



おくだけセンサー 中継機

取扱説明書

第1.3版 2021年4月7日発行



更新履歴

更新日	更新内容
2020.06.15	初版
2020.08.24	第1.1版 弊社サポートセンター移転に伴い電話番号を修正
2021.03.29	第1.2版 7.8節を2021年3月時点の内容に修正
2021.04.07	第1.3版 P.30 グラフの説明を修正

はじめに

この度は、弊社のおくだけセンサー 中継機をご導入頂き、誠にありがとうございます。

本書は必要な時にすぐ使えるように大切に保管してください。

保証と免責

- おくだけセンサー 中継機（以下、本製品）は日本国内でのみご使用いただけます。
This product is designed for use in Japan only.
- 本製品は無線による電波の中継を行う装置です。本製品の不具合、誤動作、または停電、回線障害、その他の外部要因によって通信障害が発生したために生じた損害等については、弊社としては責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 全てのセンサーデータの見える化プラットフォームへの到達を保証するものではありません。
- USB接続のため、防水性能は保証しておりません。

取扱説明書について

1. 本取扱説明書（以下、本書）の内容の一部または全部を、無断で転載することを禁止します。
2. 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更する場合があります。
3. 本書の内容につきましては、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や、ご不明な点、誤り、記載漏れ、乱丁、落丁、その他お気づきの点がございましたら、弊社までご連絡ください。
4. 本書で指示している内容につきましては、必ずしたがってください。本書に記載している内容を見逃した行為や誤った操作によって生じた障害や損害につきましては、保証期間内であっても責任を負いかねますので、ご了承ください。

ご注意

本製品の取り扱いについて

- 本製品周辺で静電氣的障害を発生させないでください。本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。特に各機器のコネクタの接点、ポート、その他の部品に素手で触れないでください。部品が静電破壊するおそれがあります。
- 本製品は丁寧に取り扱いってください。
- 本製品に強いショックを与えると破損の原因になります。
- 本製品のお手入れは、電源を切った状態で行ってください。電源を入れたまま行くと誤動作や故障の原因になります。
- 本製品のお手入れには、揮発性の有機溶剤、薬品、化学雑巾などを使用せず、乾いた柔らかい布で拭いてください。汚れがひどい場合は、柔らかい布に台所中性洗剤をしみこませて固く絞ってから拭き、最後に乾いた柔らかい布で仕上げてください。
- 揮発性の有機溶剤、薬品、化学雑巾などを使用すると、変質、変色、場合によっては破損の原因になります。

地球環境保全のため、次のことにご協力ください。



- 本製品および付属品は、不燃物として処分してください。
- 廃棄方法は、地方自治体などで決められた分別収集方法にしたがってください。
- 一般ごみとして、家庭で焼却処分しないでください。
ダイオキシンや塩化水素ガスなどが発生し、環境や人体に影響を与えます。

商標について

「Rooster」は、サン電子株式会社の登録商標です。

「Windows」は、米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

「Android」は、Google LLC の商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

ご注意

周波数について

本製品の使用周波数帯では、産業・科学・医療用機器のほか、工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

- ・ 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。
- ・ 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用を停止して電源を切断してください。

電波法による規制

電波法により以下の行為は禁止されています。

- ・ 改造および分解
- ・ 技術基準適合証明表示の消去

本製品は下記の通り、電波法の規定に基づく工事設計認証済通信モジュールを内蔵しております。

特定無線設備の種別	工事設計認証番号
証明規則第 2 条第 1 項第 8 号に掲げる無線設備 証明規則第 2 条第 1 項第 1 9 号に掲げる無線設備	007-AG0021

電波障害自主規制

本製品はクラスB機器です。

規制等	番号
VCCI	クラス B 機器 この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書にしたがって正しい取り扱いをしてください。 V C C I – B

親機を住宅環境で使用するすると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

安全に正しくお使いいただくために

本書ではお使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに使用者や他の人に生じる危害や損害の程度を次の表示で区分しています。

 警告	この表示は、死亡または重症を負う危険性が想定される内容を表示しています。
 注意	この表示は、障害を負う可能性及び物的損害の発生が想定される場合を表しています。

■ご使用時にお守りいただく内容の種類を、次の記号を使用して説明しています。

	この記号は、高温による障害を負う可能性及び物的損害の発生が想定される場合を示します。
	この記号は、感電・ショート・漏電による障害を負う可能性及び物的損害の発生が想定される場合を示します。
	この記号は、ケガをするおそれがあることを示します。
	この記号は、特定しない一般的な注意・警告を示します。
	この記号は、発煙または発火のおそれがあることを示します。
	この記号は、爆発または破裂のおそれのあることを示します。
	この記号は『指示・強制』する行為を示します。
	この記号は、電源コネクタを抜くことを『指示・強制』することを示します。
	この記号は、アースを接続することを『指示・強制』することを示します。
	この記号は『禁止』する行為があることを示します。
	この記号は、分解・改造行為を『禁止』することを示します。
	この記号は、水に濡れるような行為や状況に置くことを『禁止』することを示します。
	この記号は、指定された個所への接触を『禁止』することを示します。
	この記号は、濡れた手での接触を『禁止』することを示します。
	この記号は、火気のある場所や可燃性の物質のある場所での使用を『禁止』することを示します。

⚠ 警告



本製品を分解したり、改造したりしないでください。
感電、火災、故障の原因になります。



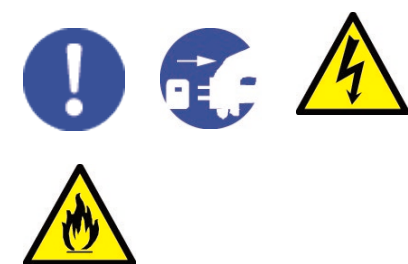
近くに雷が発生したときにはAC アダプタまたは電源ケーブルを本体から外してご使用をお控えください。
落雷が火災、感電、故障の原因となるときがあります。



本製品に水などの液体をかけたり、異物を入れたりしないでください。
感電や火災の原因になります。



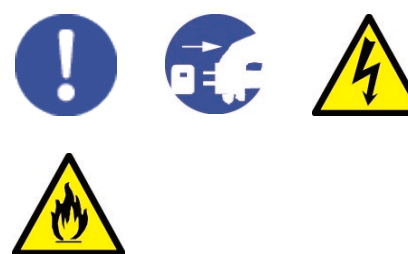
万一、本製品に液体がかかったり、異物が入ったりした場合は、AC アダプタまたは電源ケーブルを本体から抜いて、点検修理を依頼してください。



本製品から煙、異臭、異常音が発生した場合は、AC アダプタまたは電源ケーブルを本体から抜き、本製品を接続している機器からケーブルを取り外してください。
また、点検修理を依頼してください。
火災の原因になります。



電源ケーブルを傷つけないでください。
感電、火災の原因になります。



AC アダプタは、AC100V コンセントに接続してください。また、本製品を設置、移動する時は、電源プラグを抜いてください。
故障、火災の原因になります。



電源プラグは確実に根元まで差し込んでください。また、電源プラグとコンセントの間のほこりは定期的（半年に一回程度）に取り除いてください。
電源プラグの間にほこりが付着し、電源が短絡して発煙、発火、火災の原因になる恐れがあります。

注意

この取扱説明書に記載されている周囲環境条件以外では、使用、保管しないでください。
本製品の故障や破損などによって、発煙、発火、感電の原因になります。
下記の環境には、特にご注意ください。



- ・ 室内または製品周囲の温度や湿度が極端に高い、または低い場所
- ・ 結露がある場所
- ・ 急激な温度変化が起きる場所
- ・ ほこりが多い場所
- ・ 静電気が発生しやすい場所
- ・ 腐食性のガスが発生する場所
- ・ 水などがかかりやすい場所
- ・ 振動や衝撃が加わるような不安定な場所
- ・ 油煙が当たる場所
- ・ 直射日光が当たる場所
- ・ 製品周囲に発熱する器具や燃えやすい物がある場所
- ・ 周囲に置いてある物との間に適切な空間がない場所



本製品を高い場所から落とした場合は、使用を中止し、点検、修理を依頼してください。
そのまま使用すると、事故になる可能性があります。

目次

更新履歴	i
はじめに／免責事項／ご注意	ii
安全上のご注意	iv
目次	viii
1. 概要	P.1
1.1. おくだけセンサー 中継機について	P.1
1.2. 主な特長	P.2
2. 商品構成	P.3
3. 操作フロー	P.4
4. 各部名称とはたらき	P.5
4.1. 中継機の各部名称	P.5
4.2. マグネットシートの取り付け	P.6
4.3. 状態LEDランプの状態と機能	P.6
4.4. 中継機の給電／電源投入・切断	P.7
5. 中継機の設置	P.8
5.1. 親機と接続中の状態LEDランプの点灯パターン	P.9
6. おくだけ設定ツール（ビューフ機能付き）の画面操作	P.11
6.1. ログイン・ログアウト	P.12
6.2. 画面構成	P.14
6.3. ログインパスワードの変更	P.15
6.4. イベント通知の確認	P.16
6.5. 親機情報確認	P.17
6.6. ファームウェアのアップデート／ログ抽出	P.18
6.7. 子機・中継機の情報確認	P.23
6.8. 子機の一括設定	P.25
6.9. 子機・中継機の個別設定	P.32
6.10. 子機・中継機の一括設定	P.35
6.11. エクステンション一覧の確認	P.40

目次

7. サン電子IoTプラットフォームでの操作	P.41
7.1. ログイン・ログアウト	P.41
7.2. 画面構成	P.43
7.3. パスワードの変更とメールアドレスの登録	P.44
7.4. 一覧	P.46
7.5. 子機別	P.48
7.6. センサー別	P.56
7.7. 一般	P.60
7.8. アラーム	P.61
7.9 レポート	P.63
8. おくだけアシスタントツールでの操作	P.67
8.1. おくだけアシスタントツールのインストール	P.67
8.2. おくだけアシスタントツールの画面説明	P.71
8.3. 電源切断	P.72
8.4. 動作ログのエクスポート	P.73
8.5. ファームウェアのアップデート	P.75
付録	付.1
用語集	付.1
仕様	付.2
型番・製造番号	付.3
外形寸法	付.4

1. 概要

1.1. おくだけセンサー 中継機について

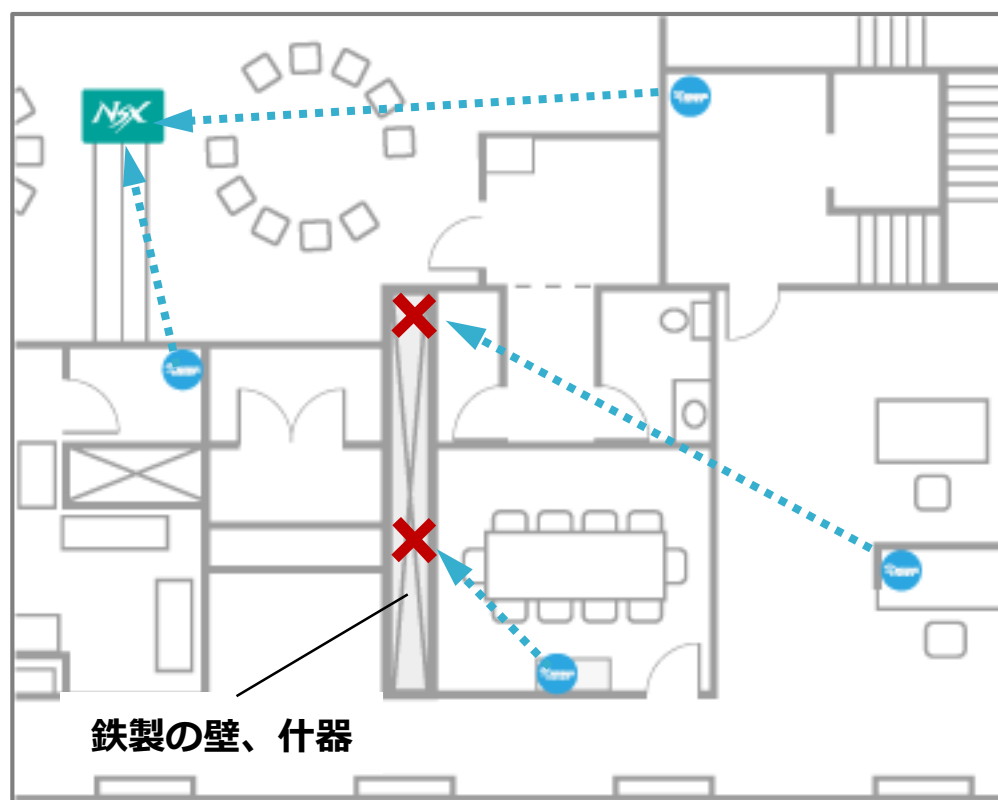
おくだけセンサー 中継機の役割

おくだけセンサー 中継機（以下、中継機）は、おくだけセンサー 親機（以下、親機）とおくだけセンサー 子機（以下、子機）の間に設置して、電波を中継します。

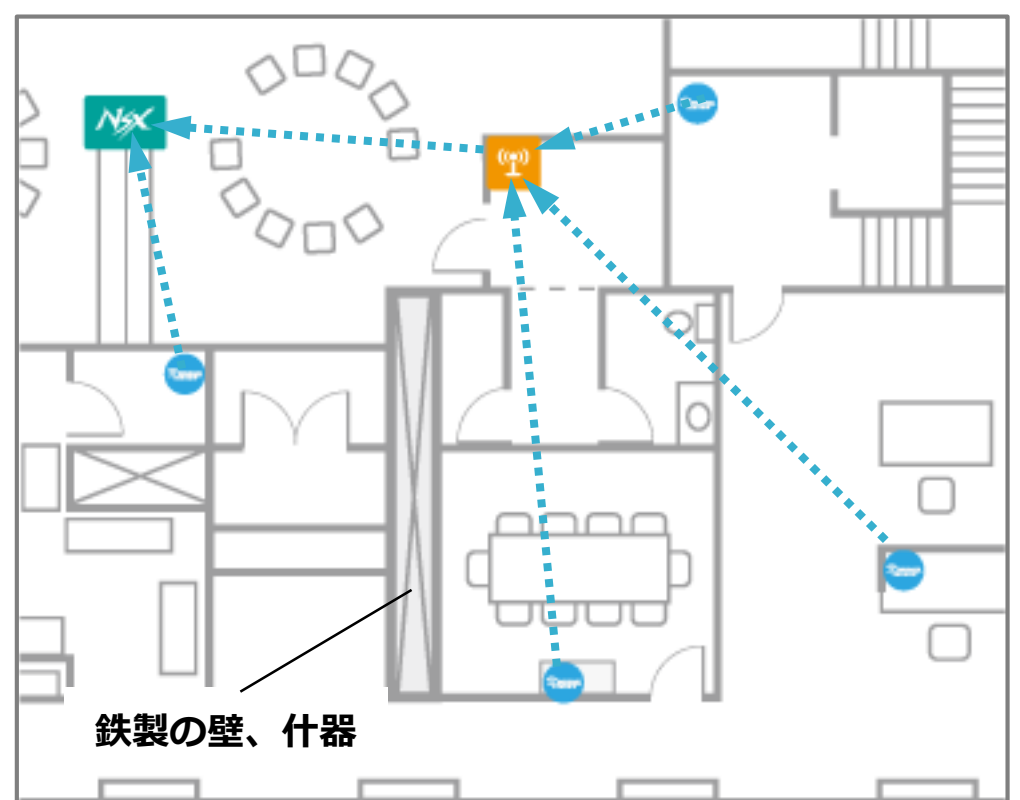
中継機はUSB ACアダプタ（5V 500mA以上）で給電し、各子機から送信されるセンサーの値を親機に送信します。

※ 図はイメージです。

従来の設置環境



中継機を経由した場合の設置環境



 親機  中継機  子機

親機⇄子機間に通信を遮断する障害物がある場合、親機⇄子機間のスムーズな通信が取れない(RSSI:-95dBm以下)ことがあります。また、通信が取れた場合でも通信の状態が不安定(RSSI:-85~-95dBm)になります。

中継機を経由して親機⇄子機間の通信を行うことにより、安定した状態の通信(RSSI:-70dBm以上)を保つことができます。

1.2. 主な特長

中継機の特長は以下のとおりです。

■ 最大接続台数

中継機には最大8台の子機を接続することが可能です。

親機には最大4台の中継機を接続することが可能で、中継機、子機を含めて全体で最大32台※¹まで接続することが可能です。



※ 1 おくだけセンサーソリューションⅡ EX1の場合、子機と中継機を合わせて最大32台まで接続できます。
おくだけセンサーソリューション 基本セット / スターターセットの場合、子機は最大16台まで接続できます。

■ USB給電対応

USB ACアダプタで給電を行います。

※ 短時間の使用の場合、電池給電も可能です。

■ セキュリティ

センサーデータの暗号化通信を行い、子機からサーバまでエンドツーエンドでセキュリティが担保されています。

■ その場ですぐに使用可能

中継機は設定を行った状態で出荷されるため、中継機の電源を入れるだけで親機と子機間の通信を開始します。

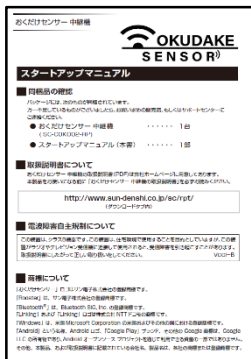


本書で使用されている用語については、付・1「付録一用語集」を参照ください。

2. 商品構成

中継機の商品構成は下記のとおりです。

同梱品

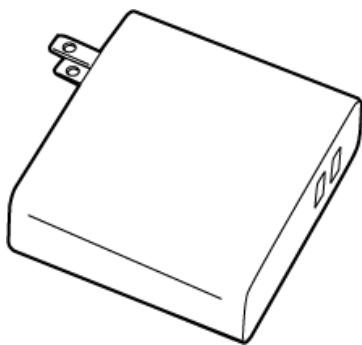


- | | |
|----------------|----|
| ① おくだけセンサー 中継機 | 1台 |
| ② スタートアップマニュアル | 1枚 |

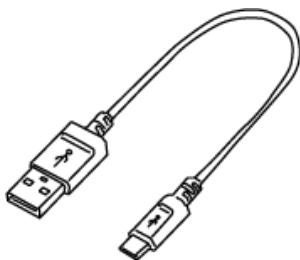


本書は弊社ホームページから最新版をダウンロードしてお使いいただけます。

お客様にご用意いただくもの



③ USB ACアダプタ
(5V 500mA以上)

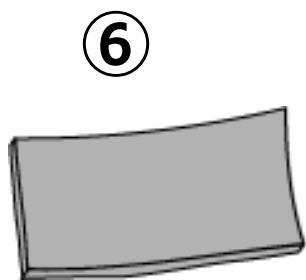


④ USBケーブル
(タイプB microタイプ)



⑤ Windows PC

オプション品（別売）



⑥ マグネットシート



マグネットシートの取り付ける場合は、P.6「4.7 マグネットシートの取り付け」を参照してください。

3. 操作フロー

以下は、中継機を設置して画面操作を行うまでの一連の操作フローになります。
フローにしたがって操作を行ってください。

同梱品、必要なものを確認する

2. 商品構成 _____ P.3



中継機の仕様を確認する

4. 各部名称とはたらき _____ P.5



中継機の電源投入と設置

4.4 中継機の給電／電源投入・切断 _____ P.7

5. 中継機の設置 _____ P.8



通信状態・センサー値の確認

6. おくだけ設定ツール（ビューワ機能付き）の画面操作__ P.11

7. サン電子IoTプラットフォームでの操作 _____ P.41

中継機のメンテナンス

8. おくだけアシスタントツールでの操作 _____ P.67

システム終了する

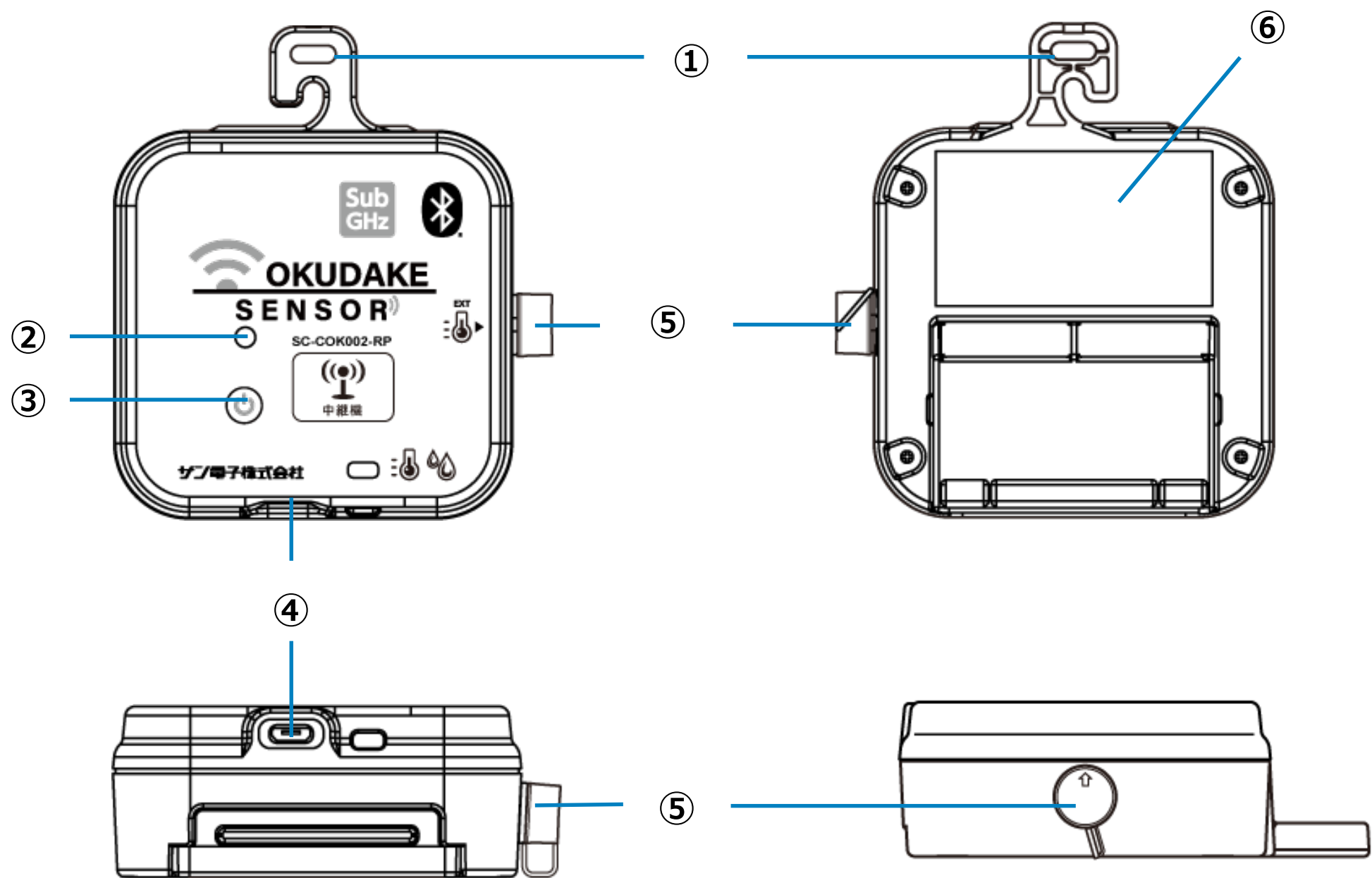
※ システム終了する場合は、Rooster NSX取扱説明書「3-3-2終了に関する注意」を参照してください。

※ 必要に応じて端末や機器の電源を切ってください。

4. 各部名称とはたらき

4.1. 中継機の各部名称

以下は、中継機の各部名称と機能になります。



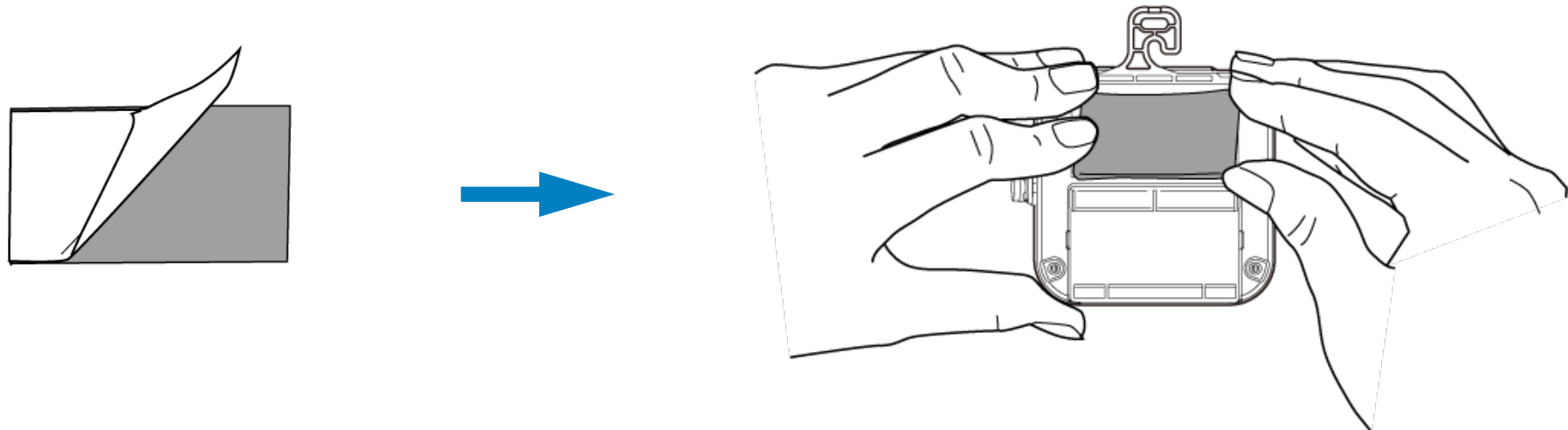
No. 名称	機能
① フック	中継機をポールなどに掛ける場合に使用します。
② 状態LEDランプ	中継機の通電や親機との接続状態を表示します。
③ 電源スイッチ	電源の入り・切りを行います。
④ USBコネクタ挿入口	USB ACアダプタケーブル、またはUSBケーブルのコネクタを接続します。
⑤ 防水コネクタキャップ	外付け部品などを接続するコネクタに被せ、水分や油分、埃などがコネクタ内に入り込むのを防ぎます。 ❗ 防水コネクタキャップは取り付けられた状態で使用します。
⑥ マグネットシートフレーム※2	マグネットシートを貼る領域になります。



※2 マグネットシートは、オプション品になります。
マグネットシートを中継機に取り付ける手順は、P.6「4. 2.マグネットシートの取り付け」を参照してください。

4.2. マグネットシートの取り付け

マグネットシートの裏面のシールを剥がし、中継機の底面のマグネットシートフレームの中に納まるように、貼り付けます。



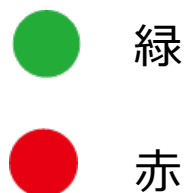
シール部分や貼付け面に埃や汚れ、油分、水分などが付いていないか確認してください。
埃や汚れ、油分、水分などが付いている場合は取り除いてください。
マグネットの使用以外に、フックを使ってポールなどに掛けて固定したり、フックの穴にネジを通して壁などに固定することができます

4.3. 状態LEDランプの状態と機能

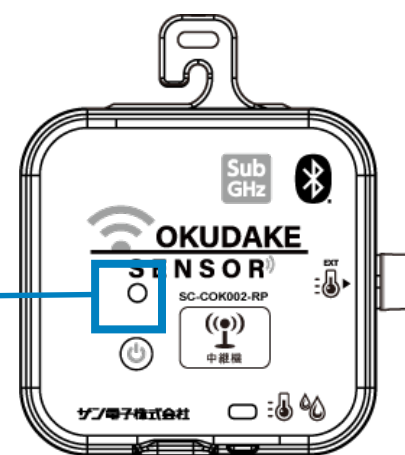
状態LEDランプは、点灯・点滅し、電源の投入や切断、親機との接続状態を表示します。

点灯・点滅カラー

状態LEDランプは、緑、または赤のいずれかの色で点灯・点滅します。



状態LEDランプ



電源投入・切断時の点灯・点滅パターン

P.7「4.4.中継機の給電／電源投入・切断」を参照ください。

親機との接続状態を表示する点灯・点滅パターン

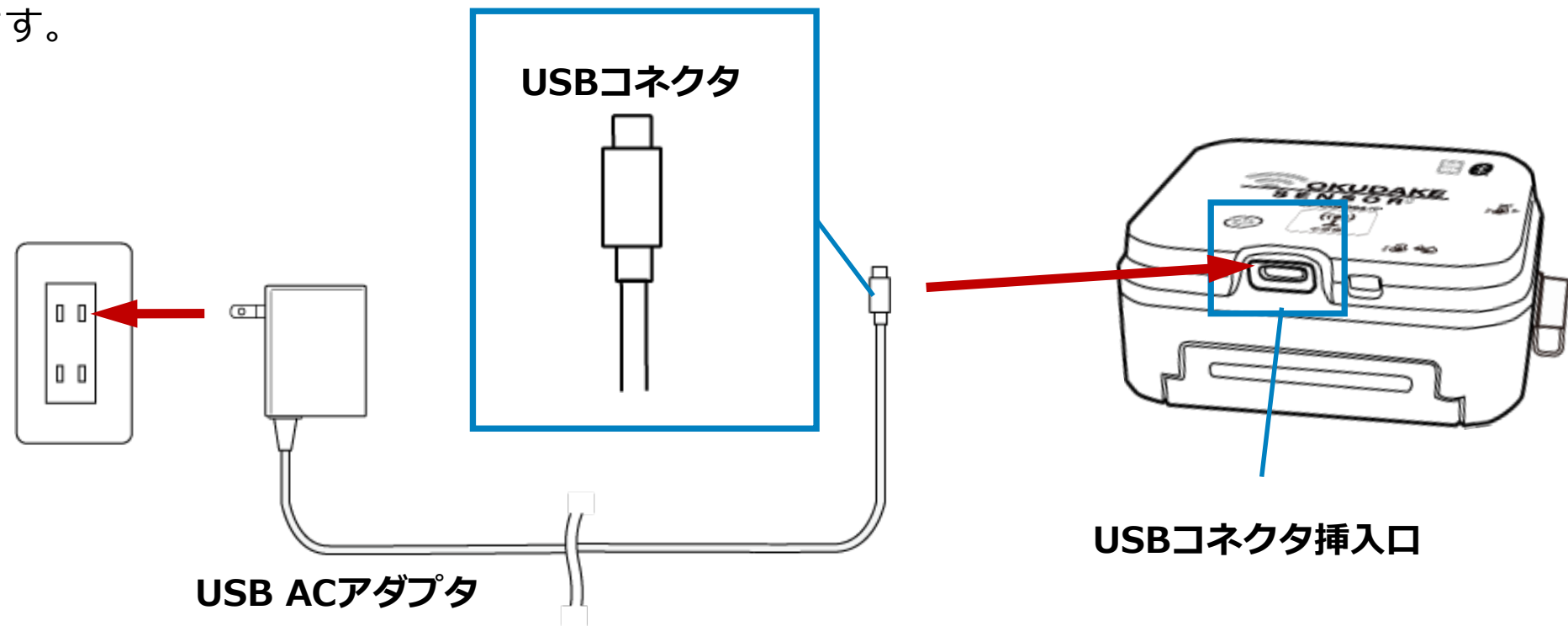
P.8「5.中継機の設置」を参照ください。

4.4. 中継機の給電／電源投入・切断

中継機はUSB ACアダプタを使って給電します。
また、USB ACアダプタは取り付けた状態で中継機を使用します。

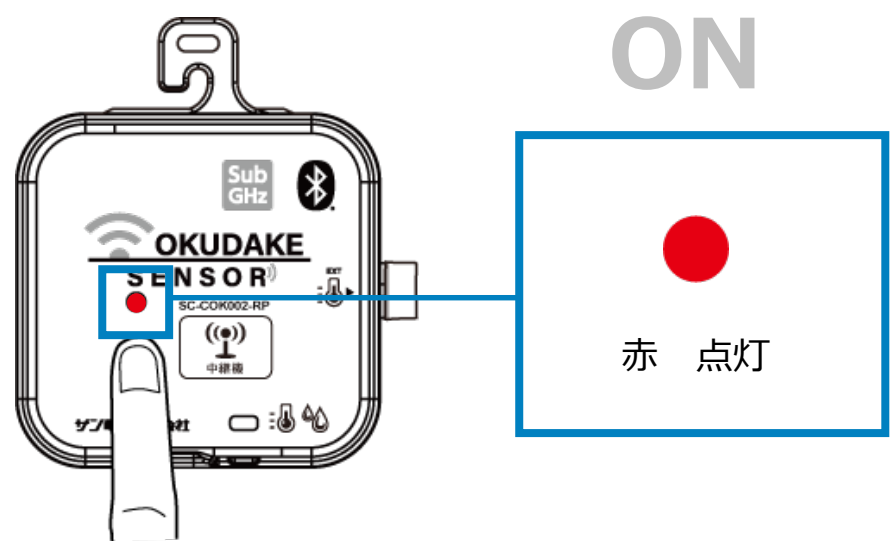
給電

USB ACアダプタを電源コンセントにつなぎ、USBコネクタを中継機のUSBコネクタ挿入口に差し込みます。



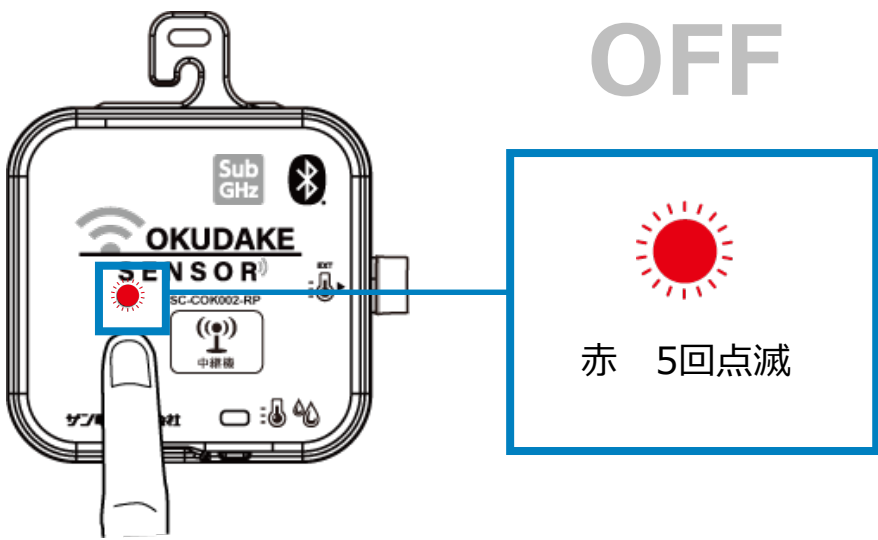
電源ON

電源ボタンを短押しし、電源を入れます。
電源が入ると、状態LEDランプは赤色で点灯します。



電源OFF

電源を切る場合は、電源ボタンを4秒以上長押しし、
状態LEDランプが赤色で5回点滅して消灯するのを確認します。



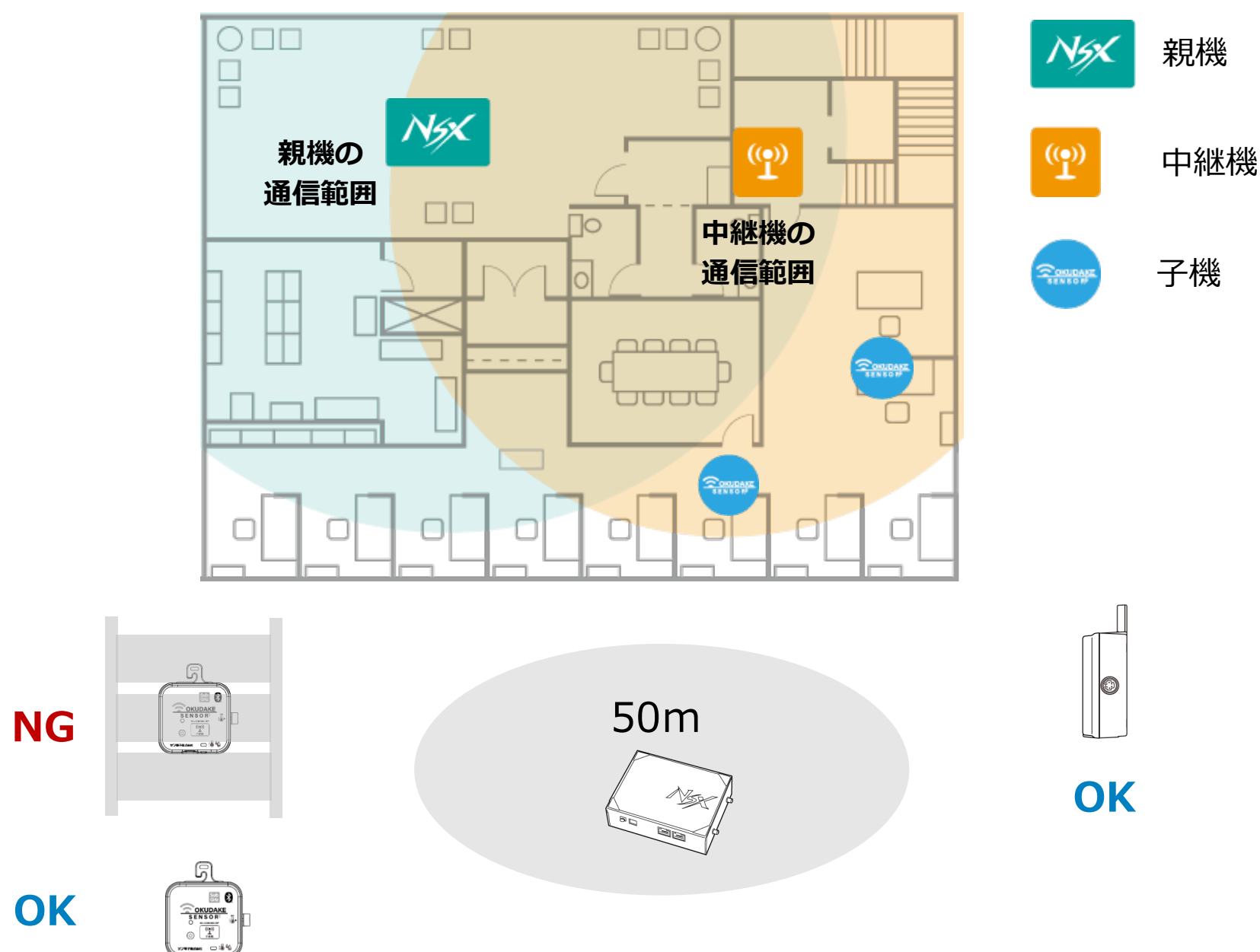
用途	電源ボタン操作	状態LEDランプの状態	点灯・点滅後の状態
電源ON	電源ボタンを短押し	 赤 点灯	電源ON
電源OFF	電源ボタンを 長押し（4秒以上）	 赤 5回点滅	電源OFF

