取扱説明書

ワイヤレス温湿度センサ
UNI-01-B002

Logtta

無線
温湿度

Copyright© UNI-ELECTRONICS, INC. All Right Reserved.
Ver.151101

ユニ電子株式会社
UNI-ELECTRONICS, INC.

特徴

- Logttaで測定した温湿度情報を記録できます。（ログ機能）
- Logttaで測定した温湿度情報をワイヤレスで確認できます。

使い方

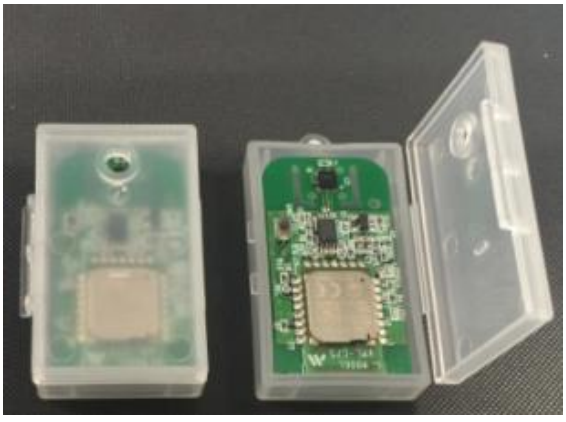
1. iPhoneにアプリ「無線温湿度」をダウンロード
   App Storeから「ユニ電子」で検索
2. アプリを立ち上げて「センサー検索」
   iPhoneのBluetoothは「オン」に設定
3. 画面表示されたLogtta（初期名：TS Sensor）にタッチして接続
   Logttaに接続すると温湿度を表示
4. 接続したLogttaにタッチすると詳細情報を表示
   測定間隔、ログ情報、受信感度、電池残量等
5. 設定にタッチして各種設定が可能
   センサー名、測定間隔、閾値、ログ機能等

選べる二つのモード

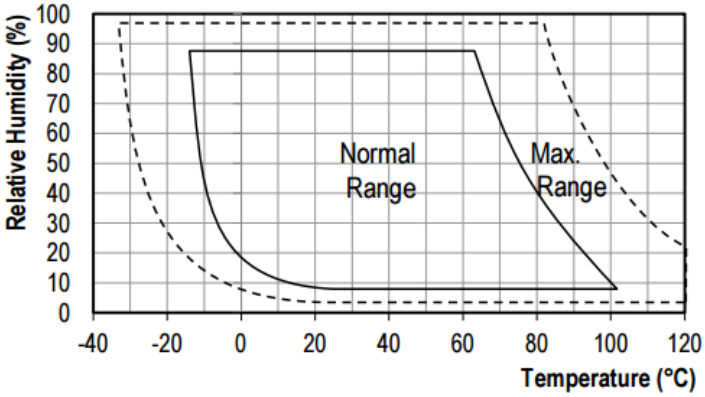
- コネクトモード
  離れた場所から無線でLogttaの操作が可能です。
  手の届かない場所に設置することに適したモードです。
- ビーコンモード
  Logttaは温湿度情報のビーコンを発信し、多数のiphoneで見る事ができます。
  Logttaは無線で操作されません。
  公共の場所や移動体に設置することに適したモードです。

1．仕様

項目	内容
センサ構造	高分子薄膜式　Sensirion社（スイス）　SHT20搭載
測定温度範囲・精度	-10℃～70℃　±0.3℃
測定湿度範囲・精度	0～100%RH　±3%Typ.
測定周期	2秒/10秒/30秒/60秒（1分）/300秒（5分）
最長記録期間	約1年10か月（記録周期1時間の場合）
記録方式	フルストップ（メモリ満杯で記録停止）
記録周期	2秒/10秒/30秒/60秒（1分）/600秒（10分）/3,600秒（60分）
通信規格	Bluetooth4.0 Single mode
通信距離	約20m（周囲環境に依存）
動作温度範囲	-10℃~70℃　（結露無き事） （下図のMax.Rangeに長時間暴露しない事）
電源	ボタン型リチウム電池CR2032
電池寿命	最長約2年（ビーコンモード測定周期300秒の場合）
本体外形寸法	22x40x8mm
重量	約7g（電池含む）
保護ケース外形	27x45x12mm（突起部含まず）
保護ケース材質	PP（ポリプロピレン）
保護ケース重量	約4g
対応スマホとOS	iPhone5以降　iOS8以降にて動作確認済み
対応アプリ	無線温湿度（App Store　無料アプリ）
最大センサ接続数	15個



