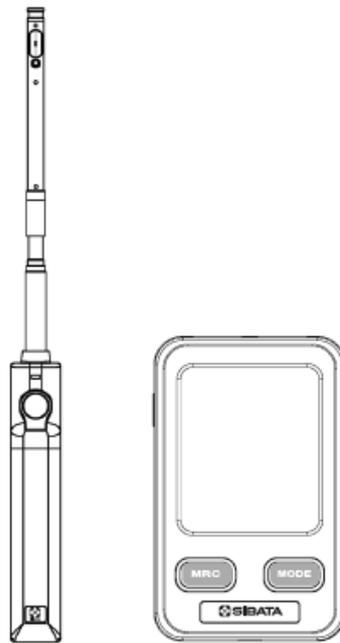


# ワイヤレス風速・温度計 ISA-101

取扱説明書（はじめにお読みください）

OPERATION MANUAL



このたびは、当社製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

- この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い方を記載しています。
- ご使用前にこの取扱説明書と添付の保証書を最後までお読みのうえ、安全に正しくお使いください。
- お読みになった後は、いつでも取り出せる場所に保証書とともに大切に保管してください。

# 目次

安全上のご注意.....	3
Bluetooth 機器について.....	6
ペアリングについて.....	7
1. 各部の名称.....	8
1-1.プローブ.....	8
1-2. 表示ユニット.....	9
1-3. 付属品・その他別売品.....	10
2. ご使用前の準備.....	11
2-1. はじめてお使いになる前に.....	11
2-2. 電池を取り付ける.....	11
2-3. AC アダプターを取り付ける.....	12
2-4. 電源を入れる/切る.....	12
2-5. プローブと表示ユニットをペアリングする.....	14
2-6. プローブの再接続（エラー発生時）.....	15
2-7. プローブをケーブルで接続する.....	16
3. プローブの使い方.....	17
3-1. プローブを伸縮して計測する.....	17
3-2. プローブを曲げて（L 型で）計測する.....	18
3-3. プローブを曲げずに（ストレートで）計測する.....	18
3-4. 風速の測定方法とプローブの指向特性.....	19
4. 表示ユニットの使い方.....	20
4-1. 計測値をホールド（一時停止）する.....	21
4-2. 時定数を切り替える.....	21
4-3. バックライトを切り替える.....	22
4-4. 連続計測する（演算モード）.....	23
4-5. 演算結果を表示する（演算結果モード）.....	24
4-6. もう一度計測する.....	24
4-7. ディップスイッチを設定する.....	25
5. 製品仕様.....	26
5-1. プローブの仕様.....	26
5-2. 表示ユニットの仕様.....	27
6. 故障かな？.....	28
7. 保証と修理について.....	29

# 安全上のご注意

～最初に必ずお読みください～

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を次のように区分して説明しています。

表示	表示の意味
 <b>警告</b>	「死亡や重傷など人身事故の発生する危険が想定される内容」を示しています。
 <b>注意</b>	「軽傷を負うことや、物的損傷を与えるか、性能保証できないおそれがある内容」を示しています。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

図記号	図記号の意味
 <b>注意</b>	取り扱いを誤ると、事故につながる可能性があることを示しています。記号の中の図は注意事項を意味します。
 <b>禁止</b>	禁止の行為を意味します。記号の中の図は禁止事項を意味します。
 <b>遵守</b>	必ず守っていただきたい事柄を示します。記号の中の図は指示事項を意味します。

## 警告

 <b>使用禁止</b>	<p>●可燃性のガスのある場所にプローブを近づけない</p> <p>風速センサーは加熱されており、発火・爆発の危険性があります。</p>
 <b>正しく使用</b>	<p>●分解や修理・改造を行わない</p> <p>思わぬ事故の原因になります。</p>

 <b>接触禁止</b>	<p>●風速センサー部にさわらない</p> <p>風速センサーに直接触れると火傷・破損の危険があります。</p>
 <b>高温注意</b>	

## 警告

### ■電池（乾電池・充電電池）



禁止



正しく使用

- 電池に表示してある注意事項を必ず守る
  - 電池の極性を確かめ、正しく挿入する
  - 使い切った電池はすぐに取り出す
  - 長期間使用しないときは、電池を取り出しておく
  - 使用推奨期限内の電池を使う
- 守らないと電池の発熱・破裂・液漏れによるけがや周囲破損の原因となります。また、本体や使用済みの電池は、当該の市区町村の指導に従って適正に処分してください。

### ■こんなときは



正しく使用



万一、本器より通常とは異なる音や臭い、煙などが発生した場合や、本器内に異物が混入した場合は、感電や発火、本器の故障のおそれがありますので、速やかに電源を切って、電池または AC アダプターを外してください。

## 注意



禁止

- ほこりや異物が多量に含まれる環境下で使用しない
- 清浄な空気流でのご利用を想定しており、センサーに異物が接触することで計測精度の低下や破損の原因となります。



禁止

- 水分の多い場所で使用しない
- 風速センサーに水滴が触れると熱の放射量が変化するため、正しく計測できません。また、センサー損傷や感電の原因となります。

## ⚠️ 注意



禁止

### ● センサー部に無理な力や衝撃を加えない

落下させたり、ぶつかけたりしてセンサー部が変形してしまうと、計測精度の低下や破損の原因となります。



禁止

### ● 高温多湿の場所、直射日光のもとで長時間計測・放置しない

変色・変形など劣化の原因となり、使用温度範囲外では正常に動作しない場合があります。



禁止

### ● ケーブルに無理な力を加えない

ケーブルを引っ掛けたり、無理に引っ張ったりすると、計測精度の低下や破損の原因となります。



禁止

### ● 静電気を帯びた状態でセンサー部を触らない

計測値に悪影響をおよぼすおそれがあり、破損の原因にもなります。

## ■ こんなときは



正しく使用

本体のお手入れの際はシンナーなどの揮発性の液体は避け、乾いた柔らかい布をお使いください。

汚れがひどい場合には、少量の中性洗剤を含ませた布で乾拭きしてください。



正しく使用

風速センサーに汚れがないか定期的に確認してください。

センサーにほこりや異物が付着すると誤差の原因となり、正しく計測できません。汚れを取り除く際は、市販のスプレー式エアダスターなどを用いてふき飛ばすか、センサー部のみを水もしくはエチルアルコールを含ませた筆などでなでるようにふき取り、十分に乾燥させてください。  
※必ず電池およびプローブケーブルを外した状態で洗浄してください。

## ■ Bluetooth 通信



禁止

### ● 航空機内で使わない

電波が影響を及ぼし、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。



禁止

### ● 医療機器の近くで使わない

電波が心臓ペースメーカーや医療用電気機器に影響を与えるおそれがあります。満員電車などの混雑した場所や医療機関の屋内では使わないでください。



禁止

### ● 心臓ペースメーカーの装着部位から 22 cm 以上離す

電波によりペースメーカーの動作に影響を与えるおそれがあります。



禁止

### ● 自動ドア、火災報知器などの自動制御機器の近くでは使わない

電波が影響をおよぼし、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。



禁止

### ● 日本国内での使用に限る

海外では国によって電波使用制限があるため、本器を使用した場合、罰せられることがあります。

# Bluetooth 機器について

## ■機器認定について

本器は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備として、認証を受けています。したがって、使用するときに無線局の免許は必要ありません。ただし、以下の事項を行うと法律に罰せられることがあります。

