

CODE 060990-030

水分活性測定装置

AW-1s

取扱説明書

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、保証書と共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	5
4 各部の名称	7
5 測定前準備	9
5-1 乾電池のセット	9
5-2 乾電池の交換	9
5-3 AC100V の利用	10
5-4 専用ソフトウェアと USB ドライバのダウンロード	10
5-5 PC との接続方法	11
5-6 時刻設定方法	13
5-7 測定モードの切り換え	14
5-8 表示の切り換え	15
5-9 水分活性表示桁数の切り換え	16
5-10 言語の切り換え	17
6 測定	18
6-1 スタビリティ（安定性）モードによる測定	18
6-2 クイック（予測）モードによる測定	19
6-3 エラー画面について	20
7 校正	21
7-1 水分活性校正	21
7-2 応答時間校正	25
7-3 セル管理（センサー付試料容器の管理）	28
7-4 ファイル管理	31
8 データロギング	32
8-1 ロギングデータの抜き出し	33
8-2 ロギングデータの消去	34
9 スマートフォンによる測定値の確認、設定	35
9-1 測定値の確認	36
9-2 スマートフォンを利用した設定	36
10 保守・メンテナンス	37
11 保証	37
12 仕様	38

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）でふき取ってください。
- △ 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〔切〕にしてください。

■中に入っているもの

- ☐ AW-1s 本体 1 台
- ☐ USB ケーブル A-micro B 1 本

■別途ご用意いただくもの

- ☐ センサー付試料容器 静電容量型 AW 用 1 個
（品目コード 060990-011）
 - 旧品名「センサー付試料容器 AW-1 用」も使用できます。
- または
- ☐ センサー付試料容器 電気抵抗型 AW 用 1 個
（品目コード 060990-031）

1 概要

水分活性測定装置 AW-1s は、精密湿度素子を搭載し容器内の試料の水分活性を表示します。水分活性は試料表面水分をもつ水蒸気圧を測定しており、自由水の割合を示したものです。試料の水分は自由水と結合水に分けられ、その中の自由水は試料に結合していない成分のため、微生物の増殖に影響があります（結合水は微生物の増殖には影響しない水分です）。そのため、試料の保存性を決めるうえでは水分量でなく水分活性を測定することが重要で、食品、医療品、化粧品といった様々な分野での利用が可能です。測定値は内蔵メモリに保存され、測定作業後にパーソナルコンピュータ（以下、PC）で処理することができます。さらに Bluetooth と専用アプリを利用してスマートフォンで測定モードの設定やデータを確認することができます。

2 機能

- データロギング機能搭載。
- PC によるデータ処理が可能。
- Bluetooth 搭載によりスマートフォンでの測定モードの設定、表示が可能。
- スマートフォンは Android、iPhone が利用可能。
- 汎用モバイルバッテリーによる駆動。
- センサー校正が可能で、校正値はセンサー付試料容器側に記憶。
- 静電容量型センサーと電気抵抗型センサーを自動判別。

3 注意事項

- 水滴がかかる場所、粉じん等の濃度が高い場所などでは使用しないでください。防水防塵構造ではありません。
- 試料の温湿度変化が少ない状態で測定してください。水分活性測定中に試料の温湿度に変化があると正しい水分活性が測定できません。測定温度は校正時の基準試料と同じ温度であるとより正確な測定となります。
- 水分活性が高い試料を測定した場合、次回の測定に影響を与える可能性があります。水分活性の高い試料を測定した場合、センサー付試料容器を湿度 50% 程度の環境に 10 分以上放置させることを推奨します。
- 揮発性物質や水分活性が 1.00 付近の試料に AW-1s が長時間ばく露するとセンサーの校正がずれることがあります。ずれを防ぐためには、測定終了後はすぐに試料を取り出してセンサーに影響を与えないようにしてください。
- 本製品は精密測定機器です。落下や強い衝撃を与えると故障します。十分に注意してください。
- 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。内部検知センサーが破損する可能性があります。
- 本体電源スイッチを切った後は、30 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。本体を破損する恐れがあります。
- 本製品には乾電池、駆動用のモバイルバッテリー、汎用充電器（出力 5V）や接続用ケーブルは付属していません。お客様にてお買い求めください。
- モバイルバッテリーの機種によっては低負荷による自動遮断機能が動作する場合があります。購入前にモバイルバッテリーの仕様を確認してご使用ください。
- センサー付試料容器差し込み口には、USB メモリは絶対に差し込まないでください。USB メモリおよび本体を破損する恐れがあります。

専用ソフトウェアご使用に際して

ご注意

本ソフトウェアはお客様が本使用許諾契約の内容にすべて同意される場合にかぎり、お客様が本ソフトウェアを使用できるものといたします。初期起動操作の前に本使用許諾契約をよくお読みください。お客様が本使用許諾契約に同意されない場合、本ソフトウェアは使用できないものとします。

事前注意事項

本ソフトウェアの初期起動操作およびお客様のご使用のパーソナルコンピュータに関わる設定はお客様ご自身で実行してください。当社および販売代理店では、本ソフトウェアに関わるお客様のパーソナルコンピュータを直接操作することを禁じています。

（コンピュータ内部のストレージの大容量化のため、設定等に関わる操作を当社または販売代理店の担当者がおこない、万一事故が発生した場合にストレージ保存内容の保証問題から訴訟問題に発展します。本件に関わる事故を防ぐためにも設定変更等は必ずお客様側の責任においておこなってください。）

操作方法が不明な場合はパーソナルコンピュータ本体の取扱説明書、または本ソフトウェアの取扱説明書の該当部分をお読みください。

使用許諾契約および保証

許可事項

- ・ 本ソフトウェアと関連添付ファイル 1 式をパーソナルコンピュータで使用すること。

禁止事項

- ・ 本ソフトウェアに付属している取扱説明書などの文書の複写および、配布をおこなうこと。
- ・ 本ソフトウェアの一部または全部に関して、その使用权を再設定すること。
- ・ 本ソフトウェアのソースコードを調べたり、本ソフトウェアを模倣した製品を作る目的でリバース・エンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、修正、翻訳をおこなったりすること。
- ・ 本ソフトウェアのバージョンアップまたは以前のバージョンと置き換えられる新バージョンを受け取った場合に、その後も本ソフトウェアの以前のバージョンまたはコピーを使用すること。

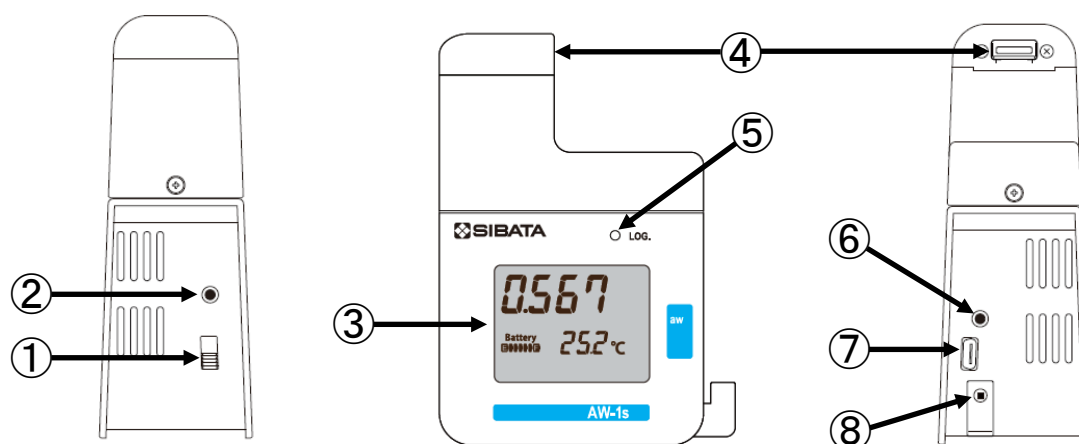
保証

- ・ 本ソフトウェアの機能には不具合がないことを十分検証しています。これは本ソフトウェア開発段階における国内主要パーソナルコンピュータ製造社数社での検証となります。全世界のパーソナルコンピュータおよび周辺機器での動作は保証しかねます。この場合柴田科学株式会社は、動作に際し最大限の努力をおこないますが、パーソナルコンピュータの個々の特性、内部インストール済ソフトウェア、また接続済周辺機器の環境状態によっては動作できない場合も考えられます。この際、柴田科学株式会社が検証したパーソナルコンピュータおよび内部環境以外での動作不具合につき柴田科学株式会社での製造元責任は問われないものとします。
- ・ 本書はお客様が本ソフトウェアに必ずや満足されることを保証するものではありません。また本ソフトウェアの内容にまったく誤りがないことを保証するものでもありません。

