



二酸化炭素濃度トレンドモニター

取扱説明書

DGC-18

■ 取扱説明書

本製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。
安全に使用して頂くため、必ず説明書をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
また、お読み頂いた後も、この説明書は大切に保管してください。

■ Instruction

Read this instruction manual and make sure you thoroughly understand its contents before using this product. This product is designed and manufactured for use in Japan only.
We bear no responsibility for any damages or losses arising from use of, or inability to use, this product outside Japan and provide no technical support or after-service for this product outside Japan.
The importer shall be translate this instruction manual into the appropriate language for the users of this product.
The distributor shall make the users of this product understand the contents of this instruction manual.

本製品は家庭用の二酸化炭素濃度/気温/相対湿度測定機器です。それ以外の用途では使用しないでください。

※本製品での測定値、またそれを利用した研究や結果を当社が保証するものではありません。

家庭用（取引証明用以外） ※本製品は取引証明用にご利用いただけません。

ご使用になる前に

- 「警告」を守らない場合、死亡や重傷に結びつく恐れがあります。
- 「注意」を守らない場合、軽傷または財産などの損害に結びつく恐れがあります。
- 組み立て前に、全てのパーツが揃っているか、各部品に不具合がないかご確認ください。
- 梱包用の袋は、乳幼児や小さなお子様にとって窒息の危険が伴います。開封後は速やかに処分してください。



警告

死亡または重症などを負う可能性が想定される内容を示しています。

- 本製品を絶対に分解、改造、修理しないでください。火災や感電の恐れがあります。また、製品保証の対象外になります。
- USB電源はType-A型 5V 0.5~5.0Aの物を使用してください。それら以外の電圧、電流で使用すると発煙、火災、感電、故障の原因になります。
- USBケーブルを傷つけたり破損させたりしないでください。ねじったり、何かではさんだり、加工したり、熱器具に近づけたり、束ねたり、引っばったり、重いものを乗せたり、無理に曲げたりしないでください。傷んだまま使用すると、感電やショート、火災などの原因になります。
- 濡れた手で製品に触れないでください。感電や故障の原因になります。
- 本製品は防水仕様ではありません。本製品を濡らさないでください。また、浴室や洗面所、台所など水を使う場所、湿気の多い場所では使用しないでください。火災や故障の原因になります。

注意

損害を負う可能性または物理的損害のみが発生する可能性が想定される内容を示しています。

- 本製品は家庭用の二酸化炭素濃度/気温/相対湿度測定機器です。それ以外の用途では使用しないでください。本来の用途以外に使用された場合の責任は負いかねます。
- 本製品での測定値、またそれを利用した研究や結果を当社が保証するものではありません。本製品は一般家庭で使用されることを想定した家庭用です。
- 本製品に破損や異常がみられる場合は、すぐに使用を中止してください。
- 本製品は水平な場所に置き、振動する場所では使用しないでください。故障の原因になります。また落下により怪我の原因となります。
- USBケーブルを取り外すと、直前のログデータが消去される場合があります。
- USB端子およびUSBケーブルは、電源供給用です。データ送受信用ではありません。
- 本製品が記録したデータを、ケーブルや記録媒体を用いて外部に出力することはできません。
- 本製品は、二酸化炭素濃度の危機管理や、人や動物の健康管理、生命維持、またその他医療関連施設での使用は意図していません。
- 本製品の周囲には十分なスペースを確保してください。換気が悪くなると内部温度が上昇し、火災や故障の原因になります。
- USBケーブル接続部付近に、ホコリが溜まらないようご注意ください。火災の原因になります。
- 本製品を次のような場所で使用、設置、保管しないでください。
 - ・直射日光が当たる場所
 - ・高温になる場所
 - ・急激な温度変化のある場所（結露しそうな場所）
 - ・静電気の発生する場所
 - ・磁気や電磁波が発生する装置、ものが近くにある場所
 - ・ホコリが多い場所