5. 中継機の設置

中継機を親機、子機それぞれと通信が取れる場所に設置します。屋内で親機⇔中継機間が50mを超える状況で通信を行う場合、それぞれがお互いに見える位置に設置してください。間に障害物などがあると通信が行えない場合があります。親機と中継機間のRSSIは-70dBm以上の環境を推奨します。



-70dBm未満では通信が不安定になり、データ通信が正しく行われな場合があります。

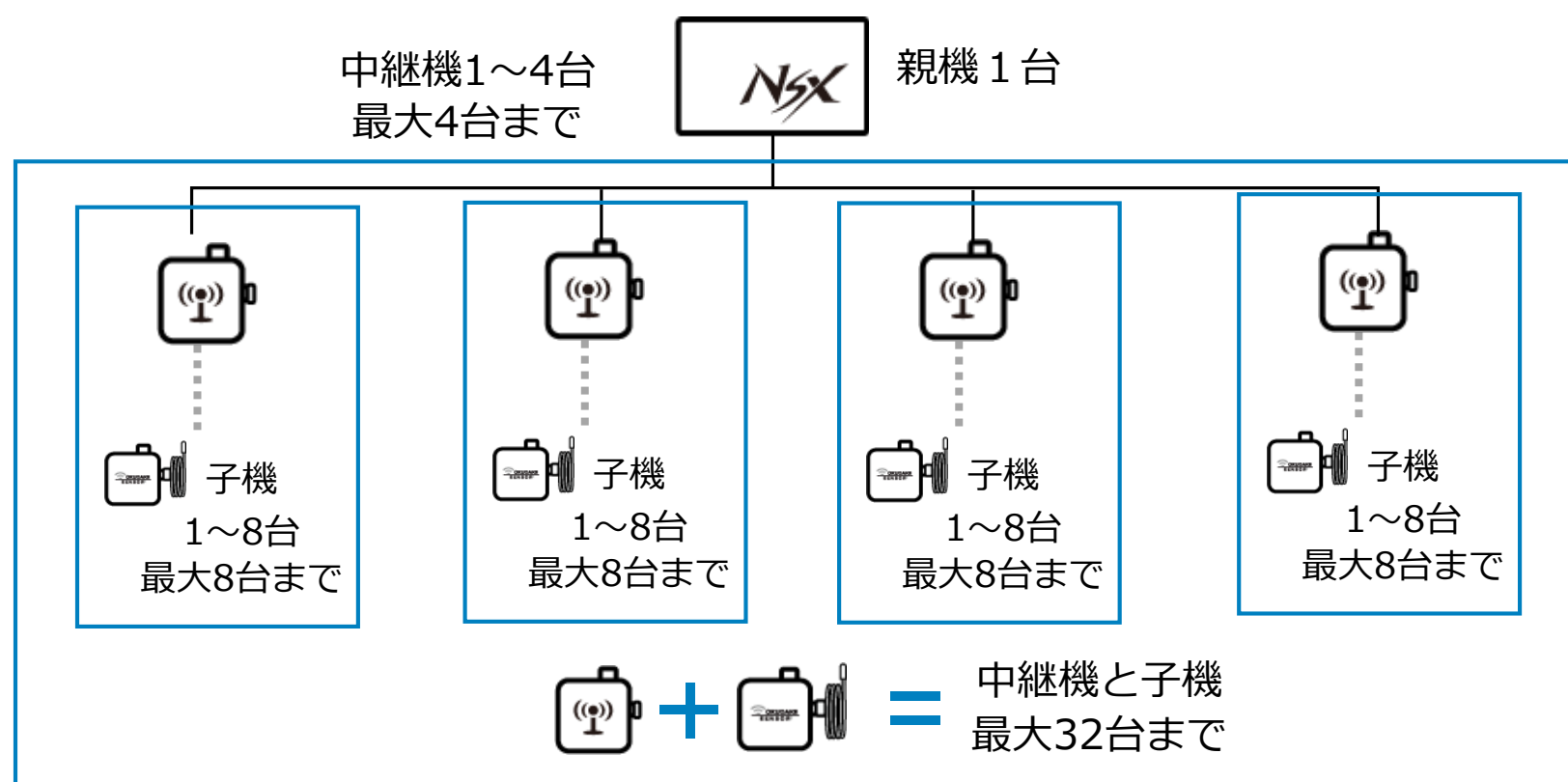


最大設置台数

親機には最大4台の中継機を接続、中継機には最大8台の子機を接続することが可能です。

中継機、子機を含めて全体で最大32台※3まで接続することが可能です。

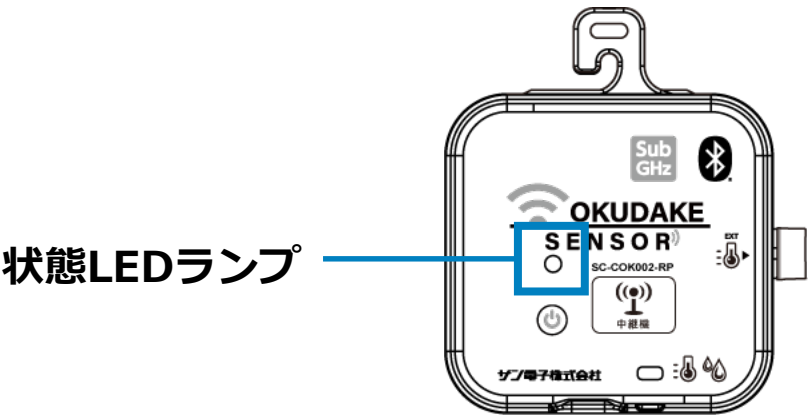
※3 おくだけセンサーソリューション基本セット / スターターセットの場合は中継機、子機含めて最大16台まで接続することができます。

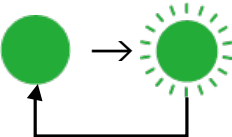
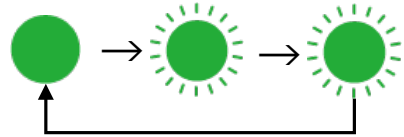


5.1. 親機と接続中の状態LEDランプの点灯パターン

中継機が親機と通信を行っている間、状態LEDランプは電波強度の度合いを表示します。

親機と接続中の状態表示



	状態LEDランプ	親機との電波強度（RSSI）
○	 緑点灯	-60dBm以上
	2秒  緑 2 秒点灯⇔一瞬消灯の繰り返し	-61～-69dBm以上
△	2秒  緑 2 秒点灯⇔緑1回点滅の繰り返し	-70～-75dBm以上
	2秒  緑2秒点灯⇔緑2回点滅の繰り返し	-76～-79dBm以上※4
×	 赤点灯	—

※4 下限は切断閾値の設定で変わります。

家電の近くや金属製の棚・什器の近くに中継機を置かないようにしてください。
また、電波は金属に吸収されやすい特性があるため、金属製の棚や什器の近くに中継機を置くと電波が弱くなります。

電波は水に吸収されやすい特性があります。水槽など水が入った物や湿気を含む物の近くに中継機を置かないようにしてください。



おくだけセンサー設置支援ツールの使用について

おくだけセンサー設置支援ツールを使って、設置環境の電波状況を確認する場合は、子機とAndroid端末を用意し、QRコード、または下記リンクからおくだけセンサー設置ツールをインストールしてご使用ください。また、操作手順については、おくだけセンサー 2EX1ユーザーマニュアルを参照ください。



おくだけセンサー設置支援ツール

https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.co.sun_denshi.sc.okdwavemonitor

6. おくだけ設定ツール（ビューフ機能付き）の画面操作

子機から親機に送られる各センサー値の計測結果をリアルタイムで閲覧するには、おくだけ設定ツール（ビューフ機能付き）を使用します。



SYSTEMの点灯後、しばらくしてからおくだけ設定ツール（ビューフ機能付き）にセンサー値が反映されます。



本書では、おくだけセンサー II EX1を中継機を介して親機と接続した場合の画面操作になります。
※ 他型式については、開発リリースに合わせて、準備が整い次第ご案内いたします。



既におくだけセンサー親機をご利用の場合

既におくだけセンサーの親機をご利用で、中継機を追加して新規利用の場合と同様に使用する場合は、弊社の製品サイト専用ページのダウンロードから親機パッケージをダウンロードし、更新してください。

<http://www.sun-denshi.co.jp/sc/rpt>

概要	仕様	ご購入先	ダウンロード
親機パッケージ	【最新更新パッケージ】		
	• okudake-sensor-agent バージョン: 1.0.26-0.0.3+haccp MD5値 : 38811DF614F187F1CD99CD93BFB3815B		
	• okudake-setting-tool バージョン: 1.2.9+haccp MD5値 : D13C94988B985450EC59B7B2B3134591		
	• パッケージ更新方法は こちら をご参照ください。		
	【リリースノート】 2020/06/05 おくだけセンサー中継機に対応（おくだけ設定ツールで中継機拡張ステータスが表示可能） ※旧バージョンでも中継動作はしますが、今回リリースパッケージ適用により当該ノードが中継機であることやどの中継機を経由しているか等の拡張表示ステータスが表示可能となります。 2019/11/20 初版リリース		

※ 親機が旧バージョンの場合でも、中継動作を行います。今回リリースパッケージ適用により、当該ノードが中継機であることやどの中継機を経由しているか等の拡張表示ステータスが表示可能となります。

6.1. ログイン・ログアウト

ログイン

1. ウェブブラウザを起動し、アドレス欄に以下のアドレスを入力しEnterキーを押してください。

http://192.168.62.1:8080/

2. ログイン画面が表示されます。以下のユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックしてください。

ユーザー名 : admin
パスワード : 123456



初期パスワードでログインした後は、必ずパスワード変更を行ってください。
パスワード変更については、P.15「6.3.ログインパスワードの変更」を参照してください。



ユーザー名、パスワードはおくだけ設定ツール（ビューフ機能付き）にアクセスするためのものです。プロバイダから提供されるユーザー名、パスワードとは異なります。
設定ツールはJavaScriptを使用しています。使用するブラウザのJavaScriptを有効にしてください。
ログイン後、しばらく放置すると、自動でログアウト処理が行われます。
自動ログアウト処理後は再度、ログインを行ってください。

3. おくだけ設定ツール（ビューワ機能付き）のダッシュボードが表示されます。



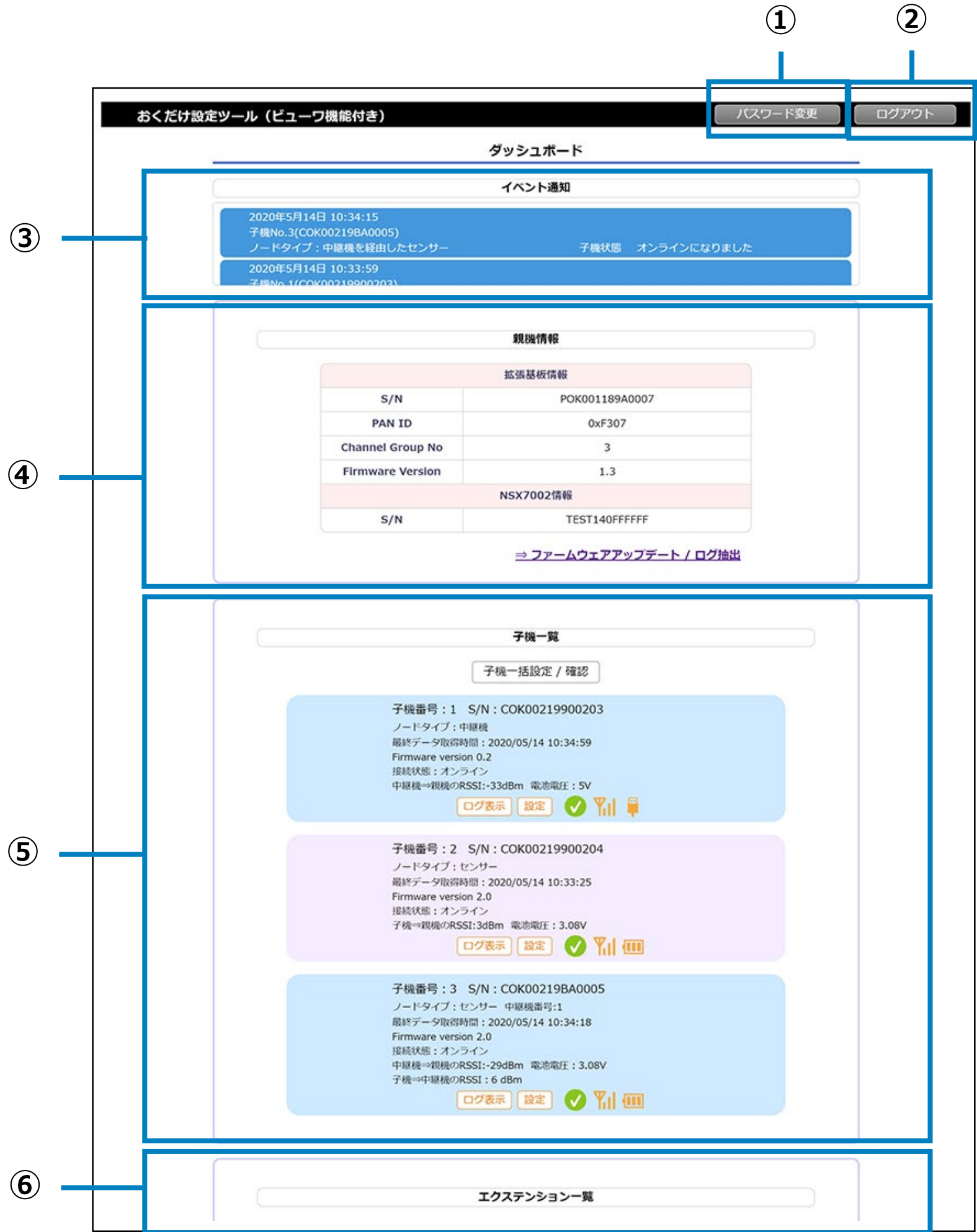
ログアウト

ログアウトを行う場合は、右上部の「ログアウト」ボタンをクリックします。



6.2. 画面構成

以下は、おくだけ設定ツール（ビューフ機能付き）の画面構成になります。



No.	名称	機能
①	パスワード変更ボタン	パスワード変更画面に進みます。
②	ログアウトボタン	ログアウトを行う場合に使用します。
③	イベント通知パネル	親機から発信されるイベントを表示します。
④	親機情報パネル	親機の情報を表示します。また、親機拡張基板のファームウェアアップデートと動作ログの抽出を行います。
⑤	機器一覧パネル	接続中の子機と中継機の接続状態を表示します。
⑥	エクステンション一覧パネル	拡張機能の一覧を表示します。

6.3. ログインパスワードの変更

初回ログイン後は、必ずパスワードを変更してください。

以下は、パスワードの変更手順になります。

1. ダッシュボード右上の「パスワード変更」ボタンをクリックします。

The screenshot shows a web dashboard with a black header bar. On the left, it says 'ビューワ機能付き)'. On the right, there are two buttons: 'パスワード変更' (Change Password) and 'ログアウト' (Logout). The 'パスワード変更' button is highlighted with a blue rectangle. Below the header, the main content area is titled 'ダッシュボード' (Dashboard). It contains an 'イベント通知' (Event Notification) section with two blue bars showing event details. Below that is a '親機情報' (Parent Device Information) section, which includes a table for '拡張基板情報' (Expansion Board Information).

拡張基板情報	
S/N	POK001189A0007
PAN ID	0xF307

2. パスワード変更画面が表示されます。現在のパスワードを入力した後、新しいパスワードを入力します。

The screenshot shows a form titled 'パスワード変更' (Change Password). It has three input fields: '現在のパスワード' (Current Password), '新しいパスワード' (New Password), and '新しいパスワード (確認)' (New Password (Confirmation)). Below the fields are two buttons: '保存' (Save) and '閉じる' (Close).



パスワードは半角英数字6桁以上を入力してください。

※ 記号やスペース（空白）は入力できません。

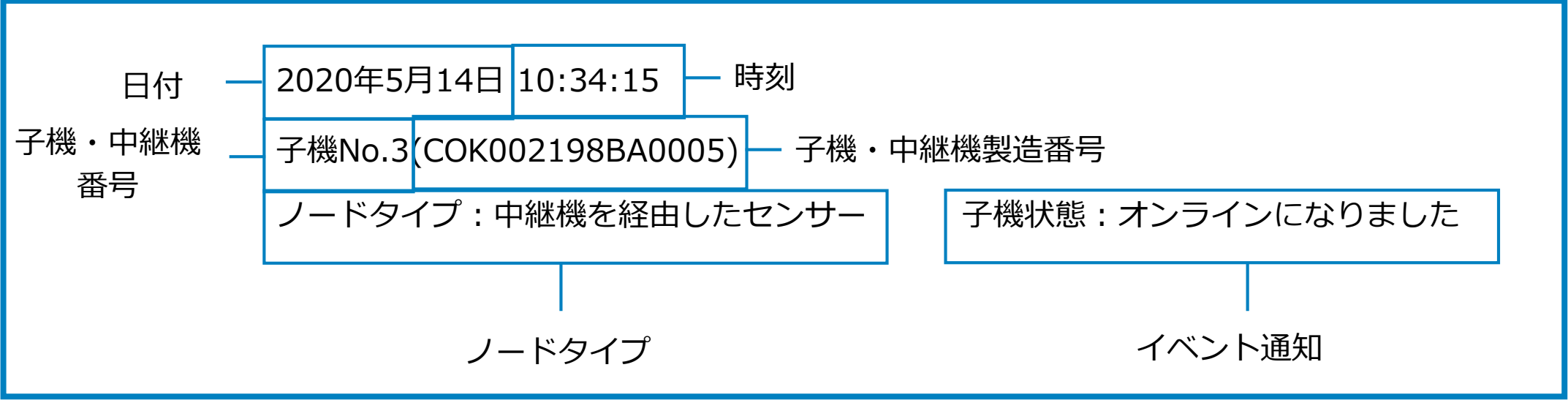
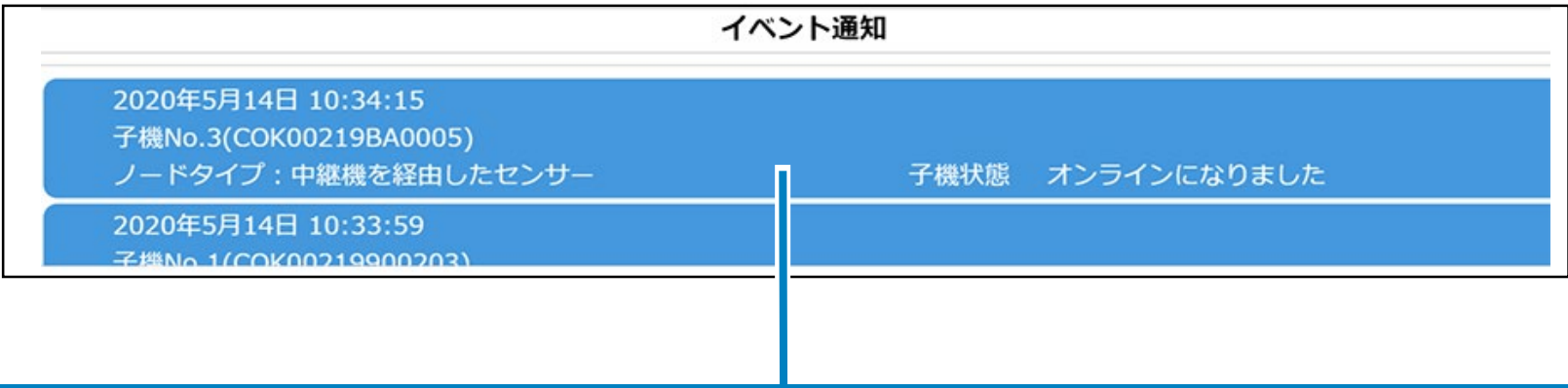
3. 「保存」ボタンをクリックして確定します。

This screenshot is identical to the previous one, showing the 'パスワード変更' (Change Password) form. However, the '保存' (Save) button is now highlighted with a blue rectangle, indicating the next step in the process.

※ 「保存」ボタンクリック後、確認画面が表示されますので「はい」をクリックしてください。

6.4. イベント通知の確認

イベント情報パネルには、親機から発信されるイベント通知が表示されます。



ノードタイプ

ノードタイプ	説明
子機センサー	子機⇒親機で受信したイベントを表示します。
中継機を経由したセンサー	子機⇒中継機⇒親機で受信したイベントを表示します。
中継機	中継機⇒親機で受信したイベントを表示します。

イベント通知

イベント項目	イベント通知の内容	対処方法
子機状態	オンラインになりました	—
子機状態	オフラインになりました	意図しない切断の場合、子機の電波状況等をご確認ください



最新のイベント通知は32件までパネルに表示されます。

6.5. 親機情報の確認

親機情報パネルには、親機基板と親機の情報が表示されます。また、親機のファームウェアのアップデートを行うことができます。



部位	項目	内容
拡張基板	S/N	製造番号
	PAN ID	Networkを識別する番号
	Channel Group No	無線チャネルグループの番号
	Firmware Version	ファームウェアのバージョン
NSX7002	S/N	親機の製造番号

6.6. ファームウェアのアップデート／ログ抽出

より安全で確実に中継機と子機を使用するため、親機拡張基板のファームウェアのアップデートを行います。また、何らかのトラブルが発生した場合に親機ログの抽出を行います。
以下は、上記の操作を行う画面の説明になります。

1. 親機情報パネル右下の「ファームウェアのアップデート／ログ抽出」をクリックします。

親機情報

拡張基板情報	
S/N	POK001189A0017
PAN ID	0xF
Channel Group No	0
Firmware Version	1.3

NSX7002情報	
S/N	NSX7189000217

⇒ ファームウェアアップデート / ログ抽出

2. 「おくだけ親機のファームウェアアップデート」画面が表示されます。

おくだけ親機のファームウェアアップデート

親機のファームウェアアップデート

ファームウェアファイル 選択されていません

親機ログ抽出

親機ログ抽出

抽出を行うとRooster NSXの再起動を行うまでセンサデータの送受信が止まります

Rooster NSXの再起動

Rooster NSXの再起動

画面構成

以下は、おくだけ親機のファームウェアアップデート、およびログ抽出の画面構成になります。



No. パネル名称	機能
① 親機のファームウェアアップデート	ファームウェアのアップデートを行います。
② 親機ログ抽出	親機のログファイルを抽出します。 ログ抽出を行った後、親機の再起動を行う際に使用します。
③ Rooster NSXの再起動	また、親機ファームウェアアップデートの終了後の再起動を行う際にも使用します。

■ 親機のファームウェアのアップデート

以下はファームウェアのアップデート手順になります。

1. 最新のバージョンのファームウェアのファイルを、弊社の製品サイト専用ページからダウンロードしてください。

<https://www.sun-denshi.co.jp/sc/okudake/>

2. 「ファームウェアのアップデート」パネルにて、「ファイルを選択」ボタンをクリックし、ファームウェアのファイルを読み込みます。

親機のファームウェアアップデート

ファームウェアファイル 選択されていません

3. 「アップデート」ボタンをクリックします。

ファームウェアファイル *****.sgbl



親機拡張基板のファームウェアのファイル形式は「sgbl」になります。ファームウェアのアップデートは完了するまでに数分程度かかります。アップデート中は電源を切らないようにしてください。アップデート中に電源が切れると動作不能となるおそれがあります。

4. ファームウェアのアップデートが終了し、パネル上に「親機のファームウェアアップデートに成功しました。Rooster NSXを再起動してください。」が表示されます。

親機のファームウェアアップデート

ファームウェアファイル okd_parent...n.1.3.sgbl

親機のファームウェアアップデートに成功しました。
Rooster NSXを再起動してください。



Rooster NSXの再起動は、「Rooster NSXの再起動」パネルで行います。
「Rooster NSXの再起動」を参照して操作を行ってください。

■ 親機のログ抽出

以下はログ抽出の手順になります。



ログの抽出は、通常は行いません。

おくだけセンサーソリューションⅡEX1の運用中に何らかのトラブルがあり、弊社サポートから指示があった場合に行います。ログファイルの抽出後は、サポートの指示にしたがってください。

2. 「親機のログ抽出」パネルにて、「抽出」ボタンをクリックします。



ブラウザによってログの保存先が異なる場合があります。保存先の指定が必要な場合は、任意の場所を指定して保存してください。ブラウザの仕様により、自動で保存先が設定される場合は、保存先のファイルを確認してください。



ログの抽出は完了するまでに数分程度かかります。ログ抽出中は電源を切らないようにしてください。ログ抽出中に電源が切れると動作不能となるおそれがあります。

3. ログの抽出が終了し、パネル上に「親機のログ抽出に成功しました。Rooster NSXを再起動してください。」が表示されます。



Rooster NSXの再起動は、「Rooster NSXの再起動」パネルで行います。「Rooster NSXの再起動」を参照して操作を行ってください。

Rooster NSXの再起動

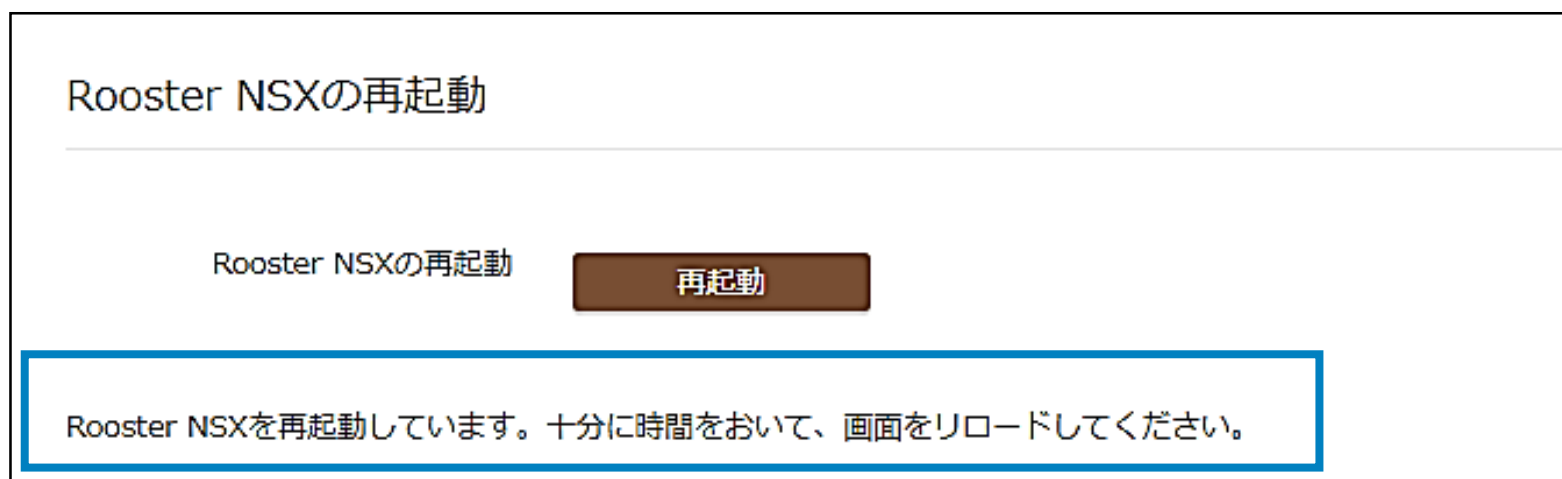
以下はRooster NSXの再起動の手順になります。

1. 「Rooster NSX再起動」パネルにて、「再起動」ボタンをクリックし親機の再起動を行います。



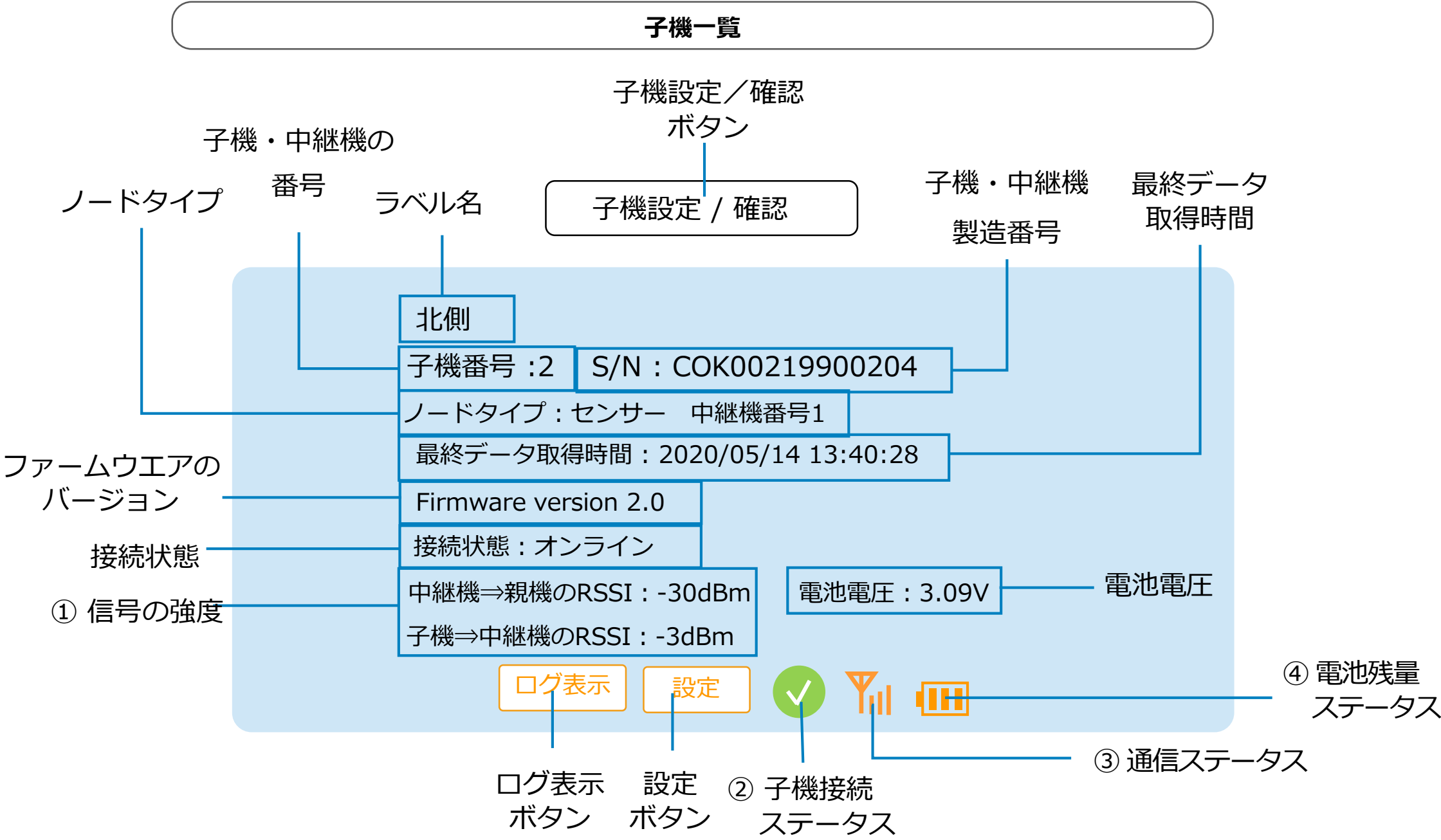
親機が再起動するまで5分ほどかかります。

2. 「再起動」ボタンのクリック後は、画面に「Rooster NSXを再起動しています。十分に時間をおいて、画面をリロードしてください。」が表示されます。
5分ほど時間を置いてから画面の再読込を行ってください。



6.7. 子機・中継機の情報確認

機器一覧の情報パネルには、各機器のラベル名や製造番号、ファームウェアのバージョンなどが表示されます。また、「ログ表示」でリアルタイムのセンサー値を表示し、「設定」から子機の設定を行います。



① 信号の強度

表示	説明
子機⇒親機のRSSI : dBm	子機から親機に送信している時の親機での受信強度
子機⇒中継機のRSSI : dBm	子機から親機に送信している時の中継機での受信強度
中継機⇒親機のRSSI : dBm	子機から親機に送信している時の親機での受信強度

② 子機ステータス

アイコン表示	説明
	親機と接続している。
	親機と切断している。

③ 通信ステータス

アイコン表示	説明
	RSSI: -120dB未満。
	RSSI: -80dBm未満～-120dBm以上。
	RSSI: -70dBm未満～-80dBm以上。
	RSSI: -60dBm未満～-70dBm以上。
	RSSI: -60dBm以上。

④ 電池残量ステータス

アイコン表示	説明
	残量不明。
	残量が少なめ。2.6V未満。
	残量が半分前後。2.6～2.7V未満。
	残量が多い。2.7V以上。
	USB給電。 ※ このアイコンは中継機設置時のみ表示されます。



