

## 帰線電流不平衡測定器 取扱説明書

### 使用上の注意

- ・ **必ずメモ리카ードを入れて下さい。カードが入っていないと動作しません。**
- ・ メモ리카ードは電源が入っている状態でも抜き差しができます。
- ・ メモ리카ードは 100MB 以上の空き容量があるものを使用してください。(1日約 4MB)
- ・ 本体内部は防水構造ではありません。雨天での電池交換、メモ리카ードの挿抜は絶対にしないで下さい。
- ・ メモ리카ードのフタ、本体の開閉ツマミはしっかりと締めてからご使用願います。
- ・ 外部電源を使用する場合、弊社営業部までご相談ください。

### 1. 概要

「帰線電流不平衡測定器」は付属する 2 つの電流センサを用いてインピーダンスボンドに流れる左右のレール帰線電流を計測し、時刻とともに計測データを市販のメモ리카ードに記録することができます。計測中の電流値は表示部の LCD 画面でも確認できるので、現場での計測装置として使用できます。

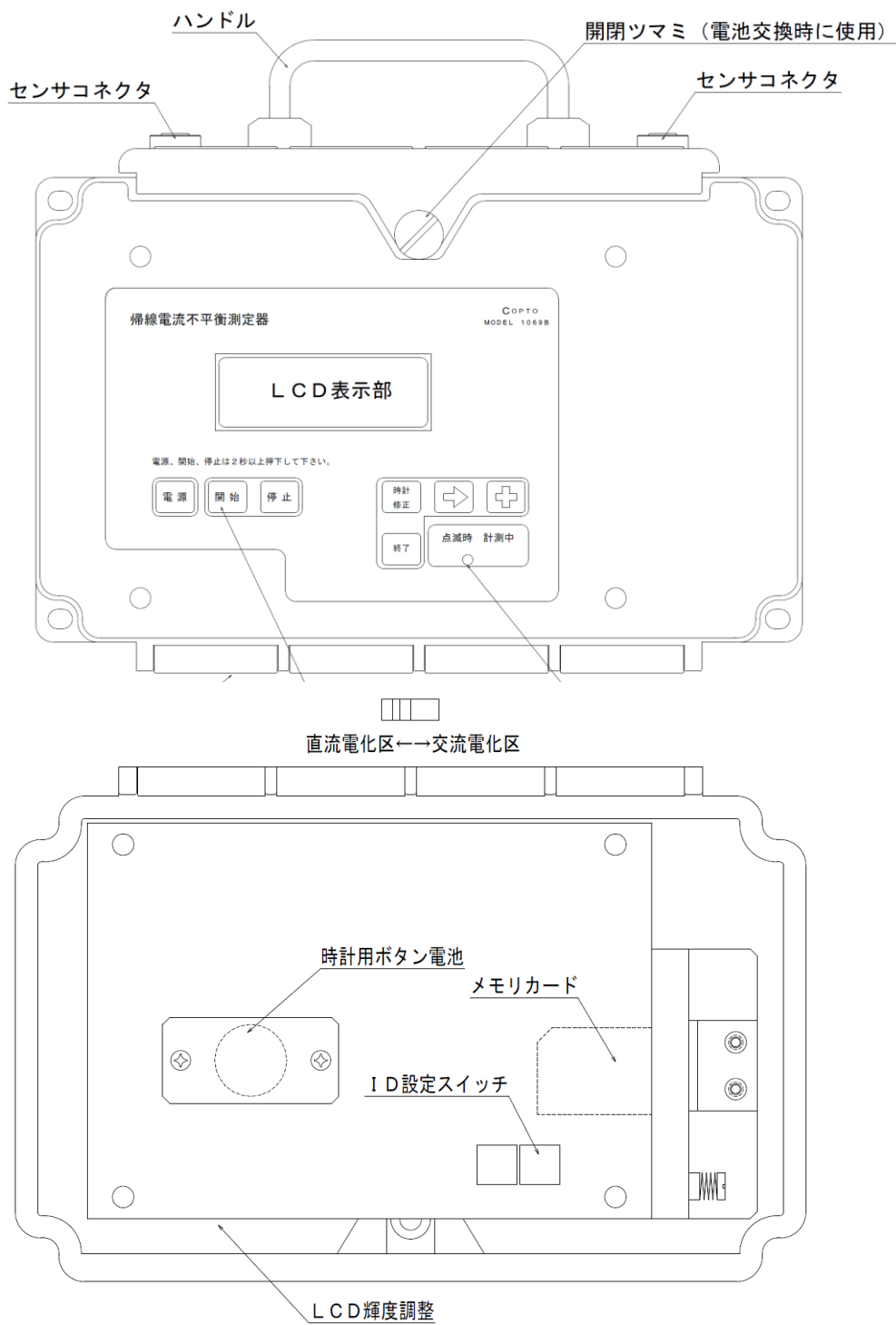
メモ리카ードに記録したデータはパーソナルコンピュータにインストールされた付属のアプリケーション・プログラムを用いることにより、時刻と同期した不平衡率などの結果をグラフ表示できるので、解析に役立ちます。また、メモ리카ードに記録されたデータは一般的な形式なので、表計算ソフトウェアで利用できます。