メンテナンス・廃棄方法

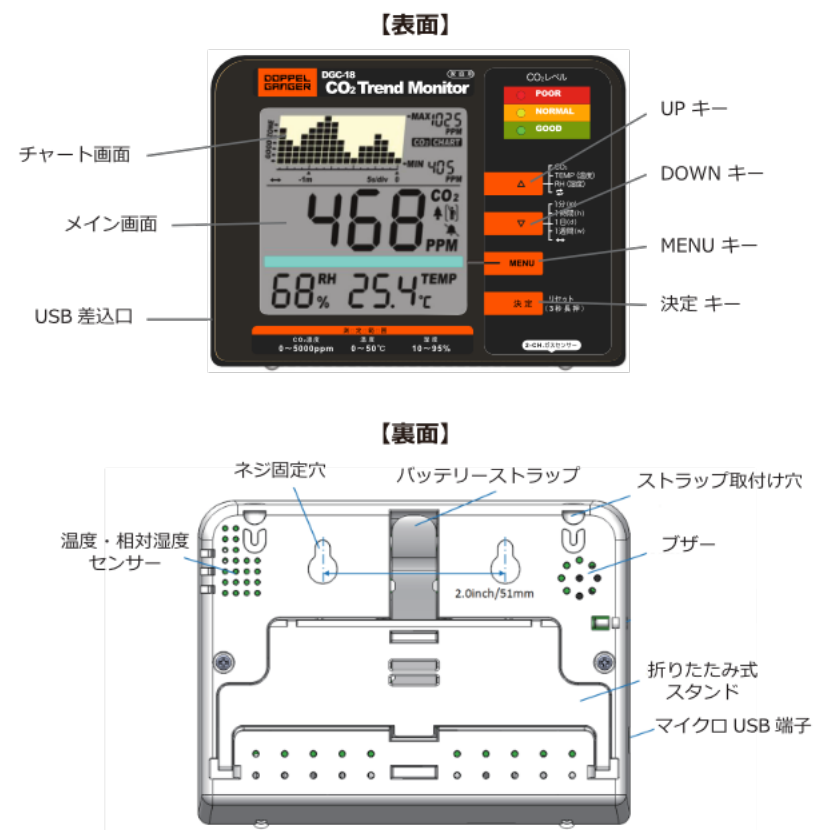
- 本製品を長時間使用しないとき、お手入れするときは、USBケーブルを取り外してください。故障や漏電、感電の原因になります。
- 廃棄の際は各地方自治体の指示に従ってください。

各部名称・付属品

本製品の付属品について不足がないか確認をしてください。

付属品に不足や損傷がある場合は、本説明書の末尾ページに記載の弊社お問い合わせフォームよりご連絡ください。

※初期不良対応期間は、お買い上げ日もしくは商品到着から7日間です。



付属品：電源用マイクロUSBケーブル、ストラップ、取付けネジ

製品仕様

測定値	仕様
動作温度	0~50°C (32~122°F)
保管温度	-20~60°C (-4~140°F)
動作 & 保管湿度	0~95%, 非結露環境
CO₂ 濃度 測定	
計測精度 (0~3,000ppm)	測定値の±50ppm or ±5% どちらか大きい方
計測精度 (3,001ppm~)	測定値の±7%
再現性	400ppmにおいて20ppm(1分間10回計測)
測定範囲	0-5,000ppm
分解能	1ppm(0-1,000);5ppm(1,000-2,000); 10ppm(>2,000)
温度依存性	25°Cにおいて、測定値の 0.2%/°C または±2ppm/°C どちらか大きい方
応答時間	2分以内 63% または4.6分以上 90%
起動時間	30秒以下
温度 測定	
測定範囲	0~50°C (32~122°F)
分解能	0.1°C (0.2°F)
計測精度	±0.5°C (±1°F)
反応時間	20分以内 63%
相対湿度 測定	
測定範囲	10-95%
計測精度	±5%
分解能	計測値に対して1% 最大値・最小値に対して0.1%
電力要件	5.0V 最大 160mA, 平均 15mA
本体サイズ	120*91.2*27mm
重量	148g ※製品本体のみ

