

## 取扱説明書

---

**Indoor Air Quality Monitor**

**HYDéAir(ハイデア)**

## 目次

1.	はじめに.....	4
■	ご利用にあたって.....	4
■	安全上のご注意.....	4
■	使用開始時の注意事項.....	4
2.	各部の名称と機能.....	5
3.	製品仕様.....	6
■	搭載センサーと計測項目.....	6
■	計測項目の計測範囲、及び精度.....	6
■	通信方式.....	7
■	電源.....	7
■	本体寸法・重量.....	7
4.	付属品.....	7
5.	設置・準備.....	7
■	設置場所.....	7
■	電源の接続.....	7
6.	スマートフォンとの接続.....	8
■	スマートフォンの Bluetooth 設定.....	8
■	アプリのインストール.....	8

■ Bluetooth の使用許可 .....	8
■ デバイス検索.....	9
■ デバイス登録.....	9
<b>7. アプリの主な機能.....</b>	<b>10</b>
■ 計測データのリアルタイム表示 .....	10
■ 空気質指数 (IAQ INDEX) のイラスト表示.....	12
■ 計測データのグラフ表示.....	13
■ データエクスポート .....	15
■ デバイス管理.....	16
■ LED 表示の ON/OFF .....	17
■ 言語設定 (日本語/英語) .....	17
<b>8. CO2 センサーの校正.....</b>	<b>17</b>
<b>9. 日常のお手入れと定期メンテナンス .....</b>	<b>18</b>
■ 日常のお手入れ .....	18
■ オプションセンサー (CO/TVOC/CH2O) の交換について .....	18
<b>10. 空気質の重要性と対策.....</b>	<b>18</b>
<b>11. 廃棄方法.....</b>	<b>18</b>
<b>12. 保証とアフターサービス・定期メンテナンス .....</b>	<b>19</b>
<b>13. トラブルシューティング .....</b>	<b>19</b>

## 1. はじめに

### ■ ご利用にあたって

このたびはIAQ Monitor「HYDéAir」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品は室内空気質を計測し、Bluetoothでスマートフォンに計測データを送信し表示する機器です。ご使用前に取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

\* Bluetooth® ワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する商標であり、伯東株式会社はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。

### ■ 安全上のご注意

- 本体を分解・改造しないでください。
- 水や湿気の多い場所での使用は避けてください。
- 強い衝撃や落下は故障につながるためご注意ください。
- 幼児や小さなお子様の手が届かない場所に設置してください。
- 通常、室外（屋外）ではご使用いただけません（室外使用によるトラブルは保証対象外です）。  
ただし、CO2センサーの校正時に限り、一時的に屋外で作業してください。

### ■ 使用開始時の注意事項

本製品を使用する際、各センサーには適切な計測のためのウォームアップ期間が必要です。CH2OセンサーとTVOCセンサー、COセンサーは安定するまでに時間がかかります。電源を7日以上オフにしていた場合は 24 時間、1日から7日の間であれば2時間が必要です。電源オフ期間が1日未満であれば3分未満で安定します。一方、温度・湿度センサー、PMセンサー、およびCO2センサーは電源を入れてから安定するまで約3分かかります。

## 2. 各部の名称と機能



### ● リセットボタン

このボタンは、Bluetooth接続を切断する際やCO2センサーの校正を行う際に使用します。短押しするとBluetooth接続が切断され、Bluetoothが切断されている状態で長押しすると、CO2センサーの校正モードに入ります。