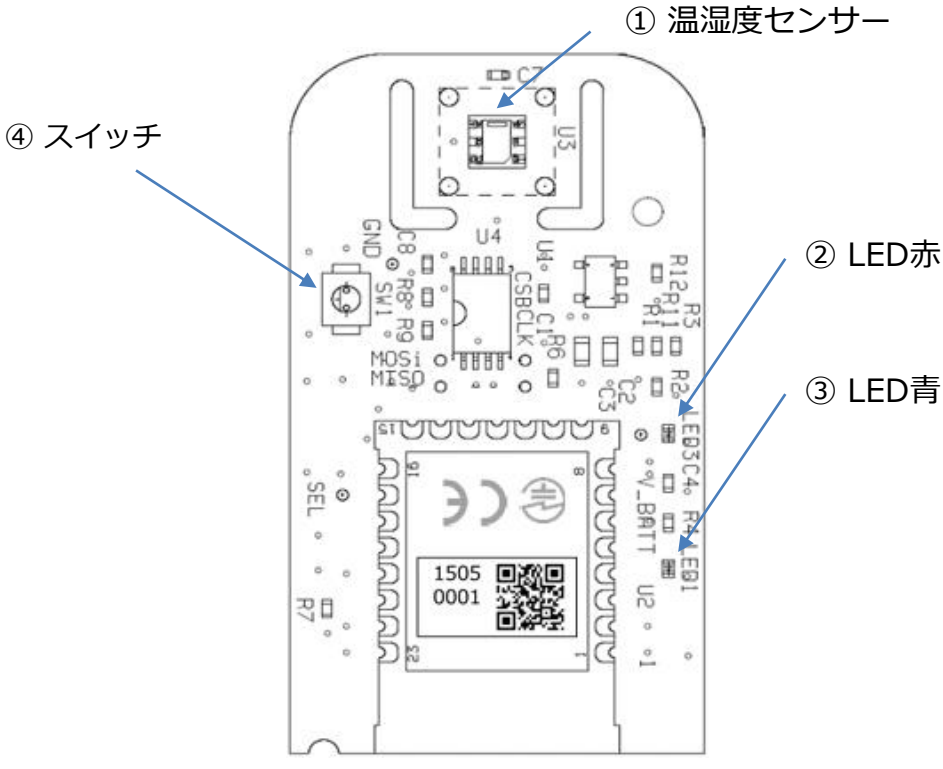
動作温度範囲（MaxレンジとNormalレンジ）



2．スイッチ動作とLED

項目	内容
スイッチ　短押し （1秒以下）	センサのモードを識別することができます。 -LED赤が点灯：コネクトモード -LED青が点灯：ビーコンモード
スイッチ　長押し （2秒以上）	機能①　ビーコンモードの時 ビーコンモードのセンサをコネクトモードに移行します。 機能②　コネクトモードの時 iPhoneとの接続が素早くできるようになります。 センサは周囲に接続相手がいない場合、10秒ごとに存在通知を発信して接続相手の応答を待ちますが、スイッチの長押しにより存在通知を1秒ごとに発信するため、素早く検出されます。この状態はボタンを押して1分間続きます。
LED赤	電池挿入時に2秒間点灯しその後消灯し、電気的エラーが発生した場合に点灯を続けます。電池を入れ直すと直る場合があります。
LED青	機能①　電池挿入時に2秒間点灯しその後消灯し、電気的エラーが発生した場合に点灯を続けます。電池を入れ直すと直る場合があります。 機能②　測定時に点滅します。

