

配変センス判別装置  
(PDT1P)

仕様書

【 第 一 版 】

 向陽電気株式会社

470527

## 1. 概 要

従来、配電用変電所等の変電設備主要機器及びケーブル等の取替時には相(センス)判別確認試験を行っているが従来の方法では多くの労力と時間を費やし又、母線停止が不可能な場合には充電部での相判別を行うために非常に危険であった。そこで、構連ケーブルのシースに流れる充電電流を検出する簡便で安全な方式の相判別装置とした。

## 2. 適 用

本仕様書はPDT1P形(配変センス判別装置)に適用する。

## 3. 装置適用範囲

本装置は、配電用変電所6kV構内連絡ケーブルの相(センス)判別を行う装置である。

## 4. 使用状態

JEC-2500 3.1項の常規使用状態に準拠するものとする。

## 5. 仕 様

### 5-1. 性 能

#### (1)入 力

- ① CT-CT (AC 5mA~1A at50Hz)
- ② PT-CT (PT: AC 63.5V、CT: AC 5mA~1A at50Hz)

#### (2)入力条件

- ① CT (ケーブル充電電流)
  - ・受電系統は同一系統とし、構連ケーブルは片端接地とする。
- ② PT
  - ・PT2次相電圧

(3) 出力：アナログメータによる位相表示 ( $\pm 15^\circ$  表示)

(4) センス判別 (CT-CT, PT-CT)

- ・ 同相： $0^\circ \pm 5^\circ$
- ・ 異相： $120^\circ, 240^\circ \pm 5^\circ$

① CT-CT

電力ケーブルのシース用接地線に付属のセンサをクランプし、基準側 (CT) と比較側 (CT) のセンス判別を行う。

② PT-CT

PT 2次相電圧 (AC63.5V) を基準側 (PT)、シース用接地線に流れる充電電流を比較側 (CT) として、センス判別を行う。

(5) 検相機能

本装置を用いて相 (センス) 判別を行う前に、装置が正常であるか否かを確認するための機能である。装置正面パネル上のプラグを導線で連結し、その導線に各々センサをクランプしセンス判別を行いメータで確認をする。

確認要素としては、『同相』と『異相』があり各々行う。

(6) バッテリーチェック機能

本装置を用いて相 (センス) 判別を行う前に、装置用電源 (内蔵電池) の有無を確認するために正面パネル上の『BC』PBSを押し、メータを見て確認する。

(7) センサ (シールドケース一体形)

- ① 適応線径： $\phi 10 \text{ max}$
- ② 外形： $W 150 \times H 21 \text{ max} \times D 61 \text{ max mm}$  (素材 鋼 312311 鋼)
- ③ 重量： $0.35 \text{ kg}$  (ケーブル含)

※ 精密機器により取扱注意

## 5-2. 表示

- (1) 装置電源『入』用LED
- (2) PT入力用LED (PT入力時に点灯)
- (3) 検相用出力ランプ (検相出力『入』時に点灯)
- (4) 位相表示 (アナログメータ)  $\pm 180^\circ$
- (5) バッテリーチェック用メータ (上記に含)

## 6-3. 一般仕様

- 6-3-1. 装置電源: DC 6V (単一電池4個)
- 6-3-2. 検相用電源: AC 100V  $\pm 15\%$  (at 50Hz)
- 6-3-3. PT入力: AC 63.5V  $\pm 15\%$  (at 50Hz)
- 6-3-4. 絶縁抵抗: PT回路一括~ケース間 10M $\Omega$ 以上 (500Vメガ)  
AC回路一括~ケース間 10M $\Omega$ 以上 (500Vメガ)  
PT回路一括~AC回路一括 10M $\Omega$ 以上 (500Vメガ)
- 6-3-5. 商用周波耐電圧: PT回路一括~ケース間 AC 2kV 1分間  
AC回路一括~ケース間 AC 2kV 1分間  
PT回路一括~AC回路一括 AC 2kV 1分間
- 6-3-6. 耐振動: 振動数16.7Hz 複振幅 4mmの振動をX, Y, Z方向に各10分間印加して異常のないこと。

6-3-7. 耐 衝 撃：30Gの衝撃をX, Y, Z方向に各2回印加して支障のないこと。

6-3-8. 構 造：軽量可搬形

6-3-9. 外 形 寸 法：W 420 × H 310 × D 150 mm (添付図番 312309参照)

6-3-10. 装 置 重 量：7.5 kg (付属品含)

6-3-11. 装 塗 色：マンセル 5Y7/1

6-3-12. 回路ブロック図：添付資料 図番312308参照

#### 7. 添付資料

- ・回路ブロック図 図番312308
- ・装置外形図 図番312309
- ・装置正面パネル図 図番312310
- ・センサ外形図 図番312311