

生産中止品



LEG 形 低圧漏電リレー

JIS C 8374 漏電継電器(漏電リレー)規格適合品

作成日
2003/06/20

本資料記載内容は、全て販売当時のものです。

資料 HP524

LEG-140L 形

いままで、低圧の地絡継電器には公布された規格がありませんでしたが、今度あたらしく JIS C 8374 が制定されましたので、当社製品もこれに適合させました。この規格では、負荷電流の影響と零相変流器の平衡度が改良され、雷インパルス耐電圧も規定されています。また動作値の許容誤差も漏電遮断器と同様に (+0, -50%) になりました。

LEG-143L 形

LEG-140L 形 低圧漏電リレー

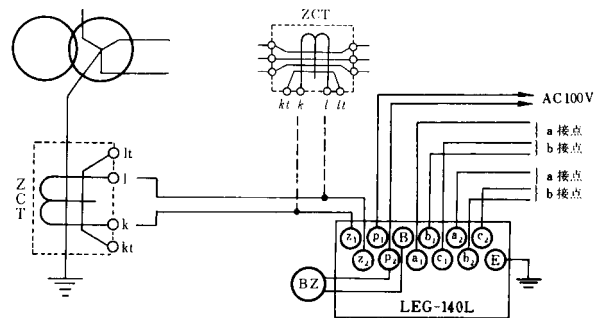


特長

- 1) 引き出し形なので裏面結線はそのままで装置の入れ替えが簡単にできます。
- 2) 信頼度の高い IC を使用した静止形なので動作は確実に機械的な損傷はありません。
- 3) 異常電圧に対する保護は充分されています。
- 4) 電圧、周波数、温度などによる誤差はほとんどありません。
- 5) 全く新しく開発したターゲットにより、動作表示をします。
- 6) 性能は JIS C 8374 に適合、外形寸法・構造とも従来までの LEG-40 形と変わりません。
- 7) ZCT は、M30, SM41 ~ SM240 のうちから選定してください。すべてに互換性がありますから、製造番号を合わせる必要はありません。

定格

動作電流整定値	0.1 0.2 0.4 0.6 0.8A		
不動作電流値	上記整定値の 50%		
制御電源電圧	AC 100V		
動作時間	約 0.3 秒		
周波数	50Hz, 60Hz 共用		
不動作時消費電力	AC 100V, 0.03A		
動作時消費電力	AC 100V, 0.1A		
復帰方式	手動復帰		
補助接点 構成	2c		
補助接点 容量		cos = 1	cos = 0.4
	AC 100V	10A	5A
	DC 100V	0.4A	0.3A
絶縁耐力	AC 1500V (1 分間)		



第1図 外部接続図

LEG-143L 形 2段警報漏電リレー

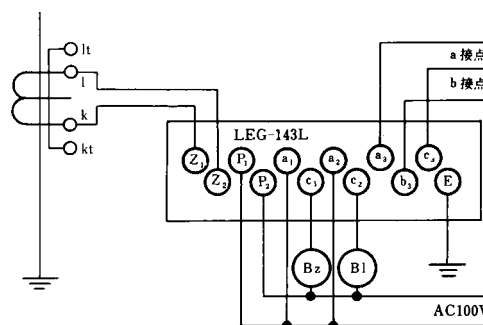
低圧大電流回路を電源側で事故の監視をするには単一の警報だけでは不十分であり、特に自動運転・順序起動の機械があれば電源停止には予告が必要であります。また一般の負荷でも自動遮断する時は、突発的な大事故でもない限り予告すべきであります。然し従来までは継電器類を予告用として別に必要としました。LEG-143L 形はこの要求のために地絡事故を地絡電流値で(軽事故-予告)(重事故-遮断)に分け、軽事故では第1警報ブザーを、重事故の場合には第2警報ベルと共に遮断するように2つの動作を1台にまとめたものであります。

