

直流地絡不足電圧継電器

形 式 : S V W 2 F - A

取 扱 説 明 書

【 第 3 版 】

 向陽電気株式会社

4 7 0 0 7 0

目 次

1	概 要	-----	2
2	特 長	-----	2
3	仕 様	-----	3
4	取 扱 い	-----	4
5	注 意 事 項	-----	5
6	添付図面		
	(1)外形図	-----	図番 4 1 1 2 5 3
	(2)正面パネル図	-----	図番 3 1 2 1 6 3

1 概 要

本継電器は、直流回路の地絡検出器と不足電圧検出器を同一ケース内に収納したものです。

2 特 長

(1) 検出回路の静止化

検出回路を静止化し、検出精度及び信頼性を向上させました。

(2) 抽出形構造の採用

継電器本体とケース及び接続端子を分離できる構造とし、保守並びに点検時の取り扱いを容易にしました。

(3) 広い許容電源電圧範囲

定格電圧の1.5倍の印加電圧にも耐えます。(均等充電時等)

(4) 小さい地絡電流

定格電圧において本器接続端子より流出入する地絡電流は5mA以下です。

(5) 手動電気復帰の採用

動作表示器を手動電気復帰形とし、機械的リンクを不要とし動作を確実化しました。

※

[S V W 2 F - A 形	ロータリースイッチによる整定値タップ可変式]
	S V W 2 F - A C 形	ボリュームによる整定値連続可変式	
	S V W 2 F - A H C 形	不足電圧検出整定のみ連続可変式	

3 仕 様

	不足電圧継電器部(80)	地絡抵抗検出継電器部(64D)
定 格 電 圧	DC 12, 24, 48, 110, 125, 220, 250V	
電 源 電 圧 範 囲	定格電圧の-20%~+30%	
最 大 印 加 電 圧	定格電圧の150% (均等充電時等)	
使 用 温 度 範 囲	-10~40℃	
電 源 リ ッ プ ル 含 有 率	20%以内 [= 100 × Vr (RMS) / Vo]	
動 作 整 定 値	下表参照(O-1)	2, 4, 6, 8, 10kΩ
復 帰 値	動作整定値の102%	動作整定値プラス2kΩ
精 度	動作復帰共±2%以内	動作復帰共±10%以内
	電源電圧: 定格電圧の-20%~+30% (但し、不足電圧最小整定値は保証)	
	使用温度: -10~40℃において	
出 力 接 点 数	2a	P側, N側, 各2a
出 力 接 点 容 量	通電容量 DC110V 3A	
	閉路容量 抵抗負荷 DC110V 0.5A	
	誘導負荷 DC110V 0.2A (L/R40ms)	
絶 縁 抵 抗	電気回路一括とケース間 10MΩ以上 (500V絶縁抵抗計にて)	
耐 圧	電気回路一括とケース間 AC2,000V 1分間	
振 動	振動数16.7Hz, 振幅0.4mmの振動を前後, 左右及び上下に各10分間	
衝 撃	30Gの衝撃を前後, 左右及び上下方向に各3回	
耐 久 性	100,000回以上 (出力用リレー)	
塗 装 色	マンセル記号 N1.5 (標準品) または、7.5BG 4/1.5	
ケ ー ス	角胴埋込形	
ケ ー ス 寸 法	図番 411253 参照	
ケ ー ス 取 付 寸 法	図番 411253 参照	

※注: 接地端子(14番端子)は、電気回路に含めます。

[O-1]

定格電圧(V)	動作整定値(V)				
12	10	10.5	11		
24	18	20	22		
48	36	38	40	42	44
100/110	80	85	90	95	100
125	95	100	105	110	115
220	160	170	180	190	200
250	180	190	200	210	220

470070

4 取り扱い

(1) 端子接続 (図番 4 1 1 2 5 3 参照)

端子記号	名称
1 5 (P)	直流電源のプラス
1 3 (N)	直流電源のマイナス
1 4 (E)	接地端子
1 7 (P。)	警報用電源のプラス
1 6 (N。)	警報用電源のマイナス
1-2	不足電圧警報出力接点 (a 接点)
3-4	不足電圧警報出力接点 (a 接点)
5-6	P 側地絡警報出力接点 (a 接点)
7-8	P 側地絡警報出力接点 (a 接点)
9-10	N 側地絡警報出力接点 (a 接点)
11-12	N 側地絡警報出力接点 (a 接点)

