

取扱説明書

1.0.2 (2.0.002)

風速計計測ソフトウェア
For iOS

MODEL AF902

アリアテクニカ株式会社

目次

はじめに.....	3
ペアリングについて.....	3
1. ソフトウェアとプローブの準備.....	4
1-1. ソフトウェアをダウンロードする.....	4
1-3. プローブとペアリングする.....	5
1-4. プローブのペアリングを解除/確認する.....	6
2. 基本情報の設定.....	7
2-1. サンプリング速度を設定する.....	8
2-2. 大気圧補正を設定する.....	8
3. 各種計測をおこなう.....	9
3-1. ノーマルモード.....	10
3-1-1. 計測値を記憶する.....	10
3-1-2. 警報範囲を設定する.....	11
3-2. 演算モード.....	12
3-2-1. 条件を設定する.....	12
3-2-2. 連続計測をおこなう.....	12
3-3. 風量モード.....	13
3-3-1. ダクトを設定する.....	13
3-3-2. 条件を設定する.....	14
3-3-3. 風量計測をおこなう.....	15
4. 記憶データを保存する（全モード共通）.....	16
5. 計測ソフトウェアの仕様.....	18
6. 問い合わせ.....	18

はじめに

このたびは、本製品をお選びいただきまことにありがとうございます。

本製品をご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ正しく安全にお使いください。また、本書は読んだあとも大切に保管してください。

ご使用前に「安全上の注意」を必ずお読みください。

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が、別の表示ユニットや携帯電話・タブレット端末に接続する場合は、現在接続されている表示ユニットの電源を切っておく(ペアリングを解除しておく)必要があります。

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. ソフトウェアとプローブの準備

1-1. ソフトウェアをダウンロードする

風速計計測ソフトウェアは App Store からダウンロードできます。
対応する OS は iOS 13 以降となりますのでご注意ください。

◆ダウンロードアドレス

<https://itunes.apple.com/jp/app/id1334590224?mt=8&ign-mpt=uo%3D4>

アリアテクニカのウェブサイト上にもリンクがございます。

◆ウェブサイトアドレス

<https://www.aria-tecnica.co.jp/>



App Store QR コード

本ソフトウェアは Bluetooth 機能を使用しますので、起動時に同意を求められる場合があります。

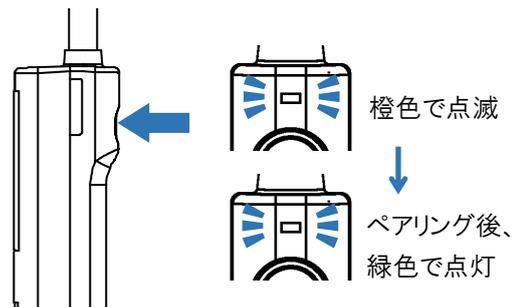
1-2. プローブの電源を入れる/切る

表示ユニットとペアリングされた状態の場合、表示ユニットの電源を切ってプローブの電源を再投入してください。
ペアリングされないまま 3 分間経過するとオートパワーオフが動作して電源が切れますので、再度電源を入れ直してください。接続がうまくいかない場合や別のプローブに接続する際は、再度ペアリング操作を行ってください。
表示ユニットにケーブル接続されている場合はケーブルを取り外してください。

1 ◆電源を入れる

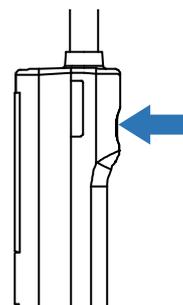
右ボタン(プローブボタン)を 2 秒間長押しする

プローブ LED が点滅(点灯)する



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

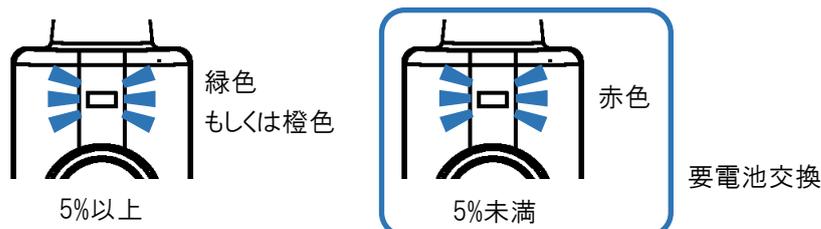


【オートパワーオフ】

ペアリング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。プローブ LED の状態で電池残量の目安を確認できます。



