

Taiwa

製品案内 Ver.1
Product Catalogue

Quick search

高圧継電器
シリーズ **高圧用零相変流器**
貫通形 ZH形シリーズ.....8
貫通形 ZB、ZD形シリーズ.....8
分割形 ZC形シリーズ.....8

高圧継電器
シリーズ 室内用**高圧表示灯**
BGN形シリーズ12

高圧継電器
シリーズ **零相基準入力装置**
ZPD形シリーズ.....5
KAF2D-3形シリーズ.....6

高圧継電器
シリーズ **地絡方向継電器**
SHG形シリーズ.....4・6

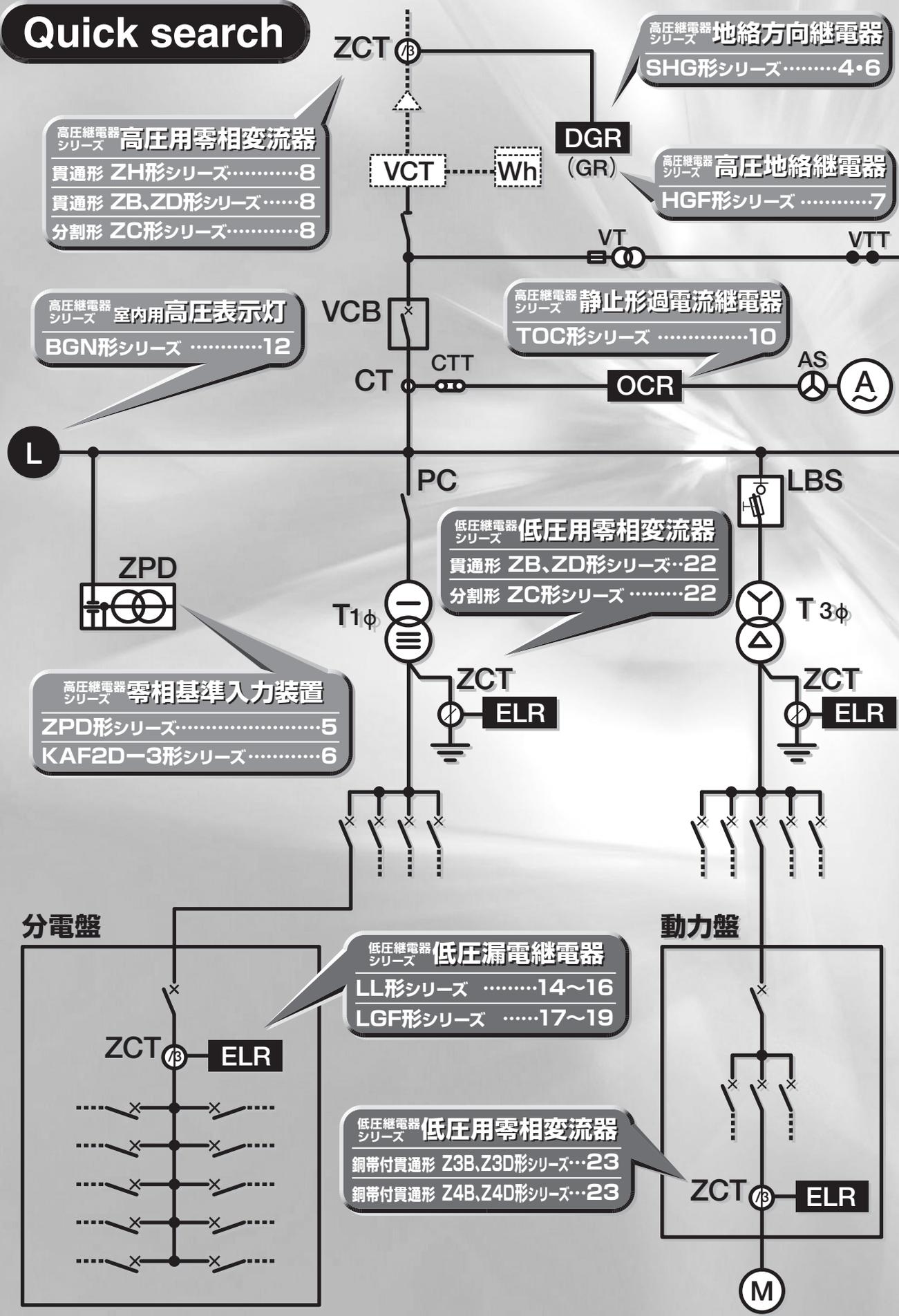
高圧継電器
シリーズ **高圧地絡継電器**
HGF形シリーズ7

高圧継電器
シリーズ **静止形過電流継電器**
TOC形シリーズ10

低圧継電器
シリーズ **低圧用零相変流器**
貫通形 ZB、ZD形シリーズ..22
分割形 ZC形シリーズ22

低圧継電器
シリーズ **低圧漏電継電器**
LL形シリーズ14~16
LGF形シリーズ17~19

低圧継電器
シリーズ **低圧用零相変流器**
銅帯付貫通形 Z3B、Z3D形シリーズ..23
銅帯付貫通形 Z4B、Z4D形シリーズ..23



注意 製品をご使用の前に「取扱説明書」を良くお読みの上、正しくお使いください。

目次 INDEX

高圧継電器シリーズ

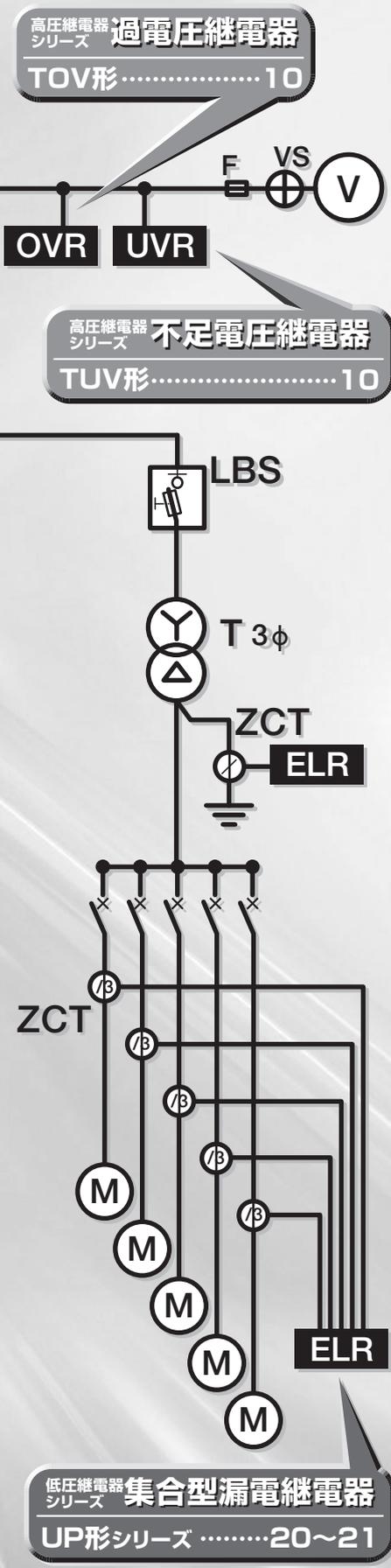
PAGE

地絡方向継電器 SHG形シリーズ	4
●SHG-D□11形 ●SHG-D□21形	
零相基準入力装置 ZPD形シリーズ	5
●ZPD-2形	
地絡方向継電器 SHG-DF3形	
零相基準入力装置 KAF2D-3形	6
高圧地絡継電器 HGF形シリーズ	7
●HGF-DC□10形 ●HGF-MV10形	
高圧用 零相変流器	8
●ZHM-13B形 ●ZHB-13形 ●ZD-90T6形 ●ZB-115T形	
●ZB-160T形 ●ZB-250T形 ●ZC-45T形 ●ZC-65T形	
●セパレータ	
静止形過電流継電器 TOC形シリーズ	10
●TOC-D□10形	
過電圧継電器 TOV-DV10形	
不足電圧継電器 TUV-DV10形	10
系統連系用地絡過電圧継電器 TVG-DV31形	
逆電力継電器 TRG-DV30形	11
室内用 BGN形高圧表示灯	12
●BGN-35R形 ●BGN-65R形 ●BGN-66形 ●BGN-67形	
【絶縁抵抗表示式】	
高圧接地保護装置 HGF-R21形	13
●接地継電器 ●メーターリレー ●リアクトル	

低圧継電器シリーズ

PAGE

プラグイン形漏電継電器 LL-30MP形	14
計測表示機能付漏電継電器 LL-31K形	15
●LL-31K形	
一般形漏電継電器 LL-30形	16
●LL-30D ₂ 形 ●LL-30M形	
薄形漏電継電器 LGF形シリーズ	17
●LGF-11B形 ●LGF-11F形	
2段警報形漏電継電器 LGF-21形シリーズ	18
●LGF-21B形 ●LGF-21F形	
Ior方式漏電継電器 LL-50BK形 LGF-51形	19
●LL-50BK形 ●LGF-51F形	
集合型漏電継電器 UP-□D形	20
●UP-5D形 ●UP-10D形 ●取付枠タイプD	
集合型漏電継電器 UPR-□形	21
集合型漏電継電器 UP-10LAS形	21
低圧用 零相変流器	22
●ZD-30M ₀₅ ●ZD-30M ₁ ●ZD-42M ₂ ●ZB-58M ₃	
●ZD-70M ₄ ●ZD-70M ₆ ●ZD-90M ₈ ●ZB-115 ●ZB-160	
●ZB-250 ●ZC-30 ●ZC-45 ●ZC-65	
低圧用銅帯付 零相変流器	23
●Z4D-90A04 ●Z4D-90A05 ●Z3D-90A06 ●Z4D-90A06	
●Z3D-90A08 ●Z4D-90A08 ●Z3D-90A10 ●Z4B-115A10	
●Z3B-115A12 ●Z4B-115A12 ●Z3B-160A16 ●Z4B-160A16	
●Z3B-160A20 ●Z4B-160A20 ●Z3B-250A30 ●Z4B-250A30	
漏電火災警報器 LGA形シリーズ	24
●LGA-7B形 ●LGA-7F形	
集合型漏電火災警報器 UP-10LA形	24
漏電火災警報器用 零相変流器	25
●ZB-30M ₁ S ●ZB-58M ₂ S ●ZB-58M ₃ S ●ZB-70M ₄ S	
●ZB-70M ₆ S ●ZC-30S ●ZC-45S ●ZC-65S ●CW-36	
高圧継電器 新旧形式一覧表	26
低圧継電器 新旧形式一覧表	27
取付け枠 ●タイプA ●タイプB ●タイプC	28
塞ぎ板 ●φ140 ●φ150	28
漏電火災警報器用試験器 RGR-2形	29



高圧継電器シリーズ 過電圧継電器 TOV形.....10

高圧継電器シリーズ 不足電圧継電器 TUV形.....10

低圧継電器シリーズ 集合型漏電継電器 UP形シリーズ.....20~21

Dシリーズ

■特長

- デジタル演算による安定した保護特性
- 自動監視(内部回路の常時監視と、出力回路の自動点検)による高信頼性
- LED表示器による多機能表示による運転支援
整定値・計測値・経過時間・エラーコード
- 容易な設定
ディップスイッチによる機能設定、回転式ツマミによる整定値の選択
- 系統現象解析支援
動作時のデータを5回分記憶
- 正面カバーは、左右どちらからでも開閉可能
- 従来のMシリーズ機種との取付互換性の確保

▼ SHG-DA11形(受電用)

▼ SHG-DV11形(受電用)



▼ SHG-DA21形(分岐用)

▼ SHG-DV21形(分岐用)



▼ 外形寸法図

P11を参照して下さい

▼ 定格・仕様

形式	SHG-DV11	SHG-DV21	SHG-DA11	SHG-DA21
適用分類	受電用	分岐用	受電用	分岐用
引外し方式	電圧引外し		電流・電圧引外しとも可能	
定格制御電圧	AC110V/DC110V共用			
周波数	50/60Hz切替(ディップスイッチ設定)			
整定	零相電圧(%) (注2)	2.5-5-7.5-10 -12.5-15-17.5 -20-30-ロック	/	2.5-5-7.5-10 -12.5-15-17.5 -20-30-ロック
	零相電流(A)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8-1		
	動作時間(秒)	瞬時(0.1)-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1		
最大感度位相角/ 動作位相角	進み45°/遅れ45°±15°、進み135°±15° 進み20°/遅れ70°±15°、進み110°±15° 進み30°/遅れ60°±15°、進み120°±15° 進み60°/遅れ30°±15°、進み150°±15°			
接点出力	リレー出力	無電圧1a接点		CT2次電流引外し2c接点(注1)
	警報出力	無電圧1a接点		
接点容量	リレー出力	閉路 DC100V 15A(L/R=0ms) DC220V 10A(L/R=0ms) 開路 DC100V 0.25A(L/R=7ms) AC220V 2.2A(cosφ=0.4)	閉路 DC100V 15A(L/R=0ms) DC220V 10A(L/R=0ms) 開路 DC100V 0.45A(L/R=7ms) AC220V 5A(cosφ=0.4)	
	警報出力	開閉 AC125V 3A(最大AC250V 2A)(cosφ=0.4) DC30V 3A DC125V 0.2A(L/R=7ms)		
表示	LED表示	運転(緑)、零相電圧(赤)、零相電流(赤)		
	7-SegLED数値表示	計測値、整定値、エラーコード、他		
動作表示	磁気反転表示器による表示(常時黒色→橙色)			
復帰方式	出力接点	手動復帰/自動復帰 選択可		
	動作表示	自己保持、復帰レバー操作による手動復帰		
消費VA	常時3VA、動作時4.5VA		常時3VA、動作時6VA	
適合規格	JISC4609			
質量	約0.7kg		約1.3kg	

