

CODE 080280-7002

風速計 ISA-700

取扱説明書

保証書付

この度は、当社製品をご購入いただき誠にありがとうございます。
ご使用の前に、必ずこの取扱説明書をお読みください。
本製品の取り扱い方につきましては、次頁以降の説明に基づいてお願い致します。
お読みになった後は、いつでも取り出せる場所に大切に保管してください。
なお、ご不明な点は当社にご連絡ください。

 **柴田科学株式会社**

目 次

正しく、安全に使用するために	3
1 概要	4
2 機能	4
3 注意事項	4
4 各部の名称	5
5 測定	8
5-1 測定準備	8
5-2 電源投入	9
5-3 測定	9
6 各機能の操作	10
6-1 表示値一時停止：HOLD	10
6-2 1 分間平均化処理：AVE	10
7 AC アダプター（別売）の使用方法	12
8 乾電池の交換	13
9 仕様	14
保 証 書	15

正しく、安全に使用するために

本製品の取り扱い方については、取扱説明書を最後までよくお読みいただき、正しくご使用ください。また、いつも手元に置いてご利用ください。

使用の前に（必ずお読みになり、取り扱いには十分注意してください）

- △ 本製品は防爆仕様ではありませんので、可燃性、引火性物質の近くでの使用はお止めください。
- △ 『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。
- △ 故障の場合はすみやかに修理をご依頼ください。故障のままや自家修理での使用は思わぬ事故を起こす原因となることがありますので、絶対に止めてください。
- △ 汚れを落とす場合は、柔らかい布（汚れがひどい時は中性洗剤をしみ込ませて）で拭き取ってください。
- △ 製品から煙が出たり、本体が異常に熱くなったり、異常な音がする場合には直ちに製品の使用を中止し、電源スイッチを OFF にしてください。
- △ コードを折り曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、継ぎたしたりしないでください。
- △ コードの傷、断線、プラグの接触不良にお気づきの場合は、直ちに使用を中止して修理をご依頼ください。

● 中に入っているもの

ご使用の前に内容物をご確認ください。

☐ ISA-700 本体	1 台
☐ 単 4 アルカリ乾電池（初期動作確認用）	4 本
☐ ユーザーカード	1 部
☐ 取扱説明書 保証書付（本書）	1 部
☐ 合格証	1 部

- 内容物に破損もしくは欠品があった場合は、お手数ですが、お買い上げ販売店までご連絡ください。

1 概要

風速計 ISA-700 は、定温度差動作方式を利用した熱線式風速計です。白金測温抵抗体を検知素子に利用し、0.05 m/s から 10 m/s までの微風速から中風速までを精度よく測定します。前モデルの ISA-79 にはなかった表示一時停止、1 分間平均化の機能が搭載されました。また、本体ケース部は金属製からプラスチック製になり、より軽量化を実現しました。主に室内環境測定の場合で有効にご利用いただけます。

2 機能

- 表示一時停止機能（HOLD）搭載。
- 1 分間平均化機能（60s. Ave）搭載。
- 乾電池消耗表示搭載。
- 単 4 アルカリ乾電池 4 本で 0.5 m/s 負荷時約 6 時間連続駆動が可能。

3 注意事項

- 本製品は熱線式風速計の原理に基づき、風速センサ部を加熱し、奪われる熱容量から基準風速値との相関性を持たせています。この加熱行為により、ゼロ風速付近では微小な領域で熱対流が生じます。このため 0.00 m/s～0.04 m/s は不感帯とし、仕様精度に基づく測定範囲開始風速は 0.05 m/s としています。厳密な 0.00 m/s の確認はできません。あらかじめご了承ください。
- 当社では水平回流式ゲッチング風洞装置を用い、プローブ後面の丸穴部分による校正マークの方向から水平に安定な風を当てて風速校正を行っています。簡易な送風機器での評価は難しいと考えられます。風速校正、測定精度におきまして不明な点は当社にご連絡ください。
- 本製品は屋内使用専用です。屋外では使用しないでください。
- 検知流体は清浄な空気流を基本とした不活性ガスを対象としています。風速センサは加熱により高温を発生しています。特に防爆管理区域では絶対に使用しないでください。
- 本製品は精密測定機器です。落下や強い衝撃を与えると壊れます。特にプローブ部分は強い衝撃に弱い構造です。十分注意してください。
- 仕様に記載してある測定範囲を超える環境下では使用しないでください。内部風速センサの破損を起こす可能性があります。
- CPU 搭載製品ですので、本体電源スイッチを切った後、約 10 秒間たってから再度電源スイッチを入れてください。短時間での頻繁な電源スイッチ入り切り操作はしないでください。
- 付属の乾電池は、ご購入後に初期動作を確認する範囲内のものです。仕様に記載してある連続動作時間を確認できる内容のものではありません。付属乾電池の容量がなくなりましたら、次回以降ご使用になる乾電池はお客様にてお買い求めください。なお同形状の充電式乾電池（2 次電池）を本 ISA-700 で使用することは推奨しません。一般的なアルカリ乾電池（一次電池）をご使用ください。
- 長期間ご使用にならないときは、乾電池を抜いた状態で保管してください。