機器は防雨構造となっていますので、雨中での使用が可能です。単 1 アルカリ乾電池 6 本で連続 7 日以上の記録が可能です。

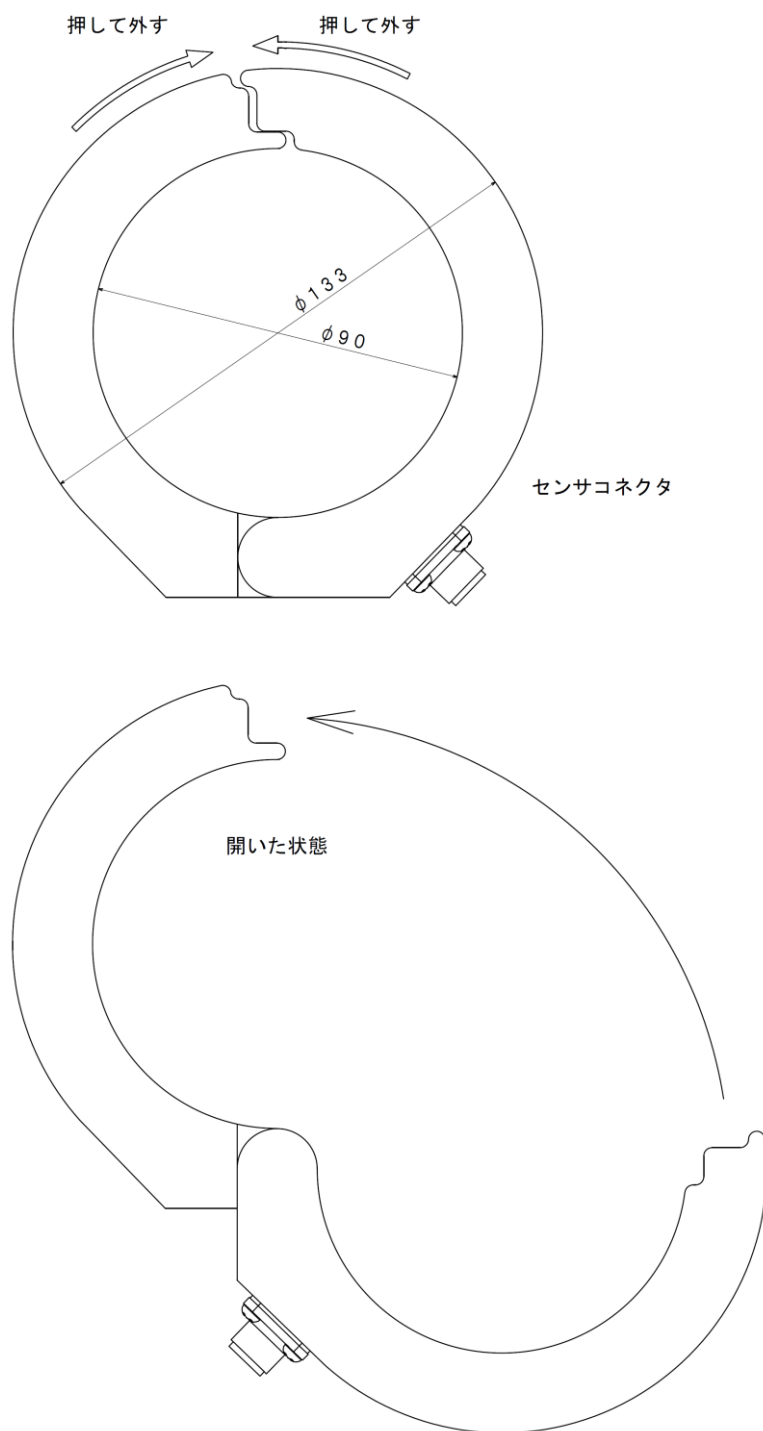
#### 不平効率の定義

(左右のレール帰線電流の差) / (左右のレール帰線電流の和) 単位%

## 2. 本体外形



### 3. 電流センサ外形寸法



#### 4. 使用方法

最初に電池ボックスの下にあるスライドスイッチで**直流電化区、交流電化区**を設定します。  
変更した場合は電源を再投入してください。  
計測 ID の設定を変更した場合も電源を再投入してください。

以下の操作に順序はありません。

- ① 本体のツマミを緩め、単 1 アルカリ乾電池 6 本を入れます。
- ② メモリカードを挿入します。メモリカードは通電中でも挿抜可能です。
- ③ 本体と電流センサを付属のケーブルで接続します。通電中でも挿抜可能です。
- ④ 電流センサをインピーダンスボンドに取り付けます。
- ⑤ 「電源」スイッチを **2 秒以上押下**して電源を投入します。
- ⑤ 必要に応じて現在時刻を設定します。
- ⑦ 「開始」スイッチを **2 秒以上押下**して計測を開始します。計測中は計測中 LED（黄）が点滅します。
