



説 HP607C
2007/02/15

漏 電 リ レ ー 取 扱 説 明 書

LEG-120L

LEG-121L

LEG-123L



光商工株式会社

漏電リレーの安全上の注意

このたびは、漏電リレーをお買い上げいただきありがとうございました。
漏電リレーを取り扱われる前に注意書をよくお読みの上で正しく取り扱われるようお願いいたします。
お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。



安全上のご注意

- ・ 濡れた手でさわらないでください。感電のおそれがあります。
- ・ 制御電源は必要な時以外は切らないでください。
- ・ 充電端子部に触れないでください。感電します。
- ・ 不用意に TEST(試験スイッチ)を押さないでください。遮断器に接続してある場合は停電します。
- ・ 漏電リレーのまわりに使用上および点検上障害になるものを置かないでください。
- ・ 直射日光が当たるところでは銘板が変色、変形するおそれがあります。
- ・ 差込形構造ではありませんのでご注意ください。
- ・ 必要な時以外は取り外さないでください。取り外す場合は制御電源を切り、零相変流器のk、l端子を短絡してください。



施工上のご注意

- ・ 誤った配線をするとう漏電リレーを損傷し出火するおそれがあります。
- ・ 制御電源の誤配線にご注意ください。(例、100V 端子に 200V を印加しないでください)
- ・ 配線は必ず制御電源が切れていることを確認してから行ってください。
- ・ 端子部外に電源の芯線が露出しないようにしてください。故障のおそれがあります。
- ・ 端子ネジの締めすぎにご注意ください。締め付けトルクは 78.4N・cm(8kgf・cm)を目安にしてください。
- ・ 零相変流器二次側の配線が大電流と並行するときは、電線をよりあわせるか、金属管に入れるなどして電磁遮蔽をしてください。配線の長さはなるべく短くしてください。
- ・ 零相変流器の出力端子 k、l は接地しないでください。
- ・ 高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動衝撃など異常環境に設置しないでください。
- ・ 空き端子には配線しないでください。



点検上のご注意

- ・ 漏電リレーの Z1 - Z2 の端子には 0.5V 以上の電圧を印加しないでください。焼損するおそれがあります。
- ・ 月に 1 回程度、TEST(試験スイッチ)を押して、動作の確認をすることをおすすめします。
遮断器に接続してある場合は遮断しますのでご注意ください。
- ・ 清掃は柔らかい布で乾拭きしてください。
- ・ 活線状態で感度試験を行うと、動作感度に誤差を生じるおそれがあります。

目 次

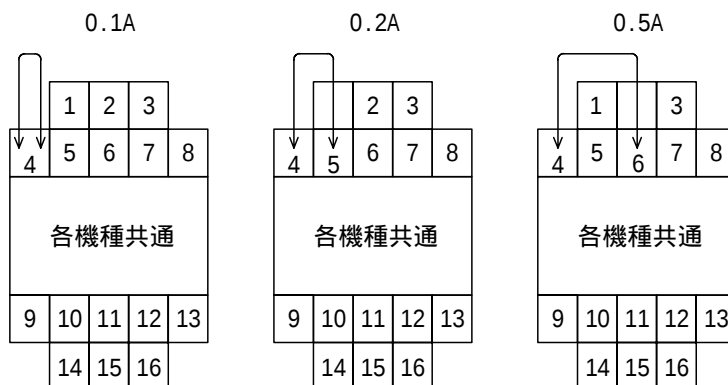
1. 仕 様	4
2. 感度電流値の切替端子	4
3. 復帰方式の切替端子	5
4. TEST(試験スイッチ)	5
5. LEAK(動作表示 発光ダイオード 赤)	5
6. RESET(復帰スイッチ)	5
7. 制御電源端子	5
8. 出力接点端子	5
9. 点検の方法	
9-1. 感度電流試験方法	6
9-2. 動作時間試験方法	6
10. 良否の判定	
10-1. 感度電流許容範囲	6
10-2. 動作時間許容範囲	6
11. 交換推奨時期	7
12. 事故警報の場合の処置	7
13. ブロック図	7
14. 外形図	8

