

TO-AM01

Environment Monitoring Meter

取扱説明書



注意：本製品は、環境モニター（二酸化炭素濃度、温度、湿度）です。室内環境をモニターすることで、快適な住環境や職場環境づくりをお手伝いします。

東信電気株式会社

はじめに

この度は、TO-AM01をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、環境モニターとして二酸化炭素濃度、温度、湿度をモニターし、生活環境や職場環境の目安としてお使いください。

厚生労働省による建築物環境衛生管理基準では二酸化炭素濃度 1,000ppm 以下を推奨されており、換気を行う目安となっています。

一般的に換気が十分実施されている屋内の通常数値が 400～1,000ppm であり、2,000～5,000ppm の換気の悪い部屋の場合、頭痛、眠気、倦怠感、注意力散漫、心拍数の増加、吐き気などの症状が現れるといわれています。(体質にもよります)

換気をするタイミングを可視化することで、より良い環境を維持するよう心掛けてください。

目次

安全にお使い頂くために	2-3
内容物／使用する前に／使用上の注意	4
各部の名称	5
操作方法	6
データを記録する	9
トラブルシューティング	10
メンテナンス	11
製品仕様	12
保証書	13

安全にお使いいただくために

弊社マニュアルでは、製品を安全にお使いいただき、お客様への危害や財産への損害を防ぐため、下記の表記を使用し説明しています。

弊社製品をご使用前に「安全にお使いいただくために」を必ずお読みになり、内容を確認された上でお使いください。

取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障やトラブルは、弊社保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

注意事項を守っていただけなかった場合、被る被害の程度を表しています。



警告

死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表記



注意

傷害または物理的損害を負う可能性が想定される内容を表記



警告



本製品を落下させたり、強い衝撃を与えたりしないでください。

本製品は精密機器です。強い衝撃を与えないよう慎重に取り扱ってください。



湿気やほこりの多い場所、水・油が散る場所などでは、操作しないでください。また、高温多湿の場所で使用したり保管したりしないでください。感電や故障の原因となります。



万一製品から発煙・異臭・異音などの異常が発生した場合は、使用を中止してください。異常な状態で使用を続けると、火災・感電の原因となります。



本製品は防水ではありません。雨天時など、濡れている手や物で、操作しないでください。高圧電流を使用していますので故障や感電する恐れがあります。



本製品の分解や改造や修理を自分でしないで下さい。



異常を感じた場合は、即座に使用を中止し、お買い上げの販売店にご相談下さい。



発火の恐れのあるものは近づけないでください。

注意



本製品は単四アルカリ乾電池での動作となります。単四アルカリ乾電池以外のご使用はおやめください。

また、充電式の電池は使用しないでください。電圧不足のため正常に動作しません。



本製品をご使用中に、異常発熱や発煙など異常を感じられた場合は、即座に使用を中止し、通電を遮断してください。



電池交換は REC 中には行えません。REC を解除してから電源を OFF にしたことを確認し、行ってください。



下記の場合、故障や破損の原因となる可能性があります。

- ・ 誤った使い方をしたとき
- ・ 静電気や電気ノイズの影響を受けたとき
- ・ 天災による被害を受けたとき



保管する場合、直射日光、高温多湿、粉塵等精密機器に影響を与える環境下には保管しないで下さい。

内容物

- TO-AM01 製品本体 1個
USB ケーブル（タイプ A-マイクロ USB） 1本
USB 充電器 1個
壁取り付け用ビス 2セット
取扱説明書
※単四アルカリ乾電池は付属しません。

