

不具合時のチェック項目リストについての解説と処置方法

- ・ 年次点検時等に正常に動作しない場合は、チェック項目をご確認いただくことで不具合の要因を特定することができます。
- ・ 不具合が開閉器側に起因した事象であれば、互換性のある開閉器と交換してください。
- ・ 不具合がSOG制御器側に起因した事象であれば、互換性のあるSOG制御器と交換してください。  
(互換性機種については、お問合せください。ご使用の年数によっては開閉器とSOG制御器をセットで交換することをお勧めします。)
- ・ 開閉器側の4項とSOG制御器側の5項、6項は方向性機種のみ対応します。

		項 目	解 説	処置方法
開 閉 器 側	1	<b>引外し回路の健全性の確認</b> V a - V c間の抵抗 (トリップ回路の抵抗)	SOG制御器の端子台からV a及びV cの電線を外し、電線間の直流抵抗を測定してください。	断線 ( $\infty \Omega$ ) や短絡 ( $0 \Omega$ ) に近い状態ですと開閉器をトリップさせることができません。開閉器の交換が必要です。
	2	<b>制御回路の絶縁状態の確認</b> V a, V b, V c一括と開閉器アース間の絶縁抵抗 (500Vメガー)	SOG制御器の端子台からV a, V b, V cの電線を外し、開閉器のアース間の絶縁抵抗を測定してください。	絶縁低下が認められた場合は、開閉器内部に吸湿、浸水又は制御回路の焼損等の可能性が考えられます。開閉器の交換が必要です。
	3	<b>ZCTの健全性の確認</b> Z 1 - Z 2間の抵抗	SOG制御器の端子台からZ 1及びZ 2の電線を外し、電線間の直流抵抗を測定してください。 基準値に対しての差が大きい場合は、最小動作電流試験の管理値 $\pm 10\%$ に入らない可能性があります。	ZCTの故障が考えられます。開閉器の交換が必要です。
	4	<b>ZPDの健全性の確認</b> Y 1 - Z 2間の抵抗	SOG制御器の端子台からY 1及びZ 2の電線を外し、電線間の直流抵抗を測定してください。 基準値に対しての差が大きい場合は、最小動作電圧試験の管理値 $\pm 25\%$ 又は $\pm 30\%$ に入らない可能性があります。	ZPDの故障が考えられます。開閉器の交換が必要です。

		項 目	解 説	処 置 方 法
S O G 制 御 器 側	1	出力回路の健全性の確認 通常時 $V_a - V_c$ 間に発生している電圧	引外し回路の断線監視機能付機種はDC約140Vです。基準値に対しての差が大きい場合は、出力回路又は断線監視機能に異常がある可能性があります。 引外し回路の断線監視機能無し機種は0Vです。電圧が発生している場合は、出力回路に異常がある可能性があります。	SOG制御器の故障が考えられます。交換が必要です。
	2	出力回路の健全性の確認 トリップ信号発生時 $V_a - V_c$ 間に発生する電圧	引外し回路の断線監視機能付機種は常時DC約140Vの電圧が発生しています。通常時とトリップ信号発生時の区別が出来ないと思われるので、トリップ信号発生の確認は開閉器との連動動作を実施していただくことをお勧めします。 引外し回路の断線監視機能無し機種は動作時のみDC約140Vが発生します。基準値に対しての差が大きい場合は、出力回路に異常がある可能性があります。	SOG制御器の故障が考えられます。交換が必要です。
	3	零相電流 ( $I_0$ ) 入力回路の健全性の確認 $K_t - L_t$ に0.2A流した時の $Z1 - Z2$ 間の発生信号	$Z1 - Z2$ 間に発生する電圧が基準に対して大きく差がある場合は、最小動作電流試験の管理値 $\pm 10\%$ に入らない可能性があります。	SOG制御器の故障が考えられます。交換が必要です。配電線や負荷設備の極端な単相回路による残留電流等の影響も考えられますので、開閉器を開放した状態で測定することをお勧めします。
	4	零相電流 ( $I_0$ ) 入力回路の健全性の確認 $Z1 - Z2$ 間の抵抗	SOG制御器の端子台から $Z1$ 及び $Z2$ の電線を外し、端子間の直流抵抗を測定してください。 基準値に対しての差が大きい場合は、最小動作電流試験の管理値 $\pm 10\%$ に入らない可能性があります。	SOG制御器の故障が考えられます。交換が必要です。
	5	零相電圧 ( $V_0$ ) 入力回路の健全性の確認 $T - E$ 間に190V印加した時の $Y1 - Z2$ 間の発生信号	$Y1 - Z2$ 間に発生する電圧が基準に対して大きく差がある場合は、最小動作電圧試験の管理値 $\pm 25\%$ 又は $\pm 30\%$ に入らない可能性があります。	SOG制御器の故障が考えられます。交換が必要です。配電線の恒長アンバランスや電圧調整器による残留電圧等の影響も考えられますので、開閉器を開放した状態で測定することをお勧めします。
	6	零相電圧 ( $V_0$ ) 入力回路の健全性の確認 $Y1 - Z2$ 間の抵抗	SOG制御器の端子台から $Y1$ 及び $Z2$ の電線を外し、端子間の直流抵抗を測定してください。 基準値に対しての差が大きい場合は、最小動作電圧試験の管理値 $\pm 25\%$ 又は $\pm 30\%$ に入らない可能性があります。	SOG制御器の故障が考えられます。交換が必要です。