※零相基準入力装置は、ZPD-2形を御使用下さい。

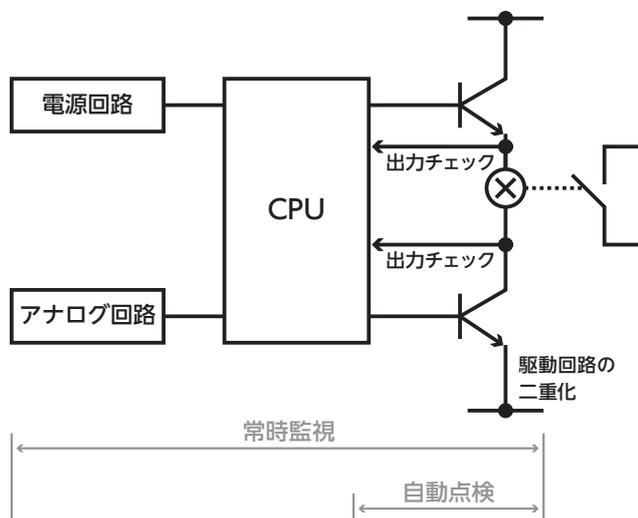
(注1) 電圧引外し時は無電圧1a接点として使用。

(注2) 零相電圧は6.6kVに対する比率を示しています。

3.3kV系に使用する場合は、2倍の値に読み替えて下さい。

■Dシリーズ継電器の高い信頼性

常時監視と自動点検の組合せにより部品不良の早期検出と駆動回路の二重化により誤動作を防止します。



零相基準入力装置 ZPD形シリーズ

▼ ZPD-2形

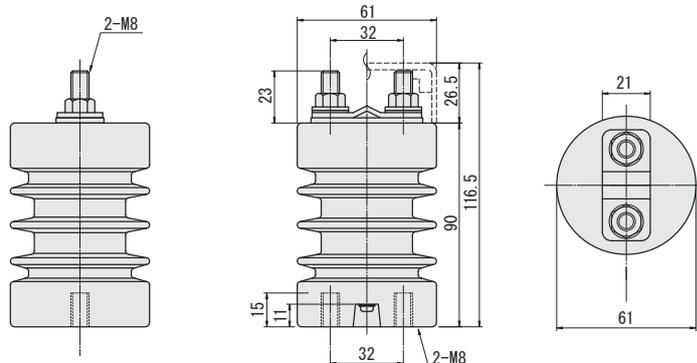
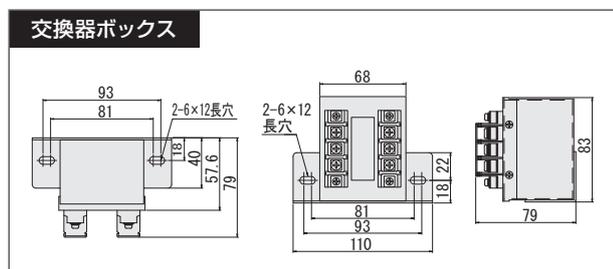


▼ 定格・仕様

ZPD-2形	
構造	屋内エポキシ樹脂ポスト碍子形
組合せ継電器	SHG-M11、SHG-D□11、TVG-DV□、TRG-DV30
定格制御電圧	7.2kV
静電容量	250pF×3
絶縁階級	6号A、AC22kV/1分間
曲げ耐荷重	1765N(180kg)
重量	碍子本体:1.83kg(3個1組)/変換器ボックス:0.5kg

※附属品 碍子相互と変換器BOX間の接続電線
(電線長は碍子相互間450mm、碍子と変換器ボックス間1100mm)

▼ 外形寸法図



地絡方向継電器 SHG-DF3形

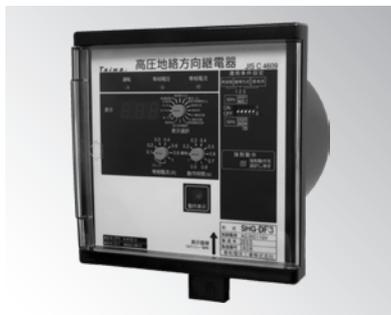
JIS C 4609
規格適合品

Dシリーズ

■特長

- 抑制電流方式によりVoが小さい系統でも安定した動作が可能
- デジタル演算による安定した保護特性
- 自動監視(内部回路の常時監視と、出力回路の自動点検)による高信頼性
- LED表示器による多機能表示による運転支援
整定値・計測値・経過時間・エラーコード
- 容易な設定
ディップスイッチによる機能設定、回転式ツマミによる整定値の選択
- 系統現象解析支援
動作時のデータを5回分記憶
- 正面カバーは、左右どちらからでも開閉可能
- 従来のAシリーズ機種との互換性の確保
更新、増設対応可能

▼ SHG-DF3形



▼ 外形寸法図

P11を参照して下さい

▼ 定格・仕様

形式	SHG-DF3	
引外し方式	電流・電圧引外しとも可能	
定格制御電圧	AC110V/DC110V共用	
周波数	50/60Hz切替(ディップスイッチ設定)	
整定	抑制電流Ic	5mA固定
	零相電流Io(A)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8-1-ロック
	動作時間(秒)	瞬時(0.1)-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1
	最大感度位相角/ 動作位相角	非接地系 遅れ37.5°/遅れ130°±20°、進み55°±20° PC接地系 遅れ65°/遅れ160°±10°、進み30°±20°
接点出力	リレー出力	CT2次電流引外し2c接点(注1)
	警報出力	無電圧1a接点
接点容量	リレー出力	閉路 DC100V 15A(L/R=0ms) DC220V 10A(L/R=0ms) 開路 DC100V 0.45A(L/R=7ms) AC220V 5A(cosφ=0.4)
	警報出力	開閉 AC125V 3A(最大AC250V 2A)(cosφ=0.4) DC30V 3A DC125V 0.2A(L/R=7ms)
表示	LED表示	運転(緑)、零相電圧(赤)、零相電流(赤)
	7-SegLED数値表示	計測値、整定値、エラーコード、他
	動作表示	磁気反転表示器による表示(常時黒色→橙色)
復帰方式	出力接点	手動復帰/自動復帰 選択可
	動作表示	自己保持、復帰レバー操作による手動復帰
消費VA	常時3VA、動作時6VA	
適合規格	JISC4609	
付属品	ZHF-30(抑制電流Ic取出し用)	
質量	約1.3kg	

※零相基準入力装置は、KAF2D-3形を御使用下さい。
(注1)電圧引外し時は無電圧1a接点として使用。

零相基準入力装置 KAF2D-3形

▼ KAF2D-3形

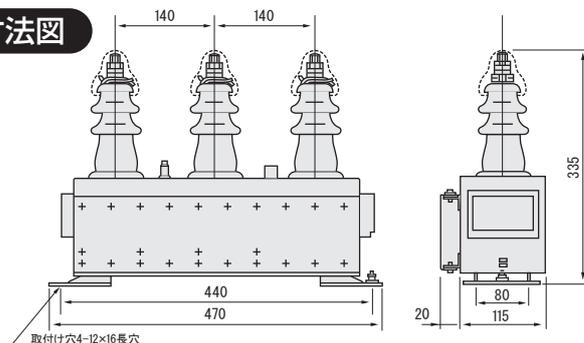


▼ 定格・仕様

受注生産品 標準納期:2ヶ月

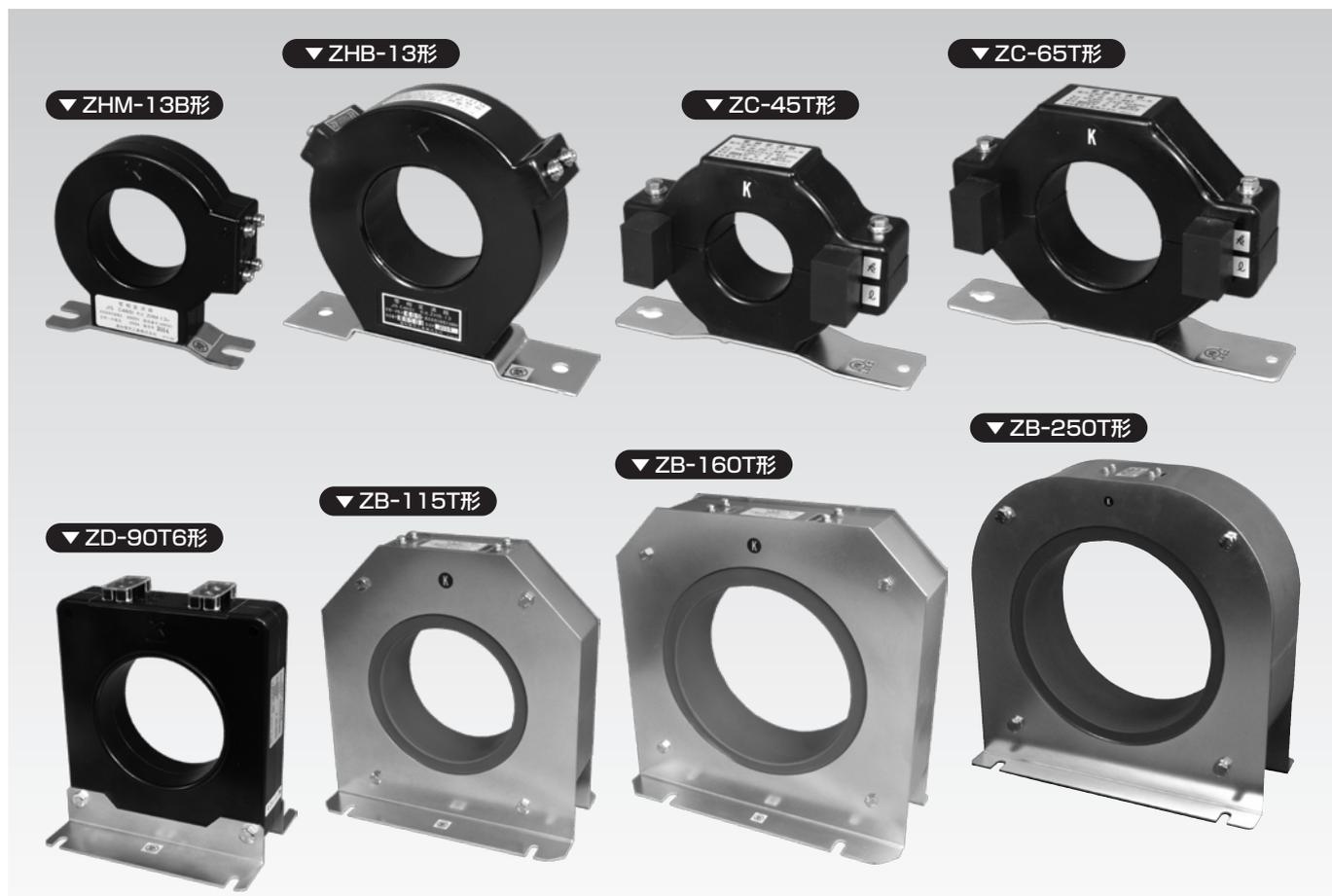
KAF2D-3形	
組合せ継電器	SHG-AF3、SHG-DF3
定格電圧	6600/√3V 3300/√3V共用 50/60Hz共用
相数及び結線	3φ Y
定格容量	0.02μF/相
定格充電電流	定格電圧6600/√3Vにおいて一相当り 24mA/50Hz 28.8mA/60Hz
零相基準入力電流	6600/√3V回路で1線完全地絡電流値 72mA/50Hz 86mA/60Hz
絶縁階級	6号A
重量	約15kg

▼ 外形寸法図



高圧用 零相変流器

JIS C 4601、4609
規格適合品



▼ 定格・仕様

形 式	定格電流 (A)	貫通孔径 (φ)	セパレータ 貫通孔径 (φ)	試験 端子	貫 通 電 線 mm			重 量 (kg)	
					KIP電線 3本	6kV CVケーブル 3芯	6kV CVTケーブル 3芯		
貫 通 形	ZHM-13B	100	56	—	有	22	60	60	0.55
		200		19.5—3	有	60			
	ZHB-13	300	65	21—3	有	100	150	100	0.8
		400		25—3	有	150			
	ZD-90T6	600	90	28.5—3	有	200	325	250	2.0
	ZB-115T	1200	115	—	有	—	60×3	60×3	4.8
	ZB-160T	2000	160	—	有	—	200×3	200×3	10.0
ZB-250T	3000	250	—	有	—	250×6	250×6	28.5	
分割 形	ZC-45T	100	45	—	無	—	38	22	0.89
	ZC-65T	400	65	—	無	—	150	100	1.15

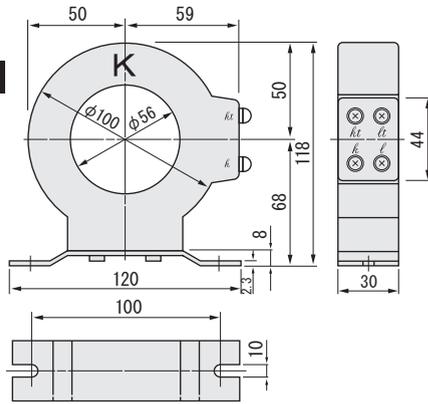
※高圧用で、電線相互の離隔距離をとるためにセパレーター(9ページ)を用意しています。標準タイプには付属していませんので、必要なときは別途ご注文ください。

