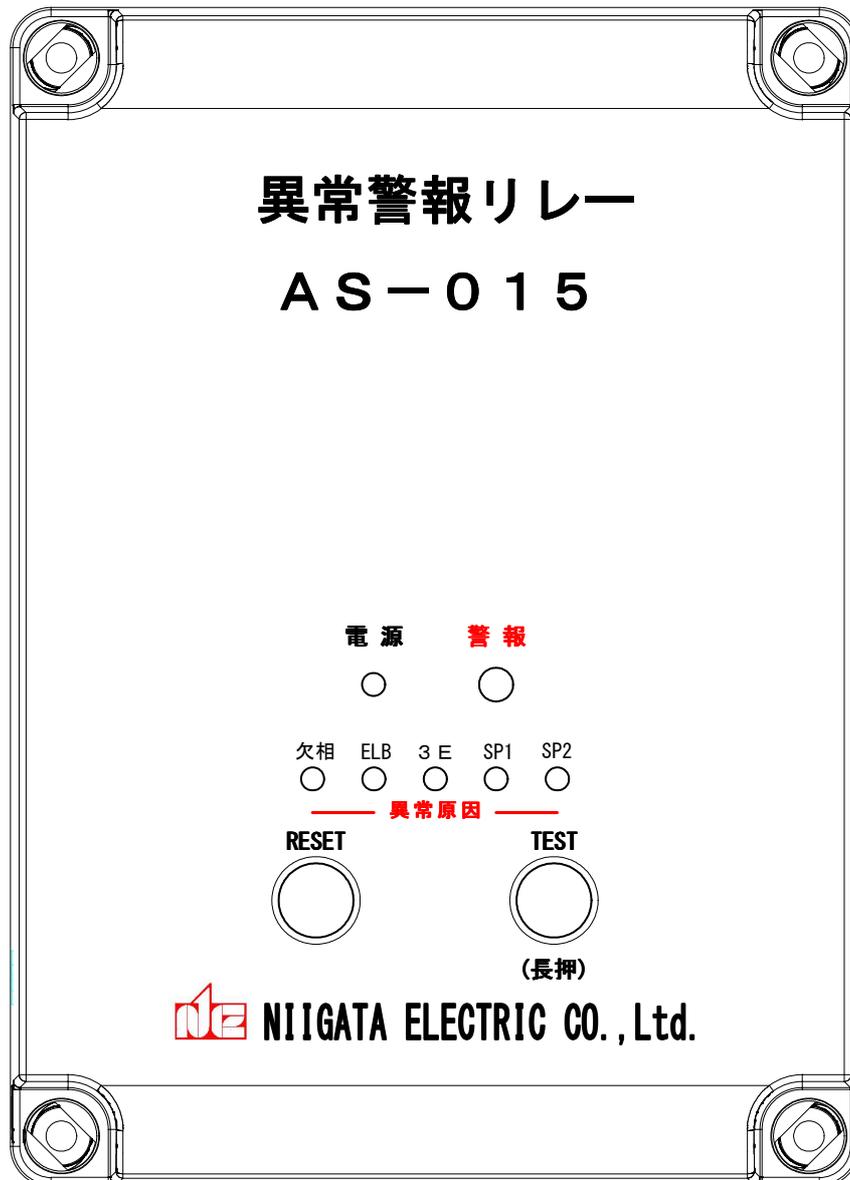


制御盤用 異常警報リレー

AS-015

取扱説明書



目 次

- 1) 製品概要
- 2) 基本仕様
- 3) 本体名称
- 4) 取り付け場所と取り付け方法
- 5) 機器間互線
- 6) 結線図
- 7) 基本動作
- 8) 試験及び故障時の点検方法
- 9) 保証

