

# San-Eisha

## 過電流ロック形高圧交流ガス開閉器 SH304-RM634



JQA-QM3477



JQA-EM5563  
小山事業所  
北海道事業所

優良  機材


推奨認定品

(公社)全関東電気工事協会



# V・UGS

Underground Gas Switch  
過電流ロック形高圧交流ガス開閉器

 株式会社 三英社製作所



# 電力会社向け製品で培った 【高い安全性】と【耐久性】を備えております。 波及事故防止に最適です。



**V·UGS**  
**SH304**  
**RM634**

過電流ロック形  
高圧交流ガス開閉器

## UGSとは

高圧の電気 (6,600V) を受電する際に、電力会社殿の高圧キャビネットに取り付ける機器です。UGSを取り付けることで、波及事故を防ぐことができます。

※地絡事故では即開放、短絡事故では配電線路停電後開放。

## 波及事故とは

高圧受変電設備などが起因する事故により、電力会社の配電系統を停止させてしまい、お客様だけでなく付近一帯を停電させてしまう事故を「波及事故」と呼びます。

※電気は生活に欠かせない重要なインフラです。さまざまな生産設備や医療に関わる装置も電気によって稼働しています。ひとたび波及事故をおこすと、重要なライフラインがストップし周囲に多大な影響を及ぼします。波及事故によって他者に損害を与えた場合の責任も年々重くなってきております。

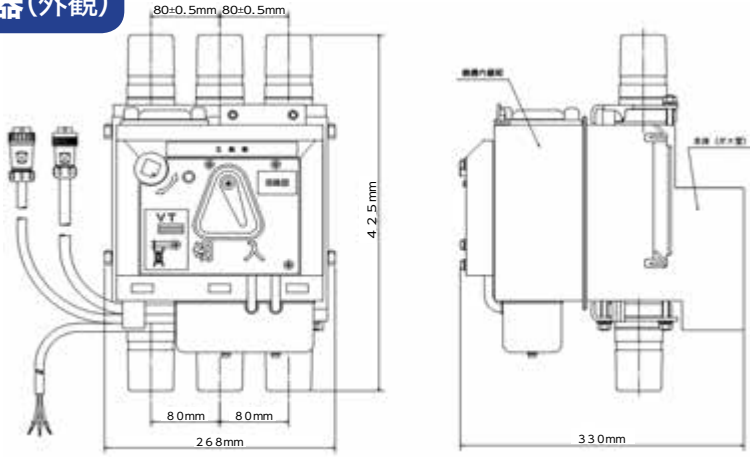
## 豊富な機能

- 方向性SOG機能により、電源側の地絡による誤動作「もらい事故」を防止します。
- 試験トリップスイッチ及び試験端子によりGR動作、SO動作と表示を簡単にチェックできます。
- 制御回路を定期的に自己診断する機能により事故検出の精度を維持します。
- 地絡・過電流の表示により事故の判別が行えます。また警報接点を警報盤と接続することにより事故情報を出力できます。

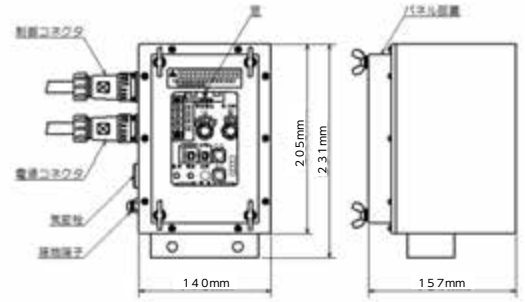
## 動作・概要

- 地絡事故発生時  
負荷側の電路で地絡事故が発生した場合は、開閉器を直ちに自動開放し、配電線への波及事故を防止します。
- 過電流事故発生時  
負荷側の電路で事故電流が流れてロック電流値以上になると、過電流ロックリレーが動作して事故を記憶します。同時に電力会社殿のしゃ断装置が事故を検出、しゃ断しますと蓄勢トリップ回路が動作し、開閉器は自動開放します。
- 地絡と過電流事故発生時  
負荷側の電路に地絡と過電流事故が重なって発生した場合は、過電流ロックリレーが優先的に動作します。