初期設定

製品を箱から取り出し、付属のマイクロ USB ケーブルを本体に差し込みます。電源にはパソコンなどの USB 端子や、市販のモバイルバッテリーをご使用ください。(図1・2) 正しく接続されると下記動作とともに、本体が起動します。

1. 3色のLEDが順番に点滅します。
2. 現在のソフトウェアのバージョンと" Warm Up" をチャート画面に表示します。
3. カウントダウンをメイン画面に表示します。

カウントダウンが完了すれば、計測が開始されます。
初期設定やキャリブレーションは必要ありません。



図1 USBケーブルの差し込み

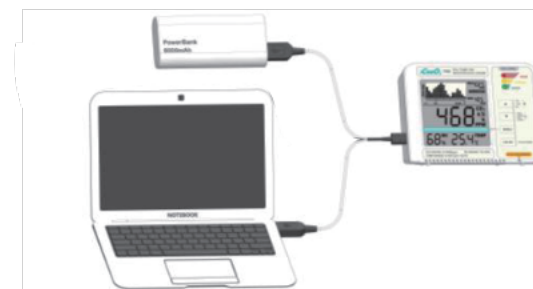


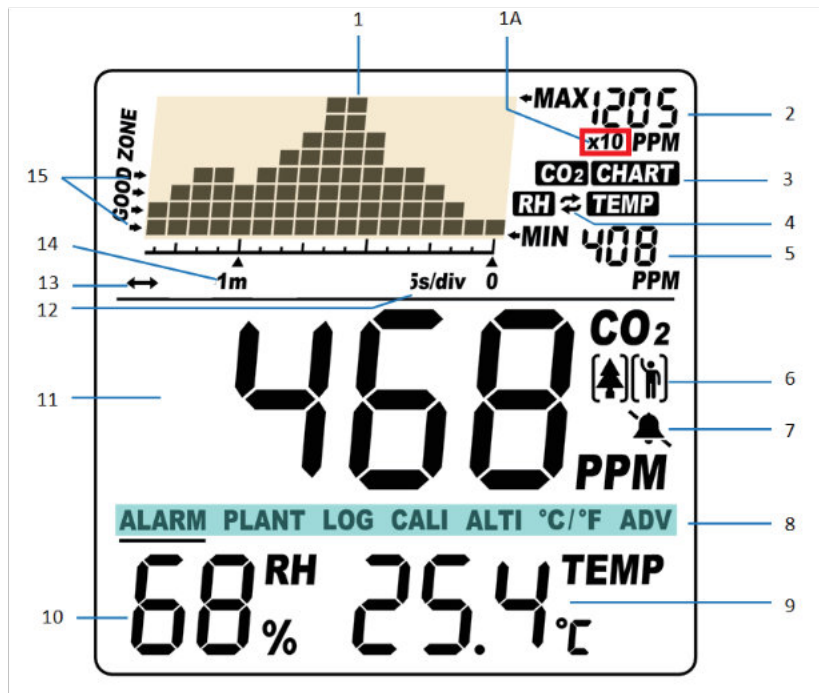
図2 使用可能電源

※お手持ちのモバイルバッテリーを電源として使用する際は、バッテリーの取扱説明書を必ずご確認ください。

※USB電源はType-A型 5V 0.5~5.0Aの物を使用してください。それら以外の電圧、電流で使用すると発煙、火災、感電、故障の原因になります。

※本製品は消費電力が少ない為、一部のモバイルバッテリーでは、モバイルバッテリー側の過充電防止装置が働いて給電が止まる場合があります。

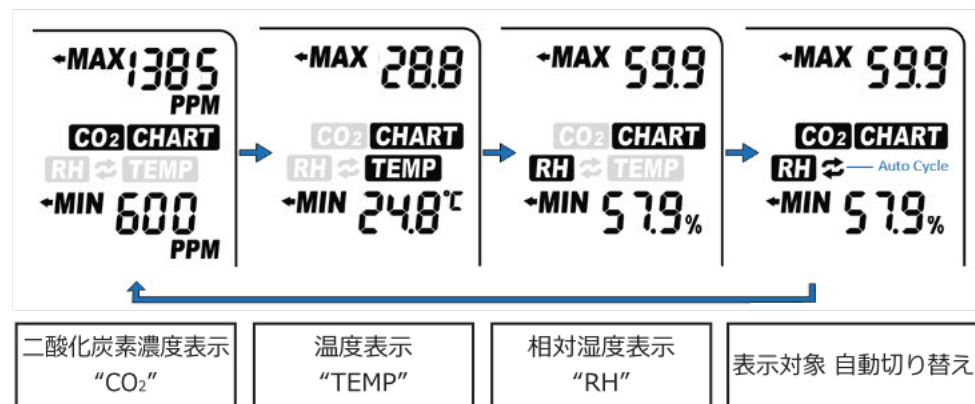
画面表示



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. 推移グラフ | 8. メインメニュー |
| 1A. 表示値 ×10 PPM | 9. 温度表示 |
