

警報制御盤 IK - 106

取扱説明書

1. はじめに

このたびは、当社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございました。
本製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に本説明書を必ずお読みいただくようお願いいたします。

1-1. 本説明書について

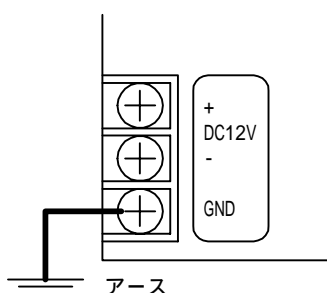
- 本書の内容は、改良のため将来予告なく変更することがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがございましたら、お手数ですが当社までご連絡ください。
- 本書の内容を無断で転載・複製しないでください。
- 本書にもとづいて本器を運用した結果の影響・過失による損傷については一切責任を負うことはできませんのでご了承ください。

1-2. 使用上の注意

- 本体に強い衝撃をあたえないでください。内部回路が破損する恐れがあります。
- 水などの液体をかけたりしないでください。また、湿気の多い場所で使用しないでください。内部回路のショートや基板の腐食等の原因となります。
- 本体を分解しないでください。ショートした場合、感電や発熱の恐れがあります。

1-3 . 設置上の注意

- 虫や湿気が入らないよう、ケーブル引き込み口の処理をきちんとしてください。
- 湿気がこもらないように、なるべく乾燥剤を一緒にいれてください。
- 腐食性ガスをともなうような場所には設置しないでください。
- 強い電磁波などの発生源近辺に設置しないでください。電磁波の影響で正常な観測ができない恐れがあります。
- 本器をアースに接続する場合は「GND」端子をアースに接続してください。



2 . 本器の動作概要

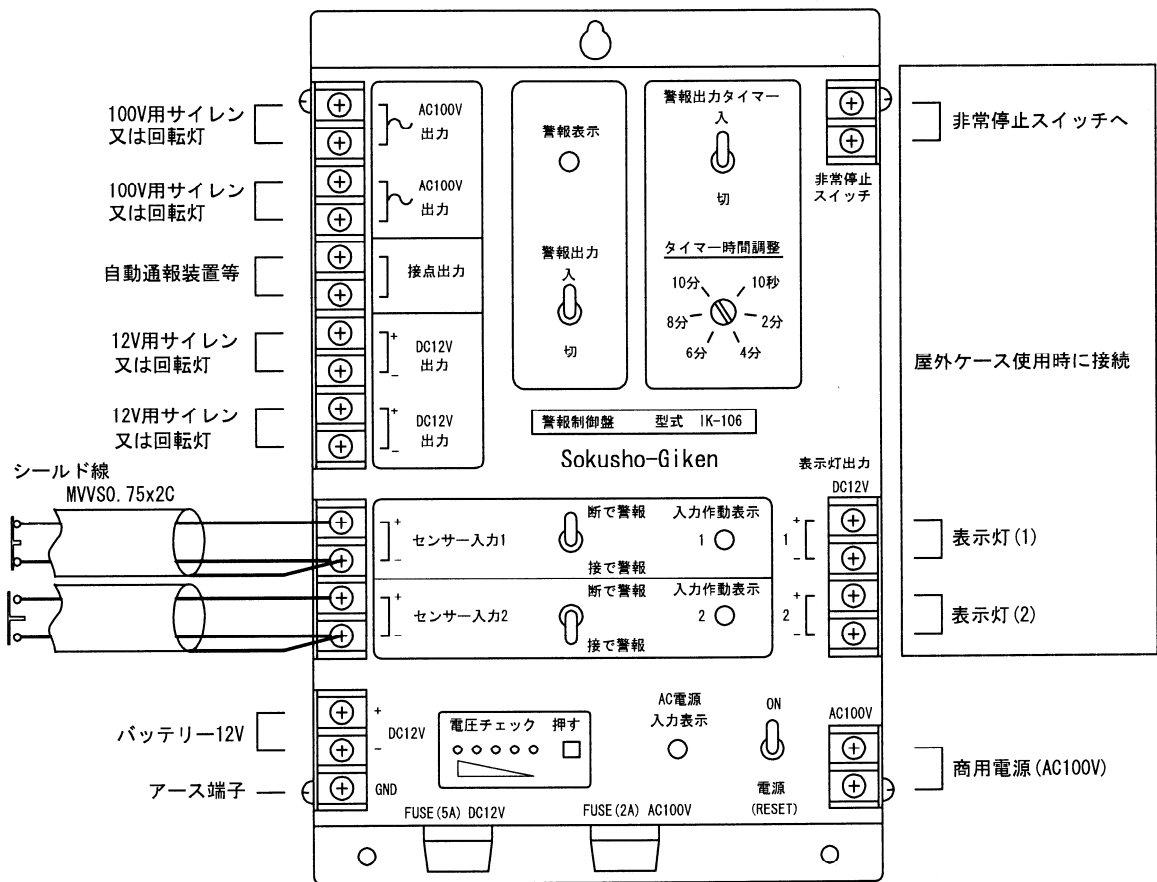
本器は地すべり現場などにおける伸縮計・土石流センサーなどからの出力信号をキャッチして、サイレン・回転灯などを作動することができます。また、本器の接点出力を利用して自動通報装置など接点入力がある別の機器を連動して作動させることも可能です。