(2) 整 定

端子接続が終了しましたら、正面の整定用ツマミを回し、所要の電圧値、抵抗値に合わせます。(地絡抵抗検出の整定は、P 側, N 側共通整定です。)

(3) 動 作

①不足電圧継電器部

電源電圧が下がり整定値を下回りますと、正面パネルの動作表示器が白色から橙色に変わり、同時に警報出力接点がメークします。

電源電圧が回復し、復帰値を上回りますと、警報出力接点がブレークします。

但し、動作表示器は橙色を表示したまま残ります。動作表示器の復帰は正面カバーにある表示復帰押し釦を押して復帰させます。

②地絡抵抗検出継電器部

電源ラインの P 側 (もしくは N 側) に、地絡抵抗を持ち、地絡抵抗値が動作整定値を下回りますと、正面パネルの P 側 (もしくは N 側) の、動作表示器が白色から橙色に変わり、同時に P 側 (もしくは N 側) の警報出力接点がメークします。

地絡抵抗が復帰値以上に回復しますと、警報出力接点がブレークします。但し、動作表示器は橙色を表示したまま残ります。

この動作表示器の復帰は、正面カバーにある復帰押し釦を押して復帰させます。

地絡抵抗の検出動作中に復帰押し釦を押しますと、警報出力接点は、検出動作を継続したままですが、動作表示器は復帰押し釦を押している間だけ一旦復帰します。復帰押し釦を離せば動作表示に戻ります。