この度は異常警報リレー「AS-015」をご購入頂き誠にありがとうございます。
安全にお使い頂く為、下記の点にご留意の上お取扱い頂けます様お願い致します。

お取扱い上のご注意

- 1) 同色配線が混在していますので本書を良くお読みの上で配線して下さい。
- 2) 3相の入力順によっては正常に出力しない場合がありますのでご注意下さい。
- 3) 本機の性質上、機器内部にヒューズ等の保護機能がありませんので、必ず本機の電源入力側に保護用MCBを設置して下さい。
- 4) 配線作業は必ず主電源を切った状態で行って下さい。
- 5) 動作確認作業等は感電しない様に絶縁された手袋等を着用して下さい。
- 6) 接地工事は必ず行って下さい。
- 7) 分解・改造は異常動作の原因となりますので絶対に行わないで下さい。
- 8) 本機は非防爆構造ですので防爆エリアで使用しないで下さい。
- 9) 本機は重量がありますので、取り付けの際に口出線に無理がかからない様に余裕をもって、确实強固に取り付けて下さい。
- 10) 絶縁抵抗を測定する場合は必ず本書の配線色を確認下さい。

1) 製品概要

本装置は、水中ポンプ等の異常運転や制御盤内の異常をストロボ表示やブザーの鳴動により外部へ通知する為の物です。

2) 基本仕様

- a) 使用電源 AC 3相 200 V \pm 6% 50/60Hz
1相欠相時も正常動作、2相欠相時は動作不可。
- b) 動作温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ (結露なき事)
- c) 取付場所 本 体 -----屋内設置又は制御盤内設置
- d) 入力信号 無電圧警報接点入力 4回路
① ELB ② 3E ③ 予備1 ④ 予備2
内部機能により電源 (RST) の各欠相検出機能あり。
機器表面にテストスイッチ及びリセットスイッチあり。
- e) 出力信号 ① AC 200V 1A 以下 1系統 表示灯等
(表示灯例 パトライト等)
② DC 24V 0.1A 以下 1系統 ブザー等
(ブザー例 パナソニック EB1124)
③ 出力表示 本体表面ランプ点灯
- f) 消費電力 待機時 8W以下
警報時 10W以下 (内部電力)
- g) 外観・寸法・重量

	本 体 制 御 部
材 質	カバー : ポリカーボネイト ベース : 鉄 (アイボリー)
寸 法	125 (W) \times 200 (H) \times 80.5 (D)
外 観	ホワイトグレー (メーカー色)
重 量	約 2.5Kg

- h) 付属品 無し

3) 本体名称



本体表示	外 観・形 状	機 能・動 作
電源	電源ランプ (緑)	電源表示常時点灯
警報	警報ランプ (黄)	警報出力時点灯
欠相	欠相ランプ (赤)	R. S. T 欠相時点灯
ELB	ELB ランプ (赤)	ELB トリップ時点灯
3 E	3 E ランプ (赤)	3E リレー動作時点灯
SP1	予備入力 1 (赤)	予備入力 1
SP2	予備入力 2 (赤)	予備入力 2
RESET	警報解除スイッチ	入出力リセット
TEST	機器試験スイッチ	基本動作試験 (長押し)