| 2. 最大値 | 10. 相対湿度 表示 |
| 3. 表示対象 (CO ₂ , 温度, 相対湿度) | 11. CO ₂ 濃度表示 |
| 4. 表示対象 自動切り替え | 12. 単位時間 |
| 5. 最小値 | 13. 表示時間範囲 および単位時間 自動切り替え |
| 6. 計測モード (人 / 植物) | 14. 表示時間範囲 |
| 7. アラーム オン / オフ | 15. 適正値ゾーン |

■ 表示対象 自動切り替え

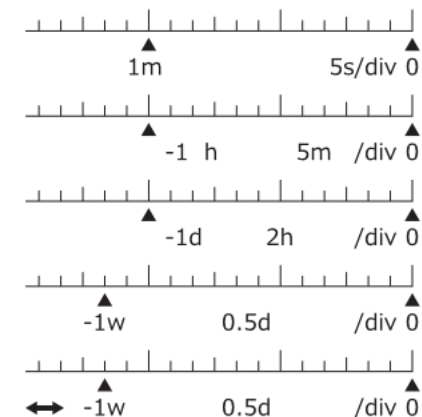
任意の時間範囲における過去の CO₂ 濃度、温度、相対湿度の推移を表示します。
 “UP キー” を押すことで下記 4 つのモードが順に切り替わります。



■ 表示時間範囲 / 単位時間

CO₂ 濃度 / 温度 / 相対湿度 を、それぞれ下記の表示時間範囲と単位時間で表示することができます。

表示時間範囲	単位時間	合計記録時間
1m (分)	5 秒 / マス	85 秒
1h (時間)	5 分 / マス	85 分
1d (日)	2 時間 / マス	34 時間
1w (週)	0.5 日 / マス	8.5 日
自動切り替え	自動切り替え	自動切り替え



“DOWN キー” を押し、表示時間範囲の切り替えを行います。

↔ が表示されている時、表示時間範囲は自動的に切り替わります。

■ 最大値 / 最小値

表示時間範囲内で計測された最大値・最小値が、メイン画面右上に表示されます。表示時間範囲を切り替えた場合、表示される最大値・最小値に反映されます。起動時には、二酸化炭素濃度が自動的に表示されます。

