

おくだけセンサー リンク



第1.1版 2020年8月24日発行



更新履歴

更新日	更新内容	
2020.01.31	初版	
2020.08.24	第1.1版 ファームウェア更新に合わせて内容を修正 弊社サポートセンター移転に伴い電話番号を修正	

i





はじめに

この度は、弊社のおくだけセンサーリンクをご購入頂き、誠にありがとうございます。 本書は必要なとき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

おくだけセンサーリンク(以下、本製品)、および付属品(以下、本製品)は日本国内でのみご使用 いただけます。

These products are designed for use in Japan only.

- 本製品は無線によるデータ通信を行う装置です。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。
- 使用環境・設定内容に依存するため、コイン電池で7カ月(ビーコンのみ)動作することは保証して おりません。
- 本製品は取引・証明に使用する特定計量器ではありません。
- USB接続時は、防塵・防水性能は保証しておりません。
- 照度を測る場合には、光源に対して明り取り窓が垂直になるように、本製品を設置してください。
- 電池交換を行うため、本製品の筐体の開閉時、ネジを締める際には天面裏側のパッキンが溝から外れ ていないことを確認し、指定トルク値0.35N・mで締めてください。指定値以外で締めた場合の防 塵・防水性能は保証しておりません。また、オーバートルクによる破損が原因となる修理・代替品の 交換は保証対象外となります。

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される場合があります。
- 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. 適用した結果の影響につきましては、2項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 5. 本書で指示されている内容につきましては、必ずしたがってください。本書に記載されている内容を 無視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。

ii



ご注意

本製品の取り扱いについて

- 本製品周辺で静電気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。特に本製品のコネクタの接点、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うと誤動作や 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。
- 本製品は湿度20%~80%の間でのご使用を推奨します。高湿度(80%RH以上)の環境に長 時間継続的にさらされた場合、回復時間が遅くなり湿度値がずれる場合があります。
- 粉じんの多い環境では温湿度センサー用通気口が詰まり、温度・湿度を正しく計測することが できなくなります。通気口にチリやほこりが詰まらないよう定期的に清掃を行ってください。
- 本製品を揮発性有機溶剤など有機ガスの雰囲気中で使用されると、湿度計測に悪影響を与える。 場合があります。

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。





ご注意

商標について

「Rooster」は、サン電子株式会社の登録商標です。

「おくだけセンサー」ロゴはサン電子株式会社の登録商標です。

「Bluetooth[®]」のワードマーク、およびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。

「Linking」および「Linking」ロゴは株式会社NTTドコモの商標です。

「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」という名称、Android ロゴ、「Google Play」ブランド、その他の Google 商標は、 Google LLC の所有物であり、Android オープンソース プロジェクトを通じて利用できる資 産の一部ではありません。

その他、本製品、および取扱説明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。

電波障害自主規制

本製品はクラスB機器です。

本製品は下記の日本電波法工事設計番号取得済通信モジュールを内蔵しております。

法規制等	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	
	こしていますが、この表面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	
	<ださい。 VCCI-B	





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。

■表示内容を無視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。
Å	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。
\bigcirc	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。









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。



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電源を切り、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電源を切り、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。



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	<u>i</u>
はじめに/免責事項/ご注意	ii
安全上のご注意	V
目次	Vii

1. 概要	P.1
1.1. おくだけセンサー リンクについて	P.1
1.2. 主な特長	P.2
2. 商品構成	P.3
3. 各部名称とはたらき	P.4
3.1. 各部名称	P.4
3.2. 状態LEDランプの状態と機能	P.6
3.3. 電池の入れ替え	P.9
4. おくだけアシスタントツールでの操作	P.12
4.1. おくだけアシスタントツールのインストール	P.12
4.2. おくだけアシスタントツールの画面説明	P.17
4.3. 電源切断	P.18
4.4. 動作ログのエクスポート	P.19
4.5. ファームウェアのアップデート	P.21
5. アプリケーション開発	P.22
付録(用語集/ハードウェア仕様/外形寸法/型番・製造番号/デバイス番号の確認)	付.1







└╻概要

1.1. おくだけセンサー リンクについて

■おくだけセンサーリンクとは?