1-3. プローブとペアリングする

あらかじめ端末にインストールしておいた風速計計測ソフトウェアを起動します。正常に認識されない(検索エラーになる)場合は、もう一度本項の設定を行ってください。

- 1 プローブの電源が入った状態で「(P)」を押す

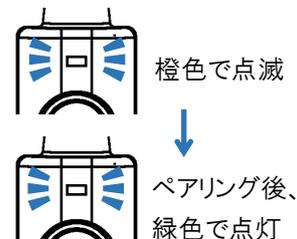


前回接続プローブの電源が入っていると自動で接続されます。

- 2 一覧から型式を選択する



【ペアリング時の LED 状態】



前回接続したプローブは型名の右側に「前回接続プローブ」と表示されます。

3



正常に接続されるとノーマルモードの計測画面に移行します。

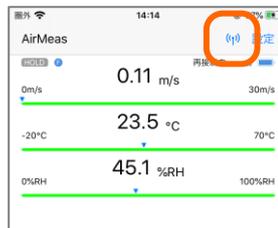
1-4. プロブのペアリングを解除/確認する

ソフトウェアを終了してもペアリングは解除されません。

バックグラウンドで動作している場合、ペアリングは維持されますのでご注意ください。

1

ノーマルモード、演算モード、風量モードいずれかの計測画面で「(i)」を押す



2

「切断」を押す



プローブスキャン画面に切り替わり接続は解除されます。

ソフトウェアを終了しても同様です。

2. 基本情報の設定

応答性、大気圧、風速・温度警報範囲、連続計測条件、風量計測条件を設定することができます。
ひとつ前の項目に戻るには、画面左上の「<」を押します。

1 「設定」を押す



2



セットアップ画面が表示され、
各種設定変更を行えます。

【設定項目】

- ◆ 応答性
- ◆ 大気圧補正
- ◆ 風速・温度・湿度警報範囲
- ◆ 連続計測条件
- ◆ 風量計測条件

湿度機能は AF111 のみです。

2-1. サンプルング速度を設定する

風速の応答性(時定数)を選択することができます。

変動の大きい風速を計測する際は Slow に設定することで、計測値のばらつきを低減することができます。

1 「応答性」を選択する



2 「Fast」もしくは「Slow」を選択する



Slow: 5 秒間の移動平均を 1 秒ごとに更新し計測値として表示します。

Fast: 1 秒間の瞬時値を 1 秒ごとに計測値として表示します。

2-2. 大気圧補正を設定する

風速計測値は計測環境下における気圧の影響を受けますので、本項目で大気圧補正値を設定することができます。製品出荷時は 1013 hPa (自動補正 OFF) に設定されています。

1 「大気圧」を選択する



2 計測環境の大気圧を入力する

※ 大気圧の自動補正が OFF の場合のみ設定可能



入力範囲: 800~1100 hPa
初期設定: 1013 hPa

補正を行わない場合は初期設定の 1013 hPa を入力します。

3 ※ 通常は OFF に設定



大気圧の自動採取を ON にすると
端末に内蔵された大気圧センサー
の値で補正されます。

大気圧センサーが内蔵されていない
機種では機能しません。

3. 各種計測をおこなう

ノーマルモード、演算モード、風量モードの 3 つの計測モードがあり、画面下側のマークを選択することでモードを切り替えることができます。

モード変更を行ってもモードごとの計測データは記憶されます。ソフトウェアを終了してもデータは記憶されています。

- 1 「ノーマルモード」
「演算モード」
「風量モード」
のいずれかを選択する



2 ◆ソフトウェア終了時

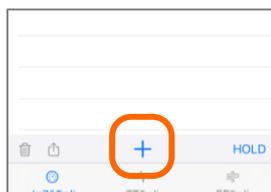
各モードで計測したデータは全て削除されます。
次の計測を行っても削除されますので、計測毎に必ず保存して
ください。
(アンインストールすると設定値も全て削除されます。)