損害賠償

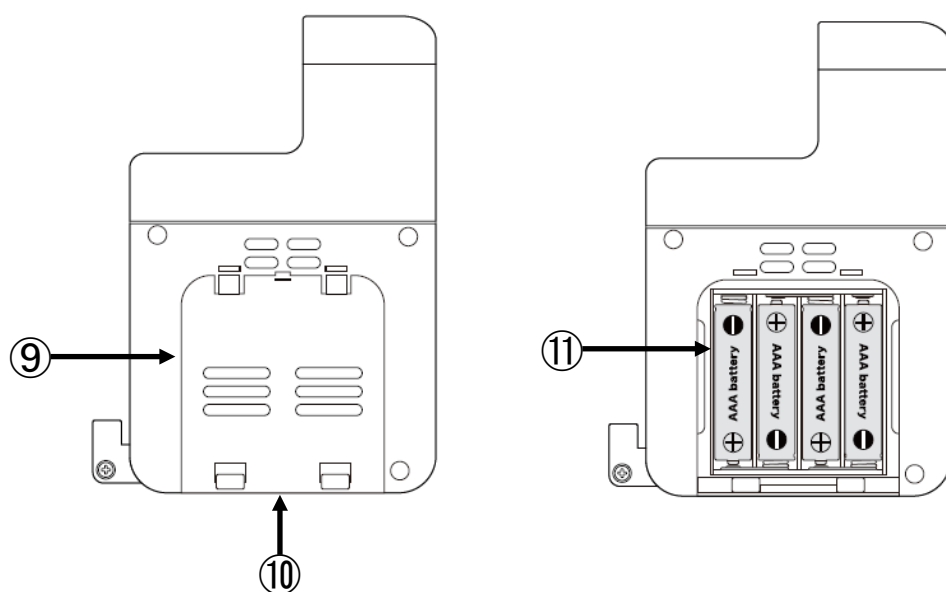
- ・ 本使用許諾契約および保証書補償条項の対象如何に関わらず、柴田科学株式会社は、特定の損害、間接損害、その他本ソフトウェアのダウンロード、また操作による一切の責任を負いません。具体的な損害として、本ソフトウェアの使用によって、お客様が何らかの利益を受け損なったり、データが消失してしまった場合や、本ソフトウェアが使用不能になったりした場合も含まれます。そのような損害が生じる可能性について柴田科学株式会社が以前から警告していたとしても、損害に対する責任を柴田科学株式会社が負うことはありません。
- ・ 上記の責任限定、免除規定は、お客様が本ソフトウェアを破棄するか否かに関わらず適用されます。

4 各部の名称



正面、左右側面図

名 称		説 明		
①	電源スイッチ	本体の電源 ON／OFF のスライドスイッチです。 突起部上で ON、下で OFF です。		
②	表示切換スイッチ	周囲温度表示、湿度表示を切り換えます。 押す度に、表示が切り換わります。 ●センサー付試料容器を差し込んでいないときのみ有効		
③	測定値表示部	【待機中】 上段は「---」（エージング中は点滅）と表示。 下段は左側に電池の残量、右側に周囲温度または湿度を表示し、②で切り換えます。		
		【測定中】 上段は水分活性値を表示します（安定前では点滅）。 下段は左側に電池の残量、右側にセンサー付試料容器の温度を表示します。		
④	センサー付試料容器差し込み口	センサー付試料容器の差し込み口です。		
⑤	データロギングインジケータ	スタビリティモード	エージング中	点滅
			測定中	点灯
		クイックモード	エージング中	点灯
			測定中	点灯
⑥	—	未使用		
⑦	USB インターフェースコネクタ	モバイルバッテリーの接続および PC との接続に利用します。micro B 形式です。		
⑧	温度／湿度検知素子	周囲温度と湿度を検知する素子です。		

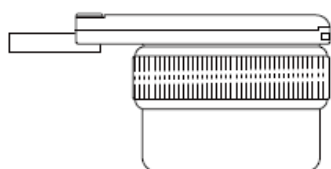


背面図

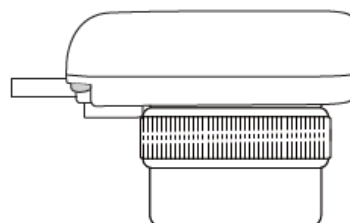
名 称		説 明
⑨	乾電池収納部カバー	駆動用乾電池収納部のカバーです。 内部に乾電池が入ります。
⑩	本体底面	本体の底面に銘板があります。 シリアル番号を記載しています。
⑪	乾電池収納部	駆動用乾電池を装填する場所です。 単 4 乾電池 4 本を装填します。

■別売品

●試料容器は、両方共通です。センサー保護用のフィルターは異なります。



センサー付試料容器
静電容量型 AW 用



センサー付試料容器
電気抵抗型 AW 用

5 測定前準備

5-1 乾電池のセット

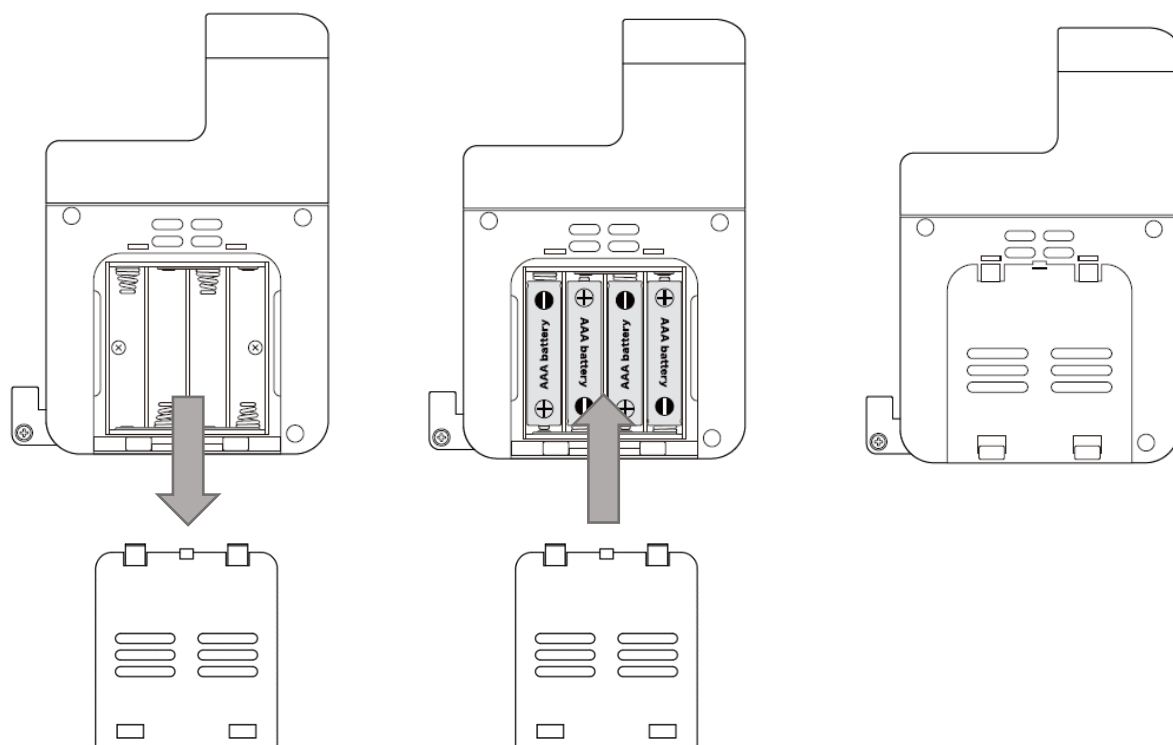
AW-1s の電源スイッチが OFF であることを確認してください。

背面図の ⑨ 乾電池収納部カバーを外します。

- カバーを一度下側にずらして、嵌合部を外してからカバー全体を外してください。

単 4 乾電池をプラス、マイナスの極性に注意し、同じ種類の新しい電池を 4 本装填します。その後、乾電池収納部カバーを元通りに戻します。

- 乾電池は付属していません。ご利用の際に別途準備してください。



5-2 乾電池の交換

乾電池が消耗すると、表示部内（右図参照）の乾電池消耗バーグラフが全て消灯します。

継続して使用する場合は、上記の要領で乾電池を交換してください。



- 消耗した乾電池を 4 本とも出して、極性に注意して新しい乾電池と交換してください。

5-3 AC100Vの利用

一般的なスマートフォン用充電器を用いて AC100V 電源で AW-1s を駆動することができます。

長時間のデータロギングで安定した電源供給が必要な際に利用してください。

- 該当充電器は付属していません。



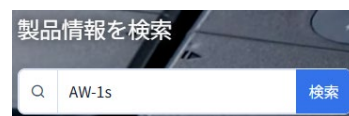
5-4 専用ソフトウェアとUSBドライバのダウンロード

本製品の時刻合わせ、各種設定、ロギングデータの抜き出し等は専用ソフトウェアを用いて PC でおこないます。専用ソフトウェア「AWS-DSP」と USB ドライバを、使用する PC にインストールしてください。