TEST スイッチは基本動作及び表示や出力の試験となりますので、
 入力の配線は必ず目視確認及び入力端子短絡等で動作を確認して下さい。

4) 取り付け場所と取り付け方法

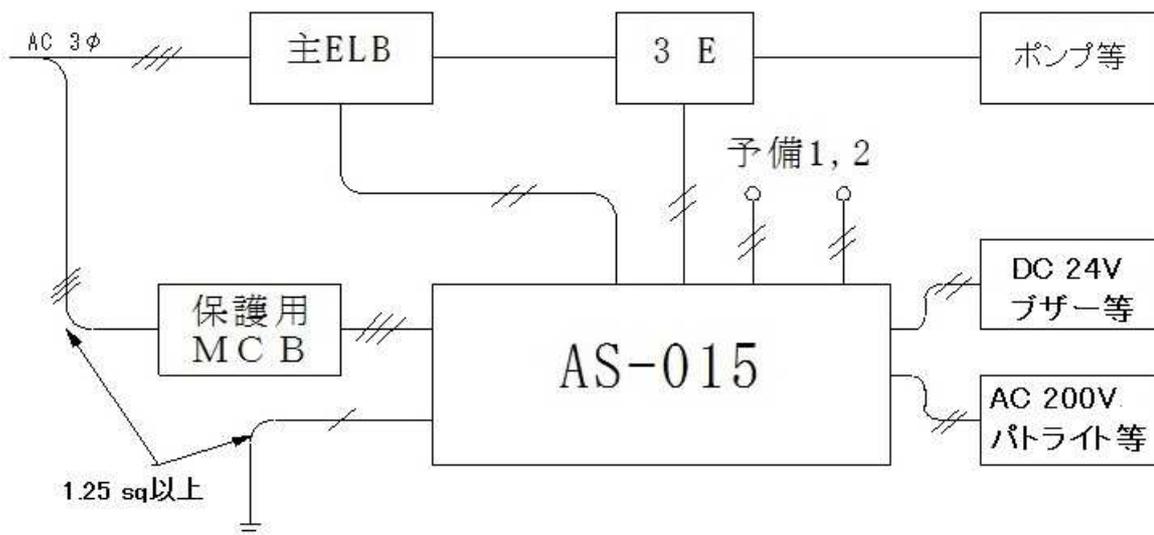
本機はポンプ制御盤近く、あるいは制御盤内に取り付けて下さい。

ベース上下の切り欠きニヶ所を M4 のネジで止めてください。

口出線の届く範囲内に端子台を設け、十分に余裕のある状態で配線して下さい。

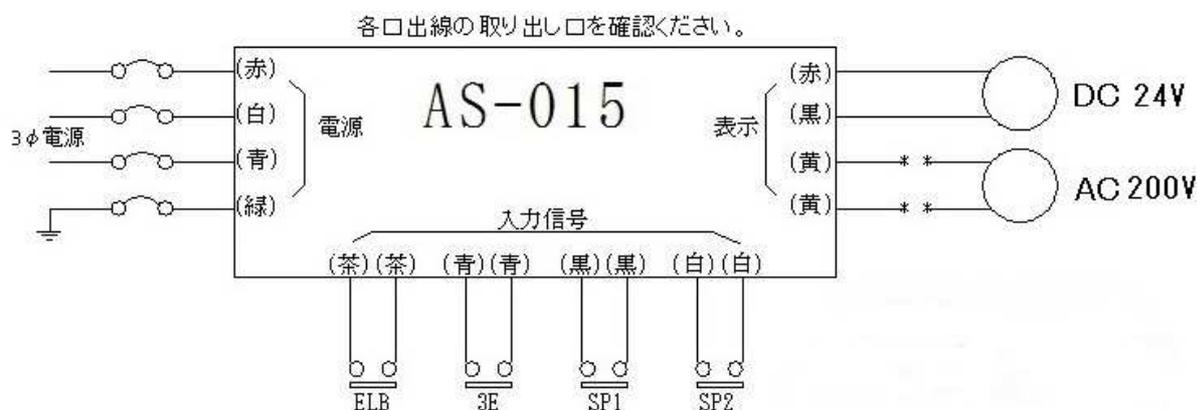
5) 機器間互線

各機器間の互線は下図の所要芯数となります。

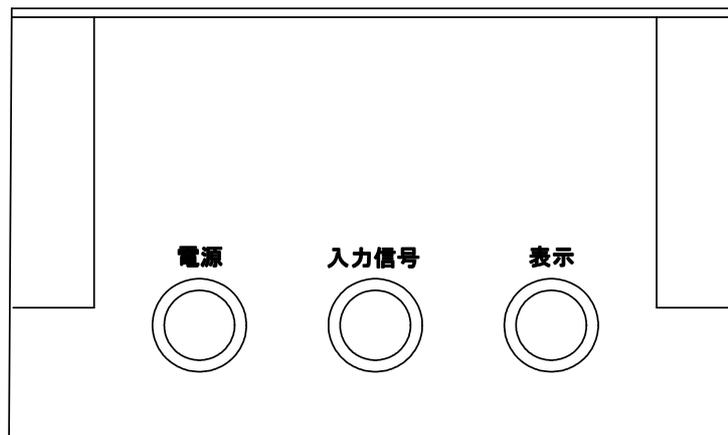


- ① 電源入力線以外は最大互長 50 m とし、5 m 以上はケーブル全体をシールドできる形式のシールドケーブルを使用して本機側でシールドシースを接地して下さい。
- ② 芯線のサイズは特に指定のない限り 300V 1.25sq 以上として下さい。