電池残量ステータスは目安です。

6.8. センサー値のログ表示

機器の情報パネル上で子機から送信されるセンサー値のログを閲覧することができます。
以下はセンサー値の閲覧手順になります。

1. 子機・中継機一覧から参照する機器の「ログ表示」ボタンをクリックします。

「ログ表示」
ボタン

南側

子機番号 :3 S/N : COK00219BA0005

ノードタイプ : センサー

最終データ取得時間 : 2020/05/18 15:28:29

Firmware version 2.0

接続状態 : オンライン

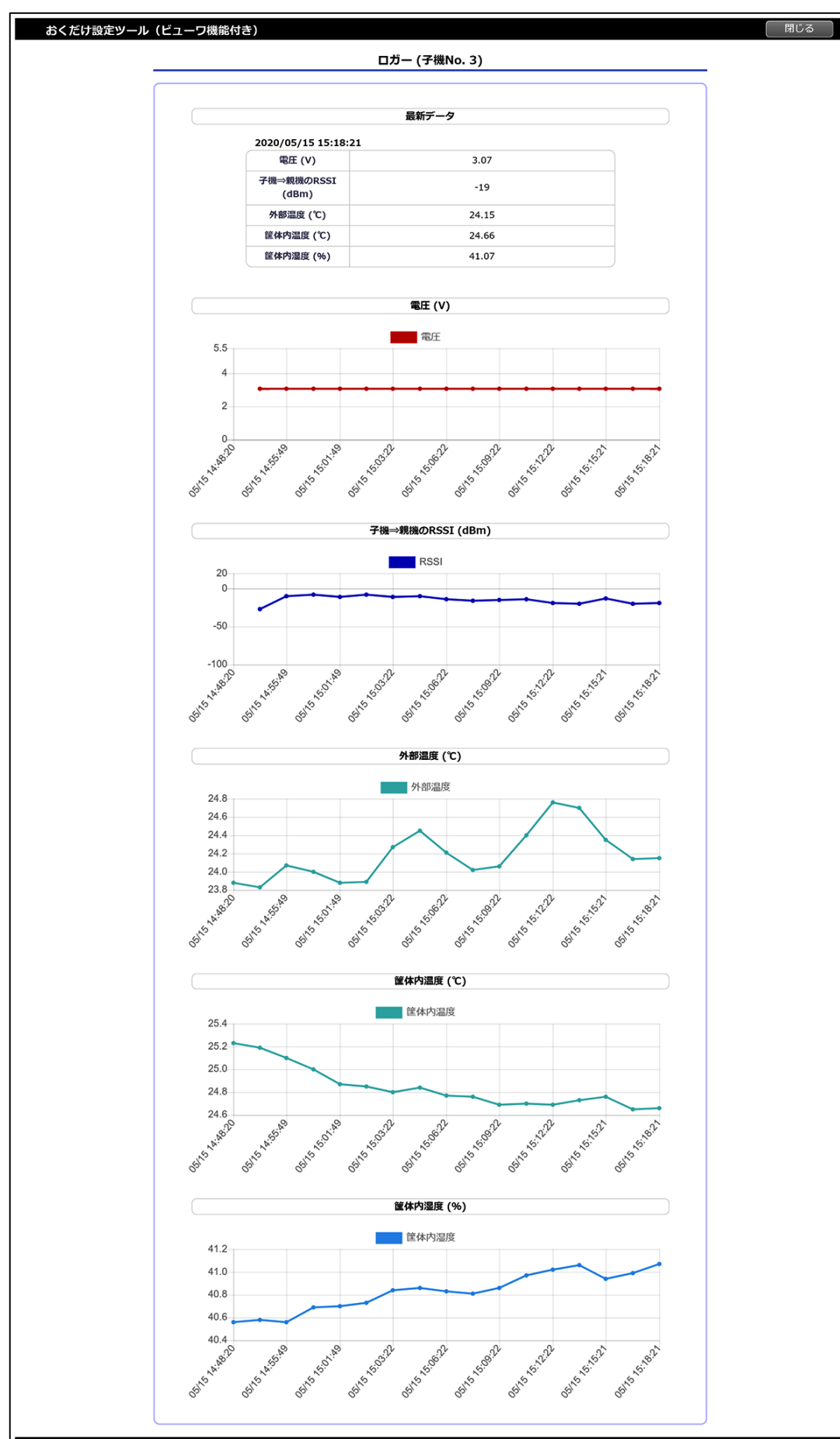
子機⇒親機のRSSI : -51dBm 電池電圧: 3.07V

ログ表示

設定

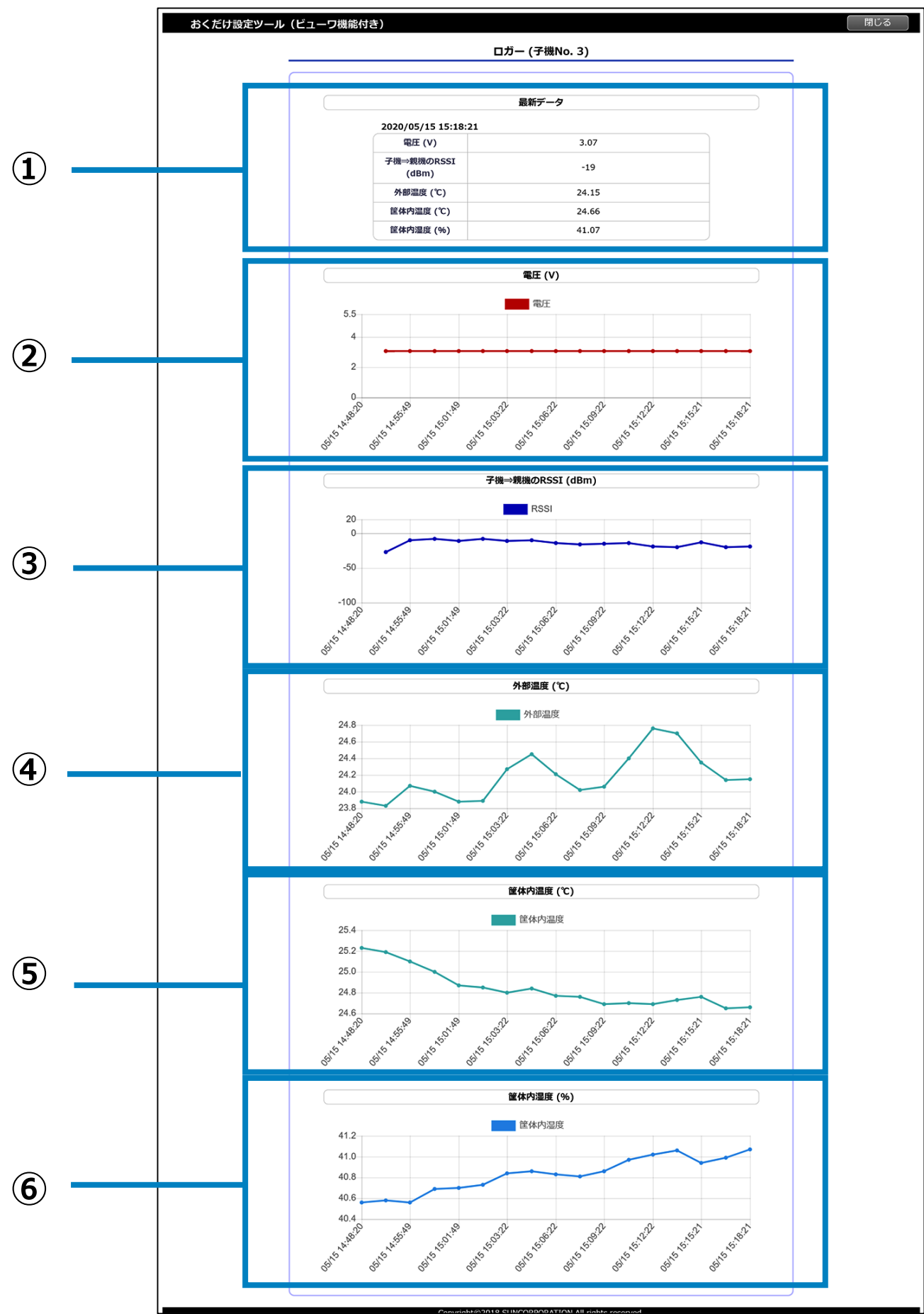


2. 手順 1 で選択した機器のログの内容が表示されます。



画面構成

以下は、ログ表示の画面構成になります。



No.	パネル名称	表示内容
①	最新データ※5	測定日時、電圧、RSSI、外部温度、筐体内温度、筐体内湿度を数値で表示します。
②	電圧	電源の電圧をグラフで表示します。
③	RSSI ※5	電波の強度を示すRSSI値のグラフを表示します。
④	外部温度※6	外部温度センサー周辺の温度のグラフを表示します。
⑤	筐体内温度※6	筐体内の温度を示すグラフを表示します。
⑥	筐体内湿度※6	筐体内の湿度を示すグラフを表示します。



※5 ノードタイプによって表示する内容が異なります。
※6 中継機については、④⑤⑥のデータは表示されません。

① 最新データ

子機・中継機の現在のセンサー値を表示します。ノートタイプによって表示が異なります。

■ ノードタイプ：子機



最新データ		
2020/05/15 15:18:21 — 測定日付・時刻		
電源電圧 (V)	電圧 (V)	3.07
RSSI (dBm)	子機⇒親機のRSSI (dBm)	-19
外部温度 (℃)	外部温度 (℃)	24.15
筐体内温度 (℃)	筐体内温度 (℃)	24.66
筐体内湿度 (%)	筐体内湿度 (%)	41.07

■ ノードタイプ：中継機を経由した子機



最新データ		
2020/05/14 11:10:21 — 測定日付・時刻		
電源電圧 (V)	電圧 (V)	3.09
RSSI (dBm) 上段：中継機⇒親機 下段：子機⇒中継機	中継機⇒親機のRSSI (dBm)	-26
	子機⇒中継機のRSSI (dBm)	-6
外部温度 (℃)	外部温度 (℃)	27.15
筐体内温度 (℃)	筐体内温度 (℃)	26.38
筐体内湿度 (%)	筐体内湿度 (%)	41.97

■ ノードタイプ：中継機

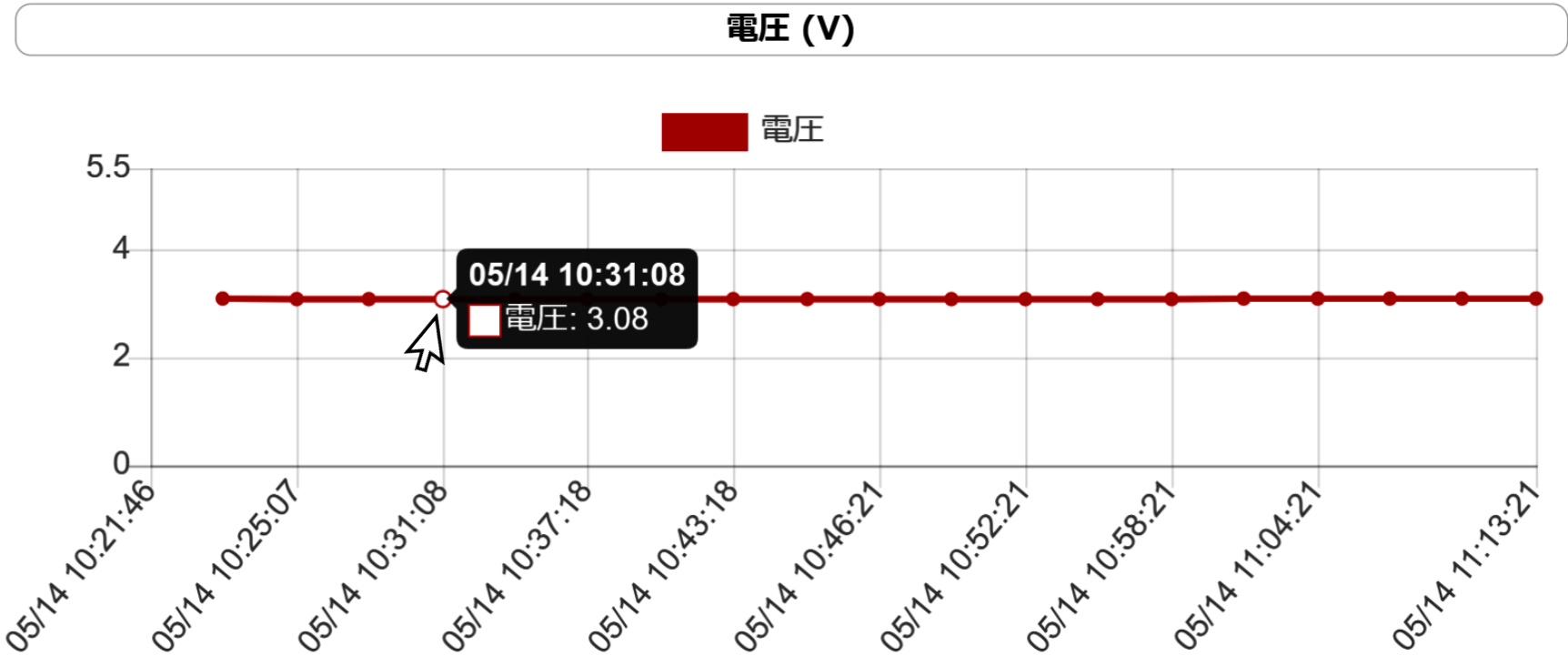


最新データ

	2020/05/15 15:20:31	測定日付・時刻
電源電圧 (V)	電圧 (V)	5
RSSI (dBm)	中継機⇒親機のRSSI (dBm)	-32

② 電圧

子機・中継機の現在の電圧の値を表示します。

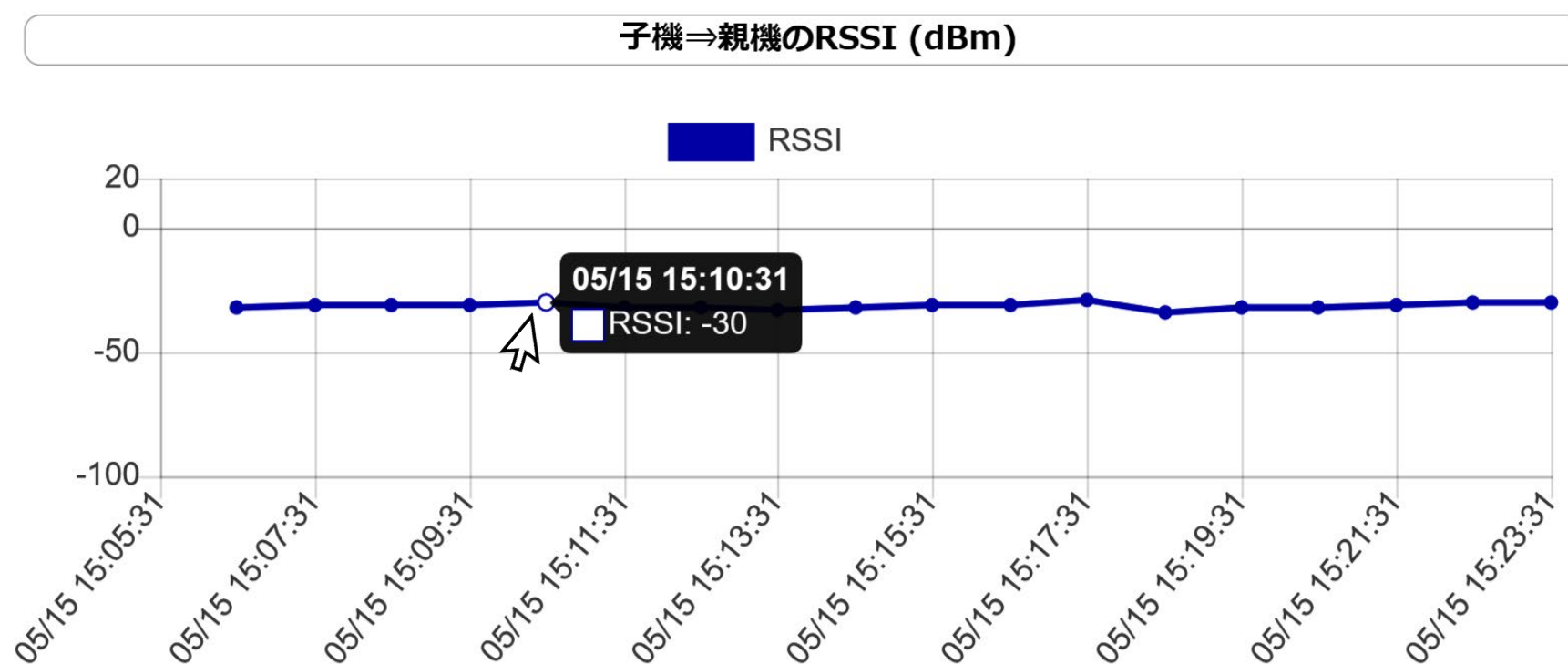


グラフの座標にマウスを当てると計測日時と値が表示されます。

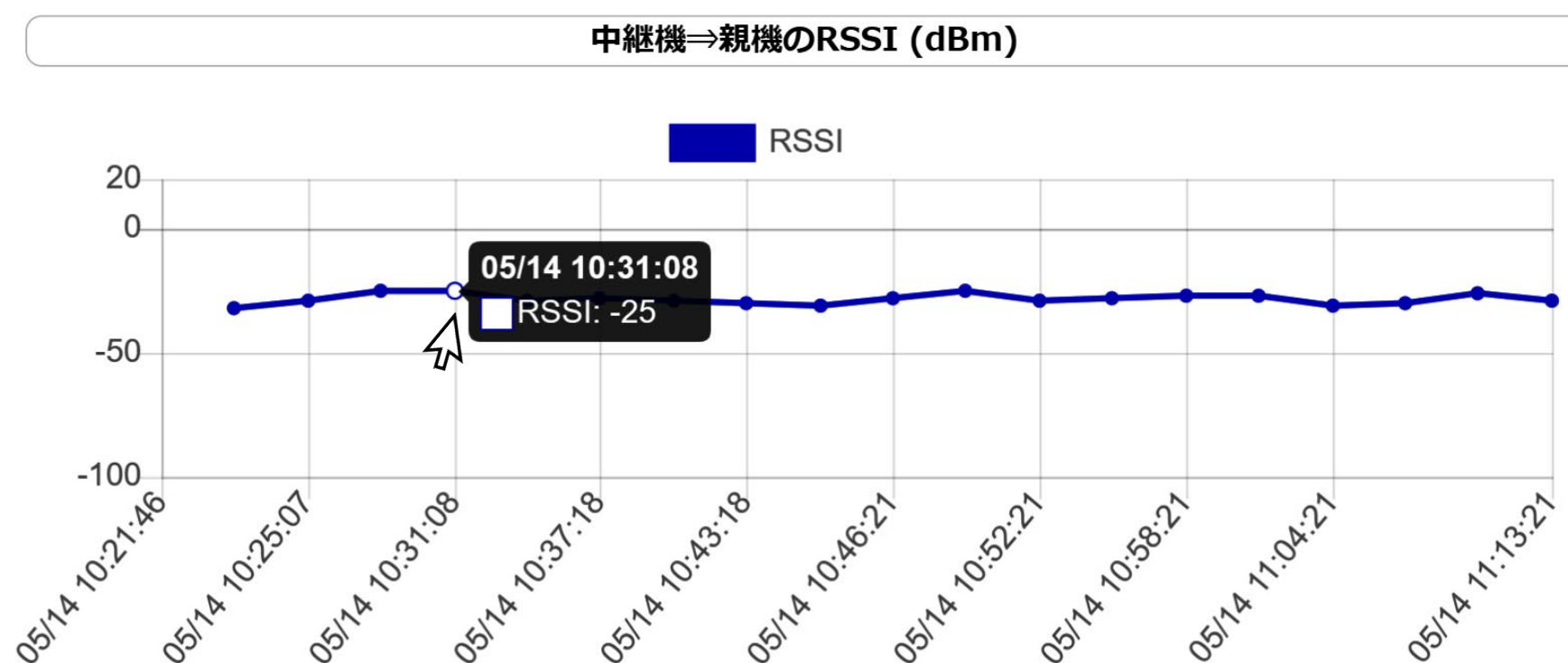
③ RSSI

電波の強度を示すRSSI値のグラフになります。ノートタイプによって表示が異なります。

■ ノードタイプ : 子機



■ ノードタイプ : 中継機

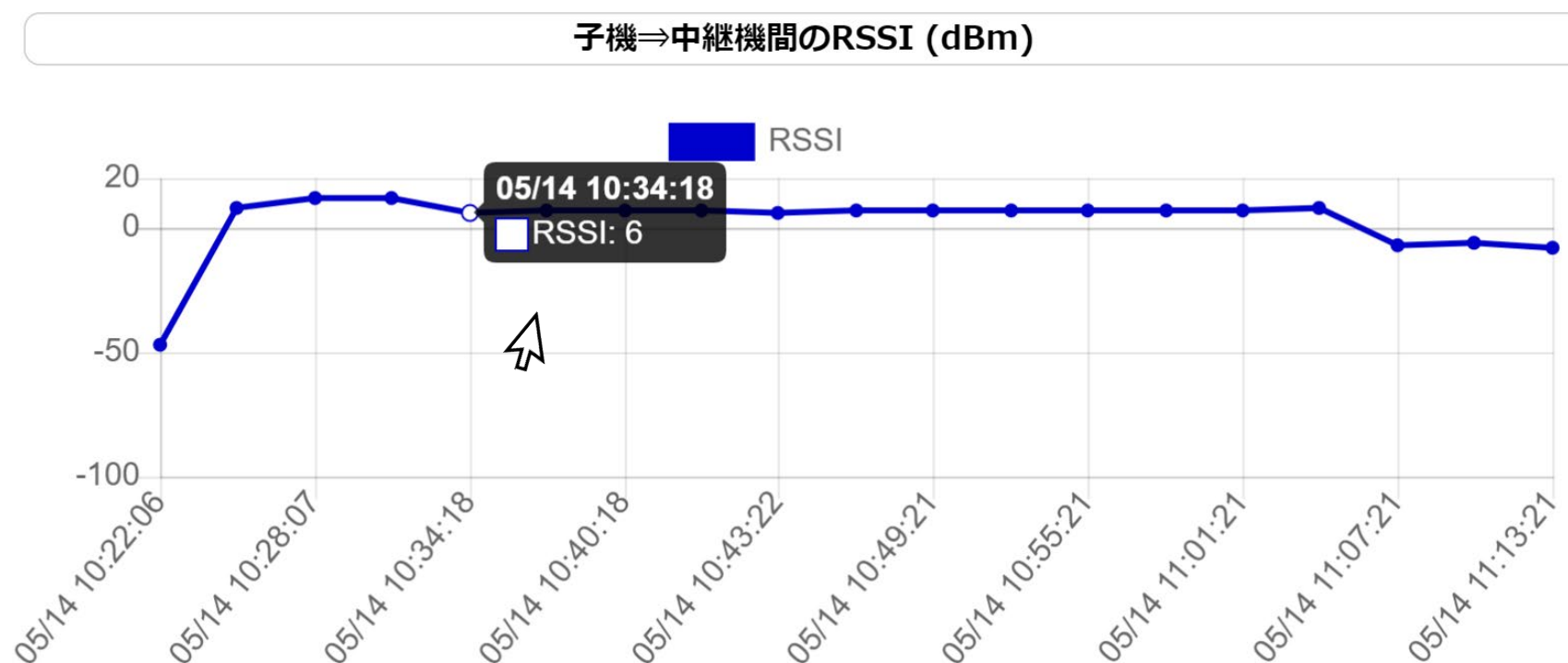
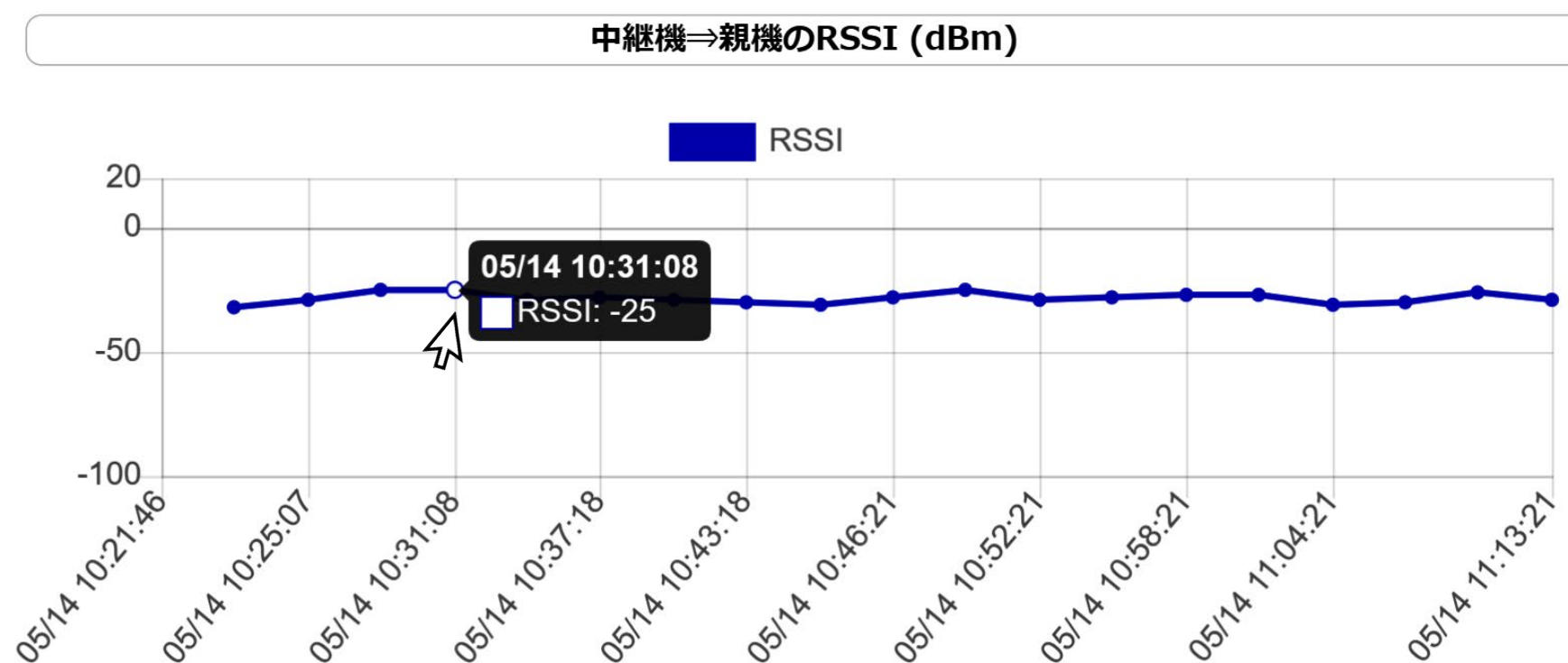


グラフの座標にマウスを当てると計測日時と値が表示されます。

■ ノードタイプ：中継機を経由した子機



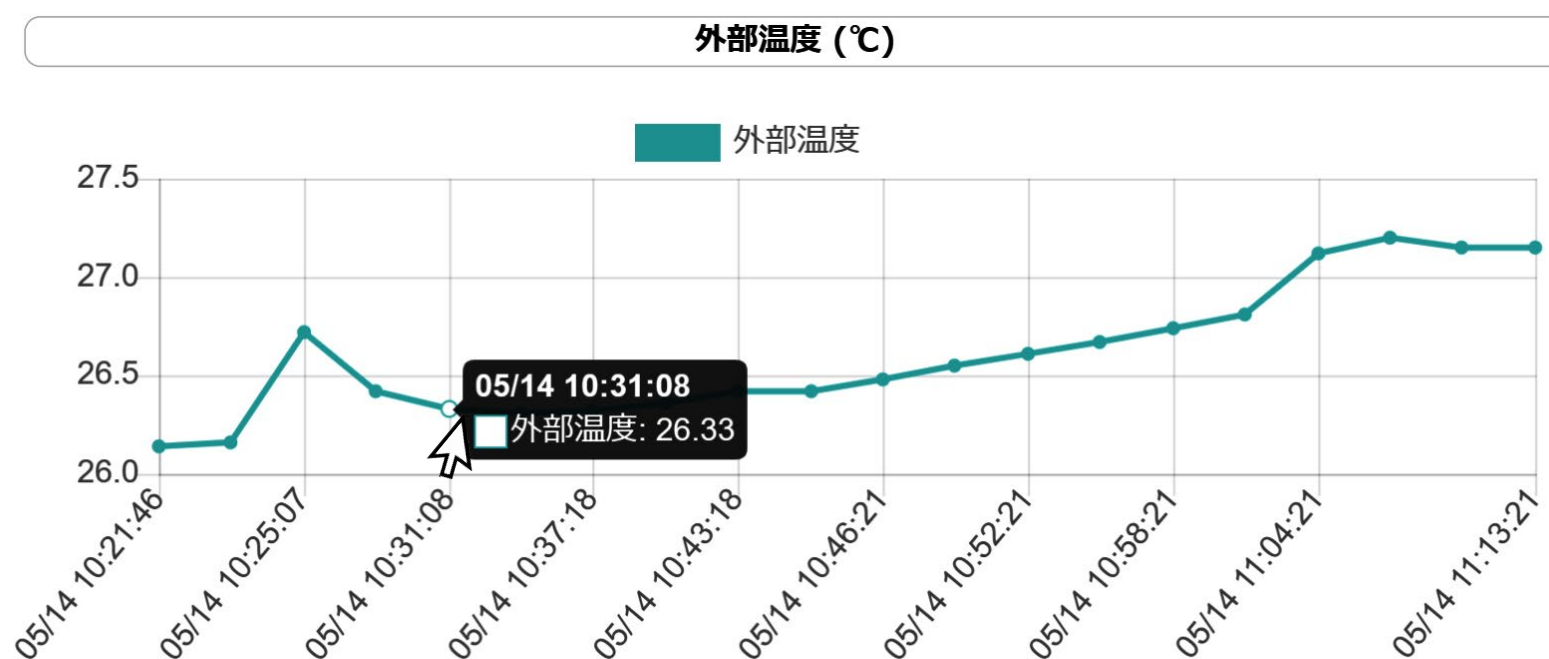
中継機⇒親機と子機⇒中継機の二つのRSSI値が表示されます。



グラフの座標にマウスを当てると計測日時と値が表示されます。

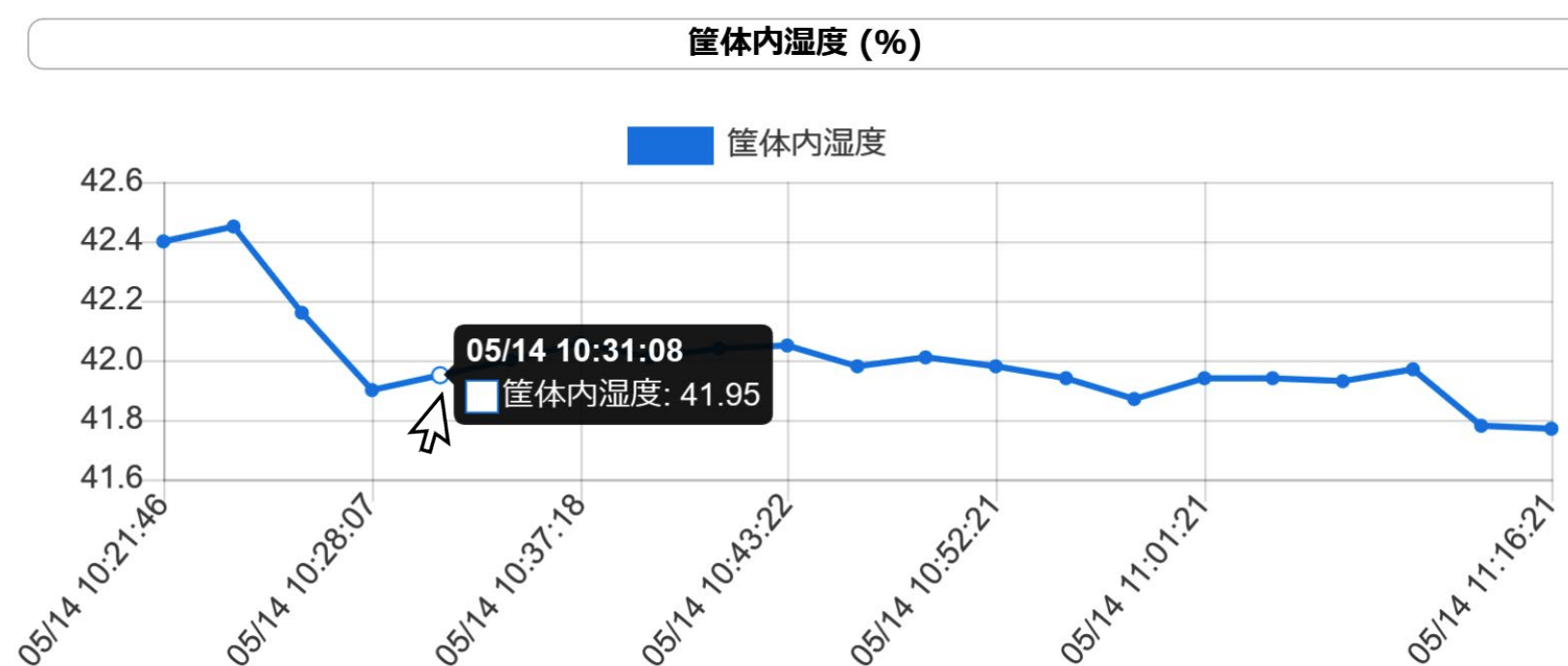
④ 外部温度グラフ

外部温度センサー周辺の温度を示すグラフになります。



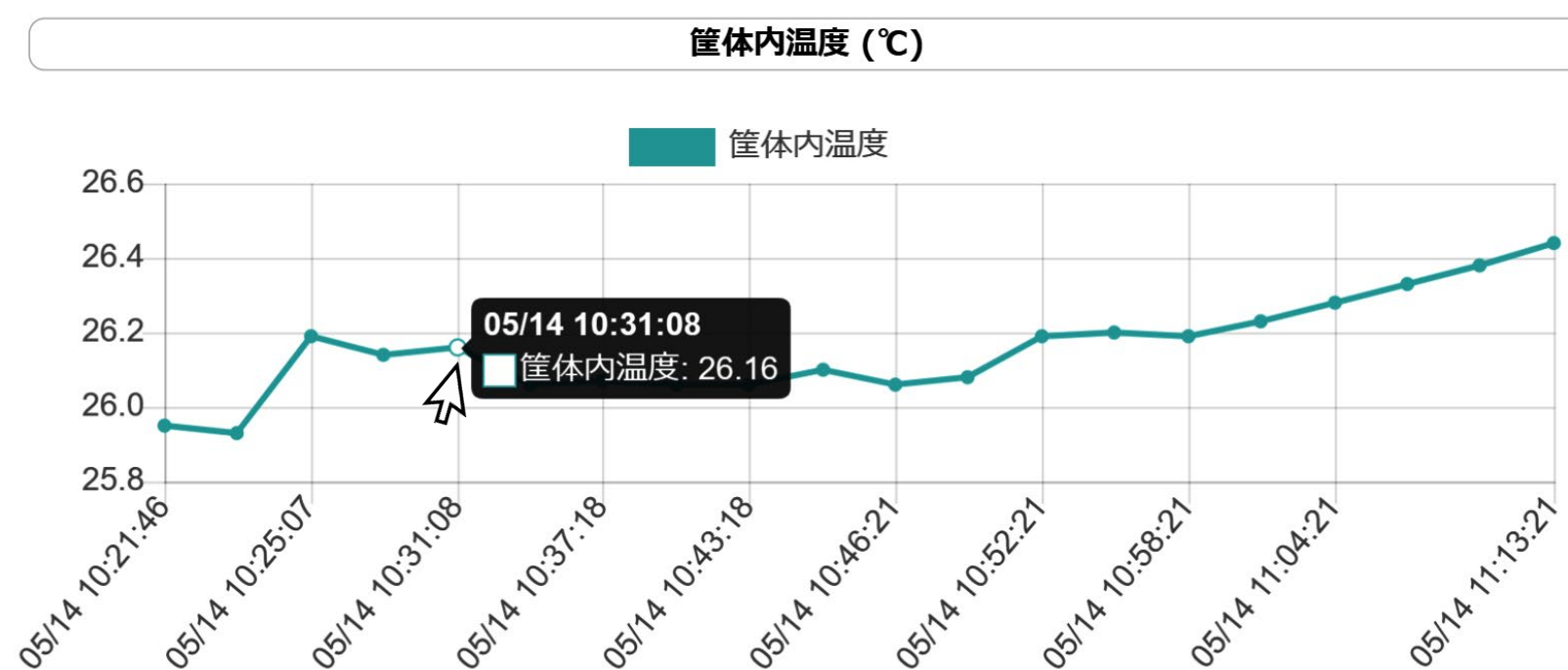
⑤ 筐体内温度グラフ

筐体内の温度を示すグラフになります。



⑥ 筐体内湿度グラフ

子機筐体内の湿度を示すグラフになります。



グラフの座標にマウスを当てると計測日時と値が表示されます。

6.9. 子機・中継機の個別設定

子機・中継機の情報パネル上で、各機器のラベル名の編集を行うことができます。

また、子機については、ラベル名編集の他に定期送信間隔や送信電力の強度などの設定を行うことができます。以下は、個別の設定手順になります。



複数の子機の設定をまとめて行うことができます。

P.35 「6.10.子機・中継機の一括設定」を参照してください。

1. 子機・中継機一覧から参照する機器の「設定」ボタンをクリックします。

「設定」
ボタン

南側

子機番号 :3 S/N : COK00219BA0005

ノードタイプ : センサー

最終データ取得時間 : 2020/05/18 15:28:29

Firmware version 2.0

接続状態 : オンライン

子機⇒親機のRSSI : -51dBm 電池電圧: 3.07V

ログ表示

設定



2. 手順 1 で選択した機器の設定画面が表示されます。

子機番号 : 3 南側 の設定

S/N : COK00219BA0005 Firmware version 2.0

一般設定

ラベル (100文字以内)

定期送信 ☒ する

定期送信間隔 秒 (90~10800秒の範囲)

送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

温湿度センサー

定期送信 ☒ 含める

外部温度センサ

定期送信 ☐ 含めない ☒ 含める

保 存

閉じる



すべての設定項目が表示されない場合は画面のスクロールを使って表示を調整してください。

一般設定

一般設定

①

ラベル

南側

(100文字以内)

②

定期送信

☒ する

③

定期送信間隔

180

秒 (90～10800秒の範囲)

④

送信電力

☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

項目ごとの設定手順は以下の表を参照ください。

No.	項目	手順
①	ラベル	子機・中継機のラベル名を半角全角100文字以内で入力します。
②	定期送信	親機・中継機への定期送信の有無を設定します。
③	定期送信間隔	90～10800秒の範囲で 1 秒単位で入力します。 ※電池から電源を取っている場合、定期送信間隔を短くすると、電池寿命が短くなります。
④	送信電力	強・中・弱から選択します。

温湿度センサー設定

お客様側で行っていただく設定はありません。

温湿度センサー

定期送信 ☒ 含める

外部温度センサー設定

外部温度センサ

定期送信 ☐ 含めない ☒ 含める

設定手順は以下の表を参照ください。

No.	項目	手順
	定期送信	外部温度のセンシングデータを定期的に送信する場合は「含める」を選択します。

3. 「保存」ボタンをクリックします。

子機番号 : 3 南側 の設定

S/N : COK00219BA0005 Firmware version 2.0

一般設定

ラベル

南側

(100文字以内)

定期送信

☒ する

定期送信間隔

180

秒 (90~10800秒の範囲)

送信電力

☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

温湿度センサー

定期送信

含める

外部温度センサ

定期送信

☐ 含めない ☒ 含める

保 存

閉じる

保 存



「保存」・「閉じる」ボタンが画面で確認できない場合は、お使いのブラウザ表示の縮小を行ってください。

4. 確認画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。

192.168.62.1 : 8080の内容
保存しました。

OK

5. 「閉じる」ボタンをクリックして設定画面を閉じます。

子機番号 : 3 南側 の設定

S/N : COK00219BA0005 Firmware version 2.0

一般設定

ラベル

南側

(100文字以内)

定期送信

☒ する

定期送信間隔

180

秒 (90~10800秒の範囲)

