

1 はじめに

近年地震時における地震動の監視を行う製品に対する市場ニーズの高まりから、地震発生に伴う地震波を検出し高度な設備器材の電源遮断及び制御停止の信号を出力する兼備型の地震動検知装置 商品名「地震スイッチ」を開発いたしました。

2 原理

本製品は地震発生時において、あらかじめ任意に設定された値以上の地震動（地震加速度）を検知すると、内蔵された加速度センサとマイクロプロセッサ（CPU）処理によりリレー接点を自動的に動作させる製品で、機器類の制御等の信号を出すことができます。



地震スイッチ本体

3 特長

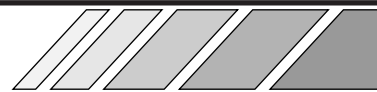
地震波横振動（S波）を検知するために壁など構造物に固定して取付けますが、わずか40mmの厚さで非常にコンパクトで取付け精度が鉛直度 ± 10 度で機能を満たすゆるやかな制約になっています。又、機能においてはリレーが作動する地震波（地震加速度値）の設定は3チャンネルまで任意に設定可能であり、取付けた状態で機能が正常に働いているか確認が出来る自己診断機能を内蔵し、停電時にも作動するバッテリーも内蔵しています。

- (1) 水平全方向からの地震波（S波）を検出
- (2) 出力リレーは3接点（3チャンネル）内蔵
- (3) 出力リレーの遠隔制御が可能
- (4) 各接点の設定レベルの任意の切り替えが可能
- (5) テストスイッチにより作動確認が可能（自己診断機能）
- (6) 本体は薄型で、省スペース化に対応
- (7) 本体の設置が容易

4 応用例

地震の際の自動制御用の検知用

- ① 地震情報ネットワーク用
- ② 危険物取扱施設の自動制御
- ③ 貯蔵施設、LPガス、水道施設での自動制御
- ④ ボイラー、電気施設の自動制御
- ⑤ 配電盤の自動制御用として使用
- ⑥ 監視用カメラのON/OFF



5 主な仕様

- ① 検出方向 ; 水平全方向
- ② 検出器 ; 加速度計
- ③ 設定精度 ; 設定値 $\pm 10\% \pm 7\text{Gal}$
- ④ 周波数応答 ; $1 \sim 5\text{Hz}$
- ⑤ 使用電源 ; AC100V/DC24V
- ⑥ 寸法 ; $150 \times 40 \times 190\text{mm (W} \times \text{D} \times \text{H)}$

7 おわりに

地震スイッチをはじめとした加速度計センサを応用した製品は、さまざまな業界で多様な用途にご利用頂ける製品です。今後も多様なお客様のニーズにお答えできるよう応用製品の提案を行っていく所存です。

6 外形寸法図

