

株式会社村田製作所

AIRSual 取扱説明書 Ver1.0

京都府店舗様向け -

目次

1. はじめに.....	3
2. 概要.....	6
2.1. 製品構成.....	6
2.2. 機能について.....	8
3. 動作環境.....	10
4. 各部の名称と説明.....	11
4.1. Pifaa Edge.....	11
4.2. Pifaa 環境センサー.....	12
4.3. CO2-mini.....	12
5. 主な仕様.....	13
5.1. Pifaa Edge.....	13
5.2. Pifaa 環境センサー.....	14
5.3. CO2-mini.....	14
5.4. AIRSual.....	15
6. LED 表示一覧.....	17
6.1. Pifaa Edge.....	17
6.2. CO2-mini.....	17
7. 製品の設置について.....	17
8. その他注意.....	17
9. FAQ.....	19
10. お問い合わせ.....	20

1. はじめに




本資料は、京都府「京の飲食」安全対策向上事業の参加事業者様向けの取扱説明書です。

ご注意

- 本製品の仕様および内容、価格は、製品の改良等により予告なしに変更する場合があります。
- 本製品に組み込まれているファームウェアを逆アセンブル、逆コンパイルまたはその他リバースエンジニアリングする行為を禁止しています。
- 本製品を日本国外で使用することは禁じられています。日本国外で使用した結果について当社は、一切の責任を負いません。また本製品について海外での（海外からの）保守、サポートは行っておりません。
- 本製品を使用した結果によるお客様のデータの消失、破損など他への影響につきましては、上記にかかわらず責任は負いかねますのでご了承ください。重要なデータについてはあらかじめバックアップするようにお願いいたします。
- 本取扱説明書の著作権は、株式会社村田製作所が所有しています。
- 本取扱説明書の一部または全部を無断で複製/転載することを禁止しています。

安全上のご注意

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。お使いになる人や、他の人への傷害、財産への損害を未然に防ぐために、守って頂きたい事項を示しています。記載内容を守らず、誤った仕様をした場合に生じる傷害や損害の程度を下記の3つの分類で示しています。




 危険	この表示は「人が死亡する、または重傷(※1)を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
 警告	人が死亡する、または重傷(※1)を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	人が軽傷(※2)を負う可能性が想定される内容、および物的損害(※3)のみの発生が想定される内容を示しています。

(※1) 失明・けが・やけど(高温・低温)・感電・骨折・中毒などで、後遺症が残るもの、および治療に入院や長期の通院を要するものを示します。


(※2) 治療に入院や長期の通院を要さないが、けが・やけど(高温・低温)・感電などを示します。

(※3) 家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。












また、お守りいただく内容を次の記号で説明しています。


	△記号は、注意を促す内容です。
	⊘記号は、禁止の行為を示す内容です。
	●記号は、行為を指示する内容です。


危険

	<p>異臭や異音がする状態のまま、使用を継続しないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
---	--


警告

	<p>本製品は、オフィスなど屋内空間にて使用することを目的に設計・製造されています。以下のような、信頼性や安全性が要求される用途には使用しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人命に直接関わる医療用機器。 ・人身の損傷に至る可能性のある用途。(航空機、船舶、鉄道、エレベータなどの運行、運転、制御などに直接関連する用途。 ・車載、船舶など常に振動が加わる可能性がある用途。 ・故障すると社会的、公共的に重大な損害や影響を与える可能性のある用途。 ・これらに準ずる機器あるいは用途。
	<p>高温になる場所や熱のこもりやすい場所(火の周り、暖房器具のそば、こたつや布団の中、直射日光の当たる場所、炎天下の車内など)で使用、保管、放置しないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>砂や土、泥をかけたり、そのような場所に直接置いたりしないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>たばこやライターなどの火を近づけないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>本製品や本製品に接続する電源ケーブルや USB ケーブルなどに強い圧力を加えたり、重量物を載せたりしないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>本製品を分解や改造をしないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>水などの液体(飲料水、汗、海水、消毒液など)でぬらさないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>本製品を濡れた手で扱わないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>接続端子やケースの隙間などに水などの液体(飲料水、汗、海水、消毒液など)を入れないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>本製品に殺虫剤やヘアースプレーなどの霧状のものを吹きかけないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>
	<p>本製品にパウダーなどの細かい粉状のものをかけないでください。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。</p>