送信電力

☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

温湿度センサー

定期送信

含める

外部温度センサ

定期送信

☐ 含めない ☒ 含める

保 存

閉じる

閉じる



設定の内容により、変更後の設定が反映されるまで時間がかかる場合があります。

6.10. 子機・中継機の一括設定

複数の子機・中継機について、ラベル名の編集を一括して行うことができます。また、子機についてはセンサー値の定期送信や送信間隔、送信電力の強度などの設定も行うことができます。

以下は、一括設定の手順になります。



個別に設定する場合は、P.32 「6.9.子機・中継機の個別設定」を参照してください。

1. 子機一覧から参照する子機の項目「子機設定」ボタンをクリックします。

2. 「子機一括設定／確認」画面が表示されます。

一括設定

一括設定

定期送信 ☒ する

① ☐ 定期送信間隔 秒 (90~10800秒の範囲)

② ☐ 送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

③ ☐ 外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

反映

以下は項目の説明になります。

No.	項目	手順
①	定期送信間隔	90～10800秒の範囲で 1 秒単位で入力します。 ※定期送信間隔を短くした場合、電池寿命が短くなります。
②	送信電力	強・中・弱から選択します。
③	外部温度センサ	外部温度のセンサー値を定期的に送信する場合は「定期送信に含める」を選択します。

3. 設定する項目のチェックボックスにチェックを入れます。

定期送信 ☒ する

☒ 定期送信間隔 秒 (90~10800秒の範囲)

☐ 送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

☐ 外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

※ 定期送信間隔を変更する場合

4. 設定内容を編集、または選択します。

定期送信 ☒ する

☒ 定期送信間隔 秒 (90~10800秒の範囲)

☐ 送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

☐ 外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

※ 定期送信間隔を変更する場合

5. 「全ての子機」のチェックボックスにチェックを入れます。

子機一覧

☒ 全ての子機

☐ 子機1

S/N : COK00219900060 Firmware version 2.0
RSSI:13 最終データ時刻 : 2019/11/07 13:43:20

定期送信間隔 秒 (90~10800秒の範囲)

送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない



一括設定で、個別に子機の設定を行う場合は、P.39 「子機一括設定画面で個別設定を行う場合」を参照してください。

6. 「一括設定」項目に戻り、「反映」ボタンをクリックします。

一括設定

定期送信 ☒ する

☒ 定期送信間隔 秒 (90~10800秒の範囲)

☐ 送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

☐ 外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

反映

「チェックされた子機設定画面に設定を反映しました。保存を押すまで設定は保存されません。」が表示されます。

一括設定

チェックされた子機設定画面に設定を反映しました。保存を押すまで設定は保存されません。

定期送信 ☒ する

☒ 定期送信間隔 秒 (90~10800秒の範囲)

☐ 送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

☐ 外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

反映

7. 画面下の「保存」ボタンをクリックし、設定内容をシステムに反映させます。

子機一括設定 / 確認

一括設定

定期送信 ☒ する

☐ 定期送信間隔 190 秒 (90~10800秒の範囲)

☐ 送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

☐ 外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

反映

子機一覧

☐ 全ての子機

☐ 子機1

S/N : COK00219900060 Firmware version 2.0
RSSI:13 最終データ時刻 : 2019/11/07 13:43:20

定期送信間隔 170 秒 (90~10800秒の範囲)

送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

☐ 子機2

保存 閉じる

8. 画面上部に「変更のあった全ての子機の設定を保存しました。」が表示され、手順6で選択した子機の背景が青色に変わります。

選択した
子機

子機一括設定 / 確認

一括設定

変更のあった全ての子機の設定を保存しました。

定期送信 ☒ する

☒ 定期送信間隔 190 秒 (90~10800秒の範囲)

☐ 送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

☐ 外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

反映

子機一覧

☒ 子機1

設定の保存に成功しました。

S/N : COK00219900060 Firmware version 2.0
RSSI:14 最終データ時刻 : 2019/11/08 17:55:53

定期送信間隔 190 秒 (90~10800秒の範囲)

送信電力 ☒ 強 ☐ 中 ☐ 弱

外部温度センサ ☒ 定期送信に含む ☐ 定期送信に含まない

☒ 子機2

設定の保存に成功しました。

保存 閉じる

「閉じる」ボタンをクリックし、「子機一括設定／確認」画面を閉じます。



子機一括設定画面で個別設定を行う場合

子機一括設定画面では、子機毎に個別の設定を行うこともできます。

1. 上部の「一般設定」の項目は使用せずに、「子機一覧」の項目のみ使用します。

2. 設定する子機にチェックを入れ、設定内容を変更して「保存」ボタンをクリックします。

3. 子機の項目の背景色が変わるのを確認し、「閉じる」ボタンをクリックします。

6.11. エクステンション一覧の確認

エクステンション一覧パネルには、拡張機能が表示されます。

拡張機能を実行するには、項目をクリックし、設定画面にて必要な設定を行ってください。

エクステンション一覧

*****拡張パッケージ



拡張機能の詳細、設定方法については、サポートセンター（裏表紙に記載）までお問い合わせください。

7. サン電子IoTプラットフォームでの操作

クラウド環境で、子機・中継機から親機に送られる各センサー値の計測結果・集計を閲覧、または各種データを出力するには、サン電子IoTプラットフォームを使用します。



本書では、Chrome69以降、Microsoft Edge42以降、InternetExplorer11（Windows 7 使用の場合）でブラウザの動作確認を行っております。（MozillaFirefox、Opera、Safariでは動作保証していません）
ご利用のブラウザで閲覧ができない場合はブラウザのバージョンを確認し、最新のバージョンをインストールしてからご利用ください。

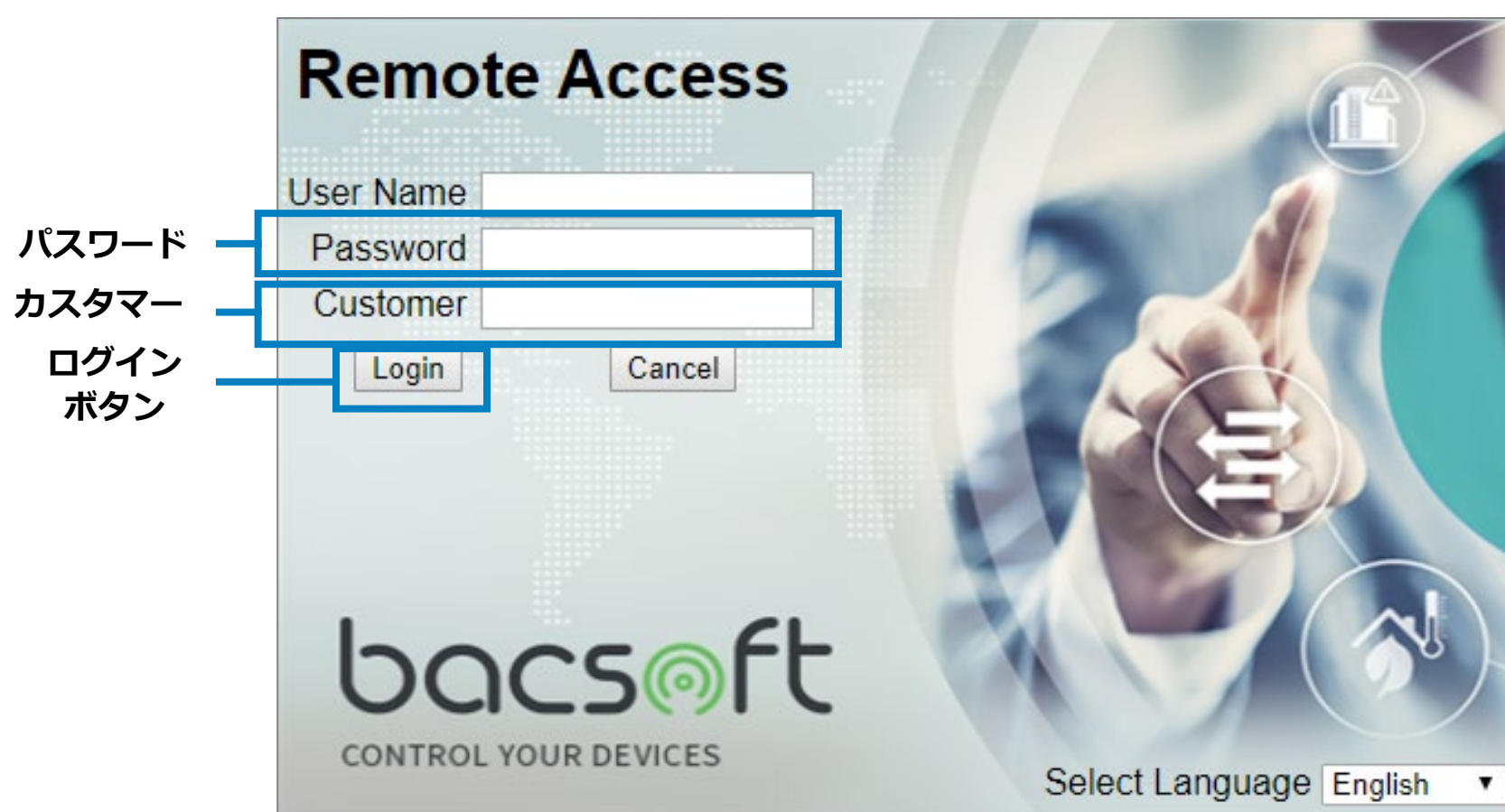
7.1. ログイン・ログアウト

ログイン

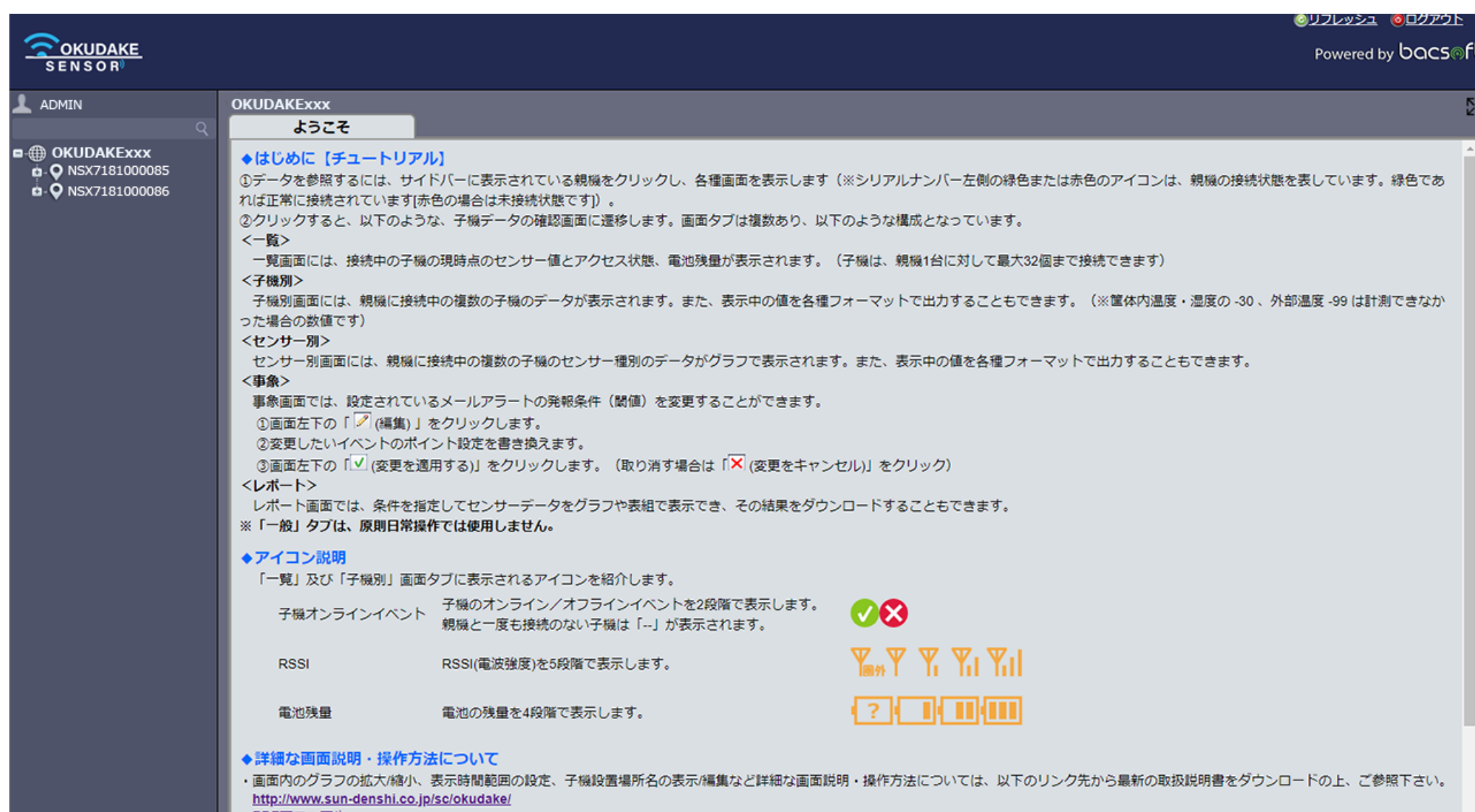
1. ウェブブラウザを起動し、アドレス欄に以下のアドレスを入力しEnterキーを押してください。

<https://www.okudake.jp/WebClient/>

2. ログイン画面が表示されます。スタートアップマニュアルに記載されている専用のパスワードとカスタマーを入力し、ログインボタンをクリックします。

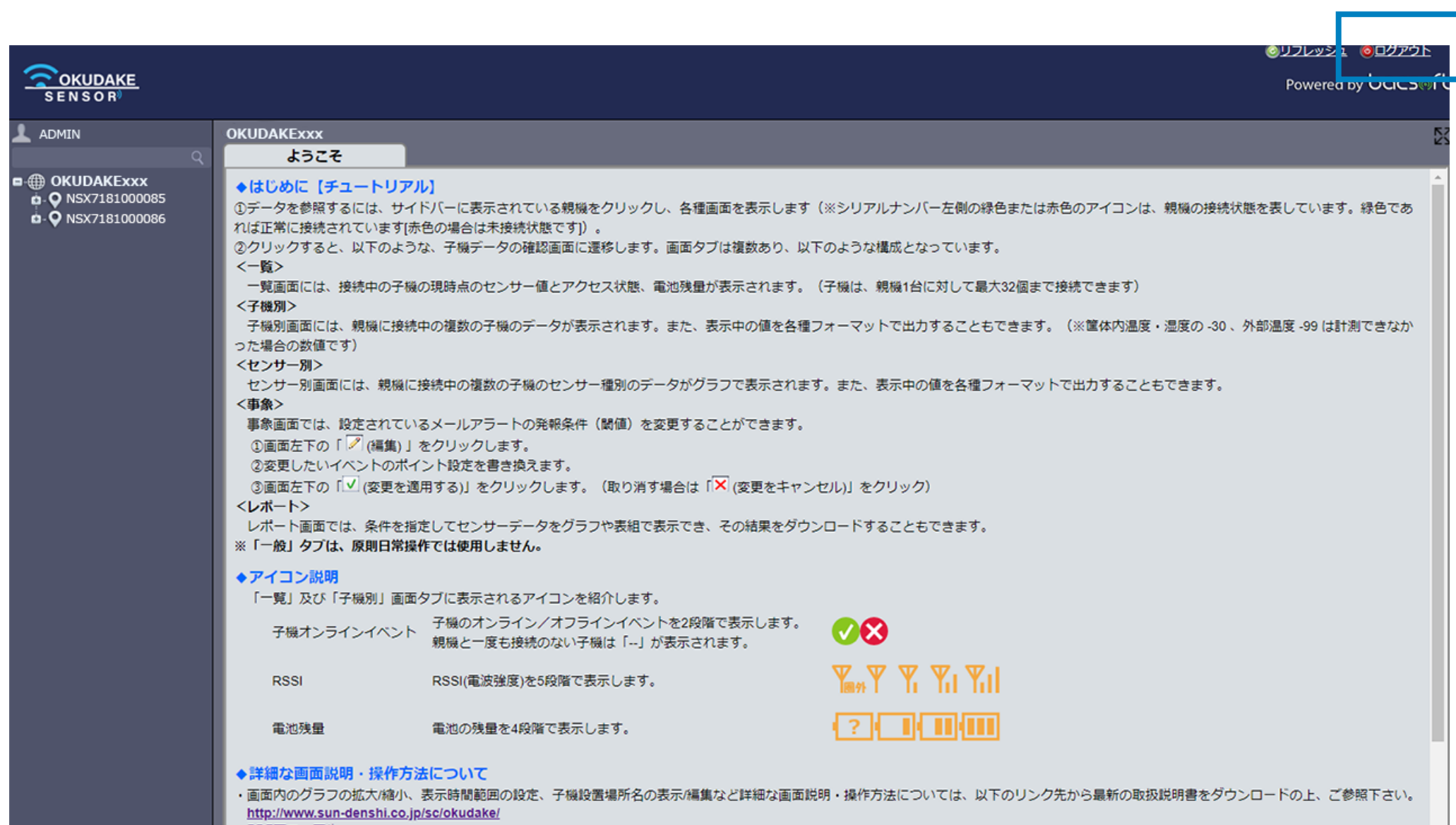


3. ホーム画面が表示されます。



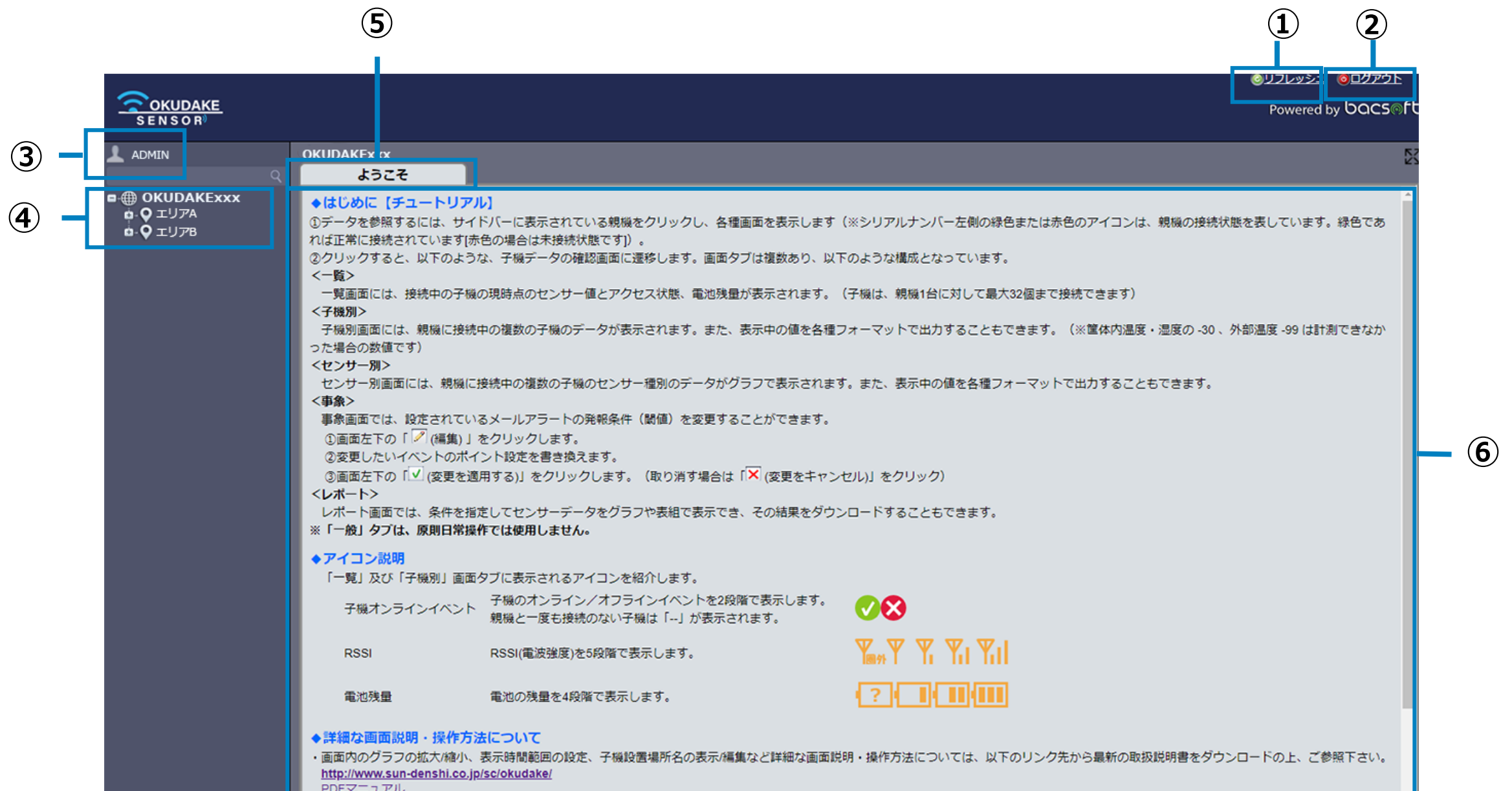
ログアウト

ログアウトを行う場合は、右上部の「ログアウト」をクリックします。



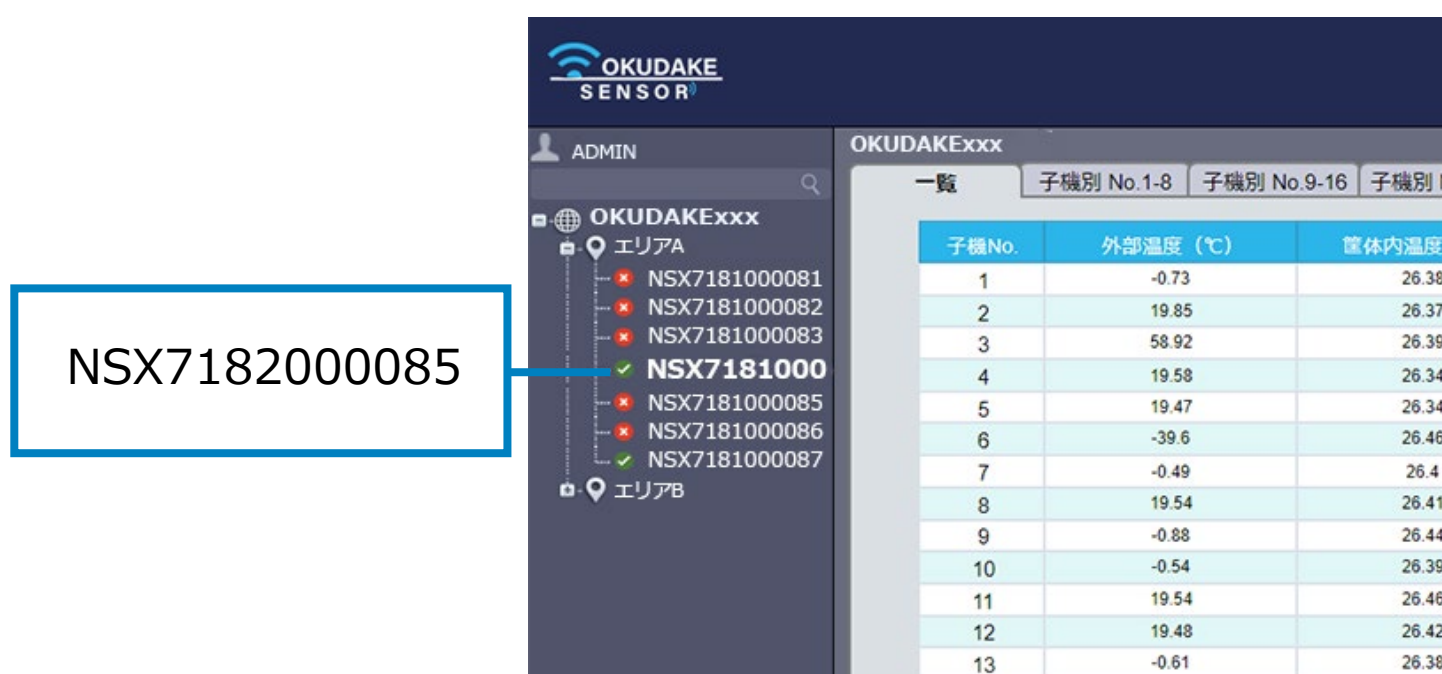
7.2. 画面構成

以下は、サン電子IoTプラットフォームの画面構成になります。



No.	名称	説明
①	リフレッシュ (リンク)	画面の表示内容を最新にする場合に使用します。
②	ログアウト (リンク)	ログアウトを行う場合に使用します。
③	ユーザー情報	ログイン中のユーザーネームの表示とユーザー情報の変更を行います。
④	ネットワーク情報	接続中のネットワークの階層をツリー表示します。ネットワークの  をクリックすると、ネットワーク内の親機の製造番号を表示します。
⑤	タブタイトル	表示しているタブ画面のタイトルを表示します。
⑥	各種情報欄	本画面のチュートリアルや関連情報を表示します。

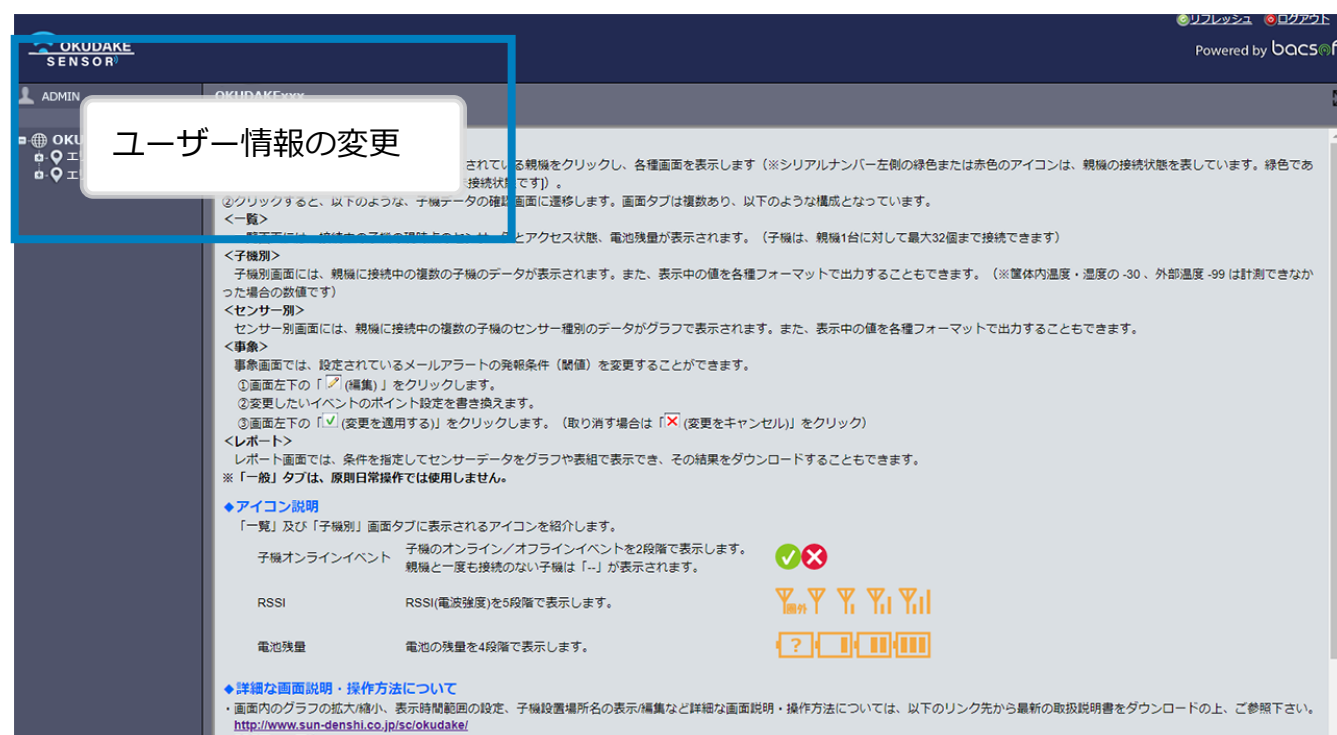
データを参照するには、サイドバーに表示されている項目、および親機をクリックし、参照する各種画面を表示します。



7.3. パスワードの変更とメールアドレスの登録

初回ログイン時に使用するカスタマーコードには、システム上のメールアドレスと初期パスワードが設定されています。新しいパスワードとお客様のメールアドレスに変更する必要があります。以下は、パスワードの変更とメールアドレスの登録手順になります。

1. ユーザー情報にマウスを合わせ、「ユーザー情報の変更」のポップアップが表示されるのを確認します。



2. ユーザーネームをクリックし、ユーザー情報変更画面を表示します。

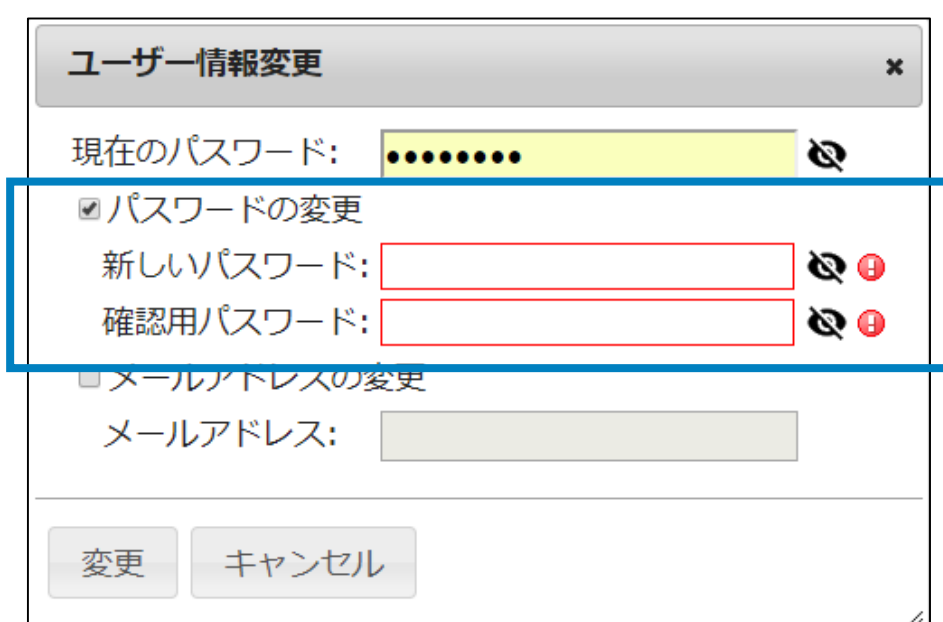
A screenshot of the 'ユーザー情報変更' (Change User Information) form. The form has a title bar with a close button. It contains two main sections: 'パスワードの変更' (Change Password) and 'メールアドレスの変更' (Change Email Address). The 'パスワードの変更' section includes fields for '現在のパスワード' (Current Password), '新しいパスワード' (New Password), and '確認用パスワード' (Confirmation Password). The 'メールアドレスの変更' section includes a field for 'メールアドレス' (Email Address). At the bottom, there are '変更' (Change) and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

3. 現在のパスワードを入力します。

A screenshot of the 'ユーザー情報変更' (Change User Information) form, similar to the previous one. A blue box highlights the '現在のパスワード' (Current Password) input field, which is currently empty and has a yellow background. The rest of the form, including the '新しいパスワード' and '確認用パスワード' fields, and the 'メールアドレス' field, are visible below it.

現在のパスワードの入力は必須です。

4. パスワードを変更する場合は、「パスワードの変更」にチェックを入れ、新しいパスワードを英数字半角6文字以上で入力します。



ユーザー情報変更

現在のパスワード: [dots] [eye icon]

☒ パスワードの変更

新しいパスワード: [] [eye icon] [!]

確認用パスワード: [] [eye icon] [!]

☐ メールアドレスの変更

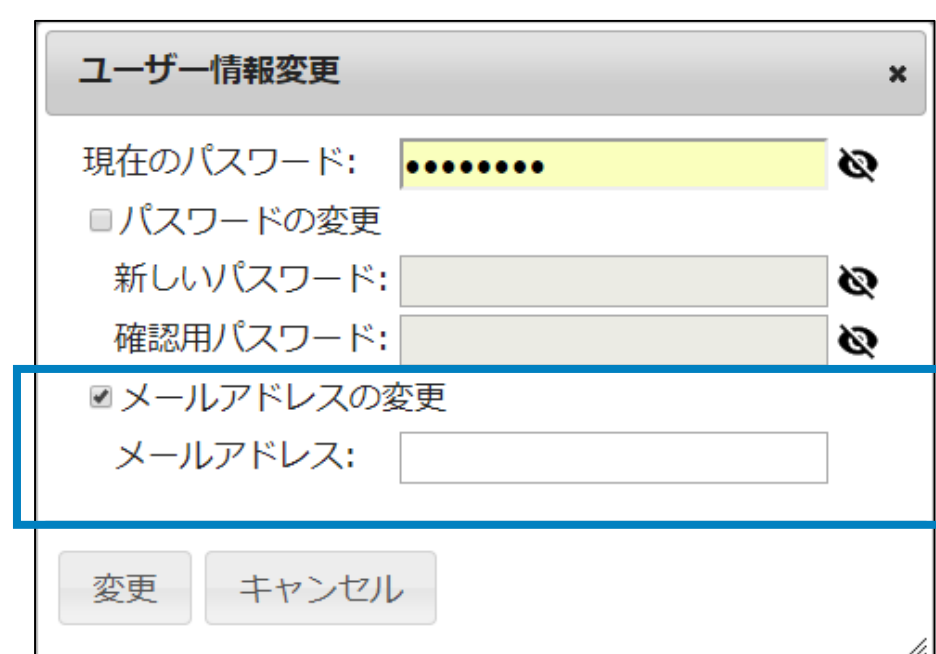
メールアドレス: []

変更 キャンセル

5. メールアドレスを登録する場合は、「メールアドレスの変更」にチェックを入れ、新しいメールアドレスを入力します。



初回ログイン時に使用するカスタマーコードには、システム上のメールアドレスとパスワードが設定されています。新しいパスワードとお客様のメールアドレスに変更する必要があります。



ユーザー情報変更

現在のパスワード: [dots] [eye icon]

☐ パスワードの変更

新しいパスワード: [] [eye icon]

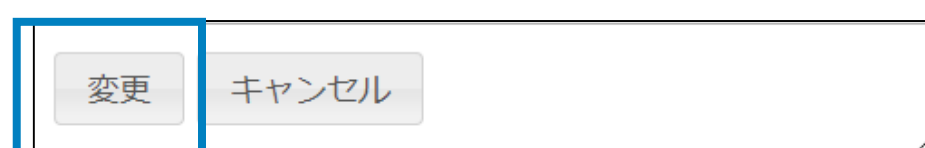
確認用パスワード: [] [eye icon]

☒ メールアドレスの変更

メールアドレス: []

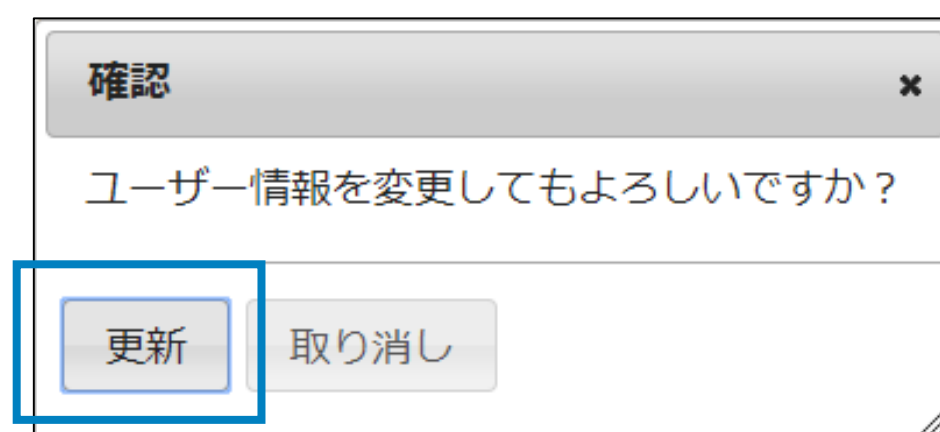
変更 キャンセル

6. 「変更」ボタンをクリックします。



変更 キャンセル

7. 「確認」画面が表示されます。「更新」ボタンをクリックします。



確認

ユーザー情報を変更してもよろしいですか?

