

絶縁監視装置
製品仕様書

2003年2月

TOSHIBA Corporation 2003

All right reserved

株式会社 **東芝**

社会インフラシステム社

計器システム第二担当

1. 概要

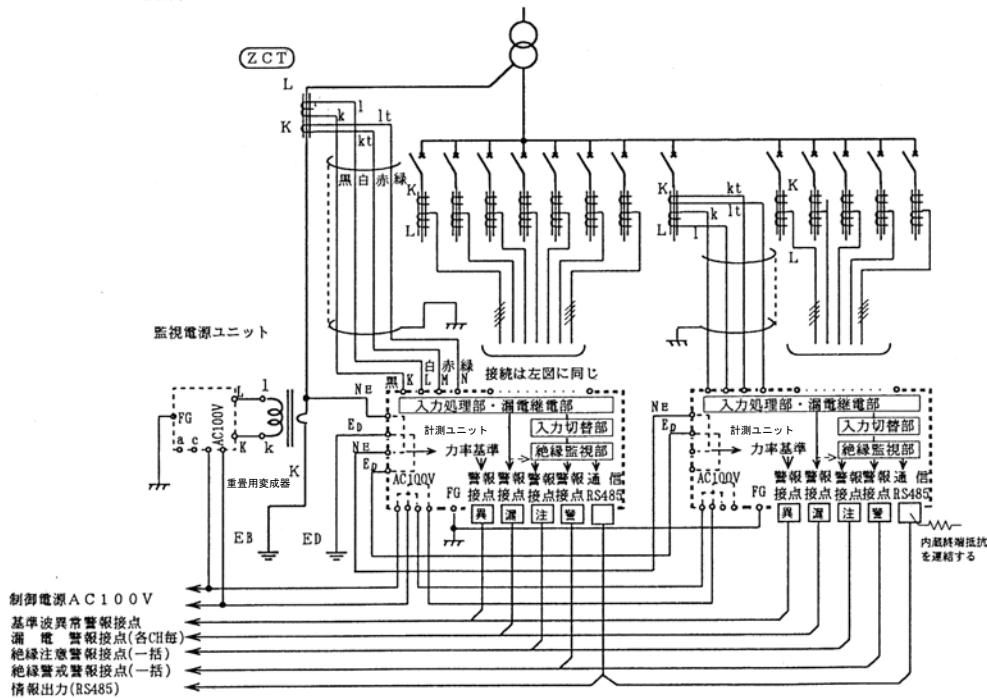
本システムは、トランスのB種接地線を介し、電路に低周波監視電圧(20Hz、0.5V)を重畳させ、低圧電路の対地絶縁状態を活線状態で常時監視可能な8CHスキニング式IGR絶縁監視装置です。又、漏電警報は、全CH内蔵されている為、発生と同時に瞬時に警報を出力可能で、それぞれの測定値及び警報出力は表示されると共に通信ポートを介し、ホスト機から読み出すことが出来ます。

2. 構成

2-1 構成品

品名	型式・規格	必要数
監視電源ユニット	KK10DV	B種接地極毎に1台
重畳用変圧器		B種接地極毎に1台
計測ユニット	KK10BV	監視箇所8点毎に1台
検出用ZCT	弊社標準ZCT(1/2000,貫通型・分割形)	監視箇所数

2-2 システム構成図



絶縁状態監視装置 システム構成図

3. 計測ユニット仕様

3-1 品名・型名

- (1)品名 : 絶縁監視装置計測ユニット
- (2)型名 : KK10BV (盤埋め込み形)

3-2 一般仕様

- (1)電源電圧 : AC100V±15%, 50/60Hz
- (2)消費電力 : 30VA以下
- (3)使用温湿度範囲 : 0°C~+50°C, 90%RH以下 (無結露)
- (4)絶縁抵抗 : 電源一括, ケース間 DC500Vメガで10MΩ以上
- (5)絶縁耐圧 : 電源一括, ケース間 AC2000Vを1分間加え異常のない事
- (6)外形寸法 : 450(W)×210(H)×189(D)mm (突起部含む)
- (7)質量 : 8kg以下

