

取 479301

# 取扱説明書

Instruction Manual

## デジタル温湿度ロガー (でかモニ)

### THA-02L

## 目次

はじめに	1
点検	1
安全上のご注意	1
ご使用にあたってのご注意	2
製品概要	3
各部の名称と機能	4
電池の実装および交換	5
温湿度センサーについて	5
記録の開始と停止・記録の消去	6
ログ機能設定モード1 (概略)	6
ログ機能設定モード2 (概略)	7
サンプリング時間の設定	7
記録方式及び記録タイミングの設定	8
表示方式の設定	9
年月日の設定	10
時計の設定	11
記録データの抽出1	12
記録データの抽出2	13
アプリケーションで出来ること	14
製品仕様	15
表示精度	16
計測に際してお読みください	16
保守点検とお手入れについて	17
トラブルシューティング	17
アフターサービス	18
お問い合わせ	18



本機はリアルタイム計測を目的としたアプリケーション”THA Log Monitor”をご用意しておりますが、通信障害によるデータの欠落が発生する場合があります。データの取扱いは本機の記録内容をお使いいただく様にお願いします。

この度は、弊社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本製品をより安全に、また良好な状態でご使用いただくために『取扱説明書』をお読みになって、正しくお使いください。

『取扱説明書』をお読みになった後は、お使いになれる方がいつでも見られるところへ大切に保管してください。また、製品を譲渡されたり貸与されるときには、新しく使用者となられる方が安全で正しい使い方を知るために『取扱説明書』を製品本体の目立つところに添付してください。

# アズワン株式会社

## はじめに

この度は”デジタル温湿度ロガー（THA-02L）”をご選定いただき、誠にありがとうございます。この製品を十分に活用いただき、末永くご使用いただくためにも必ずこの『取扱説明書』をよくお読みの上、正しくお使いください。またお読みになられた後は、大切に保管してください。

## 点 検

本機がお手元に届きましたら、輸送において異常または破損がないかを点検してからご使用ください。万一、破損あるいは仕様どおり動作しない場合、お買い上げの販売店にご連絡ください。

- 付属品            取扱説明書（本書）・保証書（1年版）  
                         単3形アルカリ乾電池4本（テスト用）  
                         USBケーブル（USB 2.0 A-mini B 約1m）1本





### ■輸送上の注意

本機を輸送する場合は、最初にお届けした梱包材料をご使用ください。

## 安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、状況によって重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

### 警告表示とその意味

 <b>危険</b>	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じる事が想定される場合。
 <b>警告</b>	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。
 <b>注意</b>	誤った取り扱いをすると、傷害を負う危険及び物的損害のみの発生が想定される場合。
 <b>お願い</b>	安全を確保するために注意が必要な事項。

◆また、注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

## 安全確保の図記号

	特定しない、一般的な注意、警告、禁止事項を示す。		機器を分解及び改造することで感電などの傷害が起こる危険性がある場合の禁止を示す。
	特定の条件下で、機器の特定の場所に触れることによって傷害が起こる可能性がある場合の禁止を示す。		特定の条件において、感電の危険性の注意を示す。
	特定の条件において破裂の危険性の注意を示す。		特定しない、一般的な使用者の行為の指示を示す。

## ご使用にあたってのご注意

本機を安全にご使用いただくために、また機能を十二分にご活用いただくために、下記の注意事項をお守りいただくようお願いいたします。

- 本機の使用温湿度範囲は、0～60℃ 90%RH以下です。（但し、結露しないこと）使用（保存）環境を外れた場合のトラブルについては保証できません。
- 静電気を帯びた状態でのご使用、あるいは電池の交換は避けてください。
- 防水、防塵構造ではありません。  
埃の多い環境や水のかかる環境下では使用しないでください。
- 結露しないようにご注意ください。温度が急激に変化する環境では結露しやすくなります。
- 液体（水、アルコールなど）に浸けないでください。
- 腐食性ガス、あるいは有機溶剤などを含む環境下では使用をお避けください。  
温湿度センサーの劣化が生じ、測定機能を損なう恐れがあります。
- 付属品の単3形アルカリ乾電池4本はテスト用です。  
長期の間、電池をご使用にならない場合は自然放電により容量が低下します。
- 使用する電池は単3形アルカリ乾電池をご使用ください。  
仕様合わない電池を用いますと故障あるいは誤動作の原因になります。
- 本機を長時間ご使用にならない場合は電池を抜いて保管してください。
- 電池を交換する際は4本の乾電池を全て新品に取り換えてください。  
古い電池を混在して使いますと故障あるいは誤動作の原因になります。
- 長期間の記録を行う場合は、新しい電池への交換、あるいはUSB電源による給電をお勧めします。尚、スマートフォンなどの充電用USB電源では正常に起動しない場合がございますので、ご使用前にあらかじめ動作を御確認してください。
- 機能上、電池使用中のUSB給電を可能にしておりますが、  
長時間併用される場合、液漏れ等の恐れがございますので、電池を抜いてUSB給電のみのご使用をお願いします。
- USBハブポートによる給電は、複数の接続機器により本機の動作電流を満たせない場合があります。一時的なご使用が可能であっても、長期の運用では不用意に本機の機能を損なう可能性がある為、ご使用に際してご注意ください。
- PCとの接続はUSBドライバを必要とします。本機をUSBに接続した際、PC内あるいはwebから最適なドライバを選定しますが、PCよりドライバが見つからない旨のメッセージが示される際は、当社のカスタマーセンターへ問い合わせをお願いします。
- 長期のご使用ではご使用前にあらかじめ動作を御確認してください。
- 改造や分解、修理は絶対に行わないでください。
- 本機は精密部品を内蔵しています。取り扱いに十分ご注意ください。