	異物を混入させないで下さい。発熱・発火・破裂・感電・けがなどの原因となります。
---	---

注意

	壁などの垂直面や高いところに設置する場合、落下しない様に固定してください。けが・故障の原因となります。
	不安定な場所や常に振動している場所へ設置しないでください。落下して、けが・故障の原因となります。
	屋外や水回り、その他、湿気、ほこり、油煙等の多い環境下において、使用しないでください。火災・故障・感電などの原因となります。
	温度変化の激しい場所(クーラーや暖房機、窓のそばなど)に置かないでください。本製品内部に結露が発生し、火災・感電の原因となります。
	本製品に強い衝撃を与えないでください。変形・破裂・故障の原因となります。
	日本国内で使用することを目的に設計・製造されています。海外では使用できません。
	当社指定の機器以外へ接続しないでください。故障の原因となります。
	Pifaa Edge へ Pifaa 環境センサー等を接続する場合、しっかりと差し込んでください。
	接続している電源コネクタなどにほこりがたまらない様に、きれいな状態で使用してください。
	本製品は、日本国内専用品です。日本国内のみ電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局の無線設備として、工事設計認証を受けています。海外で使用した場合、法律で罰せられることがあります。また、本製品を分解したり、改造したりした場合、工事設計認証外となり法律で罰せられることがあります。
	無線 LAN は電波が届かないなど、通信機器間の距離や障害物、接続する機器により、通信できない場合があります。通信環境が悪い状況においてはデータの取得が出来ない場合があります。
	本製品は無線 LAN 機能を搭載しており、心臓ペースメーカーや補聴器などの医療機器、火災報知器や自動ドアなどの自動制御器、電子レンジ、高度な電子機器やテレビ・ラジオに近接する場所の近くで使用しないでください。製品が発生する電波により、これらの機器の誤作動を招く恐れがあります。