3．各部名称



4．ログ機能

Logttaはメモリを搭載しており、一定期間の温湿度データを記録することができます。
記録できる時間はログ間隔により次のようになります。

ログ間隔	記録時間
2秒	9時間
10秒	45時間（1.9日）
30秒	136時間（5.7日）
60秒（1分）	272時間（11.3日）
600秒（10分）	2,720時間（3.8ヶ月）
3,600秒（1時間）	16,320時間（1.9年）

5．iPhoneアプリの主な機能

画面	機能	内容
TOP画面	センサー検索	周囲のコネクトモードのLogttaを検索します。
	ビーコン表示	周囲のビーコンモードのLogttaを表示します。
	ログ一覧	iPhoneにダウンロード済みのログ一覧を表示します。
センサー情報	設定	センサー名、測定間隔、閾値、ログ設定、モード切替など。
ログ表示	グラフ	記録した温湿度をグラフで表示します。
	CSV出力	記録した温湿度データをCSVファイルにしてメールに添付します。
設定	ビーコンモードに移行	Logttaをコネクトモードからビーコンモードに切り替えます。ビーコンモードのLogttaをコネクトモードに戻すには、センサー本体にあるボタンを2秒以上押す必要があります。

⚠ 使用上の注意

・本製品は日本国内専用です。海外では各種規制に抵触する恐れがありますのでご使用にならないでください。

・本製品を正しくお使いいただくため取扱説明書をよくお読みください。

・本製品で使用している温湿度センサは経年劣化しますので、大きくずれてきましたら新品とお取替えください。

・本製品は計測器ではありませんので、厳密な測定/記録やトレーサビリティには対応しておりません。
計測したデータを基に、身体や財産などに損害を与えるような使い方は避けてください。

・本製品は温度、湿度の校正サービスは行なっておりません。

・本製品は高湿度と低湿度を繰り返すような環境に適しております。
仕様に記載されたMax. Rangeに長期間暴露されると、湿度値がずれてくることがあります。
その場合はNormal Rangeに放置するとゆっくりと正常値に戻ります。

・使用している高分子薄膜式センサは構造上、有機ガス（トルエン、ベンゼン、フロン類、ジクロロメタン）の環境下に暴露されると、センサ表面が汚染されて湿度がずれたり、計測不能に陥る可能性があります。
一部の塩化ビニルや梱包材から発生する有機ガスによっても汚染されることがあります。

・本製品に取り付けてある電池は動作確認用のサンプル電池です。所定の寿命を保証できるものではありません。

・本製品は電池の交換を行なうことができます。交換時には電池の極性を間違えないようにしてください。

・電池の挿入時に異常があった場合に青LEDが点灯します。その場合は電池を取外し、入れ直して青LEDが点灯していないことを確認してください。

・コネクトモードでiPhoneと接続中に通信エラーが生じた場合、Logttaがリセットされる場合があります。
そのまま正常に動作を続けますが、ログ中の場合は1回分の測定値が欠損することがあります。