## 製品概要

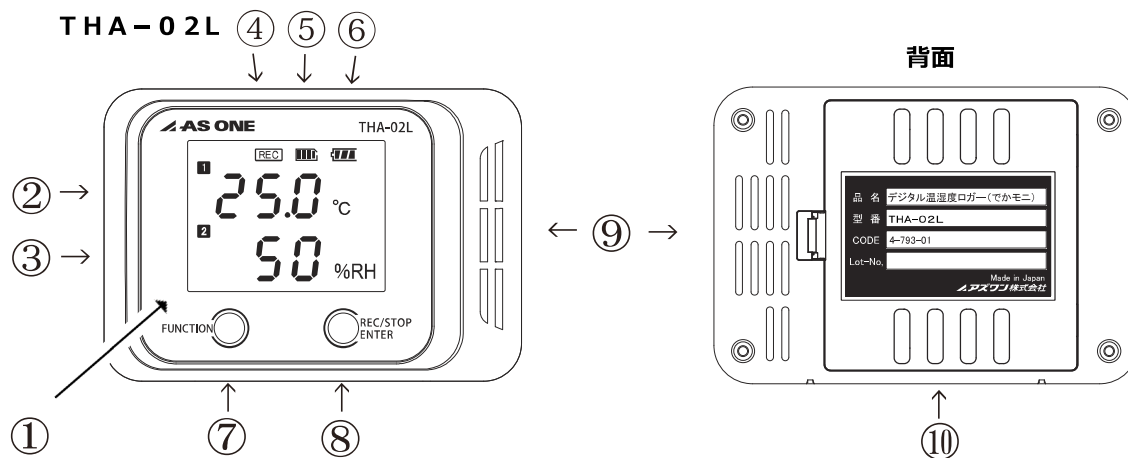
- ・デジタル温湿度ロガー”THA-02L”は温度（0～60℃）、相対湿度（10～90%RH）を高精度で表示と記録を行います。
- ・外部用に温湿度センサー（オプション）を増設することができます。
- ・記録したデータを本体のUSBを通じてパソコンに取り込むことができます。
- ・電池による駆動、あるいはUSB電源より給電し、測定値の記録と表示を行います。
- ・測定値の記録中を示す”REC”表示を採用しています。
- ・データの記録量を一目で確認できるメモリの残量表示を採用しています。
- ・年（西暦）、月日、時刻を設定し記録データに付与することができます。
- ・基本操作は表示面の”FUNCTION”スイッチ、”REC/STOP ENTER”スイッチより行う事ができます。
- ・電池の消耗が一目で確認できる電池の残量表示を採用しています。
- ・表示部は視認性を向上させるため、従来品と比較して表示画面を大型化しました。
- ・低温度域から高温度域、低湿度域から高湿度域の温湿度を高精度で表示します。
- ・サンプリングインターバルは1秒、5秒、10秒、30秒、1分、5分、10分、30分、60分の何れかを選択にて温湿度の変化を敏速に表示、記録します。
- ・記録を開始した時計時間（秒刻み）を基準とし、サンプリングインターバルが定める記録を行います。【リアルタイムモード】 また、設定を変える事で記録の開始を時計時間の5秒、30秒、10分、60分などの固定時間軸から始めることができ、複数のデータを時間で合わせて比較したい場合に便利な機能となります。【クロックタイムモード】
- ・記録中にサンプリングインターバルを変更することができます。
- ・表示画面は内部温湿度センサー、外部温湿度センサーの値を交互に切り替える他、内部、外部センサーの温度同士、あるいは湿度同士を比較など、ご使用の場面に合わせた表示の切り替えができます。
- ・測定点数は最大約8000点です。  
1点あたりの構成は内部温湿度センサーと外部温湿度センサーの計測値に年月日時分秒を付与したデータとなります。

	温度(内) ℃	湿度(内) %RH	温度(外) ℃	湿度(外) %RH	
例：2019/1/1 12時00分00秒	25.0	50.0	--.	--.	内蔵センサーのみの場合
	25.0	50.0	25.0	50.0	外付けセンサーをご使用時

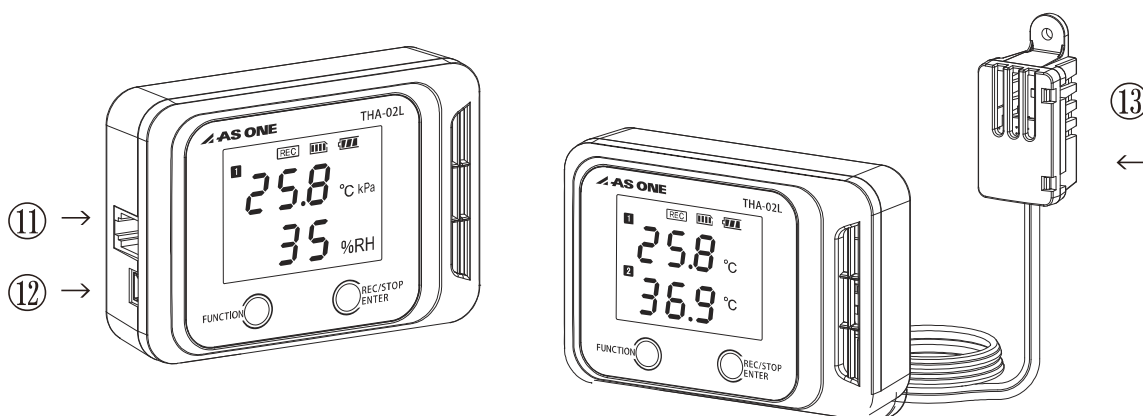
※CSVカンマ区切りのデータとなります。(内) ケース内蔵センサー、(外) 外付けセンサー

- ・新型カスタムマイコンの採用により省エネルギー設計となっています。
- ・温湿度センサーの交換が可能です。

## 各部の名称と機能



- ① LCD表示画面（保護シートを剥がしてお使いください）
- ② 温度表示部：-10℃～70℃ ※
- ③ 湿度表示部：0%RH～99%RH ※
- ※ご使用の場面に合わせて、表示パターンを選択できます。P.9参照
- ④ 記録中表示部
- ⑤ メモリ残量表示部
- ⑥ 電池残量表示部
- ⑦ 機能（FUNCTION）切り替えスイッチ
- ⑧ 記録開始（REC）／停止（STOP）および設定（ENTER）スイッチ
- ⑨ 通風孔（塞がないで下さい）
- ⑩ 裏蓋



- ⑪ 外部センサー用コネクタ（6極4芯モジュラー線に適用）
- ⑫ USB（Mini-B）
- ⑬ 外部温湿度センサー（別売：4-793-11）

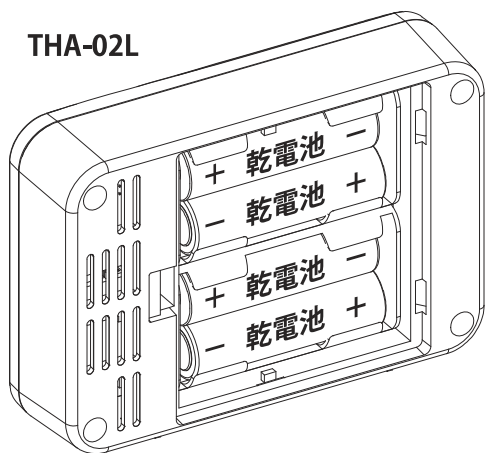


## 電池の実装および交換

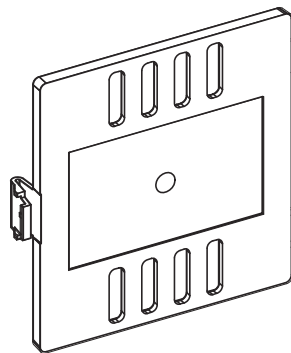
### ⚠ 警告

- 電池の実装および交換後は必ず裏蓋を閉めて使用してください。
- 電池を交換するときは新旧および異種の電池を混合しないでください。
- 電池の極性”+””-”に注意し、逆挿入しないように電池を入れてください。
- 使用済みの電池は指定された場所へ法令に従って処分してください。
- 電池残量表示 ( ) が点灯した場合は電池の交換時期であることを意味します。早めに電池の交換を行ってください。