更新 取り消し

7.4. 一覧

「一覧」タブをクリックすると一覧画面が表示されます。一覧画面には、接続中の子機の現時点のセンサー値とアクセス状態、バッテリー残量が表示されます。

一覧タブ



No.	名称	説明
①	子機番号	計測中の機器の番号を表示します。
②	外部温度 (℃)	現時点の外部温度を表示します。
③	筐体内温度 (℃)	現時点の筐体内温度を表示します。
④	筐体内湿度 (%)	現時点の筐体内湿度を表示します。
⑤	オンライン	現時点の子機・中継機の接続状態を表示します。
⑥	種別	機器の種別を表示します。 子機：子機 中継子機：中継機を経由する子機 中継機：中継機
⑦	中継機番号	子機が経由している中継機の子機番号
⑧	RSSI	信号の強度を表示します。安定強度の範囲：-40dBm以上 ※-75dBm以下は接続が不安定になる場合があります。
⑨	電池電圧 (V)	現時点の電池の電圧を表示します。 子機で、値が2.6V以下を表示している場合は電池交換をしてください。

■ アイコンの説明

■ 子機接続ステータスの表示

アイコン表示	説明
	親機と接続している。
	親機と切断している。

■ 通信ステータスの表示

アイコン表示	説明
	RSSI: -120dB未満。
	RSSI: -80dBm未満～-120dBm以上。
	RSSI: -70dBm未満～-80dBm以上。
	RSSI: -60dBm未満～-70dBm以上。
	RSSI: -60dBm以上。

■ 電池残量ステータスの表示

アイコン表示	説明
	残量不明。
	残量が少なめ。2.6V未満。
	残量が半分前後。2.6～2.7V未満。
	残量が多い。2.7V以上。
	USB給電。 ※ このアイコンは中継機設置時のみ表示されます。

7.5. 子機別

「子機別」タブをクリックすると子機別画面が表示されます。子機別画面には、親機に接続中の複数の子機のデータが表示されます。また、表示中の値を各種フォーマットで出力することもできます。

子機別タブ ※ 複数の子機をグループにまとめ、タブで表示します。

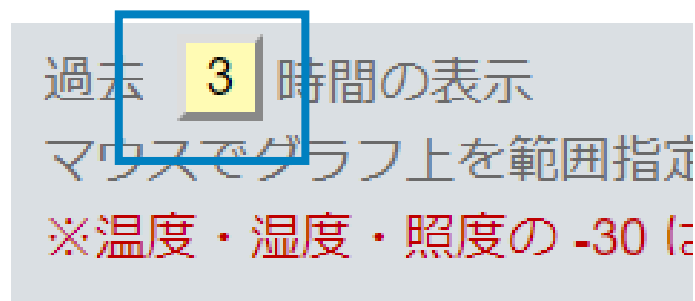


No. 名称	説明
① 子機番号ボタン	画面にデータ表示する機器（子機・中継機）の番号ボタンになります。 ※ 子機番号が付いたボタンをクリックしてデータを表示させます。
② 最新のデータ	最新の各センサー値（外部温度、筐体内温度、筐体内湿度）、接続状態、中継機番号、種別、信号強度、電池電圧を表示します。
③ 時間範囲設定	グラフに反映するセンサー値の時間範囲を設定します。
④ メモ欄	機器の設置場所や特記事項を表示します。また、入力事項の編集も行います。
⑤ 外部温度・筐体内温度・ 筐体内湿度グラフ	外部温度・筐体内温度・筐体内湿度のセンサー値の遷移をグラフで表示します。
⑥ 出力ボタン	フォーマットを指定してグラフを出力します。

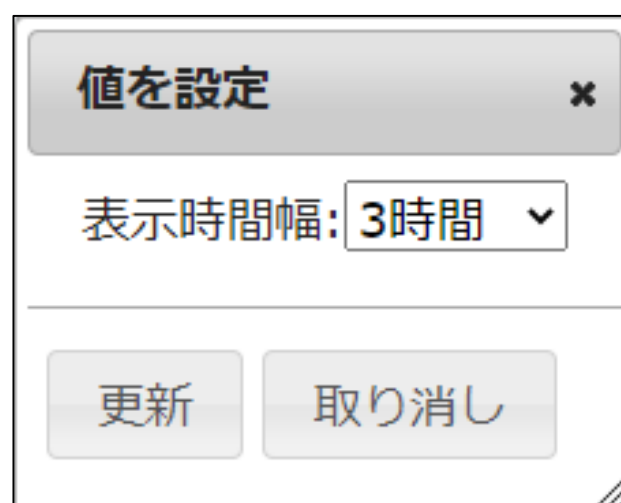
時間範囲設定

センサー値の計測時間を、現時点から過去に遡り 1 時間～1か月の間で設定することができます。
以下は、時間範囲の設定手順になります。

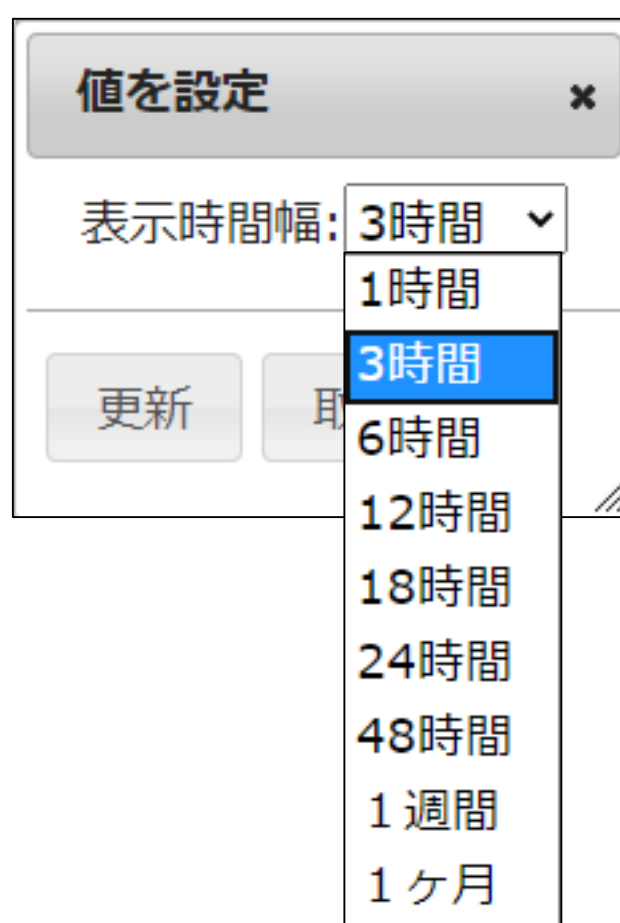
1. 時間範囲設定ボタンをクリックします。



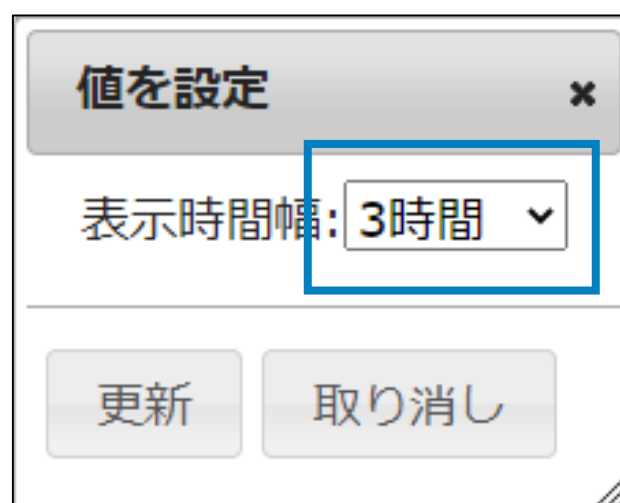
2. 時間範囲設定画面が表示されます。



3. 表示時間幅を1、3、6、12、18、24、48時間、1週間、一か月の中から選択します。



4. 更新ボタンをクリックします。



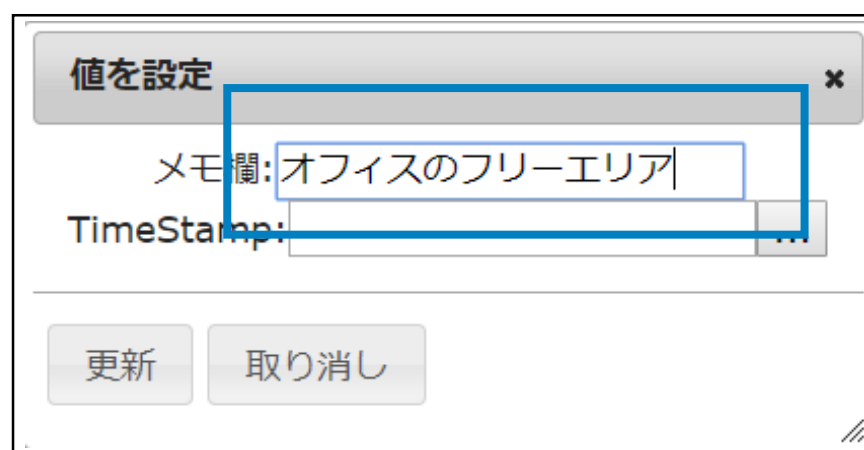
メモ欄

機器の設置場所名や特記事項をメモ欄に入力し、画面に表示することができます。
以下は、入力手順になります。

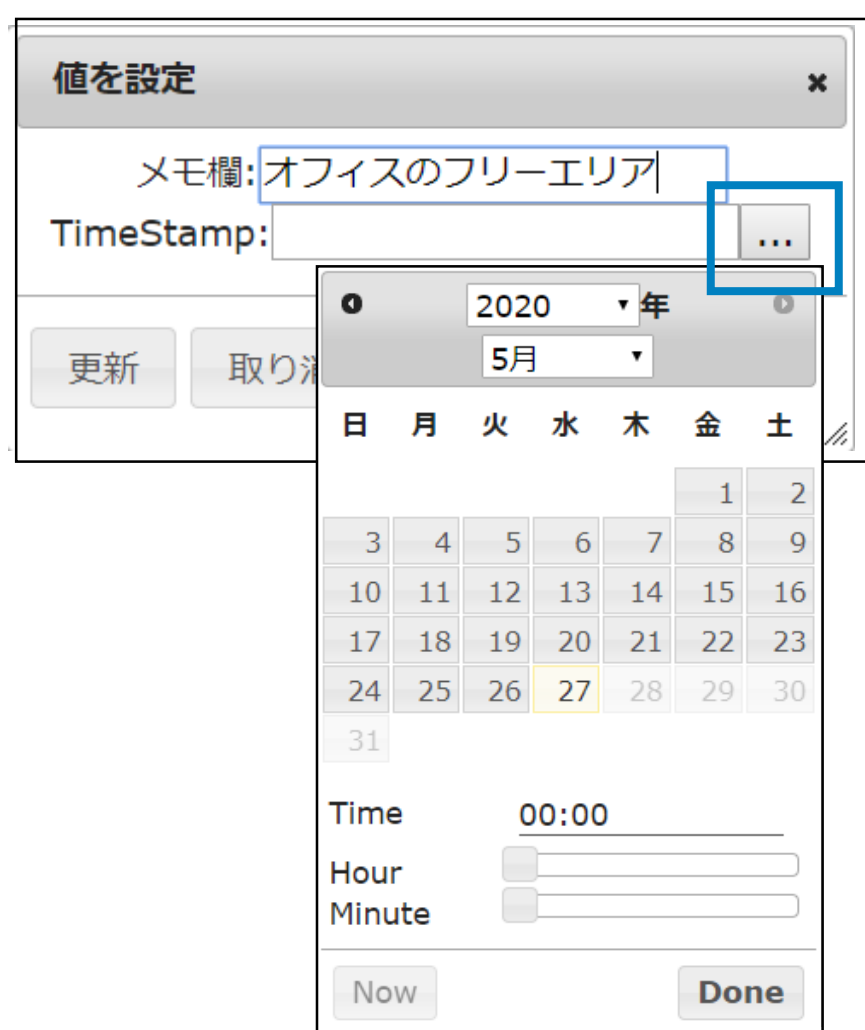
1. メモ欄をクリックします。



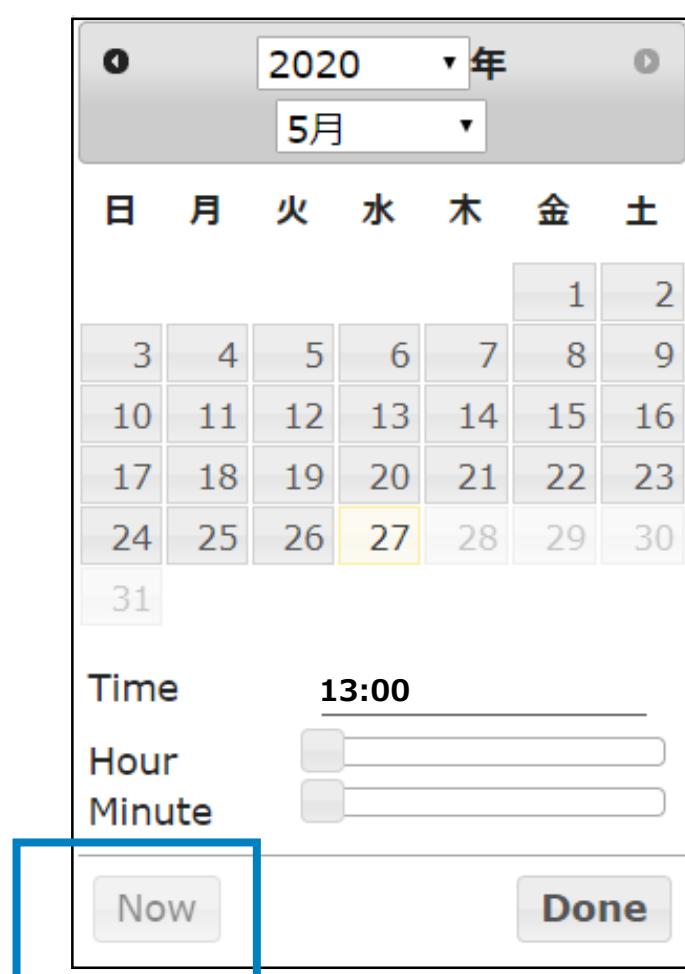
2. メモ欄の設定画面が表示されます。情報を入力してください。



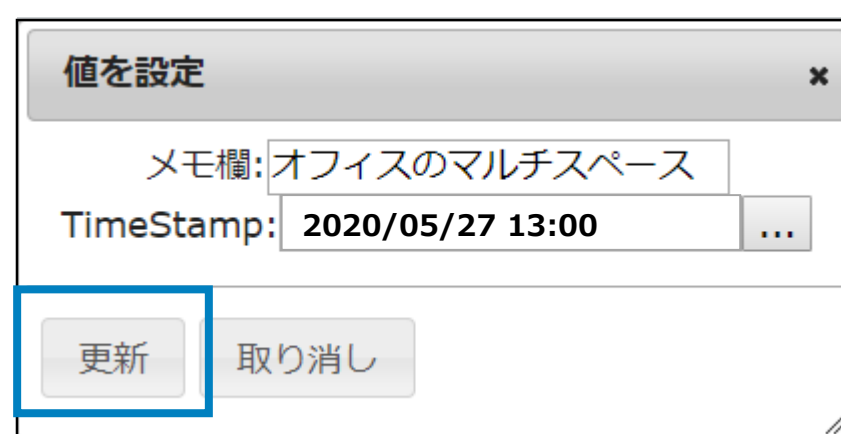
3. 「TimeStamp」項目の .. をクリックし、カレンダーを表示します。



4. 「Now」 ボタンをクリックします。



5. 設置場所名の設定画面に戻ります。「更新」ボタンをクリックしてください。

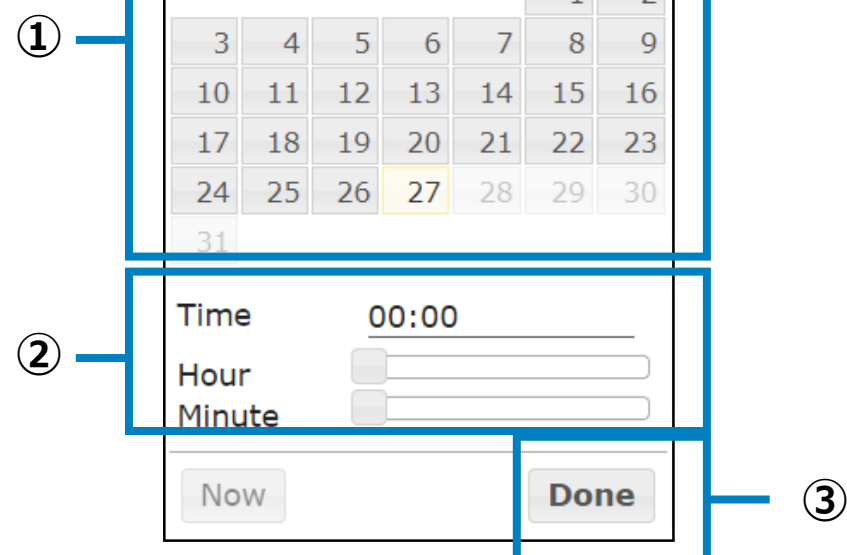


「Now」 ボタンをクリックすると、お使いのPCのシステム時刻が反映されます。



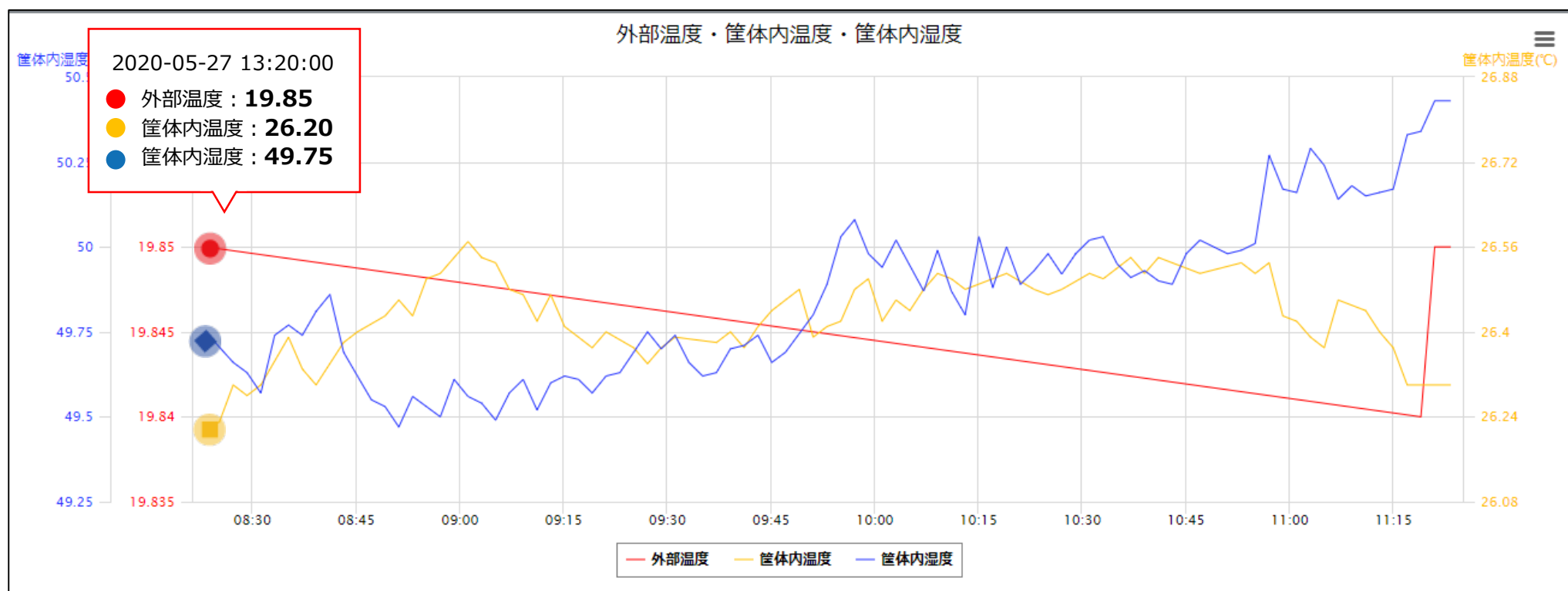
子機の設置場所を変更し、時間を置いて「設置場所」の設定を変更する場合は、以下の手順で日時を任意で設定します。

- ①カレンダーで日付を選択します。
※ 未来の日付は設定できません。
- ②時間スライダーで時刻を設定します。
※ 現時点～15時間前までの時刻を設定します。
※ 未来の時刻は設定できません。
- ③「Done」ボタンをクリックし、設定内容を決定します。



外部温度・筐体内温度・筐体内湿度

子機別画面には、設定した時間範囲の外部温度・筐体内温度・筐体内湿度のグラフが表示されます。
グラフの座標にマウスを当てると計測時刻と値が表示されます。



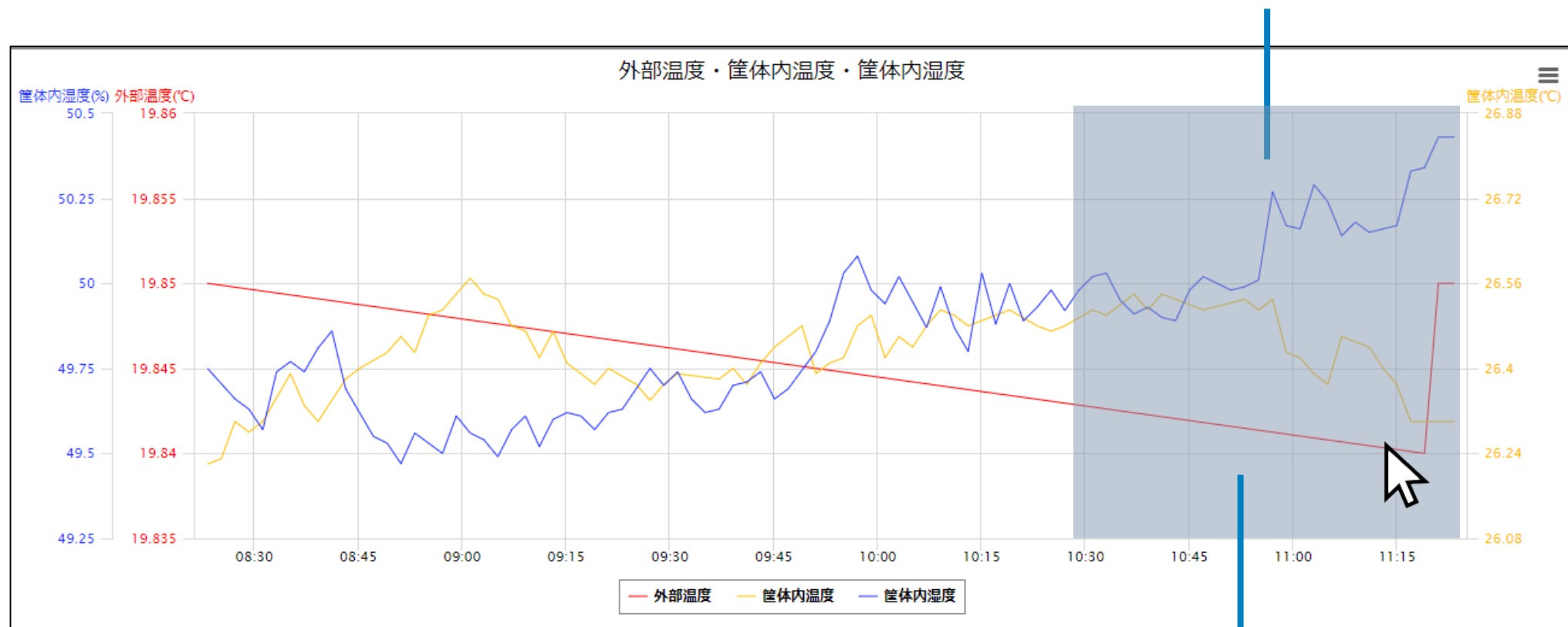
■ グラフの拡大表示

グラフは範囲を特定して拡大表示することができます。操作手順は以下のとおりです。

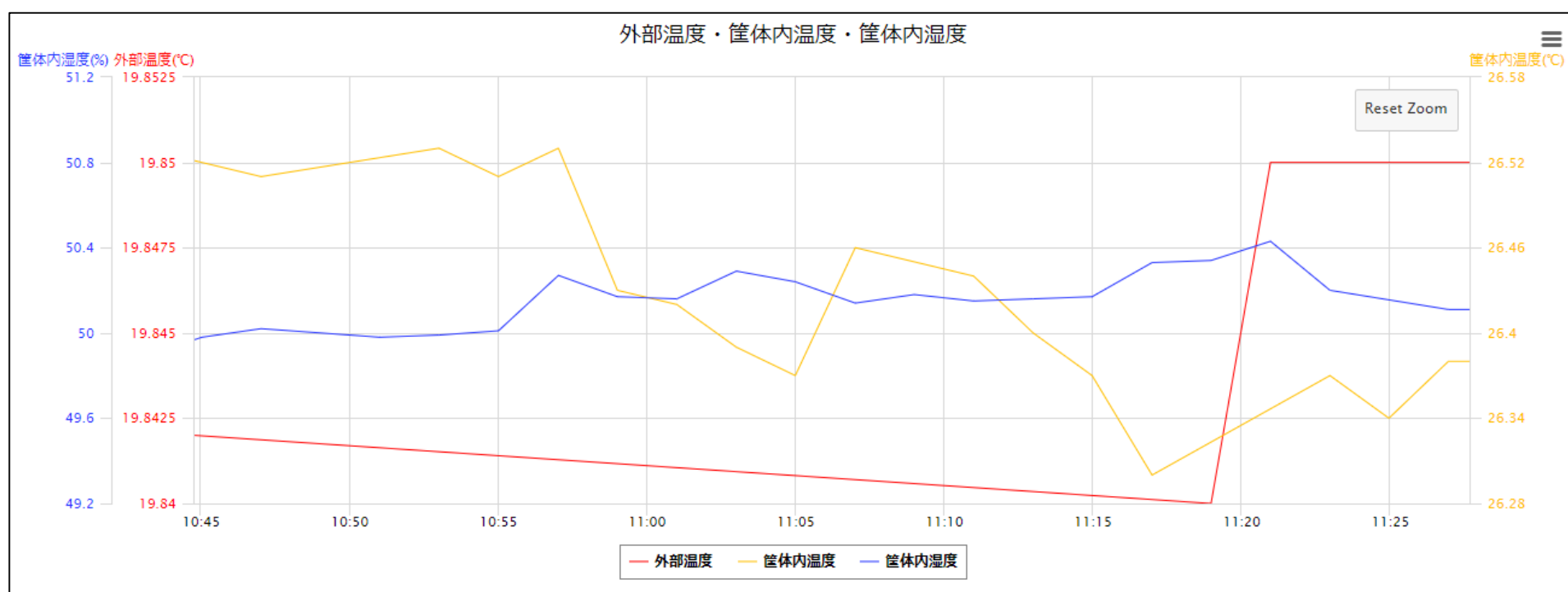
1. 表示範囲をマウスでドラッグします。

※ ドラッグで囲まれた範囲は色が変わります。

10:30～11:30
外部温度・筐体内温度・
筐体内湿度



2. マウスから手を離すと特定した範囲が拡大表示されます。

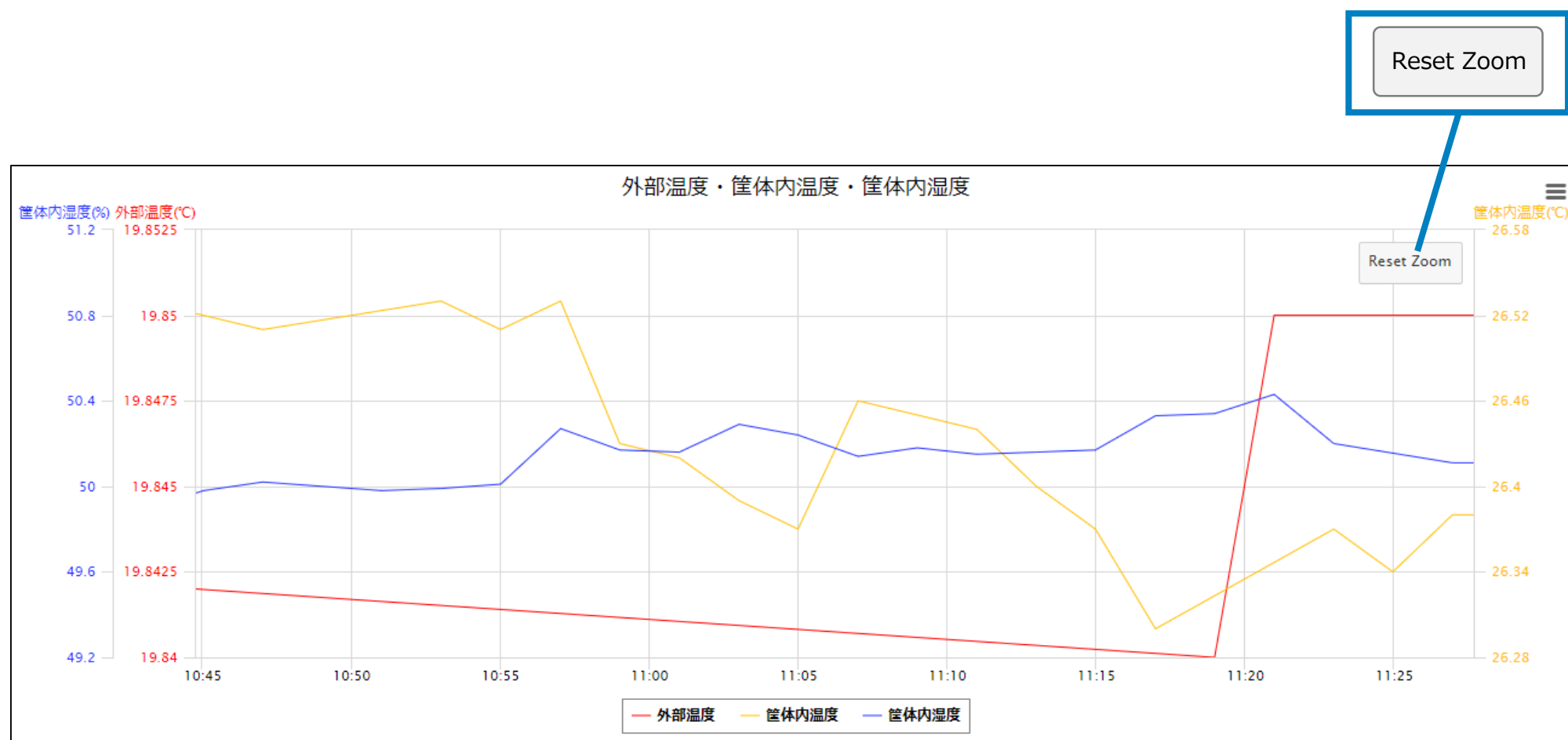


10:30～11:30
外部温度・筐体内温度・
筐体内湿度

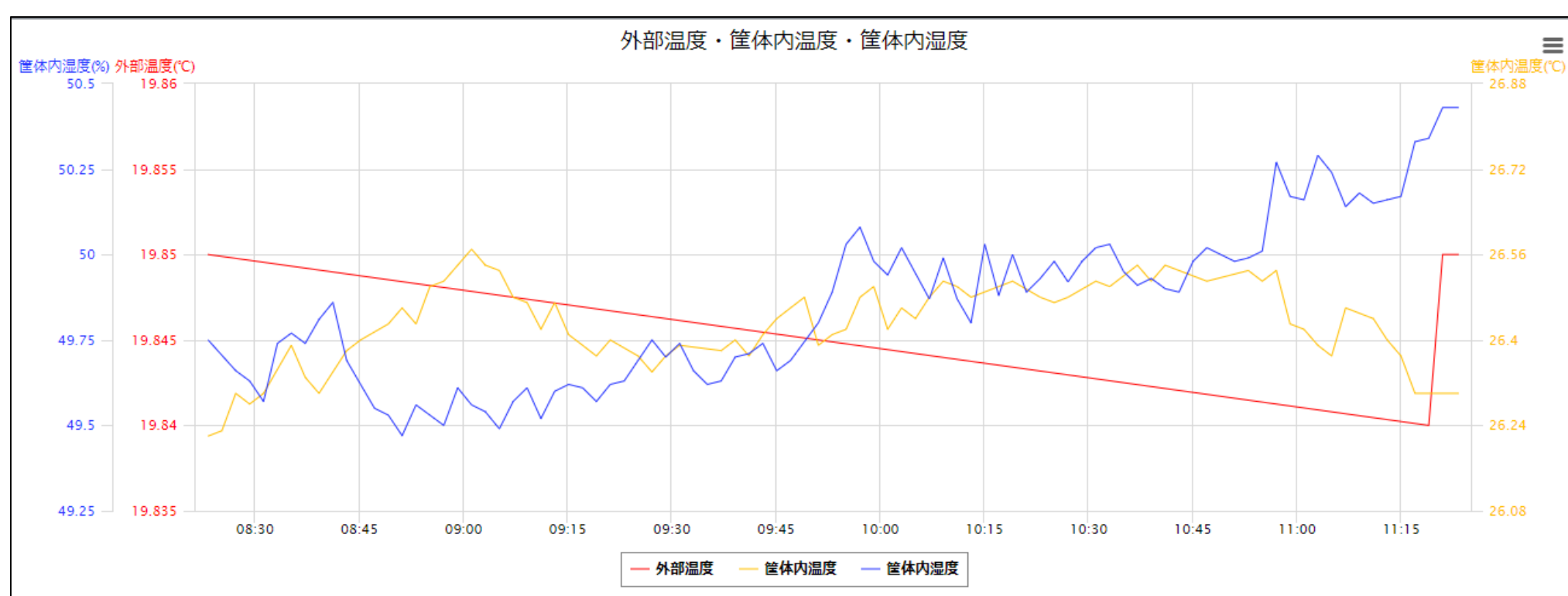
■ グラフの拡大表示のリセット

拡大表示したグラフを元に戻す場合は、以下の操作を行ってください。

1. 拡大表示されているグラフの右上にある「Reset Zoom」ボタンをクリックします。



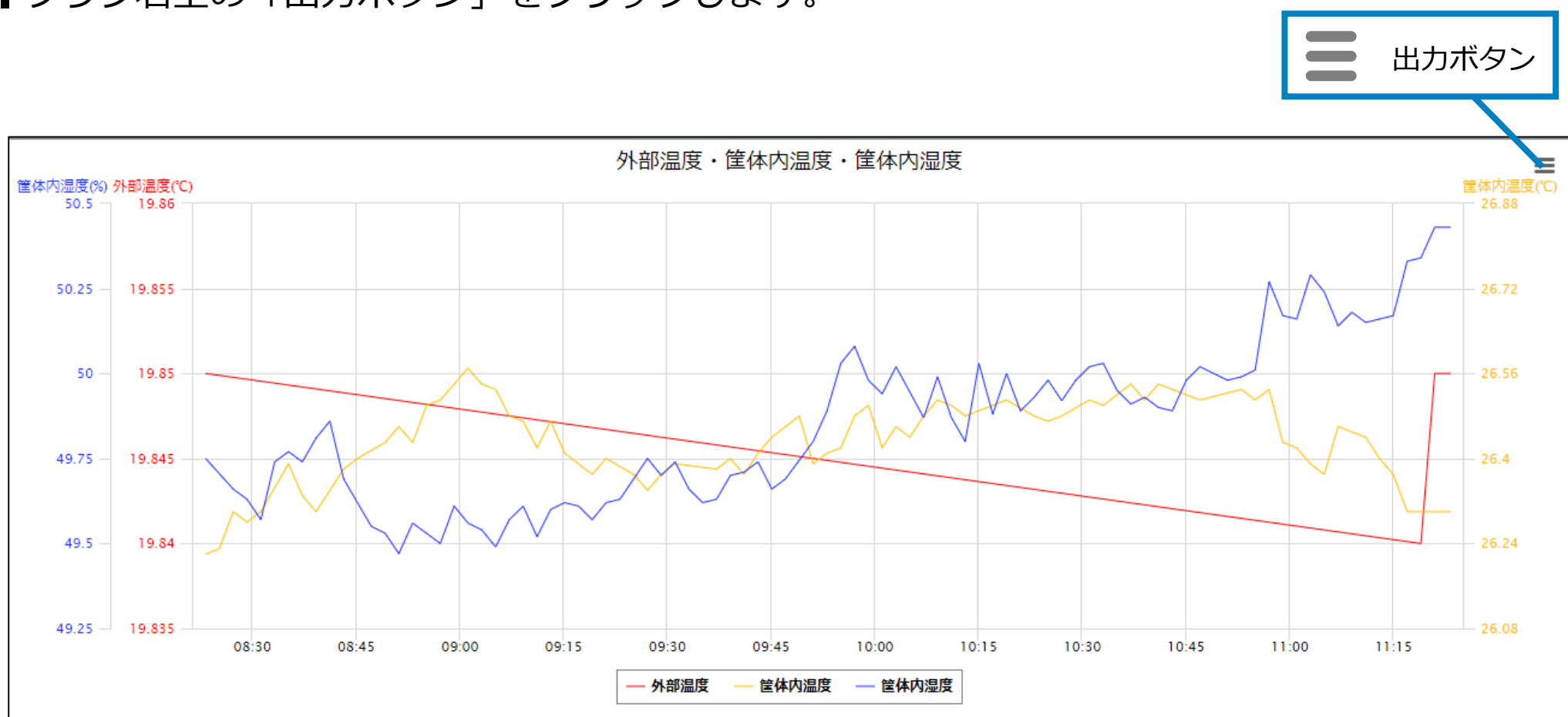
2. グラフが元に戻ります。



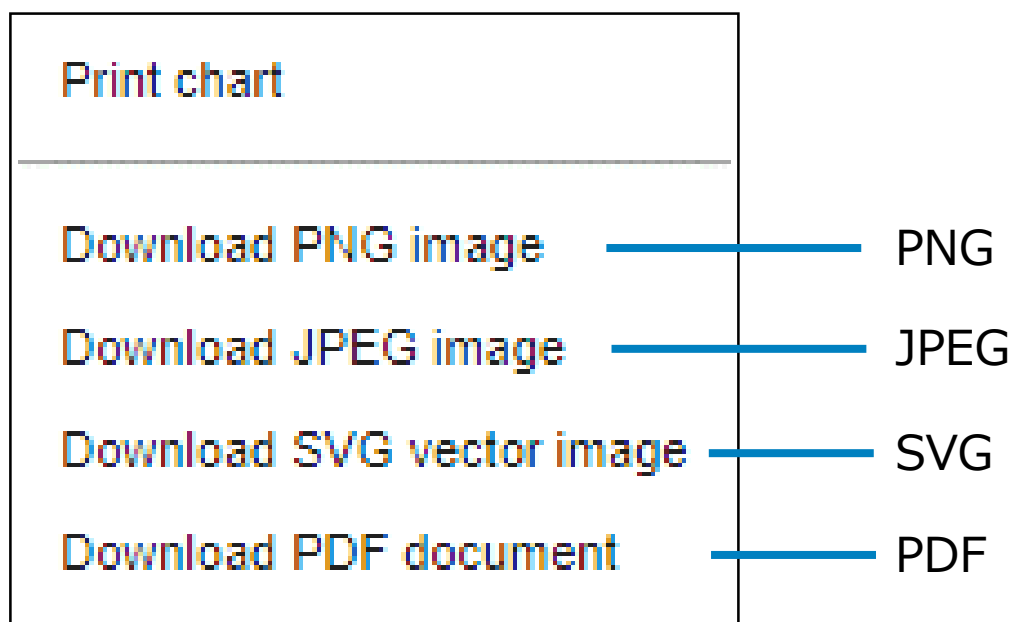
■ グラフの出力

表示中のグラフは、各種フォーマット（PNG、JPEG、SVG、PDF）で出力できます。
操作手順は以下のとおりです。

1. グラフ右上の「出力ボタン」をクリックします。



2. 出力可能なフォーマット一覧が表示されます。出力するフォーマット名の付いた項目をクリックしてください。



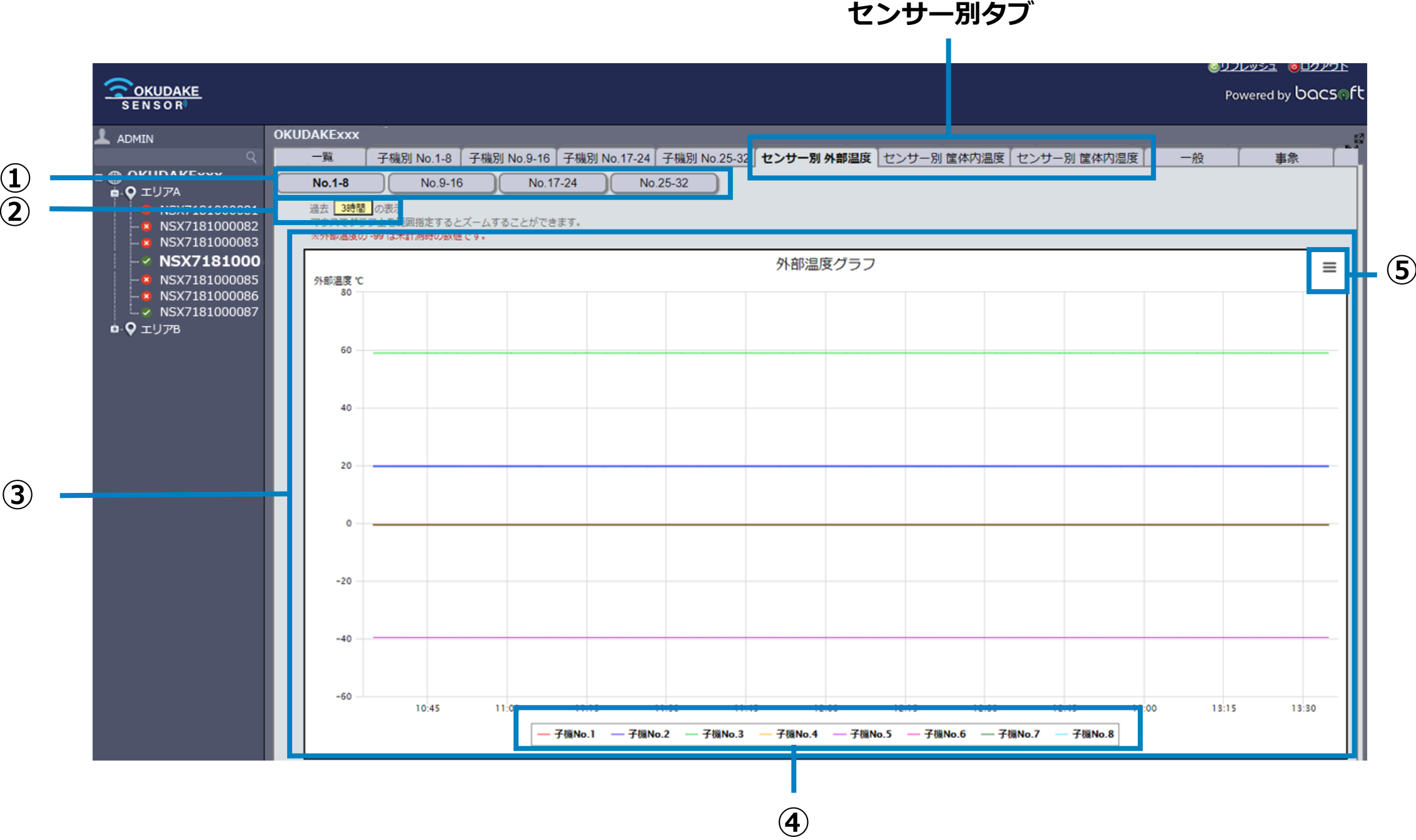
3. 手順2で指定したフォーマットのファイルがダウンロードされます。



システムの仕様により、PDFの日本語が正しく表示されない場合がございます。
ダウンロードしたPDFを他の用途に使用する場合は、お手数ですが、お客様側で編集を行ってください。