専用ソフトウェア「AWS-DSP」と USB ドライバは当社ホームページからダウンロードしてください。

- USB ドライバをインストールする前に AW-1s を PC と接続しないでください。
- 必ず USB ドライバインストール終了後に AW-1s を接続してご使用ください。

- (1) <https://www.sibata.co.jp/> のトップページ 製品情報の検索欄に「AW-1s」と入力し、[検索] をクリックします。



- (2) 水分活性測定装置 AW-1s をクリックし、開いたページの下部にある関連情報「通信ソフト」をクリックし、ダウンロードしてください。



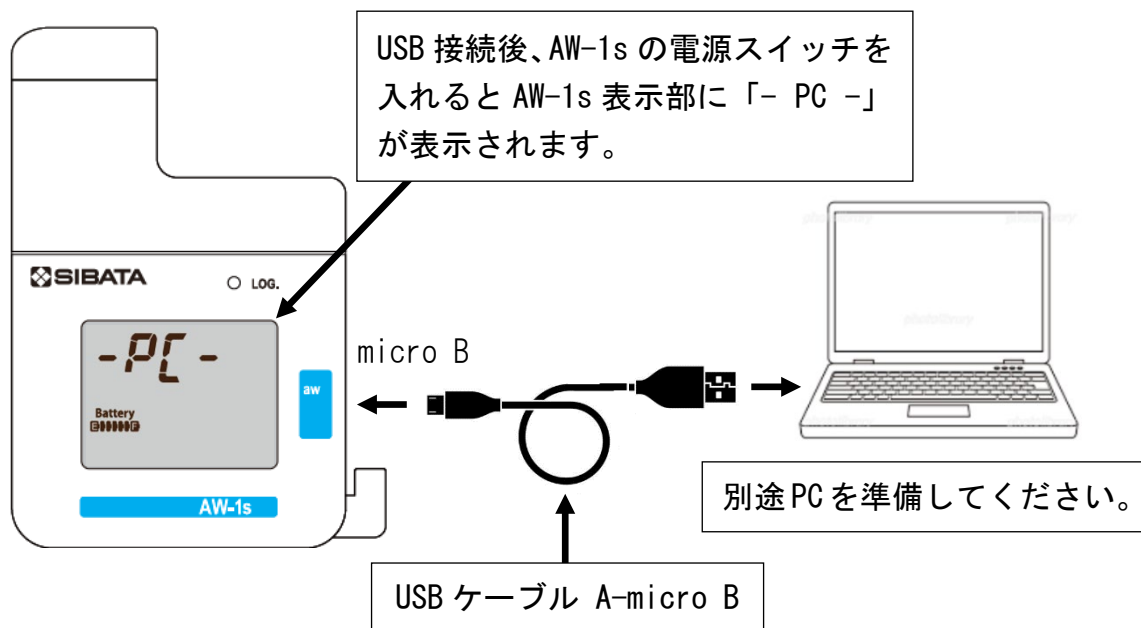
- (3) 同様に USB ドライバをダウンロードしてください。

専用ソフトウェア「AWS-DSP」と USB ドライバは当社ホームページからダウンロードしてインストールをおこなってください。

5-5 PCとの接続方法

AW-1s の電源スイッチ OFF を確認し、AW-1s の USB インターフェースコネクタに USB ケーブルの micro B 端子を接続し、他端を「AWS-DSP」を起動している PC に接続してください。

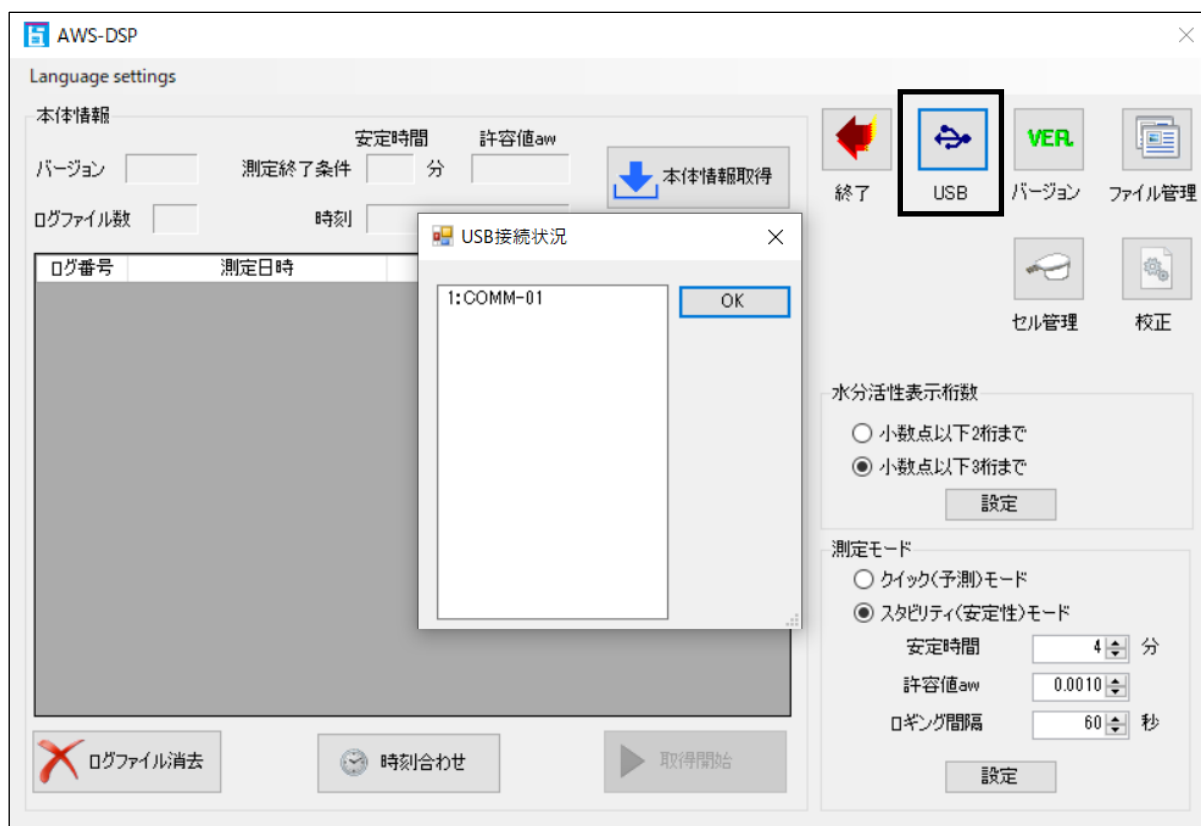
AW-1s の電源スイッチを ON にし、PC と正常に接続されると AW-1s 表示部に「-PC-」が表示されます。



