

# 新製品 モータ保護リレー PRS-1S



## PRS-1S の特長

- カラーグラフィック LCD 採用
- 大型画面による高い視認性と操作性
- 高機能で小型化・軽量設計
- メンテナンスを考慮し、配線と本体取付が容易になる本体設計
- ANSI にも準拠した保護機能
- 充実した計測機能
- 時計機能を内蔵

PRS-1Sは、交流モータの始動および運転中の各種状態を検出する電子式の高機能モータ保護リレーです。基本的なモータの保護機能3要素(過負荷保護、欠相保護、反相保護)に加え、計測・監視機能を搭載しています。

## 1. 過負荷保護機能

モータの始動特性や負荷特性に適した保護特性です。

## 2. 欠相保護機能

欠相とはモータへ接続される電源線の断線、接続部の緩みやモータ内部の断線によってモータが単相運転された状態です。欠相を検出することで、欠相により発生するモータ巻線の焼損を防止します。

## 3. 反相保護機能

反相とは、相順が逆に結線されたモータが逆回転する状態です。設置場所によっては目視確認が出来ない場合もあり、逆回転を防止する反相保護は必須機能です。

## 4. その他の保護機能

- 最大始動時間検知：モータ始動後、定常状態に戻るまでの時間を計測。設定時間を超えた場合に保護動作を行い、モータの高速運転を防止します。
- 不平衡電流保護：モータの加熱、焼損の原因となる不平衡電流を検知し、モータを保護します。
- 不足電流保護：電路の電流低下を検出した場合に動作します。軽負荷や断線の検出を目的とした保護機能です。
- モータの巻線温度監視：モータの巻線温度の監視機能です。巻線近傍に設けられた温度センサーの信号をリレー内部回路に取り込み温度監視を行います。(温度計測範囲は 0 ~ 250℃です)

## 5. 動作情報及び履歴の表示、保存機能

- トリップ及びアラーム動作：トリップまたはアラーム動作が発生した場合、発生時刻と動作原因、動作値、動作時間を画面に表示します。動作情報はそれぞれ 100 件保存できます。
- 発生事象の履歴：下記の事象発生履歴を合計 200 件保存できます。事象は時系列に画面表示しますので、発生事象の詳細内容追跡が容易に行えます。
  - ・トリップ動作(発生時刻/動作原因)
  - ・アラーム動作(発生時刻/動作原因)
  - ・リセット操作(発生時刻/リセット操作内容)
  - ・外部入力(発生時刻/外部入力状態)

## 6. 計測表示機能

- 表示画面に下記の測定値等を表示します。
  - ・相電流 ・不平衡電流 ・モータ巻線温度 ・モータ負荷電流 ・漏電電流
  - ・モータ始動時間 ・モータ始動電流 ・モータ運転時間 ・モータ運転回数
  - ・外部指令入力状態 ・外部出力動作状態

