

国家検定合格品

1級漏電火災警報器 — 互換性型 —

Taiwa

電波対策品 LGAシリーズ

LGA-4F₂, -4F₃ (露出形)

LGA-4B₂, -4B₃ (埋込形)

LGA-5F (露出形)

取扱説明書

この取扱説明書は大切に保存して下さい。



泰和電気工業株式会社

目次

1	仕様一覧	1
2	各部名称(LGA-5Fカバーの取り外し方)	2
3	端子接続図	4
4	結線方法	4
5	操 作	5
6	配線用電線一覧表	6
7	設置完了時に行なう試験と届け出	7
8	消防法に定められている点検義務	7
9	作動電流試験、その他	8
10	作動時の処置	9
11	正、誤設置例	10
12	外形寸法図	13

1 仕様一覧

■受信機

機 種		LGA-4F ₂ (露出形)	LGA-4B ₂ (埋込形)	LGA-4F ₃ (露出形)	LGA-4B ₃ (埋込形)	LGA-5F (露出形)	
種 別		漏電火災警報器 1級 互換性型					
型 式 番 号		漏受第1~4号		漏受第1~4~1号		漏受第59~4号	
電 源 電 圧		AC 100V 50/60Hz		AC 100/200V 50/60Hz			
公称作動電流値		100-200-400-800-1000mA					
消 費 電 力		常時 2VA以下 作動時 10VA以下					
出 力 点 接 点	容 量	AC 125V 2A、 AC 250V 1.5A					
	構 成	1a		1c		1a	
ブザー音圧		内蔵 70dB以上/1m					
復 帰 方 式		自動/手動(スイッチによる切換)					自 動
寸 法 (mm)		120W×170H×71D	148W×208H×71D	120W×170H×71D	148W×208H×71D	92W×131H×46.5D	
重 量		700g		730g		300g	

■組み合わせ 変流器

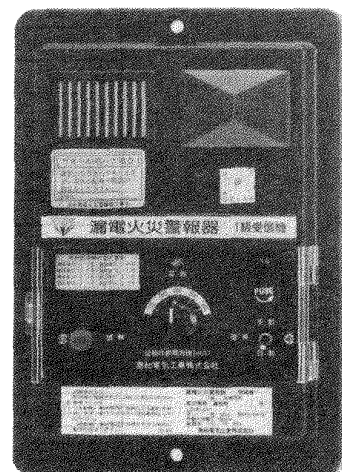
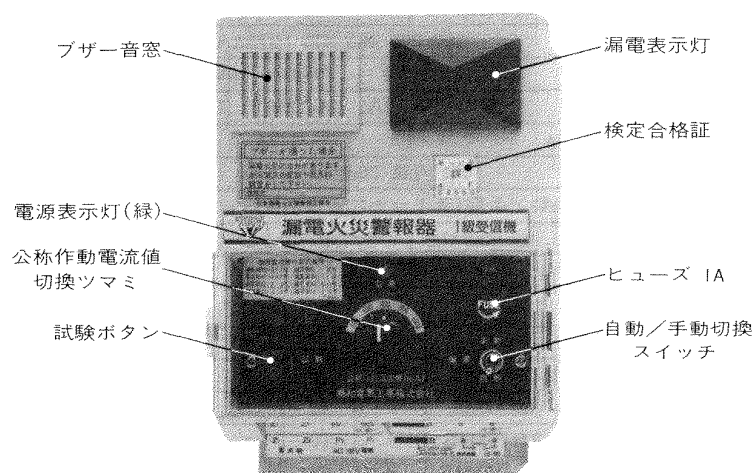
型式番号	警報電圧(V)	定格電流(A)	タイワ形式	用途	内径 (mm)	互換性	貫通使用可能電線
漏受第51～1～1号	AC600	100	ZB-30MS	屋内貫通	30	有	1V 38mm ² ×3C
" 第51～1～2号	"	200	ZB-42MS	"	42	"	1V 100mm ² ×3C
" 第51～1～3号	"	400	ZB-70M4S	"	70	"	1V 325mm ² ×3C
" 第51～1～4号	"	600	ZB-70M6S	"	70	"	1V 325mm ² ×3C
" 第54～1号	"	100	ZC-30S	屋内分枝	30	"	1V 38mm ² ×3C
" 第54～1～1号	"	200	ZC-45S	"	45	"	1V 100mm ² ×3C
" 第54～1～2号	"	400	ZC-65S	"	65	"	1V 250mm ² ×3C

