

# 説明書

## PiCO Home



We Create a Healthier Living Environment

# 内容

1. PiCO Homeについて/主な機能
2. 本体と付属品
3. 製品の説明と機能
4. 技術仕様
5. 最低要件/ 使用および保管に関する注意事項
6. PiCO Homeの使用方法
7. モバイルアプリの環境レベルとカラーテーブル
8. PiCO Homeモバイルアプリをダウンロードしてインストール
9. PiCO Homeアプリの機能 ① ②
10. よくある質問 (FAQ)
11. 製品保証とカスタマーサービス
12. PMセンサーのテストデータ

# 1. PiCO Homeについて/主な特徴

PiCO Homeは、いつでもどこでも生活環境を監視できるスマートな空気品質モニターであり、場所に応じて天気情報と有用な推奨事項を提供します。さらに、AlexaのようなAIスピーカーでも動作します。

PiCO Homeであなたの家族のためにあなたの生活環境をより健康に保ちましょう！



# 特徴

1. PiCO Homeは、大気の質に関連するさまざまな生活環境をリアルタイムで監視します。

微粒子 (PM 2.5 / PM10)

温度

相対湿度

揮発性有機化合物 (VOC)

同等の二酸化炭素 (eCO<sub>2</sub>)

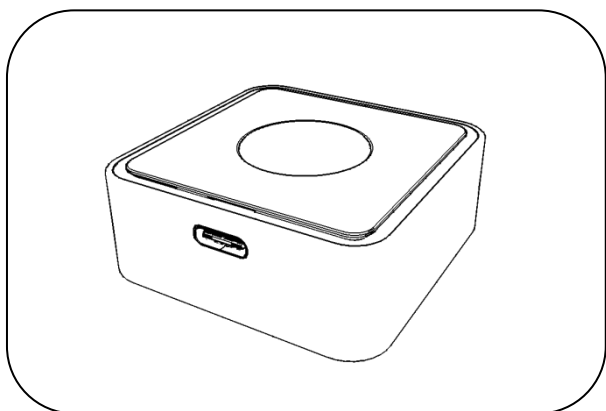
2. PiCO Homeモバイルアプリは、より健康的な生活環境のためのデータ履歴と有用な推奨事項を提供します。 Wi-FiおよびBluetooth(4.0)を介して通信します。

3. アクセスと携帯を容易にするために、USBケーブル、スマートフォン(OTG)、または外部バッテリーを介して電力を供給することができます。

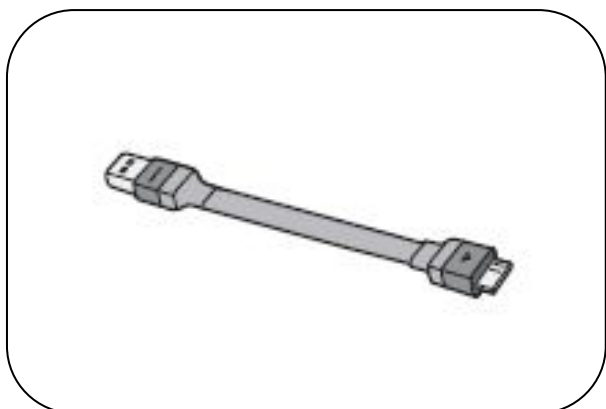
4. Alexaは、PiCO Homeのデータに基づいて大気の質についても通知できます。



