



# 取扱説明書

ハイビーコンES 環境センサー  
Hibeacon Plus - Environmental Sensor

HBP220ES

日本製

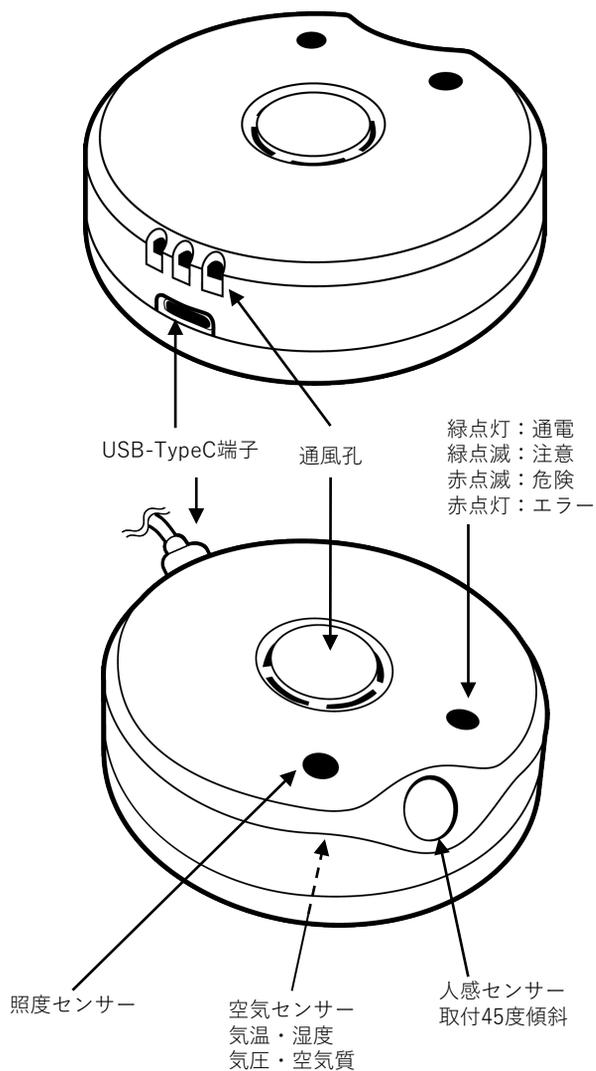
## 電源をご準備ください

本製品にはACアダプターが付属しておりません。別途ご準備ください。また電源スイッチはありません。

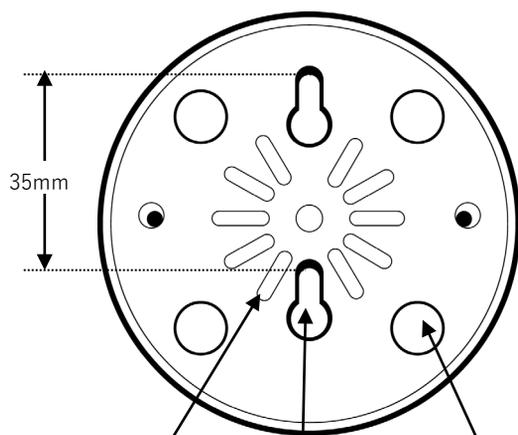
### 【電源仕様】

- ・市販USBのACアダプタをお使いください。
- ・USB-TypeC 5V 0.5A~3A ※PDには非対応
- ・ケーブルはA→Cタイプ、2m以下のものをお使いください。
- ・市販モバイルバッテリー使用可能です。※自動OFF機能は不可

## 各部の説明



取得したい情報を優先し、人流・通風・角度などを考慮して適切な位置に設置してください。



●置型としてご使用の際、より安定が必要であればゴム足を  
お使いください。

推奨「3Mクッションゴム7.9x2.2mm 丸形 CS-01」

●壁掛用ビスは付属しません。以下の仕様になります。



### 【注意】

- ・両面テープ等で固定する場合など、通気孔を塞がない様に気をつけてください。
- ・照度センサーは垂直入光が基準で、取付位置や角度により値が低くなります、ご考慮ください。

## センサー

4個のセンサーにより8種類の環境情報を取得し、Bluetoothにより定期発信します。▶電源投入後30秒で起動します。

- 人感センサー 焦電型赤外線  
水平垂直100度・5m以内の動きを1秒間隔で感知  
▶1秒間に複数回感知しても、センサー値は1になります。
- 照度センサー フォトトランジスター  
人間の視光感度特性に近い感度でルクスに換算  
▶水平設置以外では実際より低い数値になります。
- 温度・湿度・気圧センサー (3種)  
1つのセンサーで3つの環境情報を同時に測定
- 空気質センサー (3種) MOX型 非赤外線  
eCO<sub>2</sub>・AQI・TVOCの測定と換算  
▶eCO<sub>2</sub>は換算時に有機化合物等の影響を受けます。  
▶AQI(空気品質指数) 1:良い →→→ 5:悪い  
▶VOC(揮発性有機化合物)を含む物質には都市ガス・プロパン・アルコール・ガソリン・ホルムアルデヒドなど多種あり、それらをトータルした値がTVOCになります。  
▶TVOCとしてアルコール・可燃ガス・油類を想定すると1000ppb程度が目安ですが、安全基準ではありません。  
▶測定場所により大差がありますので、正しくは清浄時の値から目標値を「任意設定」してください。

