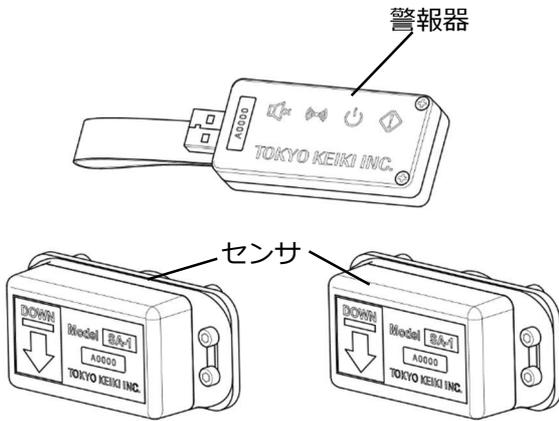


## 取扱説明書

### ダンプシート開閉警報器



イラストは SA-1 です。

製品の仕様は予告なく変更することがあります

# SA-1



動画説明はこちら

- 取扱説明書はよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全に関する注意」（1 ページ）を必ずお読みください。

### もくじ

● 安全に関する注意 .....	1
● 主な特長 .....	2
● 梱包内容 .....	2
● 保証条項 .....	2
● 各部の名前と働き .....	3～4
● 取付方法 .....	5～6
● センサ電池交換 .....	7
● 使用上の注意 .....	8
● 仕様 .....	8

# 安全に関する注意

1. この取扱説明書及び製品本体で使用している安全に関する表示の意味は次のとおりです。



**危険**

「死亡や重症を負う危険が大きい内容」です。



**注意**

「人が傷害を負うことや物的損害が発生する恐れがある内容」です。



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。

2. 本製品を安全、かつ、有効に使用いただくために、次の各記載項目を守ってください。

これらは、本文の必要箇所にも、それぞれ述べられています。

## 危険



禁止

- 分解・改造しない 発熱や発火、感電の原因になります
- センサ取付用磁石は強力です。心臓ペースメーカー等の体内植込型医療用電子機器を装着している方は、使用しないでください。磁気が医療機器の作動に影響を及ぼす恐れがあります。



禁止

- 電池は誤った使い方をしない
  - ・ 充電、ショート、分解、加熱、火の中へ投入しない
  - ・ 他の金属や電池と混ぜない
  - ・ 指定以外の電池を使わない
  - ・ +と-を逆に入れない取り扱いを誤ると、電池の液漏れ、発熱、発火、破裂などを起こし、火災や周囲汚損の原因になります

## 注意



禁止

- 落下、衝撃、圧力、引っ掻き、噛みつき、踏みつけなどをしない  
警報器とセンサは精密機器のため、落下や衝撃により破損する恐れがあります



禁止

- USBプラグを破損するようなことはしない  
傷つける、加工する、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重い物を載せる、束ねるなど発熱や発火、感電の原因になります



禁止

- センサ取付用磁石は強力です。スマートフォン、磁気カード、磁気テープ等に近づけないでください。  
記録内容が破壊される恐れがあります



必ず守る

- USBプラグは根元まで確実に差し込んでください
- USB入力ポート、USBプラグのほこりなどは定期的に取り除いてください  
そのまま使うと発熱や発火、感電の原因になります

# 主な特長

ダンプシート開閉警報器 SA-1 は、ダンプ飛散防止シートの開閉状態をモニタリングして、シートの開きを音とランプで運転手に警報する装置です。

警報器を運転席の市販シガーソケット USB 変換アダプタなどに接続、センサを左右のシートに磁石で取り付けるだけですぐに簡単に使用することができます。

- ・警報器とセンサは 2.4GHz 無線通信のため、配線作業は一切ありません。
- ・センサは保護等級 IP65 のため、悪天候でも使用できます。
- ・警報器のボタンで警報音の ON/OFF が可能です。OFF にしても 5 分後にシートが開いた状態であれば再度警報音が鳴ります。
- ・警報音は 3 段階の音量調整ができます。

