

静電容量形
ローラー付傾斜計
MC-300B[1][2]-[3][4]
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. 仕様

(1) 計器仕様

型式	MC-300B[2]-[3][4]	DC-300BW[2]-[3][4]
測定軸	1 軸	2 軸
測定範囲	±300 分	
定格出力(RO)	±300 mV±15mV	
直線性	±0.5 %RO 以内	
ヒステリシス	±0.5 %RO 以内	
許容過負荷	200%	
許容温度範囲	-10～+70 °C	
定格使用電流	50 mA	
許容耐水圧	0.8 MPa	
絶縁抵抗	DC25V にて 500M Ω以上	
寸法	φ30×L450 mm	
質量	約 1.2 kg	
ケーブル	S4-3 (0.3mm ² 4 心シングルシース)	S8-2 (0.2mm ² 8 心シングルシース)
ケーブル標準長	1 m	

※型式末尾の[1]は 2 軸用の場合「W」を記入します。

※アレスタ内蔵の場合は[2]に「A」を記入します。

※型式末尾の[3]は適応パイプの種類を示し、十字溝付パイプの場合「RS」

鋼製角パイプの場合「MP」を記入して下さい。

※型式末尾の[4]は適応パイプの寸法を示し、十字溝付パイプ「RS」の場合、47、53、57、74(mm)のいずれか、鋼製角パイプ「MP」の場合、60、75、100(mm)のいずれかを記入してください。

(2) 測定パイプ類および設置数量

測定パイプ種類	設置数量	[3]	[4]
十字溝付パイプ	外径 47: ~約 11 台	RS	47
	外径 53: ~約 13 台		53
	外径 57: ~約 15 台		57
	外径 74: ~約 30 台		74
鋼製角パイプ	60×60: ~約 10 台	MP	60
	75×75: ~約 32 台		75
	100×100: ~約 40 台		100

※十字溝付内径 47 mm のケーブル外径は 4.5 mm です。

※上記以外のパイプにも対応します。

(3) 付属部品 (オプション: 測定パイプに設置する場合、必要となります。)

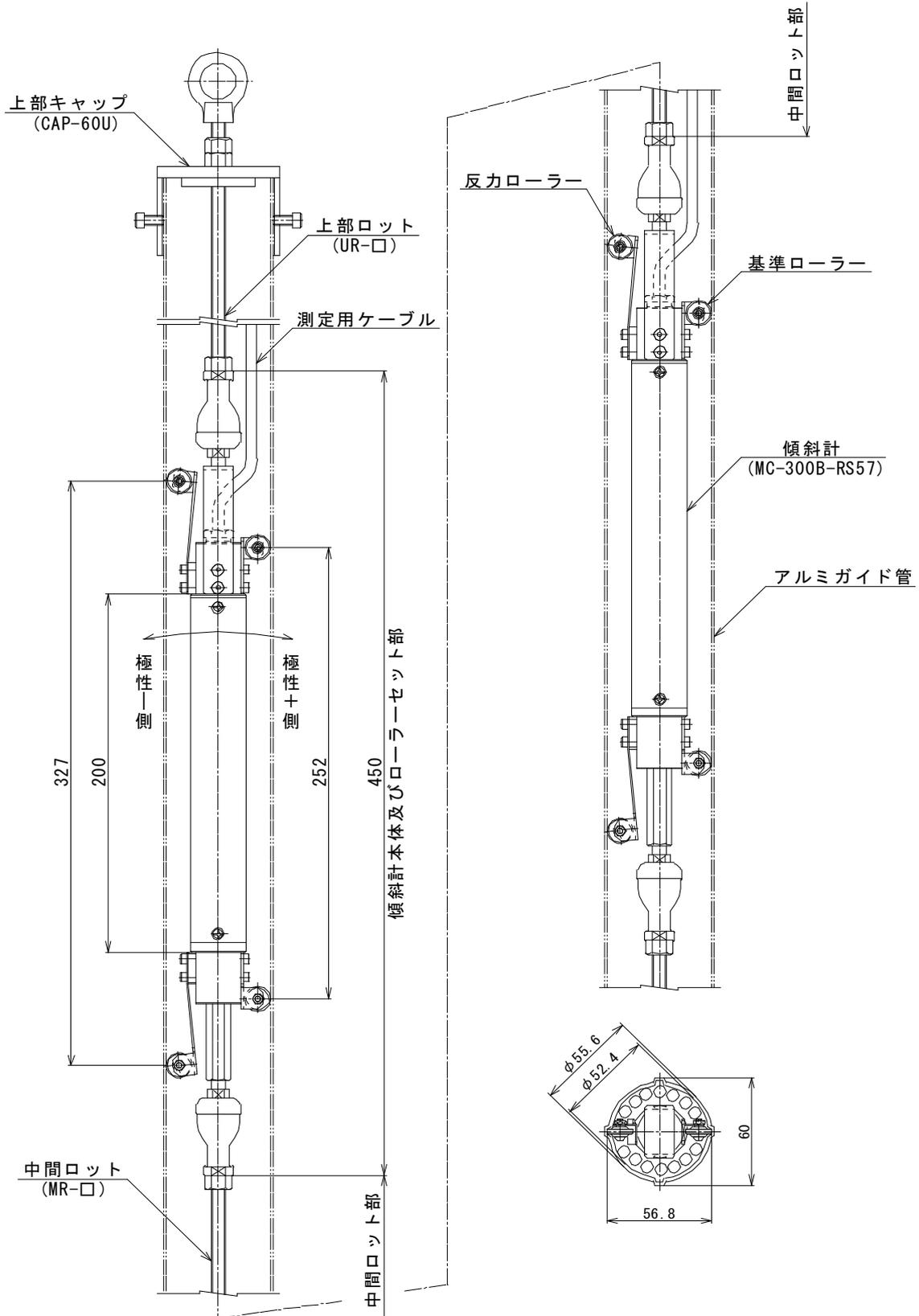
品名	型式	内容	記事
上部キャップ	CAP-[1]U	十字溝付用	測定パイプに応じて選択
	CAP-[2]SU	角パイプ用	角パイプに応じて選択
上部ロッドセット	UR-[3]	最上部の傾斜計の継ぎロッド	設置深度により長さを選択
中間ロッドセット	MR-[4]	傾斜計間の継ぎロッド	設置深度により長さを選択