高圧用 零相変流器

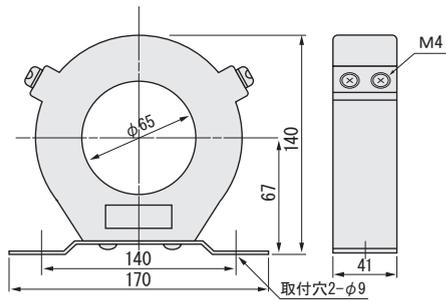
JIS C 4601、4609
規格適合品

▼外形寸法図

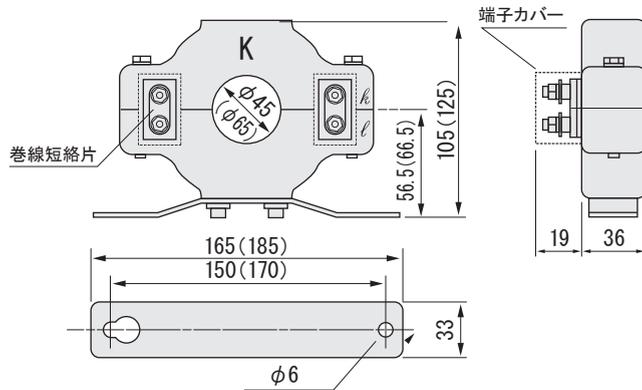
ZHM-13B形



ZHB-13形

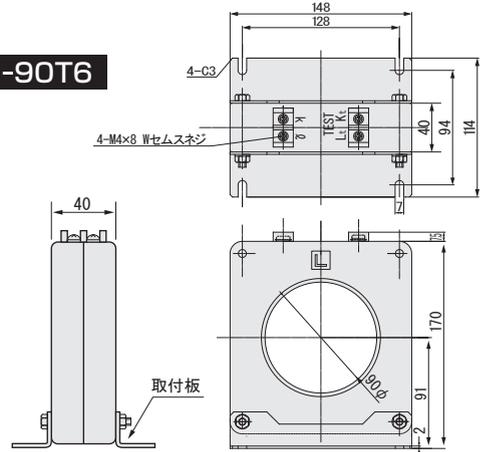


ZC-45T/65T形



()内寸法はZC-65T形

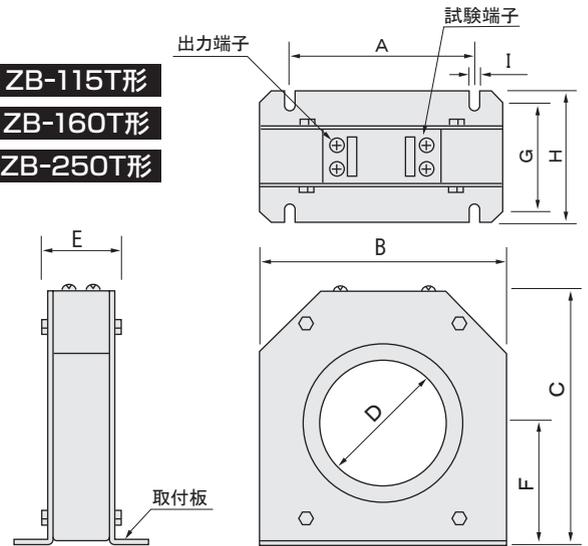
ZD-90T6



ZB-115T形

ZB-160T形

ZB-250T形



形式	寸法(mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ZB-115T	168	220	232	115	56	112	98	120	7
ZB-160T	170	270	275	160	70	137	110	128	10
ZB-250T	320	400	405	250	120	202	160	190	12

▼セパレータ

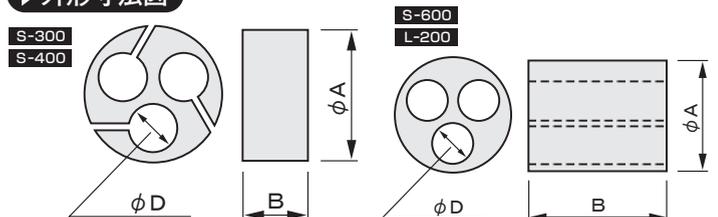


- 貫通形ZCT専用です。
- ケーブルの場合はシース部に取付けるので本セパレータは不要です。

▼定格・仕様

形式	定格電流 (A)	外形寸法mm			適合する零相変流器	備考	KIPサイズ
		φA	B	φD			
L-200	200	55	85	19.5	ZHM-13B-60	材質: クロロブレンゴム 使用一次電線: KIP	60 [□]
S-300	300	64.5	50	21	ZHB-13-100		100 [□]
S-400	400			25	ZHB-13-150		150 [□]
S-600	600	89.5	125	28.5	ZD-90T6		200 [□]

▶外形寸法図



静止形過電流継電器 TOC形シリーズ JIS C 4602 規格適合品

Dシリーズ

■特長

- デジタル演算による安定した保護特性
- 自動監視(内部回路の常時監視と、出力回路の自動点検)による高信頼性
- LED表示器による多機能表示による運転支援
整定値・計測値・経過時間・エラーコード
- 容易な設定
ディップスイッチによる機能設定、回転式ツマミによる整定値の選択
- 正面カバーは、左右どちらからでも開閉可能
- 従来機種との取付互換性の確保
- 容易な保護協調
限時4特性、瞬時3段階特性から選択

▼ TOC-DV10形 / TOC-DA10形



▼ 定格・仕様

形式	TOC-DV10	TOC-DA10
引外し方式	電圧引外し	電流引外し
定格電流	5A	
周波数	50/60Hz切替(ディップスイッチ設定)	
瞬時要素	動作値電流整定(A)	10-15-20-25-30-40-50-60-80-ロック
	特性選択	瞬時2段階特性と瞬時3段階特性が選択可能
限時要素	特性選択	超反限時(EI)、強反限時(VI)、普通反限時(NI)、定限時(DT)より選択
	動作値電流整定(A)	3-3.5-4-4.5-5-6-ロック
	ダイヤル整定値	0.25-0.5-1-1.5-2-2.5-3-4-5-6-7-8-10-15-20-30
	最小動作時間(ms)	110/150切替(ディップスイッチ設定)
接点出力	リレー出力	無電圧1a接点
	警報出力	無電圧1a接点
接点容量	引外し用接点	閉路DC100V 15A(L/R=0ms) DC220V 10A(L/R=0ms)
	電圧引外し:(T ₁ , T ₂)	開路DC110V 0.2A(L/R=7ms)
	電流引外し:(T _{1R} , C ₂ , T _{2R}) (T _{1T} , C ₂ , T _{2T})	AC220V 2.2A(cosφ=0.4)
	警報接点(a1, a2)	DC24V 2A(最大DC125V 30W)(L/R=7ms) AC100V 2A(最大AC250V 220VA)(cosφ=0.4)
表示	LED表示	運転(緑)*
	7-SegLED数値表示	計測値、整定値、エラーコード、他
	動作表示 (自己保持手動復帰)	R相、T相、瞬時:事故相と瞬時動作を表示 磁気反転表示器による表示(常時黒色→橙色)
復帰方式	出力接点	電流低下で自動復帰
	動作表示	自己保持、復帰レバー操作による手動復帰
消費VA	5VA(5A時)	
適合規格	JISC4602	
質量	約1kg	

*CT2次電流1A以上で、自己診断異常が無く正常運転状態で点灯。

過電圧継電器 TOV形 / 不足電圧継電器 TUV形 JEC 2511 規格適合品

Dシリーズ

■特長

- デジタル演算による安定した保護特性
- 自動監視(内部回路の常時監視と、出力回路の自動点検)による高信頼性
- LED表示器による多機能表示による運転支援
整定値・計測値・経過時間・エラーコード
- 容易な設定
ディップスイッチによる機能設定、回転式ツマミによる整定値の選択
- 系統現象解析支援
動作時のデータを5回分記憶
- 正面カバーは、左右どちらからでも開閉可能
- 従来機種との取付互換性

▼ TUV-DV10形



▼ 定格・仕様

名称	過電圧継電器	不足電圧継電器
形式	TOV-DV10	TUV-DV10
引外し方式	電圧引外し	
定格電圧	AC110V	
周波数	50/60Hz切替(ディップスイッチ設定)	
動作電圧整定(V)	115-120-125-130-135-140-145-150-ロック	60-65-70-75-80-85-90-95-100-ロック
動作時間整定(秒)	0.1-0.2-0.5-1-1.5-2-2.5-3-4-5-6-8-10	
接点出力	リレー出力	1a
	警報出力	1a
接点容量	リレー出力	閉路 DC100V 15A DC220V 10A(L/R=0ms) 開路 DC100V 0.25A(L/R=7ms) AC220V 2.2A(cosφ=0.4)
	警報出力	開閉 AC125V 3A(最大AC250V 2A)(cosφ=0.4) DC30V 3A DC125V 0.2A(L/R=7ms)
表示	LED表示	運転(緑)、始動(赤)
	7-SegLED数値表示	計測値、整定値、エラーコード、他
復帰方式	出力接点	手動復帰 / 自動復帰 選択可
	動作表示	自己保持、復帰レバー操作による手動復帰
消費VA	常時2VA、動作時3VA	常時4VA、動作時3VA
適合規格	JEC-2511	
質量	約1kg	
停電時の動作補償	-	定格電圧の85%よりの停電時10秒以上

系統連系用地絡過電圧継電器 TVG形 / 逆電力継電器 TRG形

Dシリーズ

■特長

<TVG/TRG共通>

- デジタル演算による安定した保護特性
- 自動監視(内部回路の常時監視と、出力回路の自動点検)による高信頼性
- LED表示器による多機能表示による運転支援
整定値・計測値・経過時間・エラーコード
- 容易な設定
ディップスイッチによる機能設定、回転式ツマミによる整定値の選択
- 停電補償バックアップ電源を標準装備
- 動作ロックはリレー要素ごとに整定ツマミと外部からの制御のいずれも可能

<TVG形>

- OVGR出力接点2cを実装
- OVGR出力接点は自動復帰/手動復帰(自己保持)の選択が可能
手動復帰を選択した場合は停電中も自己保持を継続
- 停電検出用の簡易UVRを実装

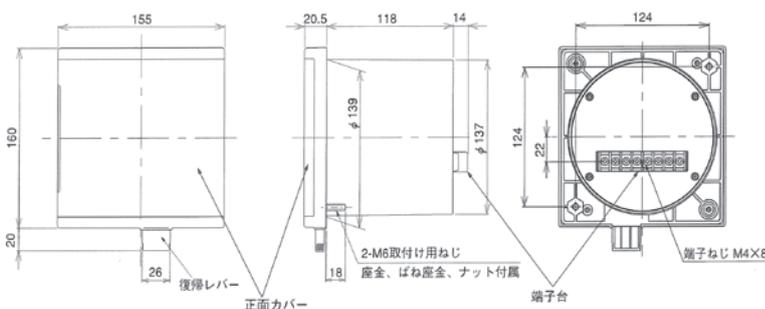
▼TRG-DV30形



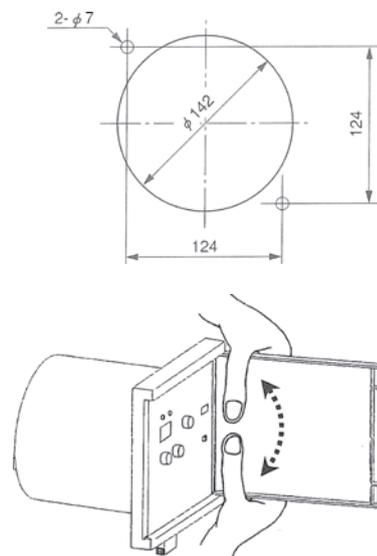
▼定格・仕様

名称	地絡過電圧継電器	地絡過電圧継電器+逆電力継電器	
形式	TVG-DV31	TRG-DV30	
系統連系条件	売電契約あり	売電契約なし	
引外し方式	電圧引外し		
制御電源電圧範囲	AC85-126.5V、DC75-143V共用		
周波数	50/60Hz切替(ディップスイッチ設定)		
地絡過電圧	零相電圧整定(%)	2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-6-7.5-10 -12.5-15-20-25-30-ロック	
	動作時間整定(秒)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9 -1-1.2-1.5-2-2.5-3-5	
逆電力	動作電力整定(%)	- 0.2-0.4-0.6-0.8-1 -1.5-2-3-4-5-6 -7-8-9-10-ロック	
	動作時間整定(秒)	- 0.1-0.2-0.3-0.4-0.5 -0.6-0.7-0.8-0.9-1 -1.2-1.5-2-2.5-3-5	
組合せ零相基準入力装置	ZPD-2形(泰和電気工業製・別売品・定格7.2kV)		
CT定格(二次)汎用品	-	AC5A 定格消費:1VA以下	
VT定格(二次)汎用品	-	AC110V 定格消費:1VA以下	
接点出力	地絡過電圧リレー用	無電圧2c接点(自動/手動復帰(自己保持)選択)	無電圧1a接点(手動/自動復帰選択)
	逆電力リレー用	-	無電圧1a接点(手動/自動復帰選択)
	装置異常用	無電圧1a接点	無電圧1b接点(常時励磁式・異常時出力[閉])
	停電検出	無電圧1b接点(常時励磁式・停電時[閉])	-
接点容量	リレー出力	閉路電流 DC110V 15A DC220V 10A(L/R=0ms) 開閉電流 AC220V 2.2A(cosΦ=0.4) DC110V 0.2A(L/R=7ms)	
	装置異常出力	開閉電流 AC125V 2A AC250V 1A	
	停電検出出力(TVG)	DC30V 1A DC110V 0.3A	
表示	LED表示	運転(緑)、動作(赤)、リレーロック(赤)	
	7-SegLED数値表示	計測値、整定値、エラーコード、他	
消費電力	AC110V	常時:約1.5VA、継電器動作リレー出力時:約2.8VA	
	DC110V	常時:約1.0W、継電器動作リレー出力時:約1.9W	
適合規格	JISC4609、JEC-2500、JEC-2511		
質量	約0.8kg		
停電後の動作補償時間	5秒以上(制御電源電圧範囲下限(AC85V)よりの停電)		

▼外形寸法図



▼穴明け図



■Dシリーズ継電器補足(こんなこともできます!)