# 梱包内容

<input type="checkbox"/> 警報器……………	1	<input type="checkbox"/> 落下防止ワイヤー……………	2
<input type="checkbox"/> センサ……………	2	<input type="checkbox"/> 警報器抜け防止用面ファスナー……………	1
<input type="checkbox"/> コイン電池 CR2450……………	2		

# 保証条項

保証期間：本製品納入後 1 年

保証の適用：

明らかに生産者の設計、製造又は材料に起因すると思われる破損、故障、不具合を生じた場合は、無償にて速やかに本製品の修理を行います。

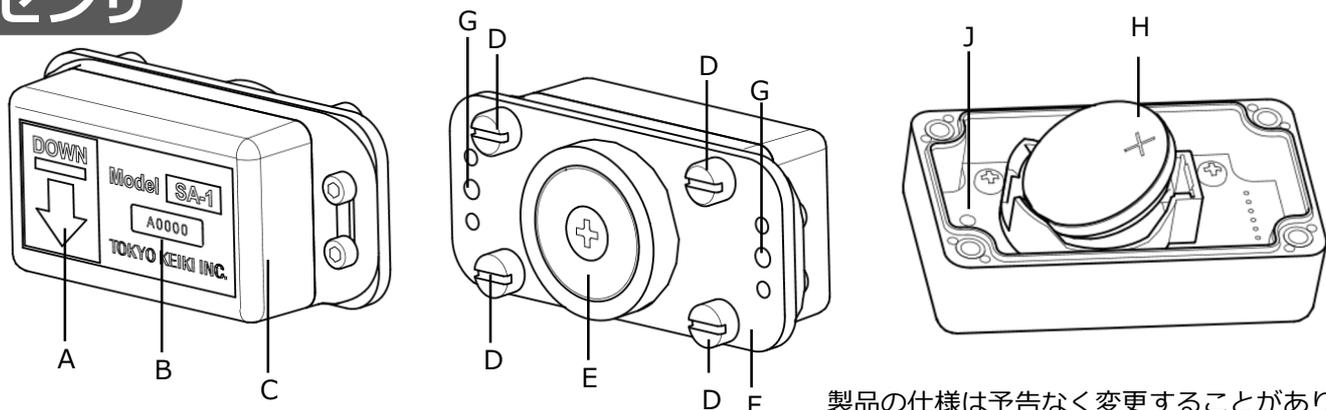
保証の適用外事項：以下に示す事項は、原則として保証の適用外とします。

1. 定められた整備、取り扱い、操作に反した使用により生じた故障及び不具合。
2. 生産者に関係なく使用者が改造した箇所、及びその改造が原因となって生じた故障。
3. 消耗品（コイン電池）の自然消耗。
4. 落下や衝撃、水没による故障。
5. 本製品の故障により発生する 2 次的損失補償。
6. 目的外に使用した場合。
7. 地震等不可抗力の場合。
8. その他契約で定められた事項。



