

# 地震センサ

(製品型番: SK-3902)

# 取扱説明書



Rev1.00 (2016年8月版)

株式会社 **ハネロン**



## 安全のためにお守りください

このページには、お使いになる方や他の方への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための内容を記載しています。ご使用の際は、必ず記載事項をお守りください。








次の表示区分は、表示内容を守らずに誤った使い方をした場合に生じる危険や傷害の程度を説明しています。

 <b>警告</b>	この表示の注意事項を守らないと、死亡または重症を負う可能性が想定される内容です。
 <b>注意</b>	この表示の注意事項を守らないと、障害を負う可能性または物的・金銭的損害のみの発生が想定される内容です。







次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。

	この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

### 警告

-  本機の分解や改造はしないでください。正常に動作しなくなる恐れがあります。
-  プロパンガス・ガソリンなど、引火性ガスや粉塵の発生する場所で使用しないでください。
-  水分や湿気が多い場所では本機を使用しないでください。
-  濡れた手で本機に触らないでください。感電の危険があります。
-  人命や財産に大きな影響が予測され、特に安全性が要求される用途には使用しないでください。
-  仕様の範囲内で安定した電源を供給してください。
-  発煙・異臭などの異常が発生した場合には、直ちに電源の供給を止めてください。

### 注意

-  次の場所には設置しないでください。  
「強い磁界の発生するところ」「静電気が発生するところ」「常時振動が発生するところ」「直射日光があたる場所」「火気の周辺・熱気や湿気のこもるところ」「漏電や漏水の危険があるところ」
-  静電気による破壊を防ぐため、本機に触れる前に、身近な金属に手を触れて体の静電気を取り除いてください。
-  端子番号および極性を確認し、正しく配線してください。
-  電源は、本機の電源仕様に合わせて使用してください。
-  必ず仕様範囲内の温度・湿度で使用または保管してください。
-  本機設置時は両面テープ・接着剤などを使用せず、ネジで確実に締め付けてください。

**お願い事項／免責事項／お取り扱いについて**

- 本機（この説明書の本文中では「地震センサ」を「本機」と表記しております。）に起因して設備機器に障害が発生しても当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本機（付属品を含む）、および取扱説明書は、改良のため予告なく全部または一部を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- お手入れは乾いたやわらかい布（めがね拭きなど）で拭いてください。  
エタノール、および有機溶剤、洗剤などで拭くと、印刷が消えたり、色あせたりすることがあります。

**本機的主要機能／同梱物**

- 本機は3軸加速度センサ+SI値演算アルゴリズムの高い検出精度により地震を検知します。
- 震度4相当の地震検知時に、「地震検知」端子がONになり無電圧接点を出力します。  
また、震度5弱以上の地震を検知した場合はさらに「強震検知」端子がONになり無電圧接点を出力します。ON状態時は、各端子とGND端子間が短絡状態となります。
- 1次電池で約3年動作します。外部からの電源供給も可能です。

パッケージには、下記のものと同梱されています。

万一不足しているものがありませんでしたら、お買い求めの販売店までご連絡ください。

地震センサ 本体 (SK-3902)	1台
マニュアル・保証書	1部
本体取付けネジ (M3.5×25mm)	2本

## 仕様

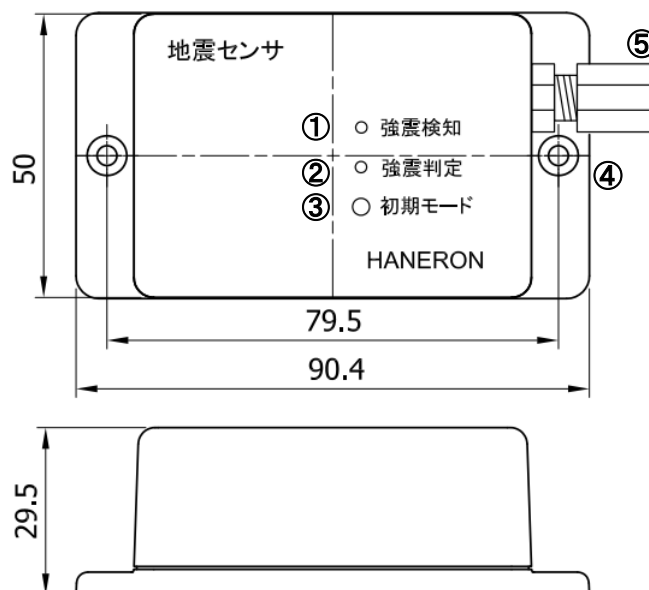
## ■仕様・定格

項目	内容
電源	
外部電源	DC3.1V～ DC5.5V
内蔵電池	3.0V/2500mAh    CR17450A WK41(マクセル) 1本    又は相当品
消費電流	
外部電源	待機時：0.2mA / 地震検知時：9mA / 強震検知時：13mA
内蔵電池	待機時：64uA / 地震検知時：7mA / 強震検知時：10mA
使用温度・湿度範囲	-20～60℃、湿度 25～85%RH (ただし、氷結・結露なきこと)
保存温度	-40～+80℃ (ただし、氷結・結露なきこと)
感震(SI)出力仕様	12kine 日本配線器具工業会規格 JWDS 0007 付2の項目準拠
取付け角度	±5度以内
出力端子	オープンドレイン 60V / 350mA max    ON抵抗 2.5Ω max