・本製品はリチウム電池を使用しております。取り外した電池の処理は各自治体の指導に従ってください。

・電池は特性上、高温下では自然放電が大きくなりますので、保管時は涼しいところに置いてください。

・結露などにより水滴が付着すると故障、破損の 原因となりますので、ご注意ください。

・強い衝撃や振動を与えると電池が脱落したり、基板故障の原因となりますので、ご注意ください。

・iPhoneアプリは最新版をご使用ください。なお予告なく改善のためのバージョンアップを行なうことがあります。

・基板上には半導体部品を搭載しておりますので、静電気で故障、破損する可能性があります。
直接手で触れないようご注意ください。

・本製品の故障修理は行ないません。
保証期間内で正しい使い方をされていた場合は、同数の新品に交換させていただきます。

・保証は製品出荷後１年です。

⚠ **梱包用の気泡緩衝材（エアキャップ）で本製品を包まないでください。**
発生するガスによりセンサが汚染され故障に至ります。

アプリ「無線温湿度計」操作ガイド

ワイヤレス温湿度センサ
UNI-01-B002

Logtta

無線
温湿度

2016年1月
ユニ電子株式会社

Rev.20160101

ユニ電子株式会社

はじめに

- アプリ「無線温湿度計」をご使用するためのハードウェアとソフトウェアの環境は下記になります。

＜ハードウェア＞

iPhone：　iPhone5s以降

＜ソフトウェア＞

iOS8.1.3以降（サポート対象は最新バージョンです。）

- 本アプリは最新のものにアップデートしてご使用願います。

クイックスタートガイド

1)　iPhoneアプリのダウンロード

App Storeからアプリ「無線温湿度計」をダウンロードしてください。
アプリは「ユニ電子」で検索できます。

2)　アプリの起動

「無線温湿度」アプリを起動してください。
iPhoneの設定でBluetoothをONにしてください。

3)　センサーの検索

「センサー検索」ボタンにタッチしてください。（下図A）周辺にあるセンサーの信号が検出されると画面に表示されます。（下図B）この時点ではセンサーと通信していません。

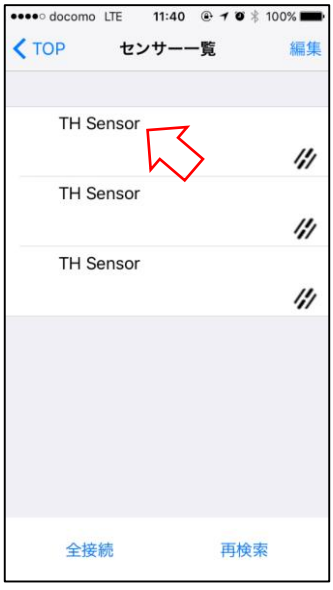
4)　センサーとの接続

画面に表示されたセンサーにタッチすると通信を開始します。接続が確立されると、温度や湿度が表示されます。（下図C）

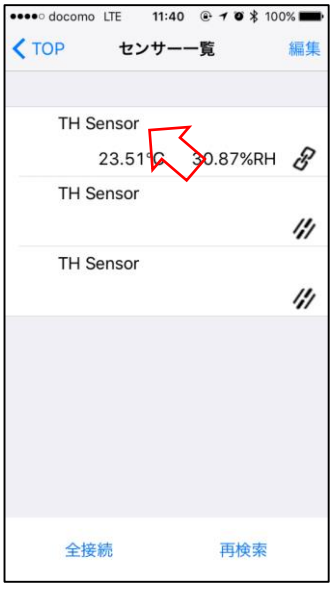
5)　センサーの詳細表示

接続されたセンサーを更にタッチするとセンサー情報画面になり、温度、湿度、電波感度、電池残量、測定間隔などが表示されます。（下図D）

(A)センサー検索



(B)センサー接続



(C)センサー選択

(D)センサー情報

こんな場合は？

1)　「センサー検索」をタッチしても反応が無い

iPhoneの設定でBluetoothがオフになっています。オンにしてください。

2)　センサーが検索されない

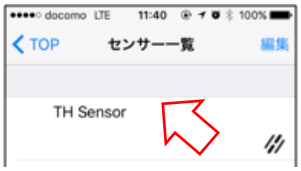
- センサー周辺の電波環境によってはセンサーを検出しずらい場合があります。何度か「センサー検索」を繰り返してください。
- センサーの電池が少なくなっている場合があります。
- センサーの電波が届かない距離にいる場合があります。
- センサーが金属物で覆われていると電波が遮断され検出されません。
- センサーが「ビーコンモード」の場合があります。センサーのボタンを押してLEDの色によってモードの確認をしてください。LEDが青に点灯する場合は、ボタンを2秒以上長押しし、その後ボタンを押して赤になることを確認してください。

  LEDが赤に点灯：コネクトモード

  LEDが青に点灯：ビーコンモード（センサー検索では表示されません。）

3)　センサーと接続できない

- センサー周辺の電波環境によってはセンサーと接続しづらい場合があります。画面上のセンサーをタッチして一旦「接続途中」を止め、再度画面上のセンサーをタッチして接続を開始してください。

