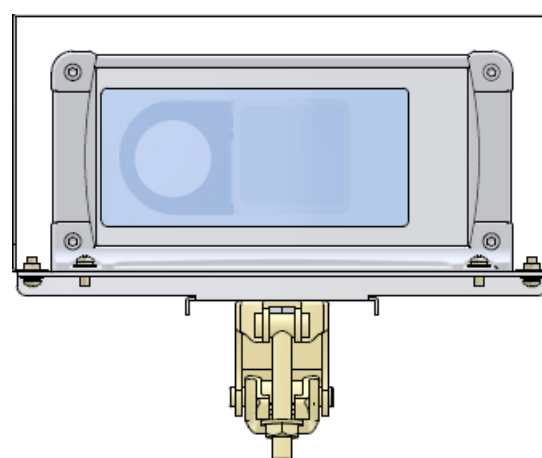



3D LiDAR 船舶航行検知システム Bay Watch (ベイウォッチ)

取扱説明書 第2版



 **SOOKI** 株式会社 ソーキ <https://sooki.co.jp>

カスタマーサポート ☎ 0120-856-986 平日（土日祝除く）8:50~17:30





営業所 札幌 / 仙台 / 東京 / 静岡 / 名古屋 / 大阪 / 広島 / 福岡
関東機材技術センター / 関西機材技術センター

■ 目次







■1.	安全にご使用いただくために.....	- 2 -
■2.	注意事項.....	- 5 -
■3.	概要.....	- 6 -
■4.	構成品.....	- 7 -
■5.	仕様.....	- 8 -
■6.	寸法図.....	- 10 -
6. 1	制御BOX.....	- 10 -
6. 2	センサユニット.....	- 11 -
6. 3	回転灯（警報用）.....	- 11 -
■7.	各部名称と機能.....	- 12 -
7. 1	制御BOX.....	- 12 -
7. 2	センサユニット.....	- 13 -
7. 3	設定用タブレット.....	- 13 -
7. 4	回転灯.....	- 14 -
■8.	機器設置について.....	- 15 -
■9.	機器の起動・停止.....	- 18 -
■10.	画面の基本操作.....	- 19 -
10. 1	設定画面にアクセスする.....	- 19 -
10. 2	監視画面.....	- 20 -
10. 3	設定画面.....	- 21 -
10. 4	ログ画面.....	- 24 -
■11.	Q&A.....	- 28 -
■12.	移送時のお願い.....	- 30 -








■ 1. 安全にご使用いただくために

この取扱説明書は、お使いになる方やほかの人への危害と財産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重要な内容を記載しています。以下の内容をよくお読みになり十分ご理解の上、記載事項をお守りください。






 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>爆発性・引火性・腐食性ガスの雰囲気では絶対に使用しない。</u> 感電、けが、火災、故障、破損のおそれがあります。
	<u>異常が発生した場合は、直ちに使用を中止してください。</u> 万一、機器に発熱や発煙、異音や異臭などの異常を認めたととき、異物（液体・金属片など）が機器の内部に入ったときは、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。
	<u>傷んだ電源ケーブルは使用しない。</u> ケーブルの被覆が破損したり芯線が露出している場合、ケーブルが座屈や断線している場合は、使用しないでください。火災・感電などの原因になるおそれがあります。
	<u>電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしない。</u> 電源ケーブルに重いものを載せたり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、きつく束ねたり、加工したりしないでください。ケーブルを傷め、火災・感電などの原因になるおそれがあります。
	<u>電源ケーブルを引っ張らない。</u> ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となるおそれがあります。引き抜く場合はプラグ部分を持って行ってください。

	<p><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>
	<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触らない。</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> 機器を通気性の悪い場所に押し込まないでください。</p>
	<p><u>本製品が破損した場合は、使用を中止してください。</u> 機器の落下などで外装を破損したときは、使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、異物が侵入し、火災や感電の原因となるおそれがあります。</p>
	<p><u>重要な機器の近くで設置・使用しない。</u> 医用電気機器や無線接続型の火災報知器・ガス警報器など、生命・身体の安全上重要な機器の近くでは使用しないでください。電波が影響を及ぼし、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。</p>
	<p><u>誤った手順で設置作業をしない。</u> 機器を設置するときは、コンセントは最後に接続してください。 機器の移動や配線の付け外しをするときは、機器の電源が切れていることを確認し、コンセントを抜いてから作業してください。感電や、故障、破損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、振動の激しい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>薬品を使用しない。</u> 機器の清掃や手入れの際に、有機溶剤（ベンジン、シンナー等）、合成洗剤を使用しないでください。変形、変色、腐食、破損、故障等の原因となります。</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>
	<p><u>レーザービームを望遠光学系を用いてのぞき込まない。</u> 目に障害が生じるリスクはありませんが、レーザービームを直接観察すると、特に周辺が暗い環境では、目がくらむなど、視覚に一時的な影響が出る可能性があります。</p>

■2. 注意事項

◆レンタルにあたっての契約内容(注意事項)

レンタルいただく上での契約内容（注意事項）に関しましては、弊社 Web サイトもしくは配布カタログにて案内しております「レンタル約款」の通りです。
詳しくはそちらをご確認ください。

◆機材の不具合・ご不明点が発生した場合

レンタルいただいている中で、機材の不具合・ご不明点等が発生した場合は、
下記に記載しておりますカスタマーサポートまでご連絡ください。

【カスタマーサポート TEL：0120-856-986 / 平日(土日祝除く) 8:50~17:30】

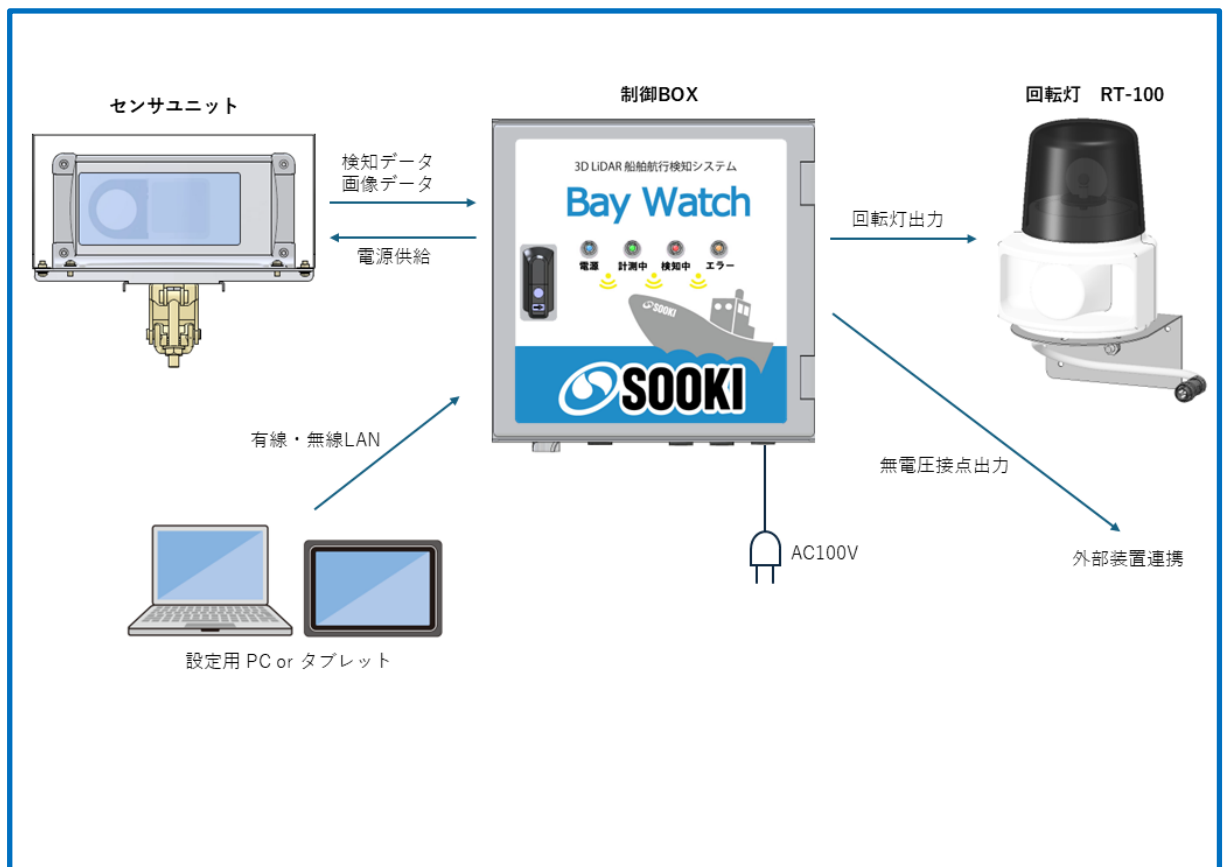
・本製品は安全確保等への補助具としての使用を前提としており、生命の安全を保証するものではありません。

・本製品は日本国内専用です。日本国外に持ち出さないでください。
国外で使用すると、その国の電波法やその他法令に抵触する恐れがあります。

■3. 概要

この度は、船舶航行検知システムをご使用いただきありがとうございます。
本製品は、LiDAR センサを搭載したエリア監視システムです。
任意に設定したエリアを常に監視し、侵入物が検知されると回転灯による警報とカメラでの撮影、無電圧接点出力を行います。

システム構成図



100%安全を保障するものではありません。
安全管理補助機器としてご使用ください。

■4. 構成品

標準構成品

品名	数量	備考
制御 BOX（本体）	1	
センサユニット	1	
USB メモリ	1	<ul style="list-style-type: none"> • 制御 BOX 内に装着済み • exFAT 形式でフォーマットしてください
単管クランプ （制御 BOX・センサユニット 各 1）	2	
AC 電源ケーブル	1	5m
12V 電源ケーブル	1	5m
専用 LAN ケーブル	1	5m
無電圧接点ケーブル	2	各 5m
回転灯（警報用）	1	
回転灯カバー（黄色）	1	
単管クランプ（回転灯用）	1	回転灯に装着済み
タブレット（設定用）	1	
タブレットケース（肩掛けベルト付き）	1	タブレットに装着済み
充電器（タブレット用）	1	1.5m
タブレット用ポーチ	1	
スパナ（17mm）	1	設置用工具
メガネレンチ（17×19mm）	1	設置用工具
ファスナーケース（工具用）	1	
取扱説明書	1	
付属品リスト	1	
収納ケース	2	

■5. 仕様

・制御 BOX

定格電源電圧	単相 AC100V 50/60Hz
電圧許容範囲	単相 AC100~110V
消費電力※1	最大 75W / 平均 30W (センサユニット部含む、回転灯含まず)
防塵・防水	IP55 相当
動作温度	0~40℃ ※直射日光を避けてください
動作湿度	<85%RH ※結露・凍結が無いこと
重量	約 6.2kg (設置治具・クランプ含まず)
寸法	6. 寸法図 参照
回転灯出力※2	AC100V 32W
接点出力※3	無電圧 NO 接点 (a 接点) 定格負荷 AC100V 2A or DC30V 2A

注) ※1 回転灯を接続する場合は、回転灯の消費電力が加わります。

※2 専用回転灯以外は接続できません。

※3 定格負荷を超えた電圧・電流を印加しないでください。

・センサユニット

定格電源電圧	DC12V
防塵・防水	IP65 相当
動作温度	-5~50℃
動作湿度	<85%RH ※結露・凍結が無いこと
重量	約 5.2kg (設置治具・クランプ含まず)
寸法	6. 寸法図 参照
センサ光源	905nm Class1 (IEC 60825-1:2014)
最大検知距離※4 (暗闇時)	1~400m @ 反射率 80% 1~180m @ 反射率 10%
最大検知距離※4 (快晴時)	1~300m @ 反射率 80% 1~170m @ 反射率 10%
距離精度	$1\sigma < 2\text{cm}$ (20m @ 反射率 80%)
視野角	水平 70° / 垂直 77° (楕円錐形)
角度精度	$1\sigma < 0.05^\circ$
計測レート	240,000 点/秒 ※検知判定は 0.1 秒ごと
カメラ解像度	2592 x 1944px
カメラ画角	水平 66°

注) ※4 検知距離性能は理想的な条件のときの理論値です。

実際の設置環境では、様々な外乱 (逆光、大雨、陽炎、霧、他) の影響を受け低下します。

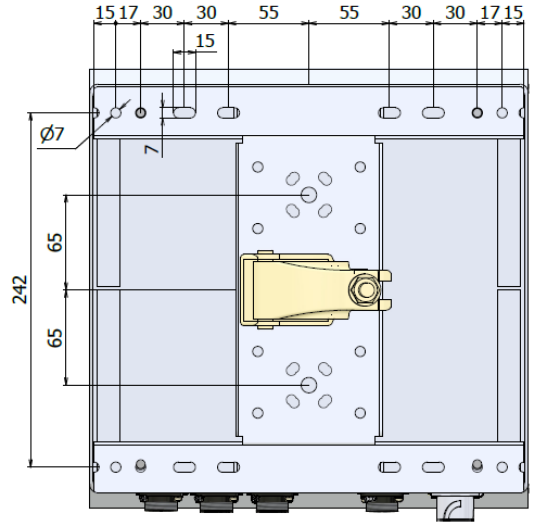
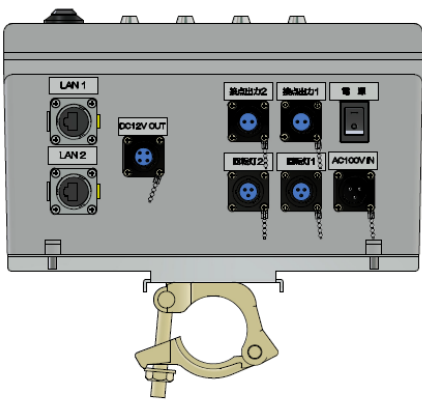
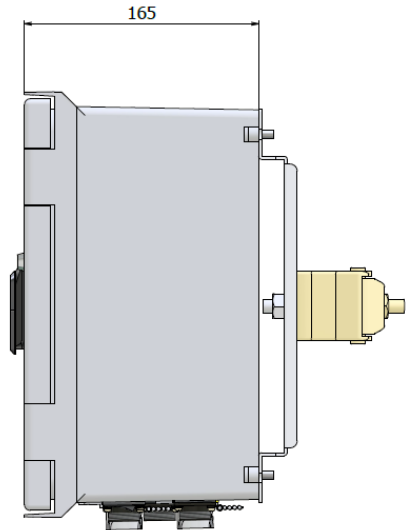
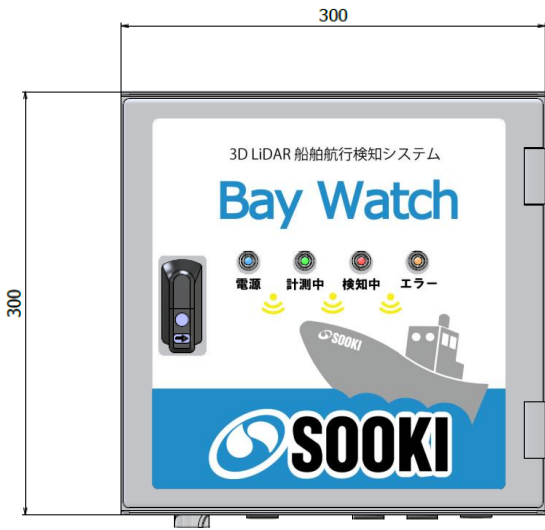
なお、1m 未満は検知できず、3m 未満など至近距離では非検知率が高まる場合があります。

・回転灯（警報用）

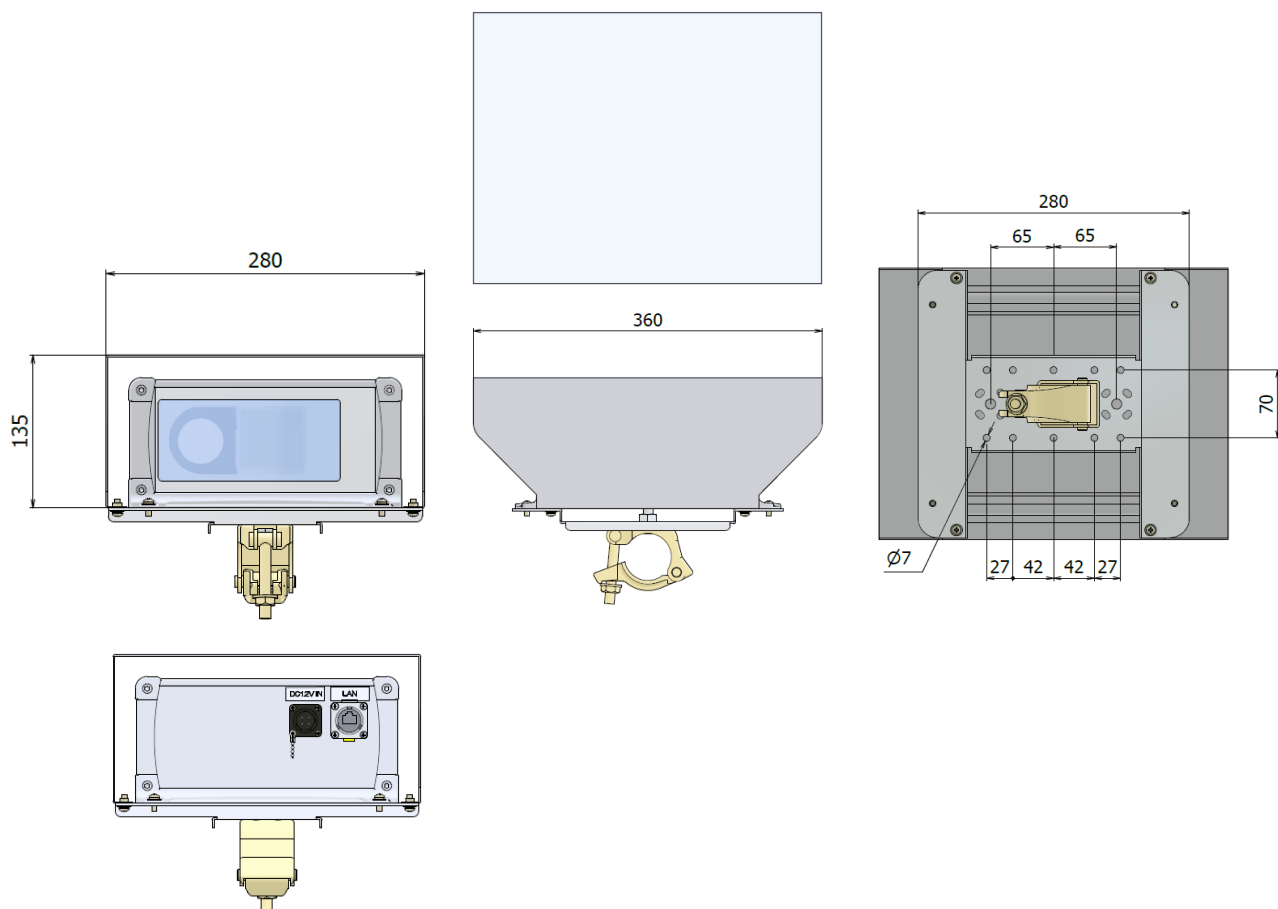
型式	RT-100
定格電圧	単相 AC100V 50/60Hz
電圧許容範囲	単相 AC90~110V
定格消費電力	最大 32W
防塵・防水	IP23 ※取付方向を守ること
動作温度	-20℃~50℃
動作湿度	<85%RH ※結露・凍結が無いこと
重量	約 4kg
寸法	6. 寸法図 参照
音圧レベル	0dB ~ 105dB 以上
使用電球	G18/BA15S 12V15W

■6. 寸法図

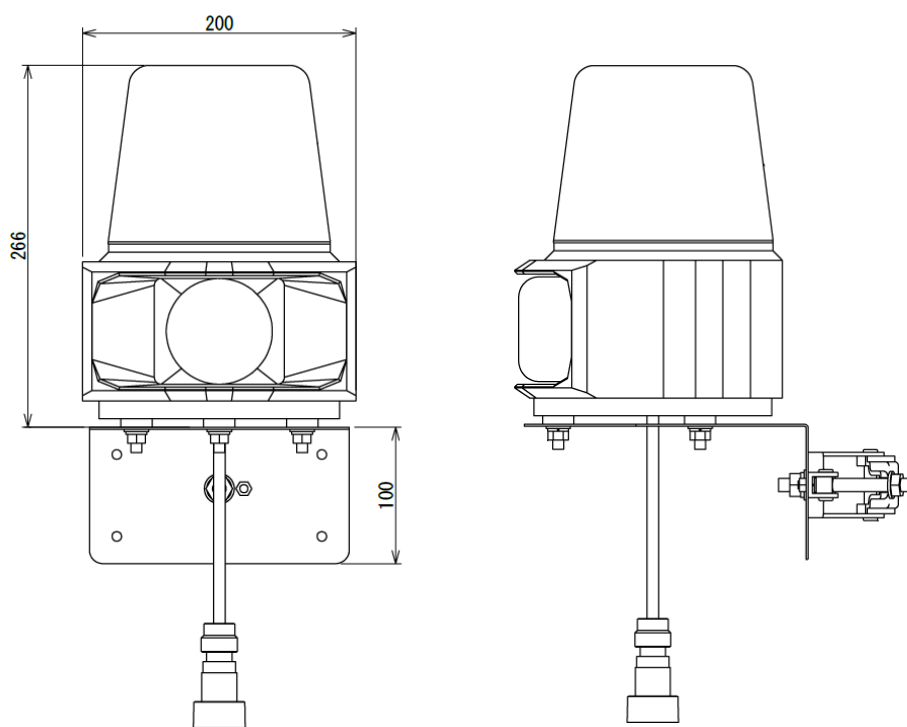
6. 1 制御BOX



6. 2 センサユニット

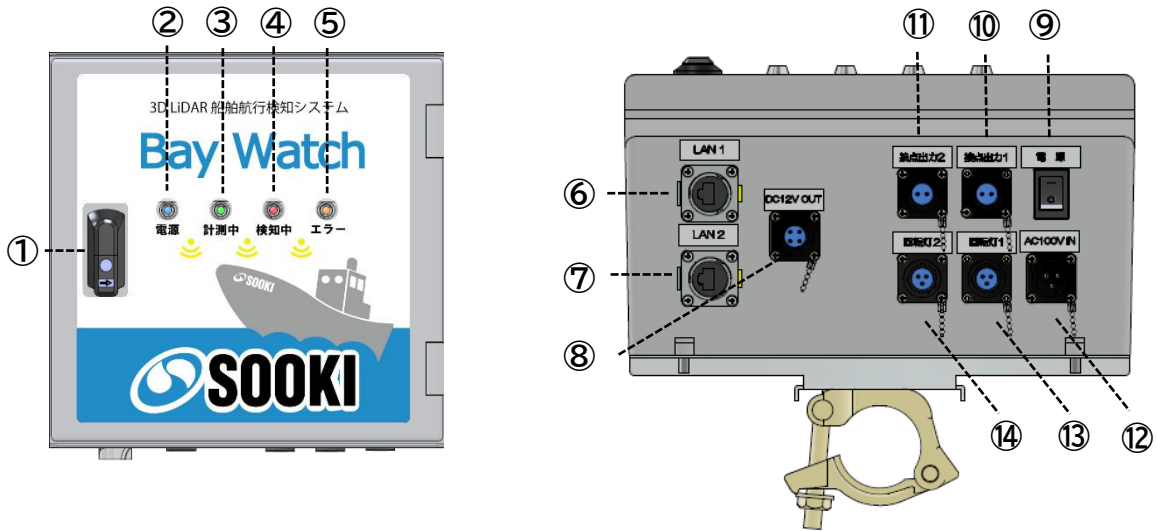


6. 3 回転灯（警報用）



■7. 各部名称と機能

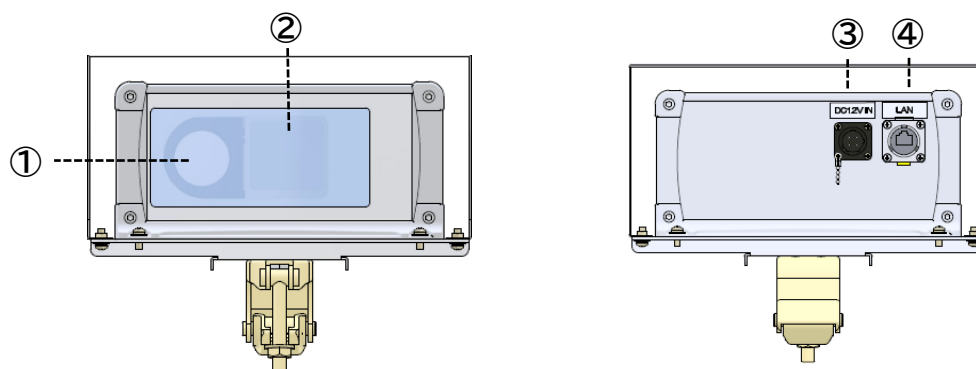
7. 1 制御BOX



番号	名称	用途
①	開閉ハンドル	USB メモリ付け外し時の BOX 開閉
②	電源ランプ (青)	点滅：電源 ON 時
③	計測中ランプ (緑)	点滅：監視動作中
④	検知中ランプ (赤)	点灯：侵入物検知中
⑤	エラーランプ (橙)	点灯：異常あり
⑥	LAN1 コネクタ	センサユニットと接続
⑦	LAN2 コネクタ	予備／外部連携用
⑧	DC12V OUT コネクタ	センサユニットに電源供給
⑨	電源スイッチ	電源 ON/OFF
⑩	接点出力1 コネクタ※1	侵入物検知時の接点出力
⑪	接点出力2 コネクタ※1	予備
⑫	AC 電源コネクタ	制御 BOX への電源供給
⑬	回転灯接続1 コネクタ	侵入物検知時の回転灯出力
⑭	回転灯接続2 コネクタ	予備

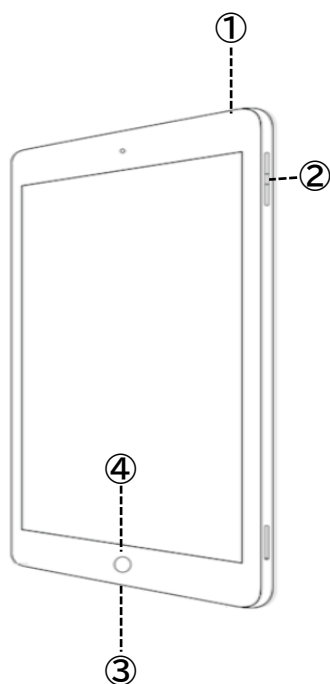
注) ※1 定格負荷 AC100V 2A or DC30V 2A

7.2 センサユニット



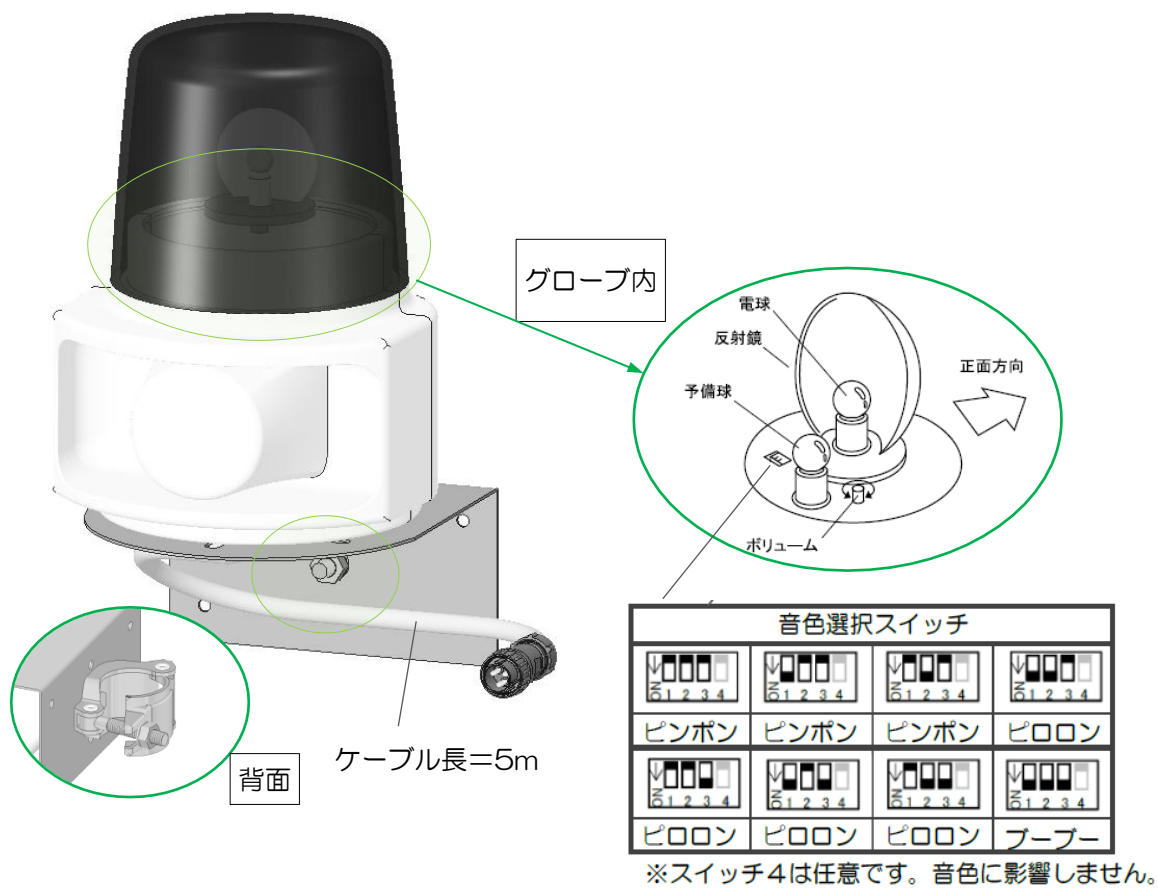
番号	名称	用途
①	カメラ	侵入物検知時の写真撮影
②	LiDAR センサ	監視範囲への侵入物の検知
③	DC12V IN コネクタ	カメラ・LiDAR への電源供給
④	LAN コネクタ	制御 BOX と接続

7.3 設定用タブレット



番号	名称	用途
①	電源ボタン	長押しで電源 ON 長押しで電源 OFF 短押しで画面の ON/OFF
②	音量調整ボタン	上ボタン：音量上げる 下ボタン：音量下げる
③	Lightning コネクタ	付属の Lightning ケーブルを挿し込み充電する
④	ホームボタン	ホームに戻る際


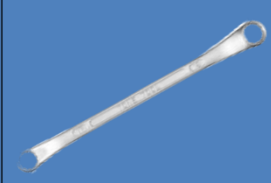
7. 4 回転灯

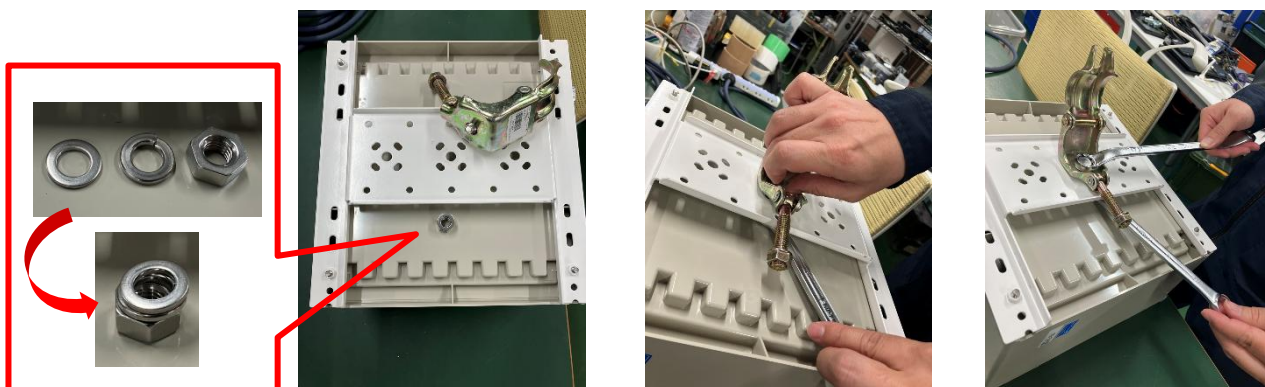


■8. 機器設置について

設置前の準備

- 現場で設置する前に、制御 BOX・センサユニットの裏側に付属の単管クランプを取り付けしてください。
(現場での部品落下等を考慮し、事前の取り付けを推奨いたします。)
- 単管クランプの取付けは、付属の工具（スパナ・メガネレンチ）を使用して、取り付けしてください。

スパナ(17mm)	1	メガネレンチ(17×19)	1
			



制御 BOX・センサユニットを裏返し、付属の単管クランプを準備。



スパナを使って所定の位置までナット類を移動させる。



スパナ・メガネレンチを使い固定する。

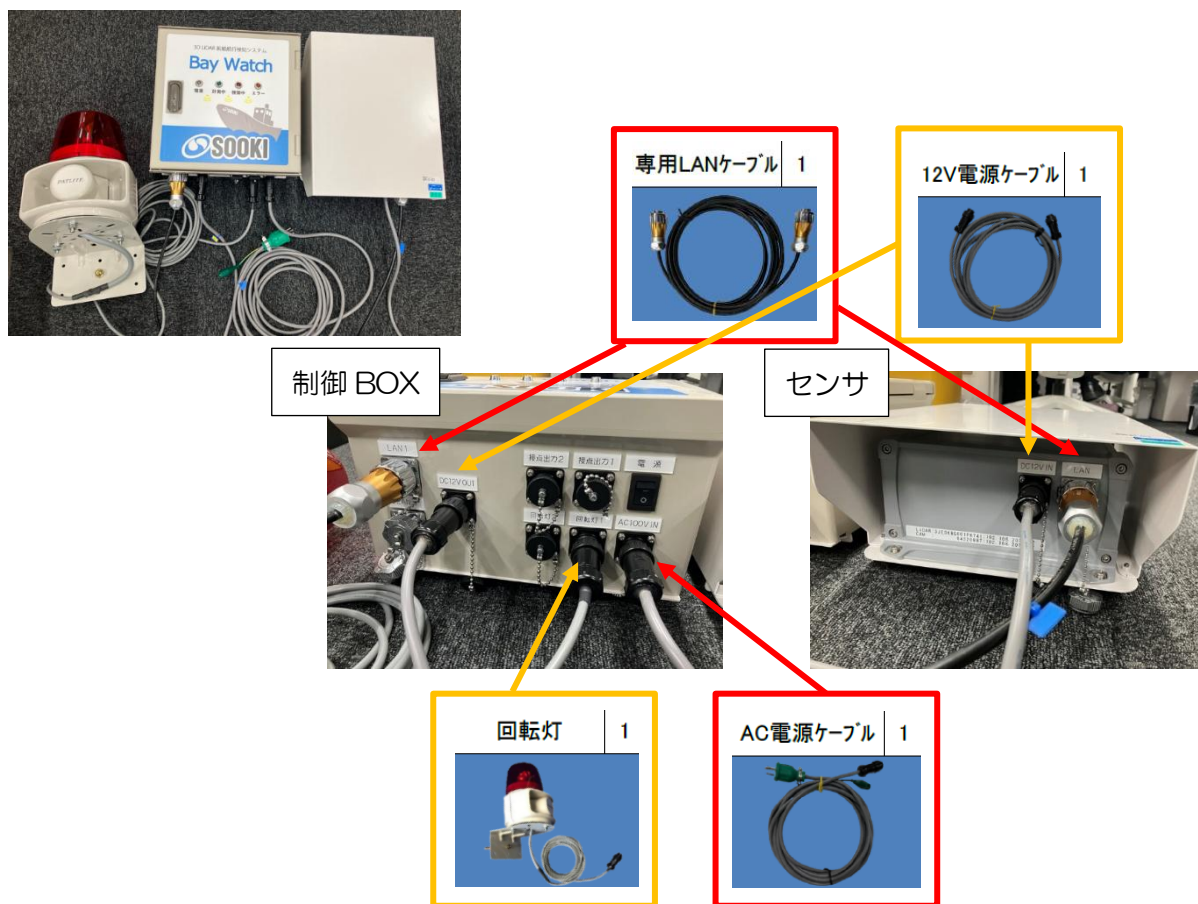
ケーブルの接続方法

- 専用LANケーブル
制御BOX側の「LAN1」とセンサ側の「LAN」につないでください。
- 12V電源ケーブル
制御BOX側の「DC12V OUT」とセンサ側の「DC12V IN」につないでください。
- 回転灯のケーブル
制御BOX側の「回転灯 1」につないでください。
- AC電源ケーブル
制御BOX側の「AC100V IN」につなぎ、電源ケーブルをコンセント（AC100V）へ挿してください。

※LANケーブルは、「カチッ」と音が鳴るまでしっかりとしめてください。

※接点出力 1・2 は、基本の使い方だと使用しません。ご使用される場合の条件は、以下の通りです。付属している無電圧接点ケーブルを使用し接続してください。

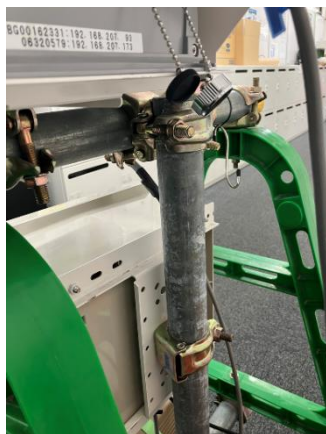
<定格負荷 AC100V 2A or DC30V 2A>



設置時の注意事項

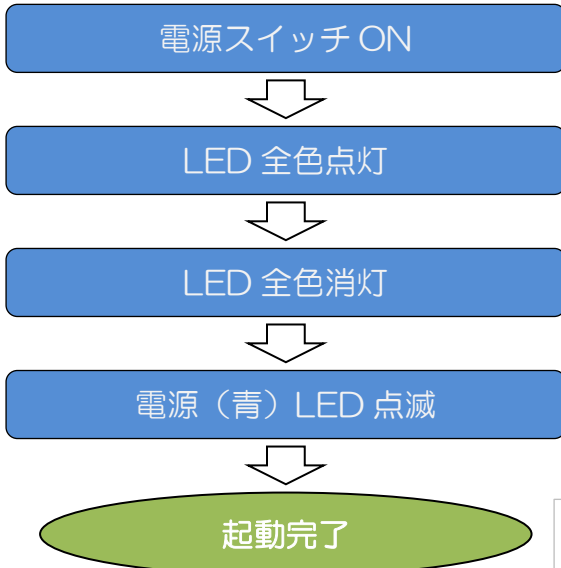
- 本製品は AC100V 商用電源（純粋な正弦波）の使用を想定しています。矩形波・疑似正弦波（一般的な車載インバーター）などの歪んだ波形の電源を使用すると、正常に動作しなかったり異音が発生するなど、破損の原因となりますのでご注意ください。
- センサを上向きで設置すると雨の影響を受けやすくなります。センサを縦向きに設置することは可能ですが、監視画面の向きは変更できないため、監視範囲の設定時は、センサの向きを考慮して設定してください。
- 防水性確保のため、各コネクタは確実に固定し、使用しないコネクタはキャップを確実に閉めてください。
- 容易に動いたり倒れたりしないよう、十分な強度のある場所へ確実に固定し設置してください。※単管はお客様にてご用意ください。

設置イメージ



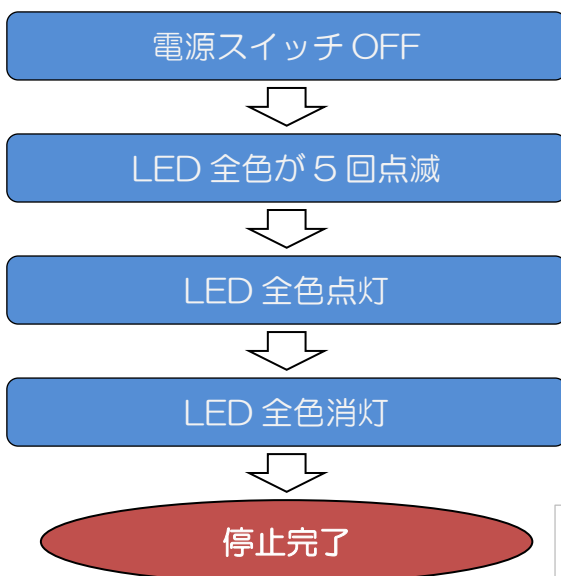
■9. 機器の起動・停止

起動シーケンス



・ 起動処理時間は、通常2～3分です。

停止シーケンス



・ 停止処理時間は、通常 30 秒～1 分です。

※停止処理の完了を待たずに電源を再投入すると
機器が正常に起動しない場合があります。

■ 10. 画面の基本操作

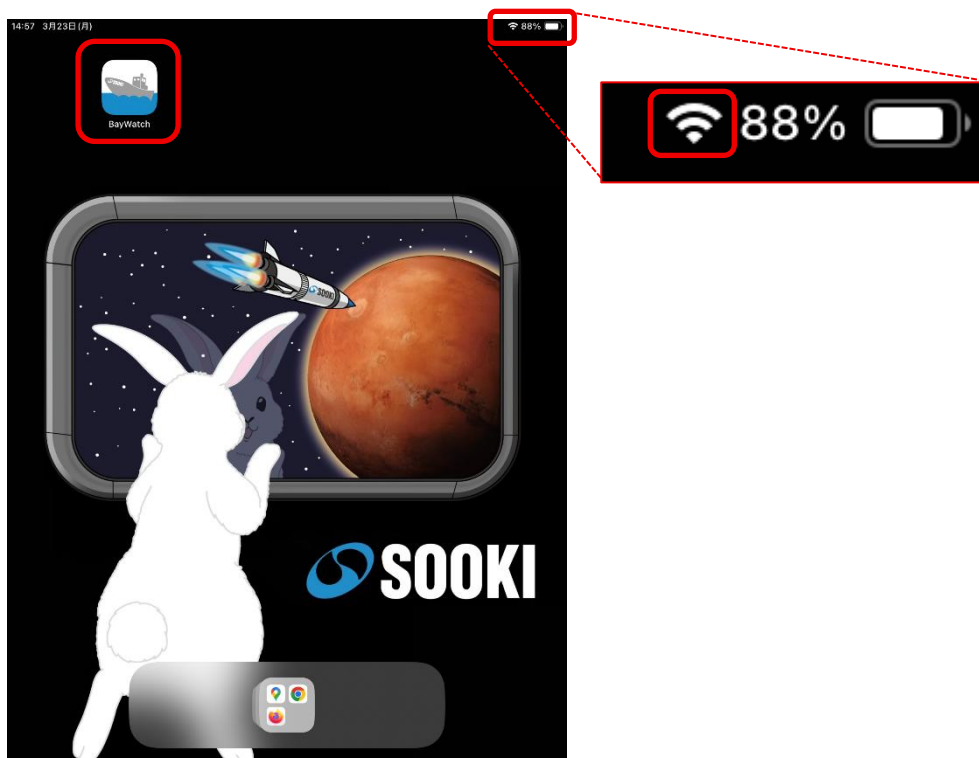
10. 1 設定画面にアクセスする

付属の設定用タブレットや、お手持ちの PC 等の Web ブラウザからアクセスできます。

○無線 LAN で接続する場合

- SSID (Wi-Fi ネットワーク名) : sooki-Senpaku-0□□
- Key (パスワード) : SenpakuLan123
- 設定用画面 URL → <http://senpaku.sooki.co.jp/view>

付属の設定用タブレット端末は、対応した制御 BOX が起動済みであれば、制御 BOX 付近では自動的に Wi-Fi 接続が行われます。

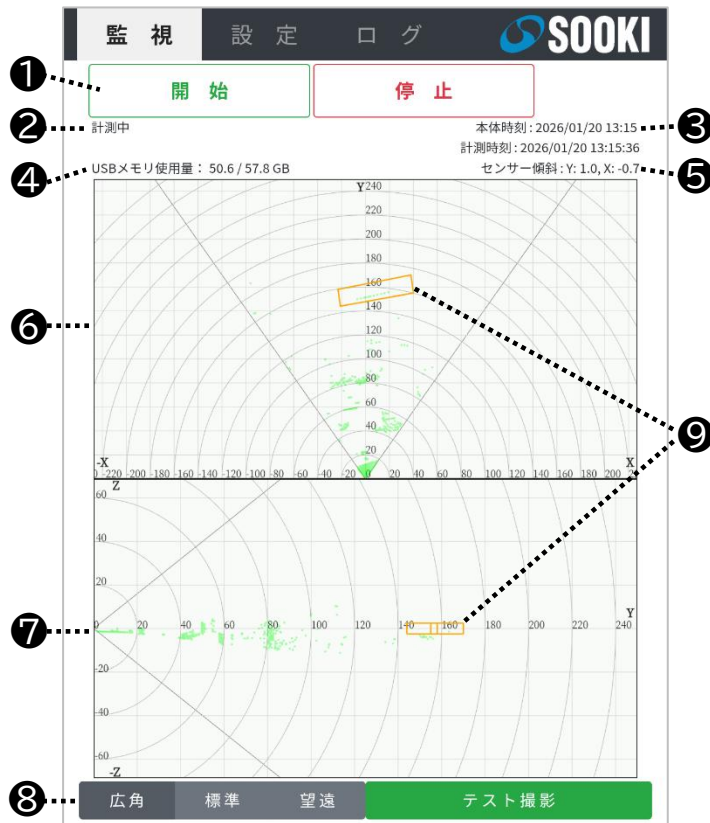


Wi-Fi 接続が完了すると、画面右上に扇状のアイコンが表示されます。設定用画面 URL のショートカットアイコン「BayWatch」をタップして、設定画面にアクセスしてください。

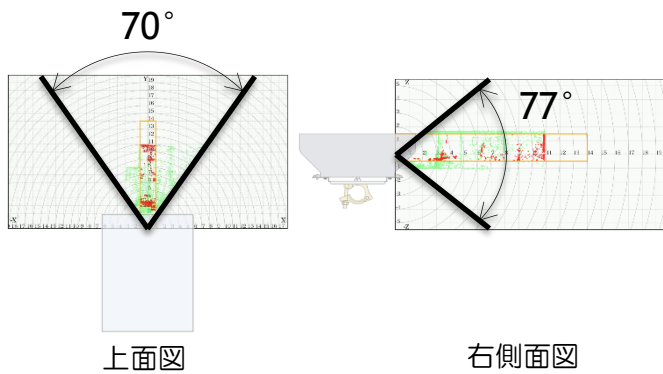
○有線 LAN で接続する場合

- 設定用画面 URL → <http://192.168.25.1□□/view>
(接続する端末のネットワーク設定を手動で設定する必要があります)
- ※ □□には機材番号の下2桁が入ります。番号は本体貼付のシールをご確認ください。

10.2 監視画面

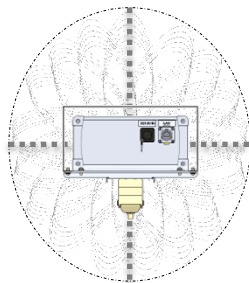


- ①開始・停止ボタン
監視動作を開始、停止します
- ②監視ステータス表示
計測中 停止中 のいずれかとなります
- ③時刻表示
- ④USBメモリ使用量
使用量が約9割を超えるとカメラ撮影画像が保存されません
上限に達すると一切のログが保存されなくなります
自動で古いファイルを破棄するようなサイクル保存機能はありません
- ⑤センサ傾斜
センサの傾きを表示します
Y:前が高いと正の値
X:右が高いと正の値
- ⑥監視状態（上面）
計測中は検知状態を表示します
監視エリア外の検知箇所が緑色の点で表示されます
- ⑦監視状態（右側面）
計測中は検知状態を表示します
監視エリア外の検知箇所が緑色の点で表示されます
- ⑧ズーム倍率ボタン
テスト撮影ボタン
テスト用にカメラのズーム倍率変更と撮影が行えます
検知時は対象までの位置関係に応じてズーム倍率を自動調整した上で撮影されます
- ⑨監視エリア
設定した監視エリアが橙色の枠で表示されます
計測中、監視エリア内の検知箇所は赤い点で表示されます

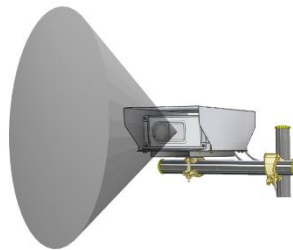


上面図

右側面図

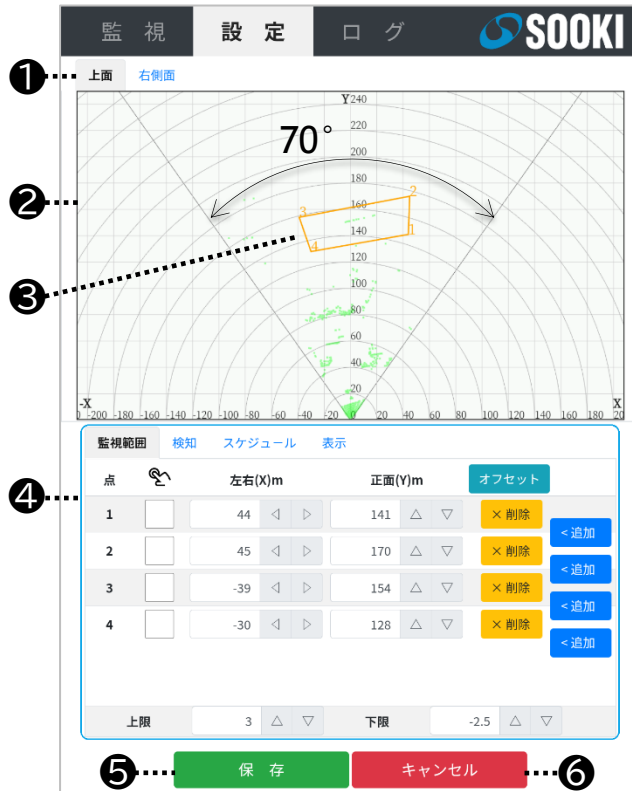


背面図



LiDAR 照射範囲 イメージ図

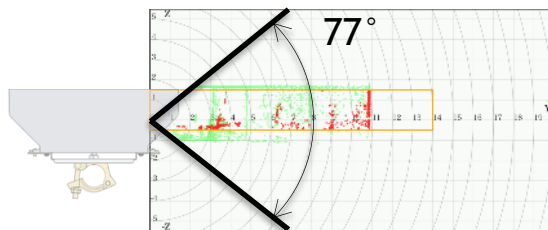
10.3 設定画面



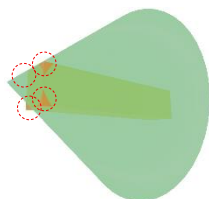
- ① 視点変更ボタン
 - ② 監視範囲設定パネルの視点を上面/右側面に変更します
- ② 監視範囲設定パネル
 - 検知状況を確認しながら監視範囲を設定できます
 - 検知している物体が緑色の点で表示されます
- ③ 監視範囲枠（橙色の枠）
 - ⑦ 監視範囲サブメニューで設定する監視範囲です
- ④ サブメニュー
- ⑤ 保存ボタン
 - 変更を保存します
 - ※押さずにページ切替や更新をすると変更が破棄されます
- ⑥ キャンセルボタン
 - 変更を保存したくない時に押します



- ⑦ 監視範囲サブメニュー
 - 監視したいエリアを設定します
- ① チェックボックス
 - チェックした点を、② 監視範囲設定パネル上をタップすることで移動することができます
 - ※各点を任意箇所へ移動した後は、チェックを外してください
- ② 監視範囲設定欄（XY 軸）
 - エリアを多角形で入力します(0.1m 単位) 矢印ボタンで微調整することもできます
 - 検知限界である水平 70° のラインを参考にエリア設定を行ってください
- ③ 点の削除ボタン
 - ※3点より減らさないでください
- ④ 点の追加ボタン
- ⑤ 監視範囲設定欄（Z 軸）
 - エリアの高さ（厚み）を指定します
 - センサ中心が 0m です
 - ※検知可能範囲は四角錐ではなく、楕円錐であるため、垂直 77° ライン付近まで高さを持たせた場合、手前角の部分は不感地帯となりますのでご注意ください



右側面図



不感地帯の例



※出力タイミングの仕様について
 検知箇所がエリア内であればついても、
 検知カウントを継続します
 例) 2秒と設定していたとき、エリア
 の左端で1秒、右端で1秒間検知して
 連続2秒となった場合、警報を出力し
 ます



⑧ 検知設定サブメニュー

⑥ 検知機能

運用時は常に有効にしてください

⑦ 警報出力

接点・回転灯出力の 有効/無効 を
切り替えます

⑧ 出力タイミング (0.1~10 秒)

物体の検知開始から警報を出力する
までの遅延時間を設定します
長くすると、ノイズ等による瞬間的
な検知による誤警報を軽減します

⑨ 出力時間 (1~60 秒)

最短警報出力時間を設定します
例) 10 秒間点灯に設定した場合
 ・検知時間 2 秒 : 10 秒間出力
 ・検知時間 15 秒 : 15 秒間出力

⑩ 動作チェックボタン

警報出力の動作確認ができます

⑪ センサ傾斜補正

有効にすると、設置したセンサの傾
きを反映し、重力基準の水平・垂直
なエリア設定を行うことができます

⑨ スケジュール設定サブメニュー

⑫ スケジュール計測設定

[有効]

設定スケジュールに従って自動的に
計測動作を ON/OFF します

[無効]

10.2 監視画面 から手動で操作します
[電源スイッチ連動]
電源 ON 時に監視を自動開始します

⑬ 時刻設定

スケジュール [有効] のとき
計測開始/終了時刻を設定します

⑭ 曜日設定

スケジュール [有効] のとき
計測する曜日を設定します

⑩ 表示設定サブメニュー

② 監視範囲設定パネル、

10.2 監視画面 の表示を設定します

⑮ 表示距離 (1~500m)

正面 (Y 方向) の表示距離を設定し
ます ※最大検知距離は 400m (環境
により変動)

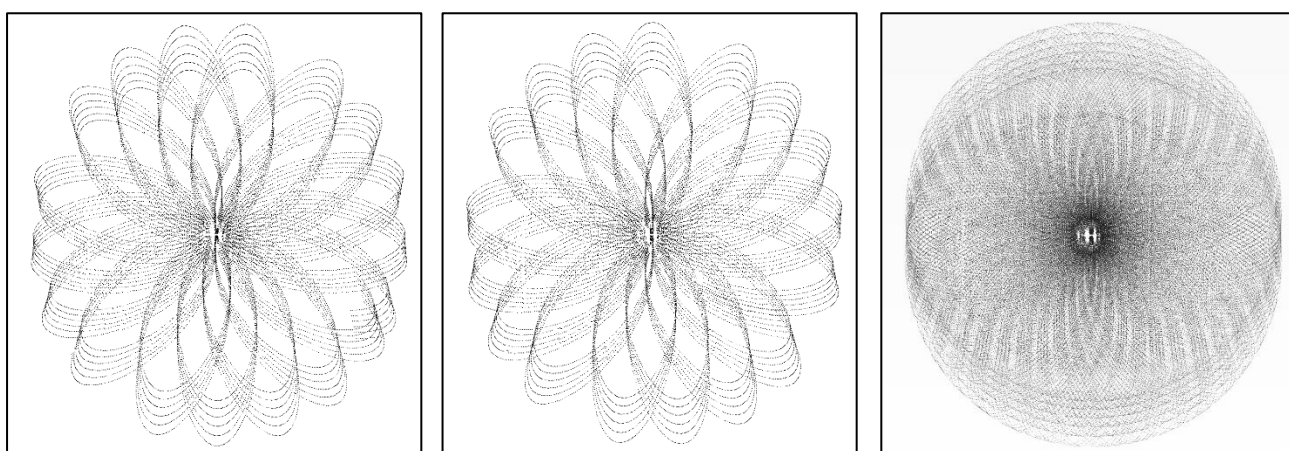
⑯ 格子/円 表示間隔 (1~50m)

画面上の格子と円の表示間隔を個別
に設定できます

監視範囲・検知条件設定に関する注意事項

本システムに搭載している LiDAR センサの検知領域は、水平 70° / 垂直 77° の楕円錐形状ですが、常に隙間なく計測できるわけではありません。

下図は LiDAR センサの計測結果を正面から見たときの図になります。
検知判定を行う瞬間 (0.1 秒) ごとの計測結果は下図①・②のような点群で、各所に測定できていない隙間の空間があります。
この点群形状が回転するように少しずつズラして計測され、結果を重ね合わせる
と約 1 秒間で③のような楕円領域全体をカバーするというものになります。



①

②

③

このため、監視範囲を狭く設定したり、サイズの小さな対象物を検知しようとした場合にうまく検知できない可能性が高くなります。

本システムは主に船舶の航行検知を目的としているため、目安として左右の幅 4m・高さ 2m・奥行 5m 以上の監視エリアを作成し、監視エリア内においてセンサ正面から見ておおむね 1 m² 以上の良好な反射断面積を持つ物体検知に対して運用されるような想定をしております。

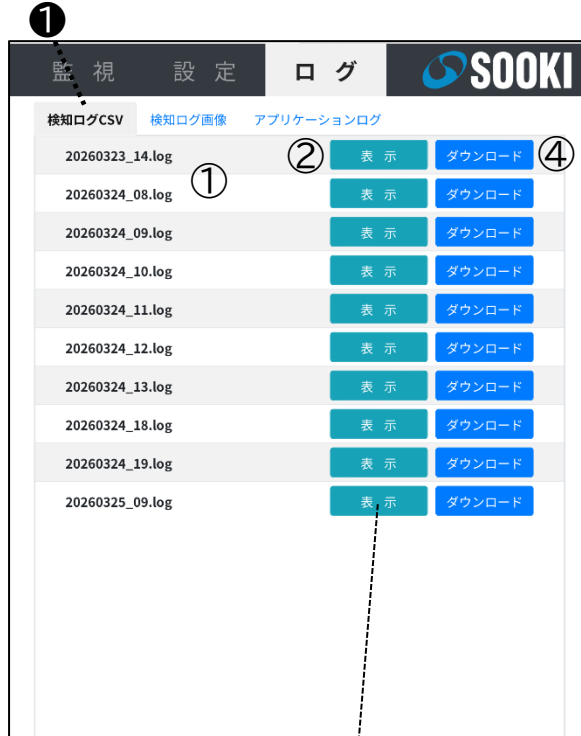
センサの能力としては、上記より狭い空間・小さい物体でも検知できる場合もありますが、使用される環境や対象物によって結果は異なりますので、あらかじめご承知おきください。

センサからの距離が遠くなるほど、照射される点群の密度や対象物からの反射強度が下がりやすいため、うまく検知できない場合は「より大きな監視範囲を作成する」「警報出力の検知出力タイミングを短く設定する」などの調整を行ってください。

10.4 ログ画面

検知ログ、カメラの撮影画像を画面上で確認できます。

① 検知ログ CSV



① ファイル名

「西暦年月日_時.log」の名称で、監視エリア内で検知するたび、1時間ごとに区切って記録・更新されます

② 表示ボタン

検知ログを画面上に表示します

③ プレビュー画面

年月日、mm 単位の検知座標 (Y, X, Z) が記録されています
記録される検知座標は該当時刻の中で最短距離のものとなります
最小 1 秒間隔で記録されます

④ ダウンロードボタン

ログファイルを現在の閲覧端末にダウンロードします
※1 ファイルずつの操作となるため
多数取得したい場合は制御 BOX 内の USB メモリからまとめて取得することを推奨します

datetime	正面(Y)mm	左右(X)mm	高さ(Z)mm
2026/03/25 09:43:40	1011	412	-269
2026/03/25 09:43:41	1009	648	-218
2026/03/25 09:43:42	1136	423	-272
2026/03/25 09:43:43	905	549	-193
2026/03/25 09:43:44	925	566	-198
2026/03/25 09:43:45	1088	684	-223
2026/03/25 09:43:46	1028	658	-216
2026/03/25 09:43:47	1030	663	-217
2026/03/25 09:43:48	1049	652	-228
2026/03/25 09:43:49	1044	660	-220
2026/03/25 09:43:50	917	544	-238
2026/03/25 09:43:51	864	519	-227
2026/03/25 09:43:52	1035	662	-220
2026/03/25 09:43:53	888	554	-189
2026/03/25 09:43:54	1074	297	-497
2026/03/25 09:43:55	1031	660	-224
2026/03/25 09:43:57	932	574	-199
2026/03/25 09:43:58	1034	658	-218
2026/03/25 09:43:59	1068	706	-230
2026/03/25 09:44:00	1035	663	-223
2026/03/25 09:44:01	1274	433	-226
2026/03/25 09:44:02	1032	661	-218
2026/03/25 09:44:03	987	606	-212

② 検知ログ画像

②

検知日時	操作
2026年03月23日14時	開く
2026年03月24日08時	開く
2026年03月24日09時	開く
2026年03月24日10時	開く
2026年03月24日11時	開く
2026年03月24日12時	開く
2026年03月24日13時	開く
2026年03月24日18時	開く
2026年03月24日19時	開く
2026年03月25日09時	折り畳む
20260325094341_y1020x421z-275.jpg	表示
20260325094351_y886x542z-188.jpg	表示
20260325094402_y1335x494z-238.jpg	表示
20260325094412_y920x575z-195.jpg	表示
20260325094423_y956x632z-247.jpg	表示
20260325094434_y1026x659z-218.jpg	表示



① フォルダ名

検知ログ画像（スナップショット）が格納されているフォルダの名称
検知日時に応じて1時間ごとにフォルダ分けされます

② 開くボタン

検知ログ画像フォルダを展開します

③ 折り畳むボタン

展開したフォルダを折り畳みます

④ 検知ログ画像ファイル名

「西暦年月日時分秒_yxz 座標.jpg」の名称で、監視エリア内で検知するたびに撮影された画像ファイルが保存されています

各座標は mm 単位で記載されます

⑤ 表示ボタン

検知ログ画像を画面上で閲覧します

⑥ プレビュー画面

⑦ ダウンロードボタン

検知ログ画像を現在の閲覧端末にダウンロードします

※1 ファイルずつの操作となるため多数取得したい場合は制御 BOX 内の USB メモリからまとめて取得することを推奨します

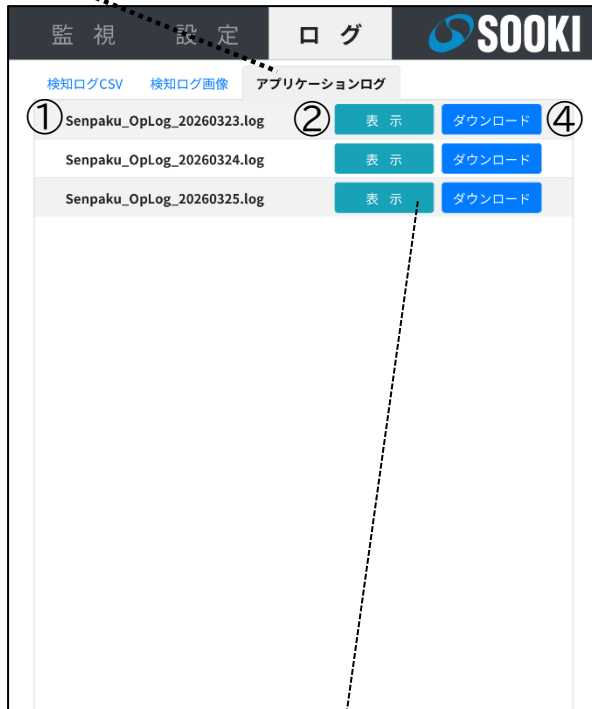
※検知ログ画像は、現場条件によって明暗や色調が目視と異なる場合がございます。ご了承ください。

手動での調整等はできませんが撮影を繰り返すと自動調整される可能性はございます。

※ズーム倍率によっては、カメラの外枠が映り込む場合がございます。

③アプリケーションログ

③



①ファイル名

「Senpaku_Oplog_年月日.log」の名称で、本システムの起動状態や設定変更などの履歴情報が1日ごとのファイルに記録されます

②表示ボタン

ログ内容を画面上に表示します

③プレビュー画面

年月日 時刻、操作主体 (source)、操作内容が記録されています

④ダウンロードボタン

アプリケーションログを現在の閲覧端末にダウンロードします

※1 ファイルずつの操作となるため多数取得したい場合は制御BOX内のUSBメモリからまとめて取得することを推奨します

Senpaku_OpLog_20260325.log ③ ×

datetime	source	message
2026-03-25 09:42:59.27	OPE	通信接続 LIDAR
2026-03-25 09:43:11.31	OPE	app_startup
2026-03-25 09:43:15.26	OPE	計測処理 停止
2026-03-25 09:43:37.09	OPE	スケジュール処理 開始
2026-03-25 09:43:37.21	OPE	計測処理 起動
2026-03-25 09:48:44.37	OPE	ファイル ダウンロード 20260325094341_y1020x421z-275.jpg
2026-03-25 09:49:09.90	OPE	ファイル ダウンロード 20260323144345_y1091x-172z-582.jpg
2026-03-25 09:49:13.15	OPE	ファイル ダウンロード 20260323144459_y1094x-110z-590.jpg
2026-03-25 09:49:17.58	OPE	ファイル ダウンロード 20260323144922_y1092x-97z-592.jpg
2026-03-25 09:49:25.59	OPE	ファイル ダウンロード 20260323144705_y1097x-244z-704.jpg
2026-03-25 09:49:31.65	OPE	ファイル ダウンロード 20260323144427_y951x-469z-72.jpg
2026-03-25 09:49:51.38	OPE	ファイル ダウンロード 20260324190004_y955x591z-217.jpg
	undefined	undefined

USB メモリからのデータ取得手順

1. 機器の電源を切ります。
2. 制御 BOX のフロントカバーを開きます。
3. 上部に挿さっている USB メモリを抜き取り、PC 等に接続してログデータを取り出します。
4. USB メモリの使用可能容量が少なくなっている場合は、「pic」フォルダなどのデータを削除するか、exFAT 形式でフォーマットしてください。削除したデータは復旧できませんのでご注意ください。
5. 制御 BOX に USB メモリを挿し直し、フロントカバーを確実に閉じます。

※返却時のご注意（データの保存について）

検知ログ・スナップショットの画像がご入り用の場合は、**機材返却前に、必ず抜き出してしてからご返却ください。**
返却された機材のデータは削除されます。

■ 11. Q&A

Q. 不定期的に機器の電源が落ちる。

A. 電源供給が安定していない可能性があります。まずは電源の電圧や波形、ノイズをご確認ください。発電機からの給電等、電圧変化が懸念される場合は整流器の使用を推奨します。モーター用インバーター装置など、ノイズ源となる機器の近くに接続することは避けてください。なお、本製品は商用電源（AC100V）の使用を想定しています。矩形波・疑似正弦波などの歪んだ波形の電源を使用すると、異常な動作や機器の破損につながります。

Q. 監視エリア内に侵入物があっても検知しない。

A 1. センサ部（7.2 センサユニット参照）が汚れていると正常に監視できません。砂埃や水垢などが付着していないか確認し、固く絞った雑巾などで水拭きしてください。傷が入ったなど、清掃で改善しない場合は、弊社カスタマーサポートまでご連絡ください。

A 2. 本機材はレーザー光を利用して検知を行っております。

そのため以下の条件では検知できない場合があります。

- サイズが小さく動きの早いもの。
- サイズが小さくセンサから遠くに位置しているもの。
- 鏡など光を正反射する表面でありセンサに正対していないもの。
- ガラスなど光を透過するもの。
- 暗い色（黒色）など、光を吸収しやすいもの。反射率が低いもの。

Q. 橙色のエラーランプが点灯した。

A. 主に以下3通りの原因が考えられます。

1. USB メモリが認識できない

監視画面にアクセスし、USB メモリが認識できない旨メッセージが表示されている場合は、本体の電源を切り、フロントカバーを開けてUSB メモリを挿し直してから電源を投入してください。

2. 無線 LAN 機能が使用できない

設定画面アクセス用の無線 LAN 電波が飛んでいないときは、無線 LAN 機能の不調の可能性があります。一度本体の電源を再起動してください。

3. センサユニットと通信できない

配線の接触不良などが考えられますので、本体の電源を切り、全ての配線を接続し直してから電源を投入してください。

改善されない場合は、機器の故障が考えられますので、弊社カスタマーサポートまでご連絡ください。

Q. 侵入物検知中の詳しい動きが知りたい。

A. ・検知の継続判定は 0.1 秒ごとに行われ、検知時刻・座標などの CSV ログは 1 秒ごとに記録されます。

- ・カメラ撮影は少なくとも初回検知時と監視範囲から出た時の 2 回行われ、監視範囲内で検知している間は 10 秒に 1 回の頻度で撮影が行われます。
- ・ログに残るのは検知した座標の中で最もセンサからの距離が短い値で、カメラはその座標を基準に画角とオートズーム可否を計算して動作します。
- ・回転灯と無電圧接点出力は、最低でも出力時間として設定した秒数は ON となり、検知終了とともに OFF になります。
- ・監視状態画面に表示される緑や赤の点は、実際に検知した点群を一辺が 10cm ほどの立方空間ごとに間引いて表示しています。
- ・通信上の問題で、閲覧端末で警報出力の情報を受け取れなかった場合、回転灯や接点出力は動作しているものの、「警報出力中」の文字や赤の点が端末画面に表示されないといった事象が起こる場合があります。

Q. スナップショットに検知物が写っていない。

A. 本機材はズームカメラを使用しているため、撮影前にズームを作動させるタイムラグが生じます。そのため、動きの早い物体は撮影時にカメラ画角から外れる可能性があります。

Q. 傾斜・高低差のある監視範囲は作れるか。

A. システムの設定としては作れません。

設定可能な監視範囲は、任意の多角形平面を上下に伸ばした空間です。

「センサ傾斜補正」の機能を切った状態であれば、センサ自体を斜めに傾けて設置することで、実質的に傾斜・高低差のある監視範囲を作ることと同様のことができますが、任意角度での設置は難しいため、推奨いたしません。

Q. USB メモリにデータが残っていない。

A. USB メモリに何らかの不調が発生している可能性があります。

PC へ挿した際に「スキャンして修復してください」といったエラーが表示される場合、本システムでは正常に認識されないことがあります。

弊社カスタマーサポートまでご連絡ください。

■ 12. 移送時のお願い

本システムの機器を移動、または輸送するときは、次のことに注意してください。
破損、故障などの原因となります。

- ◇輸送時は、必ず納入時の梱包材で梱包してください。
- ◇機器を移動する場合は、電源を切って、ケーブルを抜いてから行ってください。
- ◇機器の入った箱を落とさず、転倒させないでください。
- ◇箱の上に重量物を重ねて置かないでください。

ご注意

- 本書の内容は、将来予告無しに変更することがあります。
- 本書は、日本国内向けです。
- 本書の一部または全部を無断で改変、複写、転載することを禁じます。
- 本書の校正、校閲には万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきの点がございましたらご連絡ください。

3D LiDAR 船舶航行検知システム
Bay Watch (ベイウォッチ)

取扱説明書

初 版 2026年 02月 02日 発行

第二版 2026年 04月 01日 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