4 各部の名称

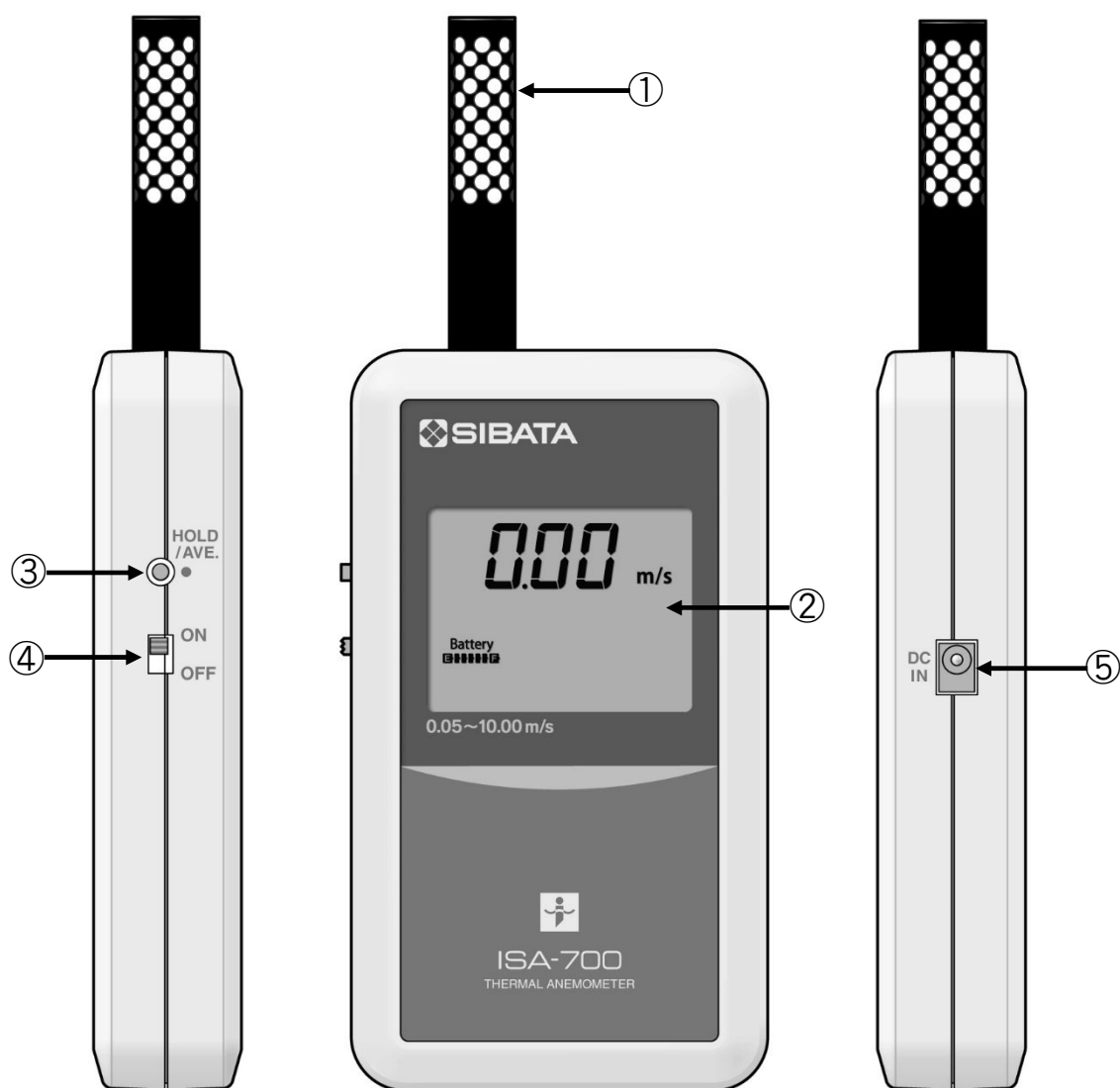


図1．正面、左右側面図

名 称		説 明
①	風速検知プローブ	風速を検知するセンサが内蔵されたプローブです。
②	表示部	測定値、各機能動作状態を表示します。
③	HOLD/AVE. スイッチ	HOLD：測定値の表示を一時停止するスイッチです。
		AVE.：1 分間の測定平均値を算出するスイッチです。
④	電源スイッチ	電源の入切用のスイッチです。
⑤	AC アダプター接続コネクタ	AC アダプタープラグの差し込み口です。