①

2 各部名称 (及びLGA-5Fカバー取り外し方)

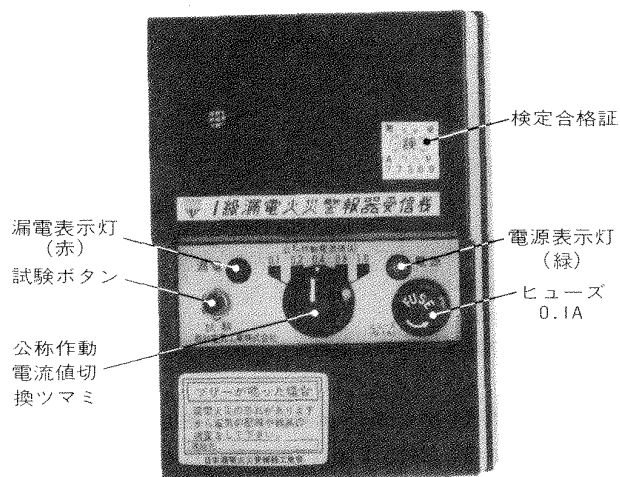
LGA-4F₂ (露出形)
LGA-4F₃ (")

LGA-4B₂ (埋込形)
LGA-4B₃ (")



②

LGA-5F（露出形）



カバーの取外し方(LGA-5F)

写真①左手親指にて裏面中程を、他の4指は表面プレートを支え、右手親指爪先で矢印箇所を外し、他の4指と一緒にカバーを外します。

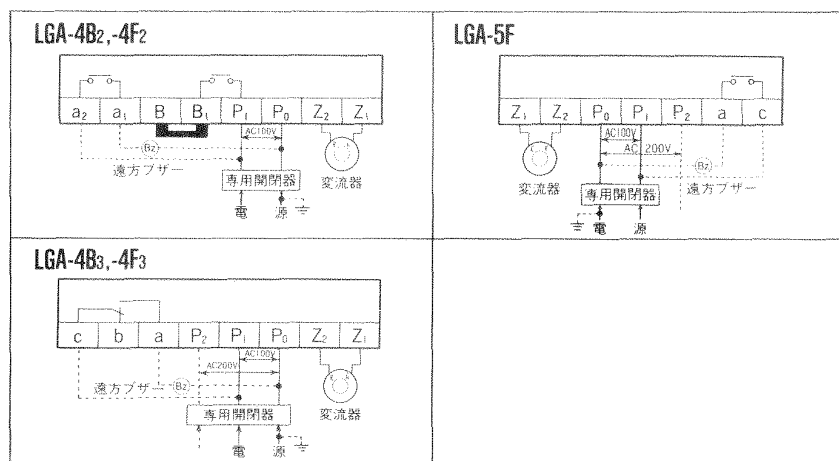


写真②



③

3 端子接続図



4 結線方法

- (1)変流器は原則として建築物に電気を供給する屋外の電路または変圧器の第2種接地線（高圧需要家）にお取付け下さい。
- (2)屋外にお取付けの場合は屋外型か屋内型を防水ボックスにに入れてご使用下さい。
- (3)単相2線式は2本共、単相3線式、3相3線式は3本、3相4線式は4本共電線を貫通して下さい。
- (4)電路にお取付けになる場合、電路の定格電流以上の値をもつ変流器を選んで下さい。
- (5)変流器のk、l端子（屋外型の場合はリード線）と受信機のZ₁、Z₂の端子を接続して下さい。極性による差はありませんから、変流器k、lは受信機Z₁、Z₂のどちらに接続し

