

# RS485 Modbus 通信機能付き集合形漏電継電器

lo方式：UP-5DM/10DM    lor方式：UP-50BK3M/6M

lo、lor方式集合形漏電継電器に、Modbus RTUプロトコル通信を搭載してラインナップを拡充しました。通信で常時監視することにより、日常の巡回・点検作業の軽減に加え、履歴管理等による予防保全により突発的な停電や設備停止の未然防止にご活用ください。



lo方式：UP-5DM/UP-10DM



lor方式：UP-50BK3/UP-50BK6

## ■ 特長

- RS485通信プロトコルは、産業用電子機器を接続する上で最も一般的通信手段となっているModbus RTU通信仕様を採用しました。
- Modbus RTU通信プロトコルは仕様が一般公開されており、この規格に則っておりますので、通信システムの構築が容易にできます。また、既存の計装ネットワークに接続して漏電状態を上位システムで監視・記録することも可能です。
- プレアラーム、アラームの漏電二段警報データも通信できるので、絶縁劣化の予防診断も含めタイムリーな監視を実現し、突発的な電気設備の停止・停電の未然予防に活用できます。
- lo方式/lor方式のシリーズ整備で、回路状況に応じた機種選定を可能としました。【lo/lor方式のシリーズ整備】
  - インバータやUPSなどに内蔵するノイズフィルタコンデンサに起因し、近年絶縁劣化が無くても生じる漏洩電流が増えています。このような電気設備では、絶縁劣化における真の漏電電流を検出するlor方式品を選定ください。
- 大型LCD表示やカレンダー機能の充実で運転状態や事故解析支援機能も充実しております。【lo/lor方式双方共通】
  - 全回路の感度電流設定値や動作時間等の設定値、および現状の漏電電流値レベル（バーグラフ表示）を同時表示可能ですので、現場でも全回路の運転状態を一目で見ることが出来ます。
  - 現在値の他、履歴最大値や事故履歴値(過去5回分)はタイムスタンプ(年月日時分)付きでメモリ表示しますので、運転状態の確認や事故解析等にも有効に役立ちます。
  - 自己診断機能により内部故障を常時監視。高信頼性を一層充実しました。