- 分解／改造すること
- 貼ってある証明ラベルをはがすこと

## ■周波数について

本器は 2.4 GHz 帯の 2.402 GHz から 2.480 GHz までを使用しますが、他の無線機器も同じ周波数を使っていることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するため、下記事項に注意してご使用ください。

### 使用上の注意事項

使用周波数は 2.4 GHz 帯です。この周波数帯では電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ライン等で使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定の小電力無線局、アマチュア無線局など（以下「他の無線局」）が運用されています。

1. 使用する前に、近くで他の無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、本器と他の無線局との間に電波干渉が発生した場合には、速やかに本機の使用場所を変えるか、または機器の運用を停止（電波の発射を停止）してください。
3. 不明な点その他お困りのことが発生した場合は、当社お問い合わせ窓口までご相談ください。

2.4 FH1

この無線機器は 2.4 GHz 帯を使用します。

変調方式として FH-SS 変調方式を採用し、与干渉距離は 10 m です。

Bluetooth とそのロゴマークは、Bluetooth SIG,INC.の商標です。

その他、本書に記載されているシステム名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。



## ■Bluetooth 通信についての注意事項

- Bluetooth 無線技術では約 5 m 程度までの距離で通信できますが、障害物（人体、金属、壁など）や電波状態によって通信有効範囲は変動します。
- Bluetooth 通信は以下の状況において、正常に計測できなくなる場合があります。
  - 金属製のケースなどに入れて使う場合
  - 無線 LAN が構築されている場所や、電子レンジを使用中の周辺、その他電磁波が発生している場所など
- Bluetooth 機器と無線 LAN（IEEE802.11b/g）は同一周波数帯（2.4 GHz）を使用するため、無線 LAN を搭載した機器の近くで使用すると、電波干渉が発生し、正常に計測できなくなる場合があります。この場合、次の対策を行ってください。
  - プローブと表示ユニットをできるだけ近づける。
  - 約 5 m 以内で使用する場合は、無線 LAN の電源を切る。
- Bluetooth 技術を使用した通信時に情報の漏洩が発生しましても、当社としては一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

## ■Bluetooth 通信仕様

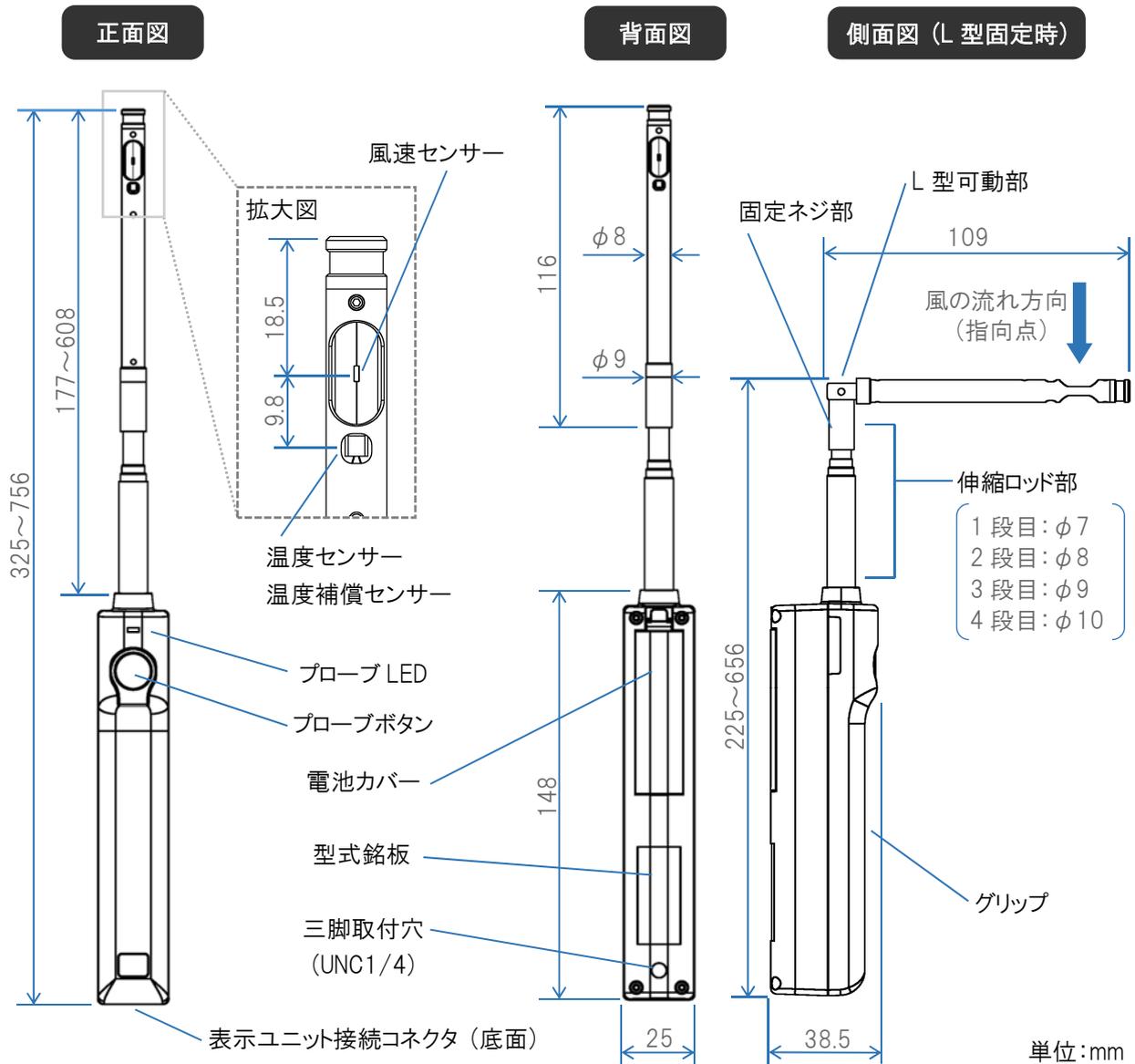
通信方式	Bluetooth 標準規格 Ver. 4.2
出力	Bluetooth 標準規格 Power Class 2
最大通信距離	見通し距離約 5 m ※ 通信距離は目安です。周囲環境により通信距離が変わる場合があります。
使用周波数帯域	2.4 GHz 帯 (2.402 GHz ~ 2.480 GHz)
変調方式	FHSS

## ペアリングについて

Bluetooth 機器を使用するには、はじめに機器同士を「ペアリング」して、情報を登録する必要があります。  
表示ユニットとプローブを一度ペアリングしてしまえば、二回目以降の接続時にはペアリングの必要はなく、電源を入れるだけで自動的に無線接続されます。  
別のプローブにペアリングしたり、何らかの理由でペアリングの情報が消えてしまった場合などは、再度ペアリングを行う必要があります。