# 各部の名前と働き (つづき)

## センサ



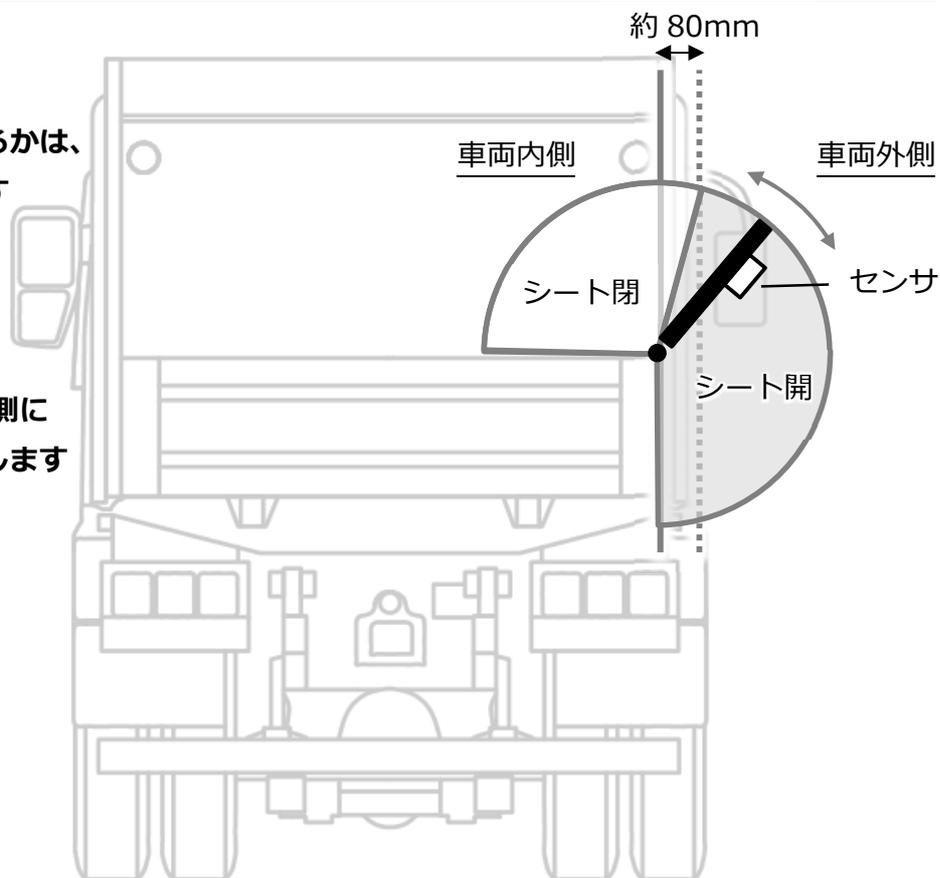
製品の仕様は予告なく変更することがあります

記号	名前	説明
A	取付矢印	シートに取り付けるときの方向 (重力方向)
B	製造番号	警報器と同一番号の機体で使用してください
C	センサ本体	センサのケース
D	ねじ (4本)	電池交換時に工具なしで開閉できます
E	磁石	シートフレームの平らな面に取り付けてください
F	センサフタ	センサ本体のフタ
G	ワイヤー用取付穴	落下防止ワイヤーの取付に使用してください
H	コイン電池 CR2450	+端子が上側。推奨 : Panasonic 製 CR2450
J	電源ランプ (橙)	起動時に 3 回点滅します