使用する前に

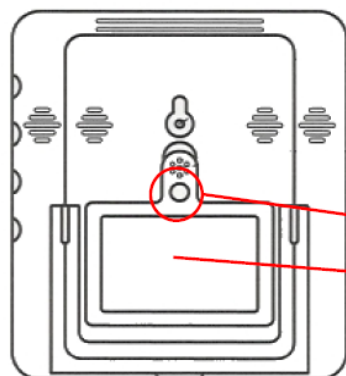
USB ケーブルを接続する。

USB 充電器や USB コンセント、PC と接続し起動してください。

単四アルカリ乾電池 3 本をセットする

製品は USB 給電により動作します。

給電できる環境に無い場合、単四アルカリ乾電池で動作させることができます。



背面のビス 1カ所を外して開け、記載の通りの方向で電池をセットしてください。

電池蓋固定ビス

電池蓋

注意：給電が無くなると年月日時間の情報がリセットされます。ご注意ください。

充電式の電池は使用しないでください。電圧不足のため正常に動作しません。

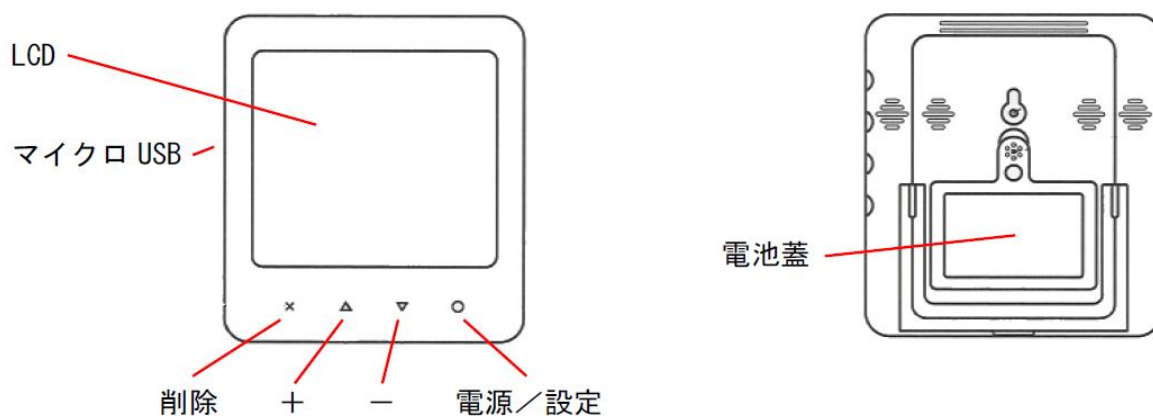
使用上の注意

ご使用いただく前に、本取扱説明書を必ずお読みください。

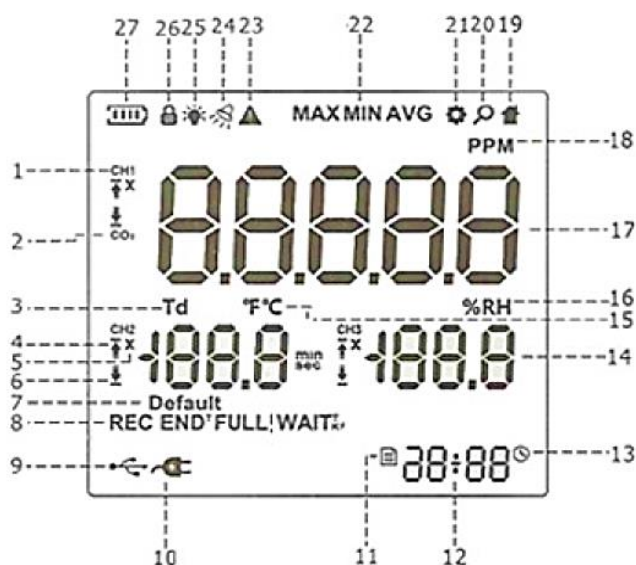
- ① 本製品の使用可能環境、温度 0～50℃、湿度 0～90%（結露なきこと）でご使用ください。
上記環境の範囲外でご使用になると、誤動作、故障の原因となります。

- ② 本製品を自分で分解したり修理したりしないでください。故障と思われるときは購入元にご連絡ください。
- ③ 長期間使用しない場合、単四アルカリ電池は外して保管してください。電池の液漏れや故障の原因となります。
- ④ USB 給電が可能であれば USB 給電でご使用ください。
- ⑤ 本製品は、防水ではありません。損傷や感電の危険を避けるため、本製品をほこり、振動、雨、水、または液体にさらさない用にしてください。
- ⑥ 火気や極端な熱源に近づけないでください。
- ⑦ 下部のボタンはタッチセンサーですので、無理な力で押さないでください。
- ⑧ 本製品を掃除する場合、洗浄剤を使わずに、乾いた柔らかい布を使用してください。