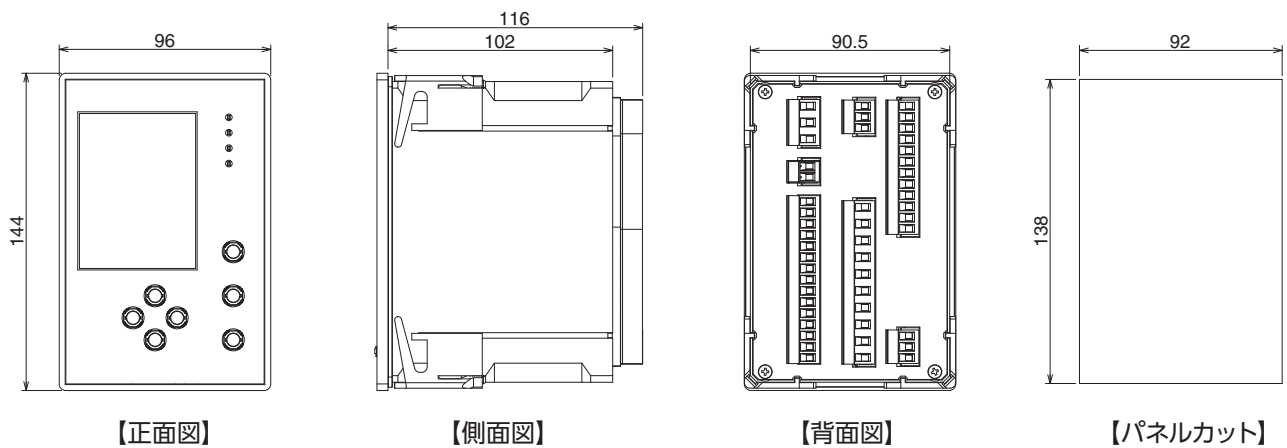
## 7. 監視機能

- 通信機能：Modbus RTU モード (RS-485) で保護設定値の読み書きや計測値や履歴の出力が可能です。
- アナログ出力：最大相電流計測値を 4-20mA の電流に変換し、外部出力できます。

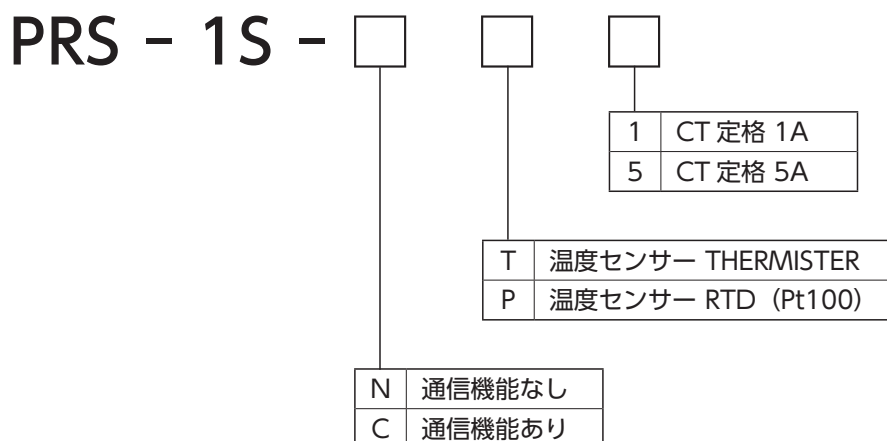
一般仕様

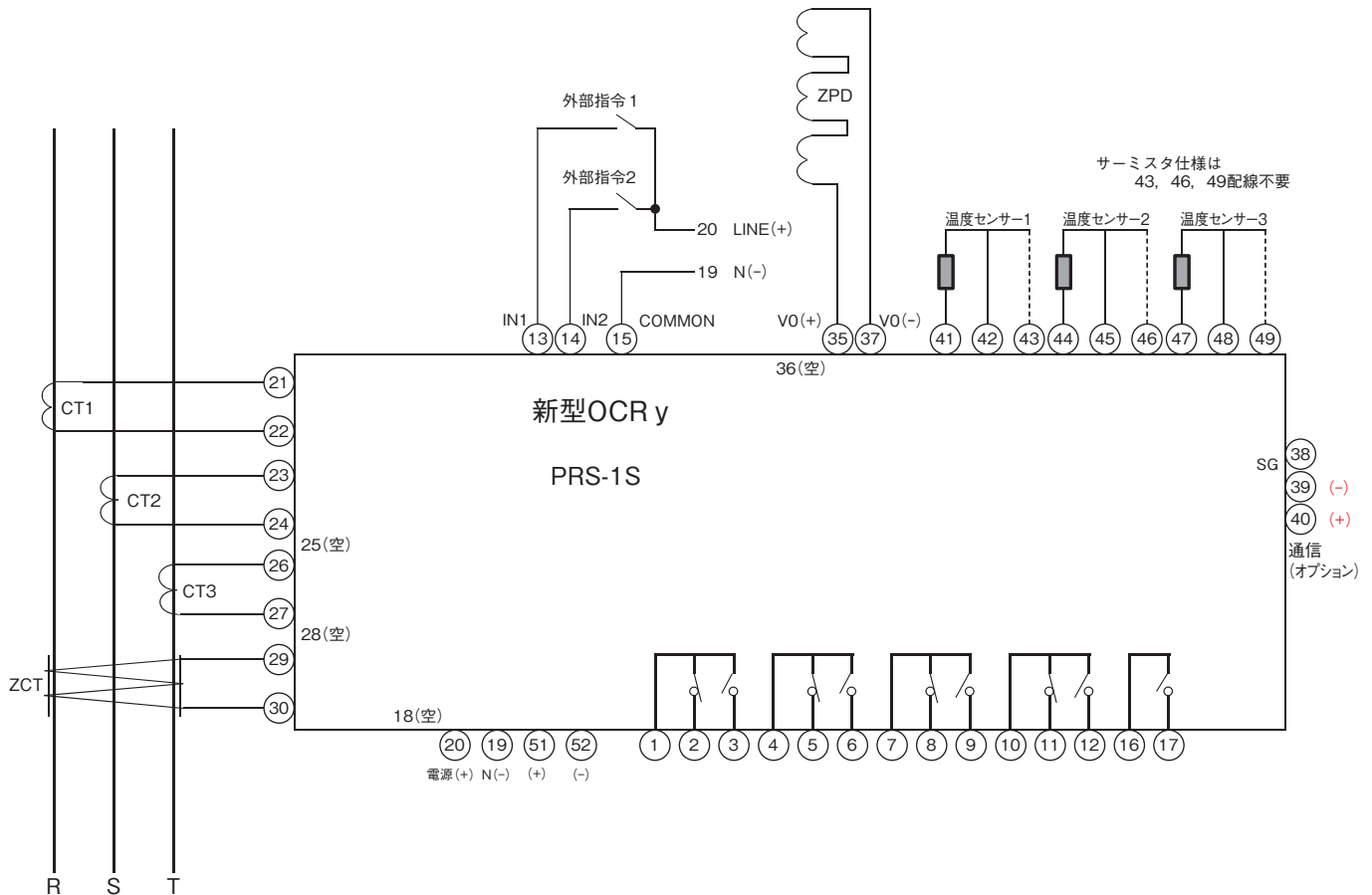
制御電圧	DC110V
消費VA	5VA
外形寸法	W96 × H144 × D116 (裏面端子部含む)
使用温度	-10℃～+55℃
保管温度	-25℃～+75℃
湿度	95%以下で結露なき事
適合規格	IEC60255 : Measuring relays and protection equipment IEC60947-4-1 Part 4: Contactors and Motor-Starters