おくだけセンサーリンクは、測りたい場所に"おくだけ"で、温度、湿度、照度、加速度、磁気のセン シングを行い、配線を気にせずにどこにでも置いて計測することができます。

コイン電池(CR2450)で駆動するため、軽量で自由に持ち運ぶことができます。

ビーコン、Linking^{※1}、GATT^{※2}と多様なデータ取得方法に対応しているため、お手持ちのスマート フォンなどの端末でLinking対応アプリ^{※3}などと組み合わせてお使いいただくことができます。GATT についてはデータベース仕様を公開しており、お客様ご自身でアプリを開発していただくことも可能 です。



おくだけセンサー リンク スマホ・タブレット

各種アプリケーション

■ おくだけセンサー リンク



※1 Linking(リンキング)とは、NTTドコモなど複数の企業が連携して推進するIoTプラットフォーム です。Linkingにより、おくだけセンサーリンクとスマートフォン・タブレット上のアプリやサービ スをより手軽に連携できるようになります。また、お客様ご自身で開発者向けページにあるライブ ラリを使用して、新規でアプリ※3を作成することも可能です。

※2 ファームウェアv1.3以上が必要です。

※3 Linking対応アプリ、およびお客様ご自身で作成されたアプリについては、動作保証しておりません。

- Linkingアドバタイズ情報規定、およびLinkingプロファイルBLE仕様 https://linkingiot.com/developer/index.html
- Linking対応アプリ

https://linkingiot.com/applications.html



1.2.主な特長

おくだけセンサーリンクの主な特長は以下のとおりです。

省電力設計

コイン電池で約1年稼働することが可能です※4。

USB給電対応

稼働時間を伸ばしたい場合は、USB給電が可能です。

防塵防水

防塵防水性能はIP65相当です。

柔軟なデザイン

アンテナ内蔵のためオフィス環境に設置しても違和感がないデザインとなっております。

多様なセンサーデータの取得方法

ビーコン、GATT、Linkingによるセンサデータの取得に対応しています。







2. 商品構成

おくだけセンサーリンクの商品構成は下記のとおりです。



① おくだけセンサー リンク (SC-COK001-LK)	_1個
② コイン電池(内蔵)	_1個
③ USB防水シール(本体貼付け:1枚、予備:2枚)	3枚
④ スタートアップマニュアル(A6サイズ)	. 1枚

※取扱説明書(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。

ダウンロードタブ / リンクの項目より

http://www.sun-denshi.co.jp/sc/lglk/



お客様にご用意いただくもの



⑤ スマートフォン、タブレットなど

■ おくだけセンサー リンク

6 Windows PC

⑦ USBケーブル

(タイプB microタイプ)



3. 各部名称とはたらき

3.1. 各部名称

以下は、おくだけセンサーリンクの各部名称になります。

※機能の詳細は次頁で説明します。



内部





各部の機能

各部の機能を説明します。

※状態LEDランプについては、P.7~「4.2. 状態LEDランプの状態と機能」を参照してください。

No.	名称	機能
1	開閉ネジ x4	おくだけセンサー リンクの天面カバーを開閉するネジになります。
2	子機ネジカバー	固定ネジ穴 (⑧) を使用する場合に開閉します。
3	状態LEDランプ	おくだけセンサー リンクの動作状態を表示します。
4	照度センサ―明かり窓	照度を測定するために採光します。
5	電源ボタン	電源の入り・切りを行います。 通電中は現在の状態LEDランプで状態表示を行います。
6	温湿度センサー用通気口	温度や湿度を測定するための通気口になります。
7	USBコネクタ挿入口	USBケーブルコネクタを接続します。
8	筐体固定ネジ穴 (穴径3.3mm)	おくだけセンサー リンクを壁などにネジで固定する場合に使用します。
9	電池保護カバー	電池を保護します。
10	電池ホルダ	コイン電池を固定します。
(11)	磁気センサーエリア	内部基板に磁気センサーがあります。