7.6. センサー別

「センサー別」タブをクリックするとセンサー別画面が表示されます。センサー別画面には、親機・中継機に接続中の複数の子機のセンサー種別のデータがグラフで表示されます。また、表示中の値を各種フォーマットで出力することもできます。



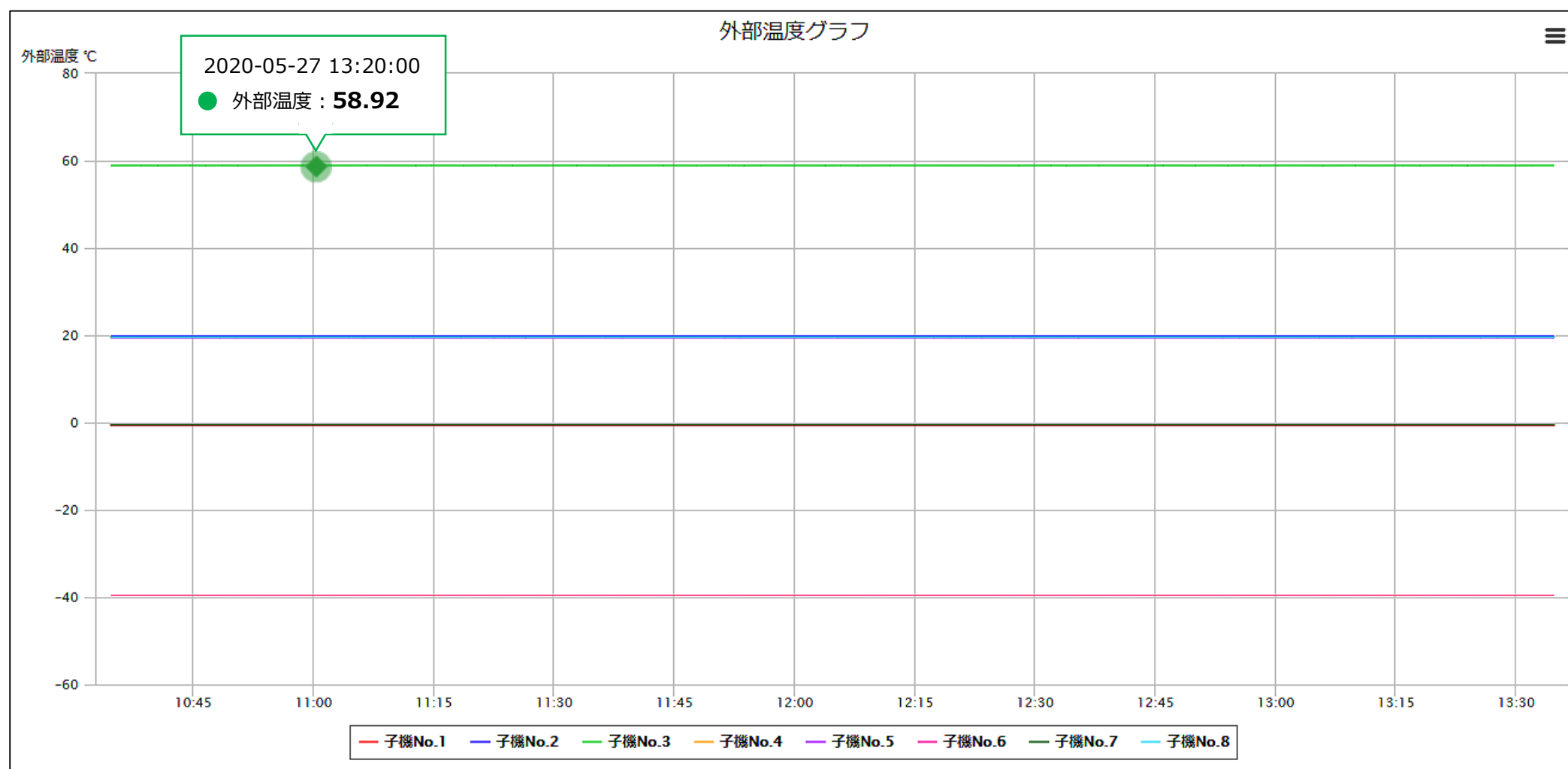
No. 名称	説明
① 機器グループボタン	画面にデータ表示する機器グループを選択するボタンになります。 選択した機器グループのセンサーデータが表示されます。
② 時間範囲設定	グラフに反映するセンサー値の時間範囲を設定します。
③ センサー値グラフ	外部温度・筐体内温度・筐体内湿度のセンサー値の遷移をグラフで表示します。
④ 子機番号ボタン	グラフを非表示にする機器（子機・中継機）の番号を選択するボタンです。 ※ ボタンを押下した機器のグラフが非表示になります。
⑤ 出力ボタン	フォーマットを指定してグラフを出力します。



センサー値グラフについても、子機別グラフ同様にグラフの拡大表示とグラフの出力を行うことができます。
グラフの拡大表示方法については、P.53「グラフの拡大表示」、グラフの出力方法については、P.54「グラフの出力」を参照してください。

外部温度グラフ

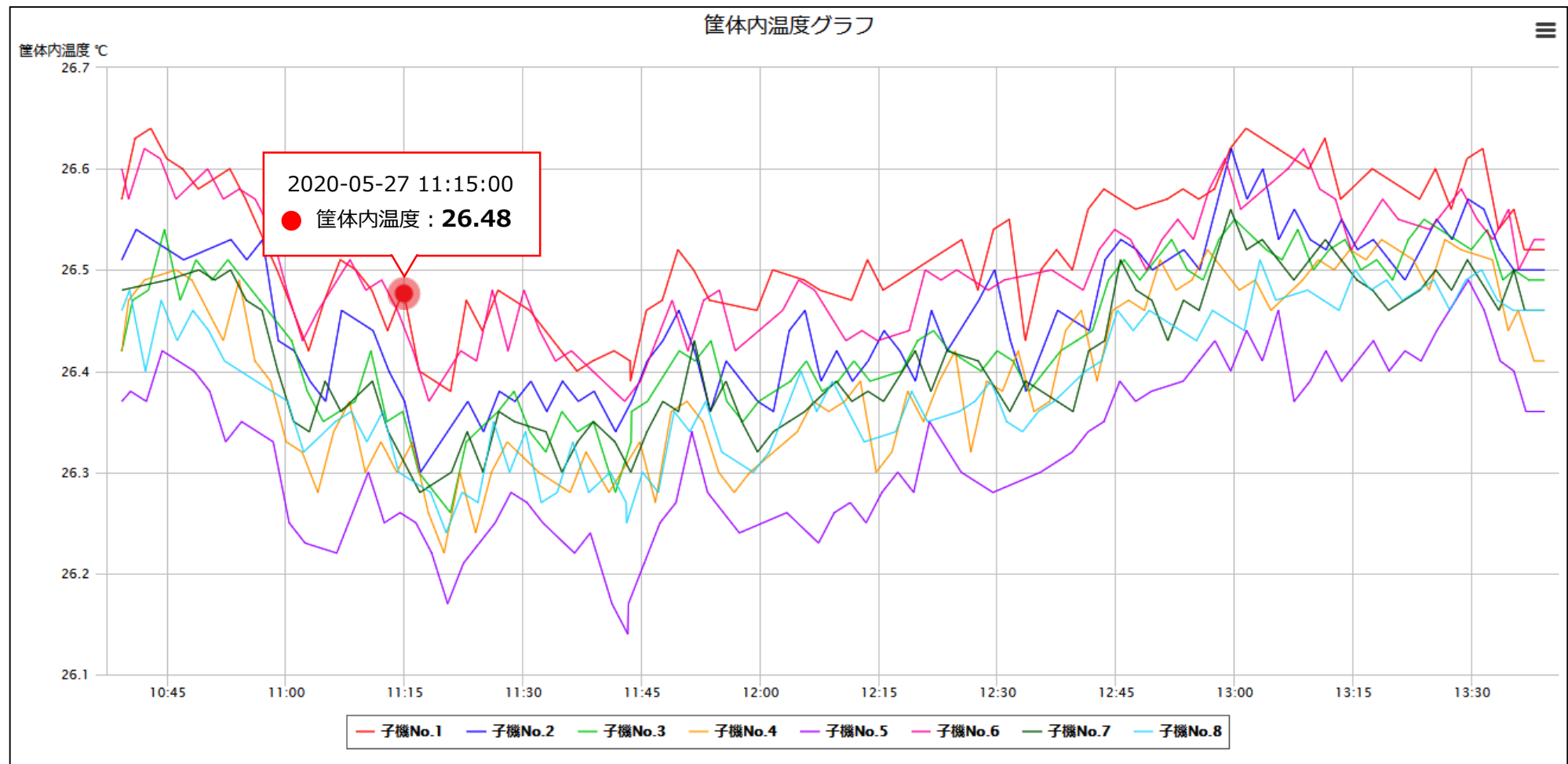
センサー値グラフには、設定した時間範囲の外部温度のグラフが表示されます。
グラフの座標にマウスを当てると計測時刻と値が表示されます。



機器（子機・中継機）により、センサー値の送信時刻が異なります。基本的に、1つの時刻に1つの機器のセンサー値がポップアップ表示されますが、同じ時刻に複数の子機のセンサー値が送信された場合は、同数のセンサー値がポップアップ表示されます。

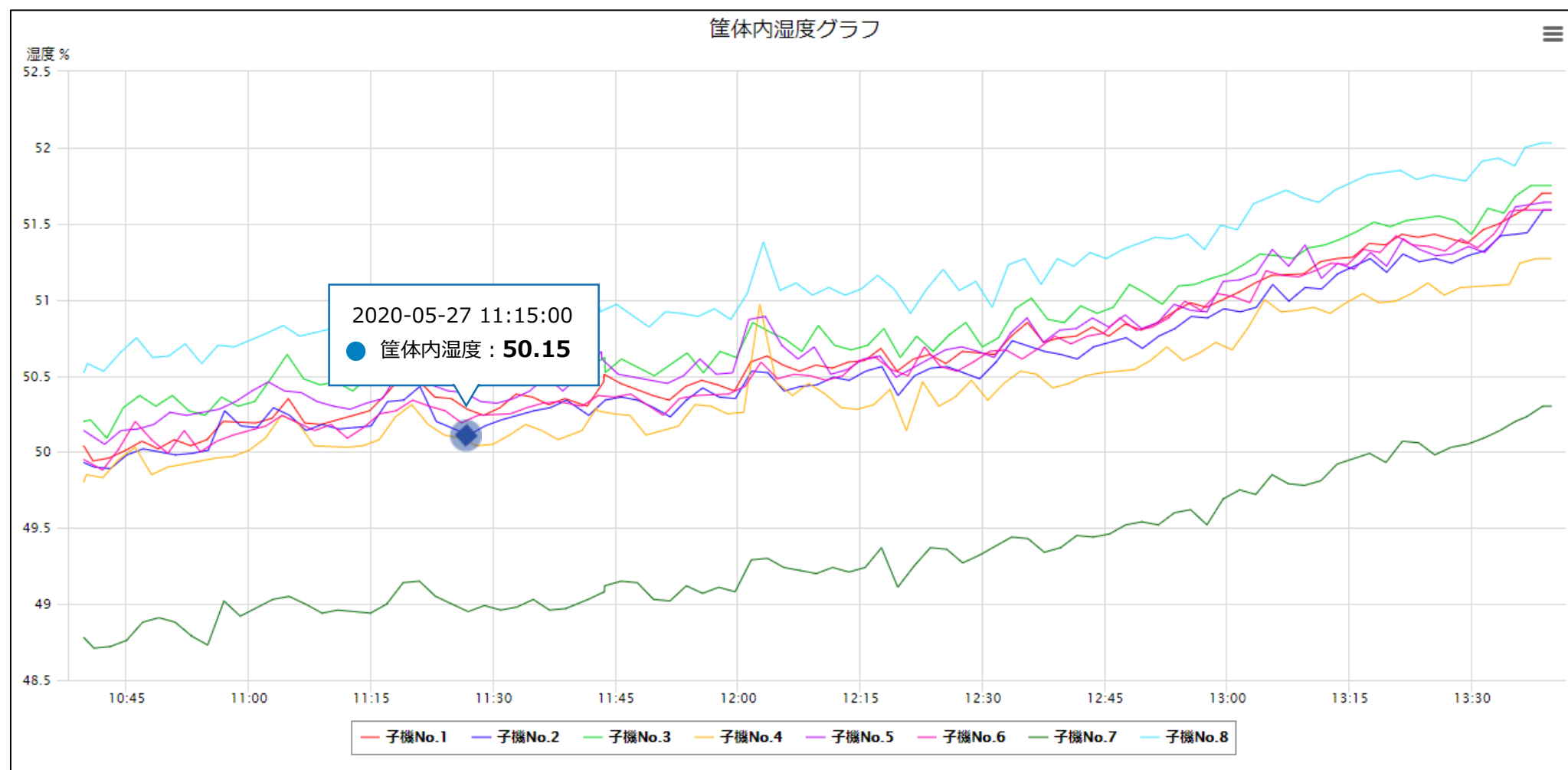
筐体内温度グラフ

センサー値グラフには、設定した時間範囲の筐体内温度のグラフが表示されます。
グラフの座標にマウスを当てると計測時刻と値が表示されます。



筐体内湿度グラフ

センサー値グラフには、設定した時間範囲の筐体内湿度のグラフが表示されます。
グラフの座標にマウスを当てると計測時刻と値が表示されます。



7.7. 一般

「一般」タブをクリックすると一般画面が表示されます。

一般画面には、親機に接続中の機器（子機・中継機）のステイタスと最新のセンサー値が表示されます。



一般画面は、日常操作では使用しません。
弊社サポートセンターから指示がある場合のみ、指示にしたがって操作を行ってください。

一般タブ

OKUDAKE
SENSOR

Powered by bacsft

ADMIN

OKUDAKExxx

エリアA

NSX7181000081

NSX7181000082

NSX7181000083

NSX7181000

NSX7181000085

NSX7181000086

NSX7181000087

エリアB

OKUDAKExxx

一覧

子機別 No.1-8

子機別 No.9-16

子機別 No.17...

子機別 No.25...

センサー別 ...

センサー別 ...

センサー別 ...

一般

事象

レポート

フィールドリスト

説明	値	アクションボタン
40001-01-有効	1	
40022-22-有効	1	
40014-14-有効	1	
40001-有効-レジスタ値	4294967295	
40006-06-有効	1	
40100-01-加速度X	0	
40102-01-加速度Y	0	
40104-01-加速度Z	0	
40106-01-照度	-30	
40108-01-筐体内温度	26.39	
40109-01-筐体内湿度	53.42	
40110-01-磁気	0	
40112-01-RSSI	-28	
40113-01-外部温度	-0.73	
40115-01-電池残量	3.06	
40116-01-子機オンライン	1	
40150-01-種別	2	
40151-01-中継機経由子機番号	31	
40152-01-子機⇒中継機-RSSI	-38	
40153-01-子機⇒中継機-LQI	204.0	
40200-02-加速度X	0	
40202-02-加速度Y	0	
40204-02-加速度Z	0	
40206-02-照度	-30	
40208-02-筐体内温度	26.39	
40209-02-筐体内湿度	53.12	
40210-02-磁気	0	

①

②

No. 名称

説明

① 説明（数値項目）

画面に表示されているデータの項目

② センサー値、文字列

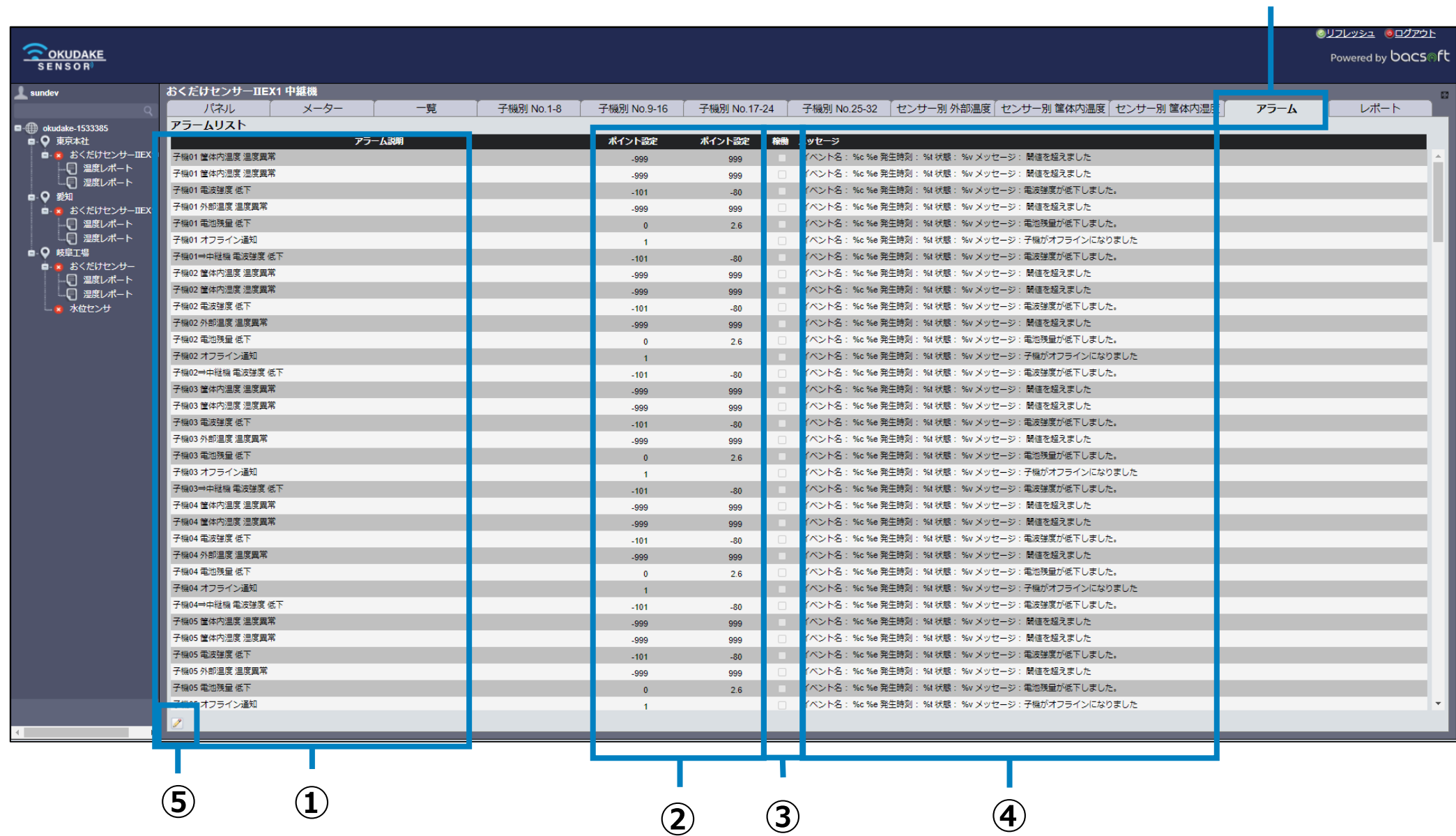
最新のセンサー値や機器（子機・中継機）のステイタス（文字列）等が表示されます。

7.8. アラーム

「アラーム」タブをクリックするとアラーム画面が表示されます。

アラーム画面には、親機に接続中の機器（子機・中継機）から送られるセンサー値が既定の閾値を超えた場合に発信されるアラート（注意・警告）を表示します。閾値の値は変更することができます。

アラームタブ



No. 名称	説明
① アラーム名 (画面表示：アラーム説明)	アラートを発信している子機番号と項目が表示されます。
② ポイント設定	設定中の閾値が表示されています。 センサー値が左側の数値と右側の数値の範囲に入らない場合にアラームが発生します。 ⑤の編集ボタンをクリックして、数値を変更することができます。
③ 稼働 (アラートメール送信チェック)	アラートメールの送信を行うかどうかのステータスが表示されます。 チェックボックスにチェックが入っている場合は、アラートメールを送信します。⑤の編集ボタンをクリックして、チェックの有無を変更することができます。
④ メッセージ	アラートの内容が表示されます。
⑤ 編集ボタン	現在の設定を変更する場合に使用します。



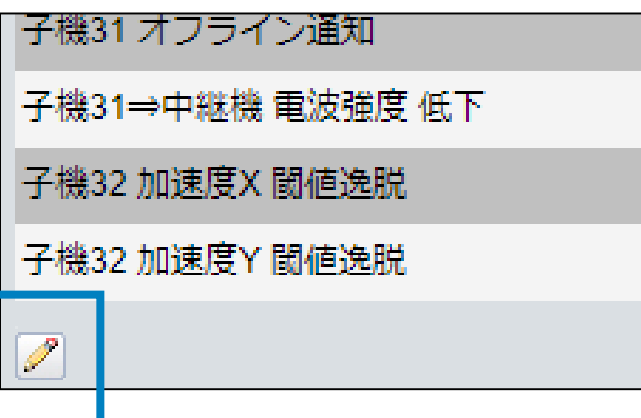
アラートメールの送信先は、P.44「パスワードの変更とメールアドレスの登録」にて設定したメールアドレスになります。

編集

お客様にて編集できる項目は、閾値の値（ポイント設定）とアラートメールの送信の有無（稼働）になります。以下は、編集手順になります。

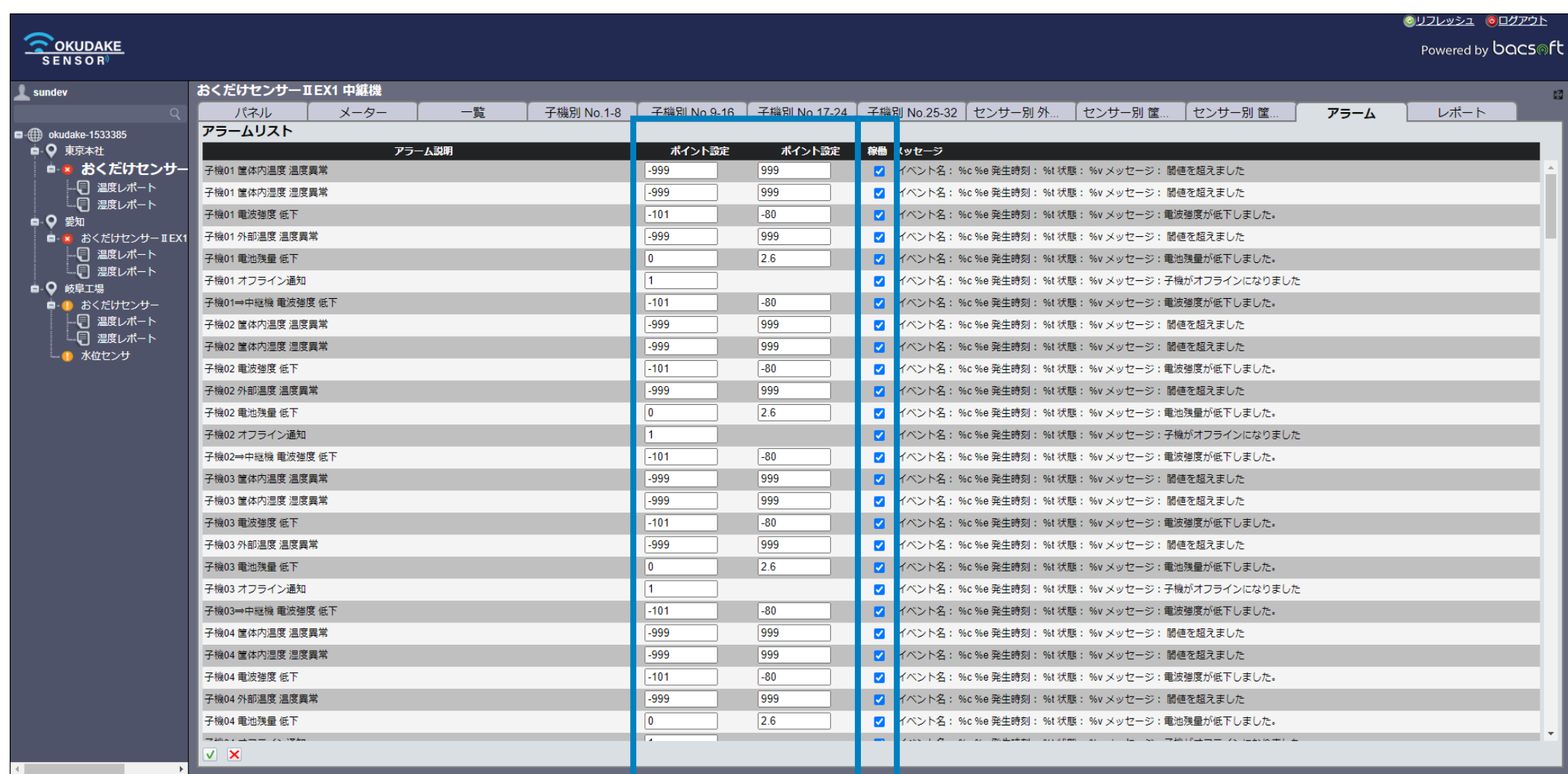
1. 画面左下の「編集ボタン」をクリックします。

編集ボタン



2. ポイント設定と稼働の項目が編集可能になります。

ポイント設定については左側のフィールドに下限の、右側のフィールドに上限の数値を入力します。稼働については、チェックボックスをクリックしてチェックの有無を変更します。



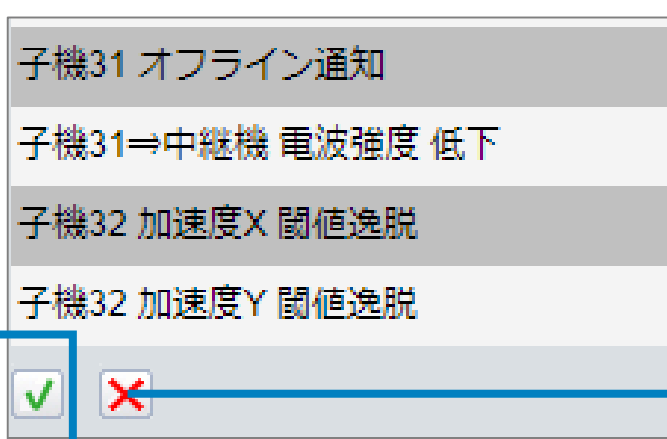
ポイント設定

稼働

3. 画面左下の「変更を適用する」ボタンをクリックします。

変更をキャンセルする場合は「変更をキャンセルする」ボタンをクリックしてください。

変更を適用する
ボタン

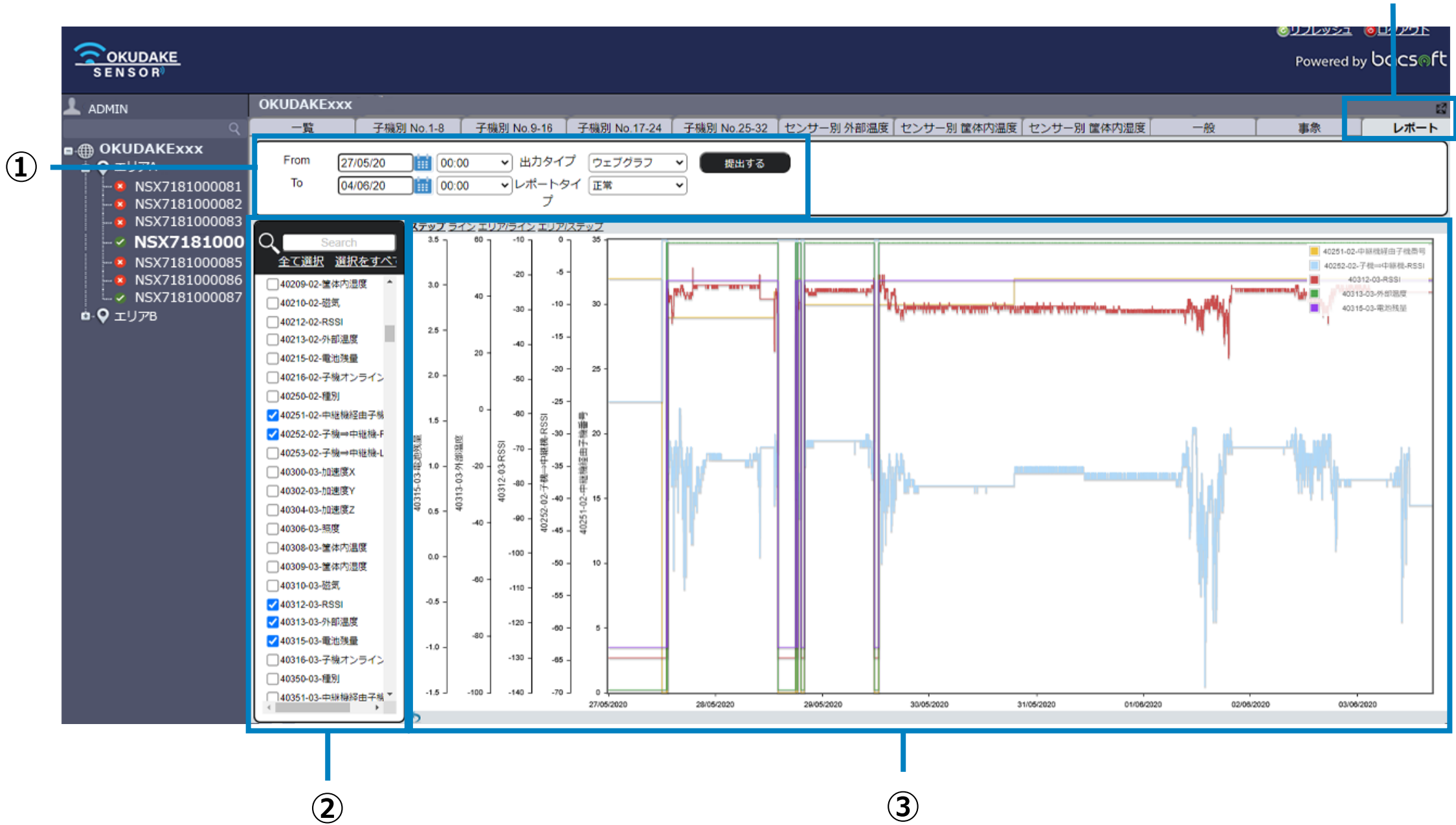


変更をキャンセルする
ボタン

7.9. レポート

「レポート」タブをクリックするとレポート画面が表示されます。レポート画面では、条件を指定してセンサー値を表示させることができます。また、検索結果を出力することもできます。

レポートタブ



No. 名称	説明
--------	----

① 検索条件設定	③に表示するデータの期間、出力タイプ、レポートタイプを設定します。
----------	-----------------------------------

データ表示する子機番号、センサー種別を選択します。
※ 期間、センサー種別、子機・センサー種別の組み合わせによって表示するデータ量が異なります。表示データ量のしきい値を超え、エラーが表示される場合があります。