## 外観と各部の名称 / ケーブル仕様

## ■外観

番号	名称
①	強震検知 LED (赤)
②	強震判定 LED (緑)
③	初期モードスイッチ
④	固定穴
⑤	ケーブル出力端子

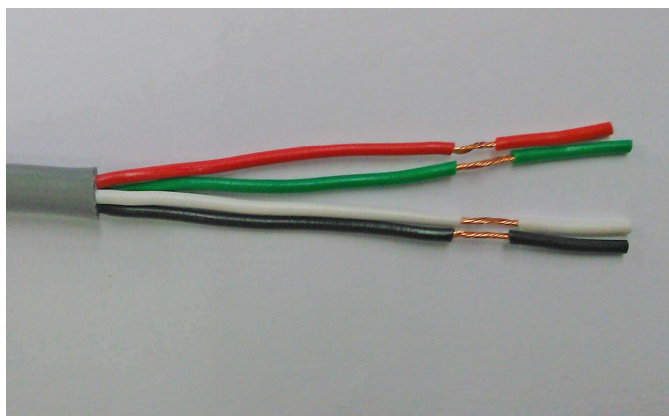


単位:mm

## ■ケーブル

シース付きケーブル AWG22x 4線 (型番: VR0. 3\*4C) / 長さ: 1.5m

ケーブル色	名称
赤	外部電源
緑	地震検知
白	強震検知
黒	GND



VR0. 3\*4C

- ① 外部より電源を供給する場合は、赤—黒色間に定格 DC3.1V~ 5.5V を印加してください。  
【注意】 定格以外の電圧は印加しないでください。
- ② 緑—黒色間(地震検知出力)および白—黒色(強震検知出力)間の通常時はオープン状態です。  
地震検知時、強震検知時にはそれぞれ短絡状態になります。  
【注意】 出力端子の定格以上の電圧、電流は印加しないでください。

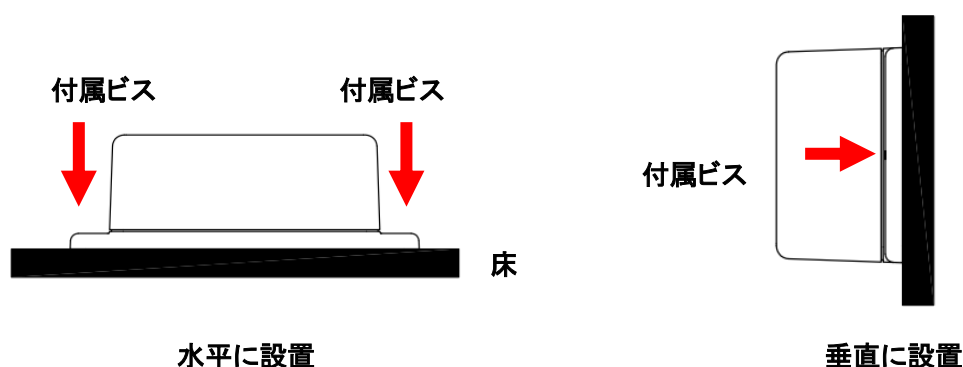
## 設置方法／地震検知

## ■設置方法

本機を設置する場合は、下図のように本機を床や壁に対して水平か垂直になるように設置してください。±5度以上の傾きがあると正しく地震検知ができませんのでご注意ください。固定はフランジ穴2箇所付属ビスでしっかり固定してください。