THA-02L



(1)裏蓋を外します。



(2)極性を確認して  
単3形アルカリ乾電池  
4本を実装・交換します。

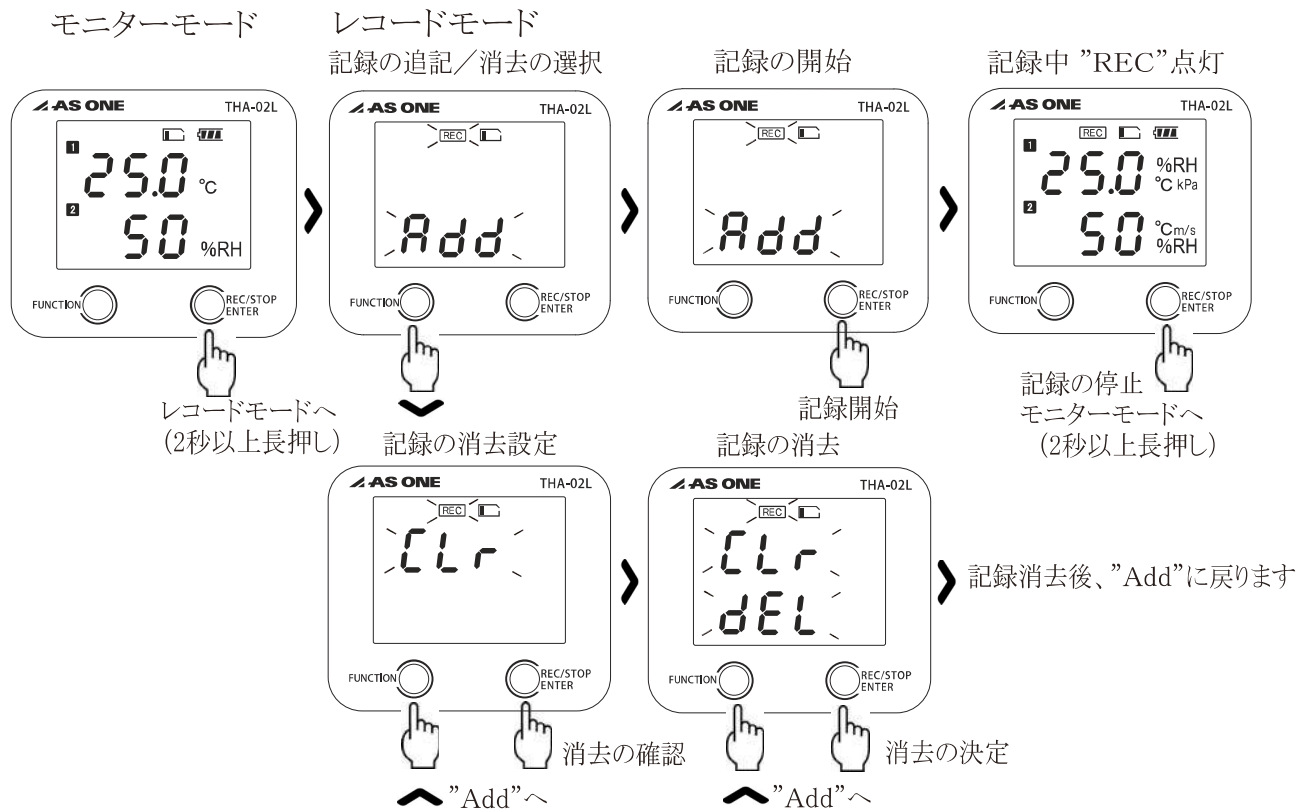
(3)裏蓋を閉じます。

## 温湿度センサーについて

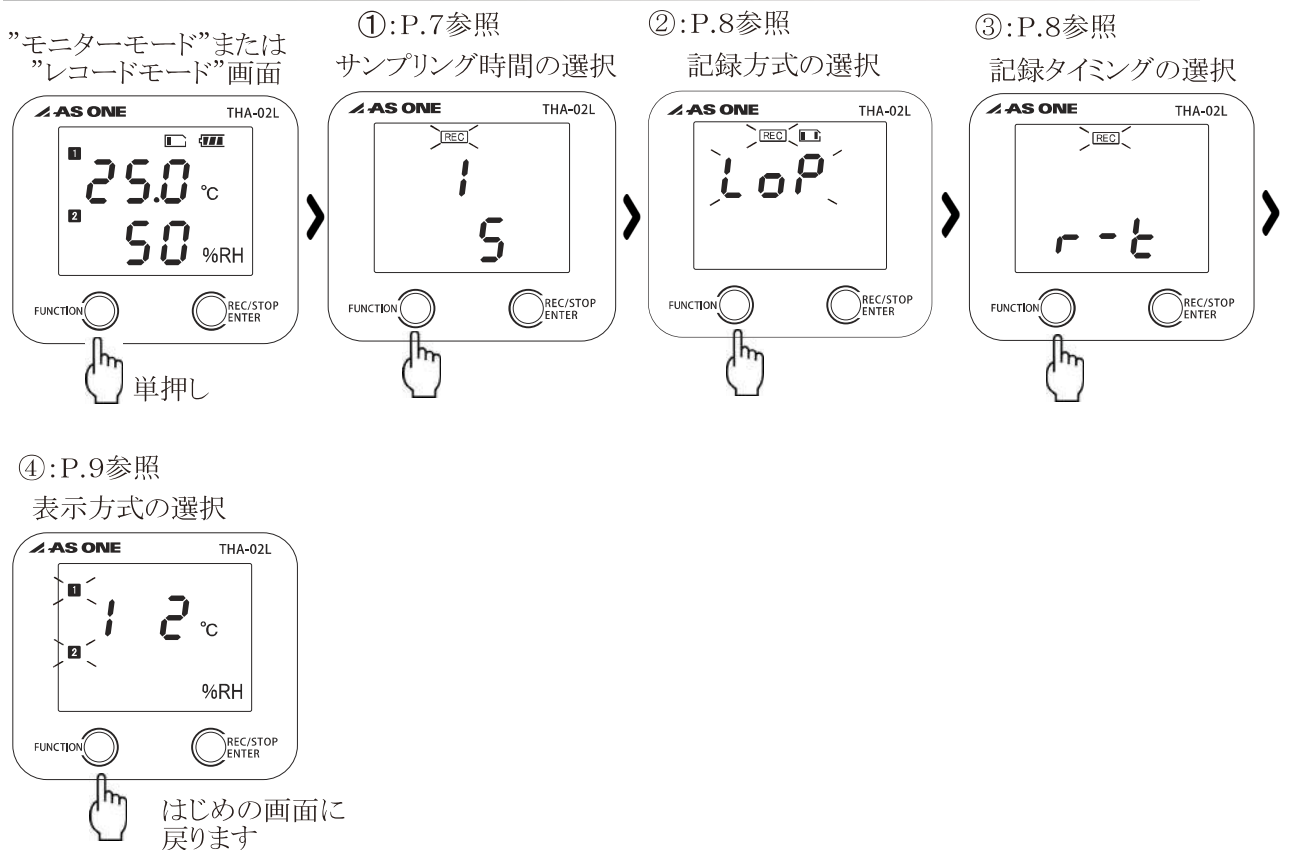
(センサーは消耗品であり、保証対象外です)

- 寿命：ご使用期間と周囲環境の影響から測定の精度が衰えることがあります。良いコンディションで長くお使いになるためには、おおよそ1年を目途に温湿度センサーを交換することをお勧めします。
- 劣化：有機系ガスを含む雰囲気、長期にわたる高温高湿状態、あるいは埃の多い環境でご使用された場合、温湿度センサーの劣化が進行し測定誤差が徐々に大きくなります。
- 交換：交換用の温湿度センサーはお買い上げの販売店または修理窓口にご相談ください。お客様の方でドライバー1本で交換が可能です。その際、静電気を帯びない環境の下で電池を取り外し、本体裏面の4隅にあるネジを外してから作業を行ってください。
- 校正：本機の校正を必要とされる場合は、お買い上げの販売店または修理窓口にご相談ください。