④

ても差しつかえありません。

- (6) 操作電源は、電流制限器（電流制限器を設けていない場合にあっては主開閉器）の1次側から専用回路として分岐し、その専用回路には、開閉器（定格15Aのヒューズ付き開閉器又は定格15Aの配線用遮断器に限る）を設けて下さい。なおこの開閉器には見やすい所に漏電火災警報器専用開閉器と表示したラベル（付属品）を貼って下さい。
- (7) 受信機にはすべてブザーが内蔵されておりますが、外部でブザーを増設される場合には鑑定品をご使用下さい。
- (8) 受信機は、定期点検が容易に出来る場所に取付けて下さい。
- ③ 外付ブザーは鑑定品、鑑音第57～1号（形式NSZ-21）I級AC100V 30mAをご使用下さい。

5 操 作

- (1) 取付、配線が終了しましたら正しい配線である事を確かめ、電源を投入して電源表示灯（緑色発光ダイオード）が点灯する事を確認して下さい。
- (2) 次に試験用押ボタンを押して音響装置の鳴動、漏電表示ランプ（赤色発光ダイオード）の点灯を確認して下さい。自動復帰方式の場合は、押しボタンを押している間だけ作動します。手動復帰式の場合は作動が継続しますから作動を止めるにはスイッチを復帰側に倒して下さい。
- (3) 電源保護ヒューズ及び漏電表示ランプを交換する場合は次のものをご使用下さい。

	LGA-4F ₂ 、-4F ₃	LGA-4B ₂ 、-4B ₃	LGA-5F
ヒューズ	1Aガラス管ヒューズ		0.1Aミゼットタイプガラス管ヒューズ
電源表示灯	緑色発光ダイオード*		
漏電表示灯	赤色発光ダイオード*		

*不良交換の際は弊社にご下命下さい。

⑤

6 配線用電線一覧表

A 欄			B 欄	C 欄
操作電源の配線に用いる電線			JISC3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV))	導体直径1.6mm以上
変流器の2次側屋内配線に使用する電線			JISC3306 (ビニルコード)	断面積0.75mm ² 以上
			JISC3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV))	導体直径1.0mm以上
			JISC3312 (600Vビニル絶縁ビニルキャップタイヤケーブル)	断面積0.75mm ² 以上
			JISC3341 (引込用ビニル絶縁電線 (DV))	導体直径2.0mm以上
			JISC3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル)	導体直径1.0mm以上
変流器の2次側屋外又は屋外配線に使用する電線			JISC3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV))	導体直径1.0mm以上
			JISC3312 (600Vビニル絶縁ビニルキャップタイヤケーブル)	断面積1.25mm ² 以上
			JISC3341 (引込用ビニル絶縁電線 (DV))	導体直径2.0mm以上
			JISC3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル)	導体直径1.0mm以上
変流器の2次側架空配線に使用する電線			JISC3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV))	導体直径2.0mm以上
			JISC3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW))	導体直径2.0mm以上
			JISC3341 (引込用ビニル絶縁電線 (DV))	導体直径2.0mm以上
			JISC3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル)	導体直径1.2mm以上
地中配線に使用する電線			JISC3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル)	導体直径1.2mm以上
音響装置の配線に使用する電線	電源電圧が60Vを超えるもの	地下設置のもの	JISC (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル)	導体直径1.6mm以上
		架空設置のもの	JISC3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW))	導体直径2.0mm以上
		上記以外のもの	JISC3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV))	導体直径1.6mm以上
	電源電圧が60V以下のもの		A欄に掲げる電線のB欄及びC欄に同じ※	

※変流器2次配線に準ずる。

⑥

7 設置完了時に行なう試験と届け出

消防法施行令及び地方条例により設置義務がある建物に漏電火災警報器を設置した場合は、工事完了後4日以内に消防署長に漏電火災警報器及び配線を試験し「漏電火災警報器試験結果報告書」及び「配線試験結果報告書」を添えて「消防用設備等設置届出書」を提出しなければなりません。(各2部梱包ケースに収納)