本器には次の特徴があります。

- ◆ AC・DC両方の電源に対応している。
- ◆ バッテリー使用時の待機時消費電流が少ないため小型のバッテリーで長時間待機状態を持続できる。
- ◆ 各センサー入力で個別に入力条件を設定できる。
- ◆ バッテリーチェッカーを内蔵しているので簡単に電池電圧の確認ができる。

3. 機能説明

3-1. 結線一覧



3-2 . 電源

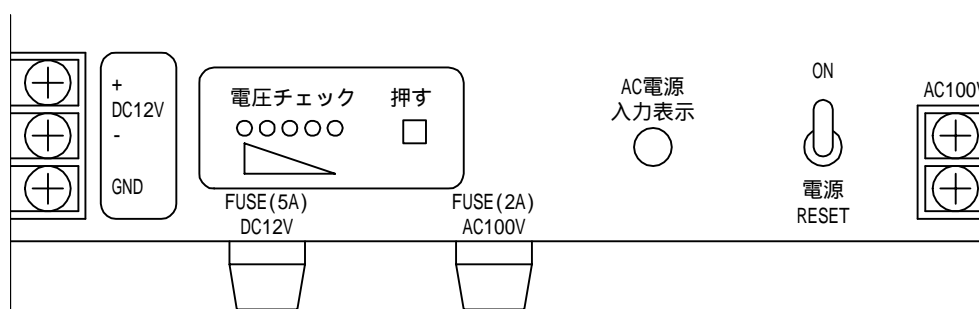
電源を接続するときは下記のことにご注意ください。

- AC 100 V 電源を使用するときは接続を十分に注意して行ってください。取扱を間違えると感電・火傷をする恐れがあります。
- DC 12 V 電源端子に極性を逆に電源を接続した状態で電圧チェックスイッチを押すと電圧チェック回路が破損します。DC 12 V 電源の極性には十分注意して接続を行ってください。

※ 電源端子横に「対策済品」のシールが貼ってある場合は、電源の極性を間違えても電圧チェック回路が破損しないよう改善対策を施してあります。
(2006年11月29日以降出荷品は対策がされています。)

- DC 12 V 電源としてバッテリーを使用する場合は、バッテリーの出力をショートさせないでください。発熱・発火により火傷を負う恐れがあります。
また、バッテリーは十分に充電したものを使用してください。

本器の電源は「AC 100 V」・「DC 12 V」のどちらでも使用可能となっています。
電源スイッチをONに入れると作動待機状態となります。



電源の確認は使用する電源により下記の方法で確認してください。

「AC100V電源」 本器の電源スイッチを入れると「AC電源入力表示ランプ」が点灯します。

「DC12V電源」 電圧チェックランプにて電源電圧を確認してください。電圧チェックランプは5段階で次のように点灯します。

全消灯	約10V以下
1個点灯	約10.4V
2個点灯	約10.8V
3個点灯	約11.2V
4個点灯	約11.6V
5個点灯	約12V以上

- ※ 電圧チェックランプが一つでも消灯したら（12Vを下回ったら）バッテリーを交換してください。
- ※ バッテリーが12Vを下回っても本器は動作しますが、バッテリー電圧が下がっていると警報発生時にサイレンや回転灯の駆動時間が短くなったり、駆動できなくなったりします。