### ● 空気質状態LED

このLEDは空気質の状態をレベル別に表示します。詳細な空気質指数データや各センサーの計測データはスマートフォンアプリで確認できます。

LED色	空気質状態
緑	良い
黄	普通
橙	悪い
赤	非常に悪い

### ● ステータスLED

このLEDは製品の動作状態を表示します。

LED色	動作ステータス
赤点滅	セルフテスト中
青点灯	Bluetooth接続中
青点滅	Bluetooth切断中
緑点灯	CO2センサーの校正中

### 3. 製品仕様

#### ■ 搭載センサーと計測項目

搭載センサー	計測項目	説明	標準/オプション
温湿度センサー	温度	室内の温度を測定します。快適な居住環境づくりや体調管理の参考になります。	標準
	湿度	室内の湿度を測定します。健康やかびの発生防止、空気質改善の指標になります。	
CO2 センサー	二酸化炭素	二酸化炭素の濃度を測定します。室内の換気状況や居住環境の把握に役立ちます。	標準
PM センサー	PM1.0	直径 1.0 $\mu$ m 以下の非常に小さな粒子の濃度を測定します。呼吸器への影響が懸念される微粒子です。	標準
	PM2.5	直径 2.5 $\mu$ m 以下の粒子状物質の濃度を測定します。大気汚染や健康影響の指標として一般的に用いられています。	
	PM10	直径 10 $\mu$ m 以下の粒子状物質の濃度を測定します。花粉・粉じんなど比較的大きい粒子も含まれます。	
CH2O センサー	CH2O	ホルムアルデヒドの濃度を測定します。室内空気の有害物質管理、シックハウス対策に利用されます。	オプション
CO センサー	CO	一酸化炭素の濃度を測定します。ガス漏れや火災時の安全管理に重要です。	オプション
TVOC センサー	TVOC	総揮発性有機化合物の濃度を測定します。塗料や接着剤などから発生する有害な化学物質を検知します	オプション

\* 標準搭載 = 本体に必ず搭載 / オプション = 発注時に追加選択可。複数のオプション同時選択も可能です。

#### ■ 計測項目の計測範囲、及び精度

計測項目	計測範囲	精度
温度	-20.0~50.0 $^{\circ}$ C	$\leq \pm 1^{\circ}$ C
湿度	0.0~100.0%RH	$\leq \pm 10\%$ @30%RH、 $\leq \pm 5\%$ @50%RH、 $\leq \pm 10\%$ @80%RH
CO2	400~5,000ppm	$\leq \pm 20\%$
PM1.0	0~1,000ug/m <sup>3</sup>	$\leq \pm 30\%$ (>100ug/m <sup>3</sup> )、 $\leq \pm 30$ ug/m <sup>3</sup> ( $\leq 100$ ug/m <sup>3</sup> )
PM2.5	0~1,000ug/m <sup>3</sup>	$\leq \pm 25\%$ (>100ug/m <sup>3</sup> )、 $\leq \pm 25$ ug/m <sup>3</sup> ( $\leq 100$ ug/m <sup>3</sup> )
PM10	0~1,000ug/m <sup>3</sup>	$\leq \pm 30\%$ (>100ug/m <sup>3</sup> )、 $\leq \pm 30$ ug/m <sup>3</sup> ( $\leq 100$ ug/m <sup>3</sup> )
CH2O	0~5,000ppb	$\leq \pm 25\%$ (>162ppb)、 $\leq \pm 25$ ppb ( $\leq 162$ ppb)
CO	0.0~20.0ppm	$\leq \pm 20\%$
TVOC	0~2,000ppb	$\leq \pm 20\%$

\* 数値は代表値・参考値（設計保証値）です。

\* 1ppm=1,000ppb

## ■ 通信方式

本製品は Bluetooth® 5.2に対応しており、日本国内において技術基準適合認証（技適：R210-196820）を取得しています。



## ■ 電源

- USB Type-C（5V/1A）

## ■ 本体寸法・重量

- 寸法：80 x 80 x 125 mm
- 重量：280g

## 4. 付属品

- IAQ Monitor本体 …… 1台
- USB Type-Cケーブル …… 1本
- クイックスタートマニュアル …… 1部

## 5. 設置・準備

### ■ 設置場所

- 室内に設置してください。屋外や車内では使用しないでください。
- 本製品が倒れないよう、安定した場所に設置してください。  
設置場所例：オフィス・住宅・イベント会場などの出入口付近、部屋の中央、部屋の角など  
\* 設置場所により計測値が異なる場合がありますので、用途に合わせてご選定ください。

### ■ 電源の接続

- 付属のUSB Type-CケーブルでパソコンUSBポートやUSB電源アダプタ（5V/1A）に接続してください。
- ケーブルを抜くと自動で電源OFFになります。

## 6. スマートフォンとの接続

### ■ スマートフォンのBluetooth設定

本製品をスマートフォンに接続するには、まずお使いのスマートフォンの設定メニューからBluetooth接続をオンにしていることを確認してください。Bluetoothがオンになっていることで、スマートフォンと製品との無線接続が可能となります。これにより、計測データの確認やリアルタイムの空気質状態表示がスマートフォン上で行えるようになります。

### ■ アプリのインストール

本製品を使用するための専用アプリは、iOSユーザーはApp Storeから、AndroidユーザーはGoogle Playから無料でダウンロードすることができます。以下のアイコンのリンクをタップまたはクリックして、対応するアプリストアへアクセスし、アプリをインストールしてください（TBD）。インストール後、アプリを開き、必要な初期設定を行うことで、本製品の機能をフルに活用することができます。