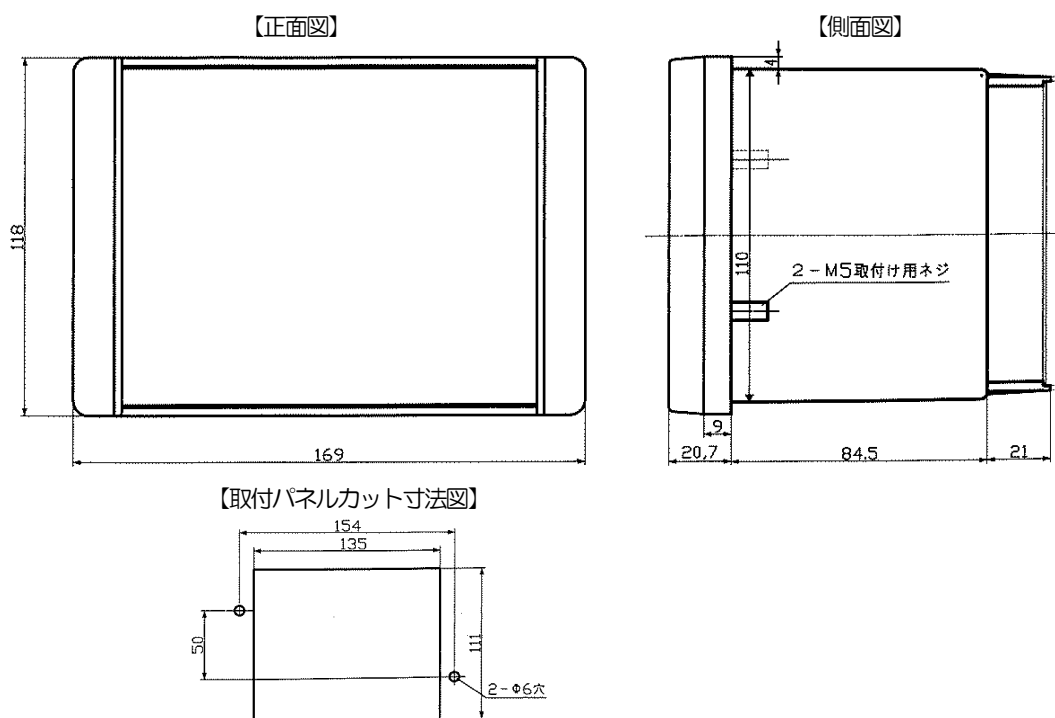
## ■ 通信仕様

規格	EIA-485 (Modbus RTUプロトコル)	
伝送方式	半二重 2線式	
データ交換方式	1:N(本器) ポーリング/セレクトィング	
伝送距離	1,000m(総長)	
接続台数	最大64台/1系統(マスタ機器含む)	
伝送速度	4,800/9,600/19,200/38,400bps(選択)	
アドレス(局番)設定	1~99、及びー(通信停止)	
伝送キャラクタ	バイナリデータ	
データ形式	スタートビット	1bit(固定)
	データ長	8bit(固定)
	パリティビット	無し/偶数/奇数(選択)
	ストップビット	パリティ無し:2bit(固定) その他:1bit(固定)
主な通信メッセージ	BCC	CRC-16
	ビットデータ読み出し	回路ごとの漏電アラーム、漏電プレアラーム、装置故障
	計測データ読み出し	lo、lor 現在値及び履歴最大値、lor 位相角、漏電警報動作値に対するパーセント値
	整定データ読み出し/書き込み	動作電流整定値、プレアラーム電流整定値、動作時間整定値、その他整定値
その他指令	履歴最大値・事故記録のクリア(ブロードキャスト通信可)	

## ■ 一般仕様・機能仕様

項目		仕様			
検出方式分類		I <sub>o</sub> 方式		I <sub>or</sub> 方式	
形式		UP-5DM	UP-10DM	UP-50BK3	UP-50BK6
監視回路点数		5	10	3	6
一般仕様	取付方式	埋込形			
	外形寸法	W169×H118×D105.5 (Dは埋込形パネル面よりの奥行寸法)			
	制御電源電圧範囲	AC100/200V (AC80~242V)、DC100V (DC80~143V)			
	動作周囲温度範囲	-20~60℃			
	保存温度範囲	-20~70℃			
漏電警報	準用規格	JIS C 8374 漏電継電器			
	感度電流整定値	I <sub>o</sub> 電流 0.03~4.0A		I <sub>or</sub> 電流 0.03~1.5A	
	動作電流	感度電流整定値の51~100%			
	不動作電流	感度電流整定値の50%で不動作			
	動作時間整定値	0.3~5.0s			
	プリアラーム動作電流設定	動作電流値(感度電流整定値の約75%)の20/40/60/80%で選択可能			
警報出力	漏電警報個別出力	個別5点	個別10点	個別3点	個別6点
	漏電警報一括	何れかの個別警報出力時の一括出力(プリアラーム設定時はプリアラーム一括出力)			
	出力接点容量	許容連続通電電流: 2A 最大開閉容量: AC250V3A (cosφ=1)、DC30V3A、DC110V0.4A(R/L-1ms)			
漏電警報出力復帰方式		自動復帰/手動復帰 回路毎に選択設定可能			
計測表示範囲		0~10.0A		0~3.0A	
履歴最大値表示		発生「年月日時分」のタイムスタンプ付きで最大値記録を表示			
事故履歴値表示		発生「年月日時分」のタイムスタンプ付きで過去5回の警報出力動作記録を表示			

## ■ 外形寸法 (保護カバー含む)



泰和電気工業株式会社

TAWA ELECTRIC INDUSTRIES CO.,LTD

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

2020-7

本社	〒105-0013 東京都港区浜松町2-7-16第3小森谷ビル2F	TEL03-3432-2521 (代)	FAX03-3432-2527
埼玉工場	〒339-0028 さいたま市岩槻区美園東3-5-3	TEL048-797-3131 (代)	FAX048-720-8076
埼玉営業所	〒339-0028 さいたま市岩槻区美園東3-5-3	TEL048-720-8071	FAX048-720-8072
名古屋営業所	〒455-0001 名古屋市港区七番町4-7-54 小林ビル	TEL052-661-4100	FAX052-661-4107
九州営業所	〒815-0032 福岡市南区塩原3-2-12	TEL092-511-0711	FAX092-552-8475
札幌出張所	〒002-8008 札幌市北区太平八条7-4-8	TEL011-772-3424	FAX011-772-3424