## 2. 本体と付属品



**PiCO Home本体**



### **USBケーブルとアダプター**

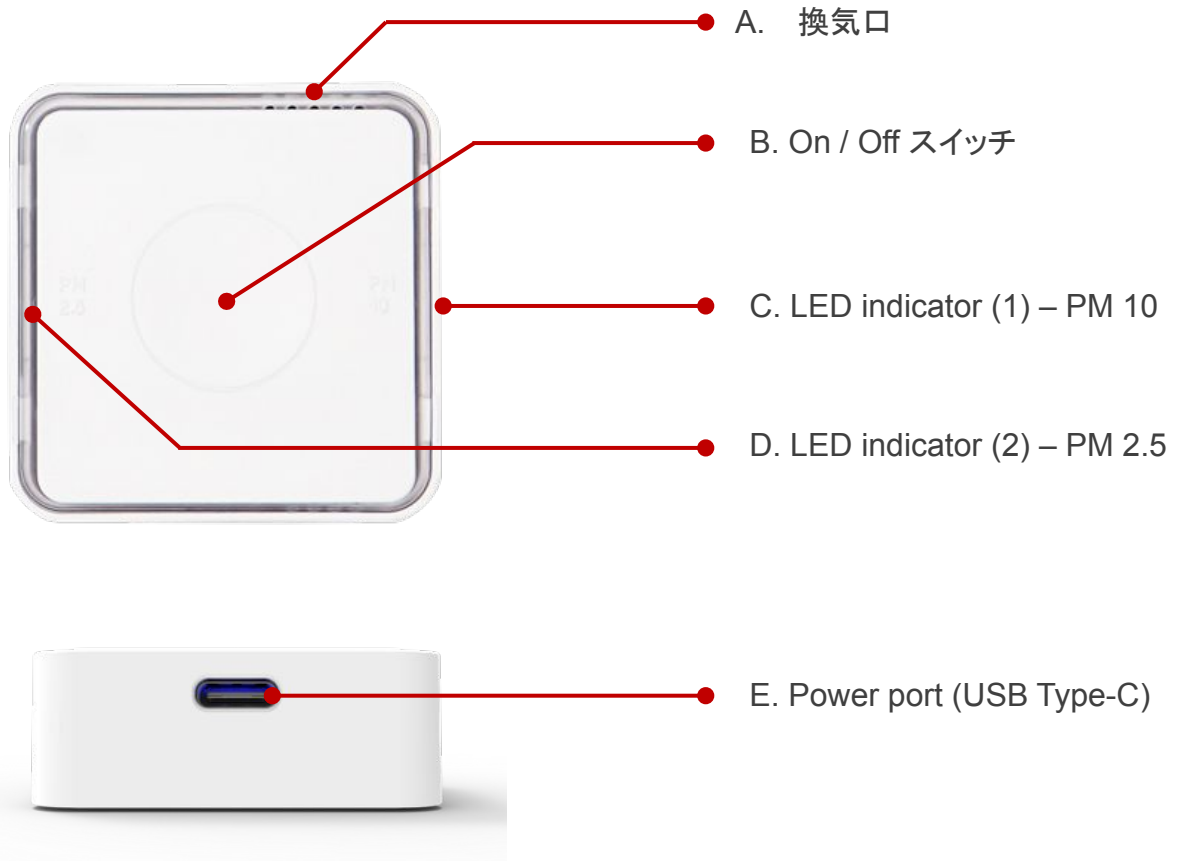
- USB-C to C & Micro B & Lightning
- USB-C to A

\*lightning cable はPiCO Home専用の仕様です  
\*ケーブルは別提供



**ユーザーガイド**

### 3. 製品の説明と機能



A	換気口	空気の出入りする部分
B	On/Off スイッチ	押してON/OFFを操作するスイッチ
C	*LED indicator(1)	PM10レベルをカラーで表示
D	*LED indicator(2)	PM2.5レベルをカラーで表示
E	Powerport	コネクタからの電源供給口