8 消防法に定められている点検業務

漏電火災警報器は消防法に定められている消防用設備として次のように点検が義務づけられています。(昭和50年消防庁告示第14号)

点検の種類	点 検 の 内 容	点検の期日
外観点検	破損・変形の有無など主として外観的事項についての点検。	3ヵ月～6ヵ月に1回以上
機能点検	外観から又は試験押ボタンなどの簡易な操作で機能的事項についての点検。	6ヵ月に1回以上
総合点検	電流を流して作動試験を行なうほか絶縁抵抗・接地抵抗・音量の良否など精密に試験する。	1年に1回以上

点検の結果は、維持台帳に記録すると共に、定められた様式の点検結果報告書に点検票を添付して、消防長または消防署に報告しなければなりません。その期間は、特定防火対象物は1年に1回、その他の対象物は3年に1回報告することになっています。

新設及び定期点検の際の届出書は下記の通りです。

新設	消防用設備等設置届出書 漏電火災警報器試験結果報告書 " 配線 " "	定期点検	消防用設備等点検結果報告書 漏電火災警報器点検票 " 配線点検票
----	---	------	--

⑦

9 作動電流試験 その他

◇絶縁抵抗試験

測 定 箇 所	絶縁抵抗測定値
電源回路及び音響装置回路の配線と大地間	使用電圧150V以下の場合 0.1MΩ以上
電源回路の配線と大地間 (200V電源の地合)	使用電圧150Vを超え 300V以下の場合 0.2MΩ以上
変流器用回路配線と大地間	0.1MΩ以上

◇接地線

接地線の太さ	直径1.6mm以上
接地抵抗値	100Ω以下

弊社製品はケースが全部樹脂モールドなので
接地の必要はありません。

◇音量試験

受信機又は外付ブザーから1mの位置(Aレンジ)	70dB以上
-------------------------	--------

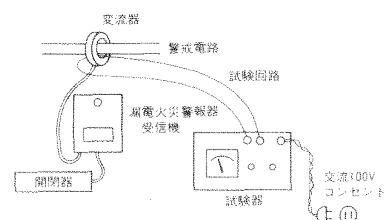
◇作動電流試験方法

下図の様に、変流器に感度整定電流値に近い電流を流して試験をし、正しく作動するか確かめて下さい。

1. 漏電火災警報器試験器を使用の場合

作動電流許容範囲	
規 格	整定値の42%以上100%以下
試験基準	" の40% " 105% "
点 検	" の40% " 110% "

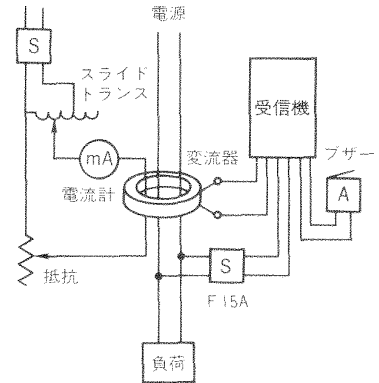
注) 分割形変流器では、上・下の締付けを完全にして下さい。



⑧

2. 虚負荷の場合

通例スライドトランスを使って電流調整をします。まず、警報器の作動電流整定タップにおいて、変流器1次電流をスライドトランスで電流を徐々に上昇して警報器が作動する電流値を測定して下さい。



10 作動時の処置

漏電火災警報器が作動したときは、検出漏洩電流値として設定した以上に、漏洩電流が流れたことを示しています。その場合には直ちに次の手順で処置して下さい。

- (1) 警報電路の開閉器を開にする。
- (2) 電気工事業者等に連絡して、漏電事故の原因を調査する。
- (3) 早急に漏電箇所を修理する。
- (4) 修理が完了したら警報電路の開閉器を投入する。