各部の名称




LCD 表示





1. チャンネル番号	15. 摂氏/華氏単位
2. 測定パラメーター表示	16. 湿度単位
3. 露点温度記号	17. CO2 濃度表示
4. 上限表示	18. CO2 濃度単位
5. 制限違反記号	19. ホーム画面表示
6. 下限表示	20. 表示モード シンボル
7. 工場出荷時の設定に戻すときに表示	21. 設定モード シンボル
8. ステータス表示	22. 最小/最大/平均 (表示モード時)
9. USB 通信シンボル	23. 警告表示
10. USB 経由で給電するときに表示	24. ブザー警告有効表示
11. ファイル記号	25. バックライト有効表示
12. 時刻	26. ロックマーク (キーロック時)
13. 時計シンボル (設定モード時)	27. バッテリー残量
14. 湿度表示	


操作方法







画面左上に  ロックマークが出ている状態では操作することができません。ロックを解除してから行ってください。

※解除されている状態で、15 秒間何も操作しないと自動でロックがかかりホーム画面に戻ります。

ロック解除方法 : 本製品起動後に  ボタンを3秒間タッチします。
 ビープ音がして  ロックマークが消えます。


① 電源オン


- a USB 給電または単四アルカリ乾電池3本を取り付けると、自動的にオンになります。
 ※充電式の電池は使用しないでください。電圧不足のため正常に動作しません。
- b 本製品が起動していない場合は  ボタンを3秒間タッチすると、
 ビープ音がして起動します。


- ② 電源オフ (REC 中は無効)
- a  ボタンを「OFF」が表示されるまで (約 6 秒) タッチし続けると、電源がオフになります。
 - b バッテリー残量が少ないか、温度が動作温度を超えると、メーターの電源がオフになります。
- ③ 温度単位の切り替え (REC 中は無効)
- △ ボタンを 2 秒間タッチして、華氏と摂氏を切り替えます。
- ④ 露点温度表示 (結露が発生する温度)
- △ ボタンをタッチして、露点温度と室内温度を切り替えます。
- ⑤ 年月日時表示
-  ボタンをタッチすると切り替えることができます。
自動で切り替わります。時間 約 15 秒表示 / 西暦 約 5 秒表示 / 月日 約 5 秒表示。
- ⑥ 最大、最小、平均、上限、下限を表示
- a WAIT: ▽ ボタンをタッチすると、上限値、下限値が表示されます。
 - b REC, END: ▽ ボタンをタッチすると、ログデータを取得した間の最大値、最小値、平均値が追加で表示されます。画面上部に MAX、MIN、AVG と表示されます。
- × ボタンをタッチすると、元に戻ります。
- ⑦ ブザーアラームを止める
- ブザーアラームが有効になっている場合、上下限值を超えるとブザーが鳴ります。
-  ボタンをタッチすると、ブザーを止めることができます。
- ⑧ パラメーター設定 (REC 中は無効)
- a 設定モード
- ※設定モードでは、 ボタンをタッチして次の設定項目に進む、× ボタンをタッチして前の設定項目に戻ることができます。
- ロック解除を確認し、 ボタンを 3 秒間タッチします。ビーブ音がして設定モードに入り、画面右上に  が表示されます。


△ ▽ ボタンをタッチして各設定を変更してください。

- ・年、月、日、時、分
- ・警告ブザー時間（ off 5, 10, 30sec, 1, 2, 3, 5min, on 【連続】 ）
- ・二酸化炭素濃度 上限値／下限値
- ・温度 上限値／下限値
- ・湿度 上限値／下限値
- ・測定時間間隔（ 5sec, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 60, 120min ）
- ・記録データのファイル形式


 DLG ファイル


 TXT ファイル

 XLS ファイル

 CSV ファイル


b 設定を保存し終了

設定が完了したら  ボタンをタッチすると、設定を保存して終了します。

設定の途中でも、 ボタンを2秒間タッチし続けると、設定を保存しホーム画面に戻ることができます。

※設定モードでは、15秒間操作がない場合、設定を保存しホーム画面に戻ります。

⑨ シリアル番号を表示する（REC中は無効）


 ボタンと ▽ ボタンを同時に2秒間押し続けると、画面にシリアル番号が表示されます。

⑩ 工場出荷時の設定に戻します（REC中は無効）


「Default」と表示されるまで、× ボタンと △ ボタンを同時に押します。

自動で再起動し、工場出荷時に戻ります。

データを記録する (REC)