1. 仕 様

形 式		LEG-120L		LEG-121L		LEG-123L	
項 目							
定 格	感 度 電 流 整 定 値		0.1-0.2-0.5A				
	不 動 作 電 流		0.05-0.1-0.25A				
	動 作 時 間		0.2 秒 (信号 100%印加)				
	慣 性 不 動 作 時 間		0.1 秒 (信号 10A 印加)				
	制 御 電 源 電 圧		AC100/110V AC200/220V			AC415V	
	周 波 数		50/60Hz				
性 能	感 度 電 流 許 容 範 囲		51% ~ 100%				
	動 作 時 間 許 容 範 囲		0.1 ~ 0.28 秒		0.1 ~ 0.3 秒		
	使 用 電 圧 範 囲		AC80V ~ 121V AC160V ~ 242V			AC332V ~ 456V	
	使 用 温 度 範 囲		-20 ~ +65				
	消費電力	常 時	2.5W				
		動 作 時	3W				
	重 地 絡 耐 量		連続 600A , 最大 5000A , 0.3 秒				
	絶 縁 抵 抗		DC500 メガーにて 100MΩ 以上 (制御回路導電部と外箱間) DC500 メガーにて 20MΩ 以上 (制御回路導電部相互間) DC500 メガーにて 20MΩ 以上 (同一制御回路の開極接点間)				
	耐 電 圧		制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1 分間 制御回路導電部相互間 AC1500V 1 分間 同一制御回路の開極接点間 AC1000V 1 分間 (120L・121L) AC1500V 1 分間 (123L)				
	機 能	試 験 方 法		押ボタンスイッチ方式			
復 帰 方 式		自動/手動復帰方式 端子接続切り替え		自動/手動復帰方式 端子接続切り替え 手動復帰用押ボタンスイッチ付			
動 作 表 示		なし		発光ダイオード表示 (赤)			
出力接点		構 成	2c			1a	
		容 量	AC100V 3A 抵抗負荷 AC200V 1.5A 抵抗負荷			AC415V 0.25A 抵抗負荷	
外 装 色		黒 (カバー:フェノール樹脂、ケース:ABS 樹脂)					
質 量		約 0.35kg					

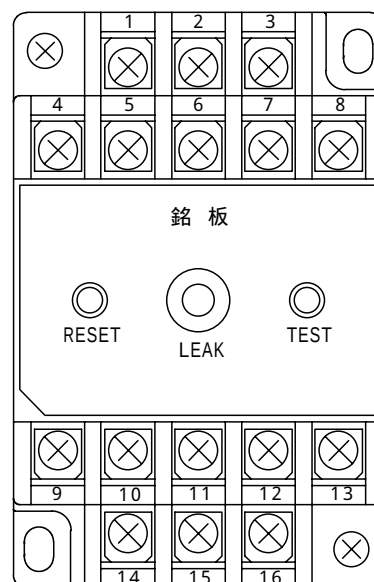
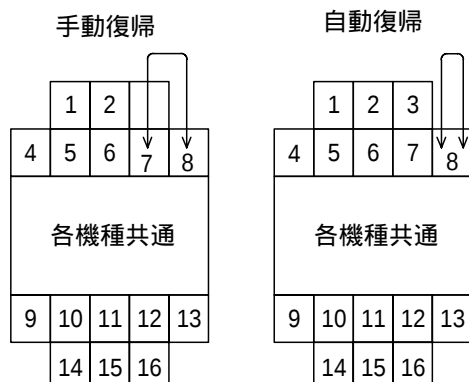
2. 感度電流値の切替端子

感度電流値の切り替えは端子記号
4、5、6 の短絡で行います。



3. 復帰方式の切替端子

自動復帰方式と手動復帰方式の切り替えは端子記号 7 と 8 で行ないます。7 と 8 を短絡すれば手動復帰方式、開放すれば自動復帰方式となります。



LEG-120L には RESET 及び LEAK がありません。

4. TEST (試験スイッチ)

LEG-121L・123L は、TEST (試験スイッチ) を押すと、LEAK (動作表示 発光ダイオード 赤) が点灯し、出力接点が動作します。LEG-120L は、LEAK (動作表示 発光ダイオード 赤) がありませんので、出力接点のみ動作します。