〔備考〕 日本漏電火災警報器工業会発行の保守ラベル「ブザーが鳴った場合」の連絡先の空欄には、取付工事店等の名称又は電話番号を記入して下さい。

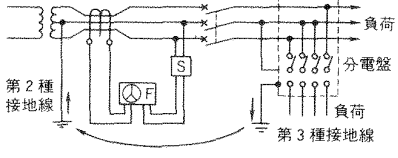
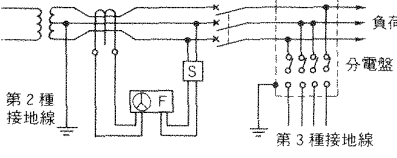
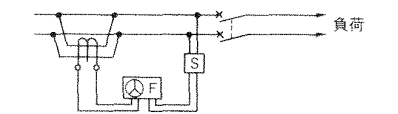
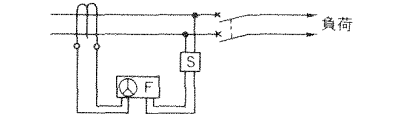
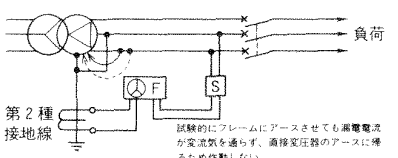
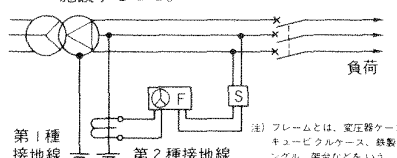
9

11 正・誤設置例

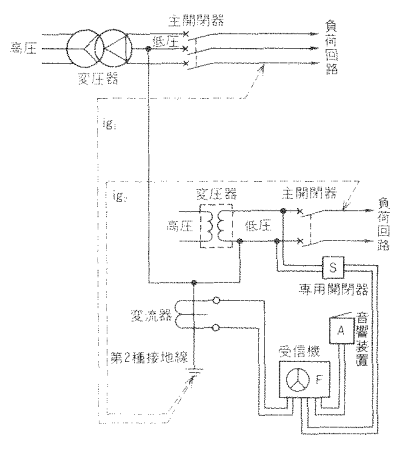
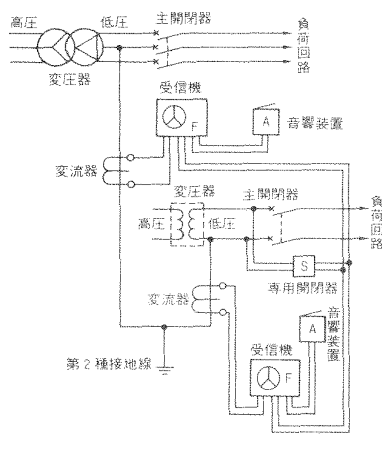
漏電火災警報器は、変流器の設置が適当でないと、正しい作動をしない場合があるので誤設置と、その対策の例を掲げました。

誤設置	正設置
<p>1) 中性線の負荷電流により誤作動する。</p>	<p>1) 単相2線式は2線、単相3線式、及び3相3線式は3線とも貫通する。</p>
<p>2) 中性線の負荷電流により、AB間に電流が分流し、誤作動する。又、漏電が起っても作動しない事がある。</p>	<p>2) 下図のように、B線を切って変流器を必ず第2種接地線に接置する。</p>
<p>3) 負荷電流がAおよびB接地線に分流し、漏電がなくても誤作動する。</p>	<p>3) 変流器より前（電源側）で接地する。B線を取り外す。</p>