5 注意事項

① 警報用電源端子

警報用電源端子（Po, No）の電圧定格は、電源端子（P, N）と同一定格です。

Po, Noは動作表示器用電源として使用しています。警報用電源が無い場合は、Po, NoはそれぞれP, Nに接続して下さい。

② 動作整定つまみ

不足電圧、地絡抵抗整定つまみは整定値間（中間位置）で止めず、必ず切替点で止めるようにして下さい。

③ 抽出方法

本体ケースからの抽出は、正面カバーを外すと正面左右に抽出棒がありますので、これを左へ回し、緩めた後、抽出棒を引いて抽出して下さい。

（使用状態で抽出しても問題はありませんが、不足電圧警報が送出される可能性がありますので抽出時には、警報ロックを行って下さい。）

④ 絶縁抵抗測定及び商用周波耐電圧試験時の注意

絶縁抵抗測定及び商用周波耐電圧試験時は接地端子（1 4 番）の接地線接続を外して行って下さい。

⑤ 設置台数

本継電器は、一電源に対して一台のみの設置として下さい。

⑥ 接続位置

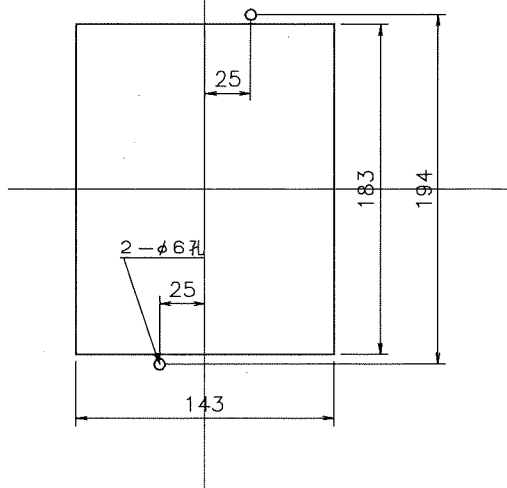
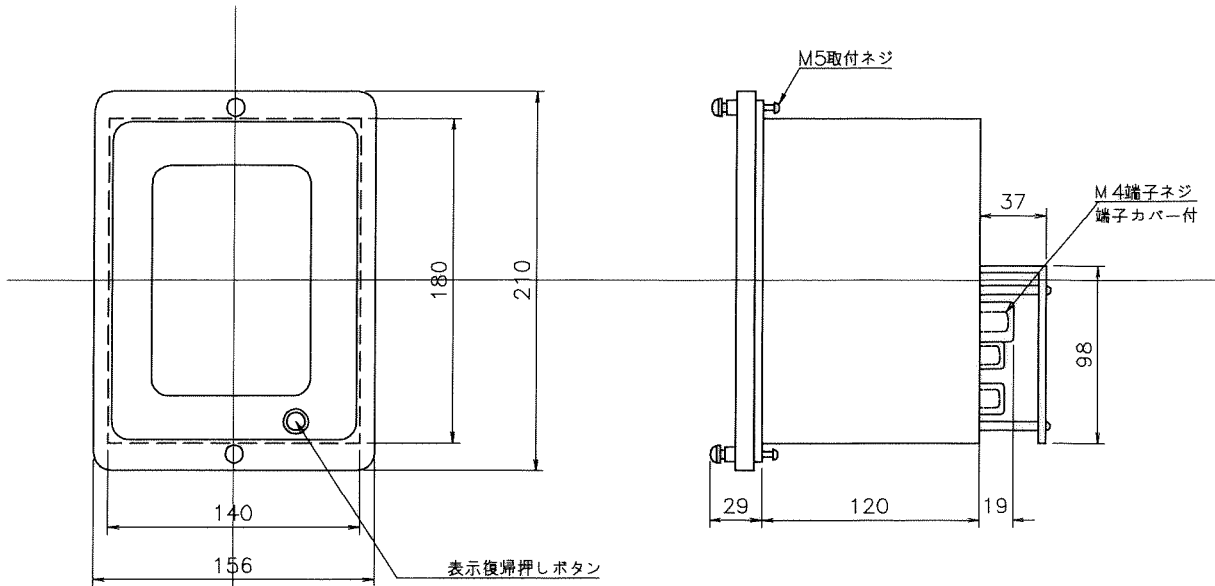
電源にシリコン・ドロップパーを使用している場合は、シリコン・ドロップパーの負荷側に接続して下さい。

411253

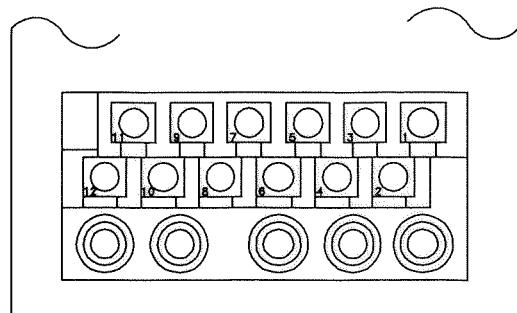
来歴 REVISIONS

REV.MARK 改訂符号	CONTENTS 記事	DATE 年月日	APPROVED BY 承認	REVISED BY 変更
△	CAD化に伴い原図差替	2020.07.17	小玉	井上

