

Taiwa.

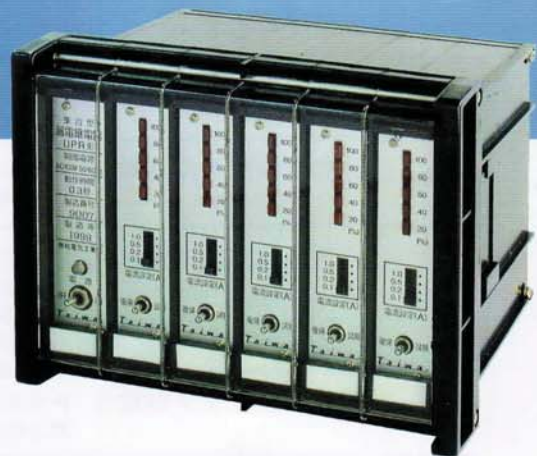
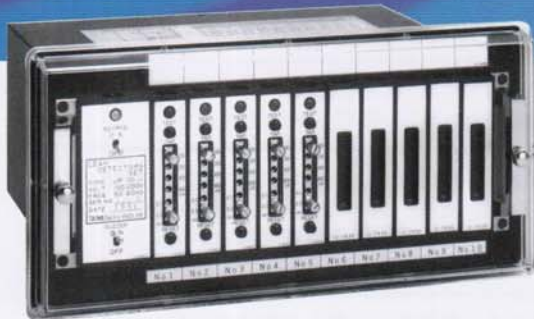
集合型
漏電繼電器

UPR形

UP-10LAS形

UP-10LA形

漏電火災警報器



泰和電氣工業株式会社
TAIWA ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD.

UPR形 集合型 漏電継電器



UPR形は、合理性を重要視したプラグインタイプの漏電継電器です。

特にAC600V以下の低圧電路の漏洩電流を監視、警報または遮断し、同時に多箇所の漏電検出を管理できる集中監視型です。ユニットは電源回路を持つ総合警報ユニットと、独立した検出ユニットで構成され、独自の連結方式により必要回路数の組込みが可能です。