6) 結線図



口出線取り出し口



口出線の色と信号表

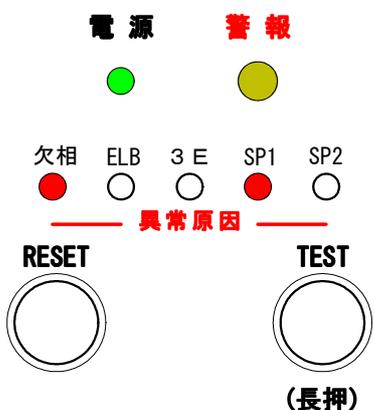
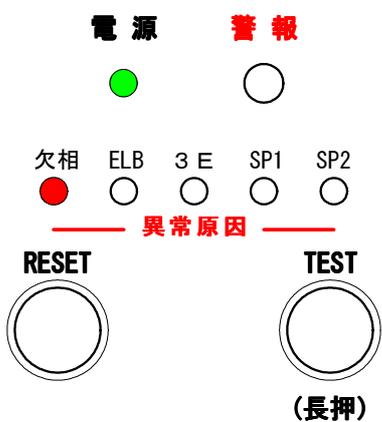
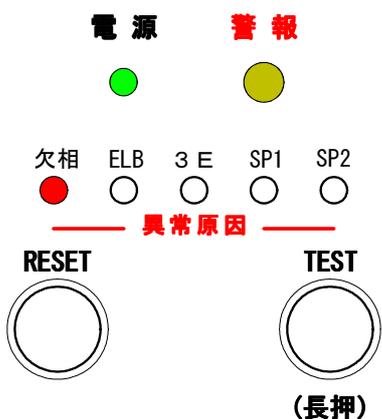
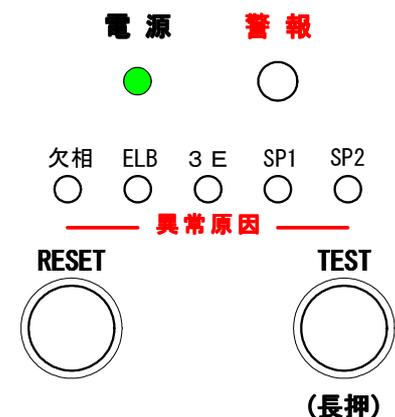
電源	赤	AC 200V (R) 0.75□	入力信号	茶	ELB (+)
	白	AC 200V (S) 0.75□		茶	ELB (GND)
	青	AC 200V (T) 0.75□		青	3 E (+)
	緑	アース (GND) 0.75□		青	3 E (GND)
表示	赤	出力 DC 24V (+)		黒	SP1 (+)
	黒	出力 DC 24V (-)		黒	SP1 (GND)
	黄	出力 AC 200V 0.75□		白	SP2 (+)
	黄	出力 AC 200V 0.75□		白	SP2 (GND)

DC 出力及び入力線は 0.5□

*** 結線時のご注意 ***

- 電源は保護用 MCB を通して必ずポンプ制御盤の主 ELB の 1 次側から分岐して下さい。
- 主 ELB・3E リレーは警報接点付とし、警報の a 接点（常時開）に接続して下さい。
- 本機の口出線長は 30cm です。口出線の届く範囲内に端子台を設けて下さい。
(0.75□用以上 端子数 16P 以上)
- 感電防止及び誘導電圧防止の為、アース線（緑）は必ず接地（第 3 種）して下さい。
- 使用しない入力信号線は、誤って他の端子と接触、接地する事の無い様に、端末を絶縁処理した上で結束、固定して下さい。