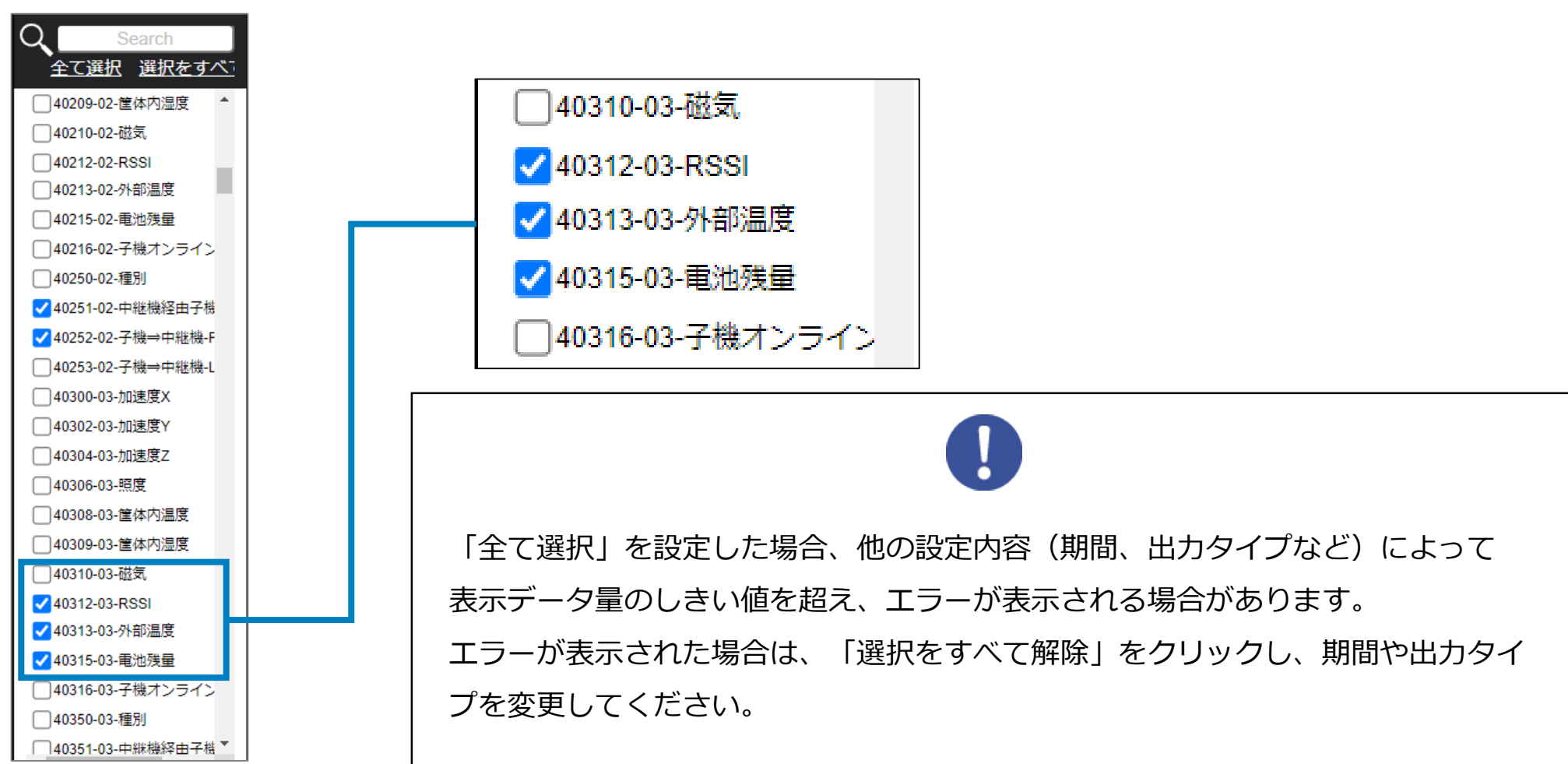
② 子機・センサー種別設定	☐ 40310-03-磁気 ☒ 40312-03-RSSI ☒ 40313-03-外部温度 ☒ 40315-03-電池残量 ☐ 40316-03-子機オンライン 子機番号 03 一覧に表示される子機には7桁の番号が付いています。 下2桁が子機番号になります。
---------------	--

③ データ・グラフ表示	①と②で設定した条件で検索されたデータが表示されます。 ※ 設定した出力タイプにより、表示形態が異なります。
-------------	---

レポートの表示

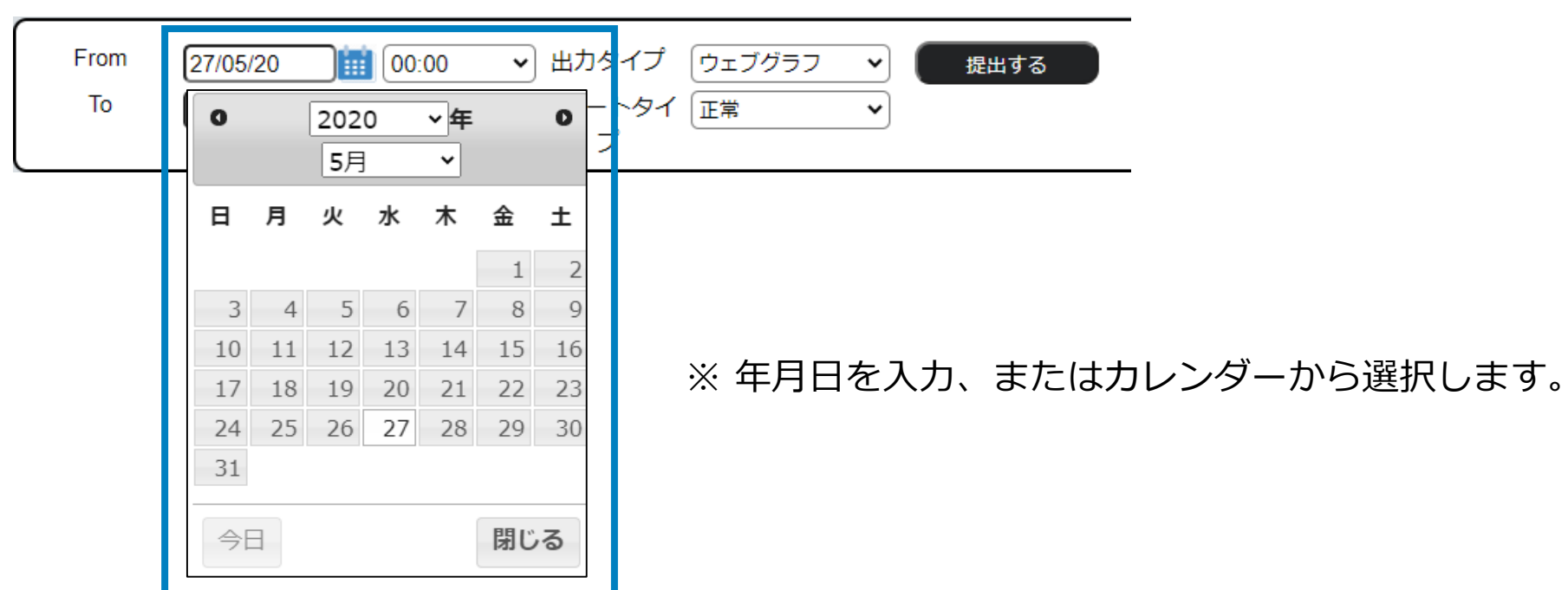
以下は、レポートの表示手順になります。

1. データ表示する子機番号、センサー種別をチェックします。



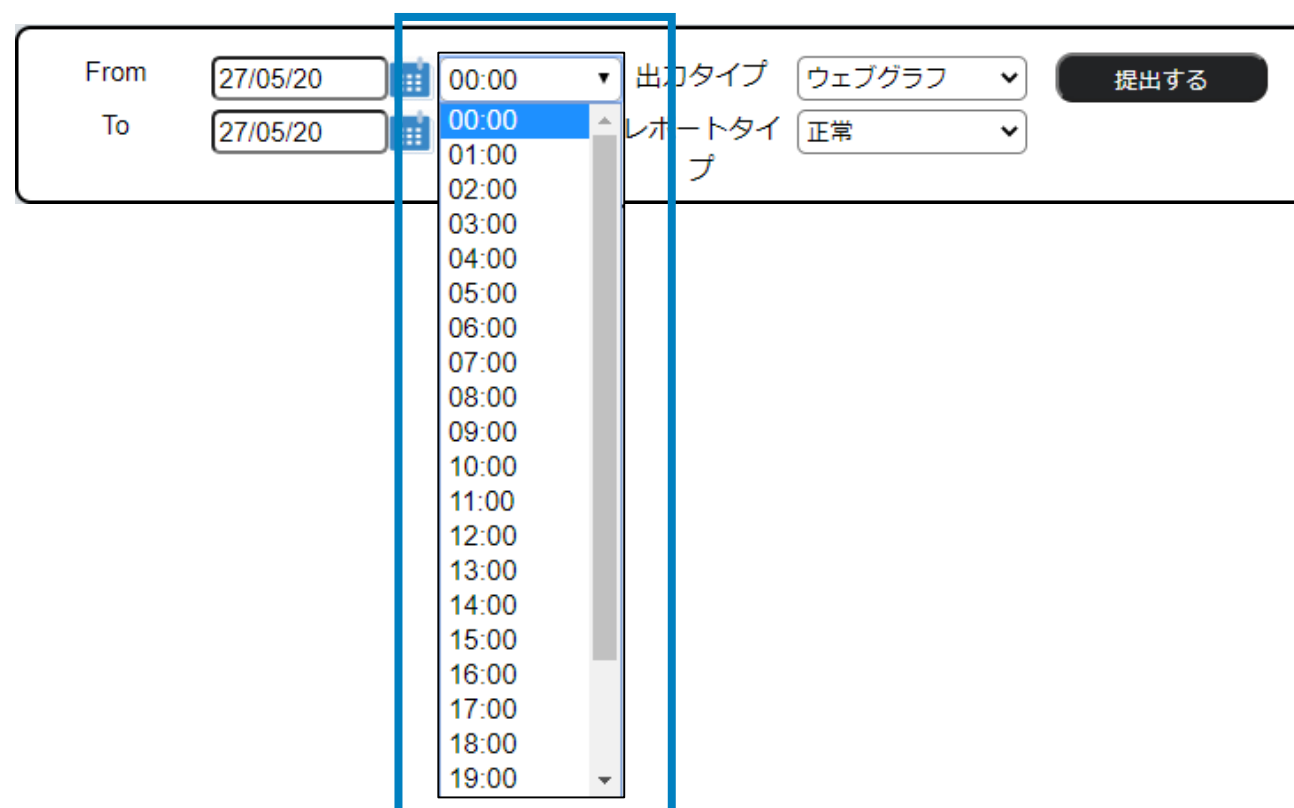
「全て選択」を設定した場合、他の設定内容（期間、出力タイプなど）によって表示データ量のしきい値を超え、エラーが表示される場合があります。
エラーが表示された場合は、「選択をすべて解除」をクリックし、期間や出力タイプを変更してください。

2. 「From」をクリックし、開始日を選択してください。

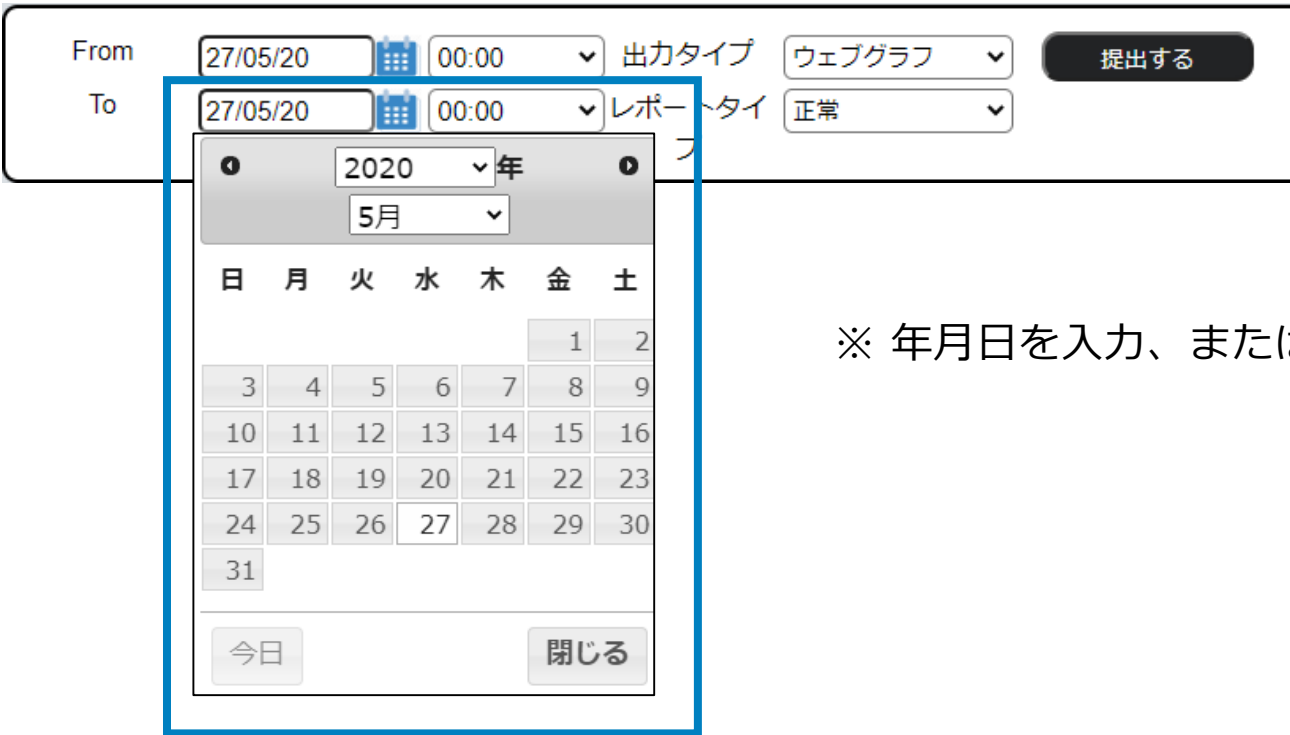


※ 年月日を入力、またはカレンダーから選択します。

3. 「開始時刻」の項目をクリックし、開始時刻を選択してください。

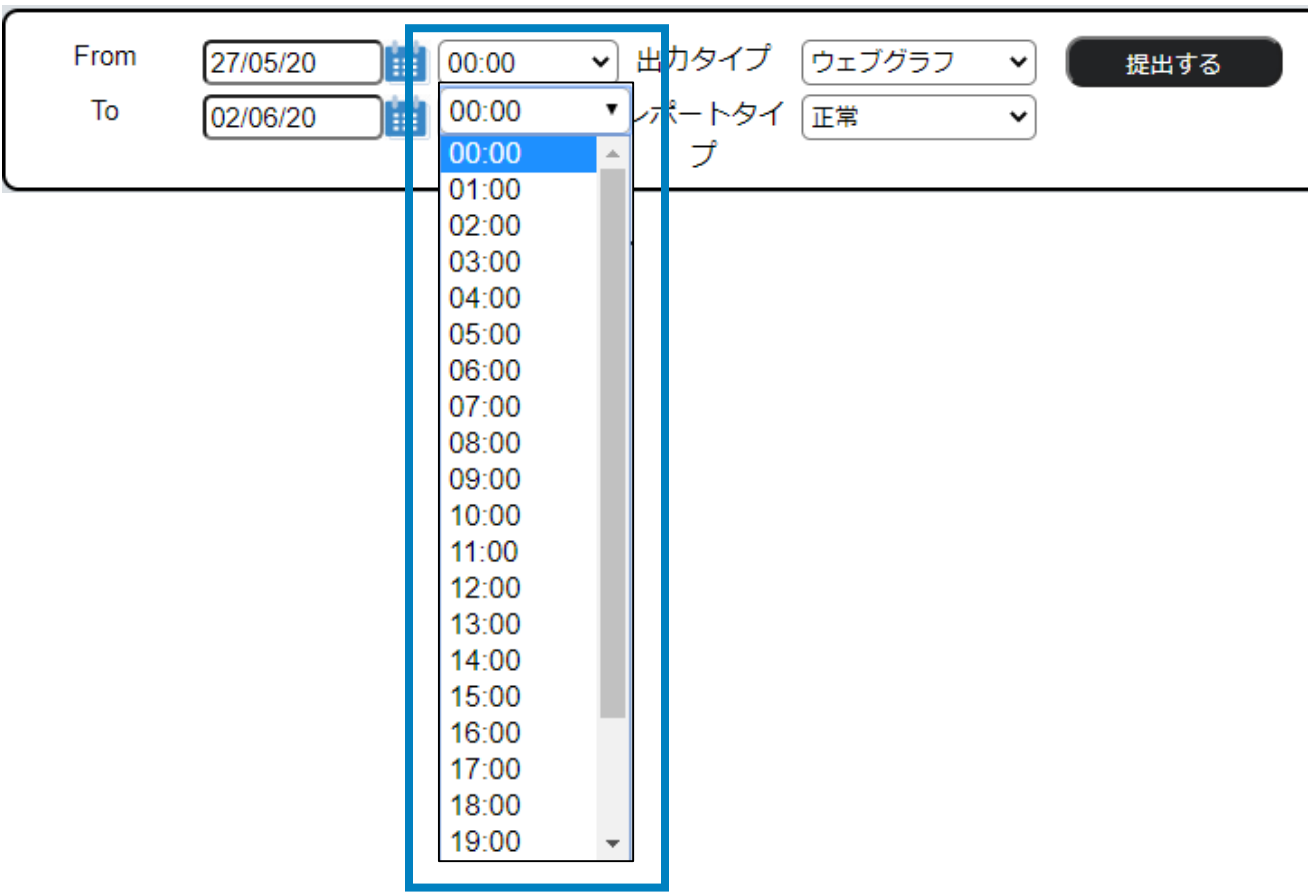


4. 「To」をクリックし、終了日を選択してください。

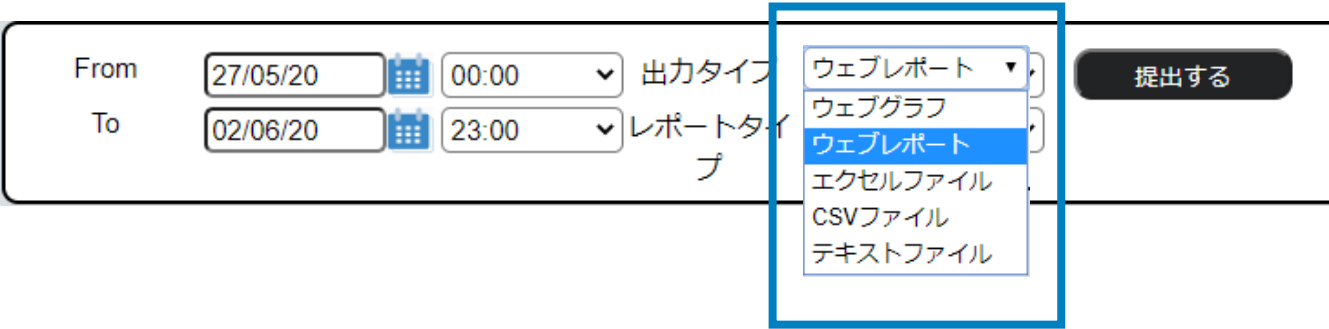


※ 年月日を入力、またはカレンダーから選択します。

5. 「終了時刻」の項目をクリックし、終了時刻を選択してください。



6. 「出力タイプ」の選択肢をクリックし、出力タイプを選択してください。



出力タイプ	説明
ウェブグラフ	③の領域に数値をグラフ表示します。
ウェブレポート	③の領域に数値をテーブル表示します。
エクセルファイル	ウェブレポートをエクセル形式でダウンロードします。
CSVファイル	ウェブレポートをCSV形式でダウンロードします。
テキストファイル	ウェブレポートをテキスト形式でダウンロードします。

7. 「レポートタイプ」の選択肢をクリックし、レポートタイプを選択してください。

From27/05/2000:00

出力タイプウェブグラフ

提出する

To02/06/2023:00

レポートタイプ

正常

空の値

最大値

最小値

最後の値

レポートタイプ	説明
正常	「子機・センサー種別設定」にて複数項目選択した場合に、互いに空欄になる時間のデータを直近の最終値で補完します。 ※グラフなどを描写する際に、空白値が許されない場合などに使用します。
空の値	「子機・センサー種別設定」にて複数項目選択した場合に、互いに空欄になる時間のデータをそのまま空の値として出力します。
最大値	選択した単位「月・週・日・時間」毎の最大値を集約レポートします。
最小値	選択した単位「月・週・日・時間」毎の最小値を集約レポートします。
最後の値	選択した単位「月・週・日・時間」毎の最終値を集約レポートします。

8. 「提出する」ボタンをクリックします。

From27/05/2000:00

出力タイプウェブグラフ

提出する

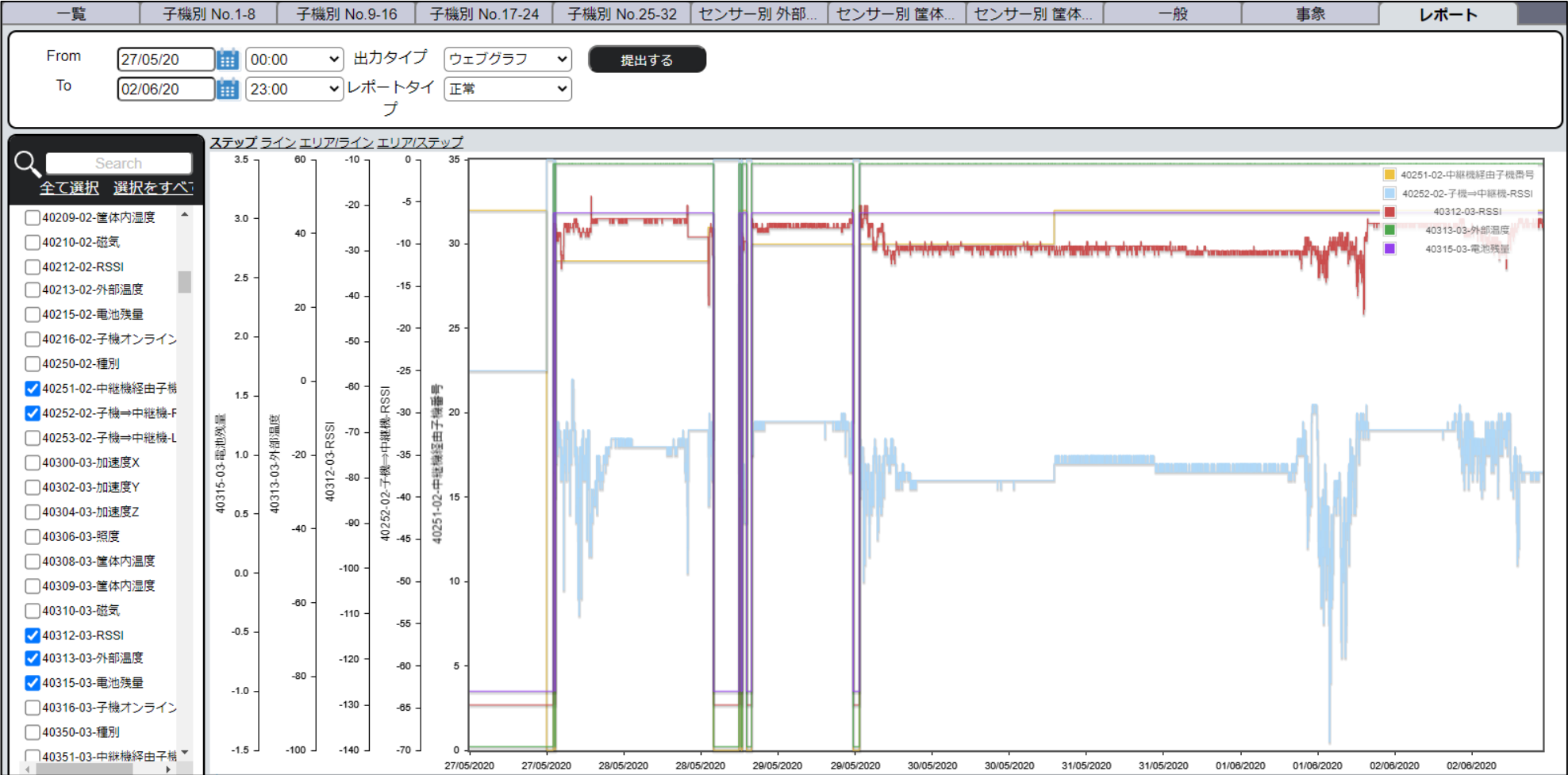
To02/06/2023:00

レポートタイプ

正常

9. 手順6で設定した出力タイプで検索結果が表示されます。

出力タイプをウェブグラフに設定した場合



8. おくだけアシスタントツールでの操作

中継機のファームウェアのアップデートや動作ログの出力を行うには、おくだけアシスタントツールを使用します。以下は、おくだけアシスタントツールのインストールと操作手順になります。

8.1. おくだけアシスタントツールのインストール

1. インストールの準備をします。仮想COMポートドライバをお使いのPCにインストールすることにより、おくだけセンサー リンクをコンピュータに接続してアシスタントツールを使用できるようにします。
以下のサイトからWindows専用の仮想COMポートドライバファイルをダウンロードしてください。

●Windows版ドライバのダウンロード先

<https://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

リンク先の「**Currently Supported VCP Drivers:**」の「Windows®」 行の「Comments」 内の「setup executable」 をクリックし、ドライバファイルをダウンロードします。

Operating System	Release Date	Processor Architecture							Comments
		x86 (32-bit)	x64 (64-bit)	PPC	ARM	MIPSII	MIPSIV	SH4	
Windows*	2017-08-30	2.12.28	2.12.28	-	-	-	-	-	WHQL Certified. Includes VCP and D2XX. Available as a setup executable Please read the Release Notes and Installation Guides .

※上記インストールプログラムは、FTDI社より提供されています。
上記ページの内容は本書と異なる場合があります。

2. ダウンロードしたファイルをダブルクリックし、画面指示にしたがってドライバのインストールを行います。

!

ドライバのインストールについては、以下のリンク先からOS別の「インストールガイド」を参照してください。
<https://www.ftdichip.com/Support/Documents/InstallGuides.htm>

3. おくだけアシスタントツールのインストーラファイルの最新版を、弊社の製品サイト専用ページからダウンロードします。

<http://www.sun-denshi.co.jp/sc/rpt/>

リンク先ページの「ダウンロード」タブをクリックし、「共通ツール」から「■おくだけアシスタントツール」をクリックしてインストーラファイルをダウンロードします。

	詳細
ソフトウェアツール	おくだけアシスタントツール_v2.1.1
	MD5値：38323c709f83002db6958d86365b30b0
	【リリースノート】
	2018.11.14 v1.1.0 初版
	2020.01.29 v2.0.1 おくだけセンサーⅡ EX1に対応
	2020.01.31 v2.1.0 おくだけセンサーロガー/リンク対応
	2020.06.12 v2.1.1 おくだけセンサー中継機に対応
	※おくだけアシスタントツールをご利用される場合、FTDIのUSB-Serialドライバが必要となります。下記URLよりダウンロードください。
	インストーラー
	インストールガイド

(ツールダウンロードページ参考例)

■おくだけアシスタントツール

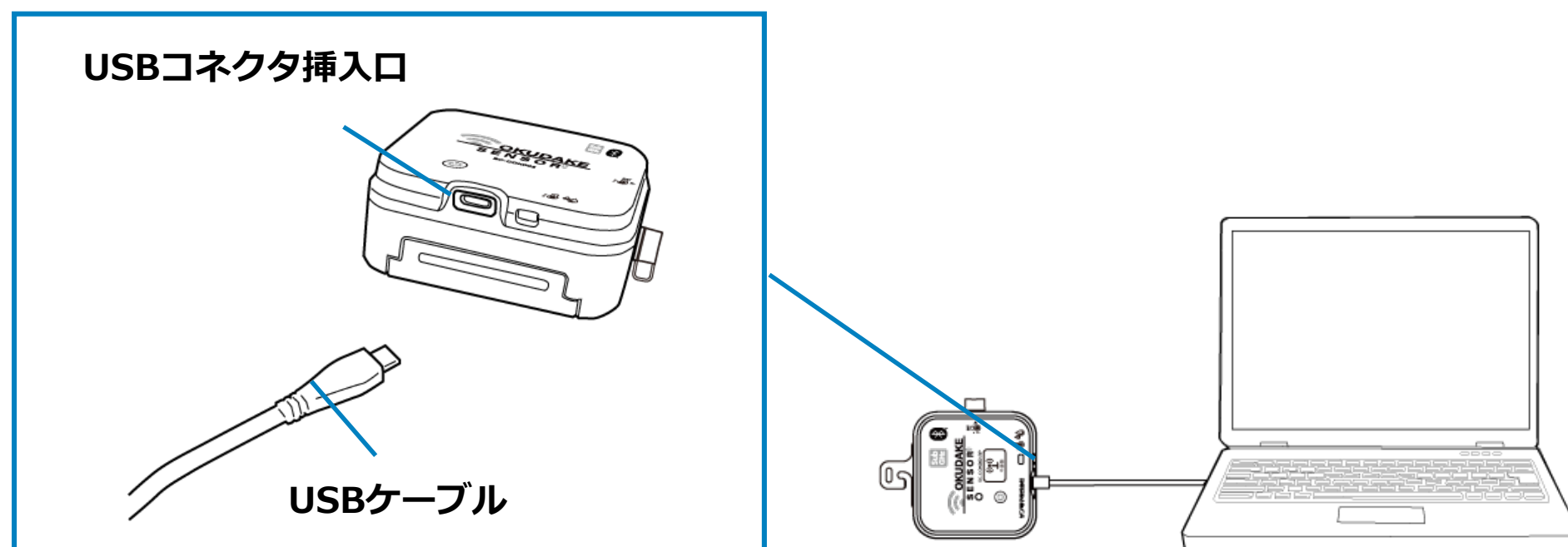
ファイル名：Okd Assistant Tool Setup.msi

4. インストーラを起動し、画面の指示にしたがっておくだけアシスタントツールのインストールを行います。
5. インストールが完了すると、デスクトップに「おくだけアシスタントツールのショートカット」が表示されます。



おくだけアシスタントツール - ショートカット

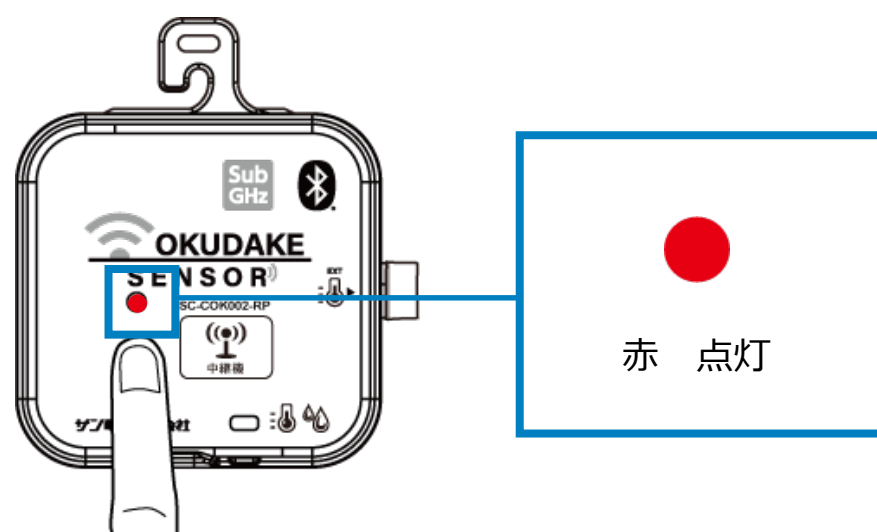
6. 中継機の電源を切った状態で、USBケーブルでPCと接続します。



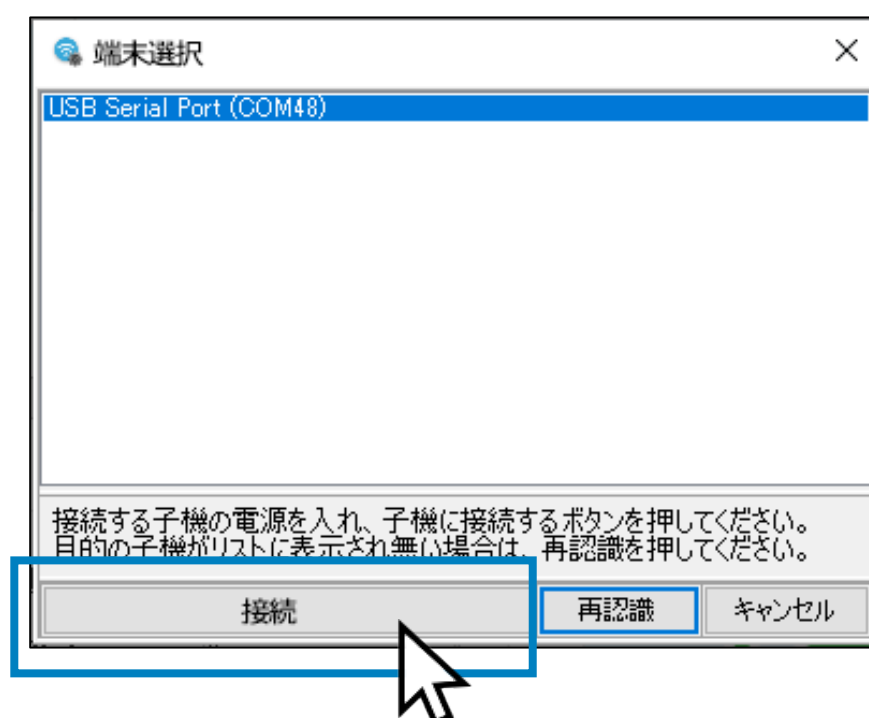
7. デスクトップの「おくだけアシスタントツールのショートカット」をダブルクリックし、おくだけアシスタントツールを起動します。



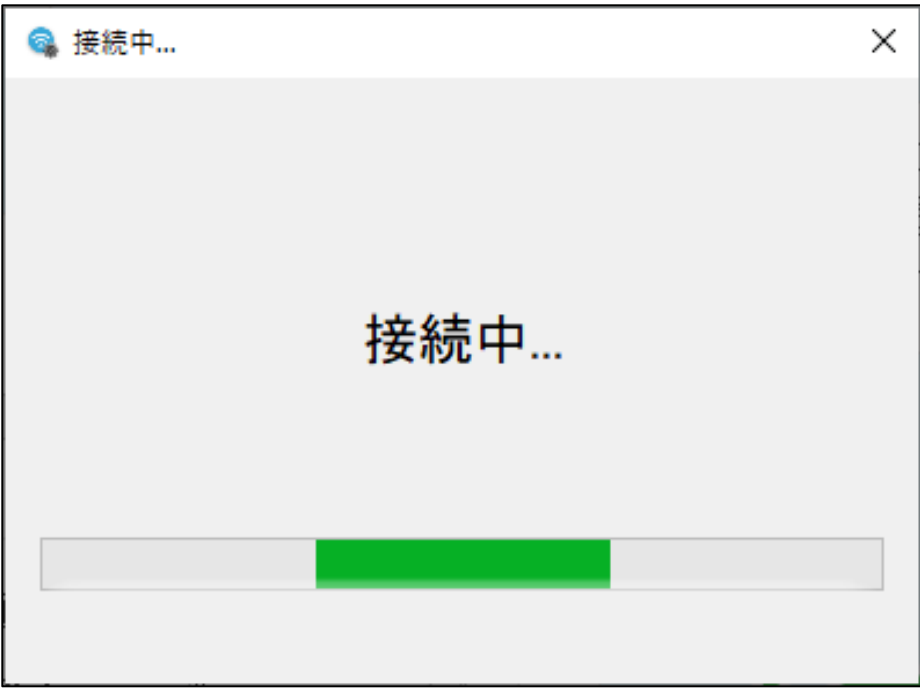
8. 中継機の「電源」ボタンを短く押し、状態LEDランプが赤色で点灯するのを確認します。



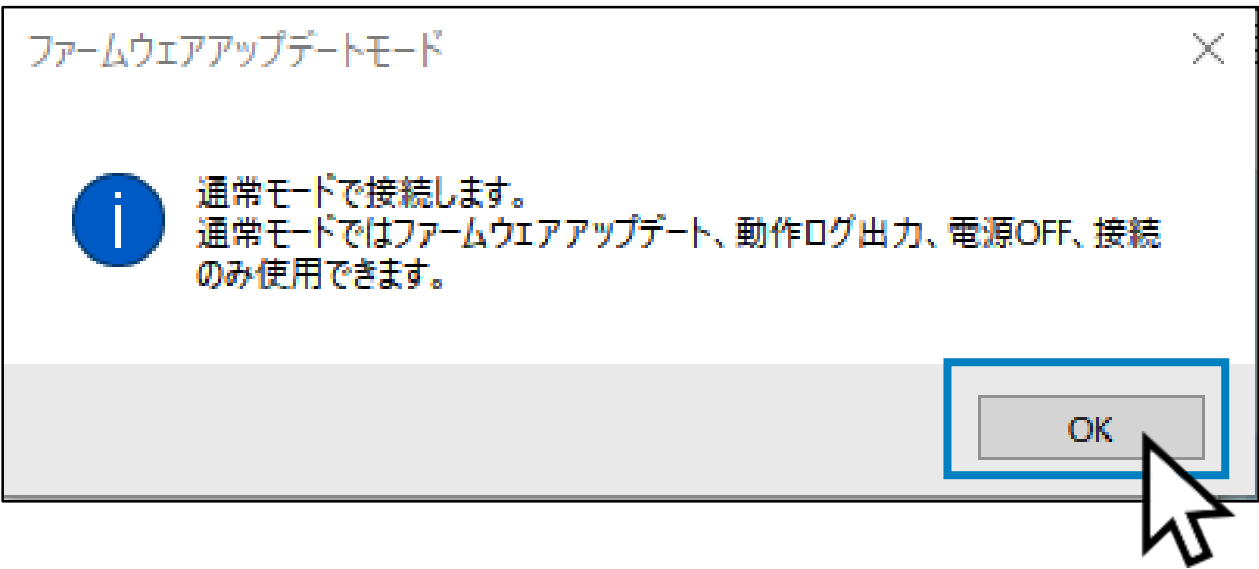
9. おくだけアシスタントツールの端末選択画面の「接続する」ボタンをクリックします。