## 記録の開始と停止・記録の消去

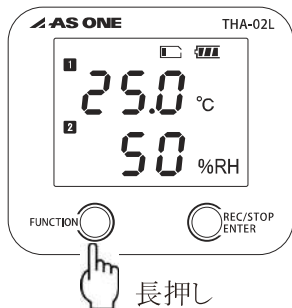


## ログ機能設定モード 1 (概略)



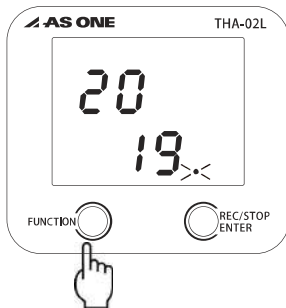
## ログ機能設定モード 2 (概略)

”モニターモード”または  
”レコードモード”画面

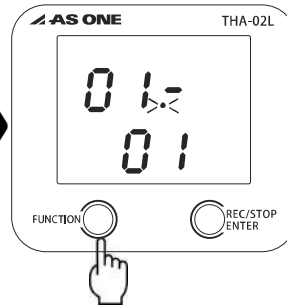


長押し

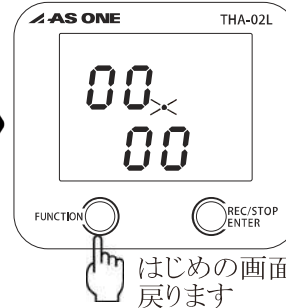
⑤:P.10参照  
年(西暦)の設定



⑤:P.10参照  
月日の設定



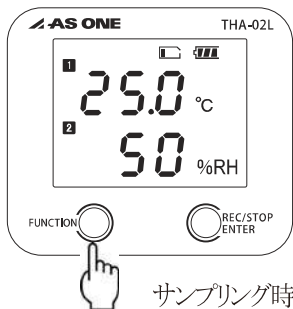
⑥:P.11参照  
時分の設定



はじめの画面に  
戻ります

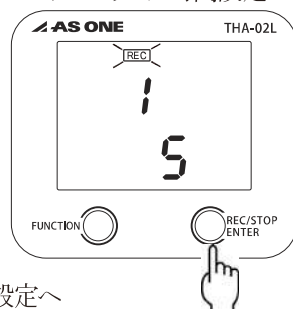
## ログ機能設定モード1 サンプルング時間の設定

”モニターモード”または  
”レコードモード”画面



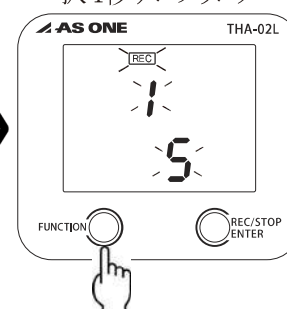
サンプルング時間設定へ  
単押し

①  
サンプルング時間設定

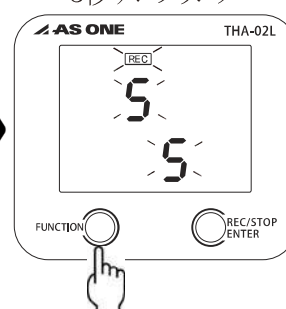


サンプルング時間選択画面へ

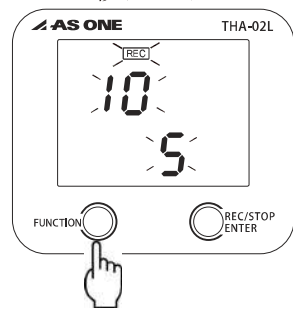
サンプルング時間選  
択 1秒サンプルング



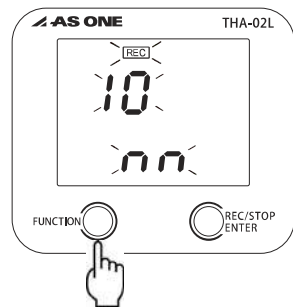
5秒サンプルング



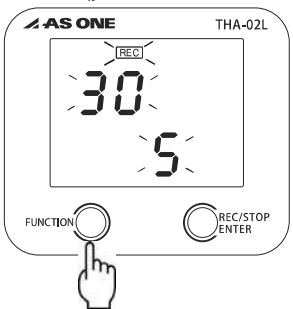
10秒サンプルング



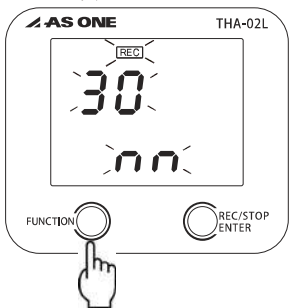
10分サンプルング



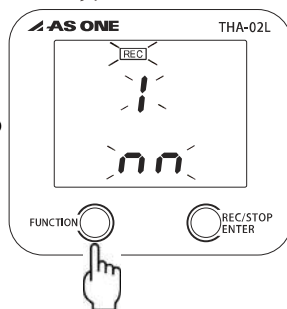
30秒サンプルング



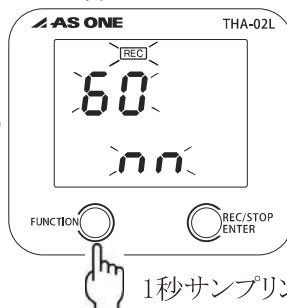
30分サンプルング



1分サンプルング

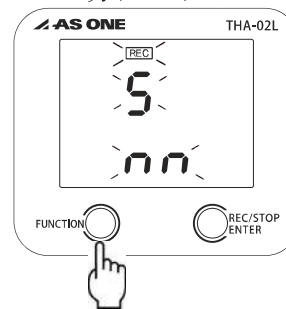


60分サンプルング

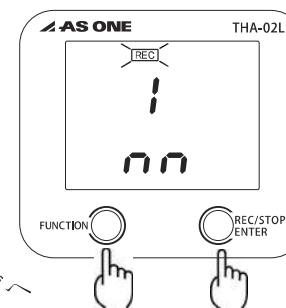


1秒サンプルングへ

5分サンプルング



設定画面例(1分サンプルング)



【サンプルング時間の選択と決定】

任意のサンプルング選択し”REC/STOP”スイッチで決定します。

P.8: 記録方式  
の選択へ遷移

選択の決定



## ログ機能設定モード 1 記録方式および記録タイミングの設定

② 記録方式選定

サンプリング時間設定

ワンタイムモード

ループモード

記録方式選定へ  
設定画面例(ループモード)