# 1. 各部の名称

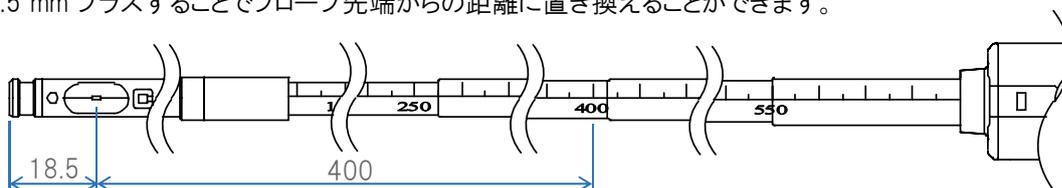
## 1-1.プローブ



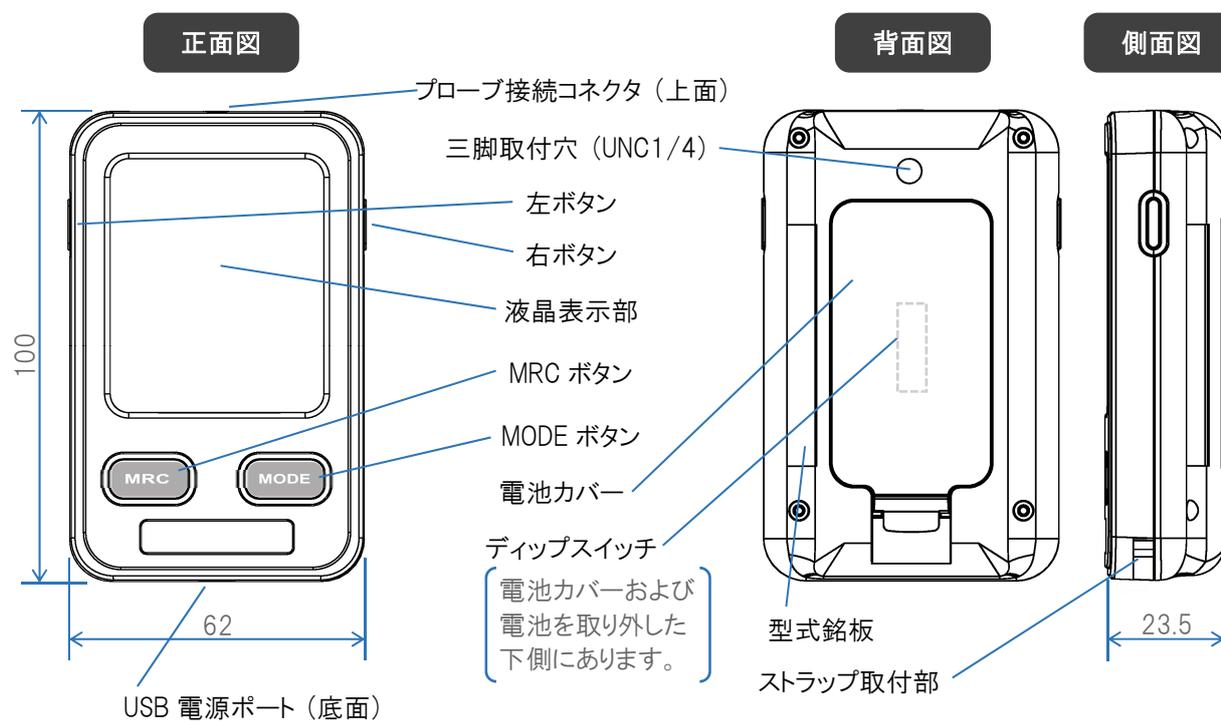
### 【伸縮ロッド部の目盛りについて】

小目盛りは 5 mm 単位、中目盛りは 10 mm、数値は概ね 50 mm 単位で刻印されており、伸縮ロッドを最大に伸ばした際の風速センサー中心位置（風速感知部）からの距離を示しています。

18.5 mm プラスすることでプローブ先端からの距離に置き換えることができます。



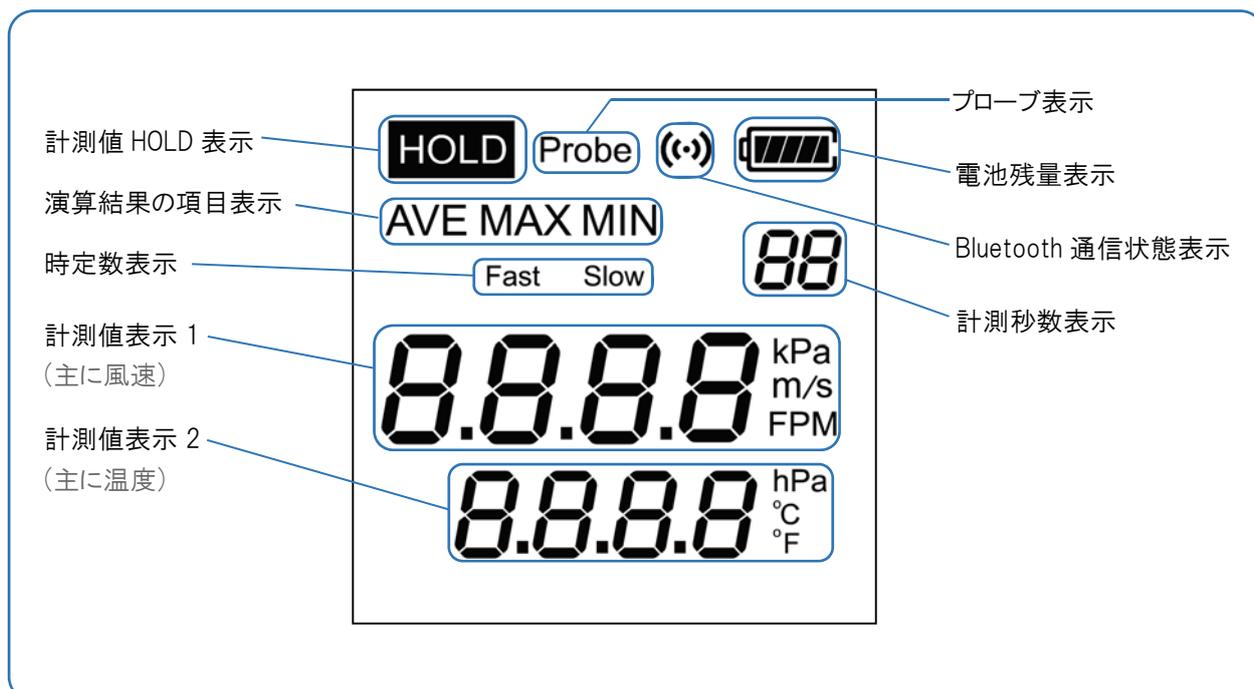
## 1-2. 表示ユニット



【 USB のバスパワーもしくは市販の USB タイプの AC アダプターから電源供給を行うことができます。このとき表示ユニットとプローブを有線ケーブル接続していれば、プローブ側へも電源供給されます。通信ポートとしては機能しません。】

単位: mm

### 【液晶表示部】



## 1-3. 付属品・その他別売品

### プローブの付属品

#### ■ストラップ金具

プローブの三脚取付穴に装着して使用します。

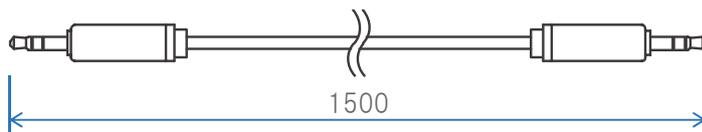
#### ■キャリングケース

プローブ、表示ユニット、プローブ接続ケーブルなどが収納できます。

### 表示ユニットの付属品

#### ■プローブ接続ケーブル

φ3.5 mm タイプの 3 極ミニプラグ（ストレート配線）です。



### 別売品

#### ■AC アダプター

特注にて対応いたしますので別途ご相談ください。

なお、市販されている MicroUSB コネクタタイプの AC アダプターおよび充電器 (DC5V、0.2A 以上) も使用可能です。

## 2. ご使用前の準備

### 2-1. はじめてお使いになる前に

本製品は Bluetooth 通信機能を有しています。

電磁干渉および電磁環境両立性の問題を避けるために、航空機または病院内など電波制限のある場所への持ち込みや使用の場合には電源を切るか有線ケーブル接続をご利用ください。