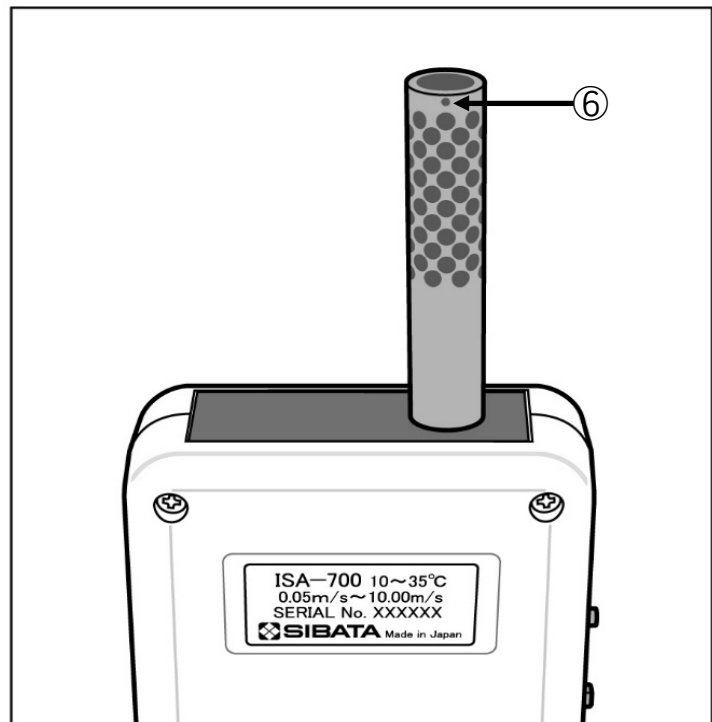


図 2. 風速検知プローブ
風向マーク位置

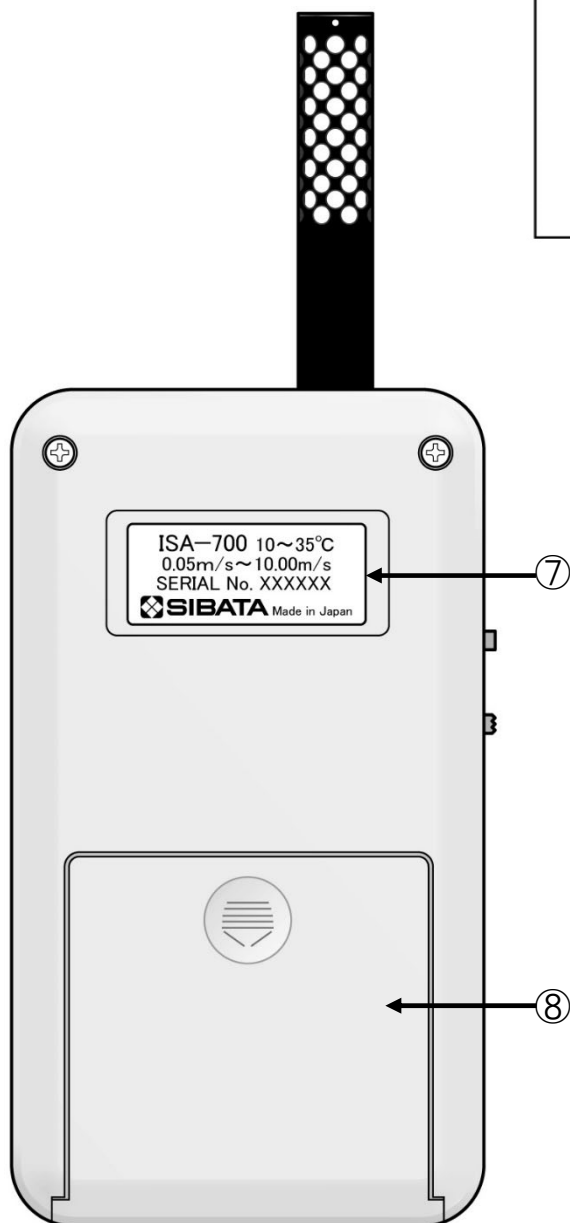


図 3. 背面図

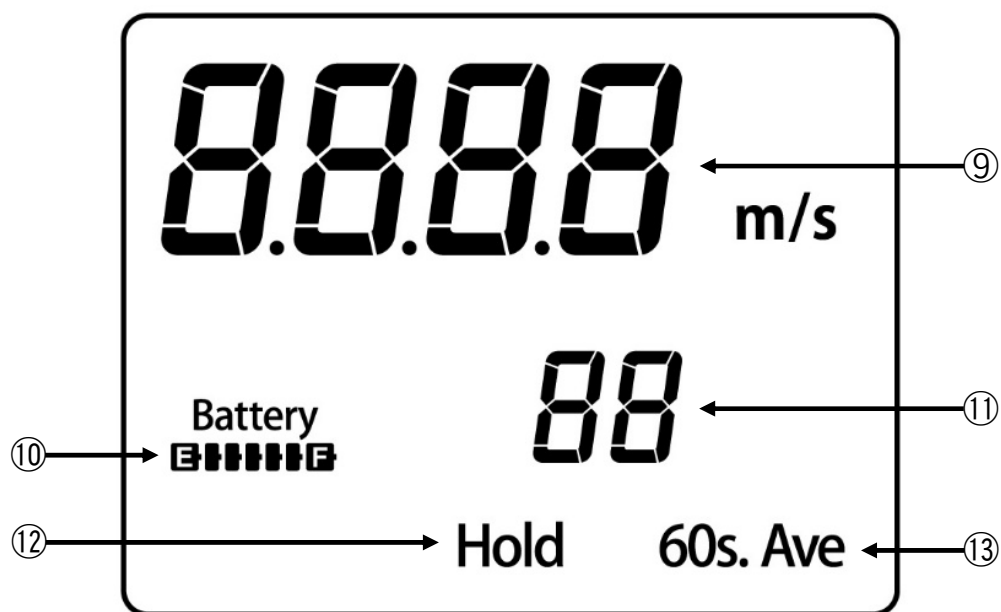


図 4. 表示部詳細

名 称		説 明
⑥	風速検知プローブ風向マーク位置	本丸穴部が風速校正の方向となります。
⑦	本体銘板	本体のシリアル番号シールが貼付されています。
⑧	乾電池収納部（ケースカバー）	単 4 アルカリ乾電池 4 本が収納されます。
⑨	風速測定値表示	測定した風速値が表示されます。
⑩	乾電池消耗バーグラフ	乾電池の消耗度に応じてマークが消えます。
⑪	1 分間平均化カウントダウン表示	1 分間の時間測定のカウントダウンを表示します。
⑫	Hold 表示値一時停止表示	Hold 機能を動作させたときに点灯します。
⑬	60s. Ave 1 分間平均化処理	1 分間平均化処理を動作させたときに点滅し、動作が終了すると点灯します。

5 測定

5-1 測定準備

機器本体の電源スイッチが OFF であることを確認してください。

- ① 本体背面の乾電池収納部のケースカバー上部を押し下げてカバーを開けてください。
- ② 単 4 アルカリ乾電池をプラス、マイナスの極性に注意して装填してください。
- ③ 単 4 アルカリ乾電池を 4 本装填します。
- ④ ケースカバーを元通りに取り付けてください。