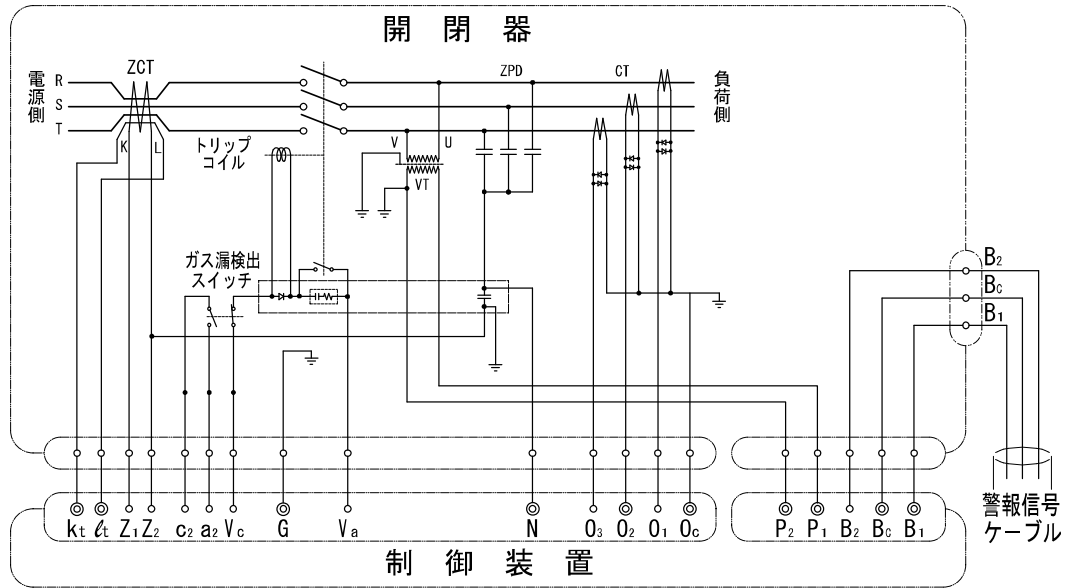
## 開閉器(外観)



## 制御装置(外観)

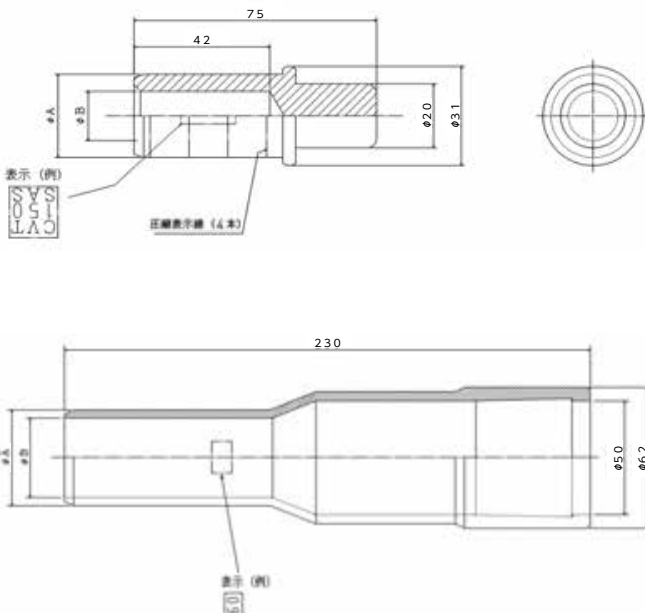


## 接続図



※◎端子は制御装置試験端子台と接続されています。但しコネクタのピンサインNは試験端子Tと接続され、ピンサインO<sub>2</sub>・O<sub>c</sub>は、試験端子O<sub>c</sub>・O<sub>c</sub>との接続となり、3CTのテストが可能な構造となっています。

## 端子とカバー



### 圧縮端子

番号	種類(mm <sup>2</sup> )	A	B	圧縮ダイス 対角寸法(mm)
1	CVT150	26	15.4	26
2	CVT100	26	12.6	26
3	CVT60	22	9.8	22
4	CVT38	22	8	22
5	CVT22	12	6	12
6	CVT14	12	5	12