外形図



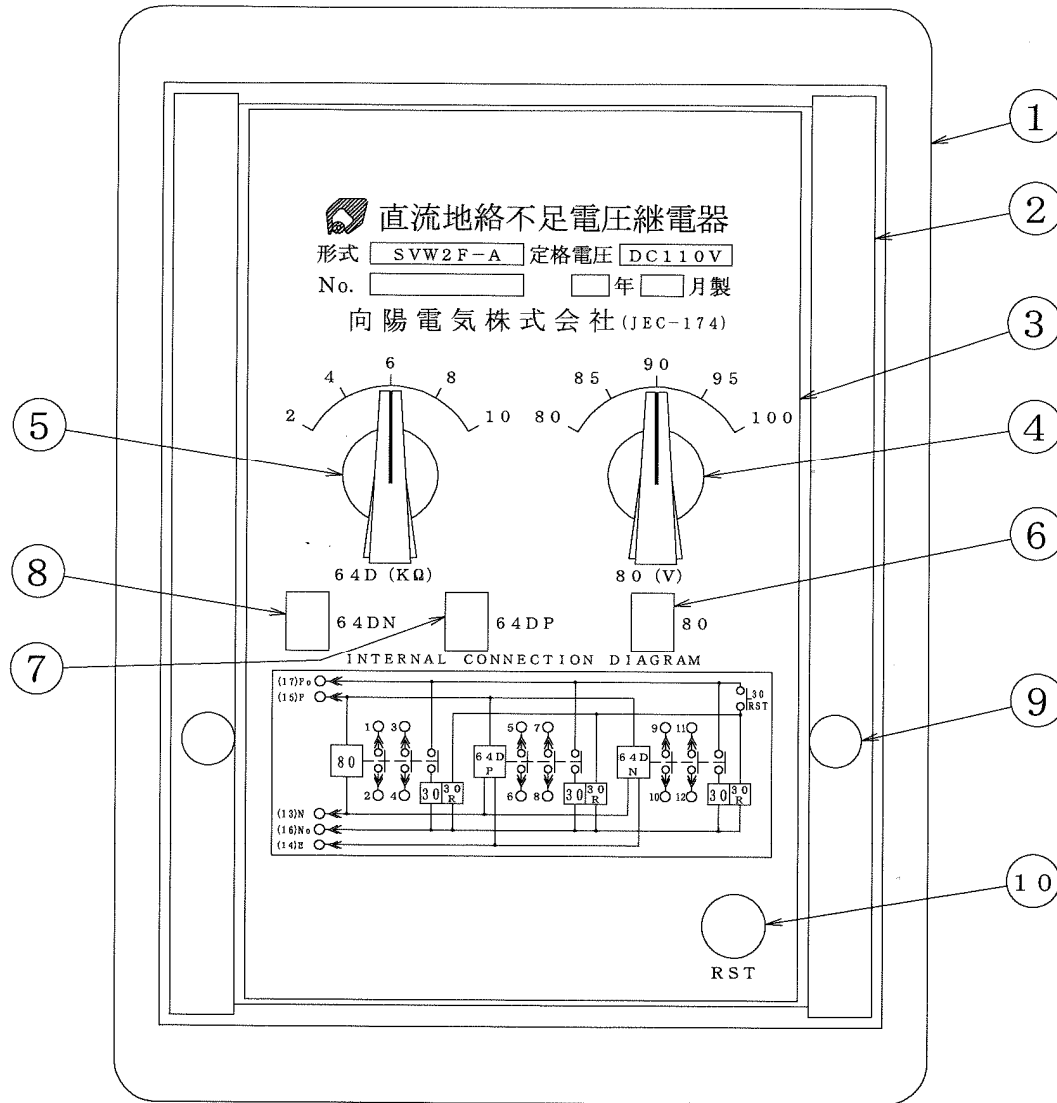
配電盤孔明図



端子配列裏面図

尺度 SCALE 1/4	形式 TYPE SVW2F-A	図名 TITLE 直流地絡不足継電器外形図			PAGE	
第三角法 	承認 APPROVED BY 東北(事) 20.07.17 小玉	検図 CHECKED BY 設計 20.07.17 渡邊	設計 DESIGNED BY 設計 20.07.17 井上	製図 DRAWN BY 設計 20.07.17 井上	向陽電気株式会社 KOYO ELECTRIC CO.,LTD. TOKYO JAPAN	REV.MARK a
単位 UNITS mm	図番号 DRAWING NO. 411253					

312163



- ① ケース
- ② シャーシ
- ③ 正面パネル (銘板)
- ④ 不足電圧整定ツマミ
- ⑤ 地絡抵抗整定ツマミ
- ⑥ 動作表示器 (不足電圧)
- ⑦ " (P側地絡抵抗)
- ⑧ " (N側地絡抵抗)
- ⑨ 抽出棒
- ⑩ 復帰押し釦スイッチ

a	原因差し替え	2001.09.10		松本
REV. MARK	CONTENTS	DATE	APPROVED BY	REVISED BY
改訂符号	記事	年月日	承認	変更
来歴		REVISIONS		

尺度 1/1 SCALE	形式 SVW2F-A TYPE DC110V	図名 TITLE 直流地絡不足電圧継電器 正面パネル図	製図 DRAWN BY	承認 APPROVED BY	検図 CHECKED BY	設計 DESIGNED BY	製図 DRAWN BY	PAGE
	松本		松本	小玉	松本	松本	松本	1
単位 mm UNITS	019.11	019.10	019.10	019.10	図面番号 DRAWING NO. 312163		REV. MARK a	