## 開閉判定

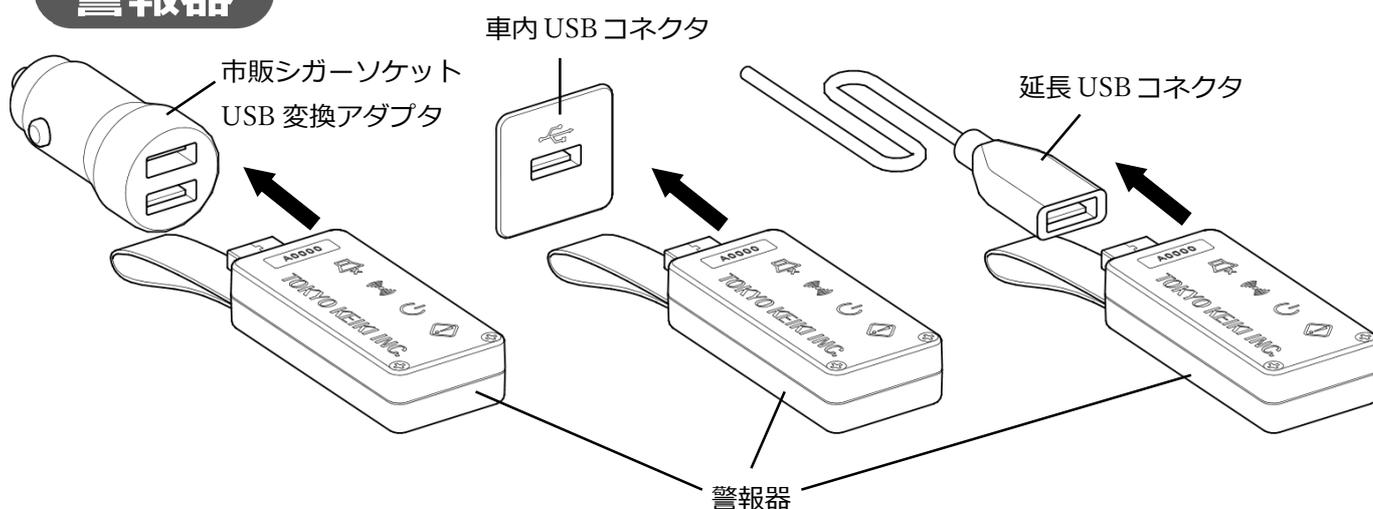
・シートが開いているか閉じているかは、センサの姿勢から判定しています

・シートが約 80mm 以上、車体外側にいる場合に、開いていると判定します



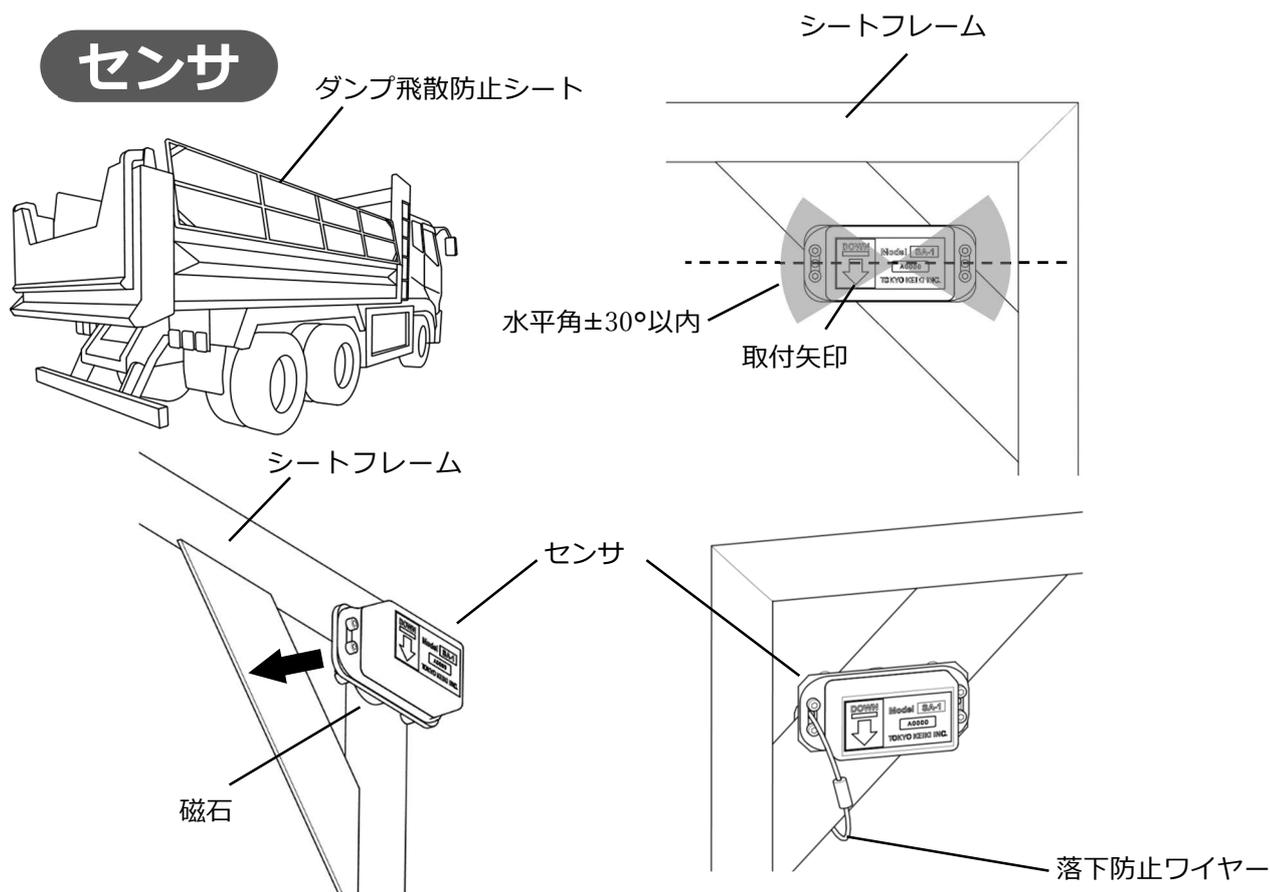
# 取付方法

## 警報器



- 1 警報器を USB コネクタに接続する。**
  - ・ 警報器を奥までしっかり差し込んでください。
  - ・ 警報器には USB Type A コネクタより電源を供給してください。
- 2 警報器の抜け防止用に面ファスナーを車両側コンソールに貼り付ける。**
- 3 警報器のストラップを抜け防止用面ファスナーに貼り付ける。**
  - ・ ストラップをしっかりと張った状態で固定すると抜けにくくなります。

