鉄筋との隙間が100mm以上になるよう、移動あるいは切断して隙間を確保して下さい。
- ・ 設置位置に取付板を溶接して下さい。添付の設置要領図を参照下さい。

#### 3.3 取付

出力極性を確認し、取付板にボルトで固定します。  
添付の設置要領図を参照下さい。

### 4. 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注意して下さい。
- (2) 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解析に有効です。
- (3) 躯体が静止している時はエルメータまたは指示計器で測定できます。
- (4) 躯体の載荷中または沈設時測定は動的測定になるので、対応する測定システムが必要です。

### 5. 計算方法

#### (1) 計算式

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

S : 周面摩擦力 [kN/m<sup>2</sup>]  
f : 校正係数 [kN/m<sup>2</sup> / × 10<sup>-6</sup>st]  
M : 現在の出力ひずみ [× 10<sup>-6</sup>st]  
I : 初期出力ひずみ [× 10<sup>-6</sup>st]

#### (2) 計算例

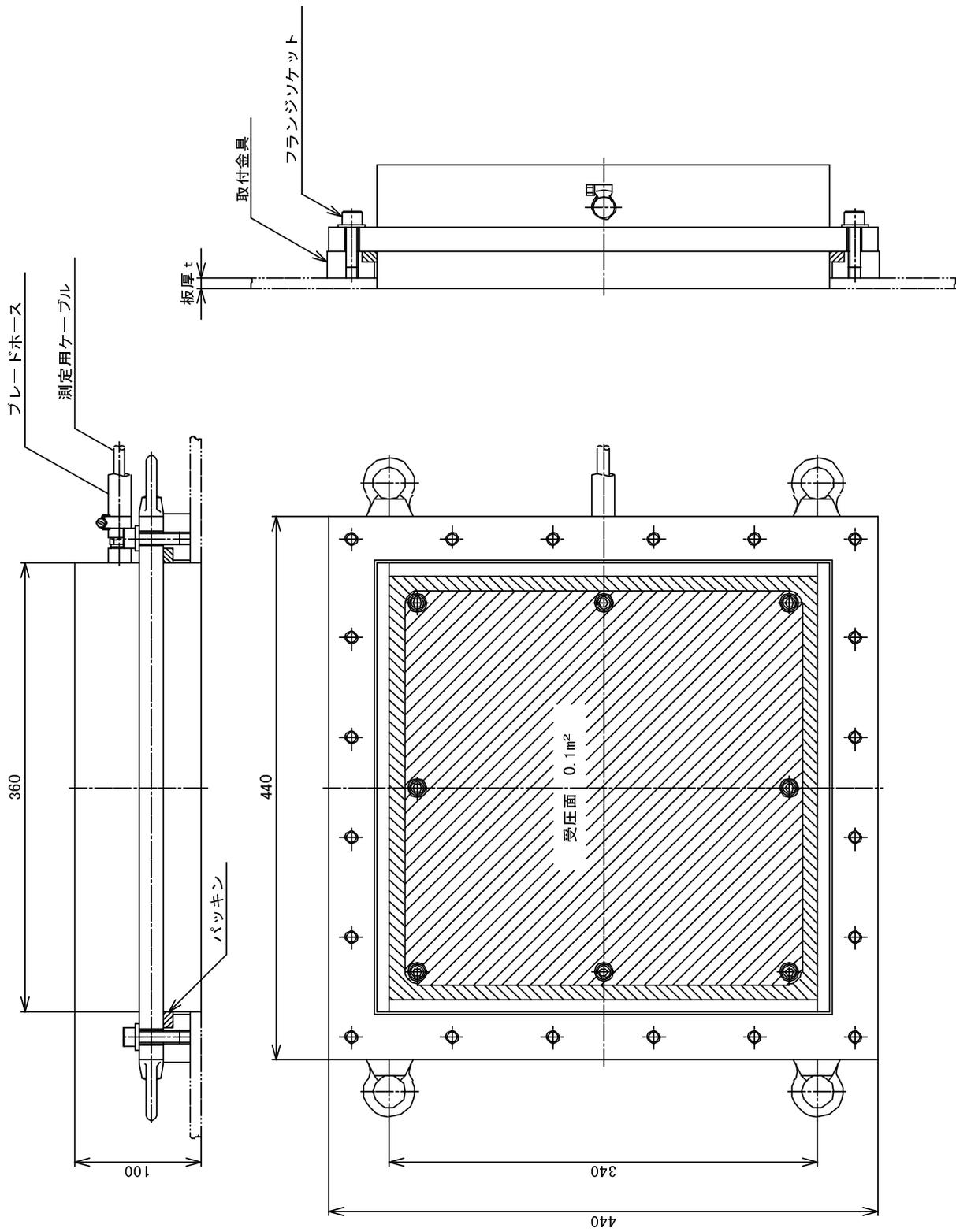
M: 400 × 10<sup>-6</sup>st  
I : 60 × 10<sup>-6</sup>st  
f : 0.0556 kN/m<sup>2</sup> / × 10<sup>-6</sup>st

$$S=(400-60) \times 0.0556=18.904$$

したがって、周面摩擦力は、18.904kN/m<sup>2</sup> になります。

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

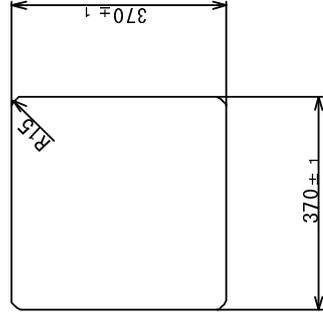
外観図



←  
受圧面を矢印方向に動かし+出力

# 設置要領図

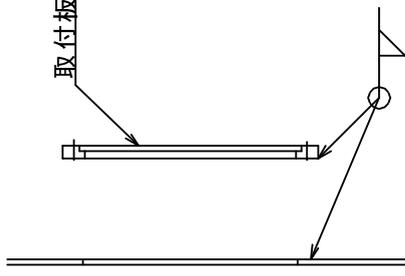
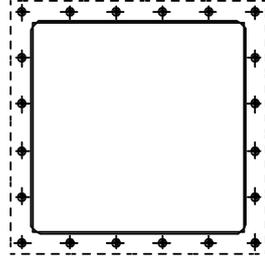
① 壁面を切り欠く



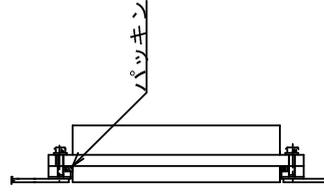
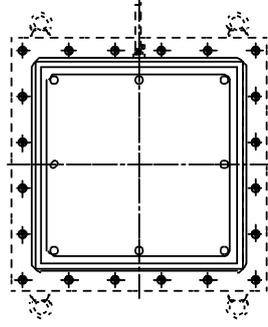
② 鋼殻へ取付板を溶接する(水漏れ無き事)

※溶接時に取付板のねじ穴にスパッタ等つかない事

※溶接時にシャコ万等で固定する



③ 周面摩擦計にパッキンをはさみボルト (M10×L35 20本) で固定する。



④ 受圧面側よりシーリング剤を充填する