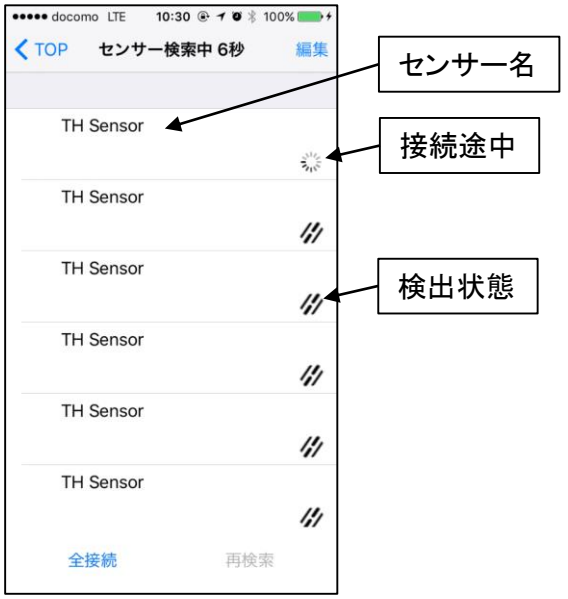


- すぐに接続したい場合は、センサーのボタンを長押しをしてから1分以内にiPhoneの画面上のセンサーをタッチしてください。

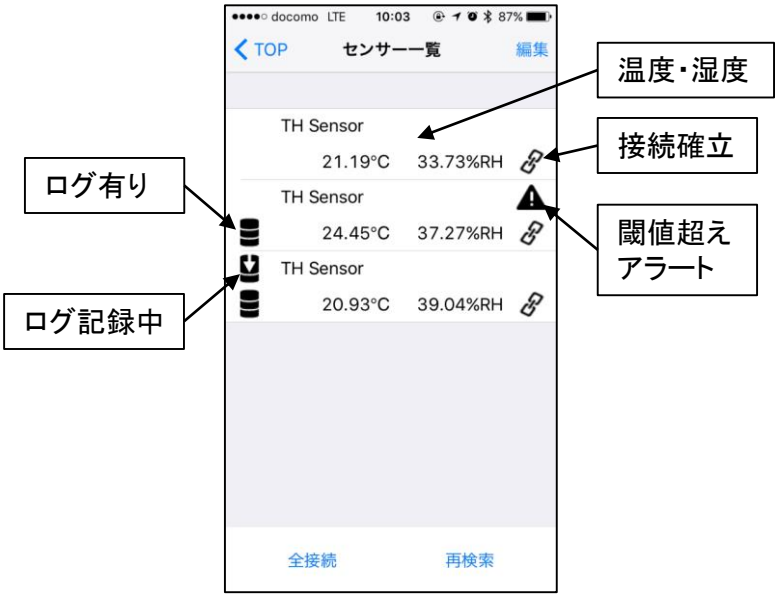
- センサーの電池が少なくなっている場合があります。

表示内容

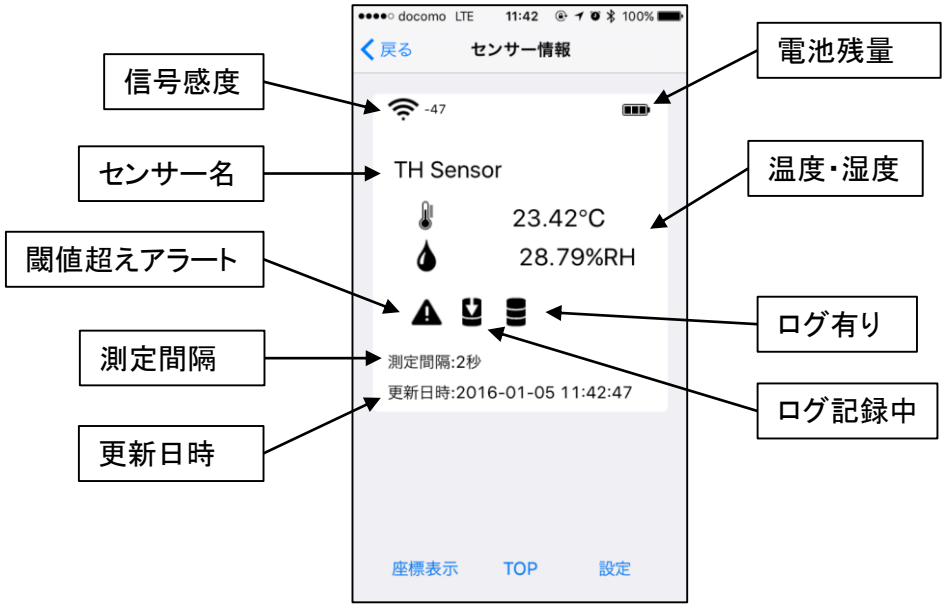
①センサー検索



②センサー一覧



③センサー情報



各種設定と機能

【設定】

センサー名が変更できます。

測定間隔を変更できます。

任意の温度と湿度の範囲を設定し、超えた場合はiPhoneの画面上にアラートを表示します。

接続を切断します。

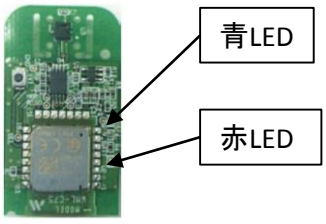
測定した温度と湿度を記録します。記録の開始、停止、データのダウンロード、グラフ表示、メールによるデータの転送が可能です。

センサーは通常はコネクトモードで、iPhoneからの無線操作が可能ですが、ビーコンモードに移行すると、センサーは無線操作は受け付けずに、センサー名、温度・湿度情報のビーコンを発信します。ビーコン情報はアプリのTOP画面で「ビーコン表示」にすると見ることができます。下記の【モードの説明】をご参照ください。

【モードの説明】

<コネクトモード>

- 初期設定は「コネクトモード」です。
- iPhoneから無線で操作が可能です。
- センサーのボタンを押すとLEDの赤が点灯します。



<ビーコンモード>

- 設定からビーコンモードに移行することができます。
- ビーコンモードはiPhoneから操作できません。
- センサーからはセンサー名、温度と湿度のビーコンが発信され、複数のiPhoneで情報を見ることができます。TOP画面の「ビーコン表示」をタッチするとビーコンを見ることができます。
- センサーのボタンを押すとLEDの青が点灯します。
- コネクトモードに復帰するには、センサーのボタンを2秒以上押してください。