記録方式選択  
画面へ

メモリ容量の上限まで  
記録を行います。

記録がメモリ容量の上限に  
達すると、はじめの記録に  
上書きしてゆきます。

**【記録方式の選択と決定】**  
初期設定はワンタイムモードです。  
ご使用の目的に合わせてワンタイムかループ何れかのモードを選定し  
”REC/STOP”で設定してください。

選択の決定 下記記録タイミング選択へ遷移

③ 記録タイミング選定

リアルタイムモード

クロックタイムモード

記録タイミング選択へ  
表示方式選択画面へ

”Add”の表示後、  
RECスイッチを押した時  
の時計時刻(秒)が記録  
開始時刻になります。

”Add”の表示後、  
RECスイッチを押した  
時計時刻から次の設定  
が適用されます。

リアルタイム収録

選択の決定  
P.9 表示方式選択へ遷移

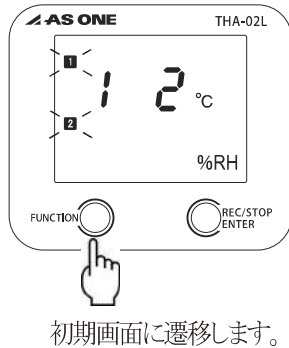
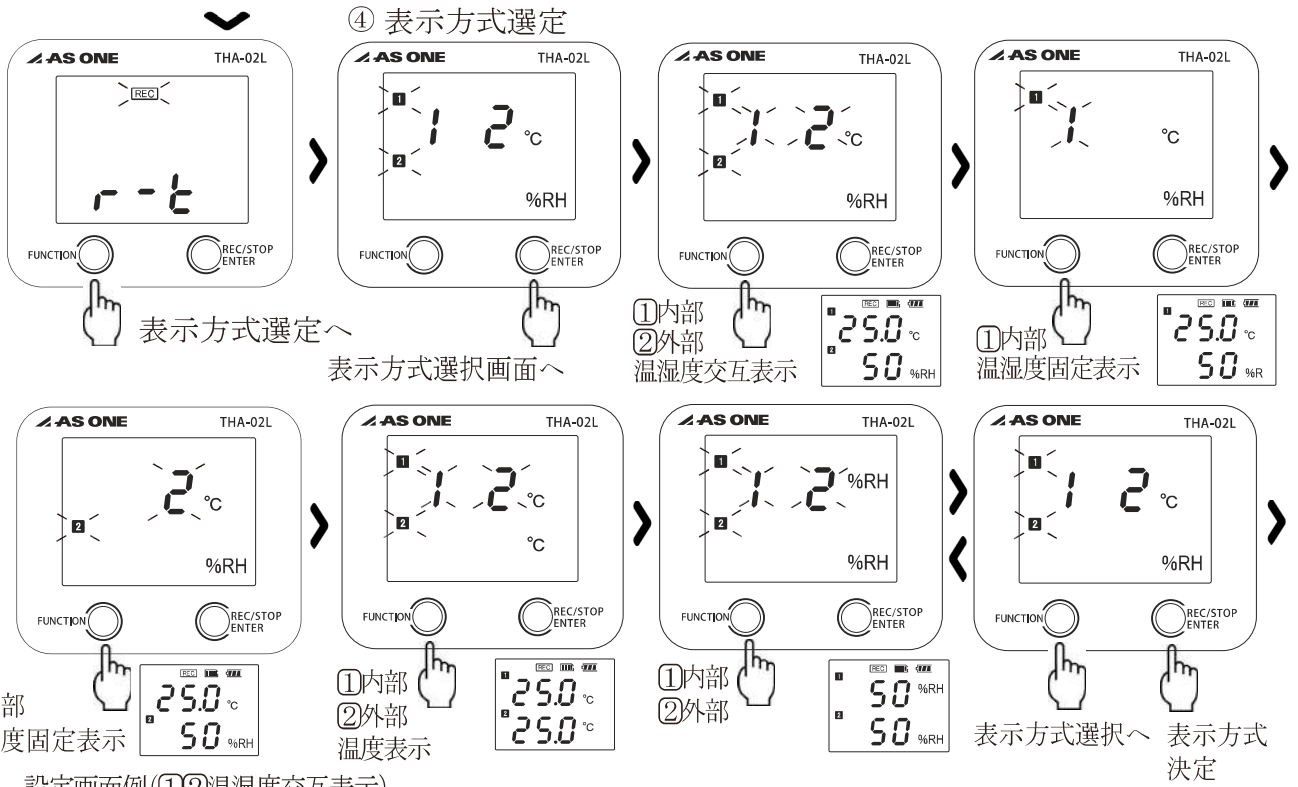
**【リアルタイムモード】**  
RECスタート時の時間を基準  
として設定したサンプリングイン  
ターバルでログを記録します。

**【クロックタイムモード】**  
例:12:12:12秒にRECスイッチを押した場合  
1秒REC 12:12:12秒から記録開始  
5秒REC 12:12:15秒から 5秒毎に記録  
10秒REC 12:12:20秒から10秒毎に記録  
30秒REC 12:12:30秒から30秒毎に記録  
1分REC 12:13:00秒から 1分毎に記録  
5分REC 12:15:00秒から 5分毎に記録  
10分REC 12:20:00秒から10分毎に記録  
30分REC 12:30:00秒から30分毎に記録  
60分REC 13:00:00秒から60分毎に記録