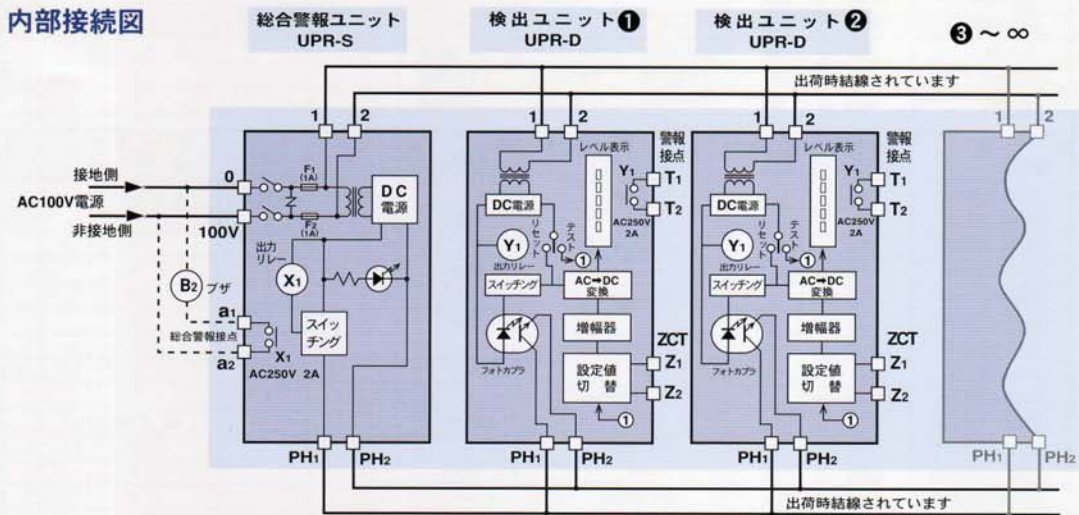
■ 特 長

- **総合監視** ● 各検出ユニットに接続された零相変流器(ZCT)により、事故回路の漏電を検出し、検出ユニットのフォトカプラにより総合警報ユニットの出力リレーを駆動、総合事故警報・監視をします。
- **無制限に増設可能なノンケース方式** ● 総合警報ユニットと個々の検出ユニットは、外装ケースを兼ねた独自の連結方式を採用。各検出ユニットは、電源回路および出力接点が独立し、必要回路数に応じ無制限に増設が可能です。
- **漏洩電流レベル検知** ● 漏洩電流レベルを動作電流設定値の20-40-60-80-100%の5段階でLED(赤)表示、微小漏電量の検知および許容を認知できます。
- **多回路同時検出** ● 零相変流器(ZCT)が漏洩電流を検出すると動作電流設定値以下ではその微小漏電量をLEDでレベル表示。設定値に達すると出力接点により警報または遮断させます。多回路で同時に漏電事故が発生しても、各検出ユニットが個々に動作します。
- **セルフチェック機能** ● 各検出ユニットには試験スイッチがあり、個々の動作確認及びZCT間との接続確認ができます。
- **経験と技術に培われたデザイン** ● プラグインタイプ、共通接点採用など機能性重視のコンパクト設計により、配線数を大幅に低減、取付け・メンテナンスなどに容易に対応できます。各検出ユニットとも、零相変流器(ZCT)の互換性があります。

■ 動作説明

各回路に設置されているZCTより負荷側に漏電が発生すると、ZCTに漏洩電流が流れ、ZCTの2次出力は各回路の検出ユニットの増幅器によって増幅し出力リレーを駆動、その接点により警報・表示・回路遮断します。同時にフォトカプラーにより総合警報ユニットの出力リレーを駆動し、外部ブザー等で警報させることができます。

また漏洩電流レベル表示は、微少漏電量を検知し動作電流設定値に対して20-40-60-80-100%の5段階の割合でLED(赤)点灯表示します。



■ 仕様

形 式：UPR形 集合型漏電継電器	復 帰 方 式：手動式（自動式はご指定ください）
機 能：AC 600V以下の低圧分岐回路用として最適	消 費 電 力：各ユニット 3VA
構 成：総合警報ユニット(UPR-S) + 検出ユニット(UPR-D)	使用温度範囲：0~60℃
構 造：外装ケースを兼ねたABS樹脂モールド製	出 力 接 点： 総合警報ユニット(UPR-S)：(1a) AC 250V 2A(力率0.4) 検出ユニット (UPR-D)：(1a) AC 250V 2A(力率0.4)
漏電検出回路数：フューズ交換により無制限 フューズ選定 10回路まで 1A 20回路まで 2A	絶 縁 抵 抗：DC 500V 50MΩ以上
定 格 電 圧：AC 100V 50/60Hz（AC 200Vは特注）	耐 電 圧：AC 1500V 1分間
動作電流設定値：0.1-0.2-0.5-1.0A	外 形 寸 法：外形寸法図参照
電流レベル表示：20-40-60-80-100%（設定値に対して）	重 量： 約 900g（総合警報ユニットの重量） +約350g（検出ユニット1台の重量）× 検出ユニット数
動 作 時 間：0.3秒	