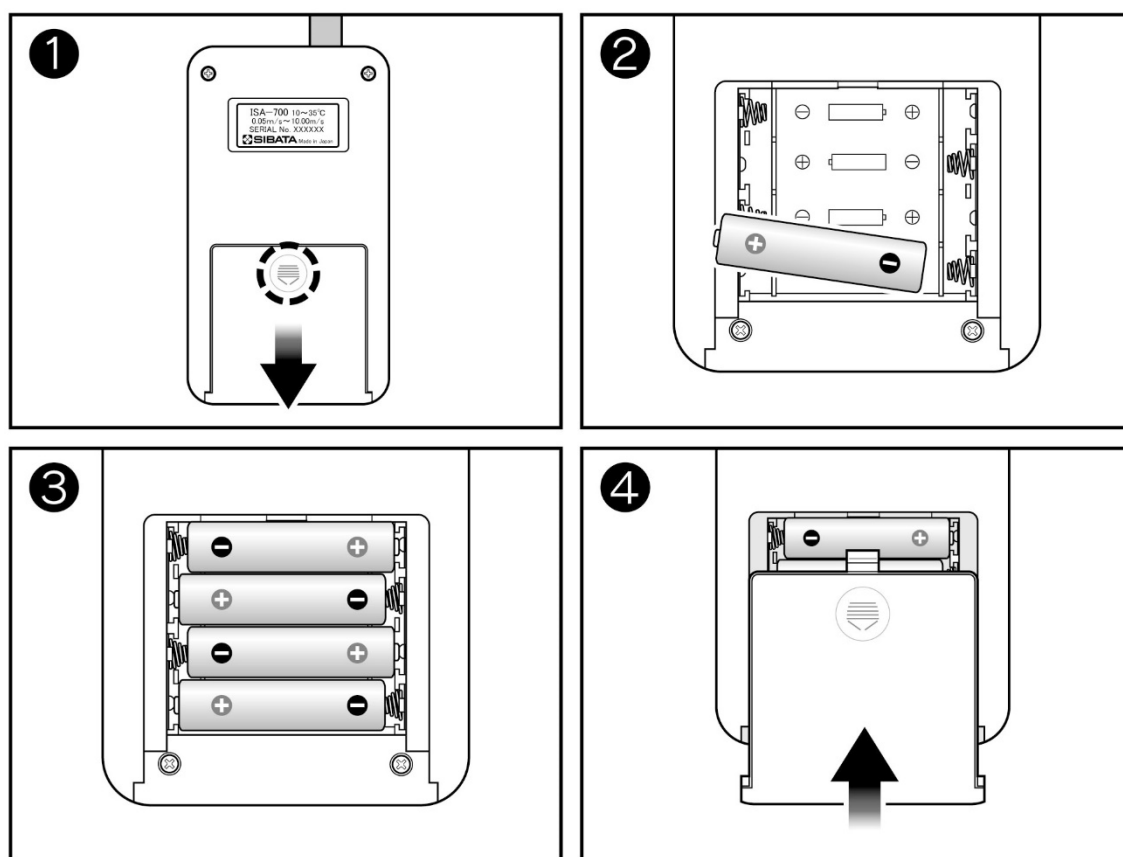


図 5. 乾電池装填方法

- 付属の単 4 アルカリ乾電池は初期動作確認用のものです。仕様内の連続使用時間には対応していない場合があります。

5-2 電源投入

側面の電源スイッチを ON 側にスライドさせ、電源を入れてください（図 6）。
本体 CPU のバージョンナンバーが表示され、続いて図 7. の初期画面が表示されます。

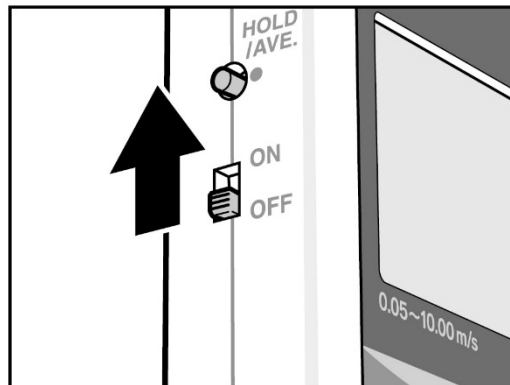


図 6. 電源スイッチの入れ方



図 7. 初期画面

5-3 測定

P5 図 1. ①の風速検知プローブを風速測定したい箇所に置き、測定を開始してください。

- 本製品は水平方向無指向性ですが、当社では風向マーク位置を風上に向けて校正を行っています。あらかじめ風向きがわかっている場合は、風向マーク位置を風上に向けて測定することをお勧めします。

6 各機能の操作

6-1 表示値一時停止：HOLD

測定表示値が早い周期で変化し安定しない場合は、正面向かって左の HOLD/AVE. スイッチを一度押してください（図 8）。

「Hold」が点灯し、測定表示値が停止します（図 9）。

もう一度同じスイッチを押すと解除され、「Hold」も消灯し通常の測定状態に戻ります。

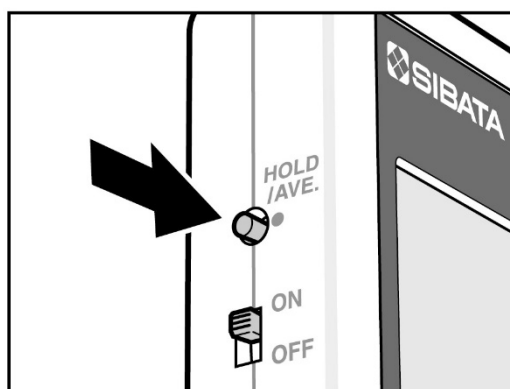


図 8. HOLD/AVE. スイッチ位置（HOLD 機能）

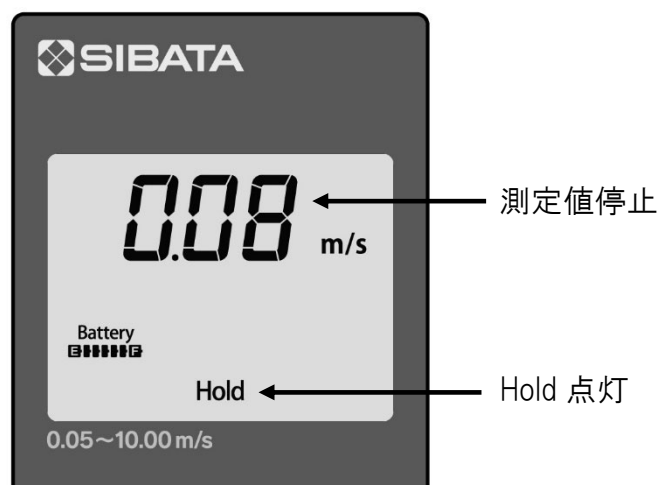


図 9. 表示一時停止機能画面

6-2 1 分間平均化処理：AVE.