### ★LED

緑点灯：点滅なしは通電を示します。  
緑点滅：eCO<sub>2</sub>値が1,000ppmを超え 換気推奨  
赤点滅：eCO<sub>2</sub>値が1,500ppmを超え 人体影響あり  
赤点灯：USBの抜き差しでリセットしてください。  
※厚労省の室内換気基準ではCO<sub>2</sub>が1,000ppmになります。  
※自然大気中のCO<sub>2</sub>は約400ppm程度になります。

### 【注意】

- ・搭載センサーは民生用であり、精密な値ではありません。
- ・換気しても機器内部空気が滞留し、5分ほど点滅が消えない事があります。しばらくお待ちください。
- ・室内が低温や高温の場合、電源投入後しばらく計測値が安定しないことがあります。

【参考】 厚生労働省 室内空気中化学物質の室内濃度指針値

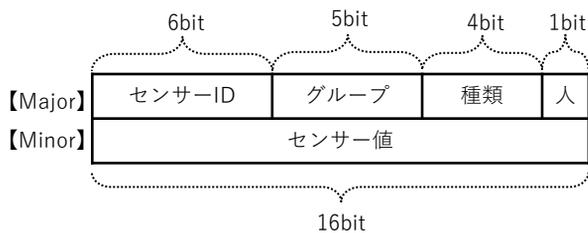
揮発性有機化合物（有毒）	指針値(ppb)
ホルムアルデヒド	800
アセトアルデヒド	300
トルエン	700
キシレン	500
エチルベンゼン	8800
スチレン	500
パラジクロロベンゼン	400
テトラデカン	400
クロルピリホス	700
フェノブカルブ	38
ダイアジノン	0.2
フタル酸ジ-n-ブチル	15

(ppb: ppmの1万分の1)

データの送信

全ての情報は1個づつ分けて送信され、全データを送信するには10秒間程度必要になります。

【UUID】 00000000-017C-1001-B000-001C4DB7979B（固定）



- センサーID 複数台を同時利用する際はIDにより識別をします。
- グループ 同時に計測された情報をグルーピングします。
- 種類 1:温度 2:湿度 3:気圧 4:照度 5-7:空気質 8:SW 9:Version
- 人 直近1秒間に人の動き検知 有り“1” 無し“0”
- センサー値 上記「種類」で指定された計測値

1.気温

【Major】 ID、グループ、1、人感0/1  
【Minor】 気温  
< 1秒後 >

2.湿度

【Major】 ID、グループ、2、人感0/1  
【Minor】 湿度  
< 1秒後 >

3.気圧

【Major】 ID、グループ、3、人感0/1  
【Minor】 気圧  
< 1秒後 >

4.照度

【Major】 ID、グループ、4、人感0/1  
【Minor】 照度  
< 1秒後 >

5.CO2

【Major】 ID、グループ、5、人感0/1  
【Minor】 換算によるeCO2濃度  
< 1秒後 >

6.有機化合物

【Major】 ID、グループ、6、人感0/1  
【Minor】 有機化合物  
< 1秒後 >

7.AQI

【Major】 ID、グループ、7、人感0/1  
【Minor】 AQI  
< 1秒後 >

8.SW ※現在は使用していません。

【Major】 ID、グループ、8、人感0/1  
【Minor】 拡張スイッチのON/OFF  
< 1秒後 >

9.バージョン

【Major】 ID、グループ、9、人感0/0  
【Minor】 ハード・FWのバージョン番号  
< 1秒後 >

人感センサーの検出タイミングが1秒となるため、毎秒送信されます。その他の値取得には10秒程度かかります。

送信手順については詳しい資料がございます。  
お問い合わせください。

無料アプリ

Hibeacon ES Monitor (ESモニター)



Bluetoothで発信されるセンサー情報を受取り、選択した値を画面に確認表示させる試験アプリです。

連続的にご使用になる場合は、他アプリを起動しないようにスマホ側設定をしてください。

Android版のみになりますので、GooglePlayよりインストールしてください



本アプリは表示専用であり、Bluetooth電波の届く範囲での動作に限定します。遠隔でのモニターやクラウド連携や見守りの機能は含まれておりませんので、ご相談ください。

使用上の注意

- センサー精度は民生用レベルで、精密ではありません。
- 火気や熱源の近くには放置しないで下さい。
- 分解しないで下さい。
- 幼児の手の届かない場所に保管して下さい。
- 本機器は安全を保証するものではありません。
- 機能・性能をご理解の上、他の安全対策と併用して下さい。
- 記載内容は、予告なく変更あるいは中止する場合があります。



製品仕様

- ・Bluetooth 5.2 module 国内技術 BluetoothSIG登録
- ・送信仕様 iBeaconフォーマット
- ・動作温度 -20+50°C（直射日光、結露ない事）
- ・大きさ 78×78×26mm
- ・重さ 約40g（電源を含まず）
- ・電源仕様 USB Type-C 5V 0.5-3A（PDは不可）
- ・消費電流 35mA
- ・各国認証



製品保証

製品保証は1年間です。以下の場合は保証出来ません  
 ・日本以外での使用（本製品は日本製になります）  
 ・屋外や過酷な環境での利用、修理・改造・適応外電源  
 ・火災、地震、水害、落雷、その他の天災  
 ・購入後の輸送、移動時の落下や衝撃によるもの  
 ※保証期間は出荷時のMACアドレスにより管理しております。  
 株式会社インタープロ customer@hibeacon.jp