AWS-DSP 起動画面は下図となります。



画面の [USB] をクリックすると、「USB 接続状況」のダイアログが開き、「1: COMM-01」と表示されます。



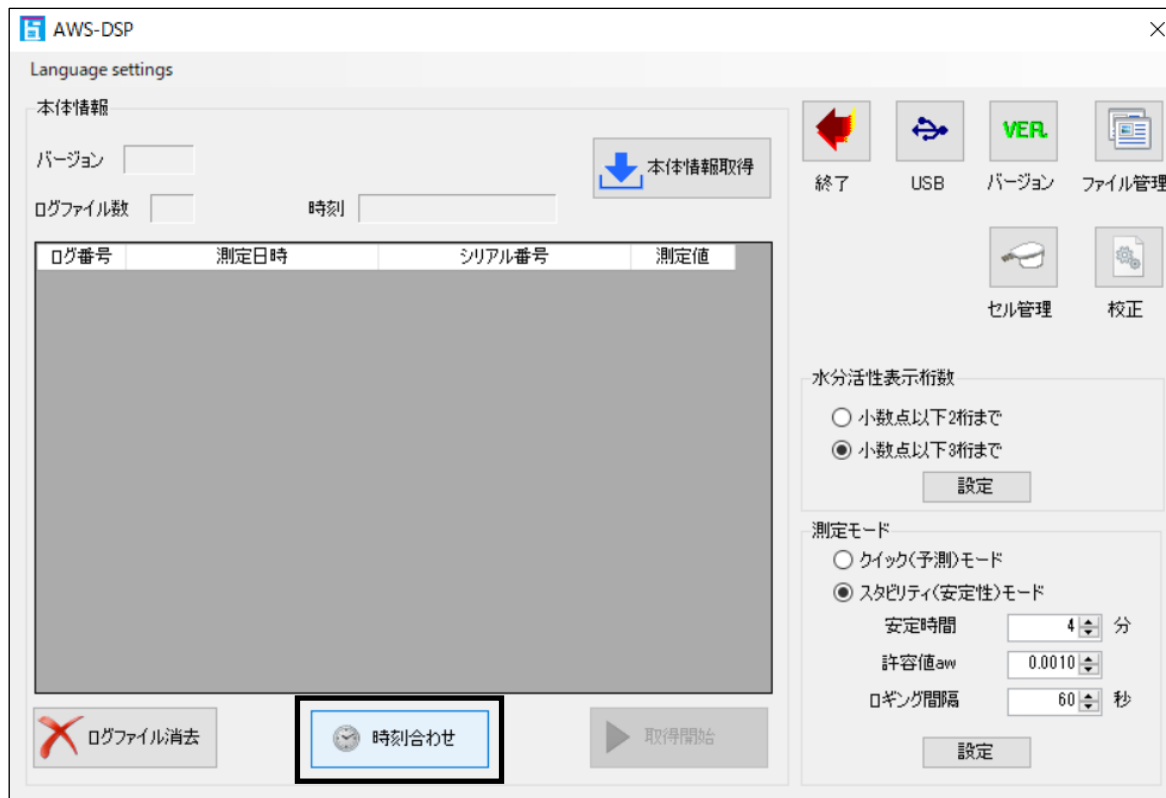
このとき「USB 接続状況」ダイアログ内で右の表示になった場合は、USB ケーブルの状態、当社 USB ドライバを再度確認してください。



5-6 時刻設定方法

PC と AW-1s が正常に接続していることが確認できましたら、下の画面で「時刻合わせ」をクリックしてください。接続している PC の日付、時刻情報が AW-1s に転送されます。

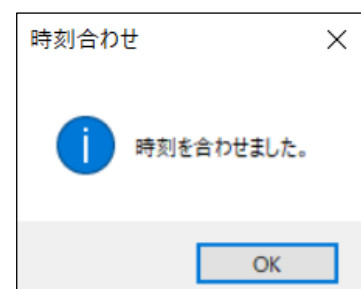
●PC 側の日付、時刻データに狂いがあるとそのまま AW-1s に反映されます。



「時刻合わせ」が正常に終了すると右のダイアログが表示されます。

[OK] をクリックしてください。

以上で時刻設定は終了です。

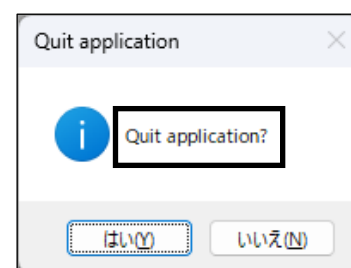


●アプリケーションを終了する前に 5-7, 5-9, 5-10 の設定項目もご確認ください。

以上、終了しましたら、AWS-DSP の「終了」をクリックしてください。

●ソフトウェア終了時は、言語の設定に関わらず英語でアプリケーションの終了ダイアログが出て「Quit application ?」と表示されます。

[はい(Y)] をクリックしてアプリケーションを終了してください。



5-7 測定モードの切り換え

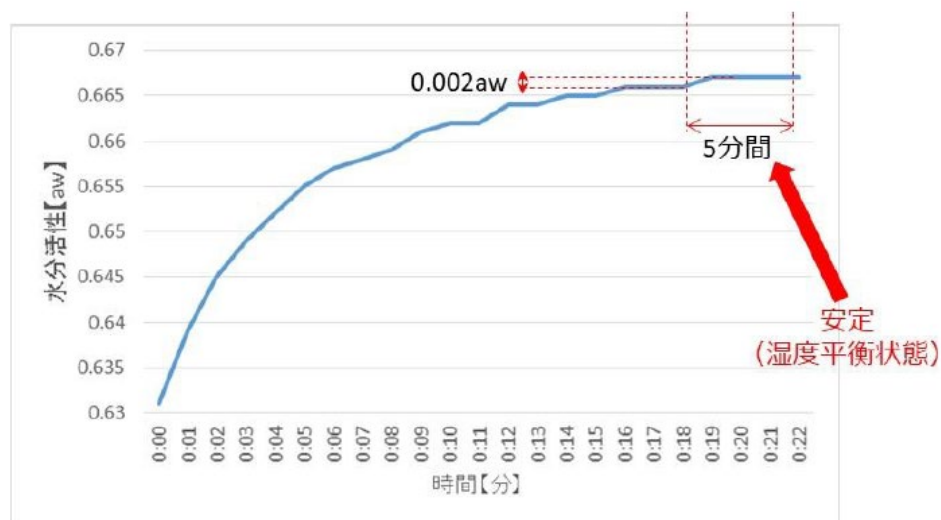
水分活性測定装置は2種類の測定モードがあります。設定はPCまたはスマートフォンから変更可能です（スマートフォンによる設定変更は、9-2 スマートフォンを利用した設定 を参照）。測定するモードを選択し、[設定]をクリックしてください。



■スタビリティ（安定性）モード

水分活性が設定した時間、設定した変動幅で収まった時に測定を終了するモードです。あらかじめ「安定時間」、「許容値 aw」を設定します。

また、設定したロギング間隔で保存したデータを専用ソフトウェアで確認することも可能です（詳細は8 データロギングを参照）。



■クイック（予測）モード

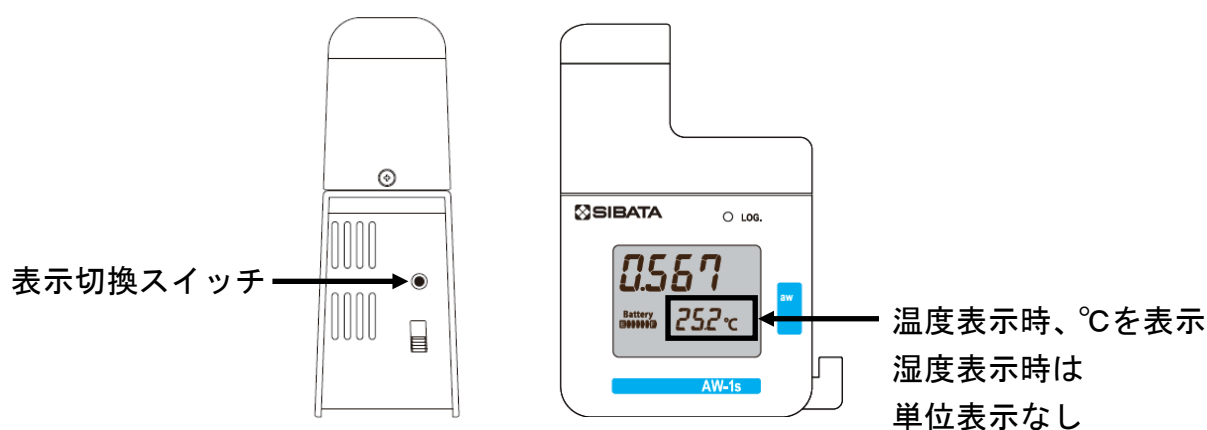
エージング時間 1 分、測定時間 5 分、計 6 分で終了するモードです。
短時間測定を目的としたモードです。