手動復帰方式で 사용되는場合は、この TEST (試験スイッチ) から、手を離しても動作は継続します。

自動復帰方式で 사용되는場合は、手を離すと同時に復帰します。

遮断器に接続してある場合には、漏電リレーの動作と連動して遮断しますので不用意に押さないでください。

5. LEAK (動作表示 発光ダイオード 赤)

LEG-121L・123L は、漏電リレーが動作すると、LEAK (動作表示 発光ダイオード 赤) が点灯します。

手動復帰方式で 사용되는場合は、漏電が復旧しても復帰スイッチを押すまでは消灯しません。

自動復帰方式で 사용되는場合は、漏電が復旧すれば消灯します。

6. RESET (復帰スイッチ)

LEG-121L・123L を手動復帰方式で 사용되는場合は、RESET (復帰スイッチ) を押すと、LEAK (動作表示 発光ダイオード 赤) 及び出力接点が復帰します。

LEG-120L には RESET (復帰スイッチ) がありませんので、手動復帰方式で 사용되는場合は、制御電源回路に常閉の押ボタンスイッチを復帰用として設けてください。

制御電源が入った状態で LEG-121L・123L の RESET (復帰スイッチ)、または LEG-120L 用の復帰用押ボタンスイッチを押しても復帰しない場合は、漏電が継続している可能性があります。

7. 制御電源端子

LEG-120L・121L は AC100V、AC200V

端子接続切り替えになっています。

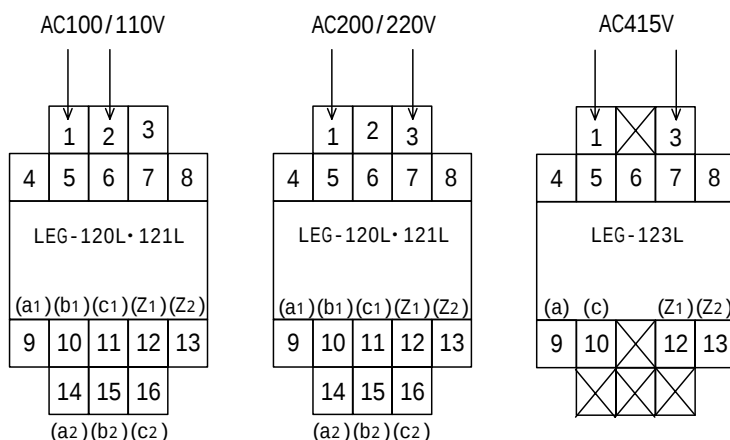
AC100/110V は端子 1 と 2、AC200/220V は端子 1 と 3 をご使用ください。