ペースメーカーのような医療機器をご使用の方は、基本的に有線ケーブル接続をご利用ください。Bluetooth 通信機能を使用される場合は少なくともペースメーカーから 22 cm 以上離していただき、異常が感じられる場合は直ちに電源を切ってください。

### 2-2. 電池を取り付ける

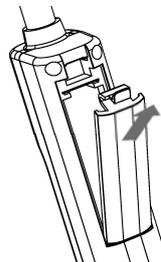
電池は 2 本とも新しい同じ種類のものをご使用ください。取り外す際も同様の手順で行ってください。

電池は種類や使い方を誤ると液漏れで製品が腐食したり、電池が破損する恐れがあります。

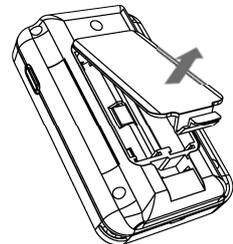
電池で計測を行う際は AC アダプターを取り外してご使用ください。

1 背面の電池カバーを外す

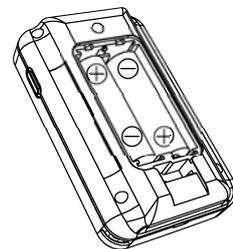
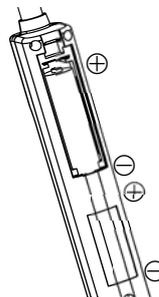
プローブ



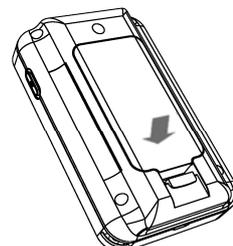
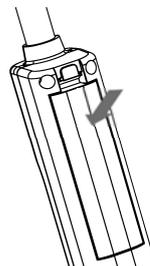
表示ユニット



2 電池の極性に注意して正しく挿入する



3 電池カバーを取り付ける



## 【使用できる電池の種類】

使用できる電池の種類は以下のとおりです。リチウムイオン電池など規格外の電池のご使用はできません。

- マンガン乾電池（単 3 形）                      ■アルカリ乾電池（単 3 形）
- ニカド電池（単 3 形）                        ■ニッケル水素電池（単 3 形）

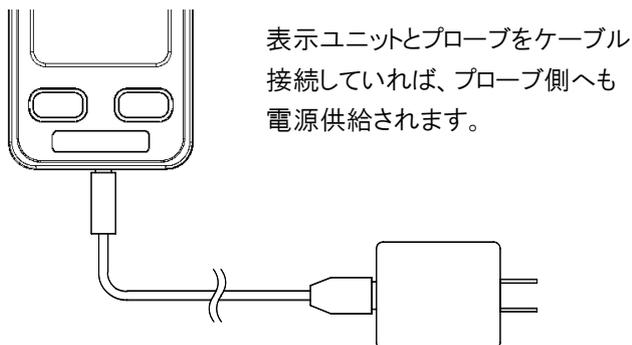
※ニカド電池またはニッケル水素電池を使用する場合は P25 の 4-7. ディップスイッチの設定を変更してください。

## 2-3. AC アダプターを取り付ける

USB 電源ポートからの電源供給で電池を充電することはできません。このポートは通信ポートとしては機能しません。表示ユニットやプローブに電池が取り付けられている場合、USB 電源ポートからの電源供給が優先されます。

- 1    プローブおよび表示ユニットから電池を取り外す

- 2    AC アダプターを表示ユニット底面の USB 電源ポートに接続する  
(AC アダプターを家庭用コンセントに取り付ける)



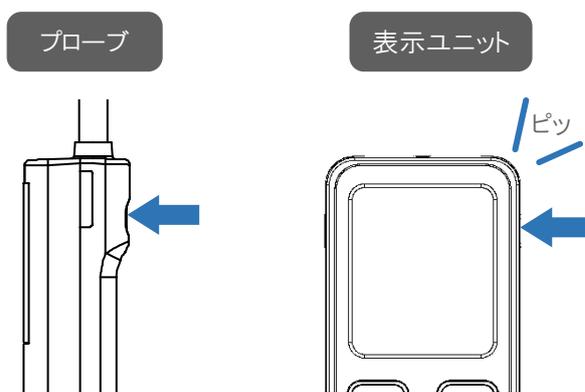
## 2-4. 電源を入れる/切る

ケーブル接続を優先しますので、無線接続を行う場合はケーブルを取り外してください。無線接続がうまくいかない場合は、再度無線接続操作を行ってください。

- 1    ■電源を入れる

右ボタン（プローブボタン）を 2 秒間長押しする

※プローブの電源を先に入れておくとスムーズに無線接続されます。



液晶およびバックライト（プローブLED）が点灯する



橙色で点滅



接続後、緑色で点灯



プローブ認識番号を表示

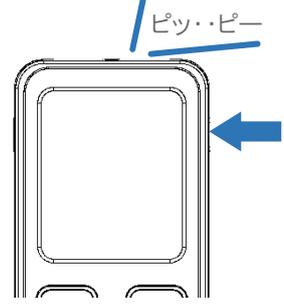
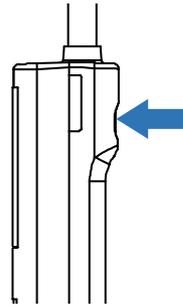


接続後、計測値を表示

## 2

### ■電源を切る

再度右ボタン（プローブボタン）を2秒間長押しする



## 【オートパワーオフ】

プローブと表示ユニットが無線接続（または有線ケーブル接続）されていない状態で「3分間」経過するとオートパワーオフが動作し、プローブおよび表示ユニットの電源が切れます。

再び操作する際は再度電源を入れなおしてください。

## 【電池残量の表示について】

電池残量が5%未満になると、風速値によっては消費電力が増加して突然電源が切れたり正常に計測できなくなる可能性がありますので、早急に電池交換を行ってください。

### ■表示ユニット

液晶画面右上に電池マークで残量の目安が表示されています。



80%以上



80%未満



60%未満



40%未満



20%未満

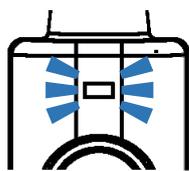


5%未満

要電池交換

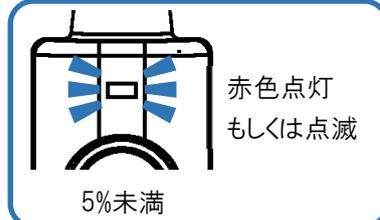
### ■プローブ

プローブLEDの状態でも電池残量の目安を確認できます。電池残量が5%未満になると赤色で点灯（点滅）します。



緑色点灯  
もしくは  
橙色点滅

5%以上



赤色点灯  
もしくは点滅

5%未満

要電池交換

## 2-5. プローブと表示ユニットをペアリングする

プローブを新しく交換したり、正常に認識されない（検索エラーになる）場合は、本項の設定を行ってください。  
プローブを有線ケーブル接続する場合、この設定は必須ではありません。