外形寸法図



ご注文方法





端子番号	入力信号
20 - 19	制御電源 DC110V
21 - 22 R	電流検出用 CT
23 - 24 S	
26 - 27 T	
29 - 30	ZCT
35 - 37	ZPD
13 - 15	外部指令 1
14 - 15	外部指令 2

端子番号	出力
51 (+) - 52 (-)	4 - 20mA 出力
40 (+) - 39 (-)	通信出力 (オプション)
38 (SG)	

端子番号			出力	
C	b	a	機能	接点出力
1	2	3	選択 1	RY1 選択機能
4	5	6	選択 2	RY2 選択機能
7	8	9	選択 3	RY3 選択機能
10	11	12	選択 4	RY4 選択機能
16	—	17	固定	CPU 動作状態
41	42	43	温度計測回路 1	
44	45	46	温度計測回路 2	
47	48	49	温度計測回路 3	

**⚠ 安全に関するご注意**

ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

# 寺崎電気産業株式会社

本社 〒547-0002 大阪市平野区加美東六丁目13番47号

**機器事業**

- 東京営業所 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町1-6-10 日幸茅場町ビル5F  
TEL 03-5644-0160 FAX 03-5644-0161 kiki-tokyo@terasaki.co.jp
- 大阪営業所 〒547-0002 大阪市平野区加美東6-13-47  
TEL 06-6791-2756 FAX 06-6791-2732 kiki-osaka@terasaki.co.jp
- 東北営業所 〒983-0045 宮城県仙台市宮城野区宮城野3-5-15 宮城野アベニュー1F  
TEL 022-296-4230 FAX 022-296-4231
- 名古屋営業所 〒465-0013 名古屋市名東区社口1-908  
TEL 052-760-1401 FAX 052-776-7015 kiki-nagoya@terasaki.co.jp
- 四国営業所 〒762-0044 香川県坂出市本町3-6-12 さくらビル2F  
TEL 0877-85-9001 FAX 0877-85-9002 kiki-shikoku@terasaki.co.jp
- 九州営業所 〒815-0033 福岡市南区大橋1-2-3 大橋センタービル3F  
TEL 092-512-8731 FAX 092-511-0955 kiki-kyushu@terasaki.co.jp