- ⑧ 計測を終了する時は、「停止」スイッチを **2 秒以上押下**します。電池残量が 0% になった場合、自動的に計測が終了します。
- ⑨ 「電源」スイッチを **2 秒押下**して電源を切り、メモリカードを抜き取ります。

#### 注意

- 計測中に電源を切っても、それまでの計測データはメモリカードに保存されています。
- 計測中にカードを抜いた場合でも、それまでの計測データはメモリカードに保存されます。ただし計測は中止となります。再度カードを挿入しても、**計測開始スイッチを押下するまで計測は始まりません。**
- メモリカードが入っていない場合はブザーが鳴動して計測はできません。
- メモリカードの容量に空きがない場合は「メモリカード アキフソク」と表示しますので、カードを交換してください。カードは 100MB 以上で **32GB 以下**を使用してください。メモリは一日で約 4MB 消費します。

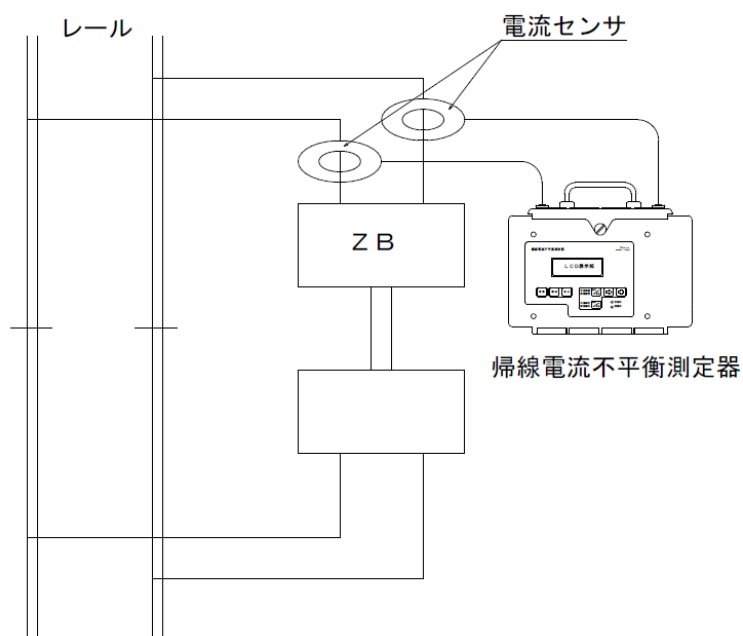
## 5. 内部時計時刻修正

- ① 内部時計時刻修正の「時計修正」スイッチを2秒以上押下します。
- ② LCD表示の分の位置に「^」が表示します。
- ③ 「▷」スイッチで変更したい桁に移動し、「+」スイッチで変更します。
- ④ 「終了」スイッチを押下して終了します。