7) 基本動作



電源投入後の待機状態

入力が正常状態なら電源ランプ以外は消灯。

(左図 ●が点灯状態を表します。)

TEST スイッチを3秒ほど長押しすると警報ランプが点灯し、以後各ランプが順次点灯した後出力動作して終了します。

入力結線のテストではないので入力の配線は必ず確認して下さい。

3相(R. S. T)の何れかに欠相が発生した場合

欠相ランプと警報ランプが点灯します。

同時に出力へDC24VとAC 200Vが出力されます。

欠相が自然復旧した場合

警報ランプ・DC24V・AC200V 出力は継続し、待機状態となり欠相ランプが点滅となります。

発生した警報が復旧した時の待機は、発生要因のランプが点滅し警報が発生した事を表示します。待機点滅中に再度その要因に警報が発生した場合は点灯に変わり通常の警報状態となります。

上記欠相が自然復旧し、点滅している状態で他の要因で警報となった場合は、その要因のランプが点灯し通常の警報出力となりますが、欠相はそのまま点滅を継続します。

これらの関係は発生要因・要因数に関わらず同様の動作となり、入力中は点灯、復旧した物は点滅となります。

全ての解除はリセットスイッチによります。

又、電源が停電した場合もリセットとなります。

8) 試験及び故障時の点検方法

絶縁抵抗測定

絶縁抵抗測定時は AC 電源入力線（赤・白・青）及び AC 出力線（黄・黄）以外には絶対に印加しないで下さい。

誤って入力線・ブザー出力線等に印加した場合は内部回路の破壊・焼損に至ります。

動作確認事項

- ① R. S. T 各相の電源電圧は正常か？（AC 200V）
- ② ELB/MCB 等は正常か？
- ③ 誤配線、端子台の緩み等接触到問題は無いか？
- ④ [TEST] スイッチでの表示動作は正常か？、出力に下記規定の電圧が出力されるか？
[TEST] スイッチを長押しすると初めに警報ランプが点灯し、その後各ランプが順次点灯します。続いて DC 24V・AC200V が出力され最後にランプが全点灯して終了します。

出力線	黄	—	黄	線間電圧	AC 200V
	赤	—	黒	線間電圧	DC 22 ~28V (赤+ 黒-)

- ⑤ 入力線に規定の電圧があるか？（入力信号が無い開放状態で測定の事）

入力線	茶	—	茶	線間電圧	DC 22~28V (片線 GND)
	青	—	青	線間電圧	DC 22~28V (片線 GND)
	黒	—	黒	線間電圧	DC 22~28V (片線 GND)
	白	—	白	線間電圧	DC 22~28V (片線 GND)

入力線間は通常開放状態にあり、短絡する事で入力有りと判断しますが、電流供給能力が 10mA 程度と低い為、試験的に短絡しても事故になる事はありません。

本機以外は正常であるにも関わらず、本機の表示・出力電圧・入力電圧の異常が認められた場合はご購入された販売店にご連絡下さいます様お願い致します。

9) 保証

- 1) 保証期間は納入日から1年間となります。
- 2) 保証期間中に正常な使用状況において当社の設計上・製造上の瑕疵により故障した場合は持ち込み・郵送・宅配を含み無償修理致します。
現地派遣が必要な場合、修理費用は無償となりますが諸経費は別途申し受けます。
又、本機使用による周辺機器の二次的な故障・損害についてはご容赦頂きます。
- 3) 以下の何れかに該当する場合は保証期間内であっても有償修理となります。
 - a) 自然災害・落雷・誘雷・火災・事故等不可抗力による故障・破損
 - b) 改造による故障
 - c) 著しく劣悪な環境での使用による故障
 - d) 電源線及び入力線への異常電圧入力による故障

AS-015 取扱説明書

発行  **新潟電機株式会社**

〒940-1101 新潟県長岡市沢田 1 丁目 3535-41

TEL 0258-32-8222 FAX 0258-37-0501

NIIGATA ELECTRIC CO., LTD.

2016.10 Ver : 1.01