1 分間の測定値を自動的に平均化処理します。正面向かって左の HOLD/AVE. スイッチを長押し（2.5 秒以上）してください（図 10）。

1 分間測定のカウントダウンが始まり、「60s. Ave」が点滅します（図 11）。

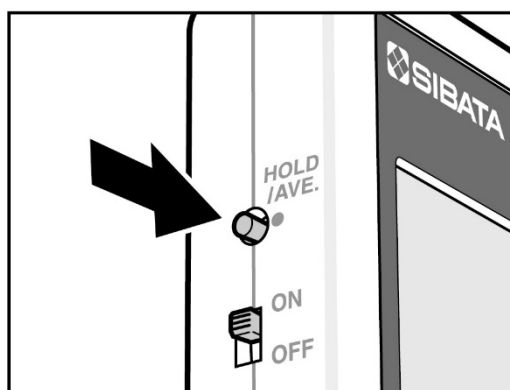


図 10. HOLD/AVE. スイッチ位置 (AVE. 機能)

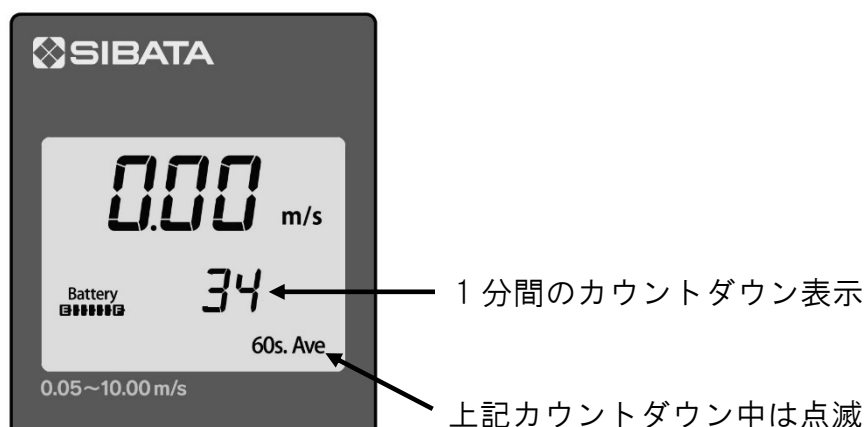


図 11. 1 分間平均化機能中画面

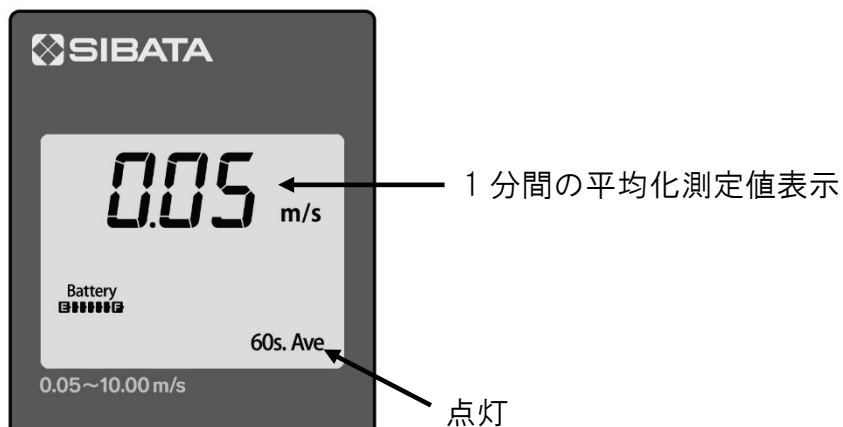


図 12. 1 分間平均化処理終了画面

1 分間の平均化処理が終了すると、1 分間のカウントダウン表示は消灯し、「60s. Ave」が点灯し、測定値表示位置に 1 分間の平均化測定値が表示されます（図 12）。解除するにはもう一度 HOLD/AVE. スイッチを押してください。60s. Ave は消灯し、通常の測定状態に戻ります。

1 分間平均化処理中にこれを中断したい場合は、HOLD/AVE. スイッチを開始のときと同じく長押ししてください。処理は中断され、通常の測定状態になります。

7 AC アダプター（別売）の使用方法

長時間にわたり測定表示値を監視したい場合などは、別売りの AC アダプターを利用して
ください。本体正面向かって右の AC アダプター接続コネクタに指定の別売り AC アダプ
ターのプラグを差し込んでください（図 13）。