1

### ■プローブ検索モード

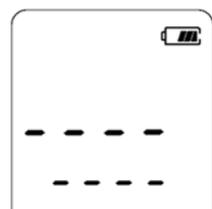
検索エラーの状態では **MODE** を 2 秒間長押しする

※認識させたいプローブの電源はあらかじめ入れておきます。

※プローブと表示ユニットの距離を 1m 以下に近づけると、よりスムーズに接続できます。



「Probe」が点灯し、認識できたプローブ本数と認識番号が表示されます。  
(左の場合は 3 本を認識)  
(認識番号はプローブ銘板に記載)



【検索エラー】  
近くにプローブがなかったり、電波状態が悪いなどで認識に失敗した場合は、「----」が表示されますので、再度 **MODE** を長押ししてください。

2

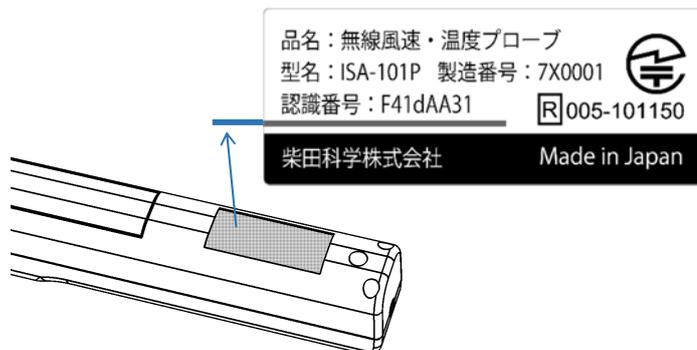
左ボタンを 2 秒間長押しする



左ボタンを押すたびにプローブ認識番号が切り替わります。  
上記例の場合は「F41dAA31」、「F41EA3E0」、「F42bAb0A」  
3 本のプローブを認識している状態です。

3

プローブの型式銘板を見て、8 桁の  
プローブ認識番号を確認する



4

接続したいプローブ認識番号で

MODE を押す



(01) が点滅し、接続後計測値が表示され、計測モードに移行します。

## 2-6. プローブの再接続（エラー発生時）

計測時、電波状況が悪くなるなどしてプローブとの接続が途切れ接続エラーになった場合、再接続することができます。なお、接続エラーになっても、記憶データなどが消去される心配はありません。

1

接続エラー表示が出ている状態で

MODE を押す

※プローブと表示ユニットの距離を 1m 以下に近づけると、よりスムーズに接続できます。



プローブ認識番号が表示され、エラーが発生した直前の状態に復帰します。

うまく接続できなかった場合は、再び接続エラーになります。

2

接続エラーが続く場合はプローブおよび表示ユニットの電源を入れなおす

### 【プローブの状態と LED 表示との関係】

	Bluetooth 通信で接続中 (もしくは有線ケーブル接続中)	未接続 (もしくはペアリング待機中)
電源 ON 時	「緑色」が常時点灯	「橙色」が 1 秒間隔で点滅
電池残量 5%未満	「赤色」が常時点灯	「赤色」が 1 秒間隔で点滅

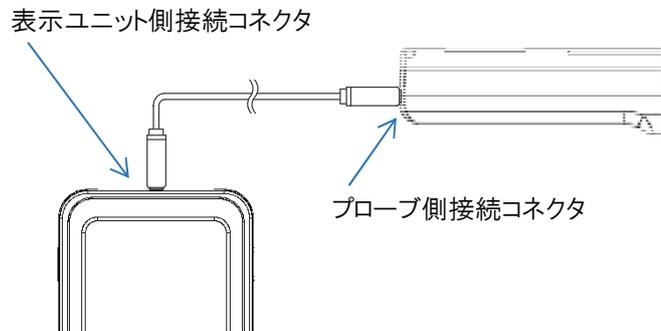
## 2-7. プロブをケーブルで接続する

有線ケーブル接続は無線接続よりも優先されますので、無線接続時はケーブルを取り外してください。

1

電源を切った状態でプロブ接続ケーブルを各接続コネクタに差し込む

※接続コネクタはどちらの方向でもかまいません。



2

プローブ、表示ユニットの順番に電源を入れる



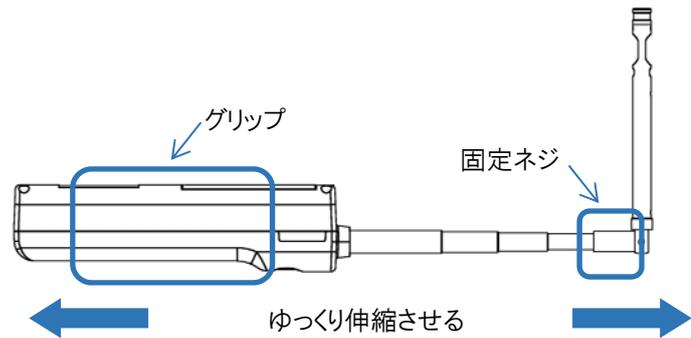
接続後計測値が表示され、計測モードに移行します。  
() は点灯しません。

## 3. プロブの使い方

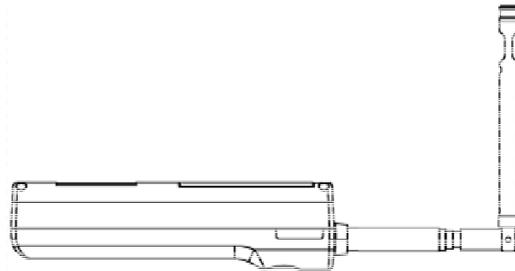
### 3-1. プロブを伸縮して計測する

プロブは伸縮ロッド一体型となっており、最大 608 mm まで伸縮することができます。

- 1** 片方の手で固定ネジ部を持ち、もう片方の手でグリップ部もしくは各伸縮ロッド部をしっかりと持ち、5 秒程度かけてゆっくりと伸縮させる



- 2** 長時間計測しないときは、プロブを縮めた状態で保管する  
縮める際、途中で引っ掛かりがある場合は 1 段目から順に縮める  
(キャリングケースに収納する場合は電池カバー側に曲げる)



