

**鉄筋計  
GR-□  
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

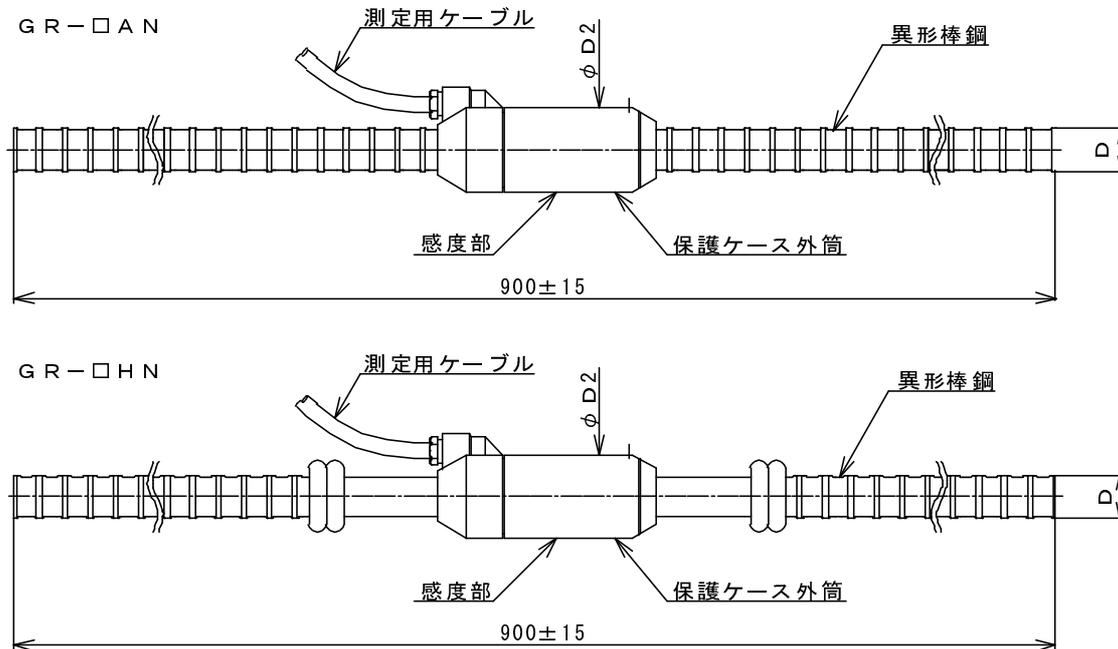
型式	GR-□AN	GR-□HN
測定範囲	±300 N/mm <sup>2</sup>	±350 N/mm <sup>2</sup>
定格出力(RO)	±1.0 mV/V 以上	
定格出力ひずみ	±1800 × 10 <sup>-6</sup> st	
非直線性	±1.0 %RO 以内	
ヒステリシス	±1.0 %RO 以内	
許容過負荷	100 %	
許容温度範囲	-10~+80 °C	
最大印加電圧	10 V	
入・出力抵抗	350 Ω ±2%	
許容耐水圧	0.8 MPa	
絶縁抵抗	DC25V にて 500MΩ 以上	
ケーブル	S4-5(0.5mm <sup>2</sup> 4 芯、シングルシース)	
ケーブル標準長	1 m	

・型式の□内は、母材の呼び径を表わします。

・極性は、+：引張、-：圧縮です。

## 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。



型式(□)	13	16	19	22	25	29	32	35	38	41
呼び径(D)	D13 (13 mm)	D16 (16 mm)	D19 (19 mm)	D22 (22 mm)	D25 (25 mm)	D29 (29 mm)	D32 (32 mm)	D35 (35 mm)	D38 (38 mm)	D41 (41 mm)
φD2	42 mm		48 mm			59 mm		69 mm		
質量	約 1.5 kg	約 2.1 kg	約 2.8 kg	約 3.5 kg	約 4.5 kg	約 5.5 kg	約 6.7 kg	約 8.0 kg	約 9.5 kg	約 11.0 kg

### 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 取付

- (1) 圧接あるいは、オーバーラップ溶接が必要なので、ガス圧接器か電気溶接器およびその関連機材を用意して下さい
- (2) 下図1のように測定しようとする箇所鉄筋を所定の長さに切断して用意しておきます。  
切断長: 計器長 - 2d    d: 鉄筋径  
例えば、鉄筋が25mmの場合、 $900\text{mm} - 25\text{mm} \times 2 = 850\text{mm}$  となります。
- (3) 溶接時、計器変換部の冷却用として、水と雑巾を用意して下さい。下図-2のように、変換部を覆うように濡れ雑巾を巻き、水を連続的にかけながら、変換部および出力ケーブルを十分に冷却し、注意しながら圧接を行って下さい。
- (4) 溶接前後において測定し、測定値に異常が無いことを確認して下さい。