複数の装置を用いて記録を行う場合、ログ  
収集後の編集にて時間合わせが容易な  
当設定を用いると便利です。

## ログ機能設定モード 1 表示方式の設定

### ④ 表示方式選定

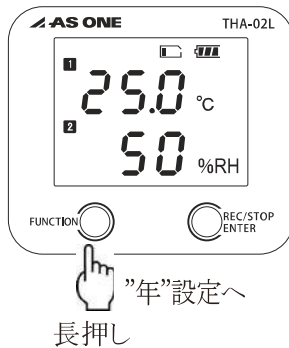


・使用の状況に応じて計測値の表示方式を選択できます。

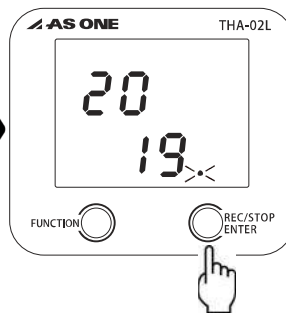
※設定中に元の設定へ戻りたい時は”FUNCTION”の長押しで戻ります。

## ログ機能設定モード 2 年月日の設定

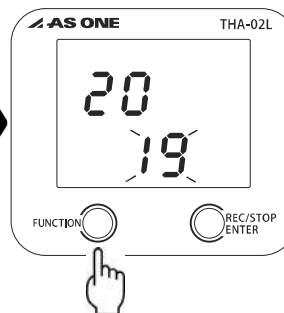
”モニターモード”または  
”レコードモード”画面



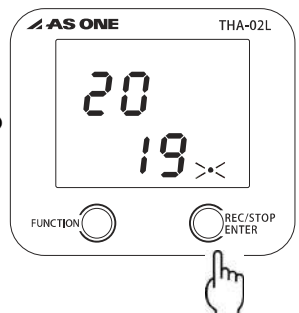
⑤ 年設定画面



西暦の入力



西暦の決定



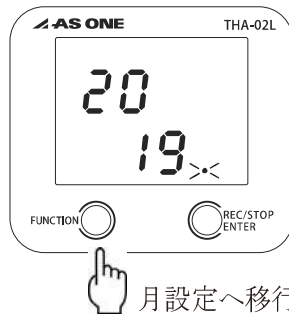
”年”選択画面へ

”00~99年”の設定ができます。

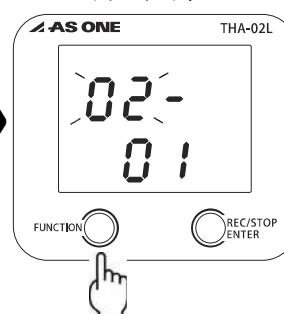
選択の決定

※”.”は現在の設定を現します。

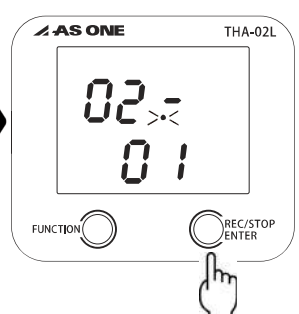
⑤ 月設定画面



月の入力



月の決定



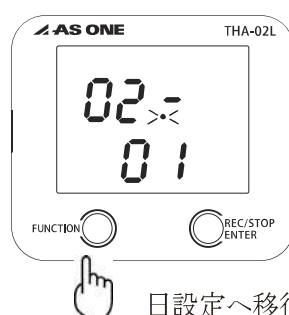
”月”選択画面へ

”01~12月”の設定ができます。

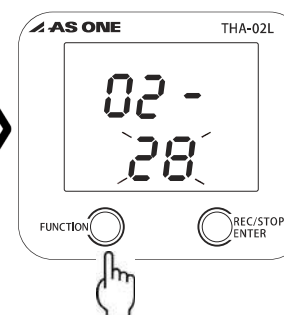
選択の決定

※”.”は現在の設定を現します。

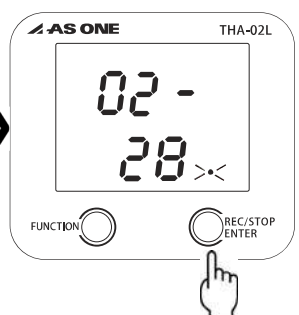
⑤ 日設定画面



日の入力



日の決定



”日”選択画面へ

”01~31日”の設定ができます。

選択の決定

※”.”は現在の設定を現します。

### 【年月日の設定】

- この様に本体のスイッチ (FUNCTION、REC/STOP ENTER) の操作と並行して、本体設定アプリケーション”THA Series Setter”を用いた”年月日”の設定が可能です。
- 設定後は次頁 (P.11) の時計設定画面に遷移します。

※設定中に元の設定へ戻りたい時は”FUNCTION”の長押しで戻ります。

## ログ機能設定モード 2 時計の設定

P.10  
日の決定より

⑥ 時間設定画面

時間の入力

時間の決定

”時間”入力画面へ  
※”・”は現在の設定を現します。

”00～23時”の設定ができます。

設定後、下段左の分設定画面へ遷移します。

分設定画面

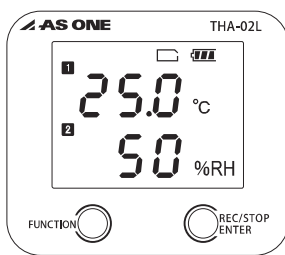
分の入力

分の決定

”分”入力画面へ  
※”・”は現在の設定を現します。

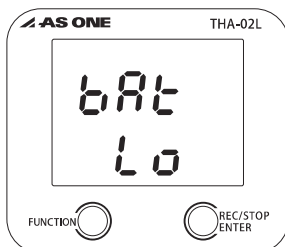
”00～59分”の設定ができます。

**!** 秒の設定はできません。  
上記設定完了後、0秒からカウントを始めます。



ロガー機能をお使いにならない場合、  
モニターモードで周囲の温湿度を確認することができます。

以上の操作で下段左の  
モニターモードまたは  
レコードモード  
に遷移します。



### 【電池交換の案内】

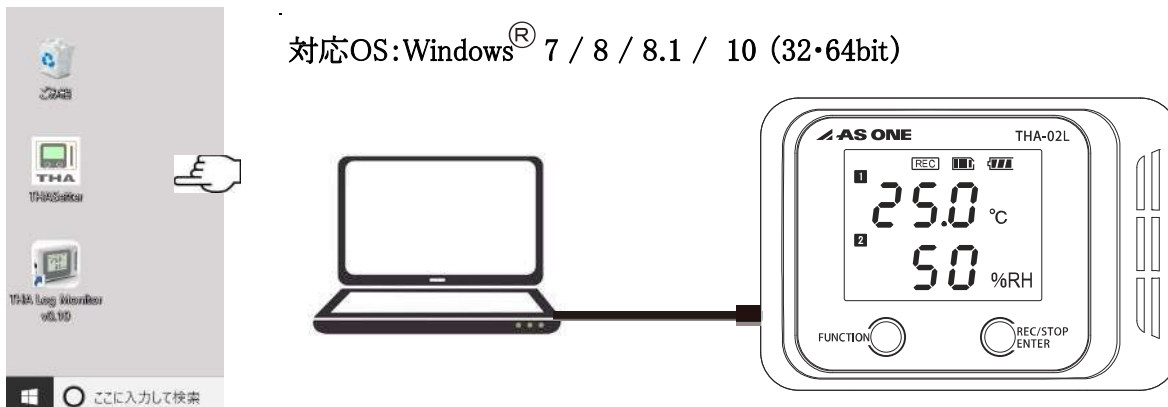
電池インジケータに電池の残量を示しますが、残量の無い状況で更にお使いを続けると、電池電圧低下”bAt Lo”の警告が発せられます。この際は速やかに電池を交換してください。

※設定中に元の設定へ戻りたい時は”FUNCTION”の長押しで戻ります。

## 記録データの抽出 1

### 1. はじめに

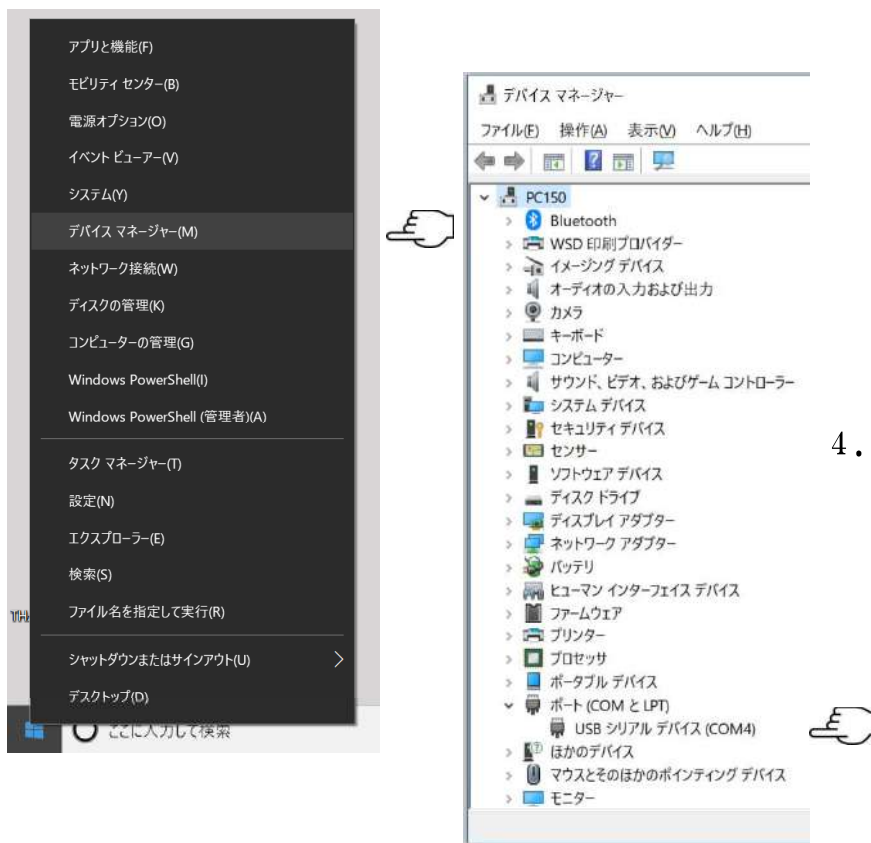
- 弊社webショップ AXELから【品番4-793-01】を検索します。
  - ご使用になるPCへ”THA Series Setter”をダウンロードします。
  - ダウンロードした圧縮ファイルを任意のフォルダに移して解凍します。
  - ”THASetter.exe”が現れますので、実行ファイルのショートカットを作成しデスクトップに貼り付けると、左下のアイコンが登録されます。
- ※詳しくは”THA Series Setter”取り扱い説明書を参照ください。



