

取扱説明書

1.0.6 (2.1.0)

風速計計測ソフトウェア
For Android

MODEL AF901

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.....	7
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. 警報範囲を設定する.....	11
3-1-2. 時系列グラフを表示する.....	12
3-2. 演算モード.....	13
3-2-1. パラメータを設定する.....	13
3-2-2. 連続計測をおこなう.....	13
3-3. 風量モード.....	14
3-3-1. パラメータを設定する.....	14
3-3-2. 風量計測をおこなう.....	16
4. 記憶データを保存する（全モード共通）.....	17
5. 計測ソフトウェアの仕様.....	19
6. 問い合わせ.....	19

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 Google Play Store からダウンロードできます。
対応する OS は Android 7 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://play.google.com/store/apps/details?id=test.blockphantom.airmeas>

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

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



Google Play Store QRコード

本ソフトウェアは Bluetooth 機能および GPS 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。

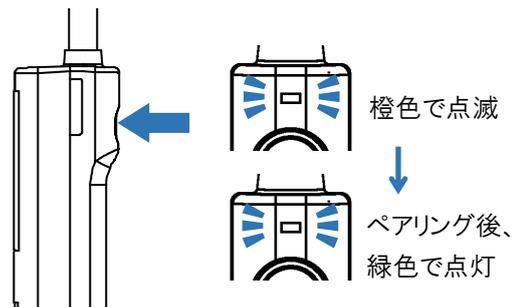
1-2. プローブの電源を入れる/切る

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

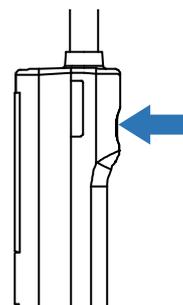
右ボタン(プローブボタン)を 2 秒間長押しする

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

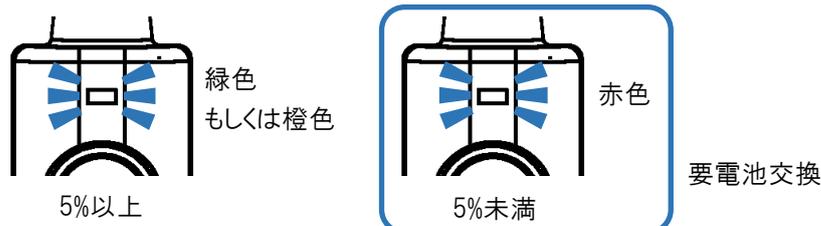


【オートパワーオフ】

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。

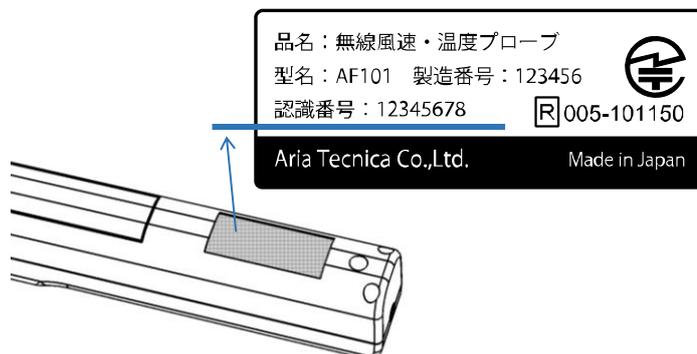
1

プローブの電源が入った状態で
(●) を押す



2

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



3

接続したいプローブ認識番号を選択してOKを押す



この画面では2本のプローブが認識されています。

※プローブが検索されない場合はプローブの電源を入れ直して再スキャンを押します。

4



正常にペアリングされるとマークがに変わります。

1-4. プロー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

を押す



2

ペアリングを解除する場合は切断を押す

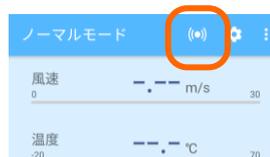


ペアリングされているプローブの詳細が確認できます。

MACアドレスの下8桁が認識番号です。

「読み取り」を押すと、プローブに記憶されている製造番号や校正日の情報が反映されます。

3



ペアリングが解除されるとマークはに変わります。

2. 基本情報の設定

設定画面から「全般」を選択します。

サンプリング速度、表示単位、大気圧補正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「←」もしくは端末の「戻る」ボタンを押します。

1 ⚙️を押す



2 「全般」を選択する



2-1. サンプリング速度を設定する

風速の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 「サンプリング速度」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值を設定することができます。製品出荷時は 1013 hPa (大気圧の自動採取 OFF) に設定されています。