## 4. 技術仕様

大きさと製品名	PiCO Home
Model	PMM-130
検出方法	<ul style="list-style-type: none"><li>• 微粒子:レーザー散乱原理センサー</li><li>• 温度/相対湿度:CMOSens®Tech</li><li>• VOCとeCO<sub>2</sub>:MEMS金属酸化物ガスセンサー</li></ul>
電源	5V 2A DC in, ≤ 200mA/h
大きさと重量	48.0 X 48.0 X 20.6 mm, 50g
通信方法	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0 (Bluetooth Low Energy)</li><li>• Wi-Fi (2.4GHz)</li></ul>
測定範囲	<ul style="list-style-type: none"><li>• PM 2.5/10 : 1 ~ 1,000µg/m<sup>3</sup></li><li>• Temperature : - 40°C ~ 100°C</li><li>• Humidity : 0 ~ 100%RH</li><li>• VOCs : 0 ~ 32,768 ppb</li><li>• eCO<sub>2</sub> : 400 ~ 29,206 ppm</li></ul>
動作環境	<ul style="list-style-type: none"><li>• PM 2.5/10 : -10 ~ 60°C / 0 ~ 99%RH</li><li>• VOCs &amp; eCO<sub>2</sub> : -40 ~ 85°C / 10 ~ 95%RH</li></ul>
測定単位	<ul style="list-style-type: none"><li>• PM 2.5/10 : 1µg/m<sup>3</sup></li><li>• Temperature : 0.015°C</li><li>• Humidity : 0.01%RH</li></ul>
測定精度	<ul style="list-style-type: none"><li>• PM 2.5/10 : ±10µg/m<sup>3</sup> (0 ~100µg/m<sup>3</sup> range, PM 2.5 standard)</li><li>• Temperature : ± 0.2 °C</li><li>• Humidity : ± 3.5 %RH</li><li>• VOCs : ±15% Typical</li><li>• eCO<sub>2</sub> : ±15% Typical</li></ul>
LED	Full Color (24 bit)
ケーブル (別提供)	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB-C to A (for indoor use)</li><li>• USB-C to A &amp; Micro B &amp; Lightning (portable use)</li><li>• Dedicated OTG Functions</li></ul>
色と素材	Ghost White / ABS
その他	VOCの正確な測定値を生成するには、20分間の調整期間が必要です。PiCO Homeを20分間実行した後、VOCの正確な測定値を取得できます。

## 5. 使用要件

PiCO Homeの多くの機能を利用するには、これらの要件を満たす必要があります。

- Wi-Fi(2.4GHz)経由のインターネットアクセス
- Bluetooth 4.0以降を搭載したスマートフォン
- OSバージョン:
  - iOS: 10.0以降
  - Android: 4.4以降
- 外部電源
- OTG機能付きDCアダプター、外部バッテリー、またはスマートフォン。
- Type-C USBケーブルまたはOTGケーブルを介して電力を供給することもできます。
- 

## 使用および保管に関する注意事項

以下の警告に従わないと、怪我をしたり、製品に損害を与える可能性があります。

### 圧力/衝撃

製品に圧力をかけたり、落としたりしないでください。圧力と衝撃により、製品の外側部分と内側部分が損傷する場合があります。

### 水

この製品は防水ではありません。水に落としたり、雨の中に置いたままにすると、製品が正常に機能しない場合があります。

### 改造/分解/修正

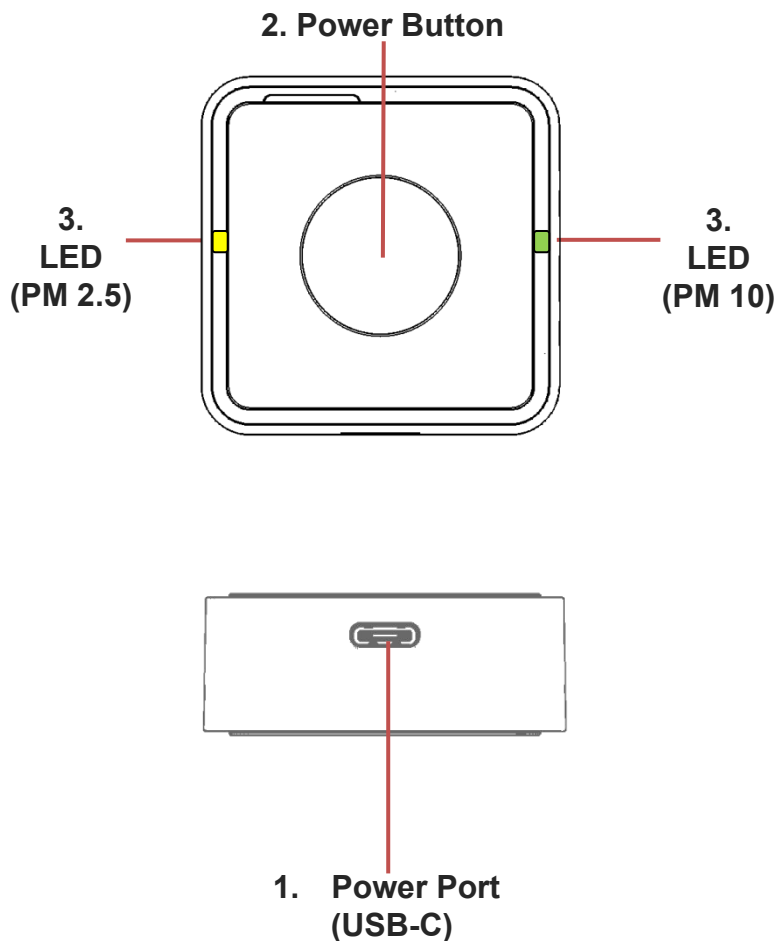
この製品を自分で改造、分解、または修正しないでください。これらの行為により保証が無効になり、顧客サービスを受けることができない場合があります。