使用電圧範囲は AC80V ~ 121V または AC160V ~ 242V です。

LEG-123L は、AC415V 用です。

端子 1 と 3 をご使用ください。

使用電圧範囲は AC332V ~ 456V です。



8. 出力接点端子

LEG-120L と LEG-121L は端子 9,10,11 及び 14,15,16 に 2 組の c 接点があります。

LEG-123L は端子 9,10 に 1 組の a 接点があります。

復帰方式に関わらず、制御電源が切れると出力接点は復帰します。

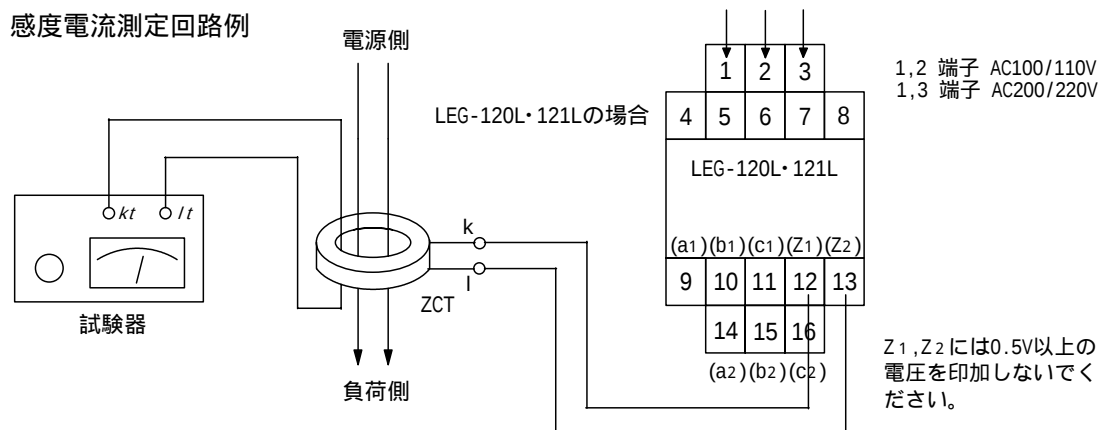
9. 点検の方法

月に1回程度、TEST(試験スイッチ)を押して、動作の確認をすることをおすすめします。
遮断器に接続してある場合は遮断しますのでご注意ください。

毎年の定期点検は下図のように測定します。

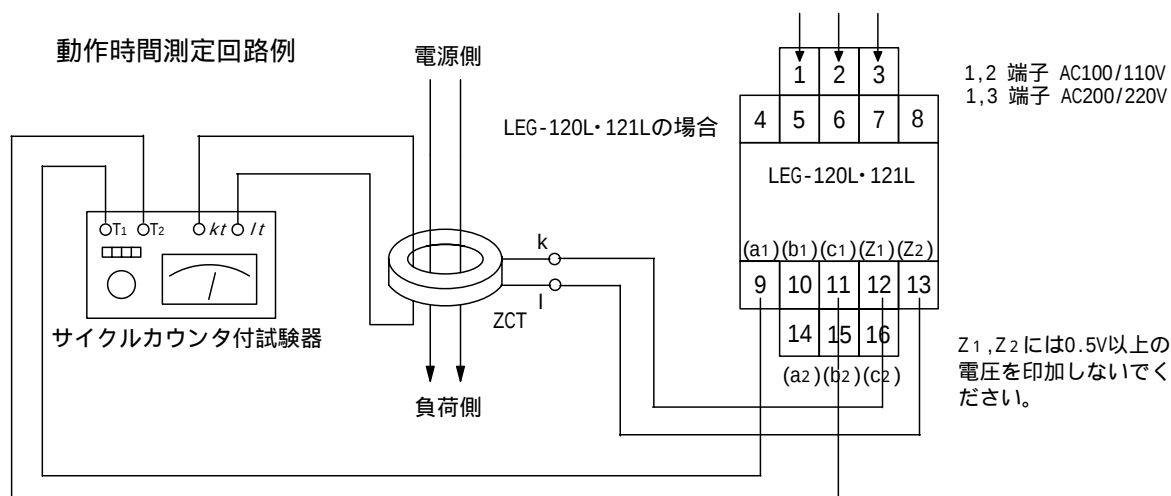
9-1. 感度電流試験方法

継電器試験器から試験電流を零相変流器の1次側、またはkt-lt端子に流して動作値を測定します。



9-2. 動作時間試験方法

継電器試験器から整定値の100%の試験電流を零相変流器の1次側、またはkt-lt端子に急激に流して漏電リレーが動作する時間を測定します。



- 動作時間を測定する場合は、サイクルカウンタ付き試験器をご使用ください。
- サイクルカウンタのない場合は、ミリ秒メータ等で測定してください。
尚、測定時はLEGのa接点をご使用ください。

10. 良否の判定

10-1. 感度電流許容範囲

漏電リレーの感度電流整定値に対し、測定値が51%～100%の範囲内であれば正常です。

10-2. 動作時間許容範囲

LEG-120L 0.1～0.28秒の範囲内であれば正常です。

LEG-121L・123L 0.1～0.3秒の範囲内であれば正常です。

10. 交換推奨時期

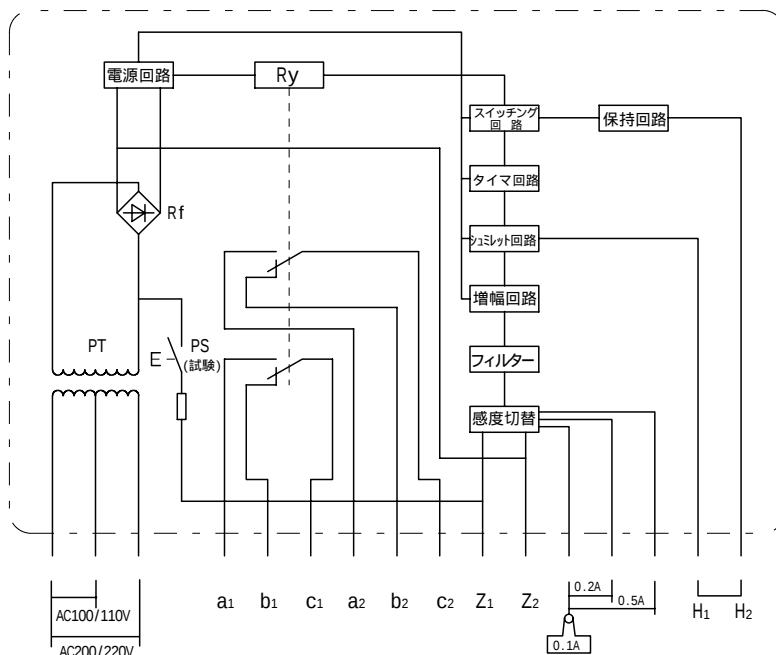
日本電機工業会では、使用開始後 15 年とされていますが、この値は製造者の保証値ではありません。
日常点検及び定期点検の実施を前提として、これを目安に更新することを推奨となっています。

11. 事故警報の場合の処置

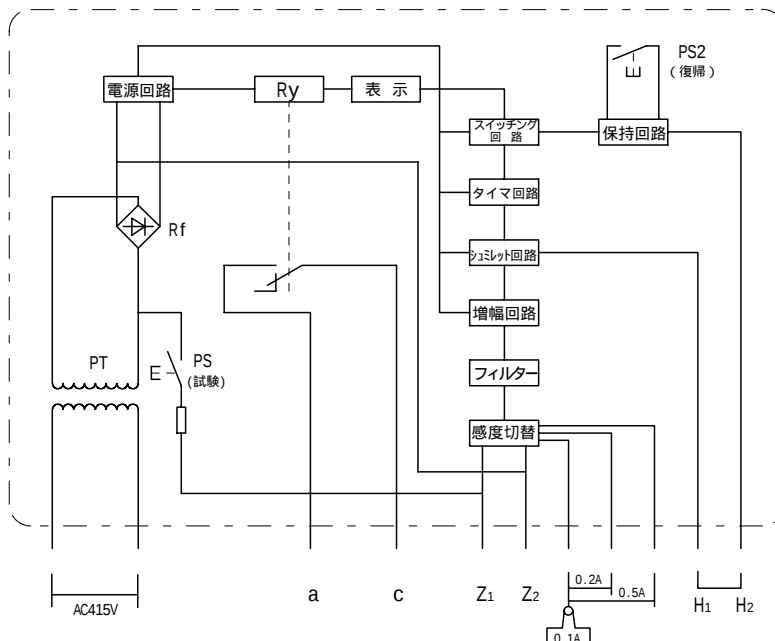
- 感度電流値切替端子の接続を替えて感度を鈍くし、警報が停止するかご確認ください。
簡易的な事故のレベルの確認ができます。
手動復帰方式の場合、外部警報は停止しませんので、感度電流整定値を切り替えるごとに LEG-121L・123L の RESET (復帰スイッチ)、または LEG-120L 用の復帰用押ボタンスイッチを押して復帰させてください。
- 警戒電路の事故回路・箇所を調査し処置を行ってください。

12. ブロック図

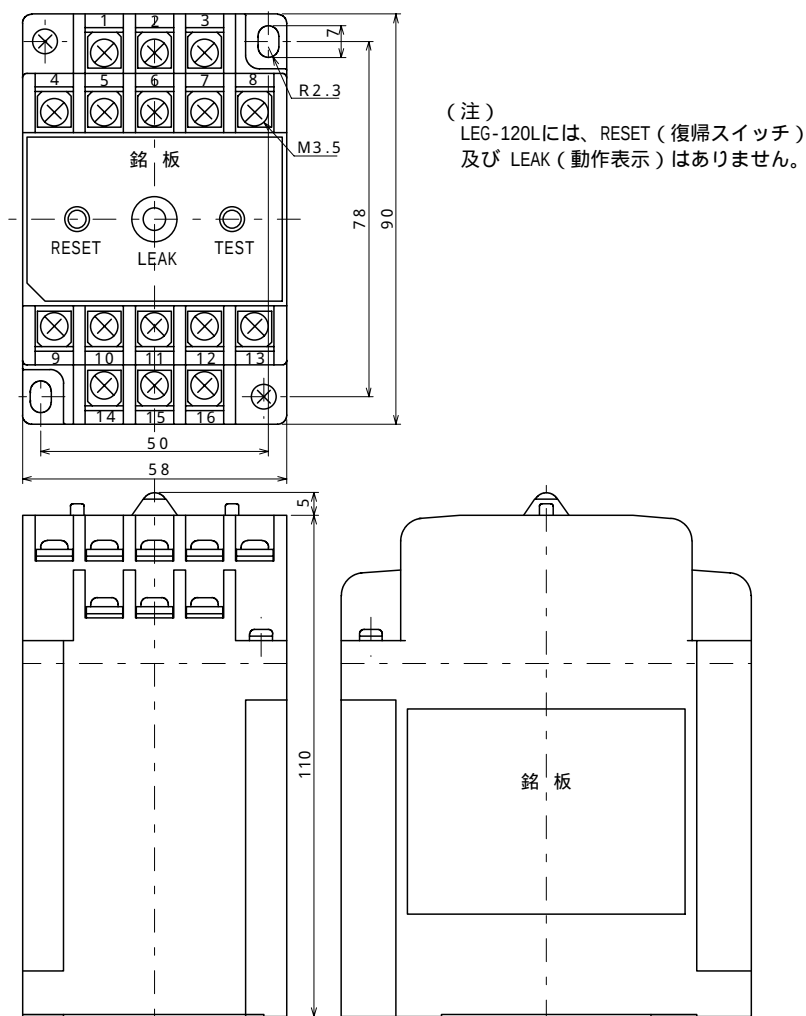
LEG-120L



LEG-123L



13. 外形図



光商工株式会社

本社	〒104 - 0061	東京都中央区銀座 7-4-14(光ビル)	TEL 03-3573-1362	FAX 03-3572-0149
大阪営業所	〒530 - 0047	大阪市北区西天満 6-8-7(電子会館)	TEL 06-6364-7881	FAX 06-6365-8936
名古屋営業所	〒460 - 0008	名古屋市中区栄 4-3-26(昭和ビル)	TEL 052-241-9421	FAX 052-251-9228
福岡営業所	〒810 - 0001	福岡市中央区天神 4-4-24(新光ビル)	TEL 092-781-0771	FAX 092-714-0852
茨城工場	〒306 - 0204	茨城県古河市下大野 2000	TEL 0280-92-0355	FAX 0280-92-3709
川崎流通センター	〒216 - 0005	川崎市宮前区土橋 6-1-3	TEL 044-866-9110	FAX 044-877-7188

お問い合わせ・資料のご請求は……………本社継電器営業部・営業所継電器課へ。

フリーダイヤルによる技術的なお問い合わせ……………0120-58-7750 (技術グループ)

土、日、祝日、当社休業日を除く 9:00～11:45 / 12:45～17:00 携帯電話・PHS などではご利用いただけません。
電話がかかりにくい場合もございますので、この場合は FAX をご利用いただきますようお願い申し上げます。

FAX による技術的なお問い合わせ……………0280-92-6706 (技術グループ)

- お断りなしに、外観、仕様などの一部を変更することがありますので、ご了承ください。
尚、最新の情報はホームページにてご案内致しております。 URL <http://www.hikari-gr.co.jp>