# 取付方法 (つづき)



- 1 センサに電池が入っていることを確認する**
  - ・電池の交換方法は7ページを参照してください
- 2 センサをダンプシートのフレームに磁石で取りつける。**
  - ・シートの外側に磁石が外れないよう平らな面に取り付けてください。
  - ・センサの取付矢印が下向き（シートが閉じている状態）であることを確認してください。

※取付向きが正しくないと、誤反応します。水平角±30°以内で取り付けてください。

  - ・磁石面を基準に開閉角度を判定します。
- 3 落下防止ワイヤーをセンサと飛散防止シートのフレームに通してください。**

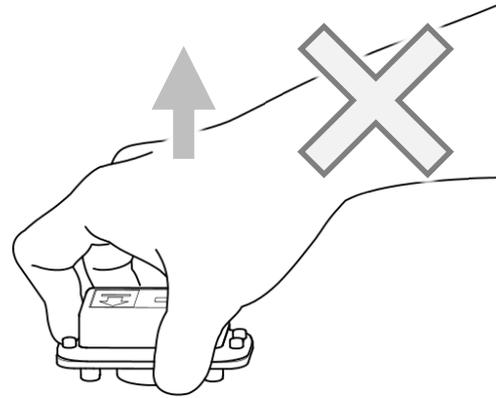
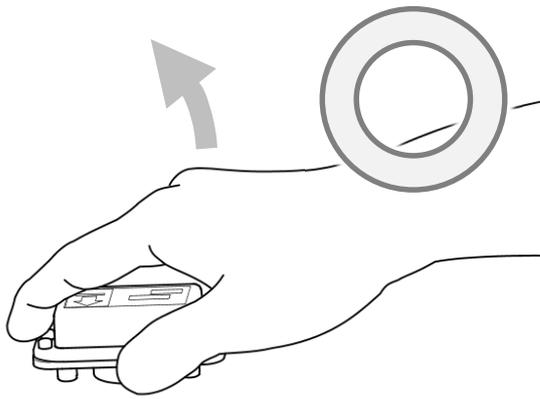
# 取付方法 (つづき)