反対側の AC アダプター本体のプラグを AC コンセントに差し込んでください。

● AC アダプター SPU10-104（品目コード 080280-703）

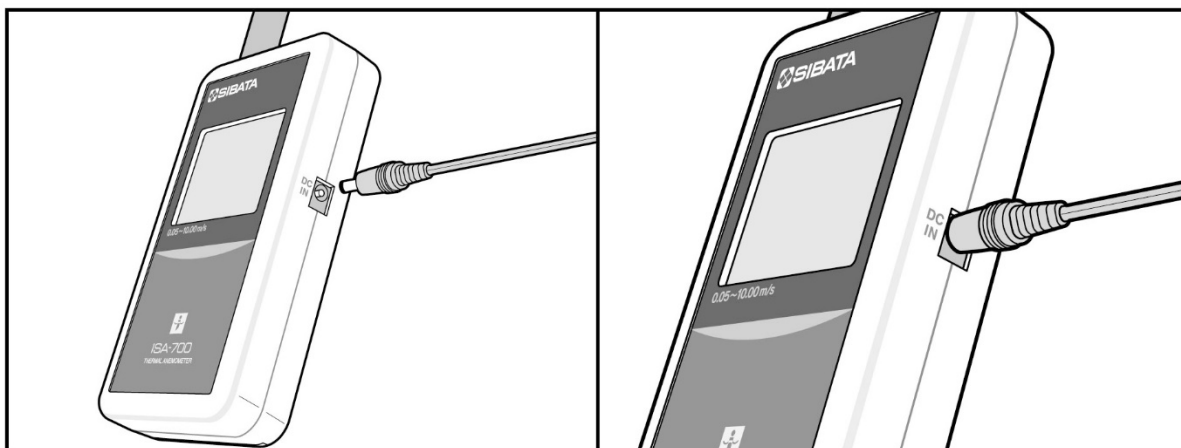


図 13. AC アダプタープラグ差し込み方法

なお、乾電池が装填されていても AC アダプターを機能させることで自動的に AC アダプ
ター使用状態になります。

8 乾電池の交換

乾電池が消耗してくると、P7 図 4. ⑩の乾電池消耗バーグラフが全て消灯し、乾電池の消耗を知らせます。

継続して使用する場合は乾電池を交換してください。

- ① 本体の電源を切り、本体背面の乾電池収納部のケースカバー上部を押し下げてカバーを開けてください。
- ② 消耗した乾電池を 4 本とも取り出してください。
- ③ 極性に注意して新しい単 4 アルカリ乾電池と交換してください。
- ④ 乾電池交換後、ケースカバーを元通りに取り付けてください。