組合せユニットの形式

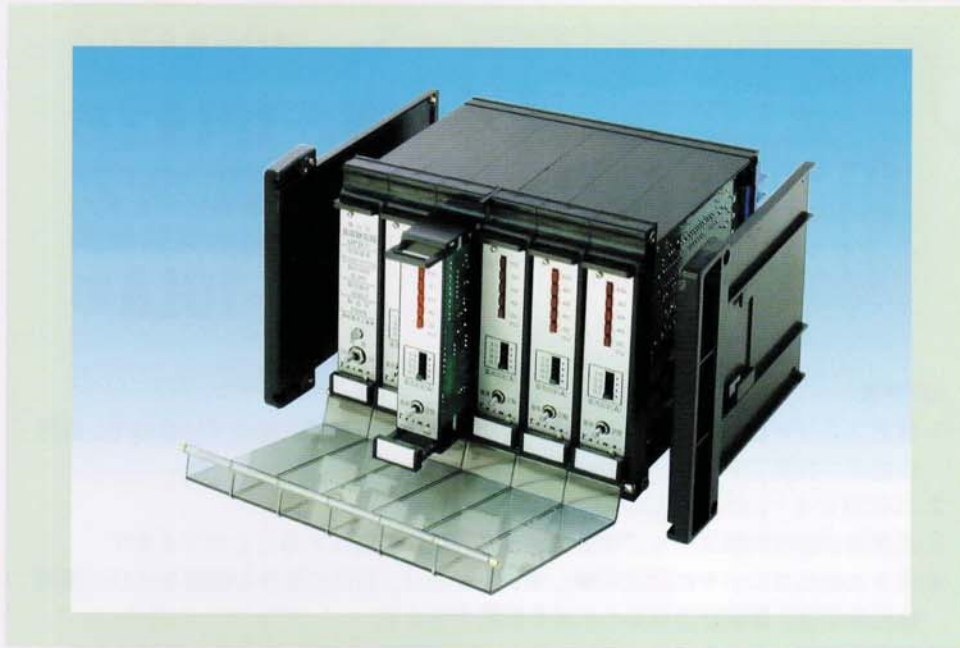
UPR - □ (□ - □ - □)

— スペースユニット(UPR-M)の個数

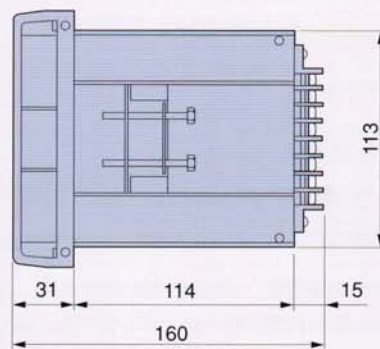
— 検出ユニット(UPR-D)の個数

— 総合警報ユニット(UPR-S)の個数

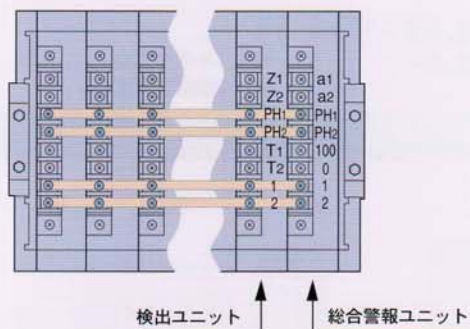
— 検出回路数(スペースユニットを含む)



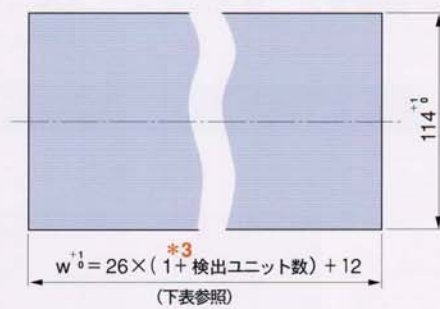
■ 外形寸法図/接続端子説明/パネルカット寸法



接続端子説明



パネルカット寸法



外形寸法(W)/パネルカット寸法(w)表

形式	UPR- 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	~
寸法(W)mm	72	98	124	150	176	202	228	254	280	306	332	358	384	410	436	462	488	514	540	566	(W) ^{*1}
パネルカット寸法(w) ⁺¹	64	90	116	142	168	194	220	246	272	298	324	350	376	402	428	454	480	506	532	558	(w) ^{*2}

(W)^{*1} = 26 × (1 + 検出ユニット数) + 20 (w)^{*2} = 26 × (1 + 検出ユニット数) + 12 1^{*3} は総合警報ユニット



消防庁長官賞受賞
 集合型 漏電検出装置
UP-10LAS形

国家検定合格品
 集合型 漏電火災警報器
UP-10LA形

■特長

1. 電源ユニットと検出ユニットが独立したプラグイン構造となっているので、回路の増減が容易です。
2. 10回路分を1つのケースに収められます。
3. 感度及び動作時間はタップ切替によって、簡単に調整することができます。
4. 各々の検出ユニットに試験用押しボタンがあり、別個に動作の確認ならびに漏電検出継電器と零相変流器間の断線を確認できます。
5. 零相変流器は全て互換性で種類が豊富、使用場所に適合したものを選定できます。