■ モード切り替え

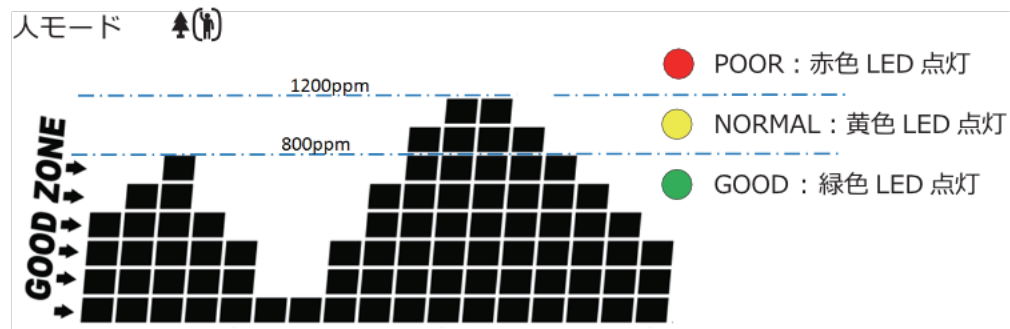


図3 人モード 表示例

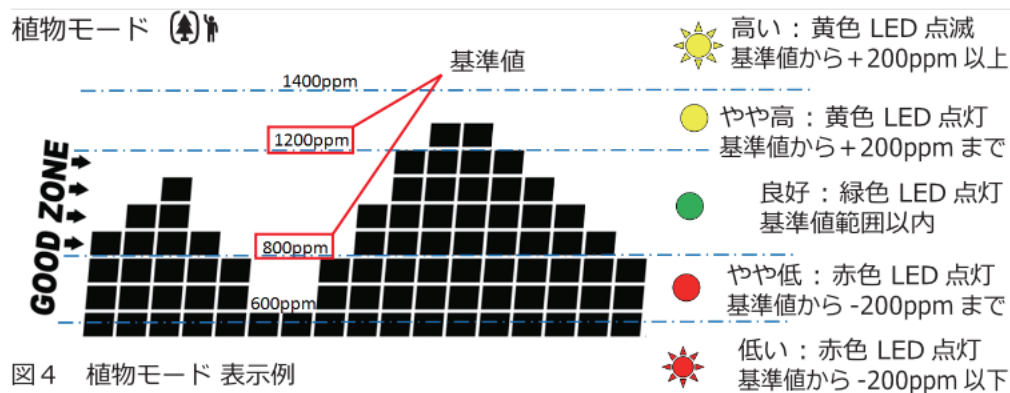


図4 植物モード 表示例

■ メインメニュー切り替え

“MENU キー” を 1 回押すとメインメニューが表示され、選択を示す下線が点滅します。
 “MENU キー” を押す度にメニューの下線が移動し、MENU が切り替わります。

ALARM PLANT LOG CALI ALTI °C/°F ADV

“決定キー” を押すと、下線で表示されたメニューが選択されます。
 1 分以上操作をしなかった場合、メインメニューの表示が消え、通常の状態に戻ります。

[“UP/DOWN キー” による操作]
 メニュー表示状態ではメニューの切り替えキーとして機能します。メニューが非表示の状態では表示対象または表示時間範囲の切り替えキーとして機能します。

■ リセットの方法

“決定キー” を 3 秒間 (ピッと音が鳴るまで) 長押しすることでリセットが行えます。
 “Back Home Done” と表示されるとリセットは完了です。
 ※工場出荷状態になるわけではございません。
 (ログデータ、°C/°F の設定は維持され、キャリブレーションも行われません。)

メインメニュー (機能一覧)

- ・ALARM (アラーム)
 初期状態では、二酸化炭素濃度が 800ppm を超えた時にアラームでお知らせします。
 “ALARM” を選択し、“UP キー” または “DOWN キー” で ON から OFF へ、または OFF から ON へ変更します。再び “決定 キー” を押し、設定完了です。
- ・PLANT (植物に合わせた基準値の設定)
 本機能は、植物の種類に合わせ最適な設定を選択します。
 PLANT メニューを選択すると、その時点で選択されている植物がチャート画面に表示されます。
 “UP/DOWN キー” を押し、任意の植物を選択します。“UP キー” を押す度に以下の表の順に植物の種類が切り替わります。選択するには “決定 キー” を押します。植物のいずれかを選択した時点で、計測モードは植物モードに設定されます。設定された基準値に合わせ、図 4 のように LED の色 + 点灯 / 点滅で植物のおかれた状態をお知らせします。
 また、アラームが ON の場合は、基準に合わせてアラームも作動します。