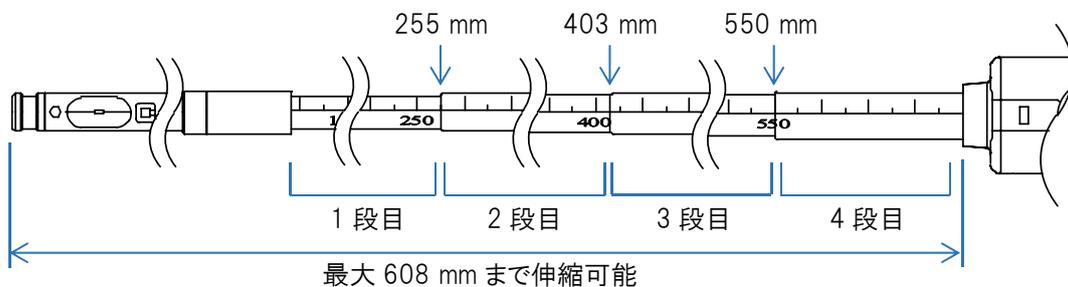
#### 【目盛り表記について】

各段に目盛りが刻印されていますので、目盛りの数値が合う場所まで引き出すことができます。

最大伸ばせる長さは下図のとおりとなっており、1 段目は 255 mm、2 段目は 403 mm、3 段目は 550 mm までです。

それ以上無理に引っ張るとプロブが破損しますので、絶対に行わないでください。

また、先端のセンサー部に直接手などが触れないよう、充分注意してお取り扱いください。



## 3-2. プローブを曲げて（L型で）計測する

プローブは先端をL型に曲げて、いずれか±90度任意の方向に固定することができます。

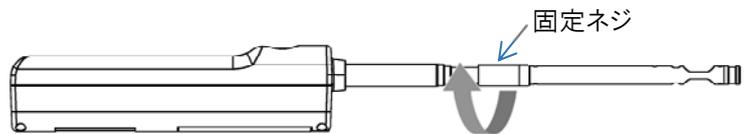
### 【計測の一例】

天井面にある吹出口の計測： 指向点が天井側へ向くよう、プローブ先端をプローブボタン側に90度倒して固定

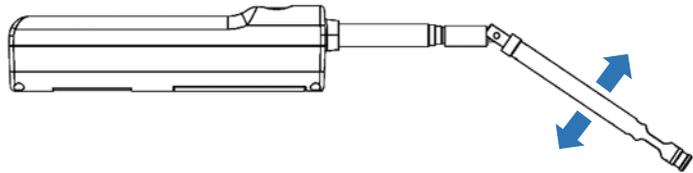
天井面にある吸込口の計測： 指向点が床側へ向くよう、プローブ先端を電池カバー側に90度倒して固定

ダクト内の計測： ストレートのまま固定（風速センサーからの挿入位置が目盛りで確認できます）

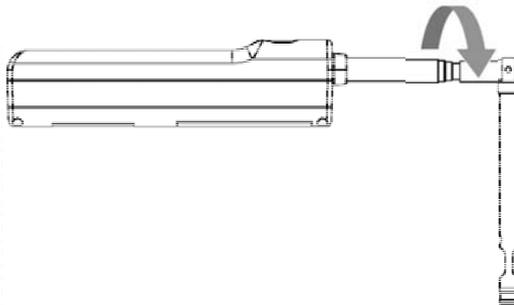
- 1** プローブ先端が±90度フリーに動く位置まで固定ネジをグリップ方向にゆるめる  
（プローブを上面から見て時計回りでグリップ方向にゆるみ、反時計回りでプローブ先端方向に締め付けることができます）



- 2** どちらか90度にプローブ先端を曲げる



- 3** 固定ネジをしっかりとプローブ先端方向へ締め付けてL型に固定する



※キャリングケースへの収納時はプローブ先端を電池カバー側に90度倒してL型に固定します。

※精密部品のため、L型可動部は若干鋭角に加工されている箇所があります。操作時などに手を怪我しないよう充分注意してお取り扱いください。

## 3-3. プローブを曲げずに（ストレートで）計測する

上記操作と逆の手順でプローブ先端をまっすぐにして（曲げずに）固定します。

## 3-4. 風速の測定方法とプローブの指向特性

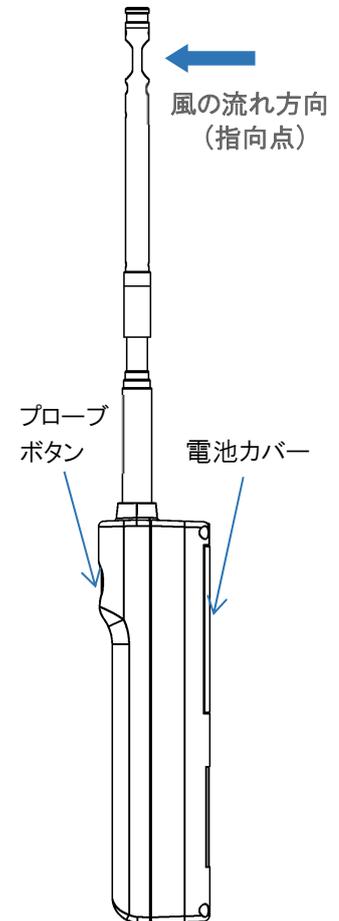
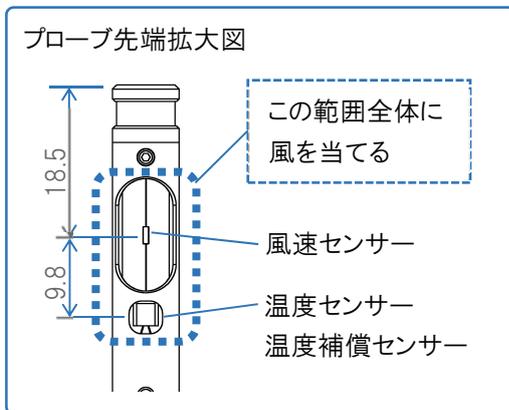
### ■指向点を風上に向けて使用する

電池カバー側（プローブボタンの裏側）が指向点になりますので、こちらを風上に向けて計測を行ってください。

逆方向にも同様の指向特性がありますので、計測していただくことは可能ですが、校正は指向点側で行っています。

### ■風速センサーだけでなく、温度補償センサーにも風を当てる

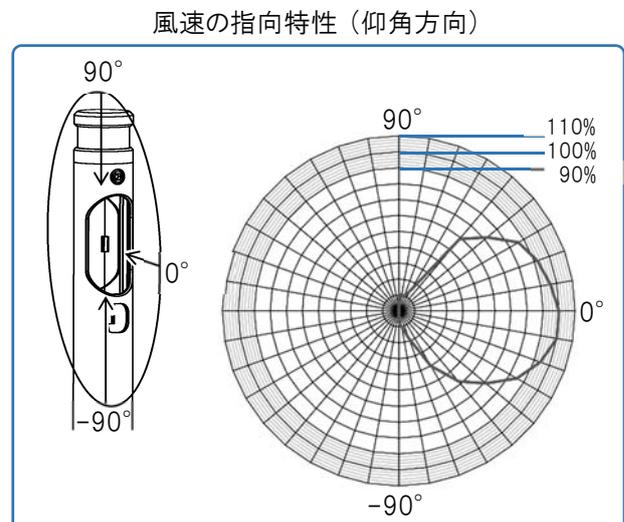
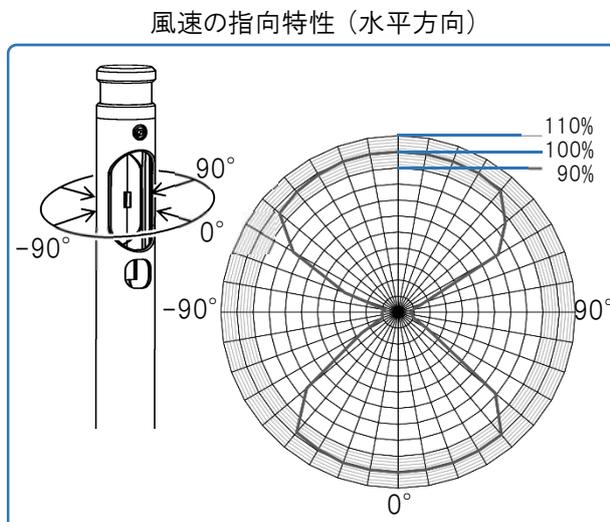
風速センサーと温度補償センサーの環境温度（当たる風の温度）が異なると計測誤差の要因になります。



