

事故区間表示器概略仕様書

1. 適用規格

- JIS C 60060-2-6 (1999) 「環境試験方法—電気・電子—正弦波振動試験方法」
- JIS C 0920 (2003) 「電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)」
- JIS C 4602 (1986) 「高圧受電用過電流継電器」
- JIS C 4605 (1998) 「高圧交流負荷開閉器」
- JIS C 4607 (1999) 「引外し形高圧交流負荷開閉器」
- JIS C 4609 (1990) 「高圧受電用地絡方向継電器」
- JIS G 3101 (2004) 「一般構造用圧延鋼材」
- JIS G 3131 (2005) 「熱間圧延軟鋼板及び鋼帯」
- JIS G 3141 (2009) 「冷間圧延鋼板及び鋼帯」
- JIS G 4304 (2005) 「熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」
- JIS G 4305 (2005) 「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」
- JIS K 5600 (1999) 「塗料一般試験方法」
- JIS H 0401 (1999) 「溶融亜鉛めっき試験方法」
- JEC-190 「計器用変成器」
- JEAC 9701(2006) 「系統連系規程」

2. 一般事項

(1) 用途

「事故区間表示器」(以下、「表示器」という。)は、主として6.6kV架空配電線路において「事故区間表示機能付高圧気中開閉器」(以下、「開閉器」という。)と組合せ、配電線路において発生する地絡・過電流事故を検出・表示し事故発生区間の標定を行う機能を備えた屋外装置である。

(2) 標準使用状態

下記の使用状態で異常なく使用できるものとする。

- a. 動作保証温度：-20～+60℃
- b. 性能保証温度：-10～+40℃
- c. 標高：1000m以下

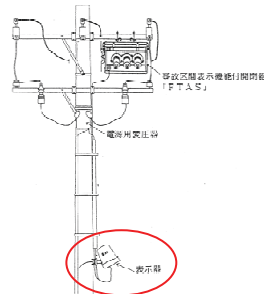


図1. 表示器の設置イメージ図

種別	逆潮流対応有無	通信機能有無
配電線搬送方式用表示器	無	配電線搬送方式
表示器 (逆潮流)	有	無
通信線搬送方式用表示器 (逆潮流)	有	通信線搬送方式
配電線搬送方式表示器 (逆潮流)	有	配電線搬送方式

4. 機能概要

(1) 定格

項目	定格
定格入力電圧	通信機能無：AC100V (85～120V) 通信線搬送方式：AC100V (85～120V) 配電線搬送方式：単相3線式 AC105/210V
電源電圧変動保証範囲	AC85V～AC120V
定格周波数	50Hz または 60Hz
表示自動リセット時間	24時間

(2) 事故検出機能

主な機能		逆潮流対応「無」	逆潮流対応「有」
変電所方向 設定機能	通信機能無	開閉器の計測情報により潮流方向を判定し、変電所方向を自動判定	現地においてスイッチにより「K側」「L側」を固定設定
	通信機能有		配電自動化システムより遠隔で「K側」「L側」を固定設定
地絡方向 検出機能	方向判定	変電所方向を基準に、零相電圧と零相電流の位相差から事故方向を判定	変電所方向を基準に、零相電圧と零相電流の位相差および周波数から事故方向を判定
	検出時動作	表示器のマグサイン：負荷側事故時「検出」表示	マグサイン：同左
過電流方向 検出機能	方向判定	通過短絡電流のレベルで検出方向判定は行わない	変電所方向を基準に線間電圧と相電流の位相差および周波数から事故方向を判定
	検出時動作	表示器のマグサイン：負荷側事故時「検出」表示	表示器のマグサイン：同左

(3) 計測機能 (通信機能有のみ)

計測項目	逆潮流対応無	逆潮流対応有
零相電圧	0～20Vrms	0～20Vrms
相電流	0～600Arms	0～600Arms
零相電流	—	0～0.8Arms
力率	0～±180°	0～±180°

(4) 通信機能 (通信機能有のみ)

a. 通信線搬送方式

項目	内容
伝送路	0.9又は1.2φ通信ケーブル上り回線, 下り回線 各々1P
変調方式	F S K変調 (周波数偏移変調)
中心周波数	1700Hz
入力インピーダンス	10 k Ω以上
出力インピーダンス	信号送出時 600 Ω±20%, 信号送出ロック時 10 k Ω以上
受信歪率	±15%以内
S N 比	25 dB以上

b. 配電線搬送方式

受信 信号	変調方式		位相偏移変調方式(PSK) : 商用周波数同期
	復調方式		同期検波方式 : 商用周波数同期
	50Hz系	中心周波数	2925Hz, 1575Hz, 375Hz, 275Hz
	60Hz系	中心周波数	2850Hz, 1650Hz, 450Hz, 330Hz
送信 信号	変調方式		位相偏移変調方式(PSK) : 商用周波数同期
	注入レベル		210V回路に対して 40Arms

5. 付属品

当社の指定する添付品 (電源・開閉器ケーブルなど) を付属する。

6. 試験

当社の指定する工場試験項目を実施する。

以 上