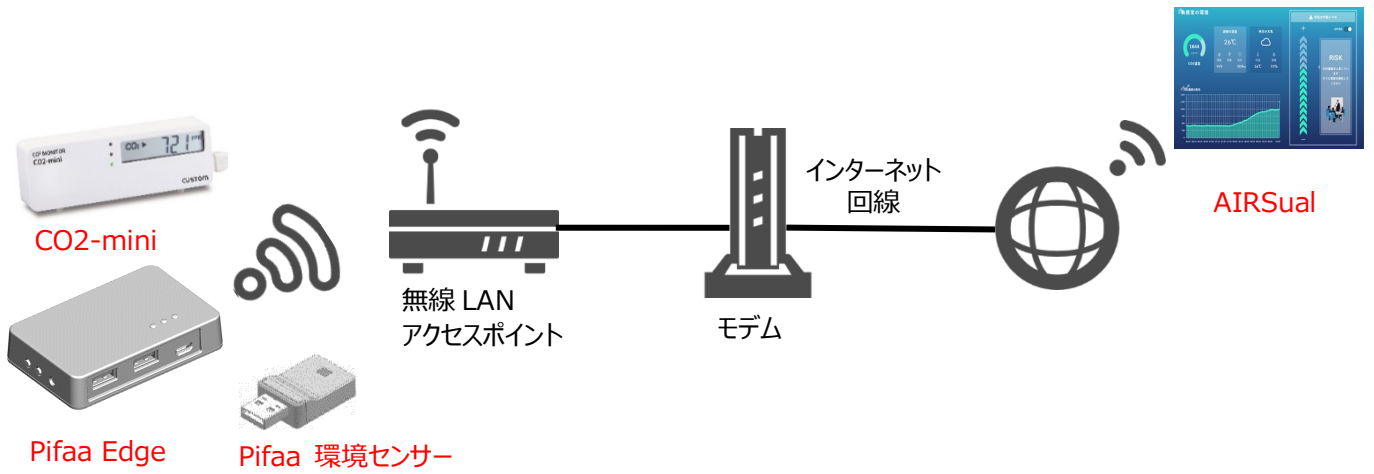
2. 概要

2.1. 製品構成

本製品のご使用に必要な構成機器を下表に記載します。

No	品名	品番	備考
1	AIRSual 	—	各種測定値などの送信、表示などを行う Web アプリケーションです。
2	Pifaa Edge 	FMAS-0000-B00AA	Pifaa 環境センサー、CO2-mini との接続、および通信機器（インターネット）との接続機器です
3	Pifaa 環境センサー 	FMAS-0000-D00AA	温度、湿度、気圧センサーです。
4	CO2-mini 	CO2-mini	CO2濃度、温度センサー内蔵し、測定値（CO2濃度、温度）を表示部にて表示します。 （付属品：USBケーブル） ※CUSTOM社製
5	ACアダプタ (micro USBケーブル一体型 USB充電器)	BSMPA2401BC1シリーズ	Pifaa Edge への電源供給用です。 ※BUFFALO 社製
付属品	USB延長ケーブル	—	Pifaa 環境センサーとの接続用です。 ケーブル長：15cm Type A 延長タイプ（オス-メス）
お客様で ご準備いただくもの	必須) ・インターネット回線 ・通信機器 (無線LANアクセスポイント) ※2.4GHz (G) 帯対応 ※WPS対応 推奨	—	Pifaa Edge は 2.4GHz (G) 帯のみ対応しています。5GHz (A) 帯にて使用中の場合は、切り替えが必要になります。
	任意) ・表示端末 (スマートフォン、タブレットなど)	—	AIRSual の表示用です。

<製品構成のイメージ図>



2.2. 機能について

本製品は、Pifaa シリーズの各種センサーや当社指定のセンサーを接続して、接続されたセンサーのデータを取得して、クラウドへ送信することができます。

また、取得したデータを CO2-mini に付属しているディスプレイや、Web アプリケーションで確認することが可能です。

※本製品は、別途無線 LAN アクセスポイントおよびインターネット回線が必要です。

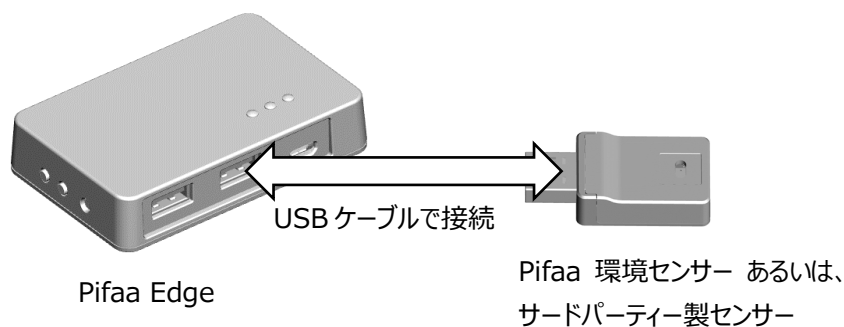
※Web アプリケーションで確認する場合は、スマートフォン、タブレットなどの表示端末が必要です。