データを記録する場合、画面左上に  ロックマークが出ている状態では操作することができません。ロックを解除してから行ってください。

※解除されている状態で、15 秒間何も操作しないと自動でロックがかかりホーム画面に戻ります。

ロック解除方法 : 本製品起動後に  ボタンを 3 秒間タッチします。
ビープ音がしてロックマークが消えます。

製品の状態は、画面左下に表示されます。

WAIT	記録開始可能
REC	記録中
END	記録終了
END FULL	記録容量無し

① 記録開始

▽ ボタンを 2 秒間タッチし続けると、データの記録が開始され「REC」と画面に表示されます。

※本製品をパソコンと接続しているときは、データの記録はできません。

② 記録停止

・▽ ボタンを 2 秒間タッチし続けると停止し、「END」と画面に表示されます。

電池で動作している場合、本製品を付属の USB ケーブルでパソコンに接続すると、データの記録を停止し、「END」が画面に表示されます。

・本製品内のメモリがいっぱいになると、データの記録を停止し、「END FULL」が画面に表示されます。

・電池容量が少なくなると、データの記録を停止し、電源がオフになります。

③ データファイル

データファイルは、シリアル番号と開始日時によりファイル名が付けられます。

4 種類のファイル形式を設定できます。(DLG, TXT, XLS, CSV)

④ データファイルを削除する

パソコンで削除する場合は本製品を付属の USB ケーブルでパソコンと接続し、ディスクをフォーマットまたはファイルを削除してください。

(フォーマットの方法)

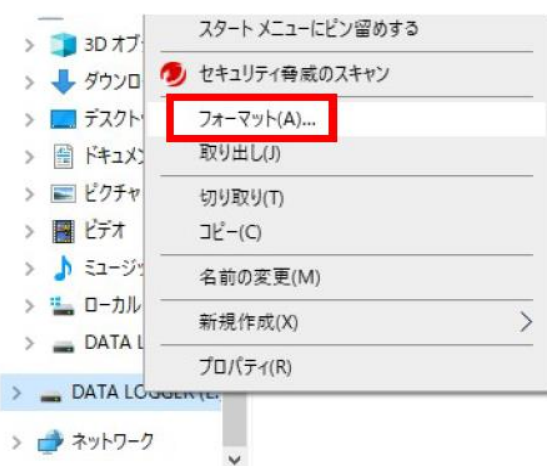
(1) DATA LOGGER にマウスを合わせて、右クリックしフォーマットを選択。

(2) フォーマット画面で「開始」選択。

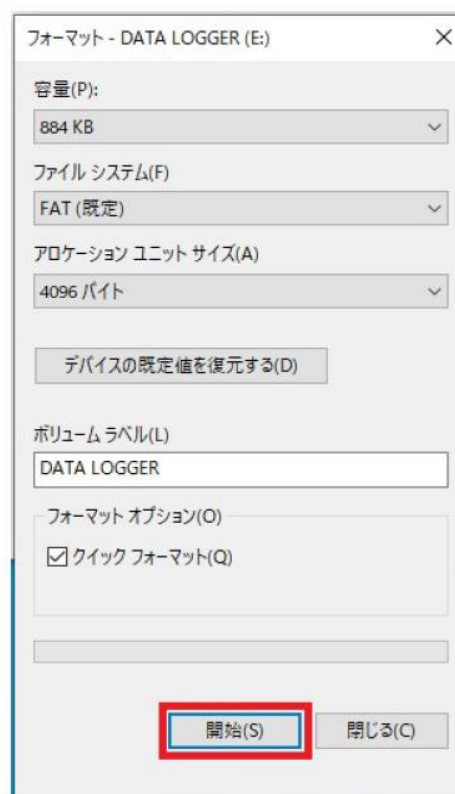
注意：フォーマット画面の他設定は変更しないでください。

初期値のままで行わないと故障する恐れがあります。

(1)



(2)