### 注意

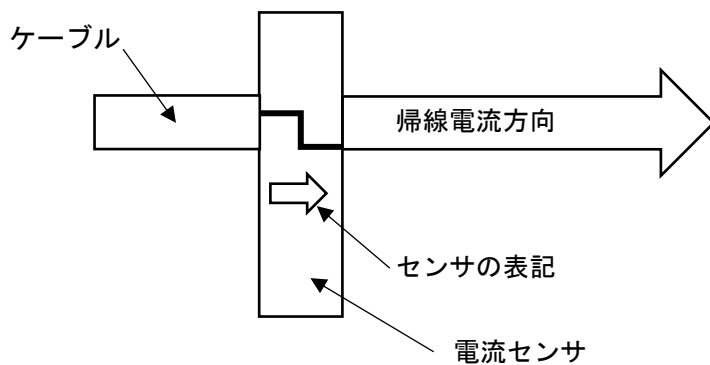
計測中は時刻の修正はできません。一度「停止」スイッチで計測を停止して下さい。

## 6. 接続方法



### 注意

直流電化区の場合電流の流れる方向とセンサの矢印を合わせて下さい。



## 7. メモリカードの扱いについて

電源スイッチを押下後、メモリカードが入っていない場合、「メモリカード 未挿入」と表示されてブザーが鳴動するのでカードを入れて下さい。カードは押すと抜くことができます。カードは振動で接触不良が発生する場合がありますので、メモリカード蓋を必ず閉めてください。

## 8. 電池残量表示について

電池の消耗は周囲の温度によって左右されます。気温が約 20 度の場合、電池残量が 50%に低下した後約 6 日程度の計測ができます。30%では 4 日程度となります。

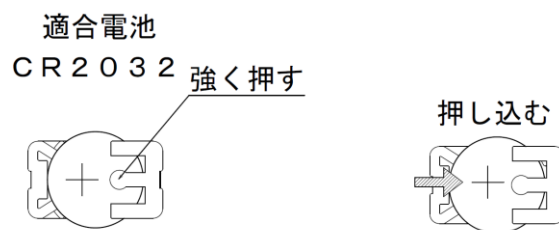
一般的に気温 0 度では 20 度の時に対して電池寿命が 60%程度に低下します。

## 9. 計測 ID 設定スイッチについて

本体の扉裏側にある黄色のロータリスイッチで計測 ID 番号を 00~99 まで設定できます。計測 ID で設定した数値はメモリカード内に保存されますので、本器を複数台使用した場合の固有番号として利用できます。設定値を変えた場合は電源を再投入してください。

## 10. 時計用コイン形リチウム電池のついて

内部時計機能を保持するためにコイン形リチウム電池を使用しています。おおよそ 5 年間以上は交換不要ですが、時刻が大きくずれるようになった場合は交換してください。本体の扉裏側の 2 本のネジを外して、下図の様に取出してください。入れるときは電池を斜めにして押し入れてください。



コイン型リチウム電池の交換

## 11. 外部 DC 電源について

乾電池とは別にポータブルバッテリー等を接続することができます。電圧は DC12V~24V の範囲で電流は 1A 以上のものを使用してください。外部電源を使用した時は本体に表示される電池残量表示は常に 100%となりますので、外部電源の表示を確認してください。接続用ケーブルはポータブルバッテリー等の仕様に依存しますので、ご使用の際は当社営業部までご連絡願います。

## 12. 主な諸元

計測電流	直流±4000A 交流 2800A (実効値)
電池	単 1 アルカリ乾電池 6 本、コイン型リチウム電池 1 個 (時刻保存用)
連続動作時間	約 1 週間 (新品電池で周囲温度 20 度)
外形寸法	220mm×150mm×81mm
計測間隔	1 秒毎
重量	2.5kg 以下 (電池を含む)
付属品	電流センサ 2 個、専用ケーブル 2 本、キャリーケース、取扱説明書 データ表示アプリケーションソフトウェア (CDROM 1 枚) メモ리카ード 1 枚 (本体に実装済み) コイン型リチウム電池 (本体に取り付け済み)

### 連絡先

株式会社 コプト

神奈川県相模原市中央区矢部 1-23-17-201

TEL:042-756-0339

e-mail:copto@terra.dti.ne.jp