ログ機能

①ログ開始の手順

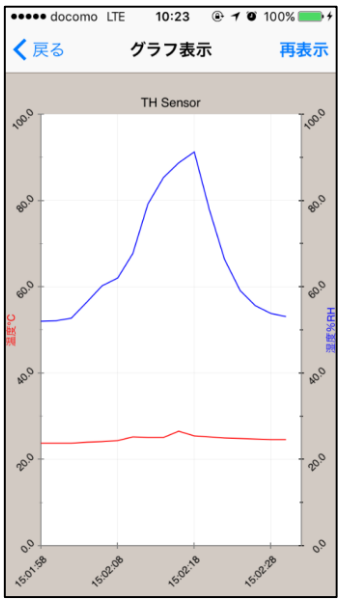
任意の間隔を選択

②ログ停止の手順

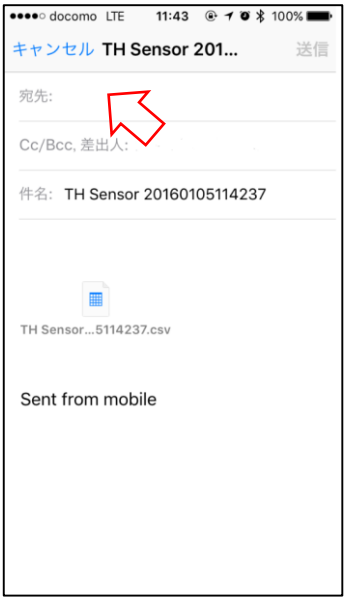
③ダウンロードの手順

ログ機能

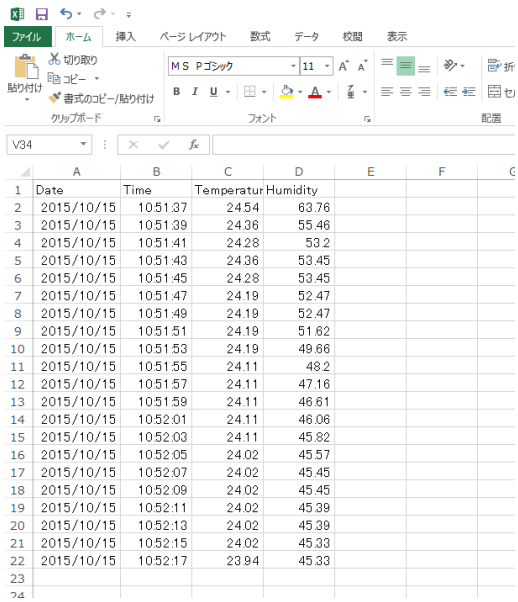
④ログデータの見方（グラフ）



④ログデータの見方（エクセル）



メールアドレスを入力して送信
（データはcsvファイルで添付）



	A	B	C	D
1	Date	Time	Temperatur	Humidity
2	2015/10/15	10:51:37	24.54	63.76
3	2015/10/15	10:51:39	24.36	55.46
4	2015/10/15	10:51:41	24.28	53.2
5	2015/10/15	10:51:43	24.36	53.45
6	2015/10/15	10:51:45	24.28	53.45
7	2015/10/15	10:51:47	24.19	52.47
8	2015/10/15	10:51:49	24.19	52.47
9	2015/10/15	10:51:51	24.19	51.62
10	2015/10/15	10:51:53	24.19	49.66
11	2015/10/15	10:51:55	24.11	48.2
12	2015/10/15	10:51:57	24.11	47.16
13	2015/10/15	10:51:59	24.11	46.61
14	2015/10/15	10:52:01	24.11	46.06
15	2015/10/15	10:52:03	24.11	45.82
16	2015/10/15	10:52:05	24.02	45.57
17	2015/10/15	10:52:07	24.02	45.45
18	2015/10/15	10:52:09	24.02	45.45
19	2015/10/15	10:52:11	24.02	45.39
20	2015/10/15	10:52:13	24.02	45.39
21	2015/10/15	10:52:15	24.02	45.33
22	2015/10/15	10:52:17	23.94	45.33
23				

パソコンのエクセル表示例

お取り扱い上の注意

ワイヤレス温湿度センサ
UNI-01シリーズ

【化学物質による障害への注意】

Logttaに搭載されているセンサーICは非常に精密な測定部品のため、センサーICに化学物質が侵入すると悪影響を及ぼし、湿度の測定値が大きくオフセットすることがあります。これを避けるため、**Logttaは溶剤や有機化合物のような揮発性の高い化合物の少ない環境でご使用ください。**

ケトン、アセトン、エタノール、イソプロピルアルコ ール(IPA)、トルエンなどはオフセットを引き起こす可能性があります。これらはエポキシ材、糊、接着剤などに含まれ、硬化の際にガスが放出されることがあるのでご留意ください。また、可塑剤としてプラスチックや梱包材にも添加物などで使用されており、環境条件によってはガス放出されることにもご留意ください。

【保管に関する注意】

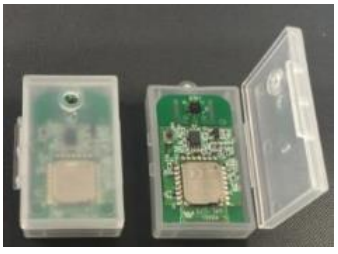
Logttaの保管は、納入時に入っていた ESD バッグを開封せずに、10～50℃の温度範囲で保管することを強くお勧めします。もし納入時の ESD バッグから取り出して保管する場合、推奨湿度範囲は 20～60%RH です。

Logttaの梱包は悪影響を及ぼすガスを放出しないプラスチック材料などをご利用ください。納入時のESD バッグ以外としては、紙または段ボール製の梱包材が検討可能です。非帯電性ポリエチレン袋（一般に青色やピンク色）は使用しないでください。

【代表的な注意事項】

Logttaをエアキャップでくるんで移送する→NG
Logttaに糊、接着剤やシールを貼る→NG
Logttaを化学物質のガスが充満する場所に設置する→NG
Loggtaの近くで溶剤スプレー等を使用する→NG

Logtta



ユニ電子株式会社
UNI-ELECTRONICS, INC.