### 保管場所

この製品を湿った場所に放置しないでください。乾燥した涼しい場所に保管してください。



## 6. PiCO Homeの使用方法

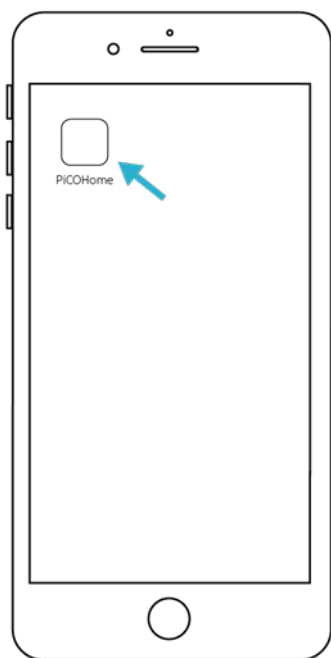


(Note) Fine particles levels

	Level	PM2.5	PM10
●	Good	0~15	0~30
●	Moderate	16~50	31~80
●	Unhealthy	51~100	81~150
●	Very unhealthy	101~	151~

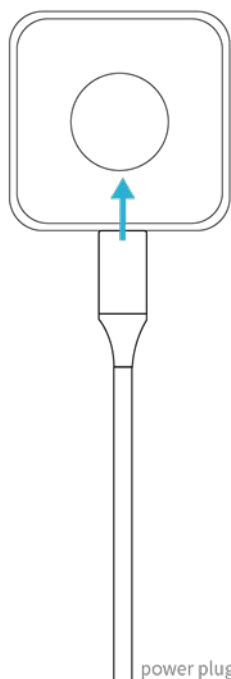
(Unit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

# PiCO Homeの使用方法



## 1. アプリをダウンロードしてインストール

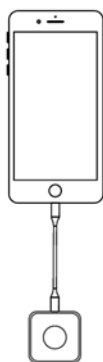
“PiCO Home”アプリを Google Playか Apple App storeで探して下さい。