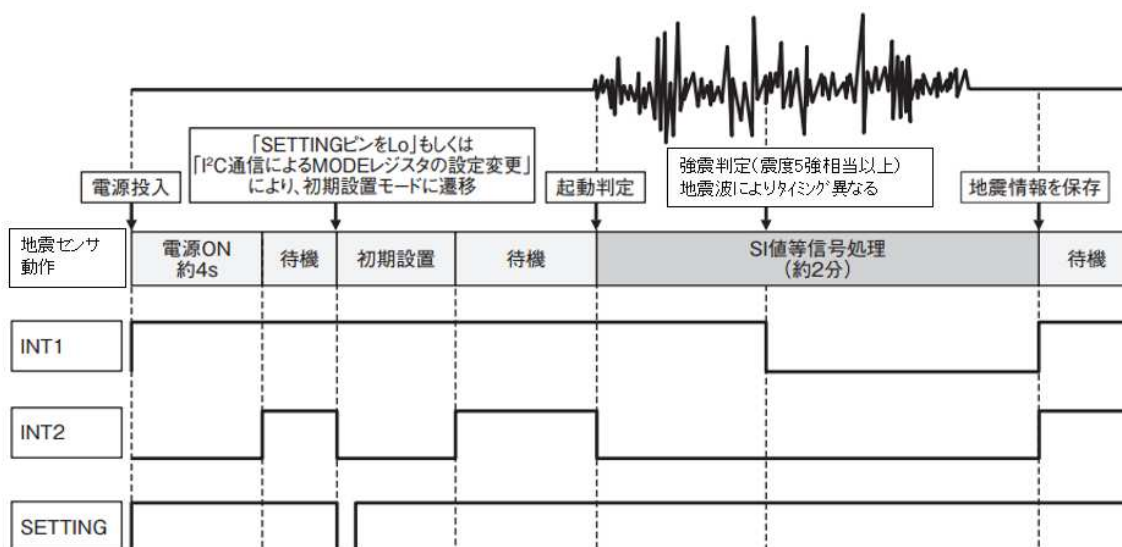
固定後、地震監視状態で運用する場合は、初期モードスイッチを押してください。

ボタンを押した5秒後に、「強震検知」「地震検知」のLEDが消灯していることを確認してください。



## ■地震検知チャート

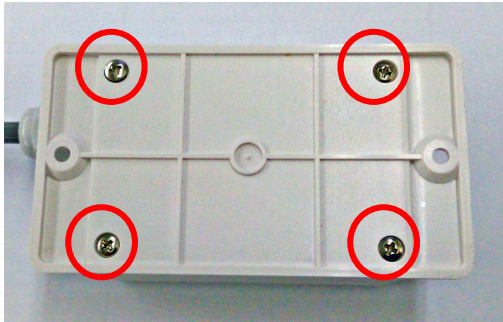
電源投入時または初期モードスイッチ ON 時は、3軸加速度値を取得しオフセットとして保持します。その後、地震監視(通常モード)になり待機状態に移行します。地震が発生すると、加速度センサから得られる値をもとにSI値、最大加速度(PGA)を算出します。その後地震検知信号(INT2)を出力し、更に日本配線器具工業規格 JWDS0007 付2に規定される波形条件を満たした場合(震度5弱以上)に、強震検知(INT1)を出力します。



## 電池コネクタの取付け

### ■取付け

- ① ケース裏蓋のビス4本を外します。
- ② 電池の2ピンコネクタを、基板の2ピンコネクタに取付けます。
- ③ ケース裏蓋を取付けビス4本で締めます。



ケース裏蓋ビス4本を外す



電池のコネクタを基板コネクタに取付ける

## 保証書

(持込み修理)

お客様	お名前	(フリガナ)
	ご住所	〒
	TEL	( )
	FAX	( )
	E-mail	

本書は無償修理規定に基づき、保証期間中に発生した商品の故障について無償修理させていただくことをお約束するものです。保証期間中に故障が発生した場合は、販売店窓口にて修理をお申し付けください。

販売店	住所・店名・TEL・E-mail・担当者名		
品名	SK-3902	製造番号	
保証期間	お買い上げ日	年 月より	1年間

## 無償修理規定

- 保証期間内に故障して無償修理を受ける場合は、販売店窓口にて製品と本書をご持参ご提示のうえ、お申し付けください。
- 保証期間内でも次の場合は有償となります。
  - 本書のご提示がない場合。
  - 本書にお買い上げの年月日、お客様名、お買い上げの販売店名の記入がない場合、および本書の字句を書き換えられた場合。
  - 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障および損傷。
  - お買い上げ後に落とされた場合などによる故障および損傷。
  - 火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障および損傷。
  - 本製品に接続している当社指定以外の機器および消耗品に起因する故障および損傷。
  - 付属品などの消耗による交換。(外装のキズ等は含まない)
- 保証期間内でも、水濡れ・結露などによる腐食が発見された場合、および内部の基板が破損・変形している場合は、修理できません。
- 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

年月日	修 理 内 容	担当者

◎本保証書は本書に明示した期間・条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。

本保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので保証期間経過後の修理などにつきましておわかりにならない場合は販売店窓口にお問い合わせください。

◎本製品は修理や点検の場合、登録された情報内容が変化・消失するおそれがあります。情報内容は別にメモをとるなど必ず控えておいてください。情報内容が変化し、消失したことによる損害などの請求につきましては、弊社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

◎本保証書は、製品本体の故障についてのみ保証するものです。本製品を使用されることにより、お客様の生命・身体・財産に損害が発生することがあっても弊社では責任を負いかねますので、ご了承願います。



## 改訂履歴

版数	変更日	変更内容
1.00	2016/8/15	初版発行