3.2. 状態LEDランプの状態と機能

状態LEDランプは点灯・点滅し、計測時の状態や電源の投入や切断、他機器との接続状態を表示します。

①電源OFF時の点灯・点滅パターン



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	 緑 5回 点滅 4秒間隔で 級 0.01秒点灯 	ビーコン送出
電源ON (全ペアリング 情報の削除)	電源OFFの状態で 電源ボタンを長押し (4秒以上)	 オレンジ 5回 点滅 ↓ 4秒間隔で 級 0.01秒点灯 	記憶している全ての ペアリング情報を削除 ・ ビーコン送出

2ビーコン送出中の点灯・点滅パターン

用途	他機器から操作/ 電源ボタン操作	状態LEDランプの状態	点灯・点滅後の状態
他機器と	他機器から	禄 1秒 点灯	他機器と接続成功 ビーコン送出は停止
接続する	接続操作	4秒間隔で 緑 0.01秒点灯	他機器との接続失敗 ビーコン送出を継続
電源OFF	電源ボタンを長押し	🌞 赤 5回 点滅	電源OFF



■ おくだけセンサー リンク

③接続時の点灯・点滅パターン



用途	他機器から操作/ 電源ボタン操作	状態LEDランプの状態	点灯・点滅後の状態
接続 状態確認	電源ボタンを短押し	● 緑 1秒 点灯	_
他機器と 切断	他機器から切断操作	- 赤 1秒 点灯	ビーコン送出
電源OFF	電源ボタンを長押し	▒ 赤 5回 点滅	電源OFF











3.3. 電池の入れ替え

おくだけセンサーリンクはコイン電池とUSB給電の両方に対応しています。

以下は、交換可能な電池一覧と交換時期の目安になります。

コイン電池の交換が難しい場合や、より長い時間計測する場合は、USB給電に切り替えてご使用くだ さい。

電池対応表

メーカー	□型番	動作確認
SONY CR2450B-ECO		使用可能
FDK	CR2450C	使用可能
Maxell	CR2450	使用可能
MITSUBISHI	CR2450B	使用可能
RENATA	CR2450N	使用可能
SANYO	CR2450-1BP	使用可能

※ 2018年7月サン電子調べ

■ おくだけセンサー リンク

電池交換の目安

電池の交換時期は使用時の状態によって異なります。

以下の表を参考にして電池の交換を行ってください。

交換時期

約7ヶ月	ビーコンのみで継続使用した場合
約6ヶ月	Linkingにて加速度・温度・湿度・照度の通知を有効にて使用した場合
約1年	GATTにて温湿度の通知を10秒間隔(デフォルト)にて使用した場合
約7ヶ月	GATTにて加速度の通知を1秒間隔(デフォルト)にて使用した場合
約6力月	GATTにて照度の通知を10秒間隔(デフォルト)にて使用した場合





電池の入れ替え手順

電池を入れ替える場合は、以下の手順を行ってください。

1. 天面を下に向け、底面の開閉ネジ(4箇所)を取り外し、 底面を外します。

※ プラスのドライバー(1番)を使ってください。



2. 内側(基板)が見えるよう、底面の向きを反対にして 平置きします。



 3. 電池保護カバーの開閉ネジ(2箇所)を取り外し、電池保護 カバーを外します。
 ※ プラスのドライバー(1番)を使ってください。

電池保護カバー











4 電池ホルダからコイン電池を取り外し、新しい 電池をプラスの面が見えるようにして入れます。



5. 手順3で外した開閉ネジを使って電池保護カバーを 元に戻します。







■ おくだけセンサー リンク



ネジは指定トルク値0.35N・mで締めてください。



必ず子機に対応する電池をお使いください。

使用する電池についてはP.9「電池対応表」を参照してください。



4. おくだけアシスタントツールでの操作

おくだけセンサー リンクのファームウェアのアップロードや動作ログの出力を行うには、おくだけセンサー リンクとPCを接続した後、おくだけアシスタントツール上で操作を行います。 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。