10

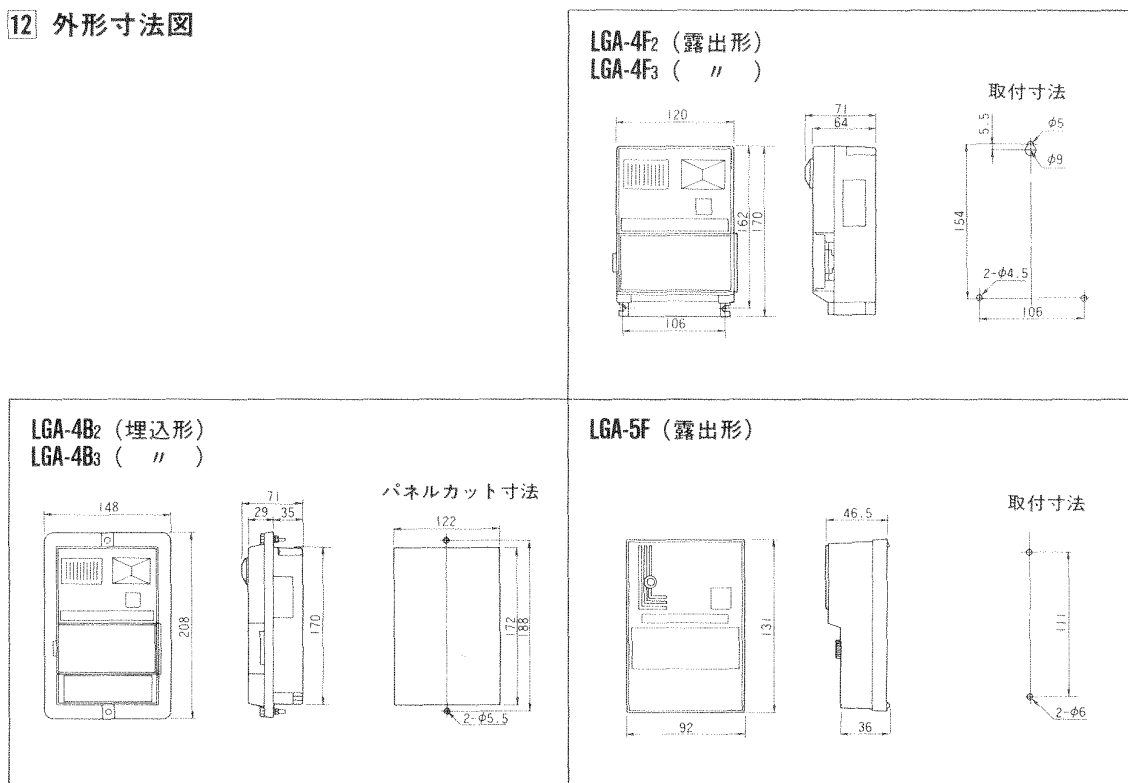
誤設置	正設置
<p>4) 分電盤と中性線を接続した場合で、3)と同様に誤作動する。</p>  <p>第2種接地線</p> <p>第3種接地線</p>	<p>4) 分電盤と中性線との接続を分離し、第3種接地線を独立させる。</p>  <p>第2種接地線</p> <p>第3種接地線</p>
<p>5) 正確な漏れ電流値を示さない。</p> 	<p>5) 変流器を正しく設置する。</p> 
<p>6) 漏電が起こっても作動しない。</p>  <p>第2種接地線</p> <p>試験的にフレームにアースさせても漏電電流が変流器を通らず、漏れ変圧器のアースに流るため作動しない。</p>	<p>6) フレームアースは、第1種接地線を別に施設すること。</p>  <p>第1種接地線</p> <p>第2種接地線</p> <p>(注) フレームとは、変圧器ケース、キュービクルケース、鉄製アングル、架台などをいう。</p>

11

誤設置	正設置
 <p>3 相動力回路と単相電灯回路で同時に漏電した場合漏電火災警報器が作動しない場合がある。</p>	 <p>3 相変圧器と単相変圧器の各バンクごとに漏電火災警報器を設置する。</p>

12

12 外形寸法図



13



泰和電気工業株式会社

本 社 〒105-0013 東京都港区浜松町2-6-8 伸和ビル4F TEL. 03-3432-2521(代)
 FAX. 03-3432-2527

名古屋出張所 〒455-0002 名古屋市港区東海通3-7 TEL. 052-661-4100(代)
 FAX. 052-661-4107

九州出張所 〒815-0032 福岡市南区塩原3-2-12 TEL. 092-511-0711(代)
 FAX. 092-552-8475

札幌出張所 〒002-8008 札幌市北区太平8条7-4-8 TEL. 011-772-3424(代)
 FAX. 011-772-3424

浦和工場 〒336-0022 埼玉県さいたま市南区白幡2-5-26 TEL. 048-861-3131(代)
 FAX. 048-862-1119