Pifaa 環境センサーのセンサーデータをクラウドへ送信できる

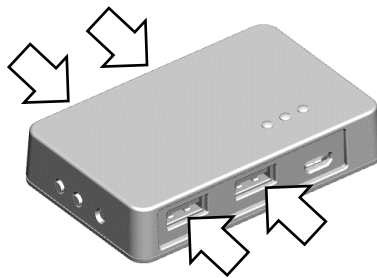


当社指定のサードパーティー製センサーのデータをクラウドへ送信できる



最大 4 個のセンサーを接続して、各センサーデータをクラウドへ送信できる

センサーを接続できる USB ポートが 4 個あります



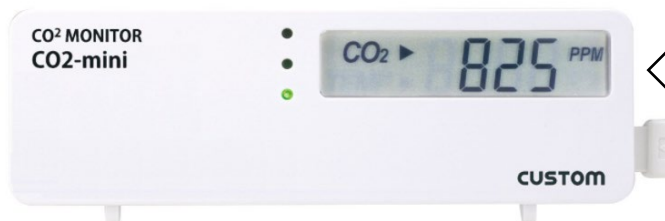
BLE アドバタイズのセンサーのデータをクラウドへ送信できる



iBeacon や Eddystone など



取得したデータを確認する (CO2-mini で見る場合)



← CO2 濃度、温度が確認できます



取得したデータを確認する (表示端末で見る場合)

別途、表示設定が必要になります。設置時にサポートをさせていただきます。

スマートフォンでの表示例



← CO2 濃度が確認できます

← 温度、湿度、気圧が確認できます

← 現在の地域天気情報

3. 動作環境

本製品の動作環境および対応 Web アプリケーションの仕様を記載します。

・デバイス

項目	仕様	備考
使用温度	5~40℃	直射日光下にならないこと
使用湿度	~90%RH	結露なきこと
使用場所	屋内限定	—

・Web アプリケーション

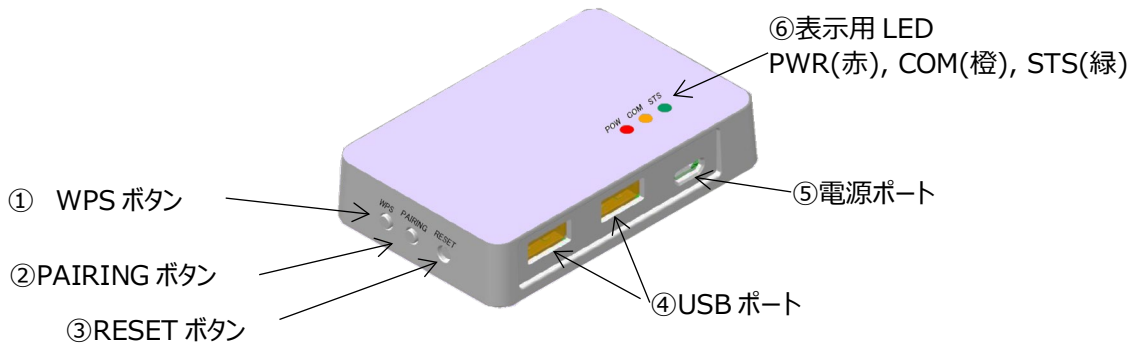
項目	仕様	備考
OS	Windows 10 Pro	—
ブラウザ	Google Chrome 88.0 以上 最新版 Firefox 85.0 以上 最新版	—
CPU/目盛り	OS の推奨システム環境に準じる	—
モニタ解像度	1,920×1,200 1,024×600(タブレット表示)	—