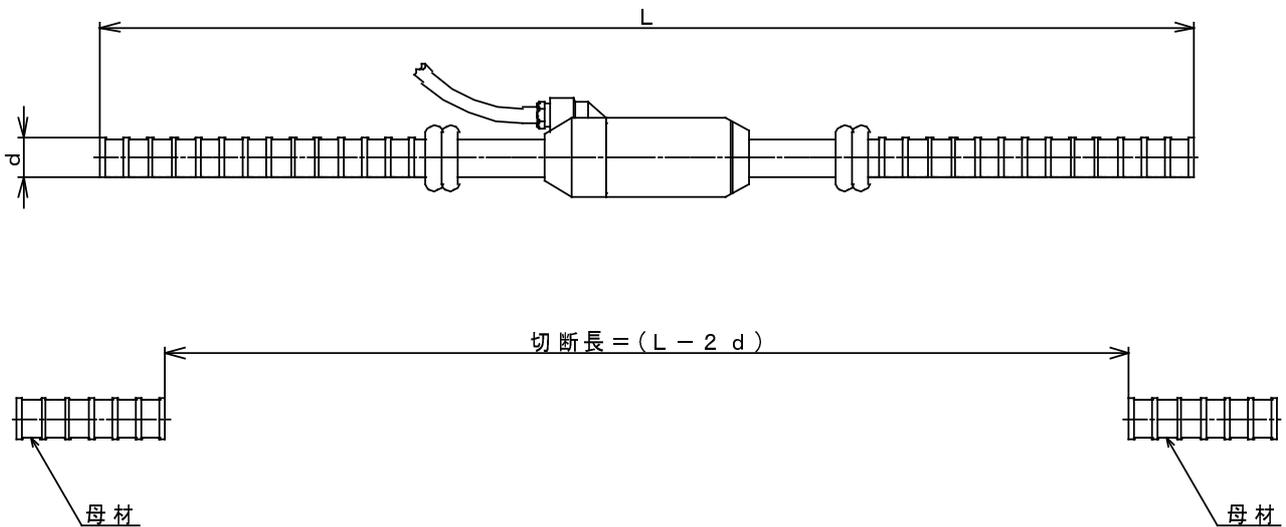


図-1

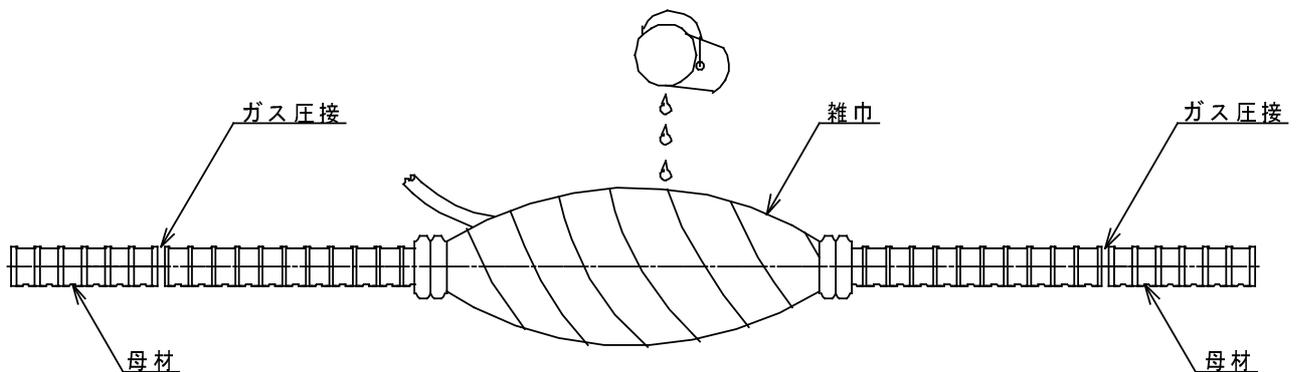


図-2

#### 4. 測定方法

- (1) ケーブルの接続方法は、入力①が赤色、入力②が黒色、出力①が白色、出力②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。

※ご注意：当社指示計を使用した場合、引張方向で出力値は、プラスを示します。

#### 5. 計算方法

- (1) 計算式

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

N: 応力	[N/mm <sup>2</sup> ]
M: 測定値	[× 10 <sup>-6</sup> st]
I: 初期値	[× 10 <sup>-6</sup> st]
f: 校正係数	[N/mm <sup>2</sup> /× 10 <sup>-6</sup> st]

- (2) 計算例

$$\begin{aligned} M &: 500 \times 10^{-6} \text{st} \\ I &: 100 \times 10^{-6} \text{st} \\ f &: 0.0886 \text{ N/mm}^2 / \times 10^{-6} \text{st} \end{aligned}$$

$$N = (500 - 100) \times 0.0886 = 35.44$$

したがって応力は35.44N/mm<sup>2</sup>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**