3-1. ノーマルモード

ソフトウェアの起動直後(ペアリング後)は本モードに滞在しています。
風速、温度および湿度の計測値(現在の値)が1秒間隔で更新されます。
警報範囲機能で上下限値のアラートを設定することができます。

3-1-1. 計測値を記憶する

1 「+」を押す



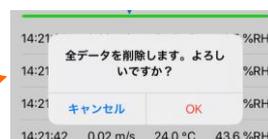
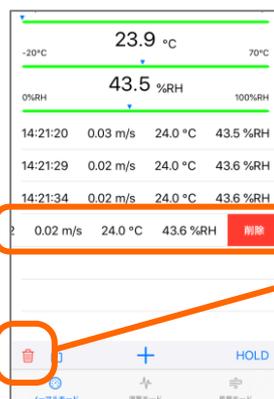
押す度にその時点の計測値を記憶して、リストに追加します。

2 ◆該当データのみ削除

リスト上の記憶データを左にフリックして、「削除」を押す

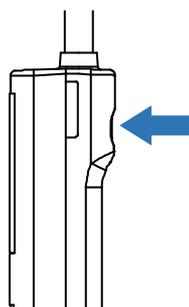
◆全てのデータを削除

🗑️を押す



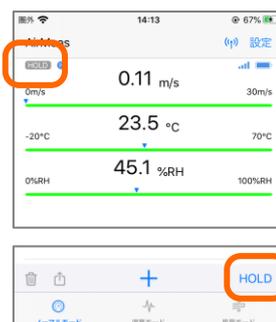
3 ◆計測値のホールド/解除

プローブボタンを押す
もしくは「HOLD」を押す



プローブボタンを押す度に計測値のホールド/解除が行えます。

※ 長押しすると電源が切れますので、ご注意ください。



ホールド時は「HOLD」マークを表示します。

3-1-2. 警報範囲を設定する

1 「設定」を押す



2 「風速警報」、「温度警報」もしくは「湿度警報」を選択する



3 スライダーを ON にする



4 範囲を設定する



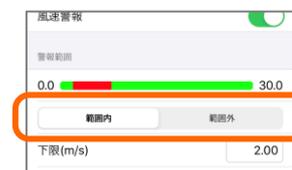
【設定できる範囲】

風速: 0.0~30.0 m/s

温度: -20.0~70.0 °C

5 ◆アラート範囲を反転させる

「範囲内」、「範囲外」を設定する



範囲外を有効にすると設定範囲外の条件で計測値が赤字で表示されます。

6



計測値表示バーグラフ上に簡易的なアラート範囲が表示されます。アラート時は計測値が橙色に変化します。

3-2. 演算モード

測定間隔およびデータ数を設定し、同一箇所の連続計測を行うモードです。
記憶データはファイル名を付けて CSV 形式で保存することができます。

3-2-1. 条件を設定する

- 1 「設定」を押して、
「測定条件」を選択する



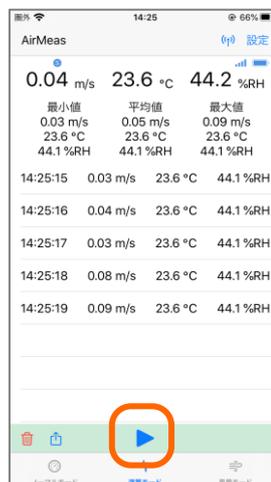
- 2 「測定間隔」および「データ数」を設定する



【設定できる範囲】
測定間隔： 1～999 秒
データ数： 1～9999 回

3-2-2. 連続計測をおこなう

- 1 ▶を押す



設定した回数の計測を終えると
停止し、演算結果を表示します。

2

◆計測途中で停止させる場合

押した時点で計測が停止します。

■ を押す

再度計測を開始すると演算モードの記憶データは全て削除され、最初からの計測となります。

3

◆該当データのみ削除

リスト上の記憶データを左にフリックして、「削除」を押す

◆全てのデータを削除

🗑️ を押す

	最小値	平均値	最大値	
	0.03 m/s	0.05 m/s	0.09 m/s	
	23.6 °C	23.6 °C	23.6 °C	
	44.1 %RH	44.1 %RH	44.1 %RH	
14:25:15	0.03 m/s	23.6 °C	44.1 %RH	
14:25:16	0.04 m/s	23.6 °C	44.1 %RH	
14:25:17	0.03 m/s	23.6 °C	44.1 %RH	
14:25:18	0.08 m/s	23.6 °C	44.1 %RH	
14:25:19	0.09 m/s	23.6 °C	44.1 %RH	削除