### ■ Bluetoothの使用許可

アプリを初めて起動した際には、Bluetoothの使用に対する許可を求める画面が表示されます。この機能は、スマートフォンと本製品のBluetooth接続を行うために必要です。画面に表示される「許可」ボタンをタップして、アプリにBluetoothを使用することを許可してください。これにより、アプリが本製品と通信するための必要な接続を確立できるようになります。



## ■ デバイス検索

デバイス管理画面で、新しいデバイスを製品に追加するため「+」（プラス）マークをタップします。これにより、アプリが周辺にあるBluetoothデバイスの検索を開始します。製品が検出されると、アプリ画面上にデバイス名が表示されるため、その中から接続したい製品を選択してください。



## ■ デバイス登録

デバイスを登録する際には、デバイス名と設置場所を具体的に指定することで、複数のデバイスを簡単に識別し管理することができます。デバイス名や設置場所は後から変更することが可能です。

登録情報の保存を完了するためには、「保存」をタップします。保存が完了すると、データ登録が終了します。次に画面右上の「<」をタップします。



「<」をタップした後の画面では、製品アイコンをタップすることでスマートフォンと接続が開始され、計測データ画面に切り替わります。



## 7. アプリの主な機能

### ■ 計測データのリアルタイム表示

計測データは約1秒毎に更新され、色によりレベル表示します。



- 温度

表示色	温度[°C]
赤	-20.0~17.9
緑	18.0~25.0
黄	25.1~28.0
橙	28.1~32.0
赤	32.1~50.0

- 湿度

表示色	湿度[%RH]
赤	0.0~39.9
緑	40.0~50.0
黄	50.1~70.0
橙	70.1~80.0
赤	80.1~100.0

- CO2濃度

表示色	CO2[ppm]
緑	0~1,000
黄	1,001~1,500
橙	1,501~2,000
赤	2,001~5,000

- PM1.0濃度

表示色	PM1.0[ug/m3]
緑	0~10
黄	11~50
橙	51~100
赤	101~1,000

- PM2.5濃度

表示色	PM2.5[ug/m3]
緑	0~20
黄	21~50
橙	51~150
赤	151~1,000

- PM10濃度

表示色	PM10[ug/m3]
緑	0～30
黄	31～70
橙	71～150
赤	151～1,000

- CO濃度（オプション搭載）

表示色	CO[ppm]
緑	0.0～5.0
黄	5.1～10.0
橙	10.1～15.0
赤	15.1～20.0

- TVOC濃度（オプション搭載）

表示色	TVOC[ppb]
緑	0～500
黄	501～1,000
橙	1,001～1,500
赤	1,501～2,000

- CH2O濃度（オプション搭載）

表示色	CH2O[ppb]
緑	0～40
黄	41～80
橙	81～160
赤	161～5,000

## ■ 空気質指数（IAQ INDEX）のイラスト表示

空気質指数、空気質レベルを色、数値、イラストにより表示します。



表示色	空気質指数	空気質レベル
緑	0～25	良い 
黄	26～50	普通 
橙	51～75	悪い 
赤	76～100	非常に悪い 

\* 空気質指数データは独自の計算式で算出

## ■ 計測データのグラフ表示

計測データを日、週、月単位でグラフ表示します。

計測データ画面右上のメニューアイコンをタップし表示されたメニューから「チャート表示」をタップするか、計測データ画面で直接計測データをタップするとチャート画面に切り替わります。

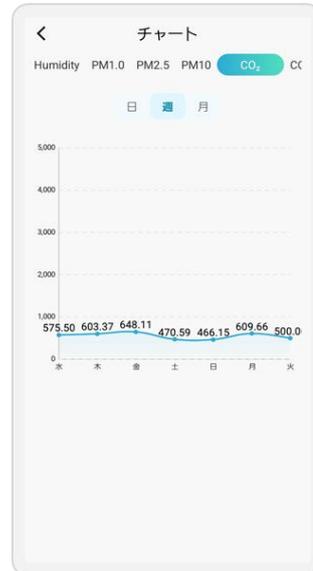
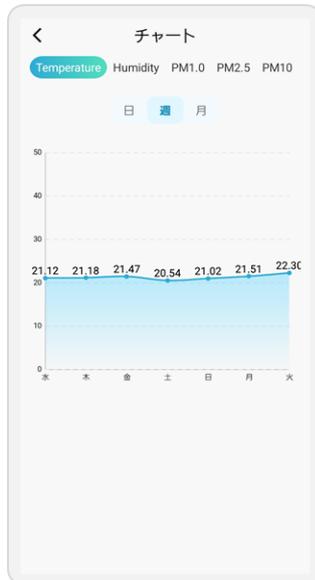
### ● 日単位