### ■風の方向に対して適正な角度で設置する

プローブには下表のような指向性がありますので、設置方向がずれると計測誤差の要因になります。

風向きに対して水平方向は±30度程度、仰角方向は±5度程度に収まるように設置することをお勧めします。



## 4. 表示ユニットの使い方

### 【表示ユニットのボタン操作一覧】

#### ■通常計測モード

ボタン名	主な機能	ボタン押下状態	説明
左ボタン	計測値ホールド、 時定数切替	1 回押し	ホールドの ON/OFF を切り替えます。
		長押し 2 秒間	時定数 (Fast、Slow) を切り替えます。
右ボタン	バックライト切替、 電源 ON/OFF	1 回押し	押す度にバックライト 5 秒後自動 OFF → 常時 ON → 常時 OFF を切り替えます。
		長押し 2 秒間	電源を ON/OFF します。
MRC ボタン	-	-	-
MODE ボタン	演算モードへ	1 回押し	「 <b>演算モード</b> 」に移行します。

左ボタン + 右ボタン	プローブ認識番号・ バージョン確認	2 つ同時に 長押し 2 秒間	液晶画面を全点灯後、接続されているプローブ認識番号とファームウェアのバージョンを各 2 秒表示した後、元の画面に復帰します。
----------------	----------------------	--------------------	--

#### ■演算モード

ボタン名	主な機能	ボタン押下状態	説明
左ボタン	計測時間切替、 時定数切替	1 回押し	押すたびに計測時間 (60 → 30 → 10 秒) を切り替えます。
		長押し 2 秒間	時定数 (Fast、Slow) を切り替えます。
右ボタン	バックライト切替、 電源 ON/OFF	1 回押し	押すたびにバックライト 5 秒後自動 OFF → 常時 ON → 常時 OFF を切り替えます。
		長押し 2 秒間	電源を ON/OFF します。
MRC ボタン	計測開始・停止	1 回押し	計測を開始します。 もう一度押すとその秒数で計測を停止して「 <b>演算結果モード</b> 」に移行します。
MODE ボタン	演算結果切替	1 回押し	「 <b>通常計測モード</b> 」に移行します。

#### ■演算結果モード

ボタン名	主な機能	ボタン押下状態	説明
左ボタン	-	-	-
右ボタン	バックライト切替、 電源 ON/OFF	1 回押し	押すたびにバックライト 5 秒後自動 OFF → 常時 ON → 常時 OFF を切り替えます。
		長押し 2 秒間	電源を ON/OFF します。
MRC ボタン	データ全消去	長押し 2 秒間	演算結果を全て消去して、「 <b>演算モード</b> 」に移行します。
MODE ボタン	演算結果切替	1 回押し	押すたびに AVG → MAX → MIN を切り替えます。

## 4-1. 計測値をホールド（一時停止）する

全ての計測値が、ボタンを押した時点の値で一時停止します。（演算モードでは機能しません。）  
プローブボタンを押しても同様に一時停止します。

- 1 左ボタンを押す  
(もしくはプローブボタンを押す)



- 2 もう一度左ボタンを押す  
(もしくはプローブボタンを押す)



## 4-2. 時定数を切り替える

計測値の時定数が切り替わります。ただし、計測値の表示は常に 1 秒単位で切り替わります。  
電源を入れた直後の設定は「Slow」です。

- 1 ■Fast(1 秒)設定  
左ボタンを 2 秒間長押しする



- 2 ■Slow(5 秒)設定  
もう一度左ボタンを 2 秒間長押しする



## 4-3. バックライトを切り替える

バックライトの状態が切り替わります。電源を入れた直後の設定は「5 秒後消灯モード」です。

### 1 ■常時点灯モード

右ボタンを押す



常にバックライトが点灯した状態になります。電池の消耗が早まりますのでご注意ください。

### 2 ■常時消灯モード

もう一度右ボタンを押す



常にバックライトが消灯した状態になります。比較的明るい場所でのご利用に適しています。

### 3 ■5 秒後消灯モード

さらにもう一度右ボタンを押す



ボタン操作時にバックライトが点灯し、操作しない状態が5秒以上続くと自動的に消灯します。

## 4-4. 連続計測する（演算モード）

10、30、60 秒間のいずれかで連続計測を行い、平均・最大・最小値の演算を行います。  
通常計測モードに戻るか電源を切ると演算結果は消去されます。

1

**MODE** を押す

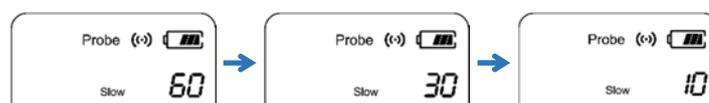
(もう一度 **MODE** を押すと通常計測モードへ戻ります。)



電池残量表示下部の計測秒数が表示されます。

2

左ボタンを押す



左ボタンを押すたびに計測秒数が切り替わります。  
60、30、10 秒間のいずれかを選択できます。

3

**MRC** を押す



選択した秒数で連続計測を開始します。  
計測中は残り秒数がカウントダウンされ、00 秒になると演算結果が表示されます。  
(演算結果モードへ移行)

4

計測途中で **MRC** を押す



ボタンが押されるまでにカウントされた秒数で演算結果が表示されます。  
(演算結果モードへ移行)

## 4-5. 演算結果を表示する（演算結果モード）

演算モードで連続計測が終了すると本モードに移行し、演算結果が表示されます。

### 1 ■平均値の表示



「AVE」が点灯し、平均値が表示されます。

この時、計測秒数表示は「00」か、途中で計測を停止した場合残り秒数が表示されています。

### 2 ■最大値の表示

**MODE** を押す



「MAX」が点灯し、最大値が表示されます。

### 3 ■最小値の表示

もう一度 **MODE** を押す



「MIN」が点灯し、最小値が表示されます。

### 4 もう一度 **MODE** を押す

「AVE」表示に戻ります。

## 4-6. もう一度計測する

現在の演算結果が消去されて、あらたに連続計測を行います。

### 1 演算結果表示中に **MRC** を 2 秒間長押しする

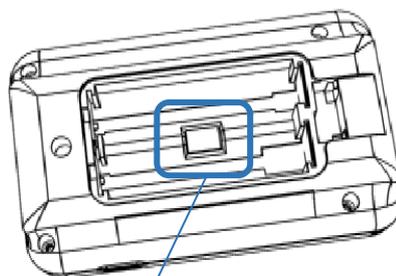


演算結果が消去され、演算モードへ移行し、計測の待機状態になります。

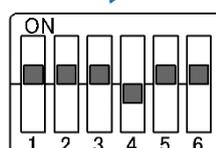
## 4-7. ディップスイッチを設定する

ディップスイッチを操作することで下表の機能を設定することができます。  
無理な力を加えると破損する恐れがありますので、スイッチは慎重に操作してください。

- 1** 表示ユニットの電源を切って、電池カバー  
および電池を取り外す



- 2** つまようじなど先のとがったもので、スイッチ  
を上下にスライドさせて変更する



左の場合、  
スイッチ 4 のみ「OFF」

### 【ディップスイッチの機能一覧】

スイッチ番号	機能	ON	OFF
1	風速オートレンジ	有効	無効
2	風速の小数点表示桁数	小数点以下 1 桁	小数点以下 2 桁
3	風速の表示単位	m/s	FPM
4	温度の表示単位	°C	°F
5	ボタン操作音	BEEP 音あり	消音
6	使用する電池の種類	アルカリ電池、マンガン電池	ニカド電池、ニッケル水素電池

※製品出荷時は全て「ON」に設定されています。

「風速オートレンジ」は 0.00～9.99 m/s までは小数点以下 2 桁表示となり、10.0 m/s を超えると小数点以下 1 桁表示へと自動的に切り替わります。