### 2. PCと本機をUSBケーブルで接続してください。

※この時、PC内あるいはweb上から本機に対して最適なUSBドライバを選定しますが、PCより”ドライバが見つかりません”などのメッセージが記される場合、お手数になりますが弊社販売店またはカスタマーセンターに問い合わせください。

### 3. PCの左下の” ”を右クリックしてデバイスマネージャーを右クリックします。



- ### 4. デバイスマネージャーのツリーからポート (COMとLPT) を選択し本機が接続されてるUSBシリアルデバイス番号 (COM番号) を調べます。

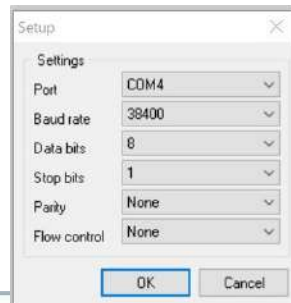
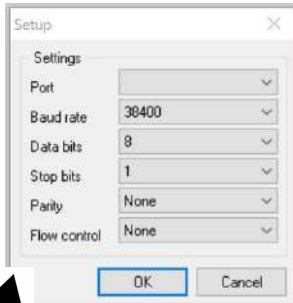
※左記の場合はCOM4番です。

## 記録データの抽出 2

5. "THA Series Setter" をダブルクリックしてソフトウェアを起動します。



6. "THA Series Setter" を立ち上げて通信設定を行います。



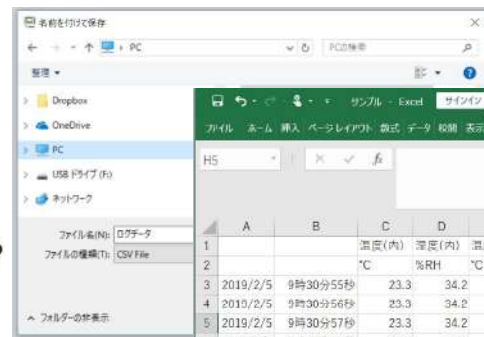
COM番号を選定後、  
"OK" を押して  
通信設定が完了します。



装置の都合、ログ収集中に  
"応答なしリトライ"と表示され  
ますが、記録内容を順次取り  
出していますので問題はありません。

7. "THA Series Setter" にある"ログ収集" をクリック後に上記のログ収集画面が現れます。画面の実行を押すと本機メモリ内のログデータを一旦アプリケーション内へコピーします。

8. この時点ではログデータを保存していません。  
必ず"ログ保存" のアイコンをクリックし  
ログデータにファイル名を付けて保存先に  
格納して下さい。CSV形式で格納されます。



	A	B	C	D	E	F	G
			温度(内)	湿度(内)	温度(外)	湿度(外)	
			°C	%RH	°C	%RH	
3	2019/2/5	9時30分55秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
4	2019/2/5	9時30分56秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
5	2019/2/5	9時30分57秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
6	2019/2/5	9時30分58秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
7	2019/2/5	9時30分59秒	23.4	34.2	22.7	34.7	
8	2019/2/5	9時31分00秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
9	2019/2/5	9時31分01秒	23.4	34.2	22.8	34.7	
10	2019/2/5	9時31分02秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
11	2019/2/5	9時31分03秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
12	2019/2/5	9時31分04秒	23.4	34.2	22.7	34.7	
13	2019/2/5	9時31分05秒	23.3	34.2	22.6	34.7	
14	2019/2/5	9時31分06秒	23.3	34.2	22.7	34.7	
15	2019/2/5	9時31分07秒	23.4	34.2	22.7	34.6	

8000点全てのログを収集する際は、  
凡そ5分程度の時間を要します。

保存されたデータ  
(CSVカンマ区切り)