■仕 様

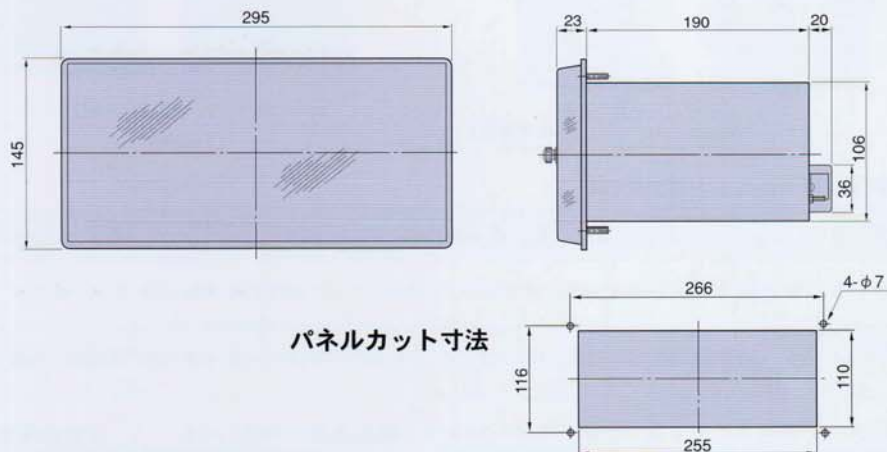
形 式：UP-10LAS / UP-10LA	復 帰 方 式：手動（電源を切ることで復帰）
構 成：電源ユニット+検出ユニット	動 作 表 示：LED（赤）
構 造：プラグインタイプ	消 費 電 力：10検出ユニット同時作動40VA以下
検出回路数：1~10	使用温度範囲：-20~+60℃
定 格 電 圧：AC100V/200V共用 50/60Hz	出 力 接 点：1ab AC250V 2A（力率1.0） AC250V 1A（力率0.4）
電源電圧変動範囲：AC80-110Vまたは AC160-220V	絶 縁 抵 抗：DC500V 50MΩ以上
公称作動電流値：100-200-400-800mA（タップ切替式） 動作電流値は整定値の50-100%/UP-10LA 42-100%	耐 電 圧：AC1500V 1分間
整定動作時間：0.1-0.3秒（タップ切替式） 整定値の100%以下	外 形 寸 法：外形寸法図参照
	重 量：約5.8kg（10検出ユニットの場合）

組合せユニットの形式

UP - 10LAS - -
 UP - 10LA -

スペースユニット数
 検出回路数

■外形寸法図/パネルカット寸法



■ 零相変流器 弊社の零相変流器 (ZCT) は、すべて互換性があります。

形 式 (低圧用)	定格電流 (A)	貫通孔径 (mm)	貫 通 電 線			取 付 板	ケ ー ス 色 及 び 材 質	重 量 (kg)	
			1φ 2W	1φ 3W 3φ 3W	3φ 4W				
貫 通 形	ZB-30M05	50	30	1V 60mm	1V 38mm	1V 38mm	ABS樹脂	黒 (ABS樹脂)	0.14
	ZB-30M1	100	30	1V 60mm	1V 38mm	1V 38mm	"	"	0.14
	ZB-58M2	200	58	1V250mm	1V200mm	1V200mm	"	"	0.42
	ZB-58M3	300	58	1V250mm	1V200mm	1V200mm	"	"	0.42
	ZB-70M4	400	70	1V400mm	1V325mm	1V250mm	クロメートメッキ処理	黒 (フェノール)	1.1
	ZB-70M6	600	70	1V400mm	1V325mm	1V250mm	"	"	1.1
	ZB-90M	800	90	1V500mm	1V500mm	1V500mm	"	"	3.1
	ZB-115	1200	115	—	—	—	"	灰 (エポキシ)	4.8
分 割 形	ZB-160	2000	160	—	—	—	"	"	10
	ZB-250	3000	250	—	—	—	"	"	28.5
	ZC-30	100	30	1V 60mm	1V 38mm	1V 38mm	"	黒 (フェノール)	0.55
	ZC-45	200	45	1V150mm	1V100mm	1V100mm	"	"	0.89
ZC-65	400	65	1V325mm	1V250mm	1V200mm	"	"	1.15	