1 「大気圧の設定」を選択する



2 計測環境の大気圧を入力する

※ 大気圧の自動採取が 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「デフォルト」を押すか初期設定の 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ていますが、ソフトウェアを終了した時点で消去されます。

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

■ソフトウェアを終了させる場合
⋮ を押し、「終了」を選択する



3-1. ノーマルモード

ソフトウェアの起動直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。

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 ■該当データのみ消去

リスト上の記憶データを長押しし「OK」を押す

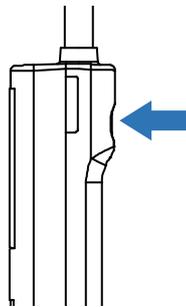
■全てのデータを消去

リスト上の記憶データを長押しし「全消去」を押す



3 ■計測値のホールド/解除

プローブボタンを押す



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。

3-1-1. 警報範囲を設定する

1

⚙️を押す
「ノーマルモード」を選択する



2

「風速警報範囲」、「温度警報範囲」
もしくは「湿度温度警報範囲」の
スライダーをONにする



湿度計測機能は AF111 のみです。

3

それぞれの範囲の設定を選択する



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

湿度: 0~100 %RH

5

■アラート範囲を反転させる

「範囲反転」を設定する



通常は選択範囲から外れると赤字
で表示されますが、範囲反転を
行うと選択範囲が赤字で表示され
ます。

6



計測値表示バーグラフの下側に
簡易的にアラート範囲が表示
されます。

3-1-2. 時系列グラフを表示する

現在準備中となっております。(後日実装予定となります。)

3-2. 演算モード

測定間隔および測定回数を設定し、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. パラメータを設定する

- 1  を押す
「演算モード」を選択する



- 2 「測定間隔」を選択する



【設定できる範囲】
1～999 秒

- 3 「測定回数」を選択する



【設定できる範囲】
1～9999 回

3-2-2. 連続計測をおこなう

- 1  を 1 秒間長押しする



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

再度  を 1 秒間長押しする

押した時点で計測が停止します。

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

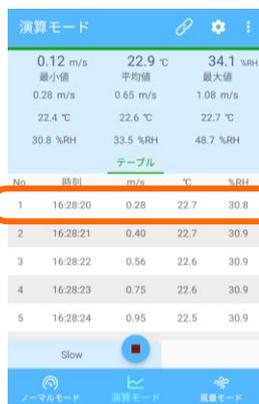
3

■該当データのみ消去

リスト上の記憶データを長押しし「OK」を押す

■全てのデータを消去

リスト上の記憶データを長押しし「全消去」を押す



No.	時刻	m/s	℃	%RH
1	16:28:20	0.28	22.7	30.8
2	16:28:21	0.40	22.7	30.9
3	16:28:22	0.56	22.6	30.9
4	16:28:23	0.75	22.6	30.9
5	16:28:24	0.95	22.5	30.9