## 2. PiCO Homeの電源をいれる

電源プラグ、スマートフォン、または外部バッテリーを使用してPiCOホームに電力を供給できます。

電源が供給された後にボタンを押して、PiCOホームをオンにします。



# PiCO Homeの使用方法

## 3. PiCO Homeをオンにする

ソーシャルメディアアカウントを使用してサインインするか、メールアドレスで登録します。

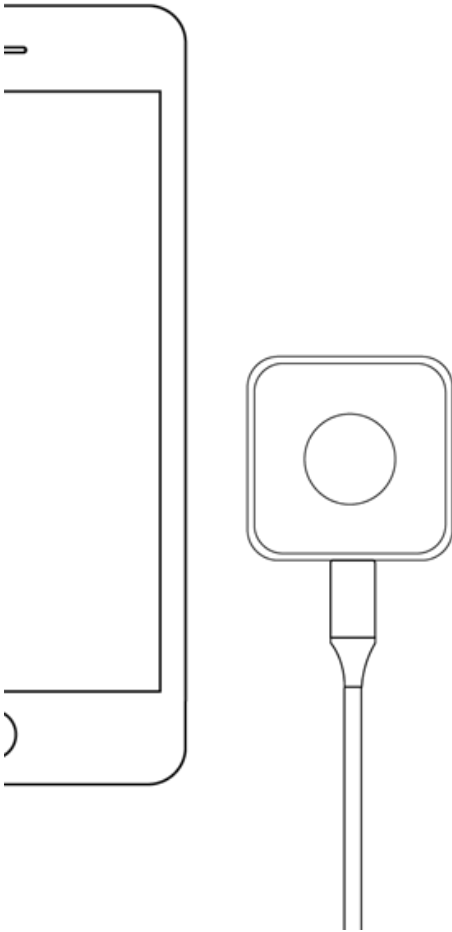
次に、Wi-Fi(2.4GHz)またはBluetooth(4.0)に接続して、PiCOホームをセットアップします。

## 4. PiCO Homeを使う

サインインして正常にセットアップしたら、周囲の電波品質の確認と管理に進みます。

## 5. PiCO Homeをオフにする

ボタンを押して電源を切るか、単にUSBケーブルを抜きます。



# PiCO Homeの使用方法

## 6. ホコリレベルを表示するカラー



- 白: 基本ステータス、接続待機中
- 紫: ファームウェアの更新

## 7. 通信設定

### Bluetooth (4.0)を使用する場合

電源ボタンを押してオンにし、PiCO HomeをBluetoothに接続します。  
PiCOホームが以前に別の方法でセットアップされている場合、電源ボタンを3秒間押し続けてリセットし、Bluetoothを使用して接続します。

### Wi-Fiを使用する場合

電源ボタンを短く押してオンにしてから、Wi-Fiに接続します。  
新しいWi-Fi接続に接続する場合は、電源ボタンを3秒間オフにしたままオンにしてから、新しいWi-Fiセットアップを続行します。

## 7. モバイルアプリの環境レベルとカラーテーブル

### [ Indoor ]

#### VOCs

Color	Level	Value (ppb)	Effects
	Unhealthy	450 ~	長期暴露: 発がん性、肺、肝臓、 腎臓および中枢神経系の損傷  目、鼻、喉、皮膚刺激、 頭痛、吐き気、めまい
	Moderate	250 ~ 449	目、鼻、喉、皮膚刺激、頭痛、吐き気、めまい
	Fresh	0 ~ 250	影響なし

#### eCO<sub>2</sub>

Color	Level	Value (ppm)	
	Unhealthy	2,500 ~	健康への影響> 5000 ppm (吐き気、頭痛、めまい)  パフォーマンスの著しい低下と 意思決定*
	Moderate	1500 ~ 2,499	中程度の意思決定力、集中力の減損
	Fresh	400 ~ 1,499	健康と意思決定に影響なし

### [ Outdoor ]

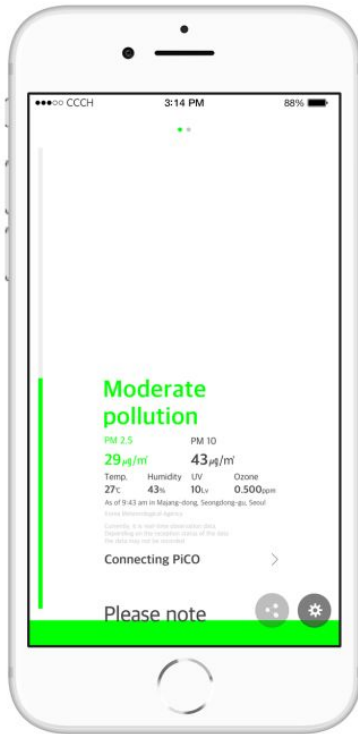
#### Ultraviolet (UV)

Color	Level	Value (Index)
	Extreme	11 ~
	Very High	8 ~ 10
	High	6 ~ 7
	Moderate	3 ~ 5
	Low	0 ~ 2