3-3 IR絶縁検出部仕様

- (1)入力チャンネル数 : 8チャンネル
- (2)計測可能範囲 : 0.0~150.0mA
- (3)警報検出精度 : 15mA, 50mAにおいて±10%
- (4)警報整定値 : 注意 5~50mAもしくは警戒整定値迄を5mAステップで整定可能
警戒 10~100mAを5mAステップで整定可能
- (5)警報接点 : 注意 8チャンネルを一括してa接点1個 (接点容量AC125V1A, COSφ=1)
警戒 8チャンネルを一括してa接点1個 (接点容量AC125V1A, COSφ=1)
- (6)接点復帰方式 : 注意・警戒とも状態復旧検出時に自動復帰
- (7)IR警報表示灯 : 各チャンネル毎に1個
3LED 正常時⇒緑 注意⇒黄 警戒⇒赤
- (8)表示灯復帰方式 : 手動復帰 (メニューのケイホウランプリセット操作されるまで点灯保持)
- (9)警報復旧レベル : 警報整定値の85%
- (10)計測精度

電路	対地静電容量	範囲	精度
150V未満	10μF以下	5.0~14.9mA	±10%±2mA
		15.0~150.0mA	±10%
150V以上	5μF以下	5.0~14.9mA	±10%±2mA
		15.0~150.0mA	±10%

(11)測定モード

[全CH測定] : [スキッピング方式] 設定された各チャンネルをスキッピングして時分割測定します。

測定値が警報整定値以上になると、警報ランプを点灯し、外部出力接点をメイクします。測定値が警報復旧レベル以下になると、外部出力接点はブレイクします。

[1CH測定] : [スキッピング固定] LCD表示器と設定スイッチにより任意のひとつのチャンネルを選択し、そのチャンネルのみを連続して測定します。

(12)スキッピング間隔: 約15秒/チャンネル

3-4 漏電 (51G) 検出部仕様

- (1)測定モード : [各チャンネル独立方式] 各チャンネル毎に独立に回路を設けており整定時限・整定感度を越える地絡を検出します。
- (2)チャンネル数 : 8チャンネル (CH1-CH8)
- (3)検出精度 : +0, -50%
- (4)検出整定値 : 0.2A/1A (75%整定) スイッチによる選択切替
- (5)警報接点 : 各チャンネル毎に a接点1個 (接点容量AC125V1A, COSφ=1)

- (6)接点復帰方式 : 自動復帰 (警報出力中のみON)
 (7)警報表示灯 : 各チャンネル毎に1個
 2色LED 正常時⇒緑 警報時⇒赤
 (8)表示灯復帰方式 : 手動復帰 (メニューのケイホウランプリセット操作されるまで点灯保持)
 (9)警報復旧レベル : 警報整定値の70%以内
 (10)動作時限 : 0.7秒±30%

3-5 表示部仕様

- (1)LCD表示器 : キャラクタディスプレイ, 16文字4行
 (2)警報ランプ

警報種別	IR警報ランプ	51G警報ランプ
正 常	緑 点灯	緑 点灯
注 意	黄 点灯	-----
警 戒	赤 点灯	-----
漏 電	-----	赤 点灯

3-6 操作部仕様

- (1)設定用スイッチ : 設定操作、試験等に使用します。

スイッチの名称	スイッチの動作
右矢印 ▶ 左矢印 ◀	カーソルの移動
上矢印 ▲ 下矢印 ▼	数値の増減
ENT	表示している状態の確定、画面の切替
MNU	メニュー画面を表示
ESC	測定画面に戻る

3-7 通信ポート

- (1)遠隔監視用ポート : 通信インターフェイスは、RS-485を用います。
 ホストコンピュータと接続し、ホスト側より測定値の読み出し等の操作が可能です。
 装置のアドレスは、メニューにより設定します。
 設定範囲は0~9, A~Fの16アドレスです。

3-8 その他の仕様

- (1)エラー検出

基準波信号異常 : 重畳信号レベルが約0.25V以下になると、LCDにエラーメッセージを表示し同時に異常接点がメイクします。尚、漏電(51G)検出は継続します。

- (2)測定チャンネルの設定

: CTを接続していないチャンネル、又測定を行わないチャンネルの設定はメニューにより設定します。