



Web チルフォメーション 取扱説明書

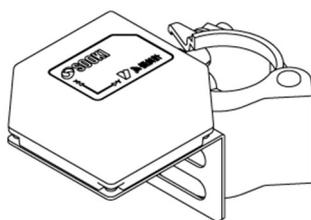
受信デバイス

(SOK-WR100)



傾斜センサ（無線式）

(SOK-T104)



■ 目次

1.	はじめに	2
2.	安全に使用いただくために/免責事項	2~3
3.	概要	4
4.	付属品・オプション品	4
5.	仕様	5
6.	寸法図	
6. 1	受信デバイス 寸法図	6
6. 2	回転灯 寸法図	6
6. 3	傾斜センサ・取付冶具 寸法図	7
7.	各部名称と機能	
7. 1	受信デバイス 各部名称と機能	8
7. 2	傾斜センサ 各部名称と機能	9~10
8.	基本操作	
8. 1	ログイン	11
8. 2	ユーザー画面	12
8. 3	センサ設定	13~16
8. 4	環境設定	17~20
8. 5	背景設定	21
8. 6	センサ配置	22
8. 7	センサの電池残量	23
9.	各種機能	
9. 1	グラフ機能	24
9. 2	ログ機能	25
9. 3	コメント機能	26
10.	移送について	27
11.	サービスと保証	27

■ 1. はじめに

このたびは本製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。本取扱説明書をよくお読みいただき、警告事項を必ず守って正しくご使用いただけますようお願いいたします。

■ 2. 安全に使用いただくために

この取扱説明書の表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、様々な表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから、本文をお読みください。

 警告	内容を無視して誤った使い方をすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。
 注意	内容を無視して誤った使い方をすると、人が障害を負う可能性または財産に損害が発生する可能性がある内容を示しています。
 禁止	行ってはいけない「禁止」行為の内容を示しています。
 指示	「指示」に従って実行しなければならない内容を示しています。

警告

	<u>分解・修理・改造は絶対しない。</u> 火災や感電、またはケガをするおそれがあります。修理や改造、分解に起因する物的損害について、弊社は一切責任を負いません。
	<u>傷んだ電源コードは使用しない。</u> 電源コードを傷つけたり、加工したり、ねじったり、束ねたりしないでください。芯線が露出したり断線した場合は、電源コードを交換してください。そのまま使用すると火災・感電などの原因になるおそれがあります。
	<u>電源コードを引っ張らない。</u> コードが傷つき、火災・感電の原因となるおそれがあります。引き抜く場合にはプラグ部分を持って行ってください。
	<u>電源プラグにホコリがつかないようにしてください。</u> 電気の火花がホコリに引火し、火災の原因となるおそれがあります。定期的にゴミやホコリを取り除いてください。

	<p><u>電源プラグは根本まで確実に差し込んでください。</u> 差し込みが不十分のまま使用すると、感電やホコリの堆積による火災の原因となるおそれがあります。</p>
	<p><u>濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。</u> 感電の原因となるおそれがあります。</p>
	<p><u>誤った方法で設置・使用しない。</u> 本製品をさかさまにしたり、通気性の悪い場所に押し込まないでください。</p>
	<p><u>本製品の落下時、破損時は必ず代理店へ連絡ください。</u> そのまま使用すると、火災、感電の原因となるおそれがあります。</p>

注意

	<p><u>不安定な場所に置かない。</u> ぐらついた台の上や傾いた場所などに置かないでください。落ちたり倒れたりしてけがの原因になるおそれがあります。</p>
	<p><u>薬物を使用しない。</u> ベンジン、シンナー、合成洗剤などで外装をふかないでください。外装が劣化するほか、部品が溶解するおそれがあります。</p>
	<p><u>長期間使用しない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。</u> 安全のため、長期間使用しない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。</p>
	<p><u>結露しない場所で保管してください。</u> 故障の原因となるおそれがあります。</p>

免責事項

本取扱説明書の記載内容を守らなかったことにより生じた損害や、故障等の使用不能の際に生じた損害や逸失利益、またはデータの取得および記録されなかった場合の内容の補償およびこれにより生じ、二次的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）につきましては、当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

■ 3. 概要

本製品は、無線式傾斜センサから受信したデータをクラウドサーバーに送信します。

クラウドサーバーに保存されたデータはインターネット上で確認でき、あらかじめ設定した管理基準値を超えた際は警報メールの送信、回転灯による警報が可能です。



■ 4. 付属品、オプション品

4. 1 付属品

●受信デバイス

品名	数量	備考
受信デバイス	1	
収納ケース	1	
SDカード	1	本体装着済
電源ケーブル	1	5m

4. 2 オプション品

●回転灯

品名	数量	備考
回転灯	1	
回転灯接続ケーブル	1	5m

●傾斜計

品名	数量	備考
傾斜計	1	
収納ケース	1	
(取付冶具)		販売品
(単クランプ)		販売品

■ 5. 仕様

受信デバイス

電源	AC100V
使用温度範囲	-10℃～50℃
防塵・防水性	IP67
受信器寸法	250 (W) × 100 (D) × 160 (H) mm
重量	1.35kg

傾斜センサ

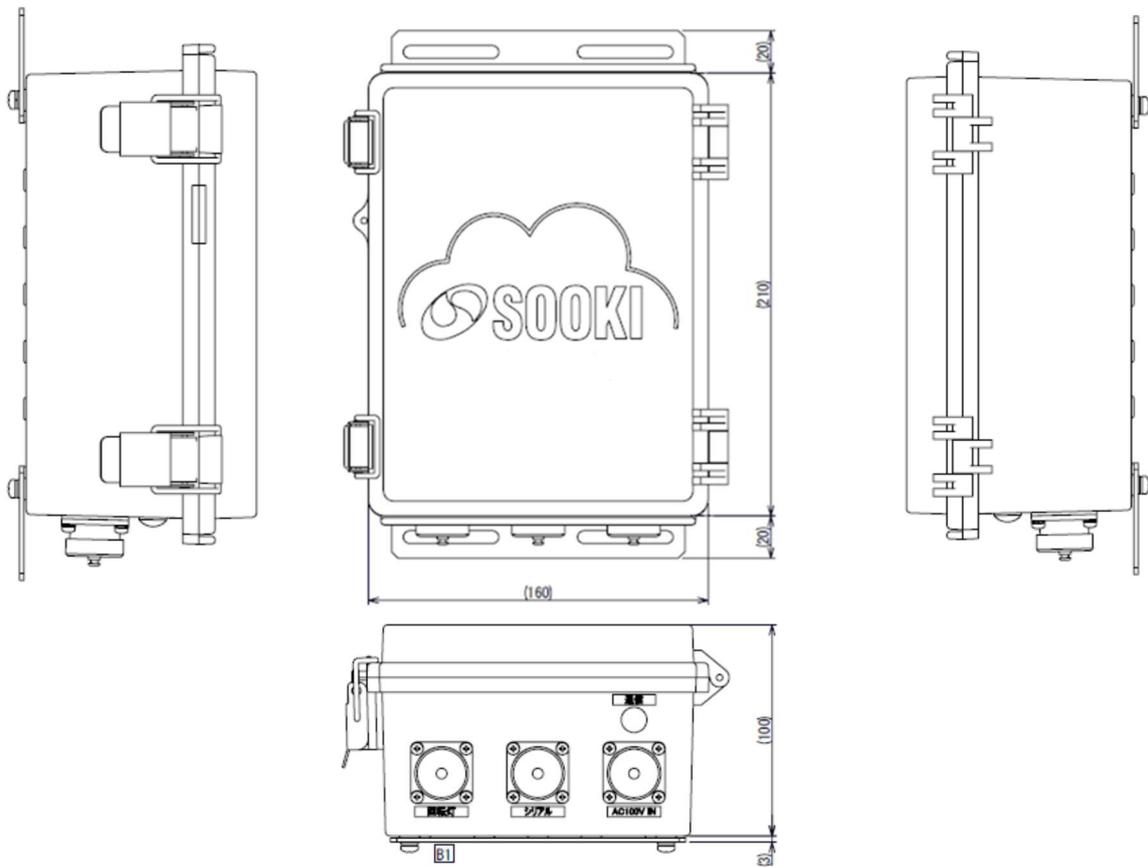
電源	単4型電池×3本
電池寿命	送信間隔による(7.2.1を参照)
使用温度範囲	-5℃～55℃
防塵・防水	IP×4相当
測定傾斜角度	±15°
データ送信間隔	1,10秒・1,5,15,30分・1,3,6,12,24時間
センサ閾値設定	0.1°～15°
寸法	67 (W) × 67 (D) × 41 (H) mm
重量	約190g ※ホルダ含む

回転灯

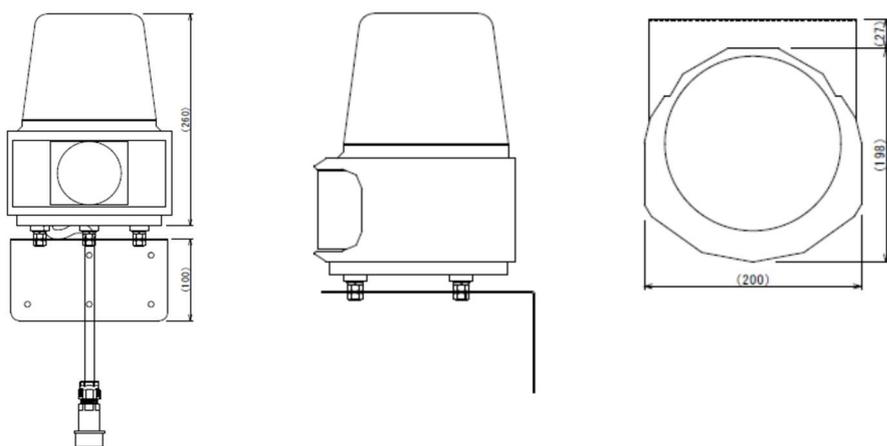
電源	AC100V (受信デバイスより供給)
使用温度範囲	-20℃～50℃
防塵・防水性	IP23
受信器寸法	200 (W) × 198 (D) × 260 (H) mm
重量	2.5kg

■ 6. 寸法図

6. 1 受信デバイス 寸法図

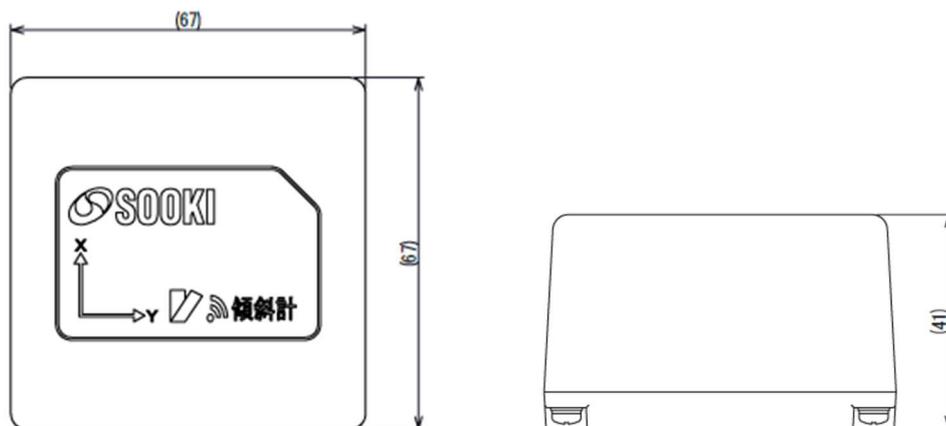


6. 2 回転灯 寸法図

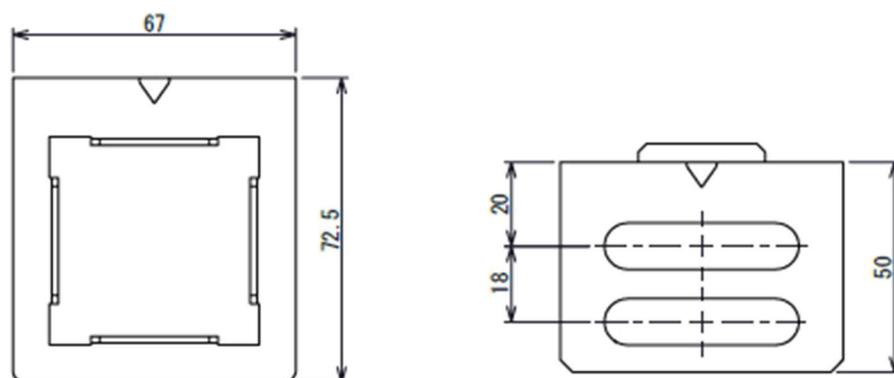
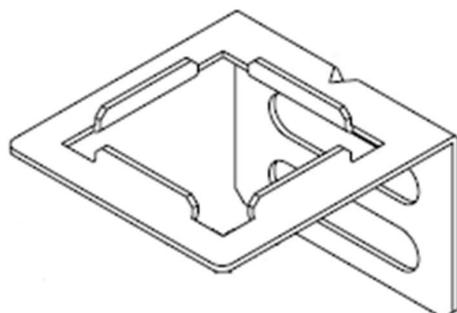


6. 3 傾斜センサ・取付冶具 寸法図

6. 3. 1 傾斜センサ

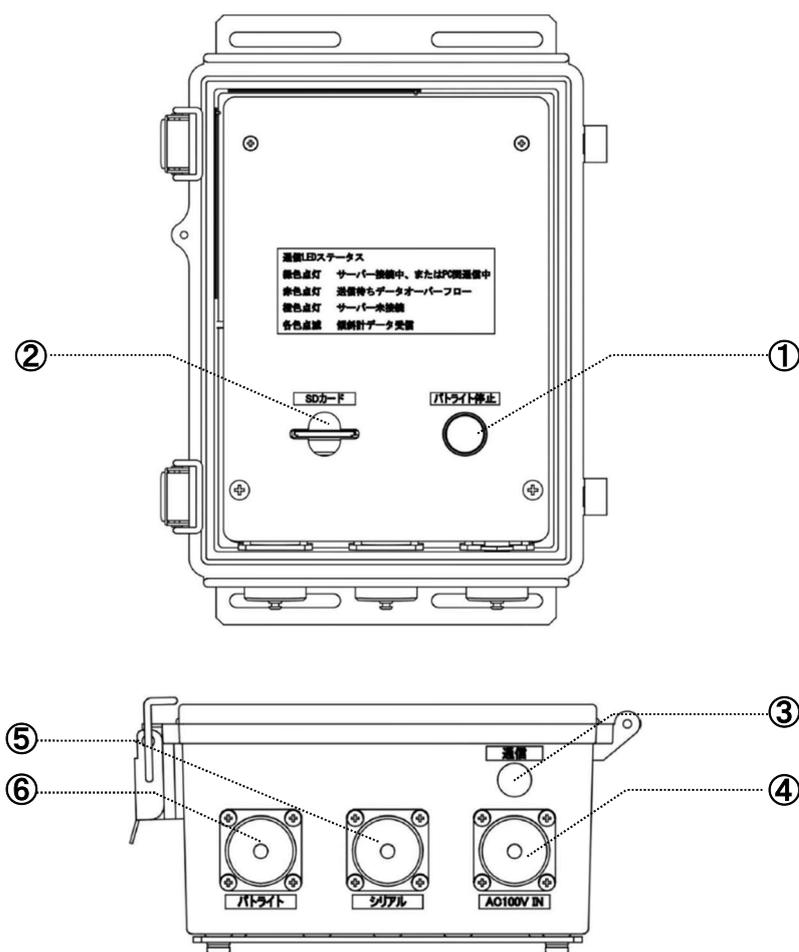


6. 3. 2 取付冶具



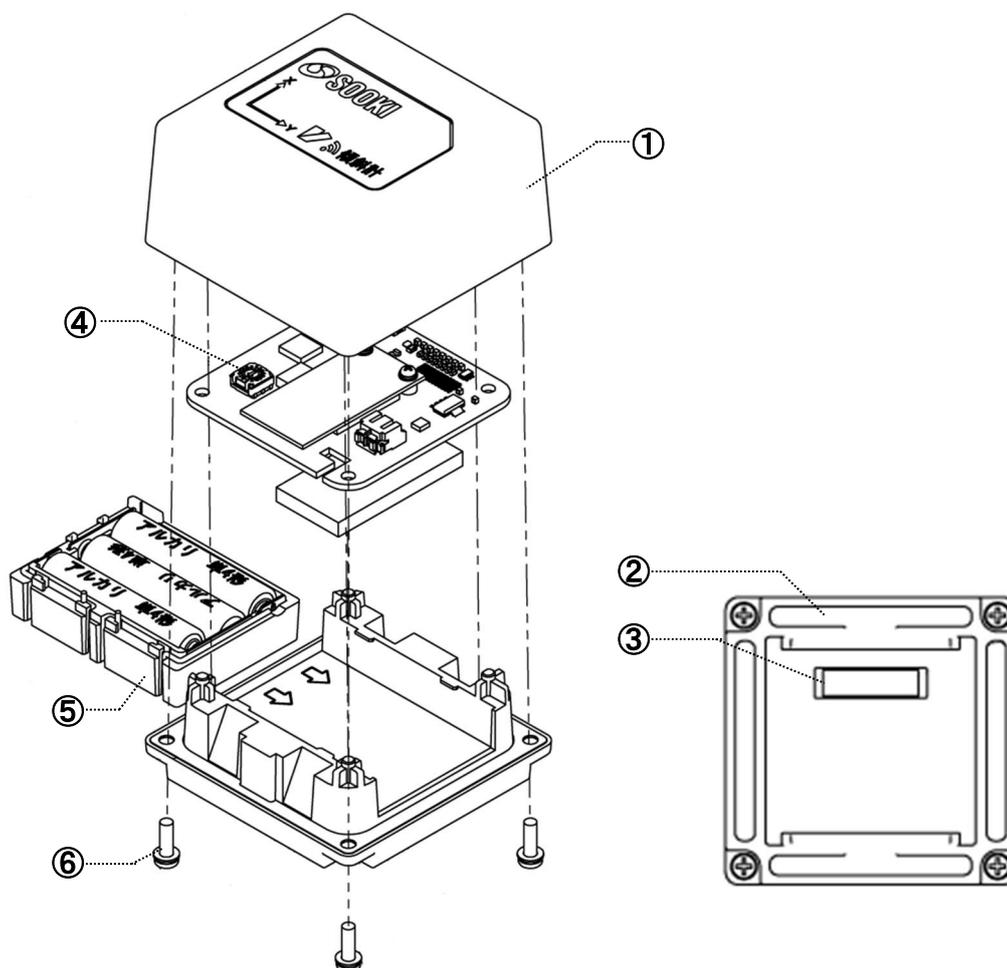
■ 7. 各部名称と機能

7. 1 受信デバイス 各部名称と機能



番号	名称	用途	
①	警報停止スイッチ	警報が鳴動状態の時、警報を停止します。 ※警報状態になると、警報停止スイッチが押されるまで警報状態を継続します。	
②	SD カードスロット	データ保存用のSD カードを挿入します。	
③	LED (通信)	緑	サーバー接続中またはPC間通信中
		赤	送信待ちデータオーバーフロー
		橙	サーバー未接続
		点滅	データ受信中
④	電源ケーブルコネクタ	電源との接続に使用	
⑤	シリアルケーブルコネクタ	PC との接続に使用	
⑥	回転灯コネクタ	回転灯との接続に使用	

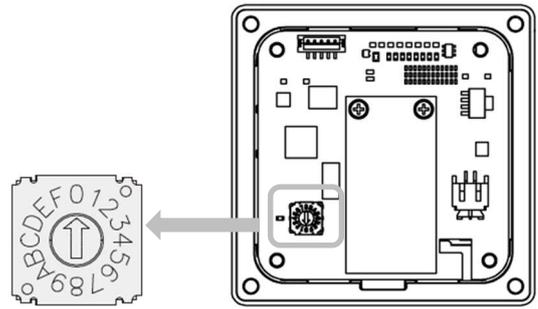
7. 2 傾斜センサ 各部名称と機能



番号	名称	用途
①	カバー	—
②	ベース	—
③	ID 番号	受信デバイスとの組み合わせ時使用
④	ロータリースイッチ	送信間隔の設定 (7. 2. 1 参照)
⑤	電池ボックス	単 4 電池 × 3 本
⑥	本体カバー取付ネジ	4 本

7. 2. 1 ロータリースイッチの設定

設定	送信間隔	設定	送信間隔
0	1 sec	8	6 hour
1	1 0sec	9	1 2hour
2	1 min	A	2 4hour
3	5min	B	無効
4	1 5min	C	
5	30min	D	
6	1 hour	E	
7	3hour	F	



※電池交換時期（計算上参考値）

設定0（1 sec）＝約7日

設定4（1 5min）＝約6ヵ月

設定6（1 h）＝約6ヵ月

【注意！】 電池を取り付けた状態（電源が入った状態）で送信間隔を変更しても設定は反映されません。

- 送信間隔の変更を行う際は電池を取り外して行ってください。
- 電池を取り付けたまま設定変更をおこなった場合は一度電池を取り外し電源のON、OFFを行ってください。

■ 8. 基本操作

8. 1 ログイン

準備

- ブラウザ画面のアドレス入力欄に Web チルフォメーションの URL を入力します。（推奨：Google Chrome）

<http://webtilfo.japanwest.cloudapp.azure.com/Auth/Login>



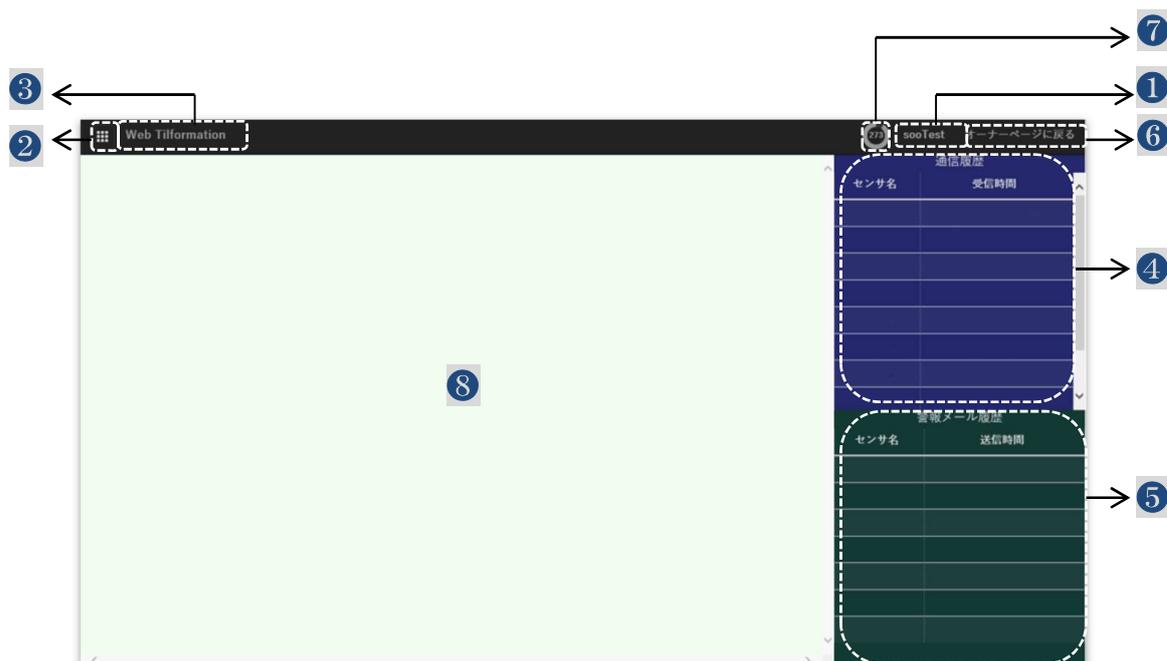
- Login 画面が表示されます。

ID と Password を入力し  をクリックしてください。

- ユーザー画面が開きます。



8. 2 ユーザー画面



●画面説明

- ① 現場名： 登録された現場名を表示します。
- ② 各種設定： 各種設定のメニュー画面が展開します。
- ③ 更新ボタン： 最新状態に更新を行います。
- ④ 通信履歴： 各傾斜センサから最後にデータ受信した時間を表示します。
- ⑤ 警報メール履歴： 設定した閾値を超えメール送信した時間表示します。
- ⑥ オーナーページに戻る： オーナーページに戻ります。
- ⑦ カウントダウンタイマー： データ更新間隔で設定された時間がカウントダウン形式で表示しています。
- ⑧ 背景画面： 背景画面の設定は8. 5を参照ください。

※ ② 各種設定に関しては閲覧用 ID とパスワードでログインした場合は表示されません。

8. 3 センサ設定

8. 3. 1 ユーザー画面左上の  を選択します。



-  センサ設定  環境設定  背景設定
-  センサ配置 が表示されます。

8. 3. 2  センサ設定 を選択します。

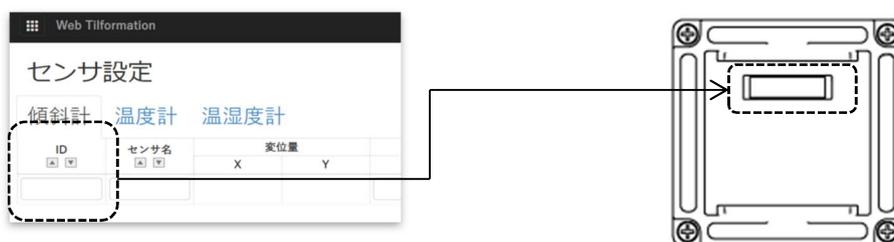


● センサ設定が表示されます。

※傾斜計を選択ください。「温度計」 「温湿度計」は別センサで使用します。

8. 3. 3 「ID」

・傾斜センサの ID を入力します。



8. 3. 4 「センサ名」 傾斜センサの名前を入力します。
・傾斜センサの名前を入力ができます。

※全角かな、半角、英数字

8. 3. 5 「初期値 X・Y」
・XとYの初期値の設定ができます。

8. 3. 6 「管理基準値 X・Y」
・XとYにそれぞれ管理基準値が設定できます。

- 管理基準値を超える数値が検出されると各種設定に反映します。
(メール送付、回転灯など)

※閾値が必要ない場合は未入力または0を入力してください。

8. 3. 7 「メール送信」「メール送信間隔」
管理基準値を超えた際のメール送信のインターバルの設定ができます。

<例> 「5」 min 入力 ⇒ メール送信後5分間、次に管理基準値を超えた数値を検出した場合もメール送信は行いません。



- ・インターバルなし
管理基準値を超えた場合メール送信



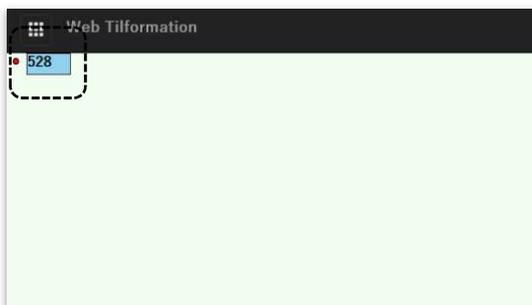
- ・インターバルあり
管理基準値を超えた場合もメール送信なし

※0もしくはマイナスを入力した場合、一度メール送信を行うと☑が自動で外れない
為、手動で☑を解除しメール送信を有効にする必要があります。

8. 3. 8 各設定が終了後 **追加** を選択してください。傾斜センサが登録されます。



8. 3. 9 ユーザー画面に測点が表示されます。



※ユーザー画面上での測点の移動については8. 5 背景設定 8. 6 センサ配置を参照ください。

8. 3. 10 0セット（一括）を選択すると登録しているセンサの計測値がすべて0セットされます。個別の0セットは各項の0セットを選択することで行えます。

※0セット前の値は初期値に表示されます。



8. 3. 11 センサ盛替え

センサを盛替える際は 編集→盛替を選択し初期値調整に使用する計測データを選択し保存を押します。



変位量を引継ぐ計測データを選択し、**保存** を押します。



8. 4 環境設定

8. 4. 1  を選択します。



●環境設定画面が表示されます。



8. 4. 2 「メール送信先設定」

- 管理基準値を超えた場合のメール送信先の設定ができます。
※最大20件入力可能



- 送信メール内容



送信者： 傾斜センサ
送信名： warning
内容： {センサ名 (ID)}
に異常値があります。

8. 4. 3 「現場名称登録」

- ・現場名称が登録できます。

現場名称登録

- ・登録された名称はユーザー画面の右上に表示されます。



8. 4. 4 「データ更新間隔」

- ・ユーザー画面の自動更新間隔の設定ができます。

データ更新間隔

30秒

10秒
30秒
1分
5分
10分

※データ表示形式を変更すると初期値・閾値設定がリセットされます。
※mm表示の場合、高さ(長さ)の設定が必要です。
※分数表示の場合、初期値・閾値の設定は度で行います。

※ユーザー画面に表示されている値はリアルタイムに更新は行われません。データ更新が行われることで最新データが表示されます。

- ・設定されたデータ更新間隔はユーザー画面にカウントタイマーとして表示されます。タイマー0になることでデータが更新されます。
(秒数表示)



8. 4. 5 「データ表示形式」

- 表示形式を「度」「mm」「分数」の設定ができます。

傾斜センサ表示形式

度 mm 分数

※データ表示形式を変更すると初期値・閾値設定がリセットされます。
※mm表示の場合、高さ(長さ)の設定が必要です。
※分数表示の場合、初期値・閾値の設定は度で行います。

8. 4. 6 「グラフ表示設定」

- 各傾斜センサのグラフ表示の設定ができます。

グラフ表示設定

1日またはデータ1,500件
3日またはデータ5,000件
1週間またはデータ10,000件
2週間またはデータ20,000件
3週間またはデータ30,000件
1ヶ月またはデータ45,000件

<例> 「1 週間またはデータ 10,000 件」を選択した場合

グラフ表示の横軸がデータ 10,000 件以内の場合は 1 週間で表示され、データ 10,000 件以上の場合は 10,000 件が到達した 1 週間以内の日時で表示されます。

8. 4. 7 「管理用パスワード」

管理者：ユーザー画面の各種設定を行うことができます。

「閲覧用パスワード」

閲覧者：ユーザー画面の閲覧をおこなうことができます。

※各種設定をおこなうことはできません。

管理用パスワード

閲覧用パスワード

8. 4. 8 「Save」

- 各種設定、入力後 **Save** をクリックすることで設定が登録されます。



The screenshot shows a settings form with the following fields and options:

- 現場名称登録**: A text input field.
- データ更新間隔**: A dropdown menu with "10秒" selected.
- データ表示形式**: Radio buttons for "度" (selected), "mm", and "分数". Below are three lines of explanatory text:
 - ※データ表示形式を変更すると初期値・閾値設定がリセットされます。
 - ※mm表示の場合、高さ(長さ)の設定が必要です。
 - ※分数表示の場合、初期値・閾値の設定は度で行います。
- グラフ表示設定**: A dropdown menu with "3日またはデータ5,000件" selected. Below is a line of explanatory text:
 - ※データ件数に比例し、グラフ表示に時間がかかります。
- 管理用パスワード**: A text input field containing "admin".
- 閲覧用パスワード**: A text input field containing "user".

Two blue "Save" buttons are present: one at the top right and one at the bottom right. Hand icons point to each of these buttons.

8. 5 背景設定

8. 5. 1 「背景設定」

- ユーザー画面の背景画像を取り込むことができます。

注意：必ず背景画像を取り込んでください。測点の移動ができません。

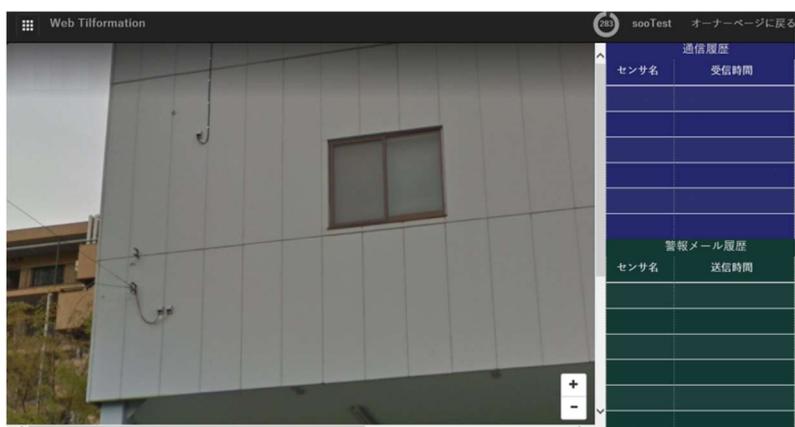
1) 背景設定を選択します。



2) ファイルダイアログから背景を選択します。

(png/gif/jpg/その他 画像ファイルを取り込むことが可能)

※CADデータを取り込む場合、CADデータからwmfファイルに変換することにより取り込みが可能となります。



●背景のサイズ（参考）

14インチモニター：幅 1046 ピクセル×高さ 690 ピクセル

23インチモニター：幅 1080 ピクセル×高さ 950 ピクセル

※サイズ以上の幅と高さの背景を取り込むことができますがスクロールが必要となります。

8. 6 センサ配置

8. 6. 1 「センサ配置」⇒「配置終了」

- ユーザー画面に表示されている測点を移動することができます。
※事前に8. 5背景設定にて背景を取り込む必要があります。



8. 6. 2 「センサ配置」

- 測点は  で表示され移動できません。
- センサ配置をクリックし測点を  に変更することで移動可能となります。



- 測点を移動させ配置が終了しましたら、配置終了をクリックしてください、測点が  に変わり終了となります。

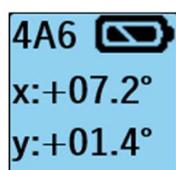


8. 7 センサの電池残量表示

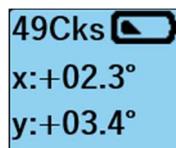
ユーザー画面に表示されている測点内に表示



8. 7. 1 表示詳細



• 継続使用可能な電池残量がある状態



• 継続使用が難しい電池残量の状態

表示が点滅しメール登録者へメールを送信します。
※電池交換猶予につきましては約 3 日となっておりますがデータ送信間隔の設定により前後します。

8. 7. 2 メール送信

• 電池残量が低下し表示が変わり、点滅を始めた際にメール送信先に設定されている送信相手にメールを送信します。

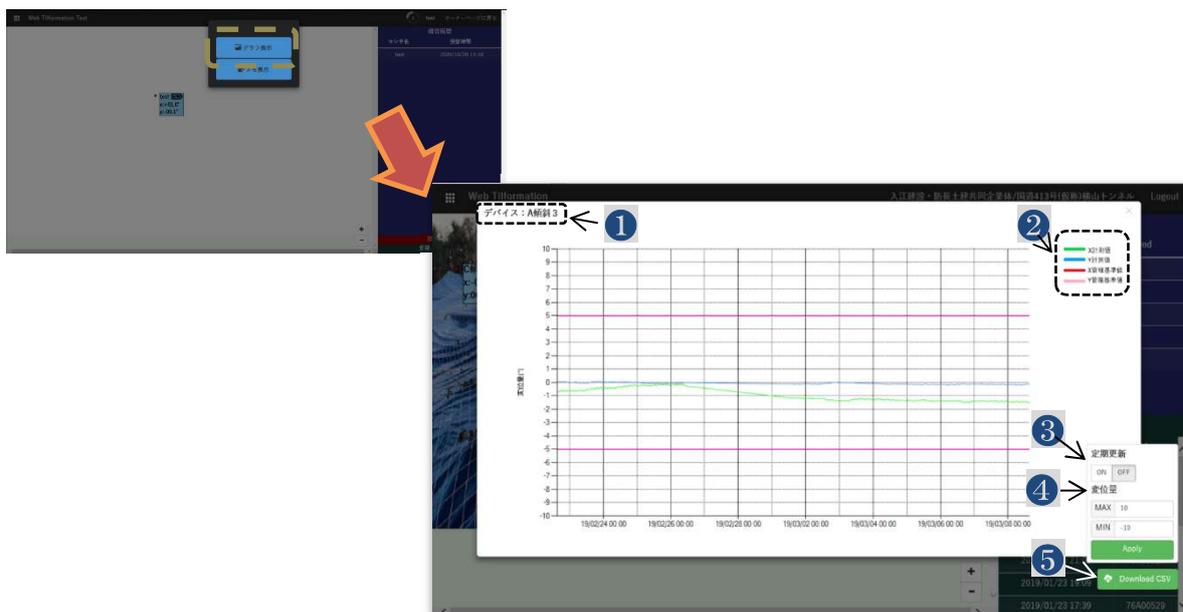


送信メール内容

タイトル : センサ電池残量低下
送信先 : warning
内容 : {センサ名 (ID)} の電池残量が低下しています。

■ 9. 各種機能

9. 1 グラフ機能



●ユーザー画面の測点をクリックし、「グラフ」を選択する事でグラフが展開します。

- ① デバイス名 : グラフ表示された傾斜センサ名
- ②

	X計測値
	Y計測値
	X管理基準値
	Y管理基準値

 : グラフ要素
- ③ 定期更新 : グラフ画面の更新 (8. 4. 4 データ更新間隔と連動
但し最短更新間隔は 1 分となります)
- ④ 変位置量 : 変位置量の MAX 値と MIN 値の設定ができます。
- ⑤ Download CSV : CSV 出力を行います。

	A	B	C	D
1	センサーID	名称	0セットX	0セットY
2	76A0053C	A傾斜3	5.94	9.13
3	日時	X傾斜	Y傾斜	
4	06:13.0	4.89	9.24	
5	36:13.0	4.87	9.24	
6	06:13.0	4.9	9.24	
7	36:13.0	4.95	9.2	
8	06:13.0	4.87	9.23	



	A	B	C	D
1	センサーID	名称	0セットX	0セットY
2	76A0053C	A傾斜3	5.94	9.13
3	日時	X傾斜	Y傾斜	
4	2019/2/22 0:06:13	4.89	9.24	
5	2019/2/22 0:36:13	4.87	9.24	
6	2019/2/22 1:06:13	4.9	9.24	
7	2019/2/22 1:36:13	4.95	9.2	
8	2019/2/22 2:06:13	4.87	9.23	

<注1> CSV出力の初期データは日時が分、秒だけで表示されています。年/月/日/時間/分/秒を表示させる為には変更場所を選択し右クリックし「セルの書式設定」⇒「表示形式」⇒「ユーザー定義」⇒yyyy/m/d h:mmを選択し末尾に : s s を入力してください。
yyyy/m/d h:mm : s s

9. 2 ログ機能

9. 2. 1 機能

SD カードに傾斜センサのデータを保存します。SD カードを挿入するだけで起動します。保存データは 1 日毎にファイルを作成管理します。

9. 2. 2 対応 SD カード

カード種別：SD カード、SDHC カード

フォーマット：FAT16、FAT32

※SD カードによっては、上記を満たしても動作しない場合もあります。

弊社では、KINGMAX 社製 microSDHC カード（4GB）にて動作確認を行っております。

9. 2. 3 ログ形式

[ファイル名] 年月日.csv

(例) 20000101.csv

[フォーマット]

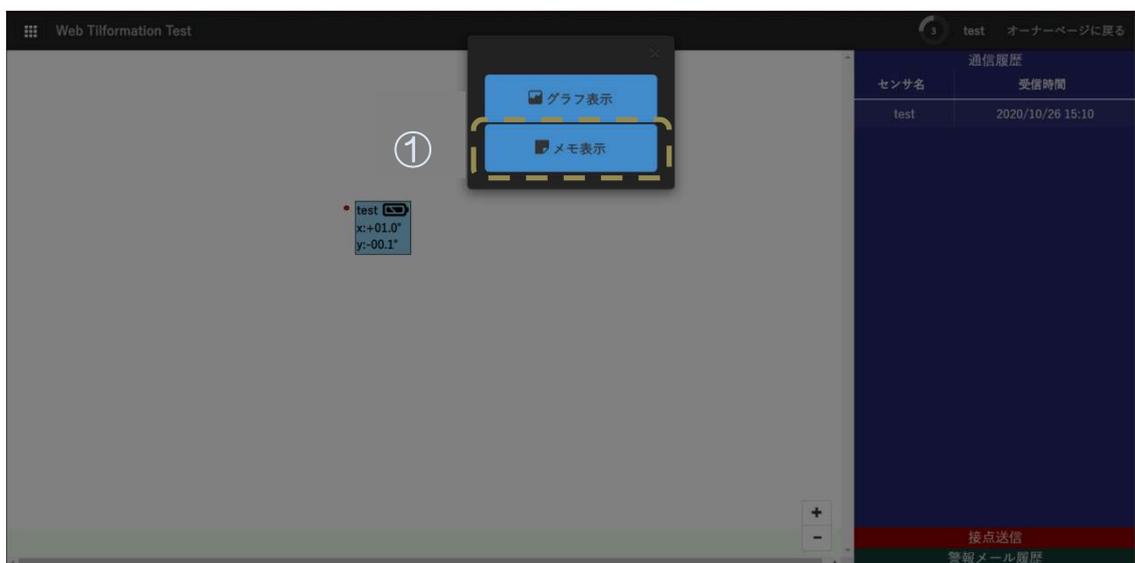
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2019/4/19 8:47	0A2	1F	84A0000C	-0.24	0.25	0	0	21.1	1
2019/4/19 8:47	0A2	F8	84A0004C	-0.61	0.45	0	0	20.9	1
2019/4/19 8:47	0A2	DB	84A0006B	1.03	0.4	0	0	21.1	1
2019/4/19 8:47	0A2	E4	84A0002C	0.27	-0.04	0	0	21	1
2019/4/19 8:47	0A2	EE	84A0001C	0	0.17	0	0	21	1

- ①年月日
- ②センサ種類
- ③電源投入時よりのカウント（16進数）
- ④センサID
- ⑤X軸
- ⑥Y軸
- ⑦使用なし
- ⑧センサ仕様（0=90°、1=30°）
- ⑨基板温度
- ⑩電圧判定（0=交換目安、1=OK）

※本製品には、SD カードに記録されたデータを消去する機能は有しておりません。SD カードを本製品から取り外し、PC などでデータの消去を行ってください。

9. 3. コメント機能

センサ表示部のウインドをクリックすると初期値設定日などのコメントを記入することができます。



コメントを記入し、**保存** を押します。



■ 10. 移送について

10. 1 移送上の注意事項

本器を移動または輸送するときは、次のことを注意してください。故障の原因となります。

- 10. 1. 1 輸送時には必ず納入時の梱包箱で梱包してください。
- 10. 1. 2 本器を移動する場合には必ず電源を抜いてください。
- 10. 1. 3 箱を落としたり、転倒させたりしないでください。
- 10. 1. 4 箱の上に重量物を重ねておかないでください。

■ 11. サービスと保証

11. 1 保証書について

保証書は所定項目への記入が書いてあることを確認のうえ、大切に保管しておいてください。

11. 2 保証期間等について

保証期間は 1 年間です。(消耗品は除く)

11. 3 保証期間経過後の修理について

お客様のご要望により有償修理いたしますので、当社窓口へお問い合わせください。

11. 4 保証期間内の故障について

保証期間内に万一故障した場合は、保証書の無料修理規定により修理いたしますので必ず保証書か保証書のコピーを手元に置き、ご連絡ください。

ご注意

本取扱説明書の内容に関しては将来予告無しに変更することがあります。

Web チルフォメーション

受信デバイス (SOK-WR100)

無線式傾斜センサ (SOK-T104)

取扱説明書

初 版 2019 年 4 月 発行

6 版 2022 年 2 月 発行

発行者 株式会社ソーキ 本社

〒550-0005 大阪市西区西本町 1-15-10 辰野西本町ビル 13 階

Tel 0120-856-990

Fax 06-6538-3660

株式会社ソーキ 東京本部

〒104-0033 東京都中央区新川 1-8-6 秩父ビルディング 5 階

Tel 0120-856-991

Fax 03-5117-3521