フロントカバーの脱着により、右開き/左開きの変更が可能
※フロントカバーを開くと、隣のものとは干渉する。
こんな時、変更可能です。

室内用 BGN形 高圧表示灯

▼ BGN-35R形 / BGN-65R形

発光ダイオード表示灯

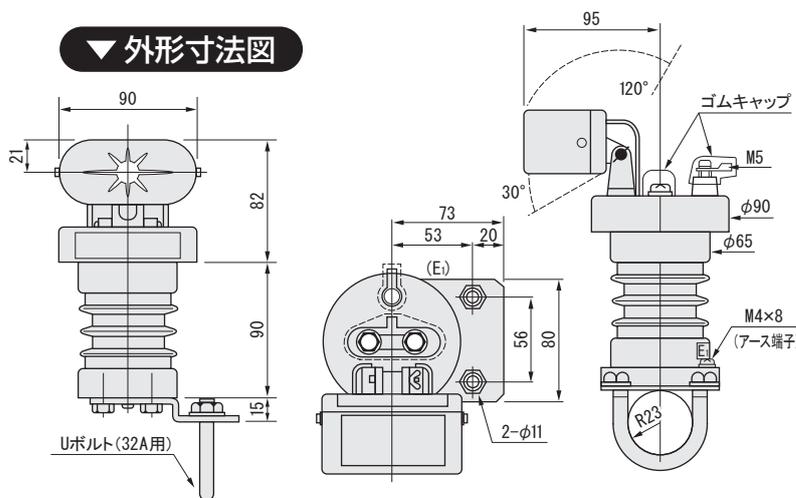


赤色発光状態

▼ 定格・仕様

	BGN-35R形(赤色)	BGN-65R形(赤色)
設置場所	変電室またはキュービクル内	
使用回路	3300V	6600V
点滅開始電圧	50/60Hz 定格電圧の60%以上で点滅を開始する	
封入コンデンサ容量	250pF	
重量	1000g	

▼ 外形寸法図



▼ BGN-66形

盤面表示型



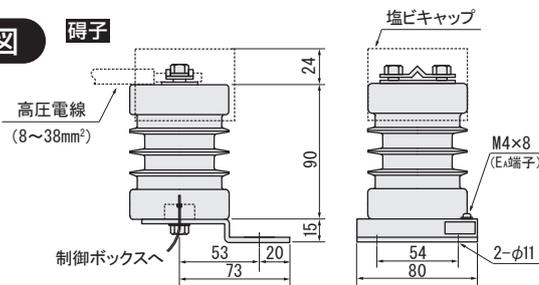
制御ボックス

表示ランプ

▼ 定格・仕様

	BGN-66形	BGN-67形 (受注生産品)
設置場所	変電室またはキュービクル内	
使用回路	6600V(3800V)	50/60Hz
点滅開始電圧	定格電圧の60%以上	
封入コンデンサ容量	250pF	
表示ランプ形式	LSTD-6R(和泉電気製) DC6V 14mA	補助リレーを介して出力
重量	本体:830g 制御ボックス:270g	

▼ 外形寸法図



▼ BGN-67形

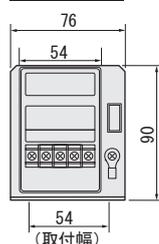
受注生産品

高圧検出器

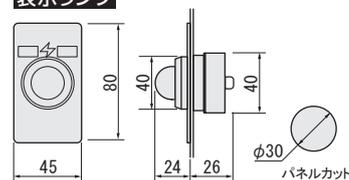


制御ボックス

制御ボックス



表示ランプ



パネルカット

【絶縁抵抗表示式】 高圧接地保護装置

HGF-R21形

▼ HGF-R21形

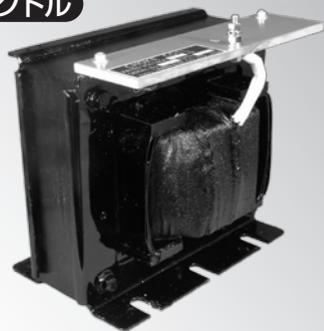
接地継電器



メーターリレー



リアクトル

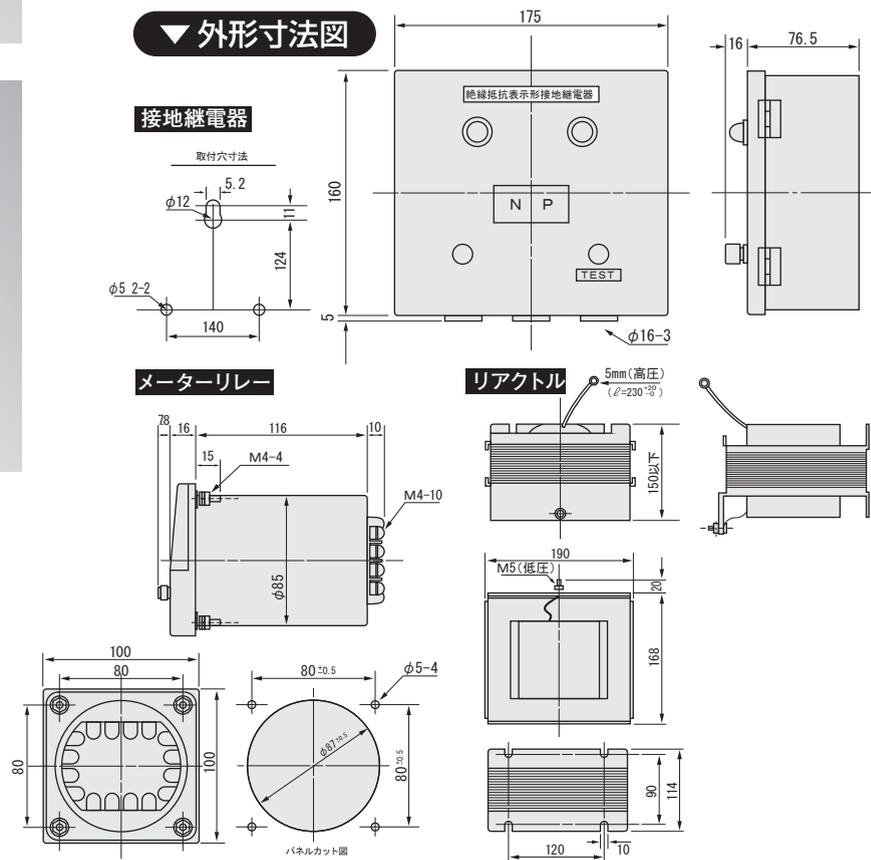


▼ 定格・仕様

HGF-R21形	
接地継電器	
電源電圧	AC100V ±15% 50/60Hz
接点容量 (B1, B2)	2A 250V AC (cosφ=1)
動作時間	0~10秒可変
耐電圧	2000V 1分間 (電気回路一括ケース間)
絶縁抵抗	500VDC 100MΩ以上 (電気回路一括ケース間)
使用温度範囲	-10℃~55℃
消費電力	約5VA
重量	約1.6kg
メーターリレー	
階級	2.5級
耐圧	AC2000V 1分間 (電気回路と外箱間) AC1500V 1分間 (リレー回路とコイル間)
絶縁抵抗	100MΩ以上 DC500V
目盛	0~∞ センター1MΩ
重量	約0.65kg
リアクトル	
定格電圧	6kV/3kV (※)
周波数	50/60Hz
直流抵抗	9kΩ±1kΩ
耐電圧	10350V 10分
重量	約12Kg

※定格電圧800Vのリアクトルも製作できます。

▼ 外形寸法図



プラグイン形漏電継電器 LL-30MP形

JIS C 8374-1991
規格適合品

▼ LL-30MP形

着脱容易なソケット取付方式



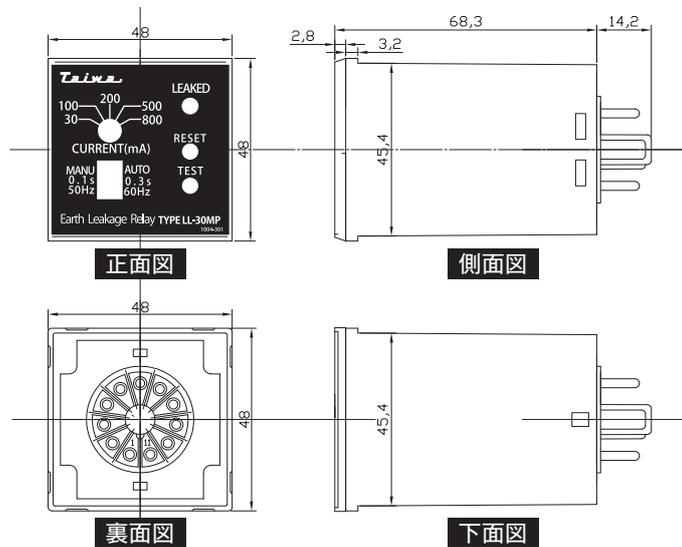
■ 特長

- 幅広い制御電源電圧AC80-264V
- 軽量化110g
- ソケット取付方式
- 高調波対策品

▼ 定格・仕様

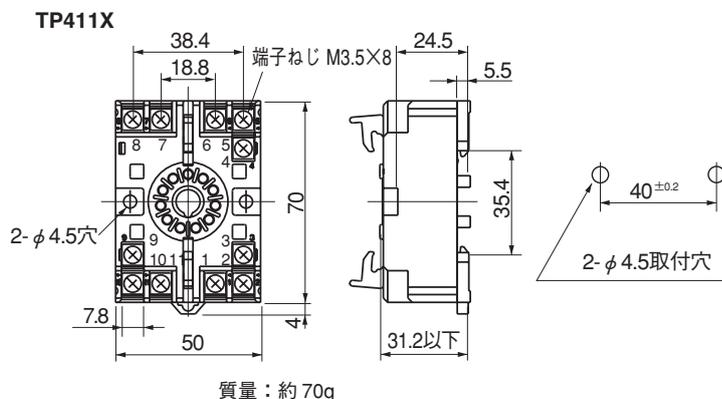
		LL-30MP	
定格	制御電源電圧	AC100V-200Vを両用	
	周波数	50/60Hz	
	感度電流整定値	30-100-200-500-800mA	
	不動作電流	15-50-100-250-400mA	
	動作時間整定値	0.1/0.3秒(スイッチ切替式)	
性能	慣性不動作時間	-/0.1秒超	
	使用電圧範囲	AC80~264V	
	感度電流許容範囲	整定値に対し51~100%	
	動作時間	整定値以下、慣性不動作時間以上	
	使用温度範囲	-20~+60℃	
	消費電力	常時	1.0VA以下
		動作時	3VA以下
	絶縁抵抗	500Vメガーにて10MΩ以上	
	耐電圧	制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1分間	
	機能他	試験方法	試験スイッチ
動作表示		LED(赤色)	
出力接点		構成	2c
		開閉容量	AC250V 2A (cosφ=0.4)
			DC30V 2A (R/L=1ms)
DC110V 0.4A (R/L=1ms)			
復帰方式		自動/手動(スイッチによる切換)	
取付方式		表面形/ソケットへのプラグイン形	
質量		110g	
組合せ零相変流器		本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能	
ケース材質	PC/ABS樹脂(ケース)		

▼ 外形図



▼ 端子配列図

適合ソケット 富士電機機器制御(株)製 TP411X



質量：約70g

※DINレール(IEC35mm幅)またはパネル取付が可能です。
※ソケットは付属していませんが、価格はお問い合わせ下さい。
TP411Xには端子カバーは付きません。カバー付が必要な場合はP2CF-11-E(オムロン製、フィンガープロテクトタイプ)を御使用下さい。

計測表示機能付漏電継電器 LL-31K形

JIS C 8374-1991
規格適合品

▼ LL-31K形

計測表示機能搭載



■ 特長

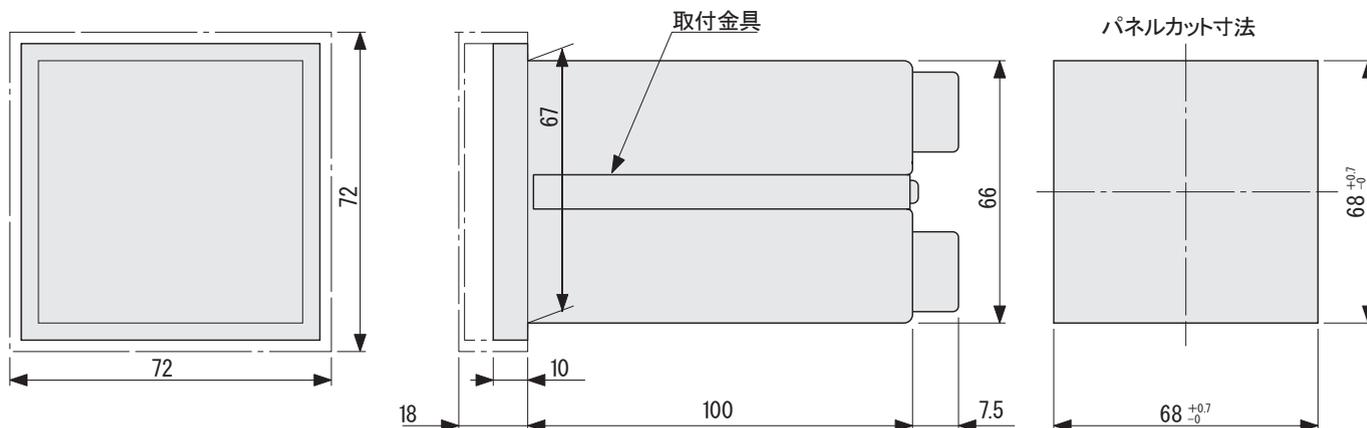
- 外形72mm角で、盤面機器と調和しやすい埋込形
- 電流計測機能付
- 最大値を記憶
- 動作履歴表示(停電バックアップ付)
- アナログ出力(LL-31KA形)

▼ 定格・仕様

		LL-31KN形	LL-31KA形	
定格	制御電源電圧	AC100V/200V切替(端子の接続による)		
	周波数	50/60Hz		
	感度電流整定値	50~1300mA(10mAステップ)(注)		
	不動作電流	感度電流整定値に対し50%		
	動作時間整定値	0.1/0.3~1.5秒(0.1秒ステップ)		
	慣性不動作時間	—/[動作時間整定値-0.3]秒 但しmin0.1秒超		
性能	使用電圧範囲	AC80~121V AC160~242V		
	感度電流許容範囲	51~100%		
	動作時間	整定値以下、慣性不動作時間以上		
	使用温度範囲	-20~+60℃		
	消費電力	常時	1.8VA以下	
		動作時	2.0VA以下	
	絶縁抵抗	500Vメガーにて10MΩ以上		
	耐電圧	制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1分間		
	試験方法	動作試験スイッチによる		
	動作表示	液晶LCD(黒丸)		
機能他	出力接点	構成	1a+1c	1c
		開閉容量	AC250V 3A (cosφ=1)	
			DC30V 3A (R/L=1ms)	
			DC110V 0.5A(R/L=1ms)、0.2A(R/L=15ms)	
	復帰方式	自動/手動(設定による切換)		
	アナログ出力	なし	DC4~20mA (許容負荷300Ω以下)	
	最大値記憶	最大値に自動更新		
	動作履歴	6回分を記憶 タイムスタンプ付 停電バックアップ約1ヵ月		
取付方式	埋込形			
質量	540g			
組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能			
ケース材質	ABS樹脂			