## センサ取り外し方法

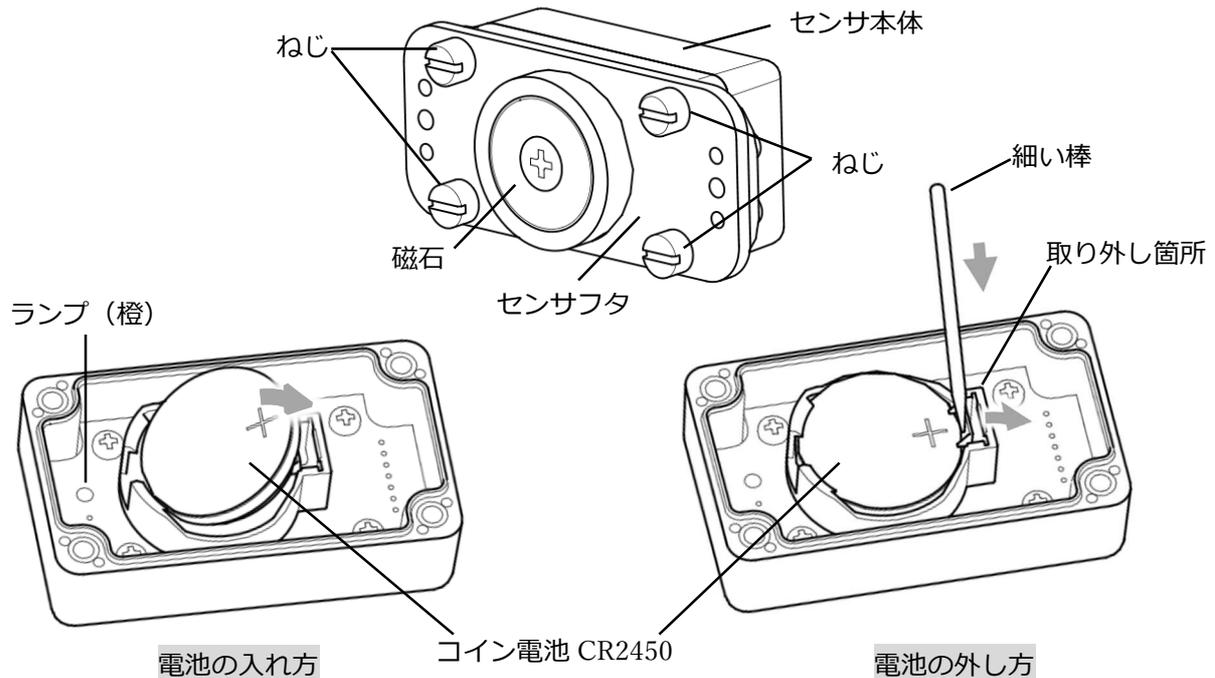


## 注意

センサの磁石は強力です。センサを取り外すときは十分注意して取り外してください。  
強い力で無理に引き剥がそうとすると、本製品や周辺のを傷つける恐れがありますので  
ご注意ください。警報器とセンサは精密機器のため、落下や衝撃により破損する恐れがあります。  
取り外すときは、てこの原理を利用すると小さい力で取り外すことができます。  
センサの片側を持ち上げるように力を加えることで、無理なく取り外すことができます。  
取り外しにくいときは、センサフタとシートフレームのすき間にマイナスドライバー等を差し込んで  
取り外してください。



# センサ電池交換（電池ホルダ黒）



- センサはコイン電池 CR2450 専用です。推奨：Panasonic 製 CR2450  
推奨以外のコイン電池を使用した場合、接触不良を起こすことがあります。
- 電池交換の目安は約 6 カ月です。※使用環境により変動します。
- 電池容量が少なくなる、又は電池切れになると警報器からアラームが鳴ります。  
また、電源ランプ（緑）が点滅します。その場合は、センサの電池を交換してください。  
警報音とランプの状態は「各部の名前と働き」3～4 ページを参照してください。