- クイック（予測）モードは、水分活性測定に知見があり、かつスタビリティモード等で水分活性の測定をおこなった経験のあるお客様向けの短時間測定モードです。水分活性測定に不慣れなお客様は、最初はスタビリティモードでの利用を推奨します。

5-8 表示の切り換え

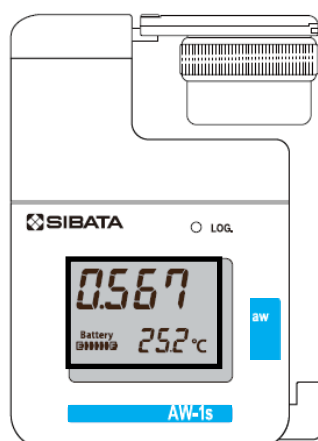
■センサー付試料容器を差し込まない場合

AW-1s で周囲温度、湿度を表示することができます。
温度表示と湿度表示を切り換える場合は、② 表示切換スイッチを押してください。
表示が切り換わります。



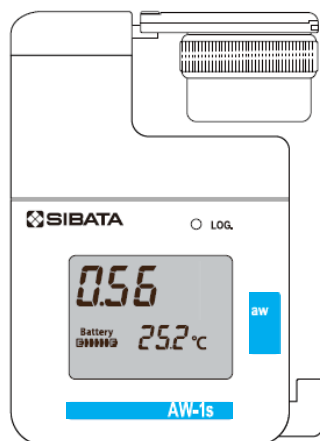
■センサー付試料容器を差し込んだ場合

表示部上段には水分活性を表示し、下段の左側に乾電池残量、右側にセンサー付試料容器内部の温度を表示します。表示の切り換えはできません。

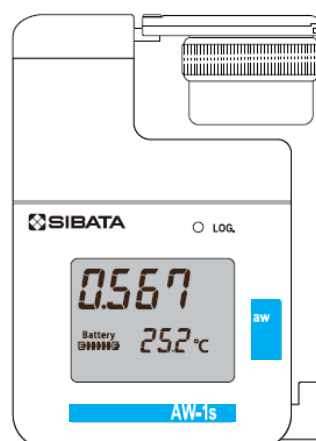


5-9 水分活性表示桁数の切り換え

本体の水分活性表示小数点以下桁数を 2 桁または 3 桁へ変更することが可能です。



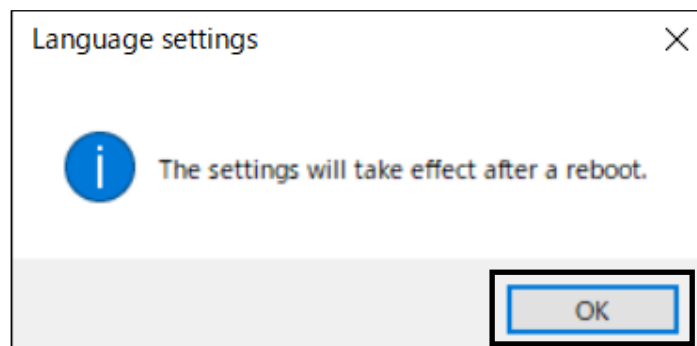
少数点以下 2 桁表示
(少数点以下 3 桁目を切り捨て)



少数点以下 3 桁表示

5-10 言語の切り換え

通信ソフトウェアの表記を日本語と英語で切り換えることが可能です。
言語切り換え後は一度通信ソフトウェアを終了させ、再度立ち上げてください。



6 測定

測定前に校正をする場合は、「7 校正」をご参照ください。

また、測定前に精度を確認する場合は、基準試料を用いて測定をおこなってください。

6-1 スタビリティ（安定性）モードによる測定

(1) センサー付試料容器または試料容器に試料を入れて、センサー付試料容器の蓋をします。
試料の目安は、容器に対して7～8割程度です。

●センサー付試料容器差し込み前は「-ST-」と表示されます。

(2) センサー付試料容器を AW-1s に差し込みます。

(3) エージング中（1 分）は表示部に「-」、測定中は水分活性値が点滅します。

(4) 水分活性値の表示が点滅から点灯に切り換わったら測定が終了です。

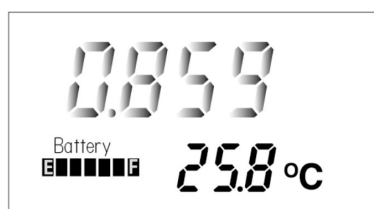
●測定を中断したい場合は、センサー付試料容器を AW-1s から取り外してください。



AW-1s 電源 ON 時



センサー付試料容器差し込み直後（エージング中）



水分活性測定中



水分活性測定終了

スタビリティ（安定性）モード時のみ表示

Language settings

本体情報

バージョン

ログファイル数 21 時刻 2024/09/24 19:17:41

安定時間 許容値aw

測定終了条件 4 分 0.0010

本体情報取得

ログ番号	測定日時	シリアル番号	測定値
1	2024年07月11日 12時42分17秒	000000	0.518
2	2024年07月11日 13時02分20秒	000000	0.521
3	2024年07月11日 13時20分16秒	000000	0.566
4	2024年07月11日 13時31分31秒	000000	0.572
5	2024年07月11日 14時29分51秒	000000	0.572
6	2024年07月11日 14時45分21秒	000000	0.572
7	2024年07月11日 15時51分39秒	000000	0.579
8	2024年07月11日 16時12分37秒	000000	0.213
9	2024年07月17日 16時36分29秒	000501	0.569
10	2024年07月23日 12時22分56秒	000000	0.236
11	2024年07月23日 13時24分47秒	000000	0.518
12	2024年07月23日 14時06分57秒	000000	0.260
13	2024年07月23日 16時19分43秒	000000	0.218
14	2024年07月23日 16時47分16秒	000000	0.511

ログファイル消去 時刻合わせ 取得再開

終了 USB VER. ファイル管理

セル管理 校正

水分活性表示桁数

☐ 小数点以下2桁まで

☒ 小数点以下3桁まで

設定

測定モード

☐ クイック(予測)モード

☒ スタビリティ(安定性)モード

安定時間 4 分

許容値aw 0.0010

ロギング間隔 60 秒

設定

6-2 クイック（予測）モードによる測定

(1) センサー付試料容器または試料容器に試料を入れて、センサー付試料容器の蓋をします。
試料の目安は、容器に対して 7～8 割程度です。

●センサー付試料容器差し込み前は「-qc-」と表示されます。

(2) センサー付試料容器を AW-1s に差し込みます。

(3) エージング中（1 分）は表示部に「-」、測定中は水分活性値が点滅します。

(4) 水分活性値の表示が点滅から点灯に切り換わったら測定が終了です。

●測定を中断したい場合は、センサー付試料容器を AW-1s から取り外してください。



AW-1s 電源 ON 時



センサー付試料容器差し込み直後（エージング中）



水分活性測定中



水分活性測定終了

クイック（予測）モード時は表示なし

The screenshot shows the AWS-DSP software interface. On the left, there's a 'Language settings' section with '本体情報' (Device Information) expanded, showing 'バージョン' (Version) and 'ログファイル数' (Log file count). Below this is a table of measurement data. On the right, there's a '測定モード' (Measurement Mode) section with 'クイック(予測)モード' (Quick (Prediction) Mode) selected. A callout box points to the 'クイック（予測）モード時は表示なし' (No display during Quick (Prediction) Mode) text.