### 端子カバー

番号	適用ケーブル (mm <sup>2</sup> )	φA寸法	φB寸法	表示
1	CVT150	48	42	150
2	CVT100	48	39	100
3	CVT60	42	36	60
4	CVT38	42	34	38
5	CVT14,22	42	32	22

## 定格および仕様

### 開閉器 適用規格 JIS-C4607「引外し形高圧交流負荷開閉器」

名称	過電流ロック形高圧交流ガス開閉器	定格電流	300A ※
形式	SH304 ※	定格短時間耐電流	12.5kA (実効値) 1 秒間
定格電圧	7.2kV	定格短絡投入電流	31.5kA (波高値) 3 回
定格周波数	50Hz または 60Hz	定格負荷開閉容量	300A (力率 0.65 ~ 0.75) 300 回
絶縁階級	6 号 A	定格過負荷遮断電流	C800A
操作方法	手動式	質量	32kg

※ SH431 400A タイプも有ります

### 制御装置 適用規格 JIS-C4601「高圧受電用地絡継電装置」 適用規格 JIS-C4609「高圧受電用地絡方向継電装置」

名称	地絡方向継電器	ロック電流値	650A(動作範囲 450A 以上 650A 以下)
形式	RM634	試験方法	手動方式および自己診断方式
定格制御電圧	AC100V (変動範囲 AC85 ~ 110V)	制御電源表示	LED (緑)
定格周波数	50Hz または 60Hz	動作表示	
地絡動作零相電流整定値	0.2-0.4-0.6-0.8-1.0 (A) 5 段切替	(地絡、過電流)	マグサイン (橙) 手動復帰
地絡動作零相電圧整定値	完全地絡時の 5% 固定	(自己診断)	LED (赤) 自動復帰
地絡動作時間整定値	0.2-0.4-0.6 (秒) 3 段切替	外部警報接点容量	AC100V 7A, DC100V 0.4A
地絡動作位相範囲	進み 135° ~ 遅れ 45°	質量	4kg

## 試験及び操作上の注意事項

- ①本品は開閉器本体内にVTを内蔵しております。VTはR相、T相に接続されていますので、ケーブル接続後の耐電圧試験は「三相一括対大地間」で接続してください。  
※高圧回路の耐電圧試験は、制御装置 左側面の制御コネクター・電源コネクターを必ず外してから実施してください。また試験後は、必ず制御コネクター・電源コネクターを元の状態に戻してください。
- ②試験用スイッチは、表示が動作したら速やかに放してください。(倒している間、模擬信号が流れます。)
- ③試験端子P<sub>1</sub>・P<sub>2</sub>にはAC100Vをご確認の上、入力してください。(P<sub>1</sub>電源側 P<sub>2</sub>アース側です。)
- ④試験時や手動操作で開閉器を動作させる時以外は、試験時トリップスイッチを「無」側に倒しておいてください。(不用意な操作による開閉器動作を防止できません。)  
尚、本スイッチの状態にかかわらず事故時UGSはトリップ致します。

## 確認および注意事項

- ①定期点検(年1回)は必ず実施し、試験結果は保管してください。
- ②ご注文に際しては、ケーブルサイズおよび種類を必ずご指示願います。
- ③取付は、UGS専用工具をご使用下さい。  
(一社)日本電気協会関東支部の認定者に限ります。
- ④ケーブル終端接続部はJCAA S001および、(公社)全関東電気工事協会が適合を確認したJCAA K 1301によります。→スリーエム ジャパン(株)製3M<sup>TM</sup>関東ハイ-KタームII-EMなど。(3Mは3M社の商標です。)
- ⑤詳細につきましては取扱説明書をご覧ください。

## 保証

- 保証期間 納入後1年間と致します。
- 保証範囲 保証期間中に当社の責任により故障を生じた時は、その機器の故障部分の交換又は、修理に限って応じさせていただきます。  
保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障などにより誘発される損害はご容赦ください。尚、ご使用者の不注意、自然災害等の不可抗力による故障、又は弊社もしくは弊社が委託したものの以外の改造、修理に起因する故障は責任を負いかねます。



株式会社 三英社製作所

代理店

〒142-8611 東京都品川区荏原5丁目2番1号  
TEL(03)3781-8132番(ダイヤルイン)