4. 各部の名称と説明

4.1. Pifaa Edge

センシングデバイスである Pifaa 環境センサーと通信するための中継器です。

Edge は、無線 LAN、アクセスポイントを経由して、インターネットを通して接続します。



① WPS ボタン

Pifaa Edge の無線 LAN 設定するとき、WPS ボタンモードを開始するために使用します。

② PAIRING ボタン

Pifaa Edge の無線 LAN 設定するとき、WPS PIN モードを開始するために使用します。

③ RESET ボタン

本製品を再起動するとき使用します。

④ USB ポート

Pifaa 環境センサーや、当社指定サードパーティー製センサーを接続するとき使用します。

⑤ 電源ポート



micro USB コネクタの USB 電源を接続します。本製品の電源用ポートです。当社指定の AC アダプタを使用してください。

⑥ 表示用 LED

本製品の状態や動作結果を点灯、点滅、消灯の組み合わせにより示します。

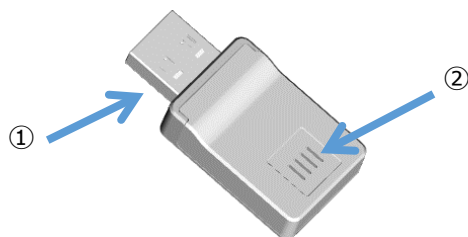
【PWR … 赤色】 【COM … 橙色】 【STS … 緑色】

具体的な組み合わせと状態・動作結果については、6. LED 表示一覧を参照してください。

	①WPS ボタンと②PAIRING ボタンは、通常動作時には押さないでください。無線 LAN 設定が変更され、AIRSual の利用、および京都府へのデータ送信ができなくなる恐れがあります。
	市販品の USB ハブは使用できませんので、USB ポートに市販品の USB ハブを接続しないでください。故障の原因となります。 使用していない USB ポートには、保護キャップを装着してください。

4.2. Pifaa 環境センサー

計測空間の温度(°C)・湿度(%RH)・気圧(hPa)を測定します。



① USB-A コネクタ

Pifaa Edge と接続するためのコネクタです。USB 延長ケーブル(15cm 以上)を使用して接続してください。

② センサー部

この部分の温度、湿度、気圧を測定します。

4.3. CO2-mini

計測空間の CO2 濃度(ppm)・温度(°C)を測定します。測定値を表示します。

※詳細は以下メーカーのホームページをご参照ください。

https://www.kk-custom.co.jp/emp/pdf/M_CO2-mini.pdf

5. 主な仕様

5.1. Pifaa Edge

項目	仕様	備考
電源	micro USB から供給 DC5V(4.45V~5.5V)	—
消費電流	Typ.60mA(単体動作時) 最大 1.5A(外部機器接続時)	—
USB インターフェース	USB2.0 Full-Speed USB-A × 4 ポート MSC,HID,XSD(オリジナル)	センサー、無線 LAN 設定用
無線 LAN	IEEE 802.11bgn 準拠 (2.4GHz) 送信出力 : 10dBm セキュリティ : WPA2-PSK(AES) 設定方法 : WPS, USB メモリー	暗号無し,WEP 非対応
BLE	Central のみ アダプタイズ受信のみ	—
寸法	84(W)x54(D)x17.6(H)	mm
重量	約 53	g
材質	ポリカーボネート	ホワイト
VCCI	VCCI Class B 相当	—
技術基準適合証明番号	001-P01016 (無線 LAN) 001-P00500 (BLE)	—
防水/防塵	非対応	—

(25℃環境、電源電圧 5.0V)

5.2. Pifaa 環境センサー

項目	仕様	備考
電源	USB から供給 DC5V(4.45V~5.5V)	—
消費電流	Typ.6mA Max.15mA(測定時)	—
USB インターフェース	USB2.0 Full-Speed USB-A plug XSD(オリジナル) Class	—
寸法	43.2(W)x21.4(D)x9.4(H)	mm
質量	約 7	g
材質	ポリカーボネート	ホワイト
VCCI	VCCI Class B 相当	—
防水/防塵	非対応	—
温度	範囲：0 ~ 50℃ 精度：±3℃ @25℃	電源投入後、安定するまで 30 分程度必要です
湿度	範囲：10 ~ 90%RH 精度：±5%RH @50%RH	電源投入後、安定するまで 30 分程度必要です
気圧	範囲：900 ~ 1050hPa 精度：±1hPa @1000hPa	電源投入後、安定するまで 30 分程度必要です

(25℃環境、電源電圧 5.0V)

5.3. CO2-mini

※以下、メーカーのホームページをご参照ください。

https://www.kk-custom.co.jp/emp/pdf/M_CO2-mini.pdf

5.4. AIRSual

各種センサーの測定値は、AIRSual により、お客様でご使用されているスマートフォン、PC、タブレット等のインターネットにアクセスできる機器を用いて、測定値の確認、表示ができます。

