

# 単相三線式電路用 I o r 方式漏電継電器

**対地静電容量分による漏れ電流カット！**

**電路の絶縁抵抗分漏れ電流で動作**



**計測表示付きで漏れ電流値が目に見える！**

**動作時の漏れ電流が確認出来る！**



## ◆抵抗分漏れ電流のみで電路の絶縁を監視します。

**単相三線式**の低圧電灯回路は、地絡事故が無くても対地静電容量分の不平衡により漏れ電流が常時発生しています。

この対地静電容量分に流れる漏れ電流は、電路の長さ、敷設状況で変化します。

## ★ I o r 方式漏電継電器の特長

### ・抵抗分漏れ電流のみで動作

電路の漏れ電流から対地静電容量分漏れ電流を除外し対地抵抗分漏れ電流のみで動作しますので電路の絶縁抵抗分漏れ電流による電路の絶縁監視が行えます。

従来の漏電リレーのように対地静電容量分漏れ電流を考慮して動作電流整定値を整定する必要がありません。

### ・設置が簡単です！

取り付け工事は従来の I o 方式漏電継電器と同じで零相変流器と継電器の構成で電路の I o r 方式絶縁監視が実現できますので、既存の I o 方式漏電継電器を簡単に I o r 方式漏電継電器に変更する事が出来ます。

### ・豊富な計測機能

表示部分の7セグメントLEDで、I o r 計測値・最大値、I o 計測値・最大値、4種類の計測機能を搭載しました。計測範囲は0～149mA、計測精度については一般のクランプメータと同等となっております。

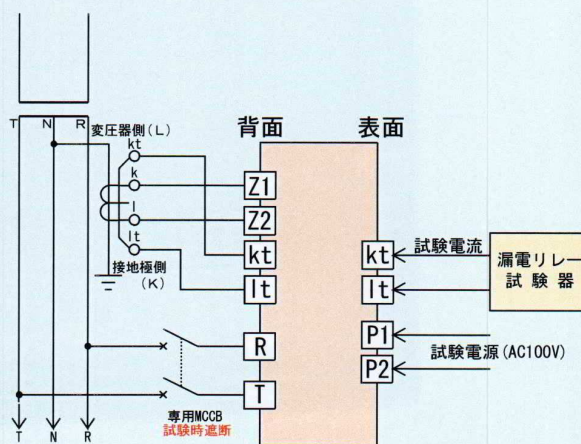
## ■仕様

型 式	L G F - 3 1 B
構 造	屋内埋込形
適 用 電 路	単相3線式200V
定格制御電圧	単相200V
定格周波数	50/60Hz
動 作 電 流	注意出力 15mA (1a出力) 警戒出力 50mA (1a出力)
出力接点容量	AC200V 2A (cos θ=0.4)
電流計測範囲	全計測レンジ 0～149mA
計測超過表示	「—」表示
動 作 時 間	0.5秒以下
消 費 電 力	10VA以下

## ■仕様

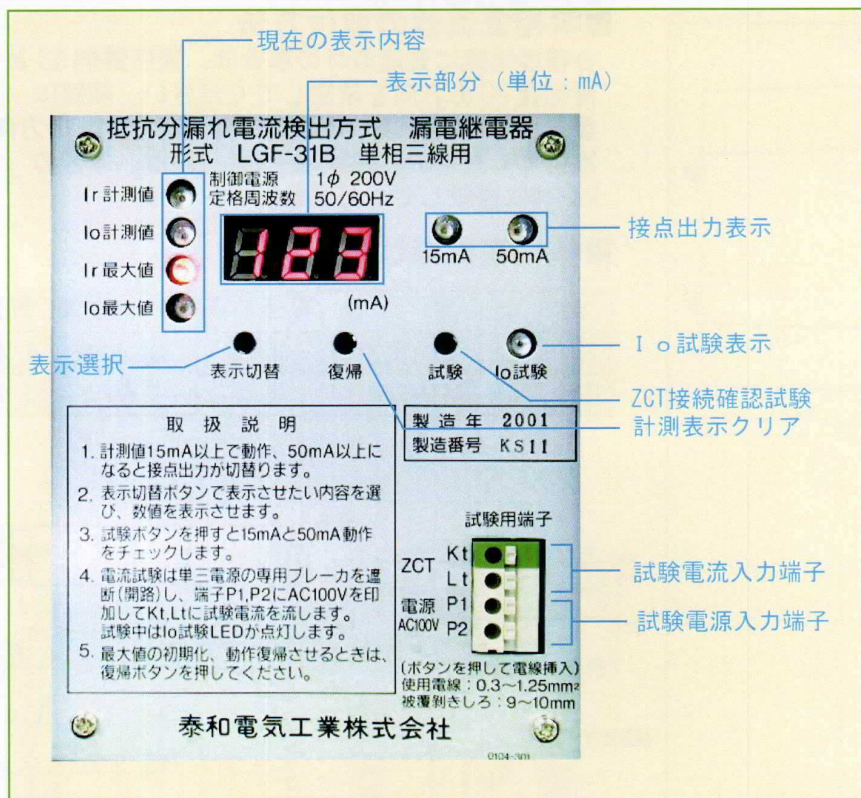
制御電源電圧	定格値の±20%以内
動 作 電 流	整定値の±10%以内
周 囲 温 度	-10℃～+60℃
絶縁・耐電圧	50MΩ以上・1500V 1分間 (ケースと対地間)