ログ番号	測定日時	シリアル番号	測定値
1	2024年07月11日 12時42分17秒	000000	0.518
2	2024年07月11日 13時02分20秒	000000	0.521
3	2024年07月11日 13時20分16秒	000000	0.566
4	2024年07月11日 13時31分31秒	000000	0.572
5	2024年07月11日 14時29分51秒	000000	0.572
6	2024年07月11日 14時45分21秒	000000	0.572
7	2024年07月11日 15時51分39秒	000000	0.579
8	2024年07月11日 18時12分37秒	000000	0.213
9	2024年07月17日 16時36分29秒	000501	0.569
10	2024年07月23日 12時22分58秒	000000	0.236
11	2024年07月23日 13時24分47秒	000000	0.518
12	2024年07月23日 14時06分57秒	000000	0.260
13	2024年07月23日 16時19分43秒	000000	0.218
14	2024年07月23日 16時47分16秒	000000	0.511

6-3 エラー画面について

表 示	状 況	処 置
Err 1 Err 2 Err 3 Err 9	AW-1s とセンサー付試料容器 の接続が正しくおこなわれて いない。	一度、電源を落とし、センサー付試料 容器が正しく AW-1s に差し込まれて いるか確認してください。 複数回実施しても改善されない場合 は、センサー付試料容器または AW-1s どちらかが故障している可能性があ ります。当社または、お買い上げ販売 店までお問い合わせください。
水分活性測定中に 5 秒に 1 回「CELL」 と表示が出る。	センサー付試料容器の寿命 （センサーの劣化）。	新しいセンサー付試料容器をお買い 求めください。 センサー付試料容器単独での修理は おこなっていません。

7 校正

7-1 水分活性校正

基準試料を測定し、センサーの感度を水分活性値に合わせるための校正係数を設定します。センサー付試料容器個々におこなう必要があります。

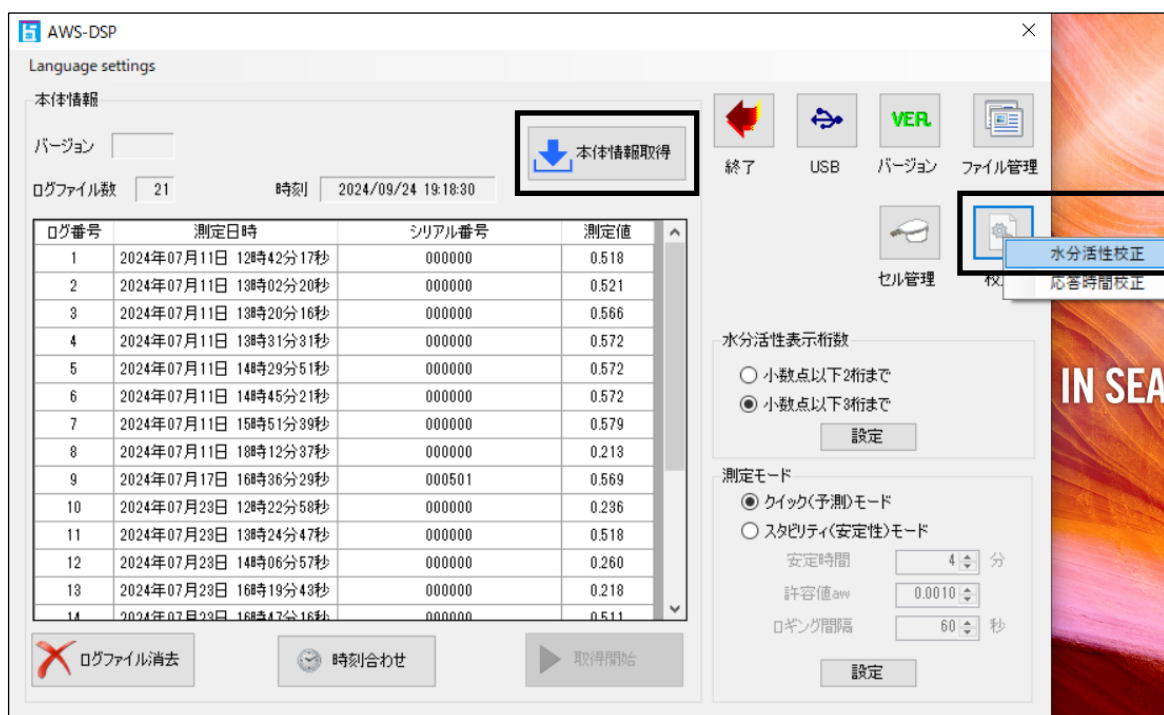
■事前準備

PC、基準試料（飽和塩など）

- 測定前に、センサー付試料容器を外しておいてください。

■校正方法

- (1) PC と AW-1s を USB ケーブルで接続します。
- (2) 専用ソフトウェアを立ち上げ、[本体情報取得]をクリックします。必ず実施してください。
- (3) [校正] → [水分活性校正] をクリックします。



- (4) 「校正するモード」を選択し、「基準水分活性」と「1 ポイントあたりの測定時間」を入力します。「校正点数」は1～3 点まで選択可能です。
 スタビリティモード時の測定終了条件は、「測定時間」と「安定時間」で選択可能です。

スタビリティモード時の測定終了条件

測定時間	1 ポイントあたりの測定時間
安定時間	スタビリティモードと同様の安定時間と許容値 aw による判定 (14 ページ参照)

- スタビリティモードとクイックモードの校正係数は別です。両モードを利用する際は、それぞれ校正をおこなってください。
- 校正係数を初期化する場合、セル管理から実施してください（7-3 セル管理 参照）。

以下、校正点数 2 点の場合

- (5) センサー付試料容器に 1 点目の飽和塩を入れ、AW-1s へ差し込みます。
 (6) [測定開始] をクリックし、測定を開始します。

水分活性校正

サンプル取得

校正するモード

☒ スタビリティモード

☐ クイックモード

ポイント

ポイント	基準水分活性 [aw]	測定値 [aw]
1	0.753	
2	0.843	
3	0.900	

サンプル設定

校正点数 2点

1ポイントあたりの測定時間 30 分

スタビリティモード時の測定終了条件

☒ 測定時間

☐ 安定時間

安定時間 4 分

許容値aw 0.0010

測定開始

未サンプリング

校正係数

結果表示

ファイル保存

校正情報

日付 2024/09/25

作業者名

シリアル番号 000000

備考 NACL

セルデータ取得

OK

キャンセル

1 点目測定中に、中断したい場合は「測定停止」をクリックしてください。

許容値aw 0.0010

測定停止

サンプリング中

校正情報

日付 2024/09/25

作業者名

シリアル番号 000000

備考 NACL

セルデータ取得

OK

キャンセル

(7) 下の画面が出たら、センサー付試料容器を取り外して 2 点目の飽和塩に交換し、AW-1s へ差し込みます。下の画面の [OK] をクリックします。

水分活性校正

サンプル取得
校正するモード
☒ スタビリティモード
☐ クイックモード

ポイント	基準水分活性 [aw]	測定値 [aw]
1	0.753	0.744
2	0.843	
3	0.900	

サンプル設定
校正点数 2点
1ポイントあたりの測定時間 30 分
スタビリティモード時の測定終了条件

測定開始

ポイント2の測定を開始します。

OK

サンプリング終了

校正係数
結果表示

ファイル保存

情報
2024/09/25
署名
シリアル番号 000000
備考 NACL

セルデータ取得
OK
キャンセル

(8) 2 点目の測定が終了すると下の画面が出ますので、[OK] をクリックします。

水分活性校正

サンプル取得
校正するモード
☒ スタビリティモード
☐ クイックモード

ポイント	基準水分活性 [aw]	測定値 [aw]
1	0.753	0.744
2	0.843	0.828
3	0.900	

サンプル設定
校正点数 2点
1ポイントあたりの測定時間 30 分
スタビリティモード時の測定終了条件

測定終了

全てのポイントの測定が終了しました。

OK

サンプリング終了

校正係数
結果表示

ファイル保存

情報
2024/09/25
作業者名
シリアル番号 000000
備考 NACL

セルデータ取得
OK
キャンセル

(9) 測定終了後、校正情報を入力し「ファイル保存」をクリックします。

結果表示欄に、校正情報と校正係数が表示されることを確認します。

●校正情報は、必要に応じて入力してください。備考欄は半角英数のみの入力となります。

水分活性校正

サンプル取得
校正するモード
☒ スタビリティモード
☐ クイックモード

ポイント	基準水分活性 [aw]	測定値 [aw]
1	0.753	0.744
2	0.843	0.828
3	0.900	

サンプル設定
校正点数 2点
1ポイントあたりの測定時間 30分
スタビリティモード時の測定終了条件
☒ 測定時間
☐ 安定時間
安定時間 4分
許容値aw 0.0010