4.1.おくだけアシスタントツールのインストール

 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、ドライバーファイルをダウンロードします。 Processor Architecture Release x86 (32-bit) x64 (64-bit) PPC MIP SII MIPSIV **Operating System** ARM SH4 Comments Date WHQL Certified. Includes VCP and D2XX. Windows* 2017-08-30 2.12.28 2.12.28 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。

 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。



- **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. おくだけセンサーリンクの電源を切った状態で、USBケーブルでPCと接続します。



USBコネクタ挿入口のUSB防水シールをはがしてからUSBケーブルを挿入してください。 USB防水シールをはがした後に、防水が必要な場合は、予備のシールを貼ってください。

 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. おくだけセンサー リンクの「電源」ボタンを短く押し、状態LEDランプが緑で5回点滅するのを確認してください。その後、状態LEDランプは4秒間隔で0.01秒、緑点灯を繰り返します。





■ おくだけセンサー リンク

P.14

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。

👒 端末選択		Х
USB Serial Port (COM48)		
 接続する子機の電源を入れ、子機に対	寒続す <u>るボタン</u> を押してください。	
目的の子機がリストに表示され無い場 -	合は、再認識を押してください。	
接続	再認識 キャンセ	N
5v		

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。

ファームウェアアップデートモード







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。

🗣 おくだけアシスタントツール Ver.2.*.*	- 🗆 X
	接続完了:COK001189A0001(COM3) Fwバージョン:1.* 型番:SC-COK001-LK
□ ループ記録	
定期計測間隔(ms) ₅ 😥 (定期計測なし)	
加速度センサー 照度センサー 温湿度センサー 磁気センサー	
□ 定期計測	Tips ■加速度センサー ×軸、Y軸、Z軸の3軸加速度センサーです。 3軸にかかっている加速度を定期的に計測
	タップなどの衝撃、自由落下を検出し記録します。
1 ハント 機能 ◎ 11 幼	
イベントサンプル 未選択 ~	7
自由落下	
● 選択 落下検知しきい値(mg) ⁶²⁵	
落下経過時間(ms)	
-シングルタップ	
○ 選択 衝撃検知しきい値(mg) 625 😫	
衝撃持続時間(ms) 0.625 🛟	
有効検知軸 □ X □ Y □ Z	
	© 2018 SUNCORPORATION





4.2. おくだけアシスタントツールの画面説明

操作ボタンの名称と役割

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	
おくだけアシスタントツール Ver.2.*.*	
	接続 完了:COK001189A0001(COM3) Fw.バージョン:1.* 型番:SC-COK001-Lł
^{™™™} □ ループ記録	
定期計測間隔(ms) 🗉 🔄 (定期計測なし)	
速度センサー 照度センサー 温湿度センサー 磁気センサー	
□ 定期計測	Tips
	■加速度センサー ×軸、Y軸、Z軸の3軸加速度センサーです。
17.27.11改定	3軸にかかっている加速度を定期的に計測、 タップなどの衝撃、自由落下を検出し記録します。
イベント機能 🛛 有効	
イベントサンプル 未選択 ~	7
● 選択 落下検知しきい値(mg) 625	
落下経過時間(ms) ⁵ 🔶	
2 பிரி தக ி	
○ 選択 衝撃検知しき()値(mg) 625 🛊	
● 返水 南掌(穴品の包の 個(ms) 0.625 ◆	
有劾検知軸 □ X □ Y □ Z	
	© 2018 SUNCORPOR

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。
UFF	電源OFFボタン	接続しているおくだけセンサー リンクの電源を切断します。





動作ログをCSV出力します。



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。





4.3. 電源切断

以下は、おくだけセンサーリンクの電源の切断手順になります。

1. おくだけセンサーリンク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。



2. 表示されるダイアログで「OK」をクリックします。

◎ 電源OFF	×
電源をOFFしてよろしいですか?	
OK	

3. おくだけセンサー リンク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 するのを確認してください。