## 試験が簡単です

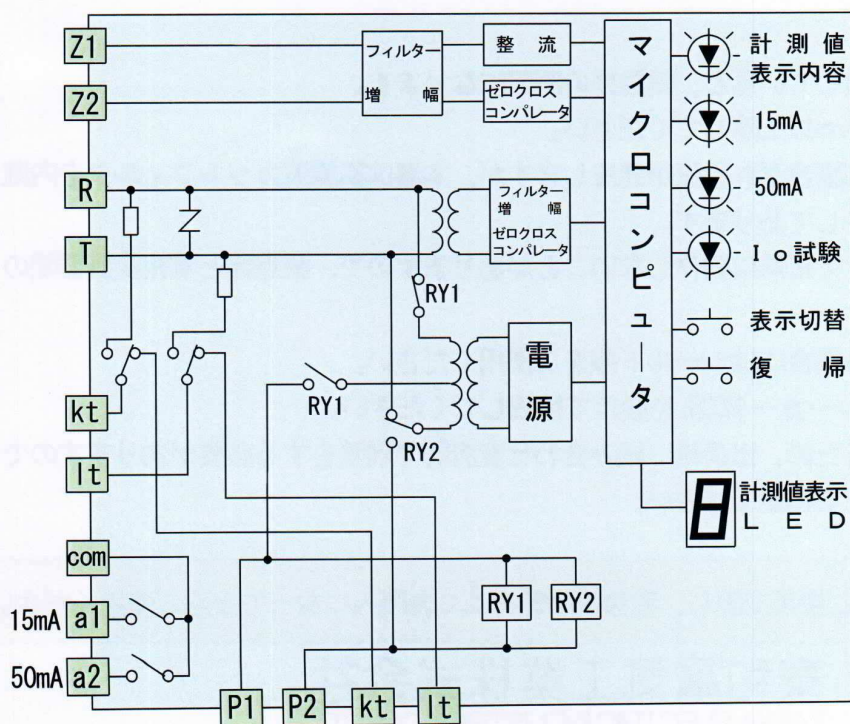


単相200V制御電源印加状態時に試験ボタンを操作すると、ZCTの試験端子に試験電流が流れ、ZCT接続極性の確認を行います。確認の結果、接続極性が正常であれば試験動作をします。試験動作をしない場合は極性が誤っていないかご確認ください。また、保守時の動作電流値の測定時には、専用MCCBを遮断して表面パネル上の試験端子P1-P2端子間にAC100Vを印加し、kt-It端子から試験電流を流すことにより、従来の漏電継電器と同じ方法で動作電流値の試験を行うことが出来ます。





## ■ブロック図



## ■機能説明

### ・計測機能

計測機能は4機能です。  
各レンジの計測範囲は0~149mA  
150mA以上の時は「—」表示になります。

- Ir計測値表示**  
現在の監視電路の絶縁抵抗分漏れ電流(Ir)を表示します。
- Io計測値表示**  
現在の監視電路の全漏れ電流(Io)を表示します。
- Ir最大値表示**  
監視電路に流れたIrの最大値を表示します。
- Io最大値表示**  
監視電路に流れた全漏れ電流Ioの最大値を表示します。

表示内容の選択は「表示切替ボタン」を押すことにより切替ります。  
最大値をクリアする場合は、「復帰」ボタンを押すことによりクリアされます。

### ・接点出力表示

Ir測定値が15mAを越えると、  
15mA接点出力表示が点灯します。  
Io測定値が50mAを越えると  
50mA接点出力表示が点灯します。

### ・Io試験表示

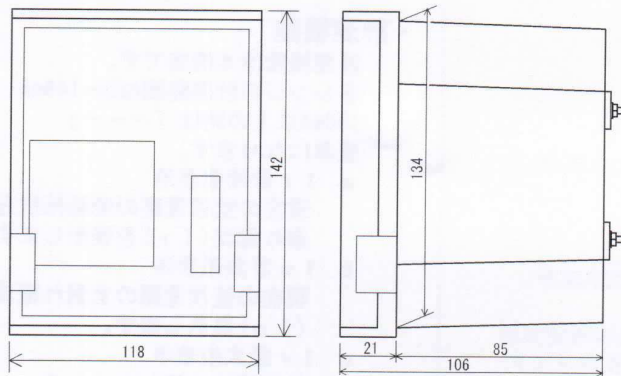
試験電源入力端子にAC100Vを印加すると、通常の漏電継電器となりIo試験表示が点灯します。