## アプリケーションで出来ること

ログデータの抽出以外にも”THA Series Setter”では次のことができます。

予め定められた設定をPCへ保存あるいは読み込みができます。

本機への設定内容の保存あるいは読み込みができます。

アプリケーションから記録名称  
収録周期(※) 記録方法(※)  
を設定することができます。



PCの時計時間に同期し年月日時刻(※)を設定します。

本機のメモリ内容を消去します。事前に”ログ収集”を操作し全て収集を終えてから”ログ保存”した上で操作してください。

本機では使用しません。入力しないで下さい。

※本機の盤面からも設定が可能です。

ログ収集後に記録データから得られる時間軸の変化を確認することができます



注意事項：PCなどでUSBを通じて複数台接続する場合は、機体毎に通信設定を選択しログ収集等を行って下さい。

又、PCモニタリング用アプリケーション”THA Log Monitor”にてモニタリング中は”THA Series Setter”のご使用が出来ません。

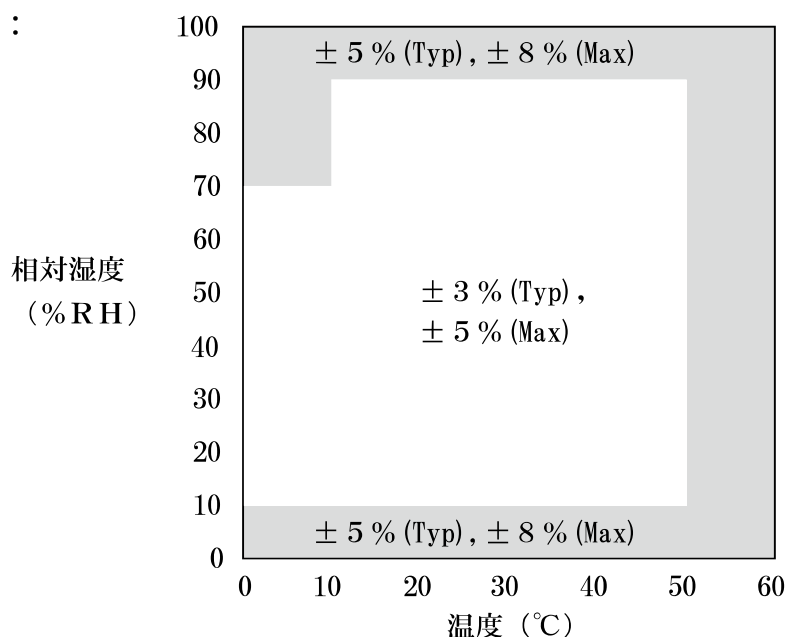
## 製品仕様

電源（電池）	：単3形アルカリ乾電池 LR02 1.5V×4本	
電池寿命	モニターモード	約1年以上
	1秒インターバル記録	約30日
	5秒インターバル記録	約120日
	10秒インターバル記録	約200日
	30秒インターバル記録	約1年
	1～60分インターバル記録	約1年
	※目安です。周囲温度、電池の個体差で電池寿命の変わる事をご理解下さい。 尚、中長期に於ける温湿度データの記録を行う場合はUSB電源による給電をお勧めします。	
	：USB (mini-B) DC5V 0.5A (別売)	
寸法	：約110×32×77mm (表示部:52×40mm)	
重量	：約250g (単3形乾電池4本を含む)	
ログサンプリング周期	：1秒, 5秒, 10秒, 30秒, 1分, 5分, 10分, 30分, 60分	
モニターサンプリング時間	：最長約30秒	
内蔵時計	：西暦, 月, 日, 分, 秒 (誤差1分/月: 周囲温度25℃時)	
パネル表示	：表示モード (5パターンより1パターン選択)	
表示分解能	：温度 0.1℃ 湿度 1%RH	
オプション (別売)	：4-793-11 外部温湿度センサー (専用ケーブル 約1m付き)	
オプション (別売)	：3-6823-17 USB電源 (USBケーブル 約1m付き)	
専用アプリケーション	：本体設定用アプリケーション THA Series Setter (※)	
	：PCモニタリング用アプリケーション THA Log Monitor (※)	
	※弊社webショップ AXELをご覧ください。 【品番”4-793-01”で検索】 詳細はアプリケーションの取り扱い説明書を御確認ください。	
使用温湿度範囲	：0～60℃、90%RH以下 (結露しないこと)	
測定温湿度範囲	：-10～70℃、0～99%RH	
保存温湿度範囲	：-10～60℃、90%RH以下 (結露しないこと)	
本体材質	：ABS樹脂	
防水構造	：なし	
温湿度センサー	：感温部 バンドギャップ式半導体センサー	
	：感湿部 静電容量式薄膜湿度センサー	
原産国	：日本	

## 表示精度

温度：±0.3℃(Typ)，±0.5℃(Max)（0～60℃）

湿度：



- ・センサー単体のデータシートを元に実測を行った参考値であり、保証値ではありません。
- ・急激な温湿度の変化に対しては、センサーの測定感度が追いつかない場合がございます。
- ・測定範囲の上限下限付近では雰囲気と馴染ませるために時間をおくようにしてください。

## 計測に際してお読みください

- ・中長期の計測を行う場合は電池容量を確認してください。
- ・電池の容量はメーカー、周囲温度、短い記録サイクルにより早くに減じていきます。電池容量を気にせず安定した記録をお求めの場合はUSB電源を介した給電をお勧めします。
- ・急激な温度変化の下では本体及び電池が周囲温度に馴染むまでの時間を要します。もしこの様な環境でお使いの際は電池を抜き、USB電源を介して記録することをお勧めします。
- ・計測の途上で電池を交換したい場合は電池蓋を外し、上2本、あるいは下2本ずつ、順に交換することで計測を止めずに電池交換ができます。
- ・記録運転中にUSBケーブルの挿抜を行った場合、瞬間的な電圧の変化から内部のログ記録に欠落が起きる場合がございます。USBケーブルを挿抜する際はメモリ保護の観点から、一度記録を止めてから作業いただくことをお勧めします。
- ・内部温湿度センサーに比べて外部温湿度センサーは部品構成上、早く反応します。
- ・本機の近くに熱源がある場合（ヒーター、日光など）、筐体が温まることで正確な温湿度の計測ができません。この時は熱源の影響が無い距離を保つ様にしてください。

## 保守点検とお手入れについて

### ■本機のクリーニング

- ・本機の汚れをとる時は、柔らかい布に水か中性洗剤を少量含ませて、軽く拭いてください。
- ・ベンジン、アルコール、アセトン、エーテル、ケトン、シンナー、ガソリン系を含む洗剤および溶剤を使用しないでください。温湿度センサの劣化が生じるほか、外装の変形や変色が生じたり、電池の腐食を伴う恐れがあります。
- ・LCDは乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。
- ・機器には絶対に水をかけないでください。誤った清掃方法は製品を傷つけるだけでなく、故障の原因にもなりますのでご注意ください。
- ・長期間使用しない場合は電池を抜き、包装して乾燥した場所に保管してください。
- ・長期の間、精度良くご使用されたい場合は1年に1度の温湿度センサー交換をお勧めします。

 **警告**  本商品を絶対に分解したり、修理・改造は行わないでください。

## トラブルシューティング

### ●故障かな？と思ったら

簡単に故障が直る場合がありますので修理を依頼される前に下記項目をご確認下さい。

### ■LCDに何も表示しない。

- ・電池が正しく装着されているか確認してください。
- ・仕様にあった電池か確認してください。
- ・電池が消耗していないか確認してください。
- ・USB電源より給電して表示を確認してください。

### ■温度表示がおかしい。

- ・電池が消耗していないか確認してください。
- ・周囲環境が安定しているか確認してください。
- ・本機の測定孔が遮蔽されていないか確認してください。
- ・測定温度(-10~70°C)でご使用されているかを確認してください。

### ■湿度表示がおかしい。

- ・電池が消耗していないか確認してください。
- ・周囲環境が安定しているか確認してください。
- ・揮発性物質(アルコールなど)がある雰囲気では正確な湿度測定ができません。  
温湿度センサーの劣化により計測誤差が大きくなります。(センサーの交換が必要です)
- ・本機の測定孔が遮蔽されていないか確認してください。
- ・測定範囲(10~90%RH)でご使用されているかを確認してください。  
測定範囲以外の湿度環境ですと正確な湿度表示が行えません。
- ・以上の処置でも故障が直らない場合は、使用をやめて電池を抜き、お買い上げの販売店または弊社までご相談ください。

### ■記録が残らない。

- ・サンプリングインターバルの設定を確認ください。
- ・ログ機能設定モードで”ワンタイムモード”か”ループモード”の設定を確認してください。
- ・LCDにレコードモード”REC”が記されていることを確認してください。

## アフターサービス

### ●修理を依頼されるときは

商品が故障したら、トラブルシューティング「故障かな?と思ったら」(P.17)をよくお読みの上、もう一度お調べください。それでも異常があるときは使用をやめて、電池を抜き、お買い上げの販売店または弊社修理窓口へご相談ください。

## お問い合わせ

製品についてのご質問には専用窓口にてお答えしております。

# アズワン株式会社

### ■商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

TEL 0120-700-875

FAX 0120-700-763

問い合わせ  
専用URL

<https://help.as-1.co.jp/q>

### ■修理・校正についてのお問い合わせは

修理窓口

TEL 0120-788-535

FAX 0120-788-763

問い合わせ  
専用E-mail

[repair@so.as-1.co.jp](mailto:repair@so.as-1.co.jp)

受付時間: 午前9時～12時、午後1時～5時30分  
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用できません。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

2021年 1月 第3版作成