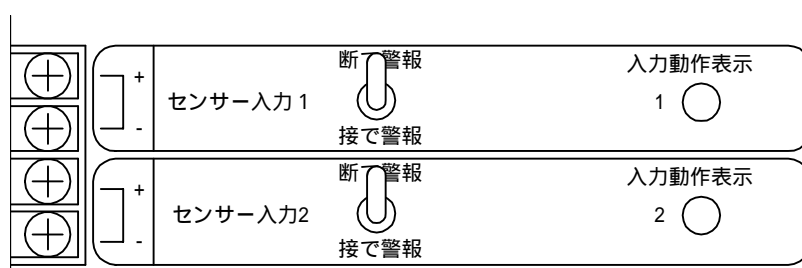
3-3 . リセット

電源スイッチを入れ直すことで本器の動作をリセットできます。
 本器が警報動作となったあとに再稼働する場合は必ずリセットを行ってください。

※ センサー入力の状態がOFF状態に復旧したことを確認してリセットを行ってください。

3-4 . センサー入力端子

センサー入力は2回路あり、それぞれ入力条件を個別に設定できます。



それぞれセンサーの信号出力（警報出力）の仕様に合わせて入力条件を設定してください。

「接で警報」 センサー入力端子がショート状態でONとなります。

「断で警報」 センサー入力端子が開放状態でONとなります。

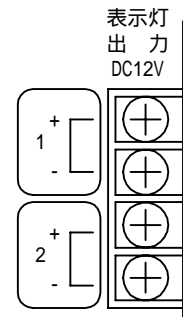
誤動作防止機能

本器は動物などが伸縮計のワイヤーに触れて誤動作することを防止するため、センサーの信号出力（警報出力）が作動しても約5秒間作動状態が継続しない場合は警報と見なしません。

センサーの信号出力（警報出力）が約5秒間以上連続してON状態となると本器の入力作動表示ランプが点灯し警報動作状態となります。

3-5 . 表示灯出力端子

本器のオプションとして屋外用格納BOXを使用したときに、BOXの表示灯と接続します。警報動作状態となると、各センサー入力に対応した表示灯が点灯します。



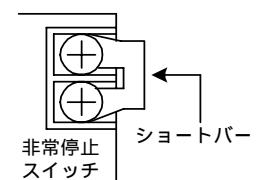
※ 表示灯用の出力のため電子サイレンや回転灯を作動させることはできません。

3-6 . 非常停止スイッチ端子

本器のオプションとして屋外用格納BOXを使用したときに、BOXの非常停止スイッチと接続します。

警報動作状態のときにBOXの非常停止スイッチを押すと警報動作が止まり、「AC100V出力」、「DC12V出力」、「接点出力」がキャンセルされます。

一度出力がキャンセルされるとリセットしない限り再度出力はされません。

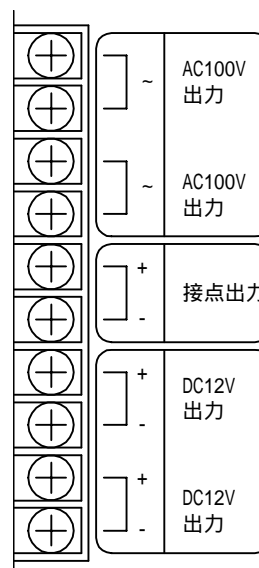


- ※ 本器を再稼働させる場合は必ずリセットを行ってください。
- ※ BOXの非常停止スイッチへ接続する場合はショートバーを外して接続してください。
- ※ BOXの非常停止スイッチと接続しない場合は必ず端子をショートした状態で使用してください。

3-7 . 出力端子

本器の出力には「AC100V出力」・「DC12V出力」・「接点出力」があり、いずれの出力も警報動作状態となると作動します。

- ※ AC100V出力は電源としてAC100Vを使用しているときのみ出力されます。
- ※ DC12V出力は電源としてDC12Vを使用しているときのみ出力されます。
- ※ 電気的特性については「規格及び性能」を参照してください。



ただし、下記の場合は出力がキャンセルされます。

- 警報出力スイッチが「切」になっている時
- 警報出力タイマーが「入」になっていて、設定されたタイマー時刻が経過した時
- 非常停止スイッチがONになった時

3-8 . 警報出力スイッチ

警報出力スイッチにより、本器の出力を一時的に停止することができます。警報出力スイッチを「切」に設定すると、本器が警報動作状態であっても「AC100V出力」・「DC12V出力」・「接点出力」の出力がされません。