1時間ごとの計測データの統計平均でグラフ表示します。



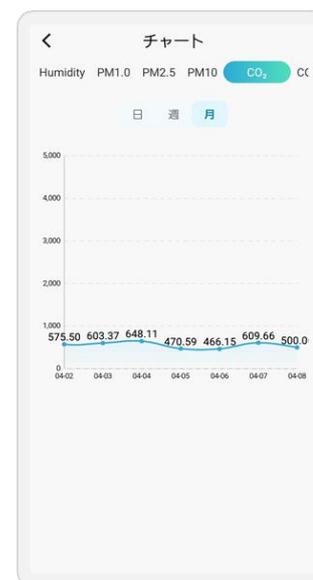
- 週単位

1週間分の計測データを、1日ごとの統計平均でグラフ表示します。



- 月単位

1ヶ月分の計測データを、1日ごとの統計平均でグラフ表示します。



\* 計測データのグラフ表示につきましては、保存されているデータ件数が多い場合、グラフの描画・表示に時間がかかることがあります。ご了承ください。

## ■ データエクスポート

選択期間の計測データをCSVファイルに出力します。

計測データ画面右上のメニューアイコンをタップし表示されたメニューから「データ出力」をタップするとデータ出力画面に切り替わります。

開始日と終了日を選択し、「ダウンロード」をタップします。



- CSVファイルのフォーマット

出力されるCSVファイルは以下のフォーマットで保存されます。

日付/時間、温度、湿度、PM1.0、PM2.5、PM10、TVOC (ppb単位)、TVOC (ug/m3単位)、CH2O (ppb単位)、CH2O (ug/m3単位)

- ダウンロード先

ダウンロードしたファイルの保存場所は、使用しているスマートフォンによって異なる場合があります。一般的には「マイファイル」の「ダウンロード」内の「HYDeAir」ディレクトリに保存されます。

## ■ デバイス管理

- 計測データ画面に表示するデバイス選択

表示する製品アイコンをタップすると、スマートフォンと接続され選択したデバイスの計測データ画面に切り替わります。



- デバイス名、設置場所の変更、デバイス削除、接続解除

製品アイコン右上の「:」をタップするとデバイス情報画面に切り替わります。

デバイス名、設置場所の変更、デバイス削除、接続解除が可能です。



- デバイス追加

「+デバイスの追加」をタップ、または計測データ画面右上のメニューアイコンをタップし表示されたメニューから「デバイスの追加」をタップすると、接続可能なデバイスの検索を開始します。

デバイス登録方法は「6. スマートフォンとの接続のデバイス登録」と同じです。

- LED表示のON/OFF

計測データ画面右上のメニューアイコンをタップし表示されたメニューから「LEDライト」をタップすることにより空気質状態LED、ステータスLEDのON/OFFが可能です。

- 言語設定（日本語/英語）

計測データ画面右上のメニューアイコンをタップし表示されたメニューから「言語の切り替え」をタップすることにより、日本語、英語での表示切り替えが可能です。

## 8. CO2センサーの校正

CO2センサーは、長期間のご使用や環境の変化により、計測値がズれる場合があります。正確な計測のために、定期的な校正をおすすめします。CO2センサーの校正を行う場合は以下のステップを踏んでください。

- ① 本製品に電源を供給します。
- ② クリーンエア環境（室外など清浄な空気が保証される場所）に本製品を30分以上設置します。
- ③ 設置時間が経過したら、リセットスイッチを押すか、デバイス管理画面でBluetooth接続を解除します。
- ④ ステータスLEDが青く点滅していることを確認します。
- ⑤ ステータスLEDが青く点滅している状態で、リセットボタンを5秒以上長押しします。
- ⑥ ボタンを放した後、ステータスLEDが緑色に点灯するのを確認します。これでCO2センサーの校正が開始されます。
- ⑦ 校正が完了すると、ステータスLEDが再び青く点滅します。これで校正が正常に終了したことが示されます。
- ⑧ この後、製品は通常通りに使用することができます。