4.4. 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。

⁵ (£!ファシスタントツール Ver.2.*.* ■	- ロ × 接続完了・COK00118940001(COM3) Fwバージョン:1.*型番:SC-COK001-LK	
<u>態度センサー</u> 温湿度センサー 磁気センサー		
□ 定期計測 イベト設定	Tips ■加速度センサー X軸、Y4血、Z4曲の3軸加速度センサーです。 34曲にかかっている加速度を定期的に計測。 タップなどの衝撃、自由落下を検出し記録します。	
イベントサンプル 未選択 ·	Z	
 ◎ 選択 落下検知しきい値(mg) № 第下経過時間(ms) 	Y	
○ 選択 衡挙 (死知しさい ¹ 値(mg) ¹⁰²⁵ (*) 衝撃持続時間(ms) ¹⁰⁵⁵ (*) 有効検知軸 □ X □ Y □ Z		



2. 表示されるダイアログで「OK」をクリックします。

👒 動作ログ出力	×
動作ログの出力を開始	しますか?
この操作には時間がかれ	かる場合があります。
開始	キャンセル

3.CSVファイルの名前を付けて保存先を指定します。

😪 保存先のファイルを選択してください		×
	✓ ひ デスクトップの検索	P
整理 ▼ 新しいフォルダー	822 👻	?
 PC 3D オブジェクト ダウンロード ゲウンロード デスクトップ デスクトップ ドキュメント ビブオ ショー・ジック OS (C:) DATA (D:) 	更新日時 種類 サイズ 2018/07/11 17:39 ファイルフォルダー 2018/10/26 17:27 ファイルフォルダー 2018/09/19 9:46 ショートカット 1 KB	
ファイル名(N) <u>動作ログ.csv</u> ファイルの種類(T): CSVファイル(*.csv)	保存(S) キャンセル	~





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。

👒 動作ログ出力	×
動作口グ出力中	
この操作には時間がかかる	場合があります。
開助台	キャンセル







4.5.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. おくだけセンサー リンク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から ダウンロードします。



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。



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。

👒 保存先のファイルを選択してく	ださい				×
$\leftarrow \rightarrow \ \cdot \ \uparrow \blacksquare $ > PC	⇒ デスクトップ	*	ご デスクトップの検索	5	Q
整理 ▼ 新しいフォルダー					?
PC ^	名前 ^	更新日時	種類	サイズ	^
3D オブジェクト	📙 任意フォルダ1	2018/07/11 17:39	ファイル フォルダー		
	任意フォルダ2	2018/10/26 17:27	ファイル フォルダー		
- ダウンロード	🛃 🔹 🔹 めショートカット	2018/09/19 9:46	ショートカット	1 K	В
= = = 7/1 km = 1	***.sgbl	2018/09/19 10:01	ファイル		

🚆 ドキュメント	
📰 ピクチャ	
📑 ビデオ	
🎝 ミュージック	
🏪 OS (C:)	
DATA (D:)	v v
	7ァイル名(N): *.sgbl SGBL7ァイル(*.sgbl)
	開く(O) キャンセル
	h

4. 画面の指示にしたがってアップデートを行います。

おくだけセンサー ロガーのファームウェアをダウンロードし、おくだけセンサー リンクに インストールしておくだけセンサーロガーとして使用することが可能です。 ただし、この設定による本製品の動作保証はしておりませんのでご注意ください。



■ おくだけセンサー リンク

5. アプリケーション開発

おくだけセンサー リンクでは一般的なGATTでのセンサデータ取得に対応しております。GATTデータベース 仕様は「おくだけセンサー リンク GATTデータベース仕様書」をご参照ください。仕様書は弊社の製品サイ ト専用ページからダウンロードできます。

http://www.sun-denshi.co.jp/sc/lglk/

リンク先ページの「ダウンロード」タブをクリックし、「おくだけセンサー リンク」から「・GATT データベース仕様書」をクリックしてダウンロードします。

また、アプリケーション開発のリファレンス実装として「おくだけセンサーリンクデモアプリ」のソースコー ドをGitHubで公開しております。

> • SUNCORP-M2M-Okudake/link_demo_app · GitHub https://github.com/SUNCORP-M2M-Okudake/link_demo_app