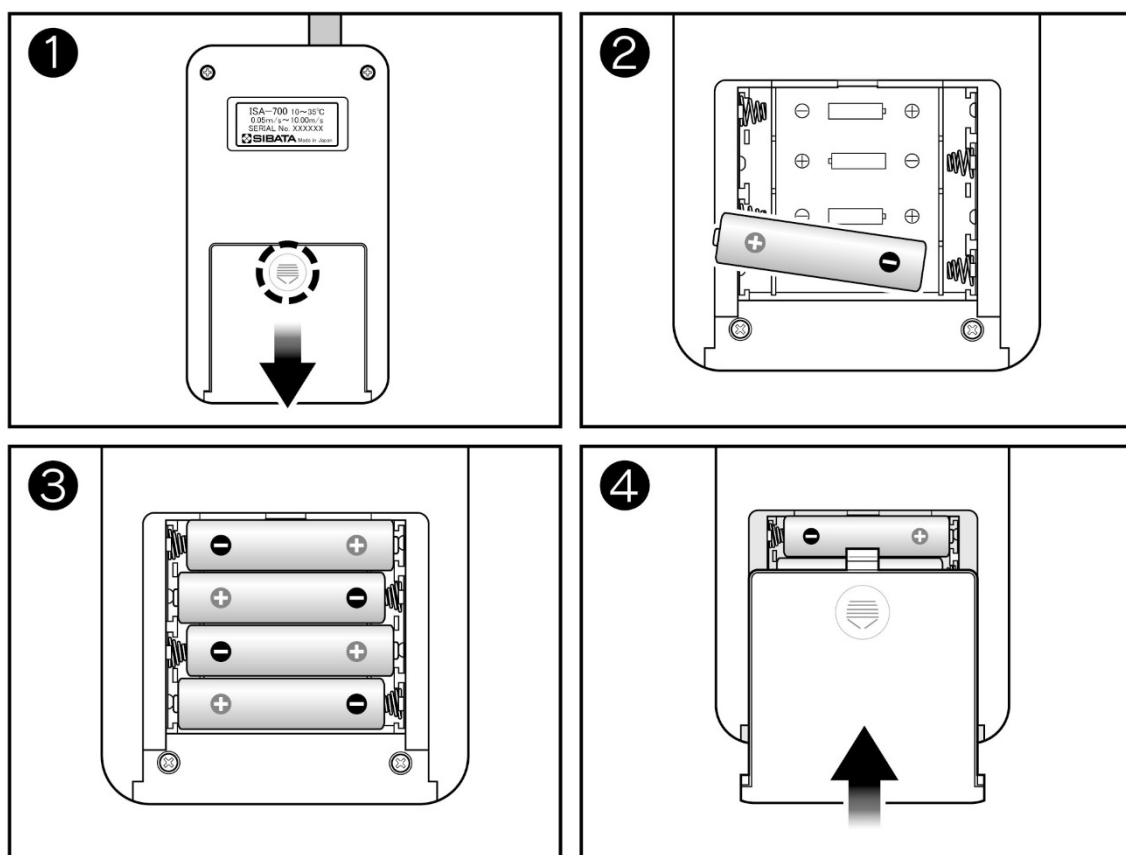


図 14. 乾電池の交換方法

以上で乾電池の交換は完了です。

9 仕様

品目コード	080280-7002
型式	ISA-700
測定対象	風速（常湿※ ¹ 、常圧※ ² の清浄な空気、非腐食性ガス、不活性ガス）
測定範囲	風速 0.05 m/s ～ 10.00 m/s
動作方式	ブリッジ平衡型定温度差動作方式
検出素子	白金測温抵抗素子
測定精度（校正時）	表示指示値の（±5%+0.1 m/s）±1 digit 校正時 23℃
表示形式	デジタル表示
表示分解能	0.01 m/s
温度補償精度	風温 10℃～40℃において風速測定指示値の±0.4%/℃以内
応答速度	風速 0.1 m/s 以下から 1.0 m/s 以上まで急激に風速を増大したとき、90%応答まで約 2 秒間
本体寸法 （ケース部）	76（W）×27（D）×135（H）mm（プローブ突起部は除く）
本体質量	約 210g（乾電池含む）
電源	単 4 アルカリ乾電池 4 本使用、AC アダプター（別売）※ ³
連続動作時間	風速約 0.5 m/s で約 6 時間使用可能（単 4 アルカリ乾電池使用時）
使用時及び保管時 環境温度・湿度	使用時：機器本体周囲温度 5～40℃ 相対湿度 15～90%（結露がないこと） 保管時：機器本体周囲温度 0～50℃ 相対湿度 5～95%（結露がないこと）
付属品	初期動作確認用 単 4 アルカリ乾電池 4 本 ユーザーカード、取扱説明書 保証書付、合格証

※1 相対湿度 65%±15%

※2 大気圧 1013hPa±13.3hPa

※3 目的に応じて AC アダプター SPU10-104（品目コード 080280-703）を別途お買い求めください。

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。

20.07.01K (01)

保 証 書

1. 当社製品が万一故障した場合、保証期間内は無償修理します。
保証期間はご購入日より1年間です。
2. 万一故障した場合は、お買い上げ販売店まで直接ご連絡ください。
その際は必ず品目コード、製品名、型式、製造番号、不具合箇所をお知らせください。
3. 無償修理をご依頼の際は、本保証書のコピーを製品に添付してください。
4. 付属の消耗品につきましては、保証範囲外となります。
5. 保証期間内に発生した自然故障に関しては無償修理をおこないますが、故障原因が次の場合は有償修理となります。
 - 1) 使用方法の誤りによる故障または損傷
 - 2) 当社以外での修理、改造による故障または損傷
 - 3) 酷使、保守不十分によって生じた故障
 - 4) 火災、地震、天災などの不可抗力による故障または損傷
 - 5) お買い上げ後の転送、移動、落下、振動などによる故障または損傷
 - 6) 当社指定以外の消耗品類に起因する故障または損傷
 - 7) 保証書を紛失され、ご提示いただけない場合
 - 8) 保証書にご購入年月日、ご購入先の記載がない場合、または記載事項を訂正された場合
 - 9) 保証期間を過ぎた場合

品目コード	080280-7002		
製品名	風速計 ISA-700		
製造番号			
保証期間	ご購入日より1年間		
ご購入年月日	年	月	日
ご住所 (勤務先)	〒		
勤務先名 (会社名)			
所 属 (部署等)		電 話	
(ふりがな) お名前			
ご購入先 (業者名)			



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）



フリーダイヤル

0120-228-766 FAX 048-933-1590

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