[選択モード]

モード (画面表示名)	基準値
For Human ※1	800-1,200ppm ※2
For Bean	600-900ppm
For Chillies	800-1,000ppm
For Custom Plant ※1	800-1,200ppm ※2
For Cucumber	1,000-1,500ppm
For General Plant	800-1,200ppm
For Grape	800-1,400ppm
For Orchid	800-1,400ppm
For Potato	1,200-1,800ppm
For Strawberry	800-1,200ppm
For Tomato	800-1,200ppm

※1 基準値 変更可 ※2 デフォルトでの値

[基準値の変更]

For Human また For Custom Plant では、基準値の上限・下限を変更することが可能です。当該モードを選択後、上下限の設定に移ります。
 上限・下限どちらの設定を行うのか “UP キー” または “DOWN キー” で選び、“決定 キー” を押します。さらに “UP/DOWN キー” で数値を選択し、“決定 キー” を押して設定完了です。

設置方法

・ LOG (ログ表示)

過去に記録された数値を表示時間範囲内で、確認することができます。
“UP キー” を押すことで、最新のログから古いログへと順に表示します。
また、“DOWN キー” で表示時間範囲を変更することが可能です。
“決定 キー” を押すと通常表示に戻ります。
推移グラフには、その時点で選択中の表示対象 (CO₂ 濃度、温度、相対湿度) が表示されています。

・ CALI (校正)

外気の二酸化炭素濃度 (~ 400ppm 程度) に合わせ、製品の校正を行う機能です。
“CALI” を選択し、“決定 キー” 後ビープ音が鳴り、“Calibrating” と画面に表示されるまで 3 秒間押し続けてください。その状態で屋外に 20 分間設置してください。
その際、製品の周辺に二酸化炭素発生源がなく、直射日光が当たらない、水が触れないことを確認してください。
通常画面に戻るには“MENU キー” を押します。

・ ALTI (補正)

測定地点の標高を合わせることで、測定精度を高めることができる機能です。
“ALTI” を選択し、“UP キー” または “DOWN キー” で現在地の標高 (m) を入力し、“決定 キー” を押すことで設定が完了されます。

・ °C / °F (摂氏 / 華氏 切り替え)

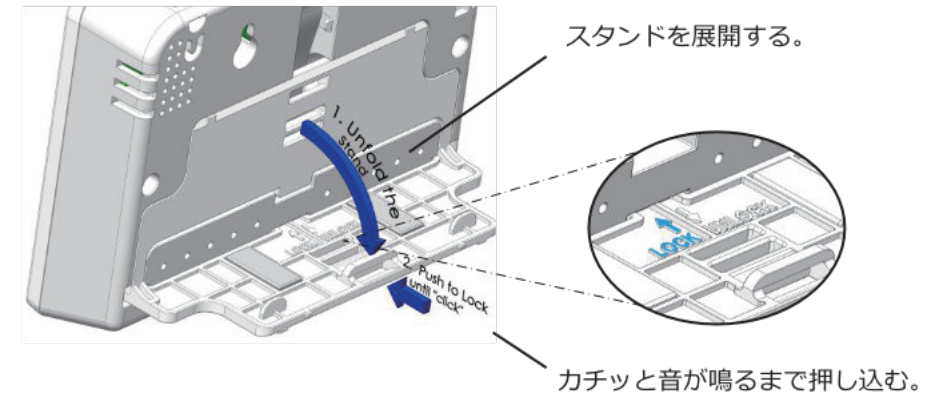
本製品では使用いたしません。 決定ボタンを押しても反応しません。
※本来は摂氏 / 華氏切替の機能ですが、本製品では摂氏 (°C) のみの表示となります。