## 1 センサの磁石側のねじ 4 本を外します。

- ・工具は不要です。

## 2 古い電池を外し、新しい電池を入れます。

- ・電池を外すときは、図の取り外し箇所に金属以外の細い棒を入れて外してください。
- ・電池を入れるときは、図のように入れてください。

※入れる方向を間違えると電池ホルダが破損する恐れがあります。

- ・+側が上になるように入れてください。

※+と-の向きを間違えると電池の液漏れ、発熱、発火、破裂などを起こし、火災や周囲汚損の原因になります。

## 3 電池を入れてランプ（橙）が 3 回点滅したあと、消灯することを確認してください。

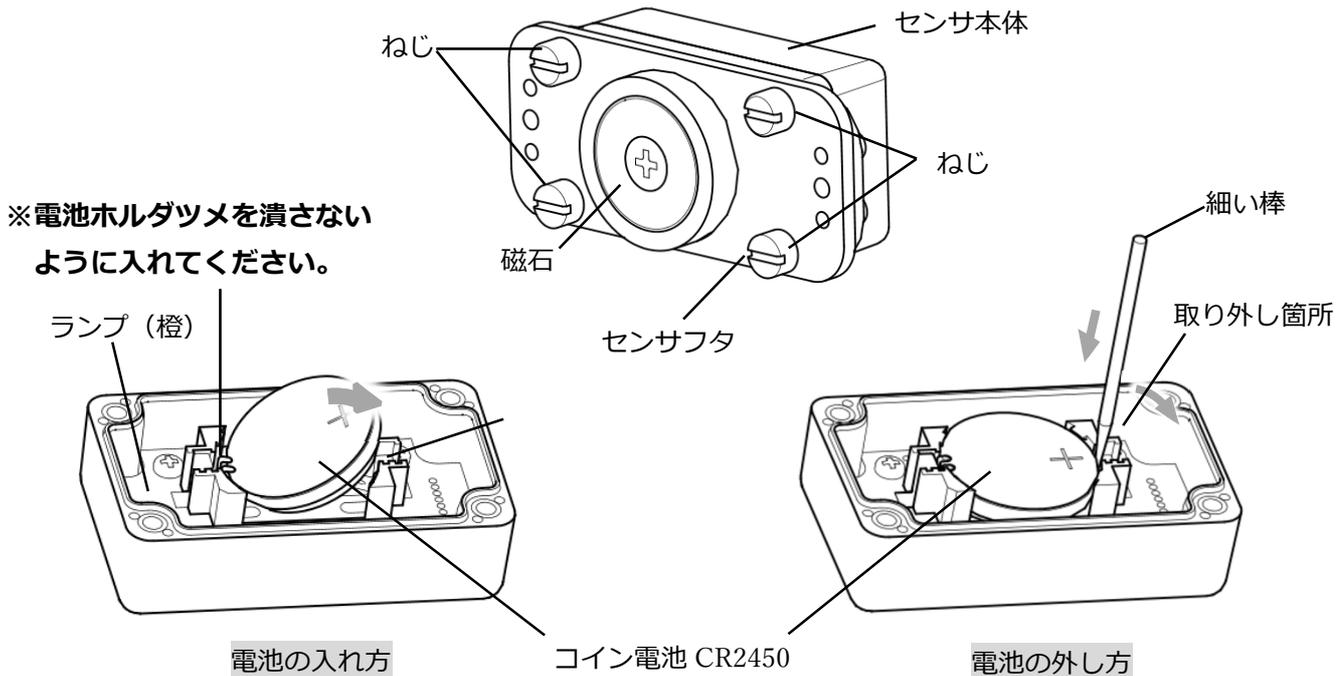
- ・ランプ（橙）が点滅しない場合、正しく電池が入っていない可能性があります。

## 4 センサフタを取りつけて、ねじ 4 本をしっかり締めてください。

- ・ねじの締め付けトルクは 10[cN・m]です。10[cN・m]は手でしっかり締めた程度です。

※ねじが緩んでいるとセンサ内部に水が入り、故障の原因になります。

# センサ電池交換（電池ホルダ白）



- センサはコイン電池 CR2450 専用です。推奨：Panasonic 製 CR2450  
推奨以外のコイン電池を使用した場合、接触不良を起こすことがあります。
- 電池交換の目安は約 6 カ月です。※使用環境により変動します。
- 電池容量が少なくなる、又は電池切れになると警報器からアラームが鳴ります。  
また、電源ランプ（緑）が点滅します。その場合は、センサの電池を交換してください。  
警報音とランプの状態は「各部の名前と働き」3～4 ページを参照してください。