※上部キャップの[1]は適応内径を示し 53、60、80(mm)を、[2]は 60、75、100(mm)を記入します。

※上部ロッドセット、中間ロッドセットの型式末尾の[3]、[4]は測定ピッチ(mm)を記入します。

2. 設置外略図

下図は、ローラー付傾斜計が十字パイプ RS57 に入った状態の概略です。



3. 設置方法

3.1 準備

- (1) ローラー付傾斜計を設置する位置を確認します。
- (2) ボーリング削孔して設置する場合は、ケーシング掘りで行ってください。最深度の傾斜計位置より 30cm 以上の余掘りを行ってください。
- (3) SMW 等の芯材に設置する場合は、ガイドパイプとして予め 75口または 100口鋼製角パイプを芯材に溶接しておき建てこみます。この時、建て込んだ芯材の番号は必ず記録して置いてください。

3.2 設置

短時間で設置作業を終了させるために、取付け材料などの準備と設置段取りを十分行ってください。

- (1) 予め、中間ロッドを傾斜計に取り付け、建て込み順に並べておきます。建て込みは 3 名程度で行い。2 名は傾斜計の挿入、1 名は測定ケーブルの捌きを行います。
- (2) 傾斜計の測定方向を合わせて管内に挿入します。次の傾斜計を接続し易い位置まで建て込み中間ロッドを固定します。
- (3) 次の傾斜計を中間ロッドに取り付けます。取付け後、傾斜計の測定方向を合わせ建て込みます。
- (4) (2)、(3)の作業を順次行い傾斜計を建て込みます。
- (5) 最上部の傾斜計を取付け後に上部ロッドに上部キャップを取り付け建て込みます。
- (6) 全計器建て込み後、チェック測定を行います。(測定日時および記録者も記録してください。)
- (7) 測定値に異常が無ければケーブルを養生し中継ボックス等へ配線してください。

4. 測定方法

- (1) ケーブル芯線の接続方法は、計器電源入力プラスが赤色、マイナスが黒色、計器出力プラスが白色です。

2 軸の接続方法は、計器電源入力プラスが茶色、マイナスが青色、計器出力プラスが灰色です。

- (2) 測定時に行われていた工事内容も記録することにより、その後のデーター検討に有効です。

5. 計算方法

(1) 計算式

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

ここで、 D : 傾斜角 (分)
M : 測定値 (mV)
I : 初期値 (mV)
f : 校正係数 (分/mV)

(2) 計算例

M : 25.0

I : 5.0

f : 1.0

の時

$$\begin{aligned} \text{傾斜角 } D &= (25-5) \times 1.0 \\ &= 20 \end{aligned}$$

したがって、傾斜角は 20 分となります。

以上

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