本器が警報動作状態のとき、一時的に本器の出力を止めたいときに使用します。



3-9 . 警報出力タイマー

警報出力タイマーを「入」に設定すると「AC100V出力」・「DC12V出力」・「接点出力」の出力時間にタイマーをセットすることができます。

出力時間は「タイマー時間調整」部のツマミにより10秒～10分の間で設定できます。

タイマー時刻を経過すると出力がキャンセルされ、一度出力がキャンセルされるとリセットしない限り再度出力はされません。

タイマー時間調整ツマミは、ツマミの向きが外見上わからないため、最初にツマミを右一杯まで回してツマミの向きを確認してから設定してください。

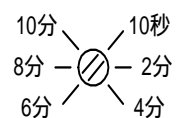
警報出力タイマー

入



切

タイマー時間調整



- ※ 本器を再稼働させる場合は必ずリセットを行ってください。
- ※ タイマーの時間はおおよその値です。
- ※ タイマー動作が必要ない場合は警報出力タイマースイッチを「切」に設定してください。

4 . 規格及び性能

入力方式	無電圧 A 接点 (接で警報) ・ B 接点 (断で警報) × 2
入力電流	約 DC 10 mA のパルス電流
入力信号遅延時間	約 5 秒
接点出力	1 (2 A / DC 12 V MAX)
DC 12 V 出力	2 (5 A MAX)
AC 100 V 出力	2 (2 A MAX)
警報出力タイマー	10 秒 ~ 10 分 連続可変設定
自己消費電流・電力	DC 12 V : 待機時 平均約 0.1 mA 動作時 約 130 mA AC 100 V : 待機時・動作時 5 W 以内
電源電圧	DC 12 V or AC 100 V
動作温度範囲	10 ~ +70
外形寸法	155 × 230 × 55 (mm)

5 . 参考

5-1 . ケーブルについて

ケーブルは動物などによって損傷されないよう保護管などを利用されることを推奨します。各ケーブルの使用可能ケーブル長については下記を参照してください。

- ※ 電子サイレンはST - 25AM - DCR / ACR使用時です。
- ※ 回転灯はASK - 12 / 100使用時です。
- ※ AC100Vの場合は電圧が10V低下するまでの距離です。
- ※ DC12Vの場合は電圧が1V低下するまでの距離です。

用途	ケーブルの種類	最大長
センサーケーブル (シールド付き)	MVVS0.75×2C	5000m
AC100V用 電子サイレン又は回転灯	VCTF0.75×2C	2000m
AC100V用 電子サイレン・回転灯各1ヶ接続	VCTF0.75×2C	1000m
DC12V用 電子サイレン	VCTF0.75×2C	80m
DC12V用 回転灯	VCTF0.75×2C	25m
DC12V用 電子サイレン・回転灯各1ヶ接続	VCTF0.75×2C	19m

DC12V用電子サイレン・回転灯のケーブルを延長したい場合は、電流ブースターを使用することで最大1Km程度の延長が可能です。

5-2 . バッテリー使用時の保持時間

本器を DC 12 V バッテリーで運用する場合の動作可能時間は下記の通りとなります。

例： 鉛シール蓄電池 (12 V 7 . 2 A H)
 回転灯 (12 V ・ 0 . 8 A)
 サイレン (12 V ・ 0 . 25 A)

待機時の動作可能時間： 約 180 日

- ※ 一度も警報が発生しない場合の時間となります。
- ※ 本器の待機時消費電流は実際には無視できる程の消費電流となっていますが、バッテリーの自己放電を考慮して半年を上限としています。

回転灯・サイレン動作可能時間： 約 6 時間

- ※ 警報が発生して、回転灯とサイレンを動作させた場合の時間となります。
- ※ バッテリーが十分に充電された状態での時間となります。通常は自己放電などで容量が落ちているため、この値よりも少なくなります。
- ※ 警報が発生した場合、バッテリーを充電したものに交換することをお勧めします。

6. トラブルシューティング

- センサー入力がONになっている（入力動作表示ランプが点灯している）にもかかわらず、警報出力が作動しない。

原因・チェック内容

本器の非常停止スイッチ端子のショートバーが外れていませんか。非常停止スイッチ端子がショートされていないと本器はリセット状態となってしまう、警報出力が出力されません。

専用の屋外用格納BOXを使用している場合は、非常停止スイッチが押された状態になっていませんか。輸送途中などで非常停止スイッチが押された状態のままになっていることが考えられます。

非常停止スイッチはひねることによって解除できます。