#### Ozone

Color	Level	Value (ppb)
	Extreme	151 ~ 500
	Unhealthy	91 ~ 150
	Moderate	31 ~ 90
	Fresh	0 ~ 30

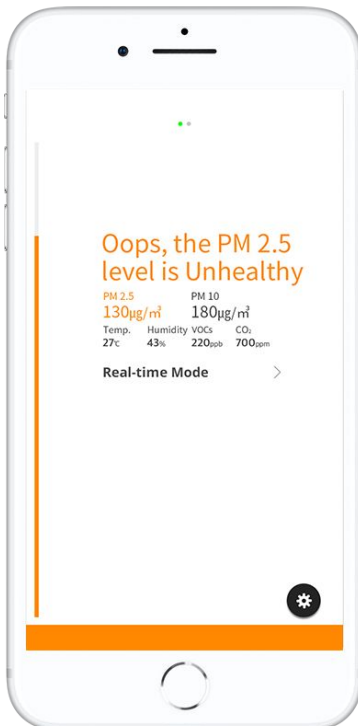
## 9. PiCO Homeアプリの主な機能 ①



### 空気品質と天気予報

機械学習テクノロジーを使用して分析および処理された、世界中のリアルタイムの大気質と天気に関する情報を取得できます。

- 微粒子 (PM 2.5 / 10)
- 温度/湿度
- 紫外線 (UV)
- オゾン (O<sub>3</sub>)

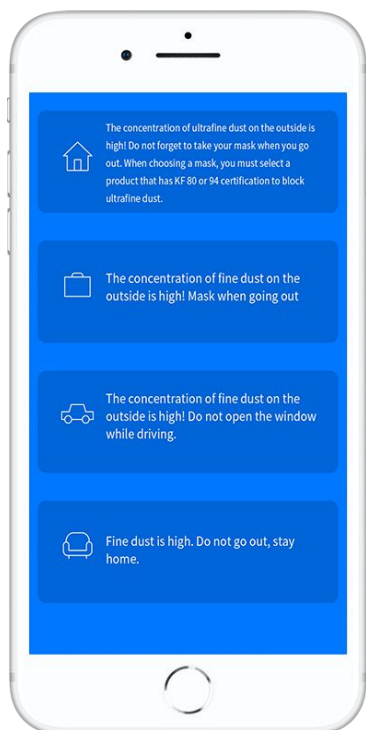


### 生活環境

どこにいても一目でリアルタイムに監視されている環境情報を取得できます。

- 微粒子 (PM 2.5 / 10)
- 温度/湿度
- 揮発性有機化合物 (VOC)
- 同等の二酸化炭素 (eCO<sub>2</sub>)

## PiCO Homeアプリの主な機能②



### 健康的な生活環境のための推奨事項

PiCO HomeのモバイルアプリまたはAlexaは、状況とライフスタイルに基づいた推奨事項を提供できます。

- ホーム
- オフィス
- 車
- 屋内で



### リアルタイムモード

リアルタイムの室内空気質を一目で確認できます。

- 微粒子 (PM 2.5 / 10)
- 温度/湿度
- 揮発性有機化合物 (VOC)
- 同等の二酸化炭素 (eCO<sub>2</sub>)

## 10. よくある質問 (FAQ)

**Q. PiCO Homeはどこで開発および製造されていますか？**

PiCO Homeは、韓国のソウルで設計および製造されています。

**Q. PiCO Homeを動作させるには、外部電源が必要ですか？**

はい。PiCOホームには内部バッテリーがないため、スマートフォン、外部バッテリー、またはUSB-Cケーブルを介して接続する必要があります。

**Q. PiCOデバイスを多数のスマートフォンに同時に接続できますか？**

いいえ。PiCOホームは、一度に1つのスマートフォンにしか接続できません。ただし、同じPiCOモバイルアプリに他のユーザーを登録し、どこからでもリアルタイムでPiCO Homeがピックアップしているものを確認できます。