測定開始

係数計算完了

校正係数
結果表示
校正日, 2024/09/25
作業者名
シリアル番号, 000000
備考, NACL
校正点数, 2点
校正係数
0.1107142

ファイル保存

校正情報
日付 2024/09/25
作業者名
シリアル番号 000000
備考 NACL

セルデータ取得
OK
キャンセル

(10) ファイル名を入力し、「保存(S)」をクリックします。

保存先は、Windows (C:) → AWS_DSP → Data のフォルダです。

保存先ファイル指定して下さい

PC > ローカルディスク (C:) > AWS_DSP > Data

整理 新しいフォルダー

名前 更新日時 種類 サイズ

検索条件に一致する項目はありません。

ファイル名(N): AwCal_20240925082733.csv

ファイルの種類(T): csvファイル(*.csv)

保存(S) キャンセル

(11) (9) の画面右下の「OK」をクリックすることで校正が終了します。

●「OK」をクリックしないと校正値は書き込まれませんのでご注意ください。

●ファイルへ保存しなくても最終的に「OK」をクリックすると、校正係数がセンサー付試料容器へ保存されます。

●「キャンセル」をクリックすると、校正値は書き込まれず起動画面に戻ります。

7-2 応答時間校正

この校正は、クイック（予測）モードかつ試料の水分活性が安定するまでの時間が（静電容量型 5 分、電気抵抗型 9 分以上）かかる場合の補正をおこなうための機能です。応答時間校正は 1 点校正のみに対応しています。

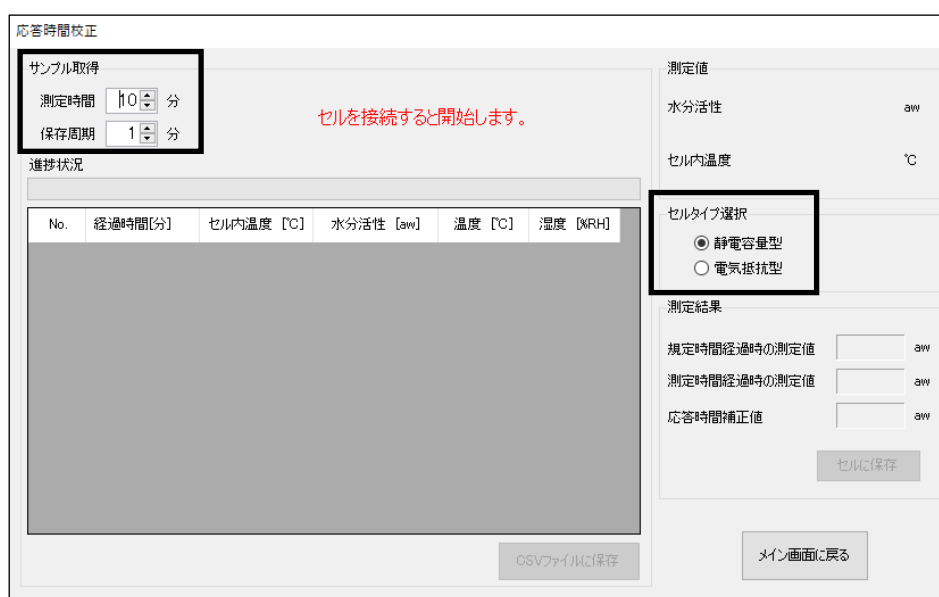
●測定前に、センサー付試料容器を外しておいてください。

- (1) PC と AW-1s を USB ケーブルで接続します。
- (2) [校正] → [応答時間校正] をクリックします。



- (3) 安定するまでにかかる時間（測定時間）と保存周期を設定します。次に、セルタイプを選択します。その後、センサー付試料容器に試料を入れ、AW-1s へ差し込むと測定が開始されます。

●セルタイプで規定時間（静電容量型 5 分、電気抵抗型 9 分）が異なるため、セルタイプ選択を間違えないようご注意ください。



(4) 最初の 1 分間は測定同様、エージングとなります。

応答時間校正

サンプル取得

測定時間 10 分

保存周期 1 分

進捗状況

エージング中...

測定値

水分活性 --- aw

セル内温度 24.8 °C

セルタイプ選択

☒ 静電容量型

☐ 電気抵抗型

測定結果

規定時間経過時の測定値 --- aw

測定時間経過時の測定値 --- aw

応答時間補正值 --- aw

セルに保存

CSVファイルに保存

メイン画面に戻る

(5) 保存周期ごとにセンサー付試料容器内温度（セル内温度）、周囲温湿度が表示されます。

応答時間校正

サンプル取得

測定時間 10 分

保存周期 1 分

進捗状況

測定中...

No.	経過時間[分]	セル内温度 [°C]	水分活性 [aw]	温度 [°C]	湿度 [RH]
1	1	26.5	0.248	24.3	44.9
2	2	26.3	0.248	24.2	45.1
3	3	26.1	0.248	24.1	46.4

測定値

水分活性 0.248 aw

セル内温度 25.9 °C

セルタイプ選択

☒ 静電容量型

☐ 電気抵抗型

測定結果

規定時間経過時の測定値 --- aw

測定時間経過時の測定値 --- aw

応答時間補正值 --- aw

セルに保存

CSVファイルに保存

メイン画面に戻る

(6) 規定時間（静電容量型 5 分、電気抵抗型 9 分）が経過すると、測定結果欄に規定時間経過時の測定値が表示されます。

応答時間校正

サンプル取得

測定時間 10 分

保存周期 1 分

進捗状況

測定中...

No.	経過時間[分]	セル内温度 [°C]	水分活性 [aw]	温度 [°C]	湿度 [RH]
1	1	26.5	0.248	24.3	44.9
2	2	26.3	0.248	24.2	45.1
3	3	26.1	0.248	24.1	46.4
4	4	25.9	0.248	24.0	44.6
5	5	25.7	0.249	24.0	45.2
6	6	25.6	0.254	24.0	44.7
7	7	25.6	0.260	24.1	45.8

測定値

水分活性 0.262 aw

セル内温度 25.8 °C

セルタイプ選択

☒ 静電容量型

☐ 電気抵抗型

測定結果

規定時間経過時の測定値 0.249 aw

測定時間経過時の測定値 --- aw

応答時間補正值 --- aw

セルに保存

CSVファイルに保存

メイン画面に戻る

- (7) 測定時間が終了すると、測定時間経過時の測定値と応答時間補正值が表示されます。
 [セルに保存] をクリックし、結果をセンサー付試料容器に保存します。また、結果を PC に保存しておきたい場合は [CSV ファイルに保存] をクリックします。
 [メイン画面に戻る] をクリックすることで、終了となります。

応答時間校正

サンプル取得
 測定時間 分
 保存周期 分

測定が終了しました。
 測定データ、応答時間補正值の保存を行ってください。

進捗状況

No.	経過時間[分]	セル内温度 [°C]	水分活性 [aw]	温度 [°C]	湿度 [%RH]
1	1	26.5	0.248	24.3	44.9
2	2	26.3	0.248	24.2	45.1
3	3	26.1	0.248	24.1	46.4
4	4	25.9	0.248	24.0	44.6
5	5	25.7	0.249	24.0	45.2
6	6	25.6	0.254	24.0	44.7
7	7	25.6	0.260	24.1	45.8
8	8	26.0	0.257	24.1	44.7
9	9	26.2	0.262	24.1	44.0
10	10	26.4	0.264	24.2	43.6

測定値
 水分活性 **0.264** aw
 セル内温度 **26.4** °C

セルタイプ選択
☒ 静電容量型
☐ 電気抵抗型

測定結果
 規定時間経過時の測定値 **0.249** aw
 測定時間経過時の測定値 **0.264** aw
 応答時間補正值 **0.015** aw

セルに保存

CSVファイルに保存

メイン画面に戻る

CSV ファイルの保存先の初期設定は
 Windows (C:) → AWS_DSP → Data のフォルダです。

保存先ファイルを指定して下さい

PC > ローカルディスク (C:) > AWS_DSP > Data

整理 新しいフォルダー

名前 更新日時 種類 サイズ

検索条件に一致する項目はありません。

ファイル名(N): ResponseTime_20241125172224.csv

ファイルの種類(T): csvファイル(*.csv)