### ・試験押しボタンスイッチ

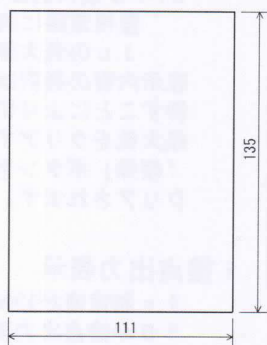
単相200V制御電源印加状態で試験押しボタンスイッチを押すとZCTの結線が正常な場合には、15mA→50mAと出力接点がONになります。  
誤配線の場合は、試験動作しません。



## ■外形寸法図



パネルカット寸法

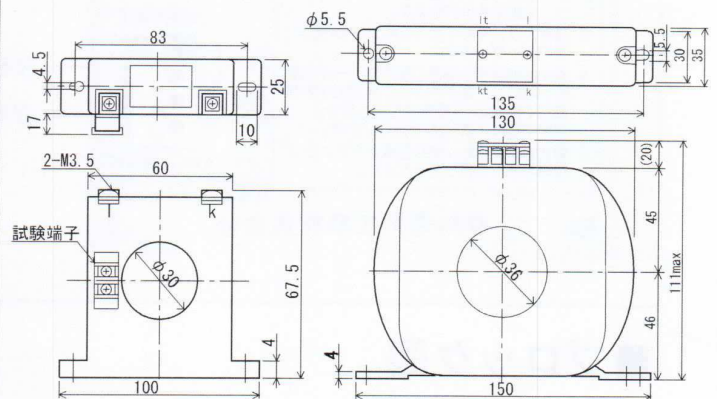


## ■零相変流器の取付方法

B種接地線に貫通取付の場合は、変圧器側(L)と接地側(K)の方向を確認してください。回路に貫通取付の場合は、電源側がK、負荷側がLの方向に取付けてください。試験端子(kt, lt)は、本器のkt, ltに接続してください。

## ■零相変流器仕様

型 式	構 造	貫通口径	ケース材質	質量
ZB-30M1R	屋内貫通形	30mm	ABS樹脂 (黒)	0.2kg
ZC-36R	屋内分割形	36mm		0.6kg



回路貫通取付の場合は、変流器総合カタログをご参照ください。

## ■施工上のご注意

1. 零相変流器に大電流導体が近接していると、誤動作の原因になります。  
大電流導体と零相変流器を10cm以上離してください。
2. インバータ負荷を使用すると高調波漏れ電流が発生しますが、本器は高調波カットフィルタを内蔵し高調波による不必要動作対策をしています。
3. 他の回路からの静電誘導を受けて正常に動作しないことがありますので、継電器と零相変流器間の配線は燃ってください。  
また、配線が10m以上になる場合にはシールド線をご使用ください。
4. 制御電源(単相200V)は専用ブレーカー(MCCB)を設けて接続してください。
5. 本器は計測機能を搭載しているため、出荷時に組み合わせ変流器で調整をする必要がありますのでご注文時に組み合わせ変流器をご指定ください。



◆安全のために 漏電継電器のご使用に際し、取扱説明書をよくお読みになってからご使用ください。



泰和電気工業株式会社  
TAIWA ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD.

本 社 〒105-0013 東京都港区浜松町2-68(株和ビル4F) TEL03-3432-2521(代) FAX03-3432-2527  
浦 和 工 場 〒336-0022 埼玉県さいたま市南区白井2-5-26 TEL048-861-3131(代) FAX048-862-1119  
名古屋出張所 〒455-0002 名古屋市港区東海通り3-7 TEL052-661-4100(代) FAX052-661-4107  
九州出張所 〒815-0032 福岡市南区塩原3-2-12 TEL092-511-0711(代) FAX092-552-8475  
札幌出張所 〒002-8008 札幌市北区太平8条7-4-8 TEL011-772-3424(代) FAX011-772-3424  
URL <http://www.taiwadenki.co.jp> E-mail: [webmaster@taiwadenki.co.jp](mailto:webmaster@taiwadenki.co.jp)

2003-03-28MM