新たに計測を開始した場合も記憶データはすべて削除されます。



3-3. 風量モード

ダクトの形状およびポイント数などをあらかじめ設定して、風量を演算するモードです。全てのポイントの計測が終了すると「総合平均風量」として演算結果が表示されます。

3-3-1. ダクトを設定する

1

「設定」を押して、「ダクト設定」を選択する



2

計測するダクトを一覧から選択する



登録されたダクトを一覧から選択できます。

チェック「☑」が有効なダクトで計測を行います。

3 ◆新規にダクトを追加する場合

「+」を押して、追加するダクトの形状と寸法を選択・入力する



【設定項目】

□もしくは○形状選択

1～9999 mm (一辺もしくは直径)



4 ◆ダクトを削除する場合

リスト上のダクトを左にフリックして「削除」を押す



チェックされているダクトは削除できません。

3-3-2. 条件を設定する

1 「自動測定」を選択する



2 「取込間隔」、「データ数」、「ポイント数」、「有効面積」を入力する



【設定できる範囲】

取込間隔：1～999 秒

データ数：1～999 回

ポイント数：1～99 ポイント

有効面積：0.001～1.000

3-3-3. 風量計測をおこなう

1

計測したいポイントを選択して
▶を押す

※最初はポイント1が選択されます。



設定した回数の計測を終えると停止し、各ポイントタグのリストにデータが記憶され、次のポイントに移動します。

計測済みのポイント番号は平均値が表示されます。

全てのポイントの計測が終わった時点の総合平均風量を読み取ります。

2

◆計測途中で停止させる場合

押した時点で計測が停止します。

■を押す

再度計測を開始すると該当ポイントの記憶データは全て削除され、ポイントの最初から計測となります。

3

◆該当データのみ削除

リスト上の記憶データを左にフリックして、「削除」を押す

新たに計測を開始した場合も記憶データはすべて削除されます。

◆表示ポイントの全データを削除

🗑️を押して「現在のポイントのみ削除」を選択する

◆全ポイントのデータを削除

🗑️を押す
「全ポイント削除」を選択する



4. 記憶データを保存する（全モード共通）

📄を押すと、現在表示されているモードの記憶データを任意のファイル名をつけて CSV 形式で保存することができます。

- 1 記憶データを保存したいモードで
📄を押す

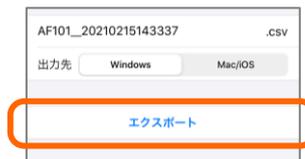


- 2 ファイル名を付けて
「保存形式」を選択する



デフォルトで「AF101_年月日時分秒.csv」が入力されていますが、任意の名前に変更できます。

- 3 「エクスポート」を押す



- 4 指定の方法で保存する



端末にインストールされているソフトウェアや環境によって、保存方法は異なります。

【アドバイス】

「ファイルに保存」を選択して保存した CSV ファイルをメール添付すると、容易に PC へ転送することができます。

■CSV 形式で保存されるデータ例

【ノーマルモード】

	A	B	C	D	E
1	Mode	Normal measurement			
2	Date	2021/2/16			
3	Number of data	5			
4	No.	Time	Air Velocity (m/s)	Temperature (°C)	HumidityUnits (%RH)
6	1	10:05:52	0.44	22.8	27.8
7	2	10:05:54	0.34	22.8	28.1
8	3	10:05:57	0.03	22.8	28.7
9	4	10:05:58	0.08	22.8	28.9
10	5	10:06:00	0.03	22.8	29.2