AIRSual で測定値の確認、表示をご希望されるお客様は、設置時にお伝えする URL からアクセスしてください。

複数店舗の一元管理をご希望されるお客様には、利用画面と管理画面を切り替えてご利用いただける URL を、設置時にお伝えいたします。

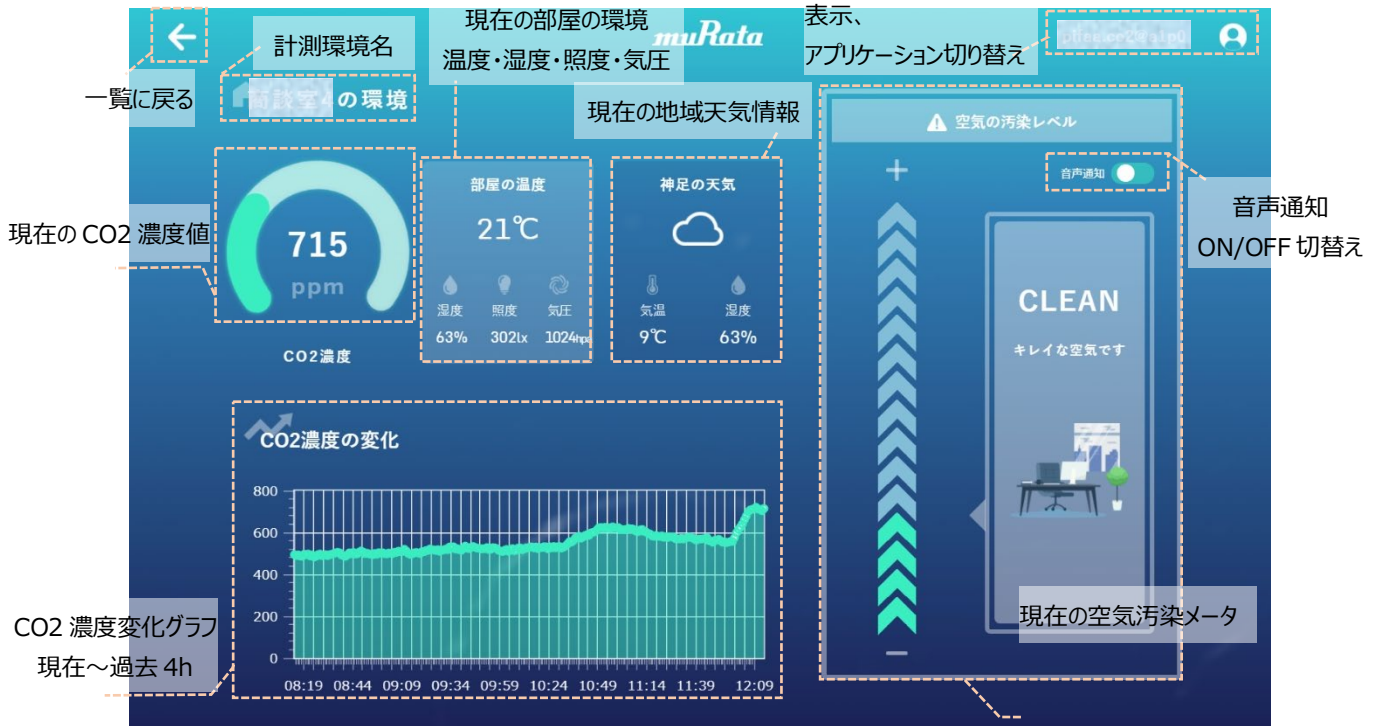


お伝えする URL は、お客様専用の大切な情報です。第三者に知られることがないように、適切に保管してください。

・①スマートフォンでの表示例



②PCでの表示例



③タブレットでの表示例

※ 各機能は PC での表示と同様です。



6. LED 表示一覧

6.1. Pifaa Edge

表示用 LED の組み合わせと本製品の状態・動作結果は次のようになります。動作状態のご確認やお問い合わせ時の参考にしてください。

ステータス	PWR ●	COM ●	STS ●	備考
電源 OFF	消灯	消灯	消灯	—
電源投入直後	点灯	点灯	点灯	—
Pifaa Edge の ファームウェアの更新中	点灯	点滅 (0.25 秒間隔)		—
通常動作 (通信状態)	点灯	消灯	消灯	—
無線 LAN へ 接続試行している状態	点灯	消灯	点滅 (0.25 秒間隔)	—
クラウドへ 接続試行している状態	点灯	点滅 (0.5 秒間隔)	消灯	—

6.2. CO2-mini

※以下メーカーのホームページをご参照ください。

https://www.kk-custom.co.jp/emp/pdf/M_CO2-mini.pdf


7. 製品の設置について

本製品の初回設置はサポートをさせていただきます。本製品の移動をされる際は、次のことに注意して設置してください。また、1. はじめに「安全上のご注意」をよくお読みになり、安全に配慮してご使用ください。

- ・ 水平の面に設置してください。
- ・ 壁や天井に取り付ける場合、しっかりと固定してください。(固定治具は付属していません)
- ・ 固定時は、センサー部をふさがないようにしてください。
- ・ Pifaa Edge 本体を密閉した環境に置かないでください。
- ・ Pifaa Edge と Pifaa 環境センサーの接続は、15cm 以上の長さの USB 延長ケーブル使用してください。
- ・ AC アダプタや USB 延長ケーブルにつまづかない様に、まとめて固定することや、ケーブルをカバーで覆うなどの対策をして下さい。
- ・ 通信機器との接続が途切れないようご使用ください。

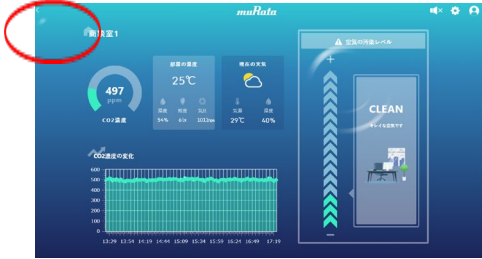

8. その他注意

項目	内容