(注) 定格感度電流値はJISC8374に定める規格外の値も含め、きめ細かく整定可能としております。

▼ 外形寸法図(LL-31KN・31KA・30D2・50BK 共通)



一般形漏電継電器 LL-30形

JIS C 8374-1991
規格適合品

▼ LL-30D₂形

磁気反転動作表示器



※外形寸法図はP15を御参照下さい

▼ LL-30M形

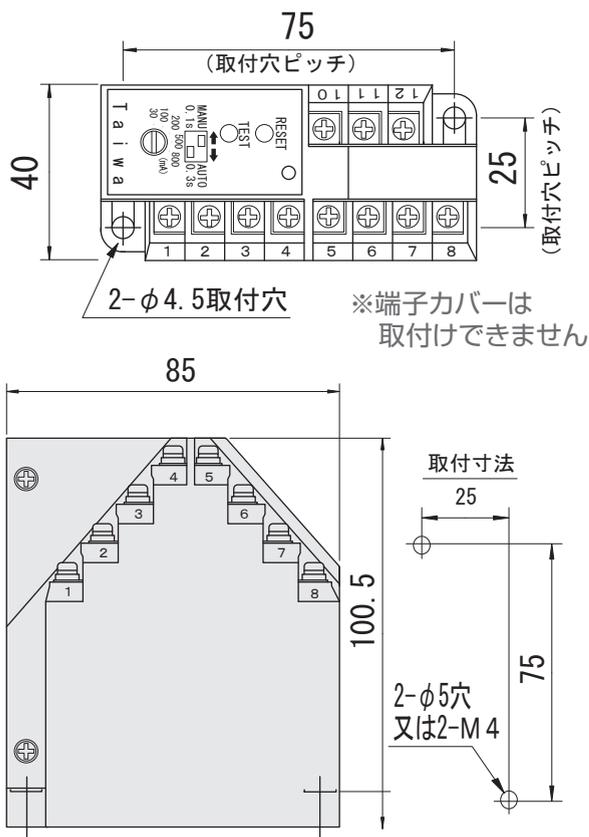
省スペース、盤内取付用



▼ 定格・仕様

		LL-30D ₂ 形	
定格	制御電源電圧	AC100V/200V切替(端子の接続による)	
	周波数	50/60Hz	
	感度電流整定値	30-100-200-500-800mA	
	不動作電流	15-50-100-250-400mA	
	動作時間整定値	0.1/0.3秒(スイッチ切替式)	
性能	慣性不動作時間	-/0.1秒超	
	使用電圧範囲	AC80~121V AC160~242V	
	感度電流許容範囲	整定値に対し51~100%	
	動作時間	整定値以下、慣性不動作時間以上	
	使用温度範囲	-20~+60℃	
	消費電力	常時	1.0VA以下
		動作時	1.5VA以下
	絶縁抵抗	500Vメガにて10MΩ以上	
耐電圧	制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1分間		
機能他	試験方法	試験用押ボタンスイッチによる	
	動作表示	磁気反転表示器(橙色)	
	出力接点	構成	1a, 1c
		開閉容量	AC250V 2A (cosφ=1) DC30V 2A (R/L=1ms) DC110V 0.4A (R/L=1ms)
	復帰方式	自動/手動(スイッチによる切替)	
	取付方式	埋込形	
	質量	410g	
	組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能	
ケース材質	アクリル樹脂(カバー)、ABS樹脂(ケース)		

▼ 外形寸法図



▼ 定格・仕様

		LL-30M形	
定格	制御電源電圧	AC100V/200V切替(端子の接続切替による)	
	周波数	50/60Hz	
	感度電流整定値	30-100-200-500-800mA	
	不動作電流	15-50-100-250-400mA	
	動作時間整定値	0.1/0.3秒(スイッチ切替式)	
性能	慣性不動作時間	-/0.1秒超	
	使用電圧範囲	AC80~121V AC160~242V	
	感度電流許容範囲	整定値に対し51~100%	
	動作時間	整定値以下、慣性不動作時間以上	
	使用温度範囲	-20~+60℃	
	消費電力	常時	1.0VA以下
		動作時	1.5VA以下
	絶縁抵抗	500Vメガにて10MΩ以上	
耐電圧	制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1分間		
機能他	試験方法	試験用押ボタンスイッチによる	
	動作表示	LED(赤色)	
	出力接点	構成	1a, 1c
		開閉容量	AC250V 2A (cosφ=1) DC30V 2A (R/L=1ms) DC110V 0.4A (R/L=1ms)
	復帰方式	自動/手動(スイッチによる切替)	
	取付方式	屋内露出形	
	質量	220g	
	組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能	
ケース材質	ABS樹脂		

薄形漏電継電器 LGF形シリーズ

JIS C 8374-1991
規格適合品

▼ LGF-11B形

経済形



▼ LGF-11F形

経済形



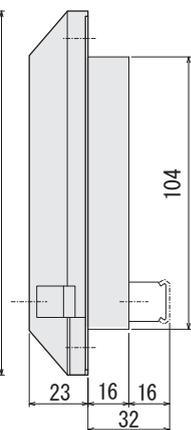
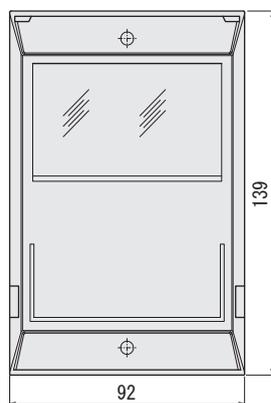
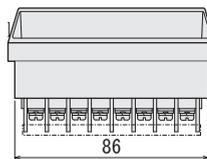
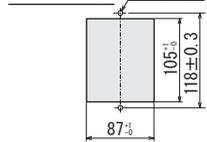
▶ 定格・仕様

		LGF-11B形	LGF-11F形	LGF-11BD形	LGF-11FD形	
定格	制御電源電圧	AC100V/200V切替 (端子の接続による)		DC100V		
	周波数	50/60Hz				
	感度電流整定値	100-200-400-800-1000mA				
	不動作電流	50-100-200-400-500mA				
	動作時間整定値	0.3秒				
	慣性不動作時間	0.1秒超				
性能	使用電圧範囲	AC80~121V AC160~242V		DC80~143V		
	感度電流許容範囲	整定値に対し51~100%				
	動作時間	整定値以下、慣性不動作時間以上				
	使用温度範囲	-20~+60°C				
	消費電力	常時	1.2VA以下		1.3W以下	
		動作時	1.4VA以下		2.0W以下	
	絶縁抵抗	500Vメガーにて10MΩ以上				
	耐電圧	制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1分間				
	機能他	試験方法	試験用押ボタンスイッチによる			
		動作表示	LED (赤色)			
電源表示		LED (緑色)				
出力接点構成		構成	1a			
		開閉容量	AC250V 3A (cosφ=1) DC30V 3A (R/L=1ms) DC110V 0.4A (R/L=1ms)			
復帰方式		自動/手動 (スイッチによる切換)				
取付方式		屋内埋込形	屋内壁掛形	屋内埋込形	屋内壁掛形	
質量		240g	260g	240g	260g	
組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能					
ケース材質	ABS樹脂					

▼ 外形寸法図

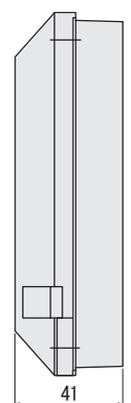
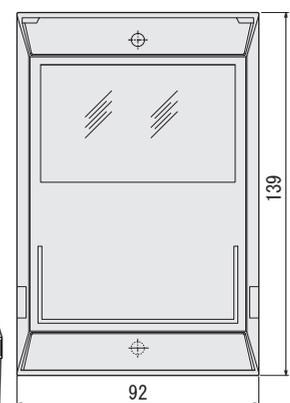
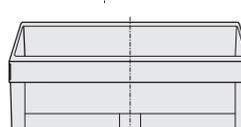
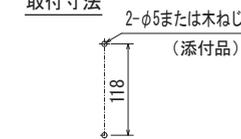
LGF-□B形

パネルカット寸法 2-M4またはφ5



LGF-□F形

取付寸法 2-φ5または木ねじ (添付品)



2段警報形漏電継電器 LGF-21形シリーズ

JIS C 8374-1991
規格適合品

▼ LGF-21B形

軽・重
2段動作形



▼ LGF-21F形

軽・重
2段動作形



▶ 定格・仕様

	LGF-21B形	LGF-21F形	LGF-21BD形	LGF-21FD形
定格	制御電源電圧	AC100Vまたは200V (御注文時の指定による)		DC100V
	周波数	50/60Hz		
	感度電流 軽漏電	0.3-0.5-1.0-1.5-2.0A		
	整定値 重漏電	2-5-10-20-30A		
	不動作電流 軽漏電	0.15-0.25-0.5-0.75-1.0A		
		重漏電	1-2.5-5-10-15A	
	動作時間 軽漏電	0.3秒		
	整定値 重漏電	0.3-0.5-1.0-2.0-3.0秒		
	慣性不動 軽漏電	0.1秒超		
		重漏電	0.1超-0.3-0.6-1.2-2.0秒	
性能	使用電圧範囲	AC80~121V AC160~242V	DC80~143V	
	感度電流許容範囲	整定値に対し51~100%		
	動作時間	(軽漏電、重漏電とも) 整定値以下、慣性不動作時間以上		
	使用温度範囲	-20~+60°C		
	消費電力 常時	1.5VA以下	2.0W以下	
		動作時	2.0VA以下	3.0W以下
	絶縁抵抗	500Vメガーにて10MΩ以上		
	耐電圧	制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1分間		
機能他	試験方法	試験/復帰スイッチ (兼用)		
	動作表示 軽漏電	LED (赤色)		
		重漏電	磁気反転表示器 (橙色)	
	電源表示	LED (緑色)		
	出力構成 軽漏電	1a		
		重漏電	1a	
	開閉容量	AC250V 3A (cosφ=1)		
		DC30V 3A (R/L=1ms) DC110V 0.4A (R/L=1ms)		
	復帰方式 軽漏電	自動復帰		
		重漏電	自動/手動 (スイッチによる切換)	
取付方式	屋内埋込形	屋内壁掛形	屋内埋込形	屋内壁掛形
質量	260g	280g	260g	280g
組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能			
ケース材質	ABS樹脂			

※外形図はP17を参照して下さい。

アイゼロアル

lor方式漏電継電器 LL-50BK形/LGF-51F形

LL-50BK形/LGF-51F形

■特長

- 絶縁抵抗分の漏れ電流を検出
- 簡単設置
電源注入装置などの付帯設備は不要
- 対地静電容量を広範囲にカバー
- 多彩な計測値表示機能

▼ LL-50BK形

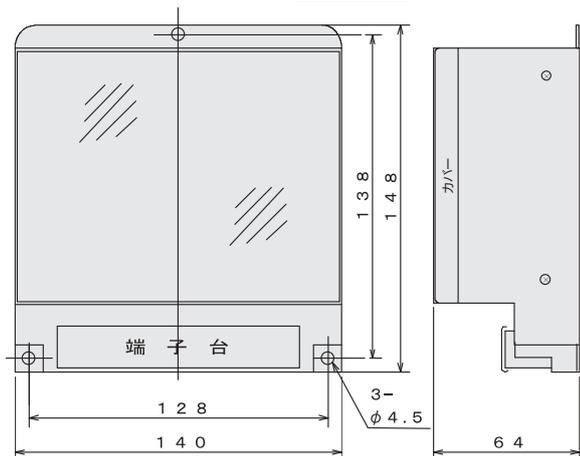


▼ LGF-51F形



▼ 外形寸法図

LGF-51F (露出形)

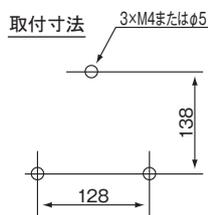


▼ 定格・仕様

		LGF-51F形	LL-50BK形	
定格	制御電源電圧	AC200V	AC100/AC200V	
	周波数	50/60Hz	50/60Hz	
	感度電流整定値	50~500mA (50mAステップ)	50~1000mA (50mAステップ) 1.0~1.5A (0.1Aステップ)	
	動作時間整定値	1~30s (1sステップ)	0.3~1.0s (50msステップ) 1.0~5.0s (0.1sステップ)	
性能	使用電圧範囲	AC180~220V	AC85~242V	
	感度電流許容範囲	lor整定値±10%または±20mAの大きい方以内	定格感度電流整定値の50%を越えて100%以下	
	電流計測範囲	0~1000mA (Io電流値)	0~3000mA (Io, lor)	
	計測性能	Io計測: ±(Io×5%)±10mA lor計測: ±(lor×1%)±(lor×5%)±1dgt	Io計測: Io計測値の±5%または5mAの大きい値 lor計測: ±(Io計測値×10%)または5mAの大きい値	
	動作時間	整定値の±0.2s	整定値時間以下で慣性不動作時間以上	
	適用規格	—	JISC8374	
	不動作電流	—	定格感度電流の50%	
	慣性不動作時間	—	0.3~1.5s: (動作時間-0.3s)または0.1sの大きい値以上 1.5~5.0s: (動作時間)×0.8以上	
	使用温度範囲	-20~+50℃	-20~+60℃	
	消費電力	常時 2.5VA以下 動作時 3.0VA以下	5VA以下 8VA以下	
絶縁抵抗	500Vメガーにて10MΩ以上			
耐電圧	制御回路導電部と外箱間 AC1500V 1分間	制御回路導電部と外箱間 AC2000V 1分間		
機能他	計測機能	lor計測値/Io計測値、lor最大値/Io最大値		
	試験方法	試験用押ボタンスイッチによる		
	動作表示	LED (赤色)	LCD内の●	
	電源表示	LED (緑色)	LCD内の文字を表示	
	出力接点	構成	1a	漏電1a プレアラーム1a
		開閉容量	AC250V 2A (cosφ=0.4)	AC250V 3A (cosφ=1)
			DC30V 3A (R/L=1ms) DC110V 0.5A (R/L=1ms)、 0.2A (R/L=15ms)	DC30V 3A (R/L=1ms) DC110V 0.4A (R/L=1ms)
	復帰方式	自動復帰	自動/手動切替整定による	
	アナログ出力	DC4~20mA	—	
	動作履歴保存回数	—	1回分 (不揮発性メモリーに保存) タイムスタンプ付	
カレンダー	—	停電補償10日以上		
取付方式	屋内壁掛形	屋内埋込形		
質量	約1kg	360g		
組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能 ※1	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能 ※2		
ケース材質	鉄	ABS樹脂		