トラブルシューティング

・電源が入らない

電池容量が少なくなると、電池マーク（画面左上）が点滅し自動的に電源がオフになります。電池を交換するか、USB 給電に切り替えてください。

・画面にエラーコードが表示される

次のページのエラーコード表を参照してください。

不明な場合は購入元にご連絡ください。

エラーコード表

項目	画面表示	対処
通信センサー	————	動作中のためそのまま
ハードウェアエラー	Err0	再起動
電圧異常	Err2	再起動
二酸化炭素校正エラー	Err3	再起動
二酸化炭素異常環境エラー	Stop	再起動
TVOC エラー	Err8	再起動
高温動作環境エラー	HI	場所を変更
低温動作環境エラー	Lo	場所を変更
電池電圧低下	Lb	二酸化炭素の測定不可 電池交換
記録 2 個以下	NoNE	記録時間を延ばす
記録容量不足	FULL	記録を削除

メンテナンス

本体の汚れ

清潔な柔らかい布で汚れを拭くか、医療用アルコールで湿らせたティッシュなどで拭きます。製品内部の損傷を防ぐため、水やアルコールの過度の使用は注意してください。

センサー部

温度・湿度・二酸化炭素濃度など各種センサーが製品裏面に配置されています。裏面のスリッド部を覆ったりしないでください。また、ほこりなどが付着しないように注意してください。

本製品の保管

直射日光を避け、乾燥した暗い場所に保管してください。
長期間使用しない場合は必ず電池を外して保管してください。電池の液漏れやさびなどにより製品が破損します。

校正

測定時間間隔を 5sec (5 秒) に設定しておくこと、8 日間毎に自動で校正を行います。
※測定時間間隔が 5sec (5 秒)なのは、精度をよくするためです。

製品仕様

製品名	WD-AM01	
計測対象	温度、湿度、二酸化炭素	
計測可能範囲	温度 湿度 二酸化炭素	-30 ~ 65℃ 0 ~ 100%rh 0 ~ 10,000ppm
計測誤差	温度 湿度 二酸化炭素	±0.3℃ (-10~65℃) それ以外±0.5℃ ±3% (10~90%rh) それ以外±4% ±3% (400~2,000ppm) それ以外は参考値
計測単位	温度 湿度 二酸化炭素	0.1℃ 0.1%rh 1ppm
動作可能環境	0 ~ 50℃ (電池無し状態) 注1	
サイズ	108 × 96 × 20mm	
重量	125g (電池含まず)	
電源	5V2A (USB 電源供給) または単四アルカリ乾電池 3本 注2	

注1 動作環境温度によっては、液晶や電池が動作範囲外になります。

注2 電池での動作の場合、環境や設定などにより動作可能日数が異なります。

ログ取得間隔、計測間隔を押さえて使用した場合 (15分間隔)、30~45日間
となります。USB 給電でのご使用を推奨します。

注意 計測可能範囲は、各種センサーの動作範囲となります。液晶モニターや電池は
動作保証外になりますので、0℃~50℃の範囲で結露しない環境で使用してくださ
い。

保証書

保証について

- ・ 通常のご使用において破損が発生した場合、お買い上げから1年間保証致します。
- ・ 保証期間中でも有料修理（交換）となる場合もあります。
- ・ 万一破損した場合、販売店にご相談ください。

品 名	エアモニター
型 番	TO-AM01
保証対象	製品本体
保証期間	購入日より1年間
販売店名	店名・住所・電話番号・購入年月日記載のこと

保証規定

1. 取扱説明書記載の使用方法で注意書きに従った正常な使用状態で破損した場合、お買い上げ販売店が無償保証いたします。
2. 保証期間内に破損して無償保証を受ける場合、本製品と保証書をご持参の上、お買い上げ販売店にご依頼ください。
3. 保証期間中でも以下の場合は有償となります。
 - a. 使用上の誤りや改造などによる破損。
 - b. お買い上げ後の製品の落下等による破損。
 - c. 火災、地震、水害、その他の天災や公害などによる破損や異常。
 - d. お買い上げ後の輸送などで破損した場合。
 - e. 保証書の提示が無い場合。
 - f. 保証書に必要事項の記載が無い場合。または記載内容を書き換えた場合。
 - g. 転売や譲渡などにより使用者の変更があった場合。
4. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

東信電気株式会社
神奈川県川崎市麻生区2-6-4
shousyag@toshin-et.co.jp