保存(S) キャンセル

7-3 セル管理（センサー付試料容器の管理）

- あらかじめ校正したデータを読み出し、書き込み
- 校正データファイルからの読み込み、ファイルへの保存
- センサー付試料容器の校正データを初期化

をすることが可能です。

[セル管理] クリックし、セル管理画面を開きます。

Language settings

本体情報

バージョン 測定終了条件 4 分 許容値_{aw} 0.0010

ログファイル数 19 時刻 2024/11/26 12:57:37

ログ番号	測定日時	シリアル番号	測定値
1	2024年11月06日 17時28分23秒	000000	0.224
2	2024年11月15日 14時03分22秒	000000	0.527
3	2024年11月15日 14時15分54秒	000000	0.529
4	2024年11月15日 14時30分16秒	000000	0.501
5	2024年11月15日 14時45分34秒	000000	0.977
6	2024年11月15日 15時14分58秒	000000	0.985
7	2024年11月15日 15時37分32秒	000000	0.845
8	2024年11月15日 16時09分53秒	000000	0.586
9	2024年11月15日 16時13分03秒	000000	0.676
10	2024年11月15日 16時34分09秒	000000	0.662
11	2024年11月15日 16時45分33秒	000000	0.540
12	2024年11月15日 16時59分36秒	000000	0.353
13	2024年11月20日 13時17分42秒	000000	0.524
14	2024年11月20日 13時33分28秒	000000	0.480

終了 USB バージョン ファイル管理

セル管理 校正

水分活性表示桁数

☐ 小数点以下2桁まで

☒ 小数点以下3桁まで

測定モード

☐ クイック(予測)モード

☒ スタビリティ(安定性)モード

安定時間 4 分

許容値_{aw} 0.0010

ロギング間隔 60 秒

「セルから取得」をクリックすることで、センサー付試料容器から情報を取得することが可能です。

セル管理







セルデータ情報

シリアル番号

スタビリティモード校正係数 校正点数

ポイント	基準水分活性 [aw]	補正值 [aw]
1		
2		
3		

クイックモード校正係数 校正点数

ポイント	基準水分活性 [aw]	補正值 [aw]
1		
2		
3		

5分経過時の測定値 aw

セルの初期化

☐ スタビリティモード校正値を初期化
☐ クイックモード校正値を初期化
☐ 応答時間補正值を初期化

実行

備考欄には半角英数 16 文字までメモとしてセンサー付試料容器に記録することができます。また、セルデータ情報欄から各モードの水分活性の校正値、応答時間校正時の測定値および補正值を確認することが可能です。

セル管理







セルデータ情報

シリアル番号

スタビリティモード校正係数 校正点数

ポイント	基準水分活性 [aw]	補正值 [aw]
1	0.753	-0.004
2	0.843	-0.030
3		

クイックモード校正係数 校正点数

ポイント	基準水分活性 [aw]	補正值 [aw]
1	1.000	0.000
2		
3		

5分経過時の測定値 aw

測定時間経過時の測定値 aw

応答時間補正值 aw

備考

作業者名

セルの初期化

☐ スタビリティモード校正値を初期化
☐ クイックモード校正値を初期化
☐ 応答時間補正值を初期化

実行

校正値を初期化する場合は、初期化が必要な項目をチェックし、[実行] をクリックします。

セル管理

ファイルから読み込み **ファイルに保存** セルから取得 セルに保存 戻る

セルデータ情報

シリアル番号: 000000

スタビリティモード校正係数 校正点数: 2点

ポイント	基準水分活性 [aw]	補正值 [aw]
1	0.753	-0.004
2	0.843	-0.030
3		

クイックモード校正係数 校正点数: 1点

ポイント	基準水分活性 [aw]	補正值 [aw]
1	1.000	0.000
2		
3		

5分経過時の測定値: 0.000 aw

測定時間経過時の測定値: 0.000 aw

応答時間補正值: 0.000 aw

備考: NaCl

作業者名:

セルの初期化

☐ スタビリティモード校正値を初期化

☐ クイックモード校正値を初期化

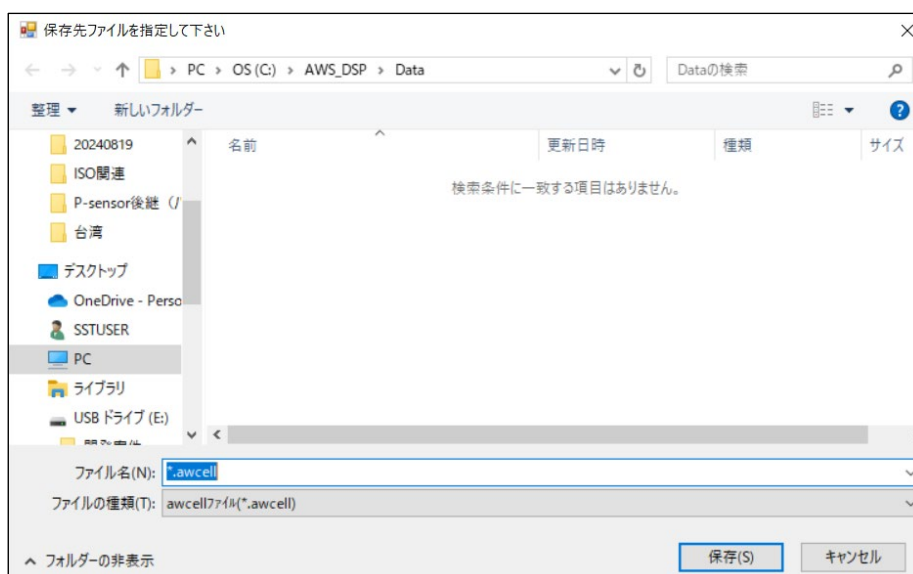
☐ 応答時間補正值を初期化

実行

[ファイルに保存] をクリックすると、センサー付試料容器から取得したデータファイルを保存することも可能です。

ファイル保存先の初期設定は、Windows (C:) → AWS_DSP → Data です。

●データは拡張子「awcell」で保存されます。



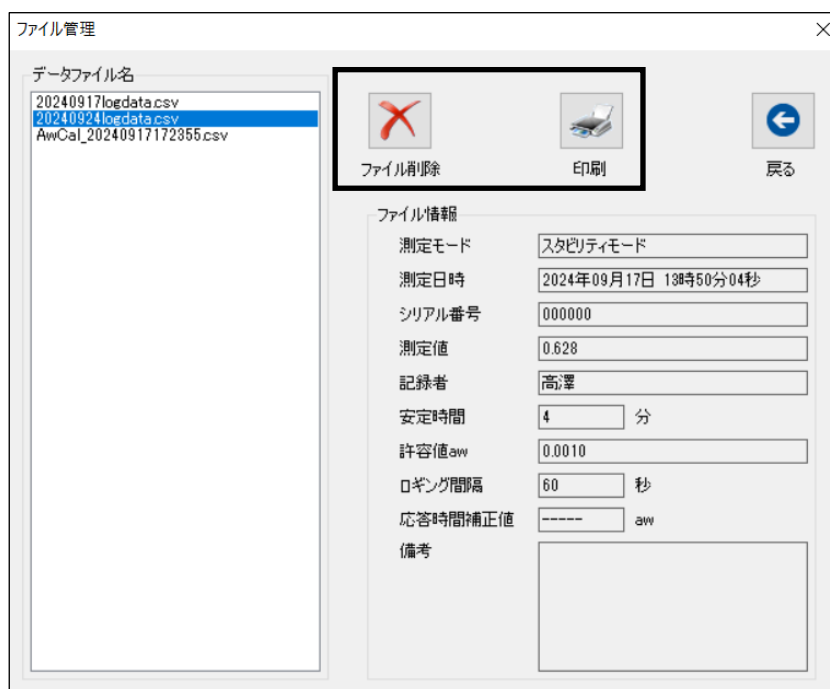
7-4 ファイル管理

保存データを印刷することが可能です。[ファイル管理] をクリックします。



印刷したいファイルを選択し、[印刷] をクリックします。

削除したい場合は [削除] をクリックします。



- 印刷するデータは、Windows (C:) → AWS-DSP → Data にデータを入れておく必要があります。なお、校正データは印刷できません。

8 データロギング

各測定値は本体内蔵のメモリに保存され