形 式 (低圧用)	定格電流 (A)	貫通孔径 (mm)	貫 通 電 線		取 付 板	ケ ー ス 色 及 び 材 質	重 量 (kg)	
			3φ 3W	3φ 4W				
銅 帯 付	Z3B-70A04	400	70	5×40mm	—	クロメートメッキ処理	黒 (フェノール)	2.8
	Z4B-90A04	400	90	—	5×40mm	"	"	6.4
	Z3B-70A05	500	70	6×40mm	—	"	"	3.1
	Z4B-90A05	500	90	—	6×40mm	"	"	6.9
	Z3B-90A06	600	90	6×50mm	—	"	"	7.6
	Z4B-90A06	600	90	—	6×50mm	"	"	11.5
	Z3B-90A08	800	90	8×50mm	—	"	"	8.8
	Z4B-90A08	800	90	—	8×50mm	"	"	14.1
	Z3B-90A10	1000	90	12×50mm	—	"	"	11.5
	Z4B-115A10	1000	115	—	12×50mm	"	灰 (エポキシ)	15.5
	Z3B-115A12	1200	115	10×75mm	—	"	"	15.2
	Z4B-115A12	1200	115	—	10×75mm	"	"	24.9
	Z3B-160A16	1600	160	12×100mm	—	"	"	30.5
	Z4B-160A16	1600	160	—	12×100mm	"	"	36.4
	Z3B-160A20	2000	160	6×100mm×2	—	"	"	30.5
	Z4B-160A20	2000	160	—	6×100mm×2	"	"	36.4
Z3B-250A30	3000	250	8×150mm×2	—	"	"	68.6	
Z4B-250A30	3000	250	—	8×150mm×2	"	"	80.3	

漏 電 火 災 警 報 器 用	形 式	警戒電路 電圧 (V)	定格電流 (A)	貫通孔径 (mm)	型 式 番 号	互換性	貫通可能電線	重 量 (kg)
屋 内 貫 通 形	ZB-30M1s	600	100	30	漏変第5~1号	有	1V 38mm×3本	0.14
	ZB-58M2s	600	200	58	漏変第5~1~1号	有	1V 200mm×3本	0.42
	ZB-58M3s	600	300	58	漏変第5~1~2号	有	1V 200mm×3本	0.42
	ZB-70M4s	600	400	70	漏変第51~1~3号	有	1V 325mm×3本	1.1
	ZB-70M6s	600	600	70	漏変第51~1~4号	有	1V 325mm×3本	1.1
屋 分 割 内 形	ZC-30s	600	100	30	漏変第54~1号	有	1V 38mm×3本	0.55
	ZC-45s	600	200	45	漏変第54~1~1号	有	1V 100mm×3本	0.9
	ZC-65s	600	400	65	漏変第54~1~2号	有	1V 250mm×3本	1.15

■ 取扱い上の注意

1. 設置にあたり、大電流導体を零相変流器から10 cm以上離してください。
2. 配電線路が長い場合には対地静電容量による洩れ電流が発生し、正常動作をしない場合があります。クランプ式電流計などで常時発生電流を測定し、測定値の2倍以上の整定値にしてください。
3. インバータ負荷機器を使用すると高調波洩れ電流が発生します。フィルタ特性で不要動作の対策を講じていますが、クランプ式電流計などで高調波洩れ電流を商用周波数電流と区別管理してください。
4. 継電器と零相変流器間の配線は燃ってください。他の操作電源からの静電誘導を受けて正常動作しない場合があります。30mAに整定する場合は配線長を3m以内とし、その他整定の配線は10m以上の場合、シールド線を使用してください。
5. 変圧器B種接地線に設置する零相変流器は、ZB-30M1を使用してください。
6. 試験押ボタンによる動作試験は、零相変流器を接続していないと動作しません。

⚠ ●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ください。

TEW 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 名古屋市港区東海道3-2-12 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 埼玉県浦和市白幡2-5-26 TEL.048-861-3131(代) FAX.048-862-1119