風速表示単位を「FPM」に設定した場合、スイッチ 1、2 の機能は無効となり小数点以下は表示されません。

使用する電池の種類の設定と実際に使用する電池が異なった場合、計測を行うことはできますが、電池残量の表示が合わなくなる可能性があります。

## 5. 製品仕様

### 5-1. プローブの仕様

品名	プローブ	
型式	ISA-101P	
計測対象	清浄な空気流	
計測範囲	風速	0.01~30 m/s
	温度	-20~70 °C
計測精度	風速	±指示値の 2 % または 0.05 m/s の大きい方
	温度	±0.5 °C
表示分解能	風速	0.01m/s (小数点以下 1 桁固定時 : 0.1 m/s)
	温度	0.1 °C
応答性	風速	約 1 秒 (風速 0 → 1 m/s 時、90 %応答)
	温度	約 30 秒 (風速 1 m/s において 90 %応答)
動作方式・ センサー	風速	熱式 (白金巻線センサー)
	温度	測温抵抗体 (Pt1000)
動作環境	-20~70 °C (結露のないこと)	
機能	Bluetooth 通信 (表示ユニット)、 ケーブル接続 (表示ユニットに有線ケーブル接続)、 手元スイッチ (電源 ON/OFF、測定値ホールドなど)、 LED 表示 (電池残量、Bluetooth 通信状態)、 I・L 両用伸縮式プローブ (mm 目盛り刻印)、三脚取付穴 (ストラップ金具兼用)	
電源	単 3 乾電池 × 2 本、 もしくは有線ケーブル接続時の表示ユニットを介した AC アダプターによる電源供給	
電池寿命	約 20 時間 (風速 5m/s、20°C、アルカリ電池使用時)	
サイズ	グリップ部: 25 (W) × 38.5 (D) × 148 (H) mm センサー部: φ8 (最大 φ10) × 177~608 mm	
質量	約 150 g (電池含む)	
付属品	キャリングケース、単 3 乾電池 × 2 本 (テスト用)、取扱説明書、 ストラップ金具 (三脚取付穴へ固定)、プローブカバー	

## 5-2. 表示ユニットの仕様

品名	表示ユニット
型式	ISA-101D
動作環境	5~40 °C (結露のないこと)
表示	白色バックライト液晶
機能	Bluetooth 通信・有線ケーブル接続 (プローブ)、 計測値ホールド、平均・最大・最小値演算、 時定数切替 (1 or 5 秒)、単位切替 (風速:m/s, FPM, 温度:°C, ° F)、 バックライト ON/OFF/5 秒後自動 OFF
電源	単 3 乾電池 × 2 本
電池寿命	約 50 時間 (20 °C、アルカリ電池使用時)
サイズ	62 (W) × 23.5 (D) × 100 (H) mm
質量	約 125 g (電池含む)
付属品	単 3 乾電池 × 2 本 (テスト用)、プローブ接続ケーブル (1.5 m)

## 6. 故障かな？

修理依頼やお問い合わせの前に、もう一度お調べください。

こんなとき	お調べください	参照ページ
電源スイッチを押しても電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電池の極性が間違っていないですか？ → 電池を正しく挿入しなおしてください。</li> <li>● 電池が消耗していませんか？ → 新しい電池と交換してください。</li> </ul>	11
電池マークが点滅する。 (プローブ LED が点滅する。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電池が消耗していませんか？ → 新しい電池と交換してください。</li> </ul>	13
液晶画面が暗かったり薄かったりする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5～40℃を外れた場所で保管・使用されていませんか？ → 電源を切り、常温環境下で表示ユニットを 10～30 分程度放置し、再度電源を入れてください。</li> </ul>	27
プローブを認識しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プローブの LED は橙色で点灯していますか？ → プローブの電源を入れなおしてください。</li> <li>● 計測される環境に異常はありませんか？ → 次項「計測の途中で無線通信が途切れる。」をご参照ください。</li> </ul>	12
計測の途中で無線通信が途切れる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プローブと表示ユニットとの間に障害物があったり、距離が離れていませんか？ → 安定して無線通信できる距離は直線状に障害物のない場所で最大 5 m です。</li> </ul>	6、14
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 近くにインバーターなど電氣的なノイズを多く発生する装置がありませんか？ → 電氣的なノイズが多いと Bluetooth 通信に影響を及ぼします。発生源となる装置から離れるか、表示ユニットと有線ケーブル接続してください。</li> </ul>	16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電池が消耗していませんか？ → 新しい電池と交換してください。</li> </ul>	13
計測値が「O.L」表示になる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仕様範囲外でご利用されていませんか？ → ご使用環境が仕様範囲内か再度ご確認ください。</li> </ul>	26
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● センサーの断線もしくはプローブ/表示ユニットの故障が考えられます。 → 修理が必要ですので、当社もしくはご購入店までご相談ください。</li> </ul>	29
計測値が「----」表示になる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プローブは正しく通信（もしくは有線ケーブル接続）されていますか？ → 再度ペアリング設定を行ってください。</li> </ul>	14
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● センサーの断線もしくはプローブ/表示ユニットの故障が考えられます。 → 修理が必要ですので、当社もしくはご購入店までご相談ください。</li> </ul>	29

## 7. 保証と修理について

### 保証書

本製品には保証書を同梱しています。ご購入時に記載事項をご確認のうえ、必要事項をご記入ください。保証期間は購入日より1年間です。保証書は再発行できませんので、大切に保管してください。

### 保証期間内の修理

保証期間内は、保証書の記載内容にもとづいて修理いたします。詳しくは、記載内容をご確認のうえ、お買い上げ販売店、または当社営業所にご相談ください。

修理を依頼される際は、必ず製品に保証書を添付してください。保証対象であっても、保証書がないと有償修理になります。なお付属の消耗品に関しては、保証の範囲外となります。

また故障原因が次の場合は、保証書の有無に関わらず保証範囲外となり有償となります。

- ・使用方法の誤りによる故障および損傷
- ・火災・地震・天災などの不可抗力などによる故障および損傷
- ・塩害、ガス害、異常電圧などによる故障および損傷
- ・お買い上げ後の転送・移動・落下・振動などによる故障および損傷
- ・当社指定以外の消耗品類に起因する故障および損傷
- ・保証書にご購入店のお買い上げ日の記載、捺印のない場合、または記載事項を訂正された場合
- ・『改造修理禁止』分解や改造等をした場合は、当社の保証外となりますので絶対にしないでください。思わぬ故障や事故を起こす原因となることがあります。

### 保証期間終了後の修理

保証期間終了後の修理については、お買い上げ販売店にご相談ください。修理によって性能が復帰し、定められた使用方法に限り、今後も維持できると当社が判断した場合にのみ、有償修理いたします。

### 免責事項

本製品を使用中、万一何らかの不具合によって、データの取得および記録がされなかった場合の内容の補償および付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）に対して、当社は一切の責任を負いません。

お客様が、本書の注意事項に違反し、またはバックアップの作成を怠ったために、データを消失・破棄に伴う損害が発生した場合であっても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。







SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.

**柴田科学株式会社**

本 社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62

東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-433-1207

大阪営業所 ☎06-6356-8131 仙台営業所 ☎022-207-3750

名古屋営業所 ☎052-263-9310

<http://www.sibata.co.jp/>

カスタマーサポートセンター（製品の技術的サポート専用）



**0120-228-766** FAX : **048-933-1590**

フリーダイヤル

---

注)改良のため形状、寸法、仕様等を機能、用途に差し支えない範囲で変更する場合があります。