【演算モード】

	A	B	C	D	E
1	Mode	Normal measurement			
2	Date	2021/2/16			
3	Number of data	10			
4	Sampling interval (s)	1			
5					
6		Min	Average	Max	
7	Air Velocity (m/s)	0.02	0.23	0.5	
8	Temperature (°C)	23	23.1	23.2	
9	Humidity (%RH)	27.4	27.5	27.6	
10					
11	No.	Time	Air Velocity (m/s)	Temperature (°C)	Humidity (%RH)
12	1	10:06:22	0.02	23	27.6
13	2	10:06:23	0.17	23	27.6
14	3	10:06:24	0.44	23.1	27.6
15	4	10:06:25	0.47	23.1	27.6
16	5	10:06:26	0.5	23.1	27.6
17	6	10:06:27	0.34	23.2	27.6
18	7	10:06:28	0.16	23.2	27.6
19	8	10:06:29	0.1	23.2	27.4
20	9	10:06:30	0.05	23.2	27.4
21	10	10:06:31	0.03	23.2	27.4

【風量モード】

	A	B	C	D
1	Mode	Airflow measurement		
2	Date	2021/2/16		
3	Number of point	5		
4	Sampling interval (s)	1		
5	Duct D (mm)	305		
6	Total average airflow (m ³ /h)	116.57		
7				
8	Point No.	1		
9	Number of data	5		
10	Average airflow (m ³ /h)	237.25		
11	No.	Time	Air Velocity (m/s)	Airflow (m ³ /h)
12	1	10:06:51	0.66	173.6
13	2	10:06:52	0.87	228.8
14	3	10:06:53	1.08	284.1
15	4	10:06:54	0.95	249.9
16	5	10:06:55	0.95	249.9
17				
18	Point No.	2		
19	Number of data	5		
20	Average airflow (m ³ /h)	97.32		
21	No.	Time	Air Velocity (m/s)	Airflow (m ³ /h)
22	1	10:06:59	0.05	13.2
23	2	10:07:00	0.28	73.6
24	3	10:07:01	0.49	128.9
25	4	10:07:02	0.53	139.4
26	5	10:07:03	0.5	131.5
27				
28	Point No.	3		
29	Number of data	5		
30	Average airflow (m ³ /h)	37.35		
31	No.	Time	Air Velocity (m/s)	Airflow (m ³ /h)
32	1	10:07:08	0.08	21
33	2	10:07:09	0.17	44.7
34	3	10:07:10	0.22	57.9
35	4	10:07:11	0.12	31.6
36	5	10:07:12	0.12	31.6
37				
38	Point No.	4		
39	Number of data	5		
40	Average airflow (m ³ /h)	79.43		
41	No.	Time	Air Velocity (m/s)	Airflow (m ³ /h)
42	1	10:07:16	0.04	10.5
43	2	10:07:17	0.04	10.5
44	3	10:07:18	0.42	110.5
45	4	10:07:19	0.51	134.1
46	5	10:07:20	0.5	131.5
47				
48	Point No.	5		
49	Number of data	5		
50	Average airflow (m ³ /h)	131.51		
51	No.	Time	Air Velocity (m/s)	Airflow (m ³ /h)
52	1	10:07:24	0.03	7.9
53	2	10:07:25	0.25	65.8
54	3	10:07:26	0.56	147.3
55	4	10:07:27	0.75	197.3
56	5	10:07:28	0.91	239.4

5. 計測ソフトウェアの仕様

品名	風速計計測ソフトウェア for iOS
型名	AF902
対応プローブ	無線風速・温度プローブ AF101、 無線風速・温湿度プローブ AF111、 ワイヤレス風速・温度計 ISA-101 (柴田科学製)
OS	iOS 13 以降
通信	Bluetooth 4.0 以降
機能	計測値ホールド、時定数切替 (1 or 5 秒)、上下限設定、 連続データ取り込み、風量演算、CSV データ作成・保存

6. 問い合わせ

本ソフトウェアのご質問・ご要望は以下の問い合わせ先までお願いいたします。

アリアテクニカ株式会社

〒562-0035

大阪府箕面市船場東 2-1-20 ABCビル 6F

TEL : 072-735-7333

FAX : 072-735-7285

info@aria-tecnica.co.jp

弊社ホームページのお問い合わせ窓口もご利用ください。

<http://www.aria-tecnica.co.jp/>