付録

ハードウェア仕様①

製品名		おくだけセンサー リンク
型番		SC-COK001-LK
環境条件		温度:-20~60℃ 湿度:0~80%
防水・防塵性能		IP65相当
法規制など	電波法	技術基準適合証明等の認証を受けたモジュールを内蔵
	EMC	VCCI class-B
	有害物質規制	RoHS準拠
外形寸法	外形寸法	W75 x D75 x H22 mm(外角約93mm)
	重量	約100g
電源		 リチウムコイン電池(CR2450)^{*6} コイン電池寿命:約7カ月(ビーコンのみ) 約6カ月(Linkingで加速度・温度・湿度・照度の通知を 有効にて使用した場合) 約1年(GATTで温湿度のみを10秒毎に通知で使用した 場合) USB給電可
内蔵センサー 計測範囲、確度	温湿度センサー	温度:-10~60℃ ±0.4℃ 湿度(いずれも30℃の時): 0~80%RH ±3% 80~100%RH ±4.5%(最大)
	照度センサー	0.01~83klx ±5%
	加速度センサー	最大±16G(3軸)±16G、0.5Hz~3.2kHz
	磁気センサー	感度:3.0mT
無線	無線プロトコル	Bluetooth 5
	Bluetooth認定済 デザインI(QDID)	108271
	送信電力	最大7dBm(出荷時0dBm)
	使用周波数	2042~2480MHz(40チャネル)
ビーコン	送信間隔	出荷時800msec(データ更新間隔は出荷時4秒)
	ビーコン形式	Linkingアドバタイズ情報規定に準拠
	ビーコン送信センサ	温度、湿度、電池残量*7、磁気(開閉)
GATT	プロファイル	・LinkingプロファイルBLE仕様(PDLP)に準拠 ・サン電子独自仕様によるサービス
	取得可能データ	温度、湿度、電池残量、磁気(開閉)、加速度、照度









ハードウェア仕様②

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(動作確認・電池残量)
	外部	USB micro-Bコネクタ(外部給電およびデータ通信)
環境仕様	使用温湿度範囲	温度:-20~60℃ 湿度:0~80%
	防水性	IP65
	耐震・落下性能	Rooster試験規格に準ずる
その他		センサー開口部は防水透湿シート(湿度センサー部)、 メンブレンシート(LED・スイッチ・照度センサー部) を使用

用語

用語	意味
センシング	センサーを利用して物理量や音・光・圧力・温度などを計測・判別す ること。
ビーコン	無線局から発信される電波を受信することにより、無線で情報を不特 定多数に発信する設備、または機器のこと。
GATT (Generic attribute profile)	BLEにおける標準的なデータフォーマット。
Linking	NTTドコモなどの国内複数の企業が連携して推進するIoTプラット フォーム
ペアリング	Bluetoothで、二つの機器の間で相互認証を行うこと







本製品で使用しているソフトウェアライセンスについて

<u>ライセンス規約</u>

nrf5-ble-docomo-linking

Copyright (c) 2013, Nordic Semiconductor ASA All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of Nordic Semiconductor ASA nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER

■ おくだけセンサー リンク

CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,

OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE

OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

本製品のソフトウェアの保証条件や責任範囲につきましては、弊社が発行する保証書及び本書に 記載されています。



単位:mm





名称	おくだけセンサー リンク
外形寸法	W75 x D75 x H22 mm

付録









型番・製造番号









デバイス番号の確認

おくだけセンサー リンクと他機器をペアリングする場合、おくだけセンサー リンクのデバイス番号が 必要になります。弊社サイトの「デバイス番号確認ツール」を使ってデバイス番号を確認してください。

http://www.sun-denshi.co.jp/sc/tool/index.html











SUNCORPORATION

Moving Forward with IoT



- **6** 0587-55-0815
- @ <u>support-suncomm@sun-denshi.co.jp</u>

 ・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

おくだけセンサーリンク 取扱説明書
サン電子株式会社
2020年8月発行
取扱説明書
(200824)

© 2020 SUNCORPORATION, All rights reserved.