測定値が安定するまでの注意	・温度,湿度,気圧 データ送信用の値 (AIRSual の表示値) は、当社製 Pifaa 環境センサーで値

	<p>を取得します。電源投入後、30分程度で測定値が安定してきます。</p> <p>・CO2濃度</p> <p>データ送信用の値（AIRSualの表示値）は、CUSTOM社製CO2-miniで値を取得します。電源投入後、2分程度で測定値が安定してきます。</p>
CO2濃度について	<p>CUSTOM社製CO2-miniは日常生活におけるCO2の適正をモニタするために開発されています。酸素濃度の低い場所など（例：CO2濃度が1500ppmを超える環境）での、本器の設置や環境管理は危険ですので絶対にしないでください。</p>
AIRSualのアラート機能について	<p>本製品は、オフィスなどの居室空間のCO2濃度等をモニタするために開発されています。そのため、アラート機能の初期設定はOFFです。アラート機能を適用するための基準が明確になり次第、アラート機能をご使用頂けたらと存じます。お客様のご判断にて、アラート機能をご使用される場合には、お問合せ窓口まで、お問い合わせください。</p>
CO2-miniのアラート機能について	<p>CO2-miniのLED設定とアラームレベル設定につきましては、以下メーカーのホームページより、CO2-miniの仕様、およびセットアップ手順をご参照ください。</p> <p>https://www.kk-custom.co.jp/emp/pdf/M_CO2-mini.pdf</p>
データ送信	<p>本製品は、「京の飲食」安全対策向上事業のうち、通信機能付きCO2センサーを使用するBコースに適用されます。データを常時測定・送信（毎日AM1:00に京都府にデータ送信）する機能を搭載しております。本製品および各種通信機器の電源がOFFの場合、測定・送信機能は停止いたします。</p> <p>電源をお切りになりますと、京都府へ正しいデータが送信できなくなりますので、ご注意ください。</p>
電源の再投入	<p>本製品の電源を再投入した場合（お客様にて電源ON/OFF、停電後の復旧時など）は、製品は自動的に再起動し通信機器との再接続を試みますが、必ずお客様にて動作確認をお願い致します。</p> <p>・Pifaa EdgeのLEDの状態（通常動作時）</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">PWR(赤)のみ点灯</div> </div> <p>・CO2-miniの表示、LED</p> <p>以下メーカーのホームページをご参照の上、確認ください。</p> <p>https://www.kk-custom.co.jp/emp/pdf/M_CO2-mini.pdf</p>