**Q. PiCO HomeデバイスなしでPiCO Homeモバイルアプリを使用できますか？**

はい。モバイルアプリだけで、屋外の大気質、天気情報、天気予報、その他の環境情報を確認できます。

**Q. PiCO Home Appとデバイスは世界中どこでも使用できますか？**

はい。PiCO Homeは世界中の衛星や気象観測所に接続します。これにより、世界中のどこにいてもリアルタイムの大気質やその他の環境情報を確認することができます。

**Q. BluetoothまたはWi-Fiが機能しなくなった場合でも、PiCO Homeは電波品質を監視できますか？**

はい。Wi-FiまたはBluetoothが切断されていてもセンサーは動作しますが、電話が初めてPiCO Homeに接続された後でなければなりません。デバイスの両側のLEDの色を使用して、空気の質のレベルを確認できます。PiCO Homeは、1か月間の履歴データを保存します。

**Q: センサーのおおよその寿命はどのくらいですか？定期的に交換する必要がありますか？**

PiCO Homeが極端な条件にさらされない限り、センサーのパフォーマンスは最大5年間持続します。したがって、製品の寿命内にセンサーを定期的に交換する必要はありません。



## 10. よくある質問 (FAQ)

**Q. PiCO Homeが監視するPM 2.5 / 10レベルが他のインターネットサービスプロバイダーと異なるのはなぜですか？**

PiCO Homeは、平均の組み合わせではなく、ユーザーの実際の場所の特定のリアルタイムの電波品質を測定します。そのため、レベルは多くの国の政府機関または企業が提供するデータと異なる場合があります。

**Q. PiCO Homeの情報を使用して、医療的な方法で解釈できますか？**

いいえ。PiCO Home AppとAlexaは大気質情報と推奨事項を提供しますが、医療機器ではありません。PiCOホームデバイスおよびモバイルアプリは、医学的アドバイスのソースとして使用することを目的としていません。常に医療専門家に相談して、医療ニーズを評価する際の具体的なガイダンスを提供してください。

**Q. PiCO Homeモバイルアプリはどのくらいの頻度でアップグレードされますか？**

PiCO Homeモバイルアプリは、精度を維持し、ユーザーエクスペリエンスと使いやすさを向上させるために継続的にアップグレードされます。

**Q. 屋外の空気の質とUVのような他の環境情報はどこから来ますか？**

この情報は、韓国環境公社などの政府機関、グローバルなビッグデータサービスプロバイダーから提供されます。

**Q. 同梱されているものとは別のUSBケーブルを使用できますか？**

はい。PiCO Homeは、プラグを介して他のケーブルから給電できます。ただし、提供されているケーブルを使用して電話でのみ接続できます。

**Q. OTGでサポートされていない電話を使用しています。それでもPiCO Homeを使用できますか？**

外部バッテリー/電源バンク、または1AからType-C接続のアダプターを使用して、PiCOホームに電力を供給できます。

# 11.製品保証とカスタマーサービス

Product name	PiCO Home	Date of purchase	
Product serial number		Place of purchase	

保証範囲:製品が購入日から1年以内に通常の使用状態で破損した場合、無料の保証サービスを受けることができます。

保証の条件と会社の責任は次のとおりです。

- 保証は元の購入者に限定されます。
- 領収書のコピーまたはその他の購入証明書が必要です。
- シリアル番号、製造年月日、製品ラベル、または第三者によって大まかに取り扱われ、適切にインストールされ、変更され、または修正された製品がない製品は、保証範囲に含まれません。
- 製品の責任は、会社の独自の裁量の下での修理または交換に限定されます。
- 使い古されたケーブルやその他の消耗品は保証から除外されます。
- 当社は、製品の誤用により発生した事故または付随的損害について責任を負いません。
- この製品保証は、買い手に特定の権利を付与します。購入者には地域に応じて他の権利が付与される場合があります。