・ ADV (その他機能)

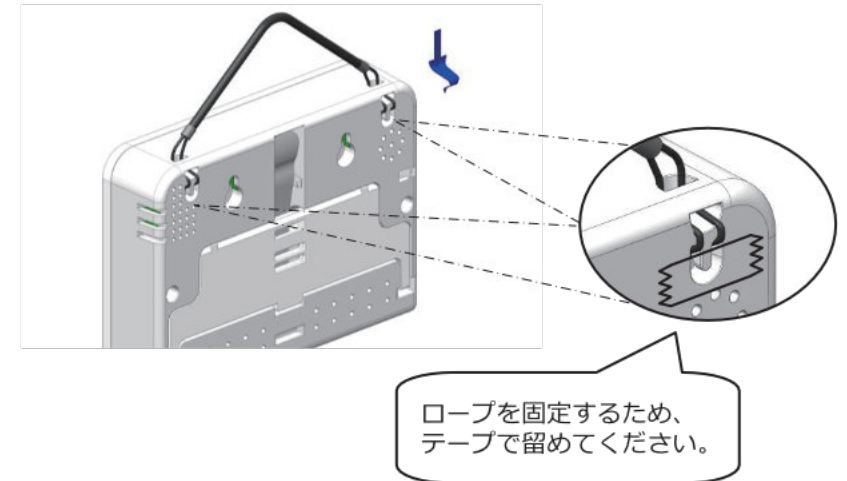
“ADV” メニューでは、計測モード (人 / 植物) の切り替え、工場出荷状態へのリセットが行えます。工場出荷状態へのリセットを行なった場合、製品に保存された全ての情報が削除されます。
“ADV” メニューを選択した後、表示画面の計測モードに表示される植物と人のアイコンを囲うマークが点滅します。UP/DOWN キーを押すとマーク位置が切り替わります。
人 / 植物いずれかのマークが点滅している状態で、“決定キー” をビープ音が鳴るまで 3 秒間長押しすると、マークが点滅していた方の計測モードに切り替わります。Plant メニューの Human / General Plant への変更と同様です。
人 / 植物アイコンが非表示になっている状態で “決定キー” をビープ音が鳴るまで 3 秒長押しすると、工場出荷状態へのリセットが行われます。

[スタンドでの設置]

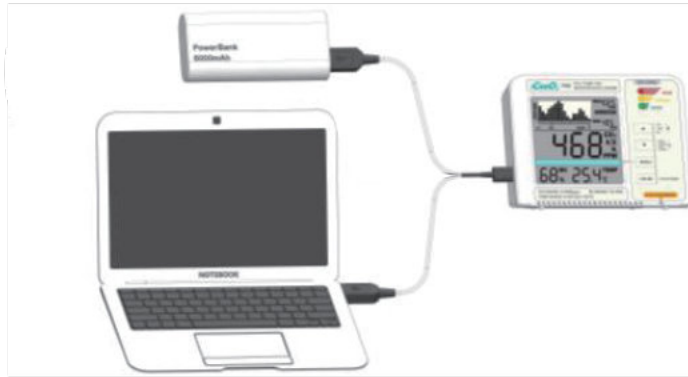
※必ずスタンドをロックして使用してください。



[壁への設置]



[電気供給方法]



コンピューターまたは USB 電源、モバイルバッテリーに接続可能です。

[外部バッテリー取付]



上図のようにバッテリーを製品に固定することができます。

※バッテリーは付属しません。

※本製品は消費電力が少ない為、一部のモバイルバッテリーでは、モバイルバッテリー側の過充電防止装置が働いて給電が止まる場合があります。