

簡易取扱説明書

概要

TKR04iはインキュベータ槽内など高濃度CO2の気中濃度を計測、記録する装置で、スマートフォンで表示、操作を行ないます

記録したデータはBluetoothを使用してiPhone/iPadで読み出しやパソコンに転送することができます。現在値の読み出しや記録周期、記録の開始/停止などの各種設定を iPhone/iPad から行ないます。50,000ppmで最適化するように調整されています。

仕様

センサ方式: NDIR(非分散赤外線)方式

測定範囲: 0~65, 535 ppm (但し10,000ppm以下は精度保証外)

測定精度: ±5%±500ppm of reading (101.3KPa環境下)

応答時間: 60秒

ウォームアップ時間: 6秒(出力基準)、5分(精度基準)

記録周期: 3秒/10秒/30秒/1分/5分/10分/30分/60分

最长記録時間: 約22.7ヶ月

記録方式: フルストップ(メモリ満杯で記録停止)

通信規格: Bluetooth4.0 single mode

最大通信距離: 約20m(見通し)

動作環境: -10~50°C、0~95%RH

接続台数: 制限無し(但し同時ペアリングは7~15台)

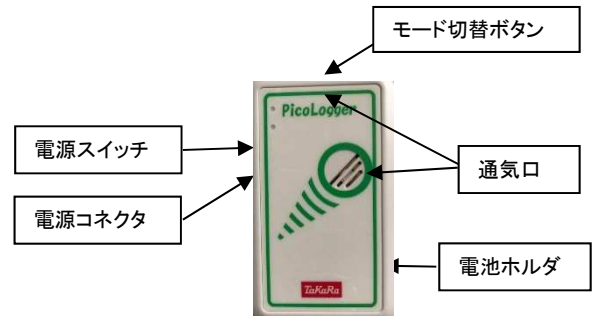
電源: 単三アルカリ電池(AA/LR6) 2本(別売り)

および外部電源DC5V入力(マイクロUSB端子)

電池寿命: 最长12ヶ月(連続動作/測定周期60分/自動校正OFF/周囲温度23°C/湿度40%RH)

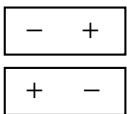
外形寸法: 69×115×28mm

重量: 約160g(電池含む)



上部の通気口の内部に通信モード切り替えスイッチ(内部に赤いスイッチ)があります。これはビーコンモード(片方向通信)からコネクトモード(双方向通信)に切り替えるためのスイッチです。
細いマイナスドライバ等で**3秒以上長押し**するとコネクトモードになります。
コネクトモードからビーコンモードへの切り替えはiPhoneからロガーアプリで行ないます
※出荷時:コネクトモード

電源の入れ方



- ①本体ケースの裏側の電池ボックスの蓋をずらすようにして外してください。
- ②電池ホルダにプラス/マイナスを間違えないように単三電池を入れてください。
あるいは左横のマイクロUSBコネクタにDC5Vを入力してください。(電池と併用可能)
- ③本体左横の電源スイッチをONにしてください。
- ④前面のLED2個(赤、青)が点灯します。
- ⑤2、3秒後消灯に2個ともすれば正常(異常無し)です。その後は測定周期ごとに青LEDが光ります。

赤LED点灯継続: メモリ異常

青LED点灯継続: センサ異常

- ・異常が発生した際は電池を再度入れ直すか新品電池に替えてみてください
- ・入れ直してもどちらかのLEDが消灯しなかった場合は故障しておりますのでお問い合わせください。
- ・粗悪品や放電した電池を使用されますと、液漏れなどにより電池ホルダや基板を損傷することがあります。

- ⑥電源をONしてからセンサが安定するまで3分程度お待ちください。
- ⑦連続使用する場合は外部電源をご使用ください。(DC5V/500mA、スマートフォン充電器使用可)
※外部電源使用時は電池を外しておくことをお勧めします。

※動作モードの確認方法

上部のモード切り替えスイッチを短く押し、**赤LED**点灯はコネクトモード、**青LED**点灯でビーコンモードです。



スマートフォンアプリのダウンロードと起動

TKR04Aを使用するには専用アプリ(ワイヤレスCO2モニター)が必要です。
App Storeからダウンロードしてインストールしてください。
右のQRコードでダウンロード画面を呼び出せます。

対応機種:

iPhone4S以降、iPad3以降、iPad Air、iPad mini、iPad Pro/iPod5以降

対応OS: iOS 8.1.3 以降(最新のバージョンでご使用ください)



ロガー型
ビーコン表示
センサ一機兼



アプリの操作

- ①アプリを立ち上げる前にiPhone/iPadのBluetoothをONにしてください。
- ②ダウンロードした「無線CO2」のアイコンをクリックしてください。
- ③センサ検索を選択し対象となるロガーを確認してください。
- ④対象センサの計測しているCO2濃度が表示されます。「設定」で名称や測定間隔などを設定できます。
- ⑤設定モードで「ログ設定」に入って、記録の開始/停止を行ないます。
- ⑥ログを停止してから「ログダウンロード」でロガー内のメモリからiPhoneにデータをダウンロードしてください。
- ⑦記録したデータをグラフで観たり、メールでパソコンに転送するためにはロガー一覧で選択してください。



校正について

CO2センサは計測原理により、経年による計測値ズレ生じるため校正を行なう必要があります。
このズレは使用される環境の影響を大きく受けます。

厳密な測定を行なう場合、1年に1度は校正サービスをお受けください。 ※校正サービスに関しては弊社までお問合せください。
TSW-04iではiPhoneアプリからの校正は行わないでください。計測値がずれて正しく計測できなくなります。

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。
- ・センサの原理上、時間が経つとズレが生じます。半年に1回程度の校正を行なってください。
- ・本製品には電池は取り付けしてありません。裏蓋を開けて市販のアルカリ単三電池 (LR6/AA)を装着してください。
- ・本製品は電池の交換を行なうことができます。日本製のアルカリ単三電池をご使用ください。
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。
また長期間使用しない場合は電池を外しておいてください。液漏れ等で故障することがあります。
- ・本製品は-10℃～50℃、0%～95%RHの範囲内でお使いください。
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。なお予告なく性能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。
- ・基板には半導体部品を搭載しておりますので、静電気等で故障、破損する可能性があります。
ケースを開けたり、内部を直接手で触れないようご注意ください。
- ・本製品はBluetooth 4.0 (Bluetoothsmart) を搭載しており、以前のバージョンのBluetoothとの通信はできません。
- ・動作が異常なときには電源スイッチの入り切りを行なうか、電池を一旦取り外してください。
その後も正しく動作しない場合は故障していると考えられます。
- ・保証は**製品出荷後1年**です。

TaKaRa 宝産商株式会社



警告

●本製品は一般産業用設備の温度その他物理量を制御する目的で設計されております。
(人命に重大な影響を及ぼすような制御対象にはご使用にならないで下さい)



注意

●本製品を正しく安全にご使用いただくため「取扱説明書」をよくお読み下さい。
●本製品の故障によりシステムまたは財産等に損傷、損害の発生する恐れのある場合は故障防止対策の安全措置を施した上でご使用下さい。

電子機器事業部

〒391-0011 茅野市玉川4558-1

TEL:0266-72-5491

FAX:0266-72-0683

東京事務所

〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-1-7

TEL:03-5338-7721

FAX:03-5338-7731

お問合せ/カタログ請求

TEL: 050-7129-3525/070-5579-7883

mail: picologger@i.gmob.jp

Web: <http://www.takaraco.com/>