## 9. 日常のお手入れと定期メンテナンス

### ■ 日常のお手入れ

- やわらかい布で本体外装部をやさしく拭いてください（アルコール不可）。
- センサー開口部にほこり等が溜まらないよう定期的に掃除してください。

### ■ オプションセンサー（CO/TVOC/CH2O）の交換について

- CO/TVOC/CH2Oセンサーはオプション搭載のため、ご購入時の仕様をご確認ください。
- これらのセンサーはご使用開始から2年を目安に交換が必要です。
- 交換作業はユーザーでは行えません。必要な場合は伯東株式会社サポート窓口までご連絡いただき、有償で交換させていただきます。
- センサー未交換の場合、計測値の精度が確保できません。

#### 【ご注意】

- ご自身での分解・センサー交換は絶対に行わないでください。保証対象外となります。

## 10. 空気質の重要性と対策

人間は食物、水、空気を毎日摂取しますが、空気の摂取量は1日に約15kgで、食物の約1kg、水の約2kgに比べて格段に多いです。多くの時間を建物の中で過ごすことが一般的であるため、健康で快適な環境を維持するためには、室内空気質の管理が極めて重要です。この点を踏まえ、本製品の計測データや「空気質を改善するための対策」冊子を活用して、室内空気質の向上に努めてください。

空気質改善対策冊子（PDF）は下記よりダウンロードいただけます（TBD）。

## 11. 廃棄方法

- 廃棄する際は、各自治体の指示や法令に従い、小型家電回収ボックスや指定の方法で適切に廃棄してください。不明点がある場合は、お住いの自治体窓口までご相談ください。

## 12. 保証とアフターサービス・定期メンテナンス

保証期間：ご購入日より1年です。

【サポート・メンテナンス・お問合せ先】

伯東株式会社 ビジネスインキュベーションセンター

TEL：03-3355-7612

MAIL：[HYDeAir\\_inquiry@hakuto.co.jp](mailto:HYDeAir_inquiry@hakuto.co.jp)

受付時間：9:00～17:00（平日）

## 13. トラブルシューティング

製品をお使いの際に、以下のような症状が発生した場合は、まず本章の内容をお試しください。改善されない場合は「サポート・メンテナンス・お問合せ先」までご連絡ください。

Q1：アプリの計測データが変化しない

- 本体のステータスLEDの状態をご確認ください。本体のLEDが点灯していればBluetooth接続中、LEDが点滅していれば未接続状態です。未接続の場合、スマートフォンと再接続してください。
- 上記の確認後もデータが変化しない場合は、本体のUSBケーブルを一度抜き、電源をオフにしてください。その後、アプリを終了し、再びUSBケーブルを接続して本体の電源をオンにします。最後に、アプリを再度起動してください。

Q2：グラフ表示までに時間がかかる

- 保存されているデータが多い場合、グラフ表示までに時間がかかることがあります。しばらくお待ちください。

Q3：通信がと途切れる/接続が不安定

- 本体とスマートフォンの距離が離れすぎているかご確認ください（目安：10m以内）。
- 周囲にWi-Fiルーター、電子レンジなどの電波干渉となる機器がない確認し、本体をこれらの機器から離れた場所に移動してください。
- 移動後、本体のUSBケーブルを一度抜き、電源をオフにしてください。その後、アプリを終了し、再びUSBケーブルを接続して本体の電源をオンにします。最後に、アプリを再度起動してください。

Q4：その他トラブル/正常に動作しない場合

- 本体のUSBケーブルを一度抜き、電源をオフにしてください。その後、アプリを終了し、再びUSBケーブルを接続して本体の電源をオンにします。最後に、アプリを再度起動してください。

## 14. 免責事項

- 本書の記載内容や仕様等は改良のため予告なく変更する場合があります。
- 本製品を使用したこと、および使用できなかったことによる事故や損害、データ損失等について、伯東株式会社および関係会社は一切の責任を負いません。
- 本製品のセンサーは周辺環境や経年変化に影響を受けることがあり、すべての環境や状況において正確性を保証するものではありません。
- 在宅医療や生命維持、緊急停止装置等の用途でのご使用には絶対に使用しないでください。
- 保証期間を過ぎた場合、またはユーザーご自身による改造・分解等が認められる場合は一切の保証対象外となります。
- 本製品の使用に関連して生じた損害について、伯東株式会社はその責任を一切負いかねますので、あらかじめご了承ください。