## 1 センサの磁石側のねじ 4 本を外します。

- ・工具は不要です。

## 2 古い電池を外し、新しい電池を入れます。

- ・電池を外すときは、図の取り外し箇所に金属以外の細い棒を入れて外してください。
- ・電池を入れるときは、電池ホルダツメを潰さないよう図の方向から入れてください。  
※入れる方向を間違えると電池ホルダが破損する恐れがあります。
- ・+側が上になるように入れてください。  
※+と-の向きを間違えると電池の液漏れ、発熱、発火、破裂などを起こし、火災や周囲汚損の原因になります。

## 3 電池を入れてランプ（橙）が 3 回点滅したあと、消灯することを確認してください。

- ・ランプ（橙）が点滅しない場合、正しく電池が入っていない可能性があります。

## 4 センサフタを取りつけて、ねじ 4 本をしっかり締めてください。

- ・ねじの締め付けトルクは 10[cN・m]です。10[cN・m]は手でしっかり締めた程度です。  
※ねじが緩んでいるとセンサ内部に水が入り、故障の原因になります。

# 使用上の注意

- 本製品は日本国内でのみ使用できます。
- 警報器と二つのセンサは、同じ製造番号同士で使用してください。異なる製造番号同士では通信できません。
- 使用状況により飛散防止シート開閉後、警報が鳴るまで遅れが発生する場合があります。
- 警報器とセンサは精密機器のため、落下や衝撃により、破損する恐れがあります
- 警報器を USB コネクタに接続状態で、強い力を加えると破損する恐れがあります。
- コイン電池の特性上、低温時は電圧が低下するため、電池残量によってはセンサが停止する場合があります。
- 使用環境により通信が途切れることがあります。
- 放送局などが近くにあり周囲の電波が強すぎると、正常に動作しないことがあります。
- 警報器とセンサは 10m 以内で使用してください。間に障害物や近くに干渉機器がある場合や、人が間に入った場合、周囲の環境、建造物の構造によって使用可能距離は短くなります。  
上記の距離を保証するものではありませんのでご了承ください。
- センサに高圧洗浄機水を噴射しないでください。

## 仕様

### 警報器

定格入力	DC 5V (USB Type A コネクタ)
消費電流	0.1 A 以下
通信方式	2.4GHz IEEE 802.15.4 準拠
技適マーク	  007-AB0031
使用温度	-20℃~60℃
外形寸法	約 W 30mm × L 78mm × H 19mm
質量	約 30g

### センサ

定格入力	DC3V
使用電池	CR2450 (推奨 : Panasonic 製)
通信方式	2.4GHz IEEE 802.15.4 準拠
技適マーク	  007-AF0062
使用温度	-20℃~60℃
環境仕様	IP65
外形寸法	約 W 36mm × L 80mm × H 33mm
質量	約 160g

製品の仕様は予告なく変更することがあります

本製品の取り扱いに際し、ご不明な点がございましたら下記へご連絡ください。

東京計器株式会社 通信制御システムカンパニー

名 称	郵便番号	所在地	Tel	Fax
本 社	144-8551	東京都大田区羽田空港 1-1-4 HANEDA INNOVATION CITY ゾーン B	03-3731-2631	03-3738-8670
大阪営業所	532-0004	大阪市淀川区西宮原 1-7-26	06-6150-6605	06-6150-6610

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一御不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたらご連絡ください。
- (4) 運用した結果の影響については(3)項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

#### ダンプシート開閉警報器 SA-1

取扱説明書 [文書番号 HB-2016A]

2025年 4月 初版発行  
2026年 3月 第2版

発行・編集

東京計器株式会社

通信制御システムカンパニー

〒144-8551 東京都大田区羽田空港 1-1-4

HANEDA INNOVATION CITY ゾーン B

<https://www.tokyokeiki.jp>