9 FAQ

その他、ご不明な点が御座いましたら「10.お問い合わせ」までご連絡ください。

質問	回答
AIRSual にアクセスするための URL を忘れた。	お問合せ窓口まで、お問い合わせください。
AIRSual 表示の切り替え方法がわからない（管理画面をご利用のお客様向け）	<p>利用画面の矢印(以下赤丸)をクリックすると、管理画面に遷移します。</p>  <p>また管理画面で確認したい場所の枠をクリックすると利用画面に遷移します。</p> 
AIRSual に測定値が表示されない。	Pifaa Edge の電源 OFF にし（AC アダプタをコンセントから抜く）、5 秒程度経過後に、再度電源 ON にしてください（AC アダプタをコンセントに差す）。しばらく経過した後も、解決しない場合は、お問合せ窓口までお問い合わせください。
Pifaa Edge の LED が点滅している	6. LED 表示一覧を参照してください。しばらく経過した後も、点滅が止まらない場合は、お問合せ窓口までお問い合わせください。
CO2-mini に測定値が表示されない	<p>以下メーカーのホームページをご参照ください。解決しない場合は、お問合せ窓口までお問い合わせください。</p> <p>https://www.kk-custom.co.jp/emp/pdf/M_CO2-mini.pdf</p>
Pifaa Edge の空いている USB ポートは使用できますか？	Edge の空 USB ポートには当社製 Pifaa 環境センサーあるいは当社指定のサードパーティー製センサー製品以外を使用しないでください。故障の原因となります。使用していない USB ポートには、保護キャップ（付属）を装着してください。
USB ケーブルや AC アダプタは変更できますか？	<p>・USB ケーブル 変更される場合はコネクタの形状、挿入向きにご注意ください。ケーブル長さは 15cm 以上としてください。</p> <p>・AC アダプタ 当社指定の AC アダプタを使用してください。故障の原因となります。</p>
設置場所を変更したい	7. 製品の設置について を参照してください。1. はじめに「安全上のご注意」を十分ご考慮頂きますようお願い申し上げます。
電源を OFF にしてもよいか？	8. その他注意「データ送信」および「電源の再投入」を参照ください。
海外でも利用できますか？	ご利用いただけません。本製品は、日本国内専用品です。詳しくは、1. はじめに「注意」を参照してください。

10. お問い合わせ

ご質問、ご不明点等ございましたら、お問い合わせ窓口までお問い合わせください。

[お問い合わせ窓口]

専用フリーダイヤル 0120 - 456 - 477 （携帯・PHS OK）

受付時間：平日 8：30～17：00 （会社営業日）

- ・お電話頂く際には、番号をお確かめのうえ、おかけまちがいのないようにお願いします。
- ・予期せぬ障害などでお客様とのお電話が途中切断してしまった時に、折り返しお電話をするなど、確実な対応をさせていただくため、発信者番号通知をお願いしております。
- ・発信者番号を非通知に設定されているお客様は、はじめに「186」をダイヤルしていただけますようお願いいたします。（「186-0120-456-477」とお掛け願います。）