新たに計測を開始した場合も記憶データはすべて消去されます。



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. パラメータを設定する

1

 を押す
「風量モード」を選択する



2

「ダクトの設定」を選択する



登録されたダクトを一覧から選択できます。

3

■新規にダクトを追加する場合

「新規」の項目に入力して
「+」を押す



【設定項目】

□もしくは○形状選択
1～9999 mm（一辺もしくは直径）
有効面積 0.001～1.000

4

■ダクトを消去する場合

登録されているダクトサイズを
長押しする



確認表示後「OK」を押すと
消去されます。

5

「測定間隔」を選択する



【設定できる範囲】

1～999 秒

6

「測定回数」を選択する



【設定できる範囲】

1～9999 回

7

「ポイント数」を選択する



【設定できる範囲】

1～99 ポイント

3-3-2. 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1秒間長押しする

※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黒色で番号がハイライトされます。

全てのポイントの計測が終わると総合平均風量が表示されます。

2

■計測途中で停止させる場合

再度 ●を1秒間長押しする

押した時点で計測が停止します。

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消去され、ポイントの最初から計測となります。

3

■該当データのみ消去

リスト上の記憶データを長押しし「OK」を押す

■該当ポイントのデータを全消去

リスト上の記憶データを長押しし「全消去」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消去されます。

4

■全ポイントのデータ消去

画面右下の「全消去」を押して「OK」を押す



※全ポイントの計測終了時のみ有効になります。

全てのポイントのデータが消去され計測開始前の状態に戻ります。

4. 記憶データを保存する（全モード共通）

☰を押して「保存」を選択すると、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。

CSV ファイルは端末内の AirMeas フォルダに格納されます。

- 1 記憶データを保存したいモードで
☰を押し、「保存」を選択する



- 2 ファイル名を付けて「OK」を押す



保存されるフォルダとその階層が表示されています。

フォルダの変更は行えません。
CSV 形式で保存されます。

- 3 ■ 現時刻で保存する場合
「時刻」を押したあと「OK」を押す



ファイル名に現在の時刻が反映されます。

■CSV 形式で保存されるデータ例

【ノーマルモード】

	A	B	C	D
1	Mode	Normal measurement		
2	Date	2021/2/17		
3	Number of data	5		
4	Time	Air velocity (m/s)	Temperature (C)	Humidity (%RH)
5	14:25:51	0.18	22.8	23.3
6	14:25:53	0.15	22.8	23.3
7	14:25:56	0.18	22.8	23.4
8	14:25:57	0.4	22.8	23.4
9	14:25:58	0.5	22.8	23.4

【演算モード】

	A	B	C	D	E
1	Mode	Calculus measurement			
2	Date	2021/2/17			
3	Number of data	10			
4	Sampling interval	1s			
5					
6		Min	Average	Max	
7	Air velocity (m/s)	0.03	0.36	0.8	
8	Temperature (C)	23.3	23.7	23.8	
9	Humidity (%RH)	20.8	20.9	21.2	
10					
11	No.	Time	Air velocity (m/s)	Temperature (C)	Humidity (%RH)
12	1	13:19:11	0.03	23.8	20.8
13	2	13:19:12	0.06	23.8	20.8
14	3	13:19:13	0.06	23.8	20.8
15	4	13:19:14	0.12	23.8	20.8
16	5	13:19:15	0.28	23.8	20.9
17	6	13:19:16	0.43	23.7	20.8
18	7	13:19:17	0.72	23.6	20.9
19	8	13:19:18	0.72	23.6	20.9
20	9	13:19:19	0.8	23.5	21
21	10	13:19:20	0.33	23.3	21.2

【風量モード】

	A	B	C	D	E	F
1	Mode	Air flow measurement				
2	Date	2021/2/17				
3	Number of point	5				
4	Sampling interval	1 s				
5	Duct	Rectangle	Width	610mm	Height	610mm
6	Effective Area Coefficient	0.85				
7	Total average Air flow (m3/h)	296				
8						
9	Point	1				
10	Number of data	5				
11	No.	Time	Air velocity (m/s)	Air Flow (m3/h)		
12	1	13:21:48	0.04	54		
13	2	13:21:49	0.08	107		
14	3	13:21:50	0.2	268		
15	4	13:21:51	0.42	563		
16	5	13:21:52	0.55	737		
17						
18	Point	2				
19	Number of data	5				
20	No.	Time	Air velocity (m/s)	Air Flow (m3/h)		
21	1	13:21:54	0.2	268		
22	2	13:21:55	0.12	161		
23	3	13:21:56	0.16	214		
24	4	13:21:57	0.2	268		
25	5	13:21:58	0.24	321		
26						
27	Point	3				
28	Number of data	5				
29	No.	Time	Air velocity (m/s)	Air Flow (m3/h)		
30	1	13:22:00	0.18	241		
31	2	13:22:01	0.12	161		
32	3	13:22:02	0.13	174		
33	4	13:22:03	0.14	188		
34	5	13:22:04	0.15	201		
35						
36	Point	4				
37	Number of data	5				
38	No.	Time	Air velocity (m/s)	Air Flow (m3/h)		
39	1	13:22:06	0.12	161		
40	2	13:22:07	0.11	147		
41	3	13:22:08	0.23	308		
42	4	13:22:09	0.39	522		
43	5	13:22:10	0.48	643		
44						
45	Point	5				
46	Number of data	5				
47	No.	Time	Air velocity (m/s)	Air Flow (m3/h)		
48	1	13:22:11	0.41	549		
49	2	13:22:12	0.29	388		
50	3	13:22:13	0.33	442		
51	4	13:22:14	0.52	697		
52	5	13:22:15	0.69	924		

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 Android
型名	AF901
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)
動作環境	タッチパネル式のカラー液晶を搭載し、Android OS で動作する端末
OS	Android 7 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/>