## カスタマーサービス

### 保証サービス

使用中にエラーが発生した場合は、もう一度マニュアルを確認してください。それでも製品が動作しない場合は、カスタマーサービスにお問い合わせください。

### 交換

- 機能に重大な問題がある製品は、購入場所で7日以内に交換できます。

### 払い戻し

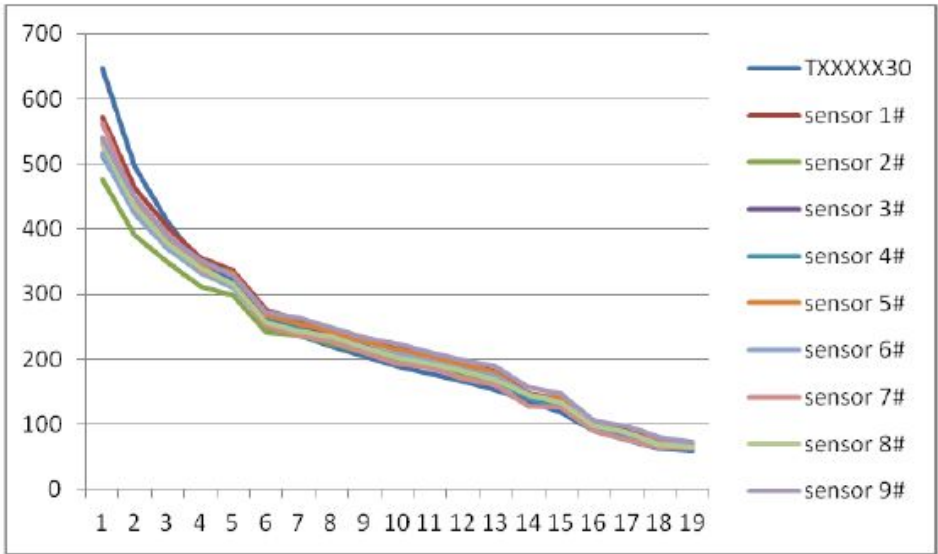
- 製品を使用していない場合は、購入後7日以内に払い戻しが可能です。

問題がある場合は、以下の情報をご連絡ください。

cs@brilcom.com / (+82) 2-6959-5538

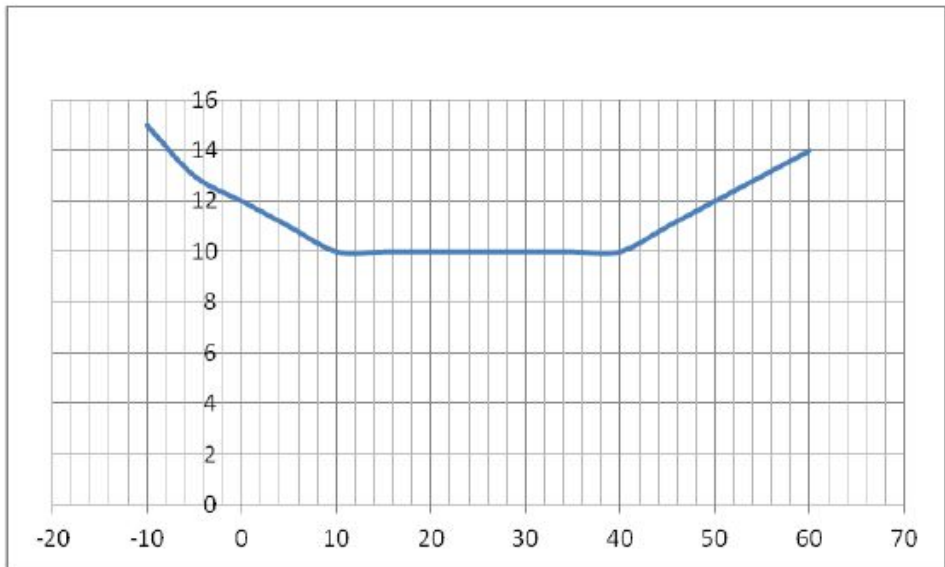
# 12. PM センサーのテストデータ

- 時間によるセンサーの一貫性



X-axis : hours  
Y-axis : PM 2.5 (µg/m³)  
Temperature: 20°C

- 温度による最大誤差係数



X-axis : Temperature(°C)  
Y-axis : PM 2.5(µg/m³)