※1 組合せ調整を行い、形式末尾に「P」が付きます。

※2 運用開始時に整定画面にて使用するZCTの形式を整定して下さい。組合せ調整は不要です。



LL-50BKの外形寸法はP15を御参照下さい。

集合型漏電継電器 UP-□D形

JIS C 8374-1991
規格適合品

新製品

■特長

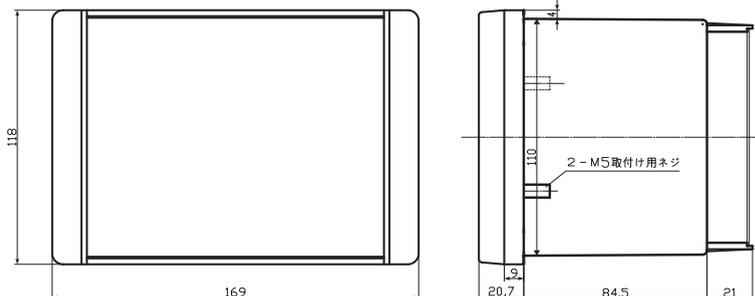
- 最大10回路の漏電監視が可能なコンパクトサイズ
- 計測値電流・電流整定値・動作時間整定値を同時に表示できる大型LCD
- タイムスタンプつきで最大値を回路ごとに記憶し表示
- タイムスタンプつきで動作履歴を回路ごとに過去5回分を保存
- インバータ対策品
- 2段階警報漏電継電器としても適用できるプレアラーム機能
- AC/DC共用できる制御電源
- 時計・カレンダーは停電補償付
- 自己診断機能を備えた高信頼度製品
- 複数回線が同時に動作した時は、もらい事故判定機能による復旧支援

▼UP-10D形

▼UP-5D形



▼外形寸法図



▼定格・仕様

形式	UP-5D (5回路)	UP-10D (10回路)		
適合規格	JIS C 8374			
測定方式	lo形			
定格	制御電源電圧	AC100又は200V又はDC100V共用		
	周波数	50/60Hz 設定で選択		
	感度電流整定値	0.03~0.1A (10mA Step)、0.1~1.0A (50mA Step) 1.0~4.0A (100mA Step)、L (ロック)、- (未使用)		
	動作時間整定値	0.1、0.3~1.0s (50ms Step)、1.0~5.0s (100ms Step)		
	慣性不動作時間	0.3~1.5sの時、(動作時間-0.3s)または0.1sの大きい値以上 1.5~5.0sの時、(動作時間)×0.8以上 動作時間0.1sは指定なし		
性能	使用電圧範囲	AC80~242V DC80~143V		
	感度電流許容範囲	整定値に対し51~100%		
	動作時間	整定値以下で慣性不動作時間以上		
	使用温度範囲	-20~+60°C		
	消費電力	常時	AC電源: 3.0VA DC電源: 1.0W以下	AC電源: 3.5VA DC電源: 1.2W以下
	動作時	AC電源: 6.0VA DC電源: 2.2W以下	AC電源: 8.0VA DC電源: 3.0W以下	
絶縁抵抗	500Vメガにて10MΩ以上			
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			
機能他	表示方式	LCD		
	停電補償	時計カレンダーは停電補償10日以上		
	外形寸法	169 (W) × 118 (H) × 126.2 (D)		
	出力接点	回路別警報接点	1a × 5点	1a × 10点
		全回路一括警報	1a	1a
		装置異常	1b (常時励磁)	1b (常時励磁)
		開閉容量	AC250V 3A (cosφ = 1) DC30V 3A (R/L = 1ms)、DC110V 0.4A (R/L = 1ms)	
許容連続通電電流	2A			
取付方式	埋込形			
質量	約600g	約700g		
組合せ零相変流器(注1)	弊社標準の互換性形零相変流器と組合せ可能			

(注1) 他社製の零相変流器との組合せについてはお問合せ下さい。

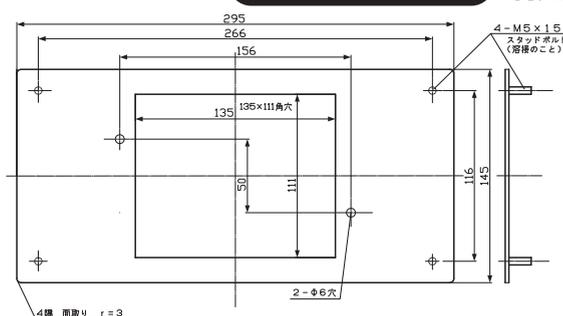
(注2) 既設UP-10LASを更新する場合は取付け枠タイプDを使用すると便利です。

▼パネルカット寸法



- M5皿バネ付きナット付属 (2個)
- 取付けパネル厚さt4以下
- 取付け枠UP用 (タイプD)

▼取付け枠タイプD 別売



集合型漏電継電器 UPR-□形

□は検出ユニット数となります。

▼ UPR-□形

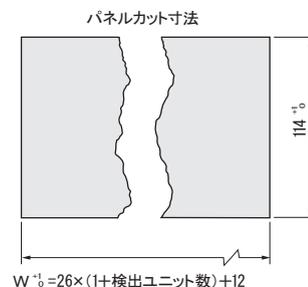
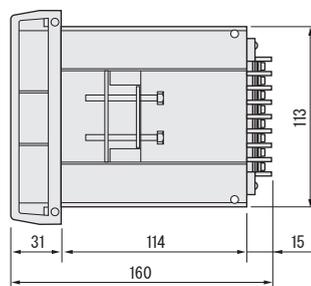
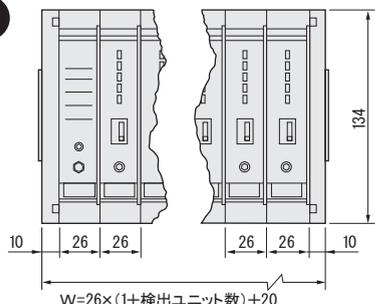


▼ 定格・仕様

UPR-□形	
構成 / 構造	総合警報ユニット+検出ユニット/プラグインタイプ
漏電検出回路数	ヒューズ交換により多回路可能
制御電源電圧	AC100V 50/60Hz (AC200Vは特注対応)
電圧変動範囲	AC80~110V (AC160~200V)
電流整定値	0.1-0.2-0.5-0.8-1.0A
電流レベル表示	LED20-40-60-80-100% (整定値に対して)
動作時間	0.3秒
復帰方式	手動(*)
接点容量	1a AC250V 2A 力率0.4 総合警報ユニット 検出ユニット共
消費電力	各ユニット 3 VA
収納回路数	御注文によりケースを製作。最大15回路
重量	約900g+約350g×検出ユニット数
組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能

* プリント基板上のスイッチで、自動復帰に変更できます。

▶ 外形寸法図



集合型漏電継電器 UP-10LAS形

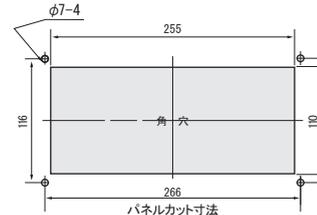
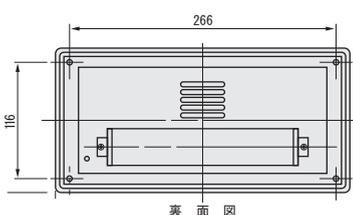
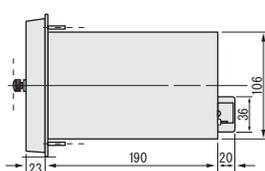
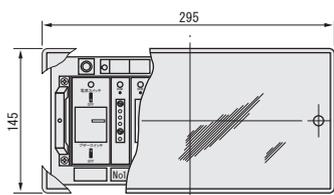
▼ UP-10LAS形(10回路満装)



▼ 定格・仕様

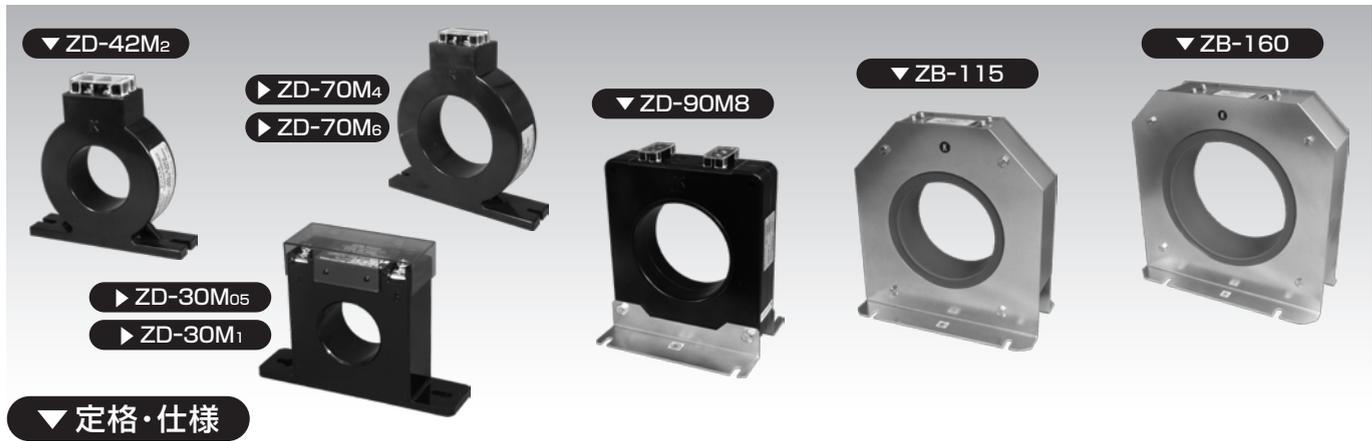
UP-10LAS形	
構成 / 構造	電源ユニット+検出ユニット/プラグインタイプ
漏電検出回路数	1~10回路
制御電源電圧	AC100/200V 50/60Hz
電圧変動範囲	AC80~110VまたはAC160~220V
電流整定値	0.1-0.2-0.4-0.8A
動作表示	LED
動作時間	0.1-0.3秒
復帰方式	手動(自動も可)
接点容量	1a 1c AC250V 2A 力率1.0 AC250V 1A 力率0.4
消費電力	40VA以下(10ユニット同時作動)
重量	約5.8kg(10ユニット)
組合せ零相変流器	本カタログ掲載の零相変流器と組合せ可能

▼ 外形寸法図



低圧用 零相変流器

JIS C 8374-1991
規格適合品



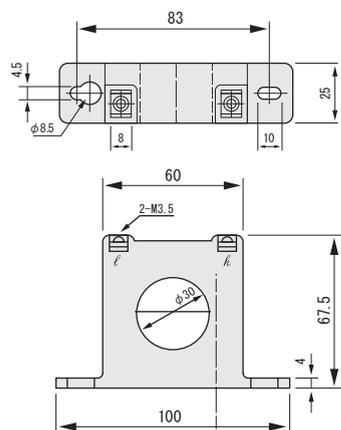
形 式	定格電流 A	貫通孔径 ϕ	試験 端子	貫通電線(参考)			重 量 kg	
				1 ϕ 2W	1 ϕ 3W 3 ϕ 3W	3 ϕ 4W		
貫 通 形	ZD-30M05	50	30	無	IV60	IV38	IV38	0.14
	ZD-30M1	100	30	無	IV60	IV38	IV38	0.14
	ZD-42M2	200	42	無	IV100	IV100	IV60	0.21
	ZB-58M3*	300	58	無	IV250	IV200	IV150	0.42
	ZD-70M4	400	70	無	IV400	IV325	IV250	0.54
	ZD-70M6	600	70	無	IV400	IV325	IV250	0.54
	ZD-90M8	800	90	有	IV500	IV500	IV500	2.0
	ZB-115 (注)	1200	115	有	—	—	—	4.8
	ZB-160 (注)	2000	160	有	—	—	—	10
	ZB-250 (注)	3000	250	有	—	—	—	28.5
分 割 形	ZC-30*	100	30	無	IV60	IV38	IV38	0.55
	ZC-45*	200	45	無	IV150	IV100	IV100	0.89
	ZC-65*	400	65	無	IV325	IV250	IV200	1.15

※写真及び外形寸法図は25ページをご参照下さい。
(注)受注生産品です。

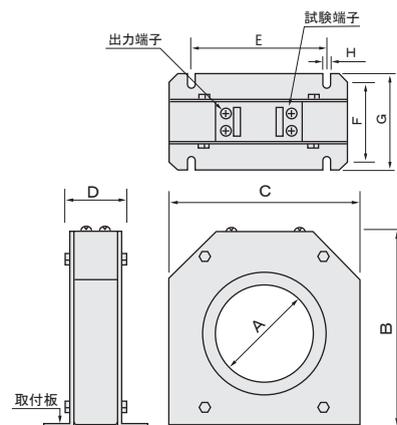
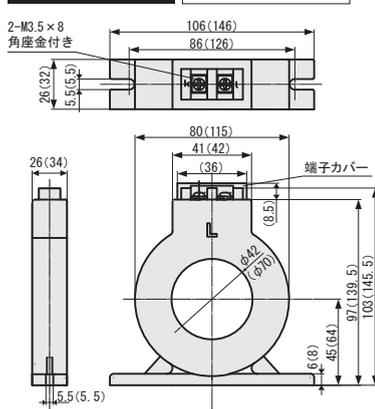
ZD-90M8 ZB-115
ZB-160 ZB-250

外形寸法図

ZD-30M05 ZD-30M1



ZD-42M2 ZD-70M4
ZD-70M6 ()内寸法は、ZD-70M \square



器 種	寸 法(mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
ZD-90M8	90	170	148	43	128	94	114	7
ZB-115	115	232	220	56	168	98	120	7
ZB-160	160	275	270	70	170	110	128	10
ZB-250	250	405	400	120	320	160	190	12

低圧継電器シリーズ

漏電火災警報器 LGA形シリーズ 消防法規格適合品

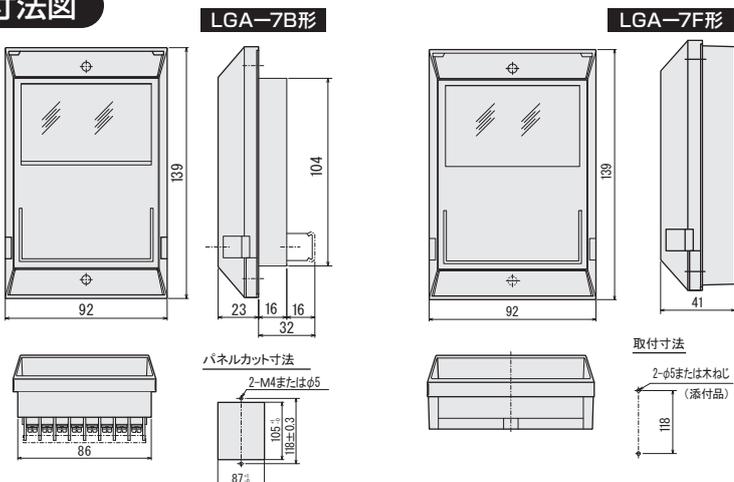
▼ LGA-7B形



▶ 定格・仕様

	LGA-7B形(埋込形)	LGA-7F形(露出形)
種別	漏電火災警報器	
届出番号	E030403A	
電源電圧	AC100/200V 50/60Hz	
公称作動電流値	100-200-400-800-1000mA	
動作時間	0.3秒	
消費電力	常時 2VA以下 作動時 5VA以下	
容量	AC250V 3A, DC30V 3A(抵抗負荷)	
構成	1a	
ブザー音圧	内蔵 70dB以上/1m	
復帰方式	自動/手動(スイッチによる切替)	
重量	260g	280g

▼ 外形寸法図



▼ LGA-7F形



集合型漏電火災警報器 UP-10LA形 消防法規格適合品

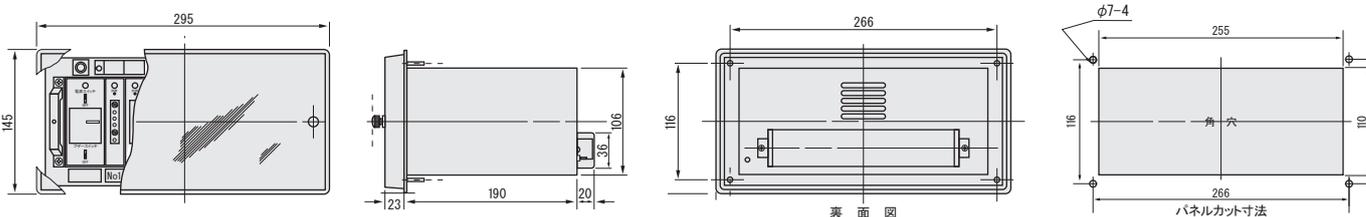
▼ UP-10LA形(10回路満装)



▼ 定格・仕様

	UP-10LA形(埋込形)
届出番号	E030402A
構造	プラグインタイプ
漏電検出回路数	1~10
電源電圧	AC100/200V 50/60Hz
電圧変動範囲	AC80~110V AC160~220V
公称作動電流値	100-200-400-800mA(タップ切替)
整定動作時間	0.1/0.3秒(タップ切替)
動作表示	LED
復帰方式	手動
接点容量	AC250V 2A 力率1.0 AC250V 1A 力率0.4 1a 1c
消費電力	40VA以下(10ユニット同時作動)
重量	約5.8kg(10回路満装時)

▼ 外形寸法図



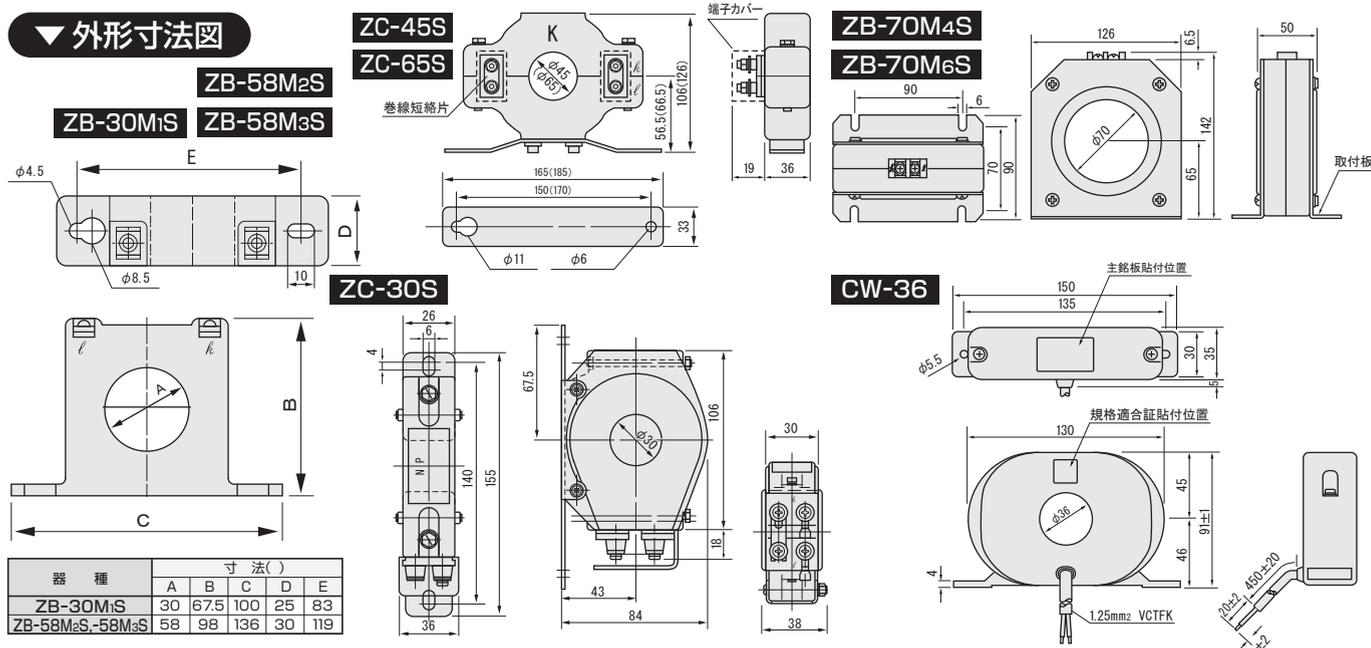
漏電火災警報器用 零相変流器

消防法規格適合品



形式	届出番号	定格電流 A	貫通孔径 φ	貫通電線(参考)				重量 kg		
				1φ2W	1φ3W 3φ3W	3φ4W				
屋内貫通形	ZB-30M1S	Z030501A	100	30	IV60	IV38	IV38		0.14	
	ZB-58M2S	Z030502A	200	58	IV250	IV200	IV150		0.42	
	ZB-58M3S	Z030503A	300	58	IV250	IV200	IV150		0.42	
	ZB-70M4S	Z030504A	400	70	IV400	IV325	IV250		1.1	
	ZB-70M6S	Z030505A	600	70	IV400	IV325	IV250		1.1	
屋内分割形	ZC-30S	Z030506A	100	30	IV60	IV38	IV38		0.55	
	ZC-45S	Z030507A	200	45	IV150	IV100	IV100		0.89	
	ZC-65S	Z030508A	400	65	IV325	IV250	IV200		1.15	
形式	届出番号	定格電流 A	貫通孔径 φ	600V(IV)2~3本 ビニル絶縁電線(mm ²)		600V(VV-R(SV)丸型)本 ビニル絶縁ビニルシースケーブル(mm ²)		600V(VV-R(SV)丸型)2~3本 ビニル絶縁ビニルシースケーブル(mm ²)		重量 kg
分屋 分割 形外	CW-36	Z031001A	150	36	100×2本	80×3本	2心 60	3心 50	8×2本 5.5×3本	0.65

※試験端子はありません。



※形式末尾にSが付かないタイプの外形寸法図も同様です。

高圧継電器 新旧形式一覽表

形式の□には、AまたはVが入ります

形式	特徴	製造		代替品				備考
		中止	現行	形式	外形	特性	適用上の注意	
高圧地絡継電器								
HGF-FT	露出形	○		HGF-MV10	×	○	引外し制御箱AGL-2を別置	
HGF-FTS	露出形	○		HGF-MV10	×	△	DCソレノイド対応はしていない	
HGF-IT	埋込形(丸胴)	○		HGF-DC□10	●※C	○		
HGF-ITS	埋込形(丸胴)	○		HGF-DC□10	●※C	△	DCソレノイド対応はしていない	
HGF-OT	屋外防水	○		HGF-MV10	×	○	屋外用の代替構造はない	
HGF-AFT	露出形	○		HGF-MV10	×	○	引外し制御箱AGL-2を別置	
HGF-AIT	埋込形(丸胴)	○		HGF-DC□10	●※C	○		
HGF-BFT	露出形	○		HGF-MV10	×	○	引外し制御箱AGL-2を別置	
HGF-BIT	埋込形(丸胴)	○		HGF-DC□10	●※C	○		
HGF-BOT	屋外防水	○		HGF-MV10	×	○	屋外用の代替構造はない	
HGF-CF(H)	埋込形(丸胴)	○		HGF-DC□10	●※C	○		
HGF-VF(H)	露出形	○		HGF-MV10	○	○		
HGF-VB	埋込形(角形)	○		HGF-MV10	×	○		
HGF-MVB10	埋込形(角形)	○		HGF-MV10	×	○		
HGF-MC10	埋込形(丸胴)	○		HGF-DC□10	○	○	自動/手動復帰切替式	
HGF-MV10	露出形		○	—	—	—	自動/手動復帰切替式	
HGF-DC□10	埋込形(丸胴)		○	—	—	—	自動/手動復帰切替式	
地絡方向継電器								
SHG-AF		○		SHG-DF3	●※C	●	位相特性、動作時間チェック要	
SHG-AF0	屋外防水	○		SHG-DF3	×	●	屋外用の代替構造はない	
SHG-AF2	非接地専用	○		SHG-DF3	●※C	●	動作時間チェック要	
SHG-AFL2	PC接地専用	○		SHG-DF3	●※C	●	動作時間チェック要	
SHG-AF3		○		SHG-DF3	○	○	非接地/PC接地 兼用(切替スイッチ対応)	
SHG-DF3			○	—	—	—	非接地/PC接地 兼用(切替スイッチ対応)	
SHG-P10B	受電用	○		SHG-D□11	●※C ●※C	△	D□11とP20Bとの組み合わせ不可 P10B取替えの場合は、分岐用もD□21に取り替えが必要	
SHG-P20B	分岐用	○		SHG-D□21	●	●		
SHG-M10	受電用	○		SHG-D□11	○	●	位相特性が若干変更	
SHG-M20	分岐用	○		SHG-D□21	○	●	位相特性が若干変更	
SHG-M11	受電用	○		SHG-D□11	○	○	分岐用を20台まで接続可	
SHG-M21	分岐用	○		SHG-D□21	○	○		
SHG-D□11	受電用		○	—	—	—	分岐用を20台まで接続可	
SHG-D□21	分岐用		○	—	—	—		
高圧用静止形継電器								
TOC-4BN	電圧・電流引外し兼用	○		TOC-D□10	●※C	●	電流感度チェック要	過電流継電器
TOC-M□10		○		TOC-D□10	○	○		過電流継電器
TOC-D□10			○	—	—	—		過電流継電器
TUV-M10		○		TUV-DV10	○	○		不足電圧継電器
TUV-DV10			○	—	—	—		不足電圧継電器
TOV-M10		○		TUV-DV10	○	○		過電圧継電器
TOV-DV10			○	—	—	—		過電圧継電器
高圧用系統連系継電器								
TRG-DV30	埋込形(丸胴)		○	—	—	—	OVGR+RPR	
TVG-DV30	埋込形(丸胴)	○		TVG-DV31	○	○	OVGR	
TVG-DV31	埋込形(丸胴)		○	—	—	—	OVGR	

代替品の互換性の程度

外形	○:同一なので加工なしに取付け可能	特性	○:同一または、完全カバー
	●:異なるが専用取付け枠により、取付け可能		●:一部異なるが、ほとんどカバーしている
	×:異なる		△:異なる点が多いので、詳細検討の上適用

※A:取付け枠はタイプA (P28) を使用して下さい。
 ※C:取付け枠はタイプC (P28) を使用して下さい。

低圧継電器 新旧形式一覽表

形 式	特 徴	製 造		代 替 品				備 考
		中止	現行	形 式	外形	特性	適用上の注意	
漏 電 継 電 器								
LL-30	露出形	○		LL-30M	○	○		
LL-30A	露出形	○		LL-30M	○	○		
LL-30B	露出形	○		LL-30M	○	○		
LL-30D	埋込形	○		LL-30D2	○	○		
LL-200	露出形	○		LL-30M	○	●	電流タップ値に差異あり	
LL-200A	露出形	○		LL-30M	○	●	電流タップ値に差異あり	
LL-200B	露出形	○		LL-30M	○	○		
LL-30M	露出形		○	—	—	—		
LL-30MP	プラグイン形		○	—	—	—		
LL-30D2	埋込形		○	—	—	—		
LL-30K	埋込形/3桁表示	○		LL-31K	○	○		電流計測機能つき
LL-31K	埋込形/4桁表示		○	—	—	—		電流計測機能つき
LGF-11B	埋込形		○	—	—	—		一 般 形
LGF-11F	壁掛形		○	—	—	—		一 般 形
LGF-12B	埋込形	○		LGF-11B/11F	○	●		高 感 度 形
LGF-12F	壁掛形	○		LL-30MP/M/D2	×	○		高 感 度 形
LGF-21B	埋込形		○	—	—	—		軽・重2段形
LGF-21F	壁掛形		○	—	—	—		軽・重2段形
集 合 型 漏 電 継 電 器								
UP-10A、10B		○		UP-10LAS	○ _{※D}	○	ケースごとの交換は可。検出ユニットの追加は不可。	
UPR形			○	—	—	—	総合警報ユニット(UPR-S)と、検出ユニット(UPR-D)スペースユニット(UPR-M)を別々に手配して合体する	
UP-10LAS			○	UP-5D/10D	○ _{※D}	○	10回路固定 ケースごとの交換は可。検出ユニットの追加は不可。	
UP-10K		○		UP-5D/10D	○	○	ケースごとの交換は可。検出ユニットの追加は不可。	
UP-5D/10D			○	—	—	—	5D(5回路)、10D(10回路)専用	
Ior(アイゼロアール)方式漏電継電器								
LGF-30B	3相回路用	○		LL-50BK	×	●		
LGF-31B	単相回路用	○		LL-50BK	×	●		
LGF-51F	露出形		○	—	—	—	3相/単相 共用	
LGF-51B	埋込形	○		LL-50BK	×	●	3相/単相 共用	
LL-50BK	埋込形		○	—	—	—	3相/単相 共用	
漏電火災警報器(受信機)								
LGA-4F2	露出形/100V専用	○		LGA-7F	×	○	100V/200V兼用	4F2/4B2形は、端子の渡りによりプザーの使用/不使用判断が可能
LGA-4B2	埋込形/100V専用	○		LGA-7B	● _{※B}	○	100V/200V兼用	
LGA-4F3	露出形	○		LGA-7F	×	○		
LGA-4B3	埋込形	○		LGA-7B	● _{※B}	○		
LGA-5F	露出形	○		LGA-7F	×	○		
LGA-6F	露出形	○		LGA-7F	○	○		
LGA-6B	埋込形	○		LGA-7B	○	○		
LGA-6F2	露出形	○		LGA-7F	○	○		
LGA-6B2	埋込形	○		LGA-7B	○	○		
LGA-7F	露出形		○	—	—	—		
LGA-7B	埋込形		○	—	—	—		
VC-10	露出形	○		LGA-7F	×	○	屋外や軒下設置の場合は、プラボックスに収納する	防雨タイプ
VC-20	露出形	○		LGA-7F	×	○		防雨タイプ
VC-30	露出形/2回路	○		LGA-7F 2台	×	○		防雨タイプ
集 合 型 漏 電 火 災 警 報 器								
UP-10LA				—	—	—	10回路固定 検出ユニットとスペースユニットをセットで手配	

代替品の互換性の程度

外形

- :同一なので加工なしに取付け可能
- :異なるが専用取付け枠により、加工なしで取付け可能
- ×:異なる

特性

- :同一または、完全カバー
- :一部異なるが、ほとんどカバーしている
- △:異なる点が多いので、詳細検討の上適用

※B:取付け枠はタイプB(P28)を使用して下さい。 ※D:取付け枠はタイプD(P20)を使用して下さい。

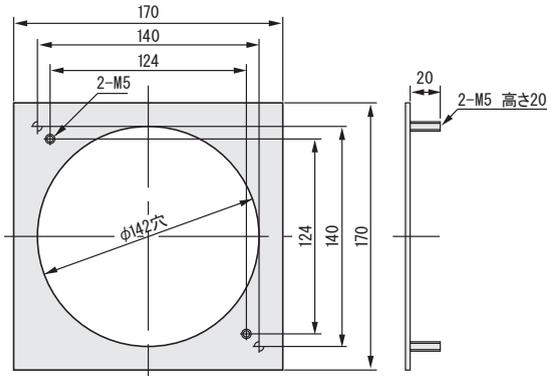
取付け枠

旧型の継電器を更新する際に必要となる取付用部品です。
 詳細については、P26～P27の新旧形式一覧表でご確認下さい。

●丸胴用(タイプA)※A

※A 既設φ150の丸胴ケース穴にMシリーズ継電器を取付ける時に使用します。

▼外形寸法図



▼定格・仕様

丸 胴 用	
材 質	t5.0鋼板
仕 上 げ	黒色クロメートメッキ
重 量	約530g

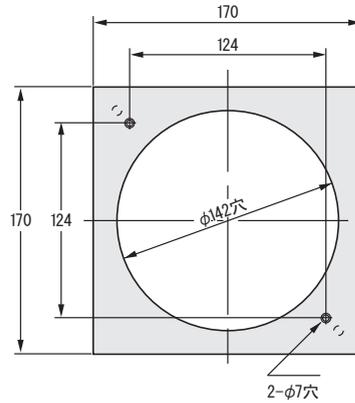
▼添付付属品

- M5×10セムスネジ(小平座金付)
 - M5ナット・平座金・パネ座金
- 各2セット

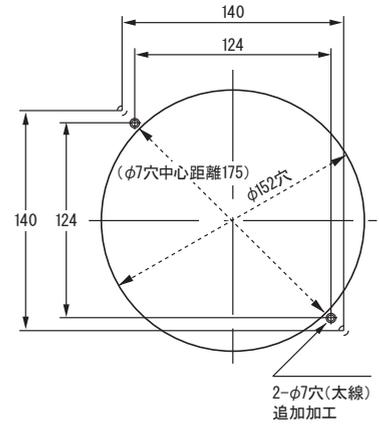
●丸胴用(タイプC)※C

※C 既設φ150の丸胴ケース穴にDシリーズ継電器を取付ける時に使用します。タイプAを使用していた場合もタイプCに交換が必要です。パネル板(盤板)にφ7穴を2箇所加工して下さい。

▼外形寸法図



▼追加加工図



▼定格・仕様

丸 胴 用	
材 質	t2.3鋼板
仕 上 げ	黒色クロメートメッキ
重 量	約240g

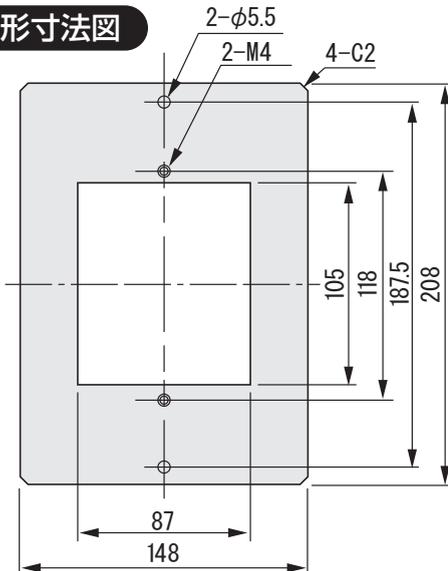
▼添付付属品

●なし

●LGA用(タイプB)※B

※B 既設LGA-4Bシリーズの漏電火災警報機の更新時に使用します。

▼外形寸法図



▼定格・仕様

L G A 用	
材 質	t2.0鋼板
塗 装 色	5Y7/1(マンセル値)半ツヤ
重 量	約320g

▼添付付属品

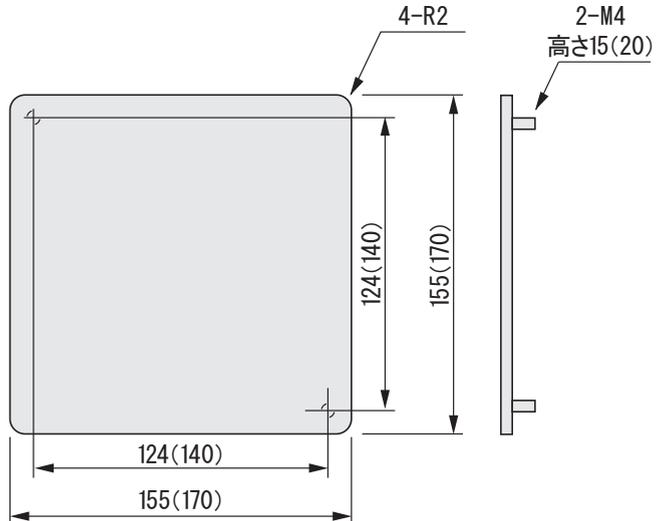
●なし

●塞ぎ板 φ140 φ150

丸胴形継電器を取外した時に使用する塞ぎ板です。φ140とφ150があります。

▼外形寸法図

※()内数値はφ150用です。



▼定格・仕様

丸 胴 用	
材 質	SPCC t1.6
塗 装 色	N1.5(黒) 半艶
重 量	約310g(約370g)

▼添付付属品

●なし

漏電火災警報器用試験器 RGR-2形 消防法規格適合品

新製品RGR-2形

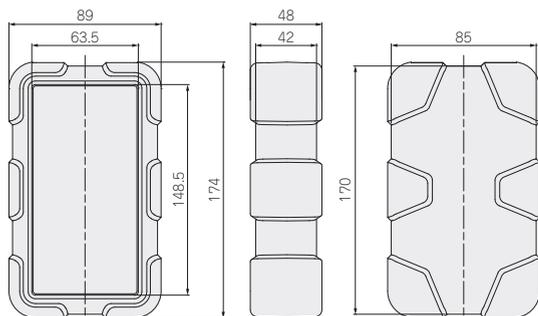
■特長

- 小型軽量(保護カバー付)で、電池を含めてわずか610g
- 電池駆動方式なので試験用電源が不要
- 出力電流制御はデジタル表示で微・粗調整
- プリセット出力機能により効率良い試験が可能
- 首にかけるストラップ付
- 消防法(漏電火災警報器の総合点検)に適合

▶ RGR-2



▼外形寸法図



▼ 定格・仕様

	RGR-2形
用途	漏電火災警報器(受信機)の作動電流試験器
出力電流範囲	0~500mA
出力電流精度	±(2%rdg+3dgt)
出力周波数	50/60Hz(設定により選択)
電流出力コネクタ	バナナ端子(黒、白)
出力リード線(付属)	黒/白ペア線2m 先端に養生クリップ付き
適用法令	昭和50年消防庁告示第14号、平成16年消防庁告示第9号
制御電源	単3アルカリ乾電池×4本
使用回数	感度電流200mA(作動電流150mA)の受信機試験約400回(1分以内/1回の試験時間)
オートパワーセーブ	電流出力開始から2分経過すると出力電流をオートオフ
出力支援機能	プリセット出力:プリセットした電流値から増減可能 ホールド機能:出力電流はOFFにし、電流値表示のみ保持
自己診断機能	電池電圧低下診断、A/D変換精度チェック
動作周囲温度	0~40℃
保存温度	-20~70℃
相対湿度	30~80%RH(結露無きこと)
標高	2000m以下
外形寸法(本体)	W80×H165×D35
(保護カバーを含む)	W89×H174×D48
材質	本体:ABS樹脂 保護カバー:シリコンラバー
質量	約610g(付属品すべてを含む)
付属品	保護カバー、ストラップ、出力リード線、単3乾電池4本

安全上のご注意



危険

取付け、取外し、配線作業、および保守、点検は、必ず電源を切ってください。感電および短絡による死傷の恐れがあります。



注意

1. 輸送中、保管中の取扱いは十分注意し、落下、冠水のないようにしてください。
2. 高温、多湿、塵埃、ガス腐蝕(塩、酸、アルカリなど)を伴う環境では、保管や使用をしないでください。
3. 1年以上の長期在庫の場合、外観確認後に使用してください。
4. 製品単位のバラ積み、山積みをしないでください。
5. 定格電流、印加電圧、周囲温度、温度上昇に注意してください。
6. 電流、電圧は規格内でご使用ください。これを超えると温度上昇など、製品寿命を短くしたり破損する場合があります。
7. 使用周囲温度には制限があります。必ず規格内の温度でご使用ください。これを超えると破損する恐れがあります。
8. 他の部品と接触しないように、空間距離、絶縁距離を確保してください。
9. ネジの緩みは発熱、焼損、機器の脱落の原因となります。推奨締付トルクで確実に締付けてください。

使用温度範囲	-20~+55℃
ねじ径	推奨トルク(N・m)
M4	1.2
M5	2.0
M6	3
M8	6
M10	10



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丁目7番16号 第3小森谷ビル2階
TEL:03-3432-2521 FAX:03-3432-2527
IP TEL:050-3540-1152

浦 和 工 場 〒336-0022 さいたま市南区白幡2丁目5番26号
TEL:048-861-3131 FAX:048-862-1119
IP TEL:050-3533-5228

群 馬 工 場 〒370-0724 群馬県邑楽郡千代田町下中森350
TEL:0276-55-8960 FAX:0276-55-8961

大 阪 支 店 〒553-0002 大阪市福島区鷺洲3丁目6番22号 MAXⅡ 201号室
TEL:06-6110-5612 FAX:06-6110-5613

埼 玉 支 店 〒332-0016 埼玉県川口市幸町1丁目7番1号 川口パークタワー-202号室
TEL:048-229-4210 FAX:048-446-9210

名古屋出張所 〒455-0002 名古屋市港区東海通3丁目7番地
TEL:052-661-4100 FAX:052-661-4107

九州出張所 〒815-0032 福岡市南区塩原3丁目2番12号
TEL:092-511-0711 FAX:092-552-8475

札幌出張所 〒002-8008 札幌市北区太平八条7丁目4番8号
TEL:011-772-3424 FAX:011-772-3424

URL:<http://www.taiwadenki.co.jp/>

お断りなく、寸法・仕様を変更することがありますのでご了承ください。