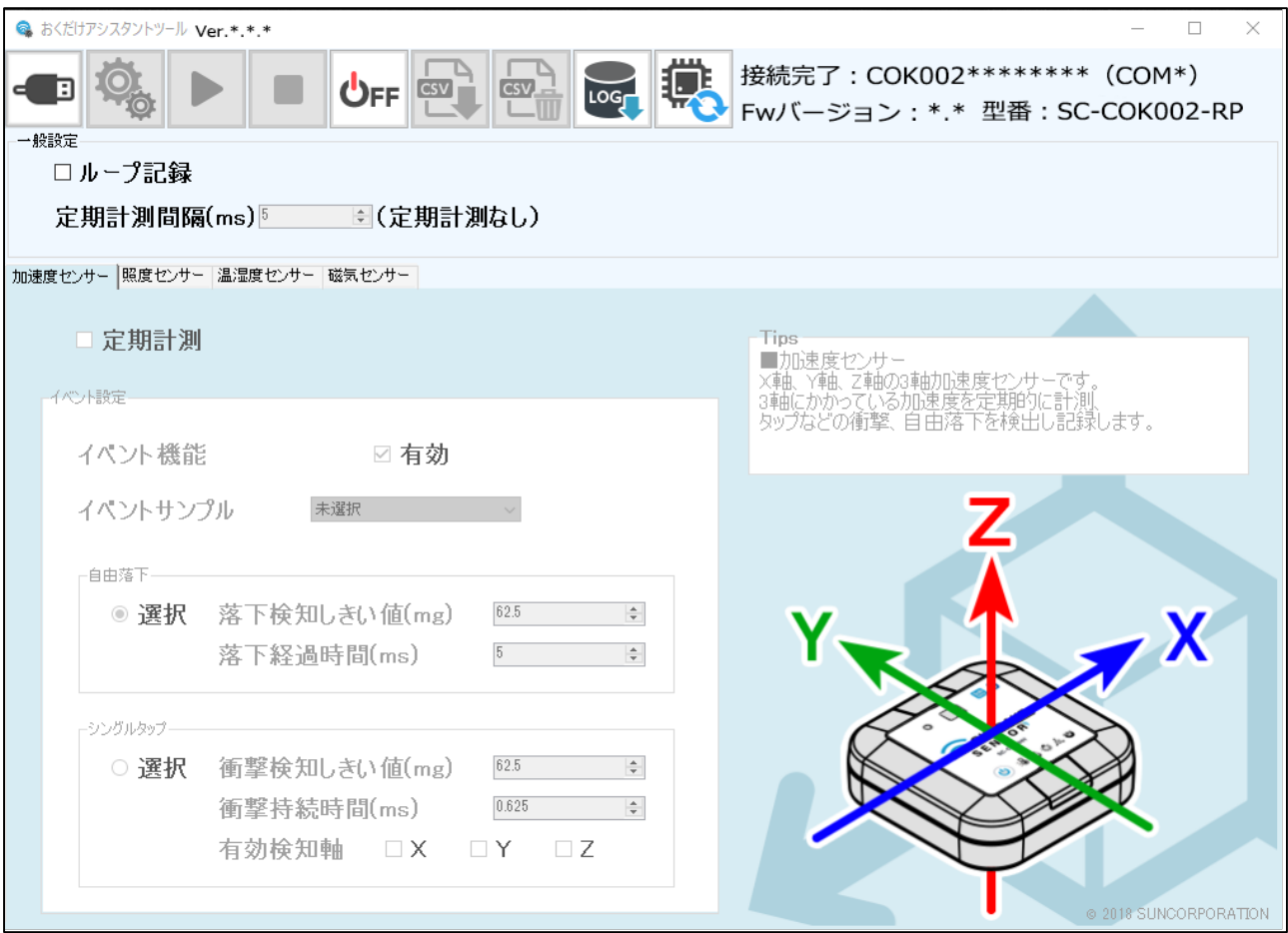
10. 接続中の画面が表示されます。



11. 通常モード接続の確認画面が表示されます。「OK」をクリックしてください。



12. 各タブや操作ボタンが有効になったメイン画面が表示されます。

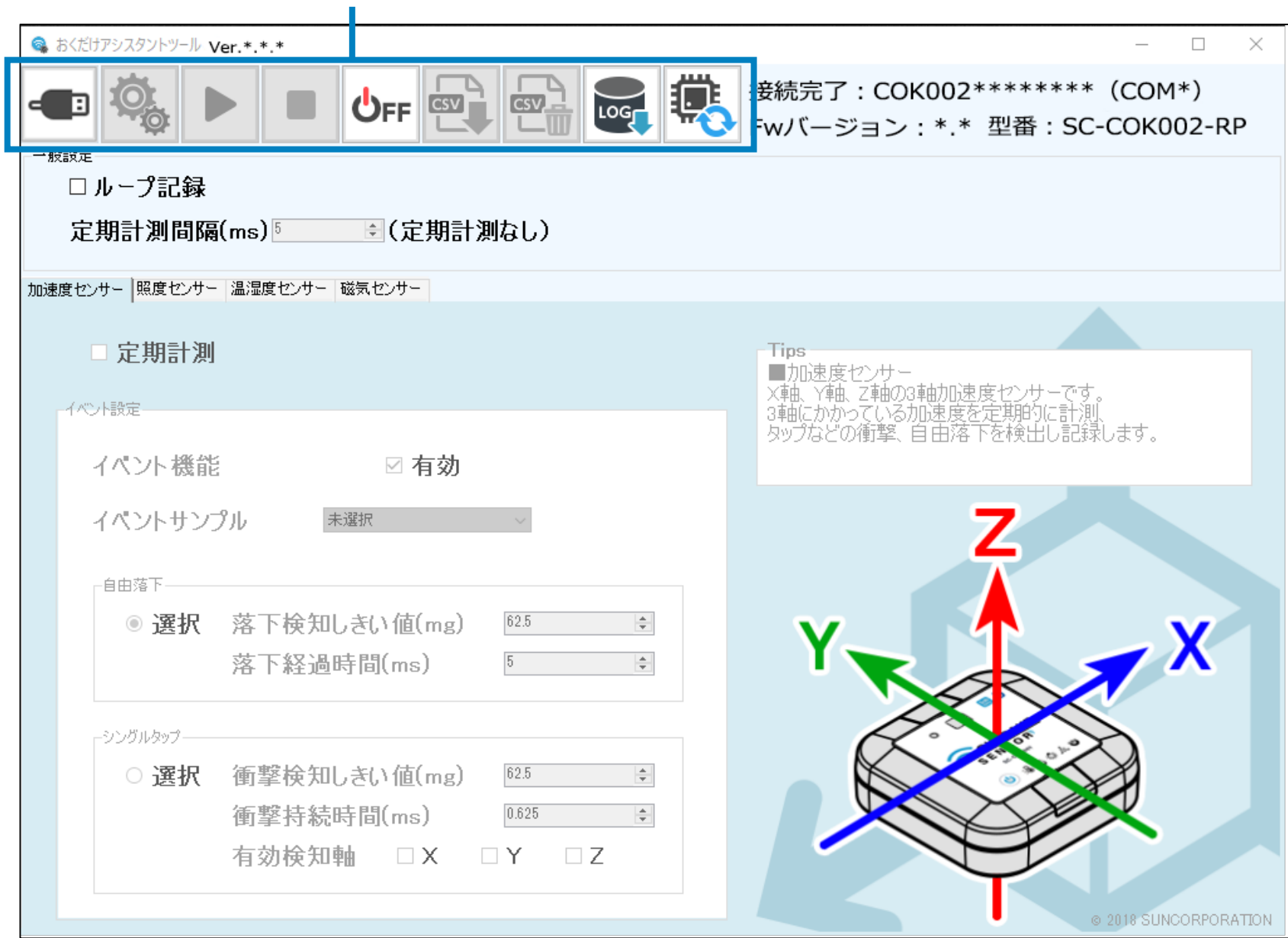


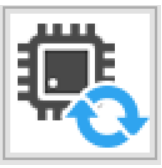
8.2. おくだけアシスタントツールの画面説明

以下は、おくだけアシスタントツールの画面構成と各部名称の説明になります。

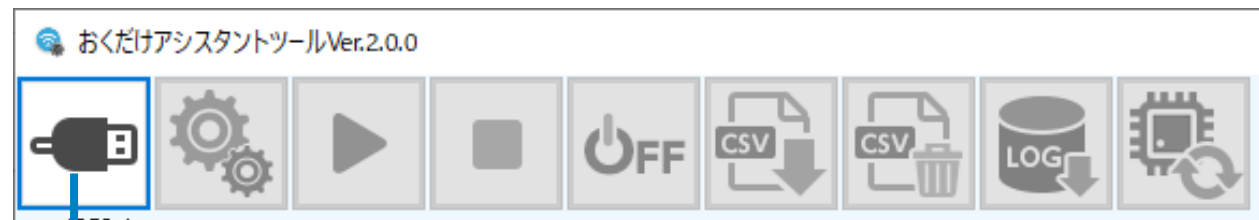
操作ボタンの名称と役割

操作ボタン



イメージ	名称	役割
	接続ボタン	接続可能な機器を選択します。
	電源OFFボタン	接続しているおくだけセンサー 中継機の電源を切断します。
	ログ出力ボタン	動作ログをCSV出力します。
	ファームアップデートボタン	ファームウェアのアップデートを行う場合に使用します。

例：接続ボタン選択時

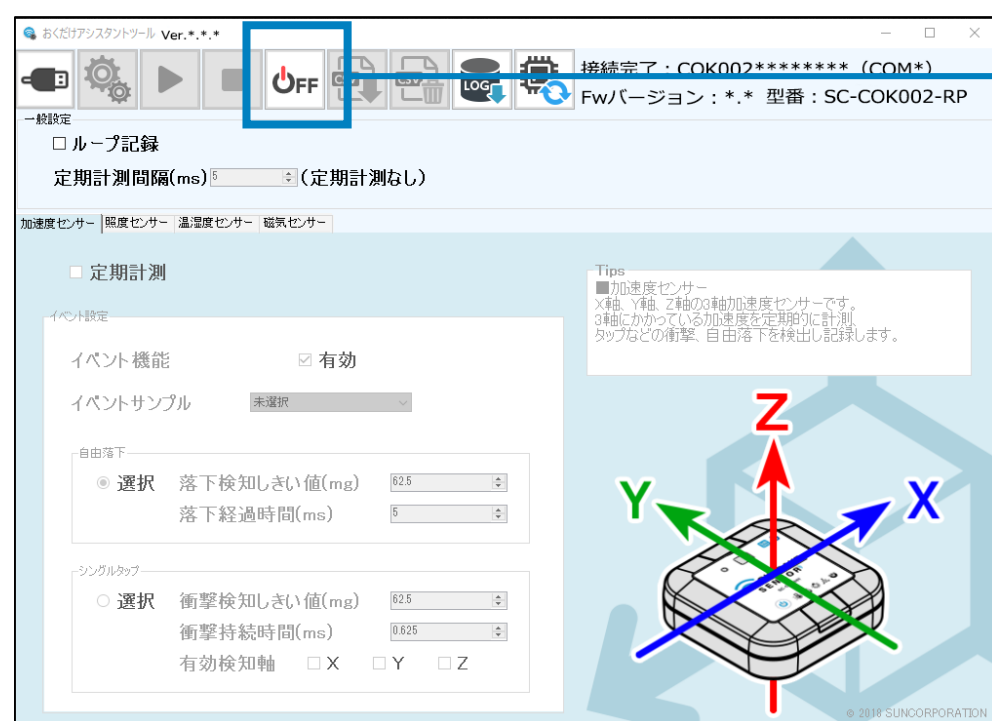


選択中のボタン 操作できない操作ボタンは無効になります。

8.3. 電源切断

以下は、中継機の電源の切断手順になります。

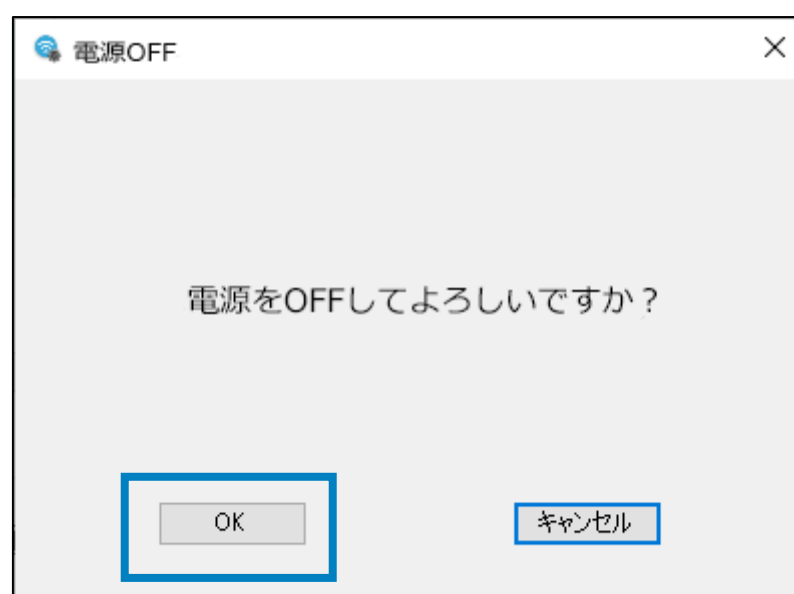
1. 中継機が接続されている状態で、電源OFFボタンをクリックします。



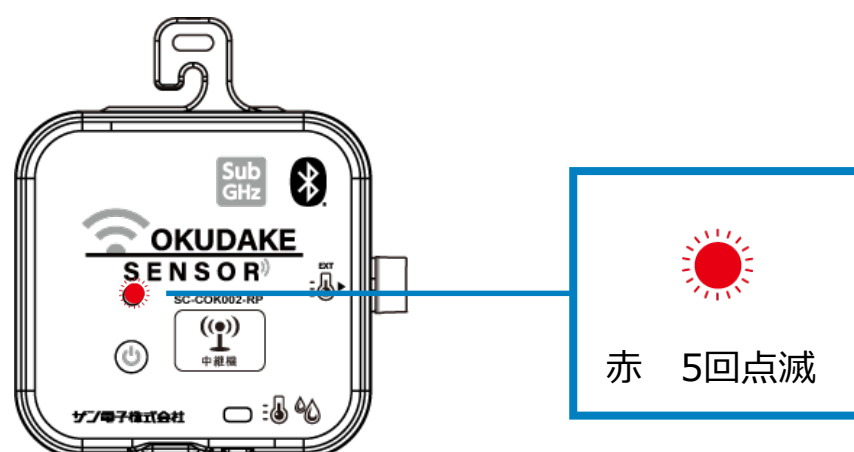
電源OFFボタンをクリック



2. 表示されるダイアログで「OK」をクリックします。



3. 中継機の電源が切断されます。このとき、状態LEDランプが赤で5回点滅を確認してください。

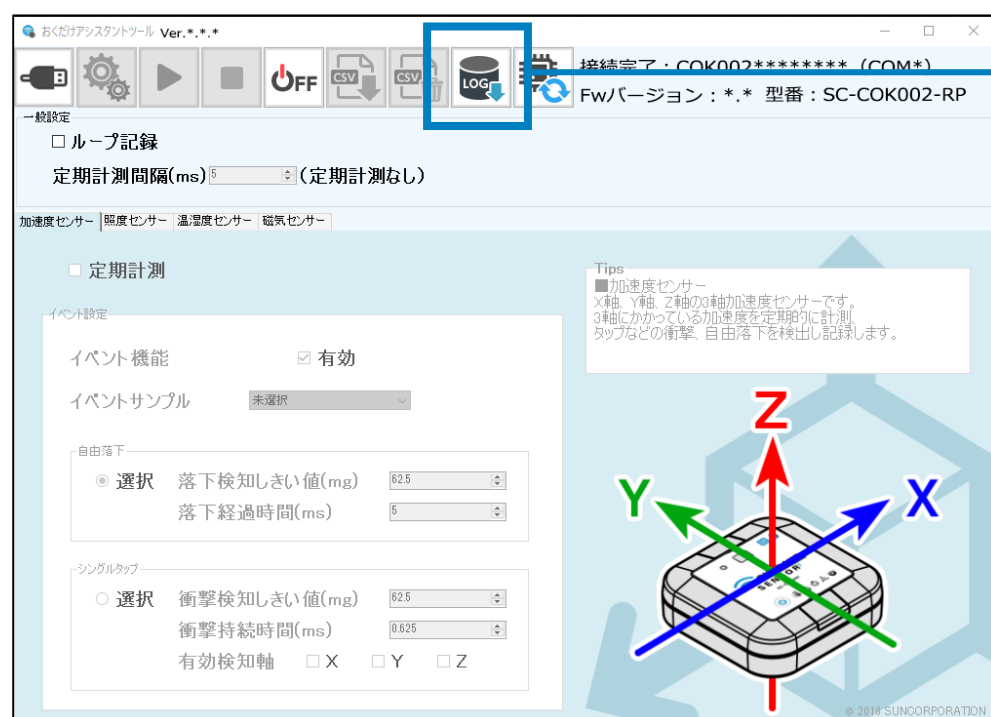


8.4. 動作ログのエクスポート

以下は、動作ログのエクスポート手順になります。

動作ログのエクスポート

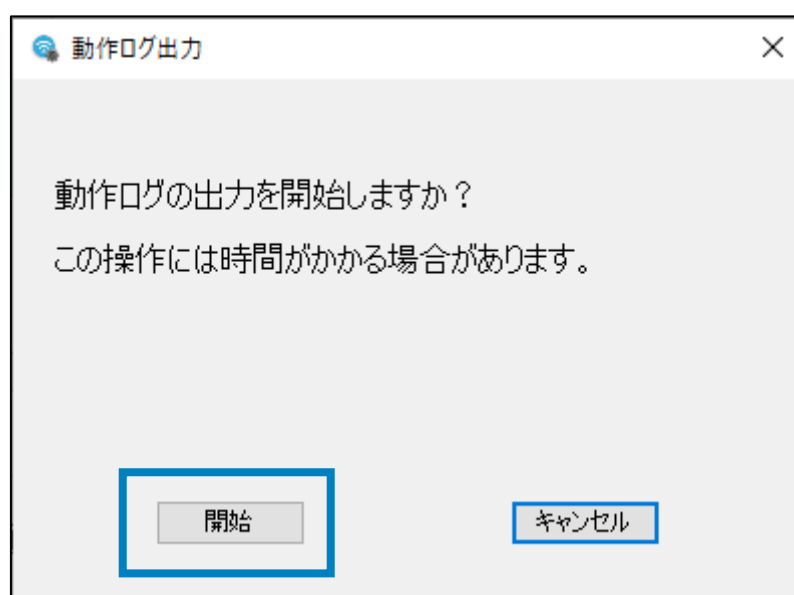
1. ログ出力ボタンをクリックします。



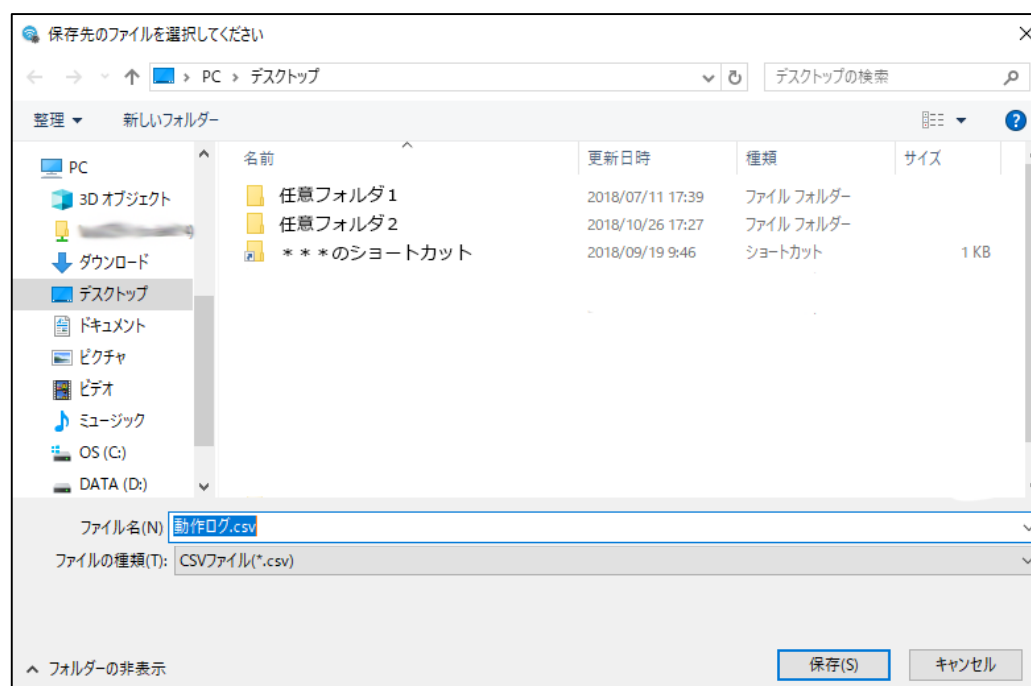
ログ出力ボタンをクリック



2. 表示されるダイアログで「OK」をクリックします。

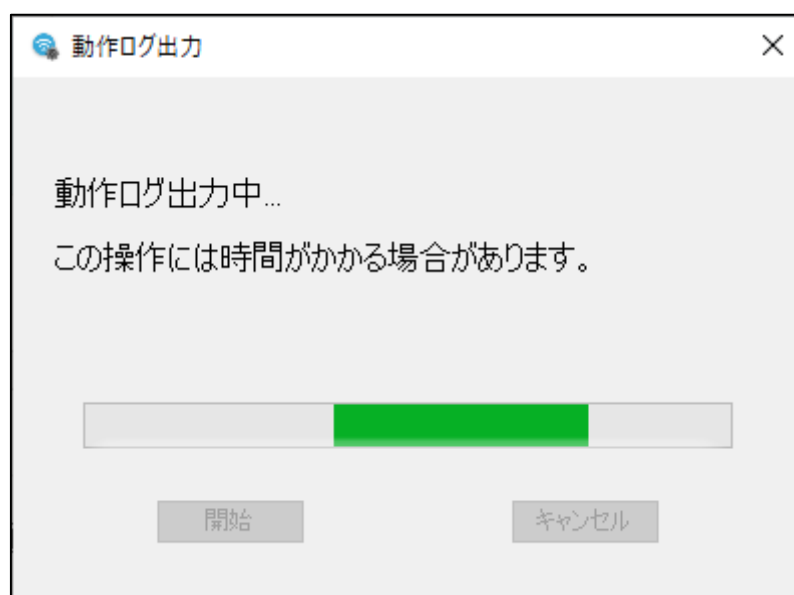


3. CSVファイルの名前を付けて保存先を指定します。



4. 保存先にCSVファイルをエクスポートします。

エクスポートが完了するまで以下の画面が表示されます。



動作ログのCSVファイルは、プログラム上の動作を記録したものです。
日常操作では使用しません。

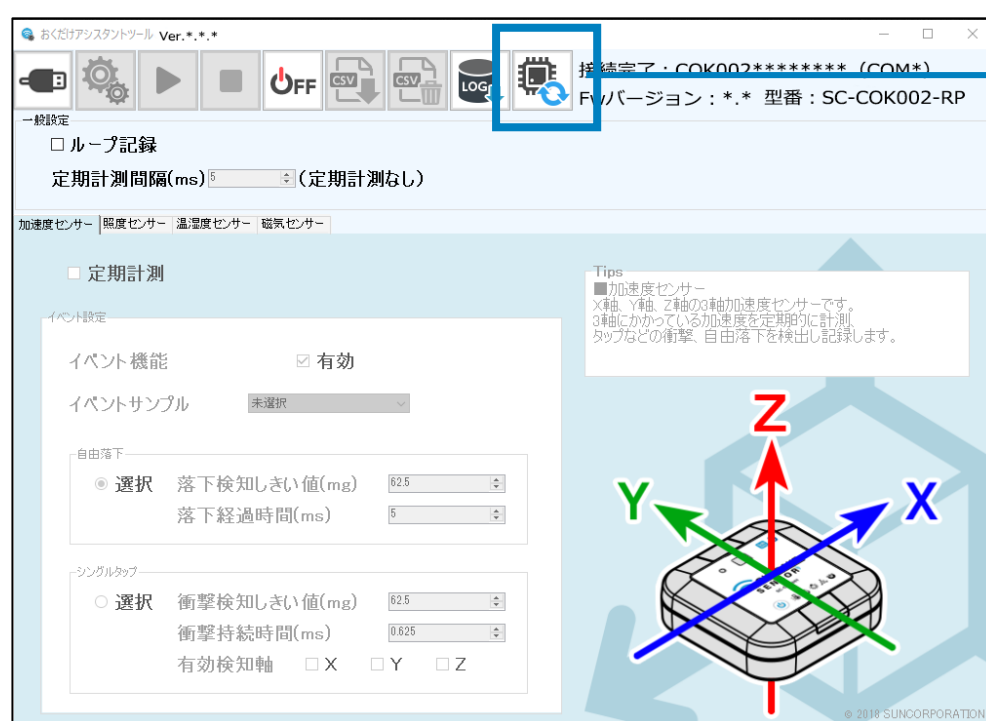
8.5. ファームウェアのアップデート

以下は、ファームウェアのアップデート手順になります。

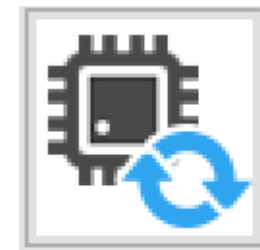
1. 中継機のファームウェアの最新ファイルを、弊社の製品サイト専用ページのダウンロードタブよりファイルをダウンロードします。

<http://www.sun-denshi.co.jp/sc/rpt/>
ファイル形式 : sgbl

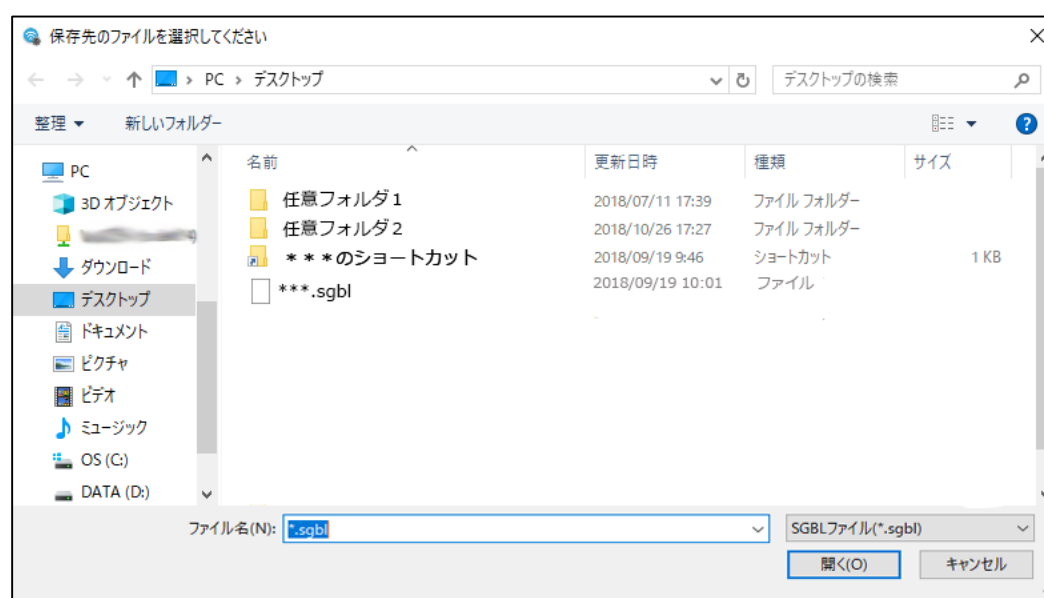
2. おくだけアシスタントツールのファームアップデートボタンをクリックします。



ファームアップデート
ボタンをクリック



3. 手順1でダウンロードしたファームウェアファイルを読み込みます。



4. 画面の指示にしたがってアップデートを行います。

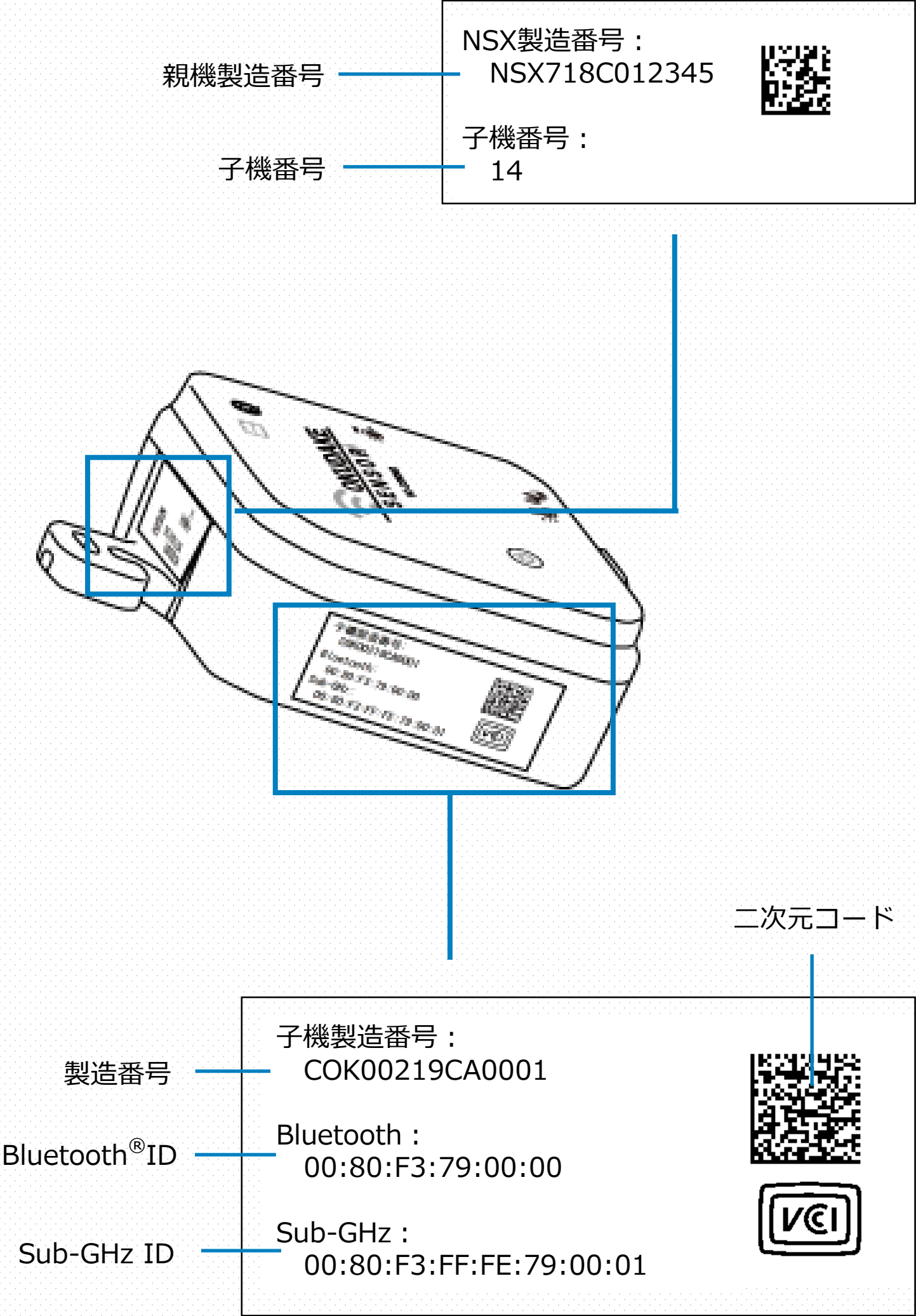
用語集

用語	意味
おくだけセンサーソリューション設定 ツール（ビューワ機能付き）	オンプレミスでのセンサーデータを簡易的に確認でき、おく だけセンサー子機・中継機の各種設定を行うWebアプリ ケーション。
RSSI	電波の強度を示す数値。電波が強いほど値が大きくなる。
ノード	ネットワークを構成するそれぞれの機器のこと。

仕様

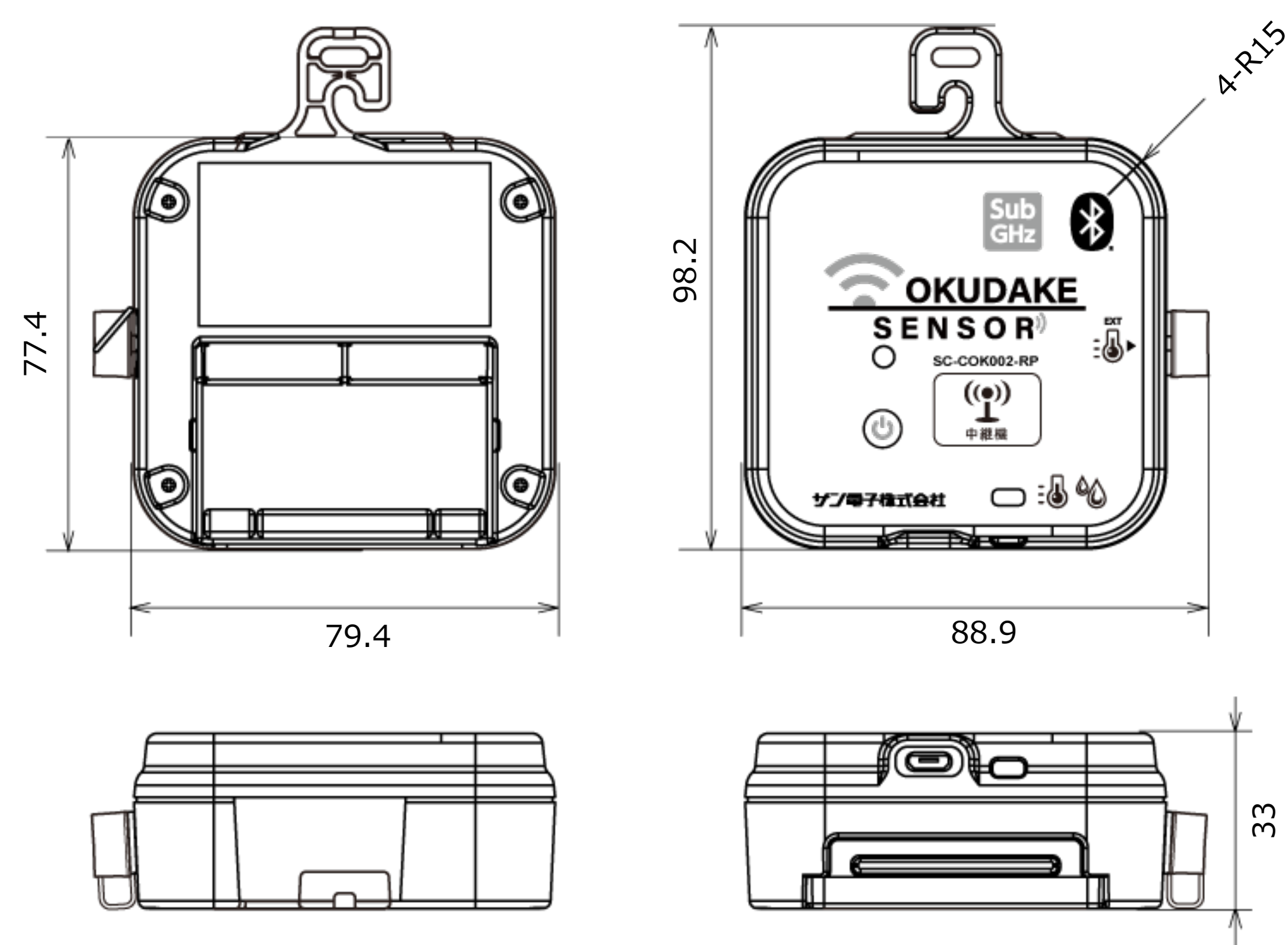
■ おくだけセンサー 中継機－ハードウェア

製品名		おくだけセンサー 中継機
型番		SC-COK002-RP
電源部	使用電源	USB ACアダプタ 5V 500mA以上
	電池電圧監視	電圧値取得可能
インターフェース	ユーザー	タクトスイッチ x 1（電源） 2色LED x 1（電源表示・状態表示）
	外部	USB micro-B コネクタ(外部給電)
環境仕様	使用温湿度範囲	温度：-20～60℃ 湿度：0～85%
	防水・防塵性能	防水、防塵性なし（電池給電の場合はIPx4）
法規制等	電波法	技術基準適合証明済モジュールを搭載
	EMC	VCCI class-B
	有害物質規制	RoHS2準拠
物理部	外形寸法	W79.4 x H77.4 x D33 mm（突起部除く）
	重量	約 98g（防水キャップ含む）
その他	取り付け	取付・設置構造 ねじ固定・引っ掛け用フック マグネットシート貼り付け（オプション）
親機の中継機最大接続数		4台
中継機の子機最大接続数		8台
中継機と子機の最大合計接続数		32台 （おくだけセンサーソリューション基本セット / スターターセットの場合は16台まで）



外形寸法

単位：mm



※ 公差含む

名称		おくだけセンサー 中継機
筐体	外形寸法	W79.4 x D77.4 x H33 mm (突起部除く) W88.9 x D98.2 x H33 mm (突起部含む)
	重量	約 98g (防水キャップ含む)

SUNCORPORATION

Moving Forward with IoT

 0587-53-7606

 0587-55-0815

 support-suncomm@sun-denshi.co.jp

 月曜～金曜 10:00～16:00 (12:00～13:00を除く)
土日祝日、弊社休日を除く

おくだけセンサー 中継機 取扱説明書

サン電子株式会社

2021年4月発行

Ver.1.3
2021.04.07
(‘210407)