特長

- 1) 1台で2台分の全く独立した調整・増幅・警報補助回路を内蔵していますので、相互の影響は全く受けません。
- 2) 零相変流器は2台を必要とせず、当社の標準機種1台だけで済みます。
- 3) 軽地絡動作は自動復帰式で、重地絡動作は手動・自動の復帰切換式であり更に4点切換のタイムラグを自由に調整出来ます。
- 4) タイムラグは純電氣的に行いますので、温度の変化や繰り返し動作、取付位置、方向などで時間が変わりません。
- 5) 大電流負荷用として動作電流値は大きくしてあります。
- 6) 600A のデッドアースでも長時間耐えられます。
- 7) ZCT は、M30、SM41～SM240 のうちから選定してください。すべてに互換性がありますから、製造番号を合わせる必要はありません。

動作

零相変流器からの信号電圧は過大入力保護回路を通過して非干渉形の2回路感度調整部で、調整されながら軽地絡と重地絡の2回路に分割し、それぞれ単独の増幅部に供給しその出力で継電器を働かせます。軽地絡は自動復帰形で事故がなくなれば警報も止まりますが、重地絡は事故が解消しても警報は残ります。例えば軽度の地絡が発生し a1、c1 端子のブザーによる警報が出て事故が回復すれば警報は止まり動作以前の状態に戻ります。もし回復せず更に悪化すれば a2、c2 端子のベルによる重地絡警報を出して a3、b3、c3 端子の遮断回路で回路を遮断しますが制御電源が供給されていれば警報は残り担当者が復帰させるまで止まりません。ターゲットを押し込むと復帰します。



第2図 外部接続図

定格

軽地絡の動作	電流整定値	0.5 1.0 1.5 2.0 2.5A	
	動作時間	5点切替 動作ランプ表示	
	復帰方式	自動復帰	
重地絡の動作	電流整定値	1 2 5 10 20A	
	動作時間	5点切替 ターゲットで表示	
	復帰方式	0.3 0.5 1.0 2.0 秒 4点切替 自・手動復帰式 復帰切替スイッチ付	
不動作電流値	上記電流整定値の 50%		
周波数	50Hz, 60Hz 共用		
制御電源	常時	AC100V 0.06A	
	動作時	AC100V 0.15A	
補助接点	構成	軽地絡 1a、重地絡 1a 1c	
	容量	cos =1	cos =0.4
		AC 100V	10A 5A
絶縁耐力	AC1500V 1分間 端子とケース間		
重量	3Kg		



保守

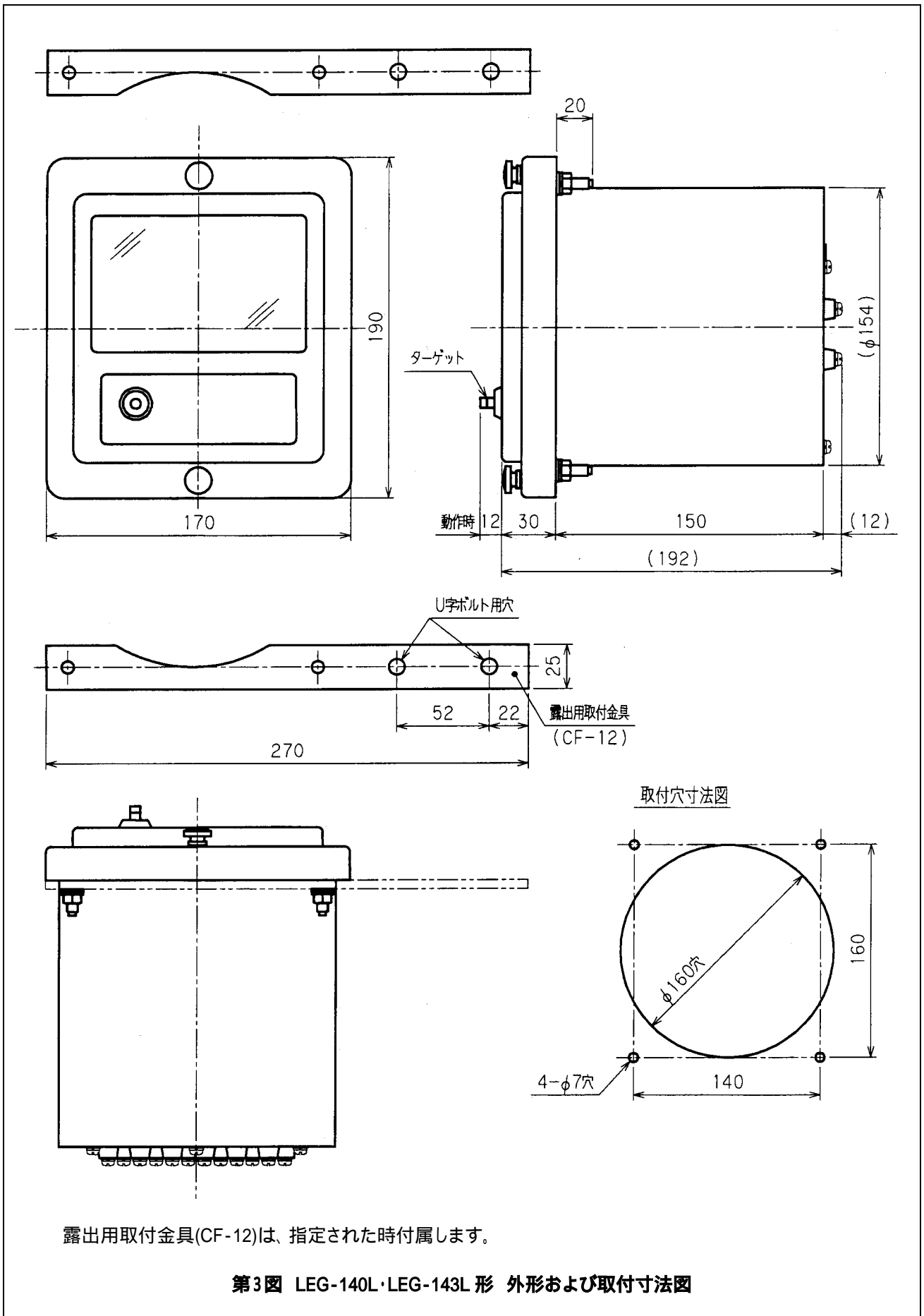
- 1) 軽地絡警報が出たならば地絡事故がありますから事故のある分岐回路を確認して下さい。短時間の停電が可能ならば分岐スイッチを開いて警報の止まる回路が事故を起しています。同様に主幹開閉器から分電盤へ、分電盤から手元開閉器と順に調査して末端機器まで事故点を順に探してゆくことができます。
- 2) 軽地絡動作電流値は重地絡より大きくしないで下さい。
- 3) 重地絡動作はタイムラグがあるので事故電流が整定値に達しても整定時間内に電流が減れば自動復帰します。整定時間以上に流れていると警報及び遮断をします。動作後はターゲットを押すともとの状態に戻ります

外部回路

- 1) 軽地絡警報にはブザー、重地絡警報にはベルが適当です。いずれも AC100V 5VA 長時間定格品をご使用ください。
- 2) 遮断用には重地絡動作時に働く独立した、C 接点1組があります。端子記号 a3, b3, c3 からご使用ください。

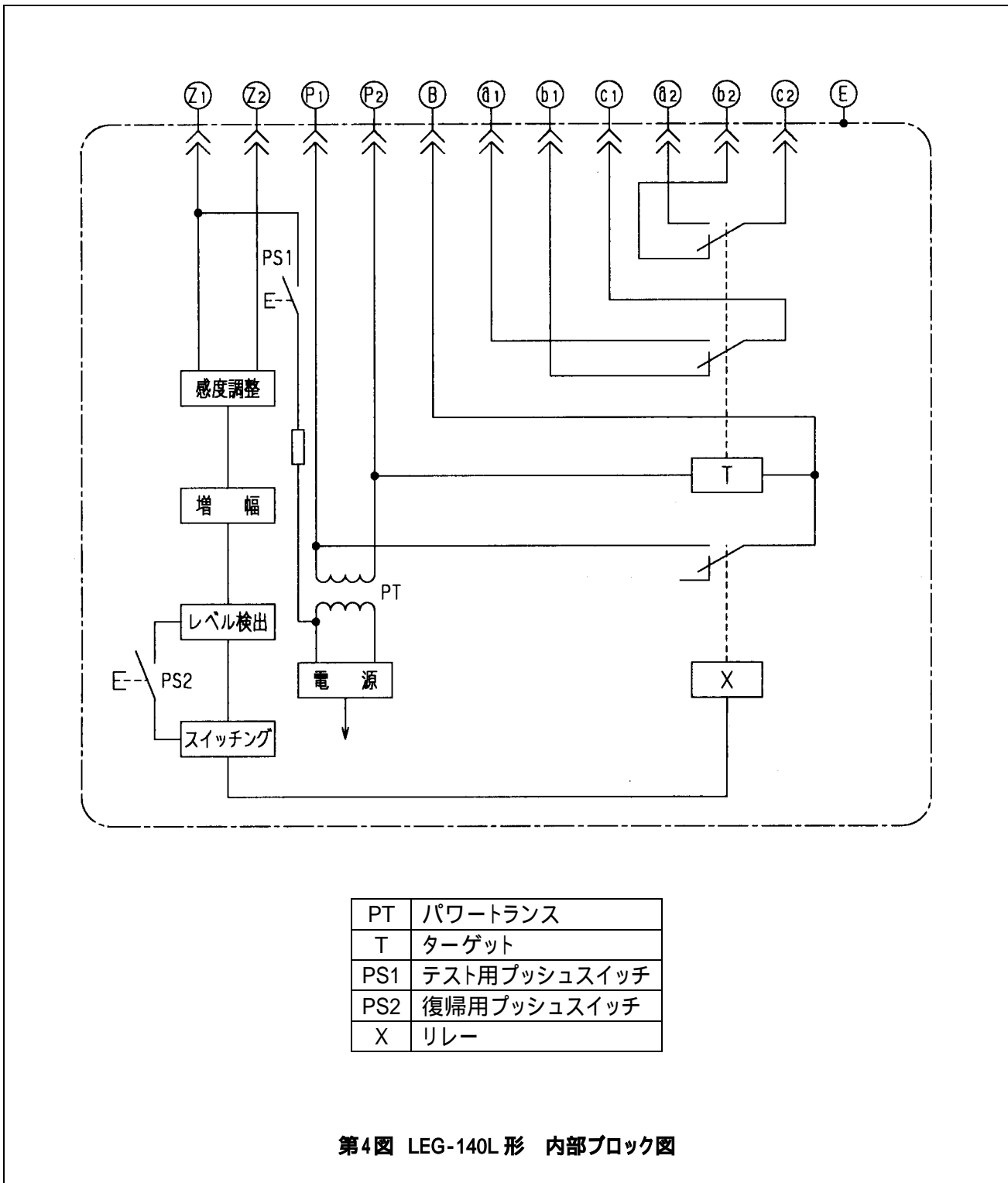
両機種に共通の注意

- 1) 正常な状態ではターゲットは引込んでおり、動作すると赤い軸が突き出します。
- 2) 変流器2次回路の配線が大電流回路と並行するときは電線を撚り合わせるか或は更に金属電線管に入れるなど電磁遮断に注意して下さい。
- 3) 零相変流器は当社の標準品 M30、SM41～SM240 を1個使用して下さい。また大電流用低圧銅帯付の零相変流器も各種取り揃えてあります。なお、変圧器第2種接地線に設置する零相変流器は M30 を使用して下さい。
- 4) LEG 継電器と零相変流器およびそのほかの接続配線には 600V 絶縁電線で 1.25mm² 以上の電線を使って下さい。零相変流器2次回路の配線は特に大電流回路と並行しないように、また配線の長さはなるべく短くして下さい。
- 5) CB などの端子記号は各メーカーによりまちまちですから、必ず当社の外部接続図と照合して下さい。当社は JIS C 4601 に基づいて記号を定めております。
- 6) 本器は常に良好な使用状態であることを確認するため毎月1回以上試験用押ボタンを押して動作試験を行なって下さい。



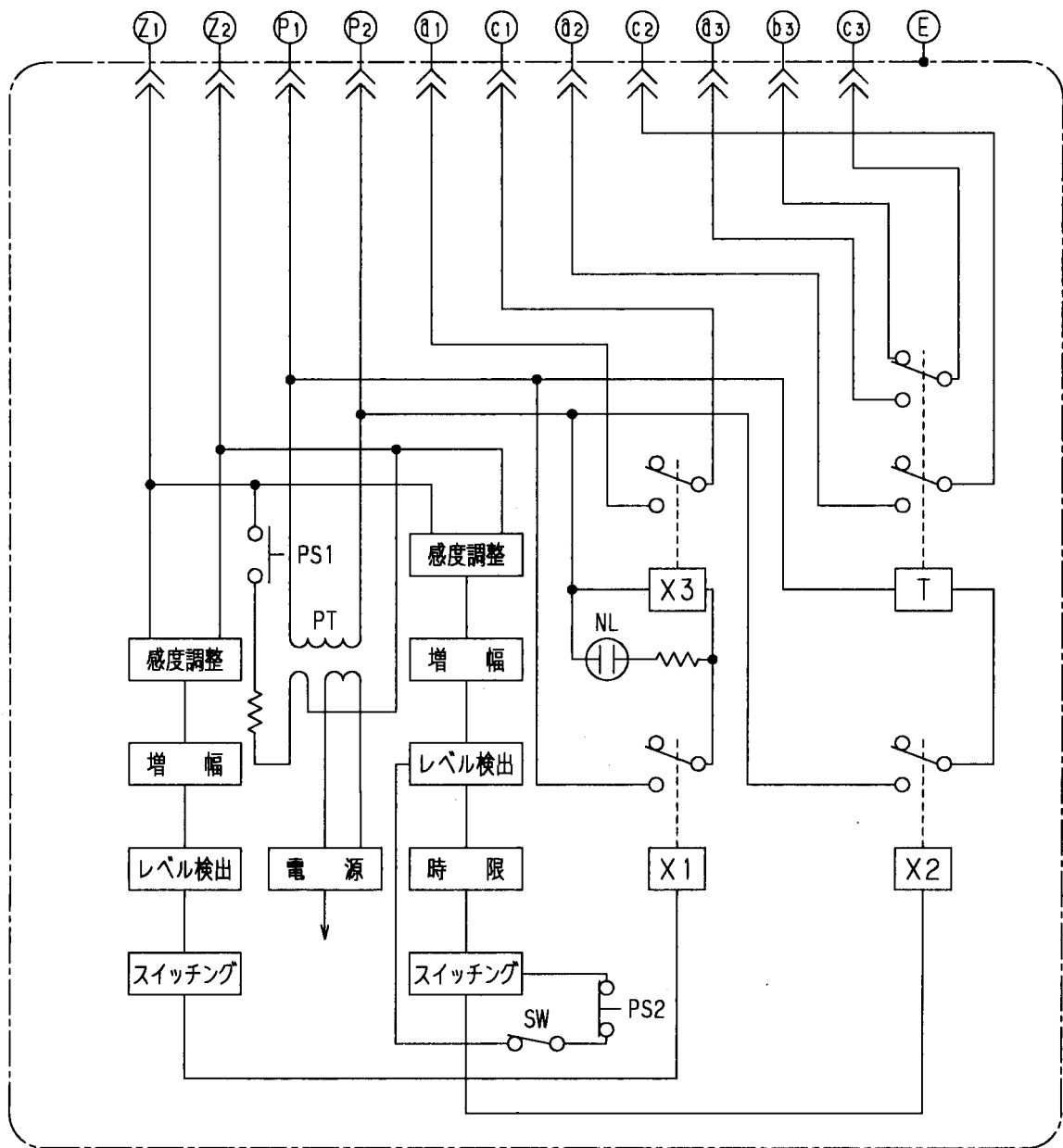
露出用取付金具(CF-12)は、指定された時付属します。

第3図 LEG-140L・LEG-143L 形 外形および取付寸法図



PT	パワートランス
T	ターゲット
PS1	テスト用プッシュスイッチ
PS2	復帰用プッシュスイッチ
X	リレー

第4図 LEG-140L形 内部ブロック図



PT	パワートランス	X2	重地絡ミゼットリレー
T	ターゲット	X3	パワーリレー
PS1	テスト用プッシュスイッチ	SW	重地絡自動手動切替スイッチ
PS2	復帰用プッシュスイッチ	NL	軽地絡動作表示ネオンランプ
X1	軽地絡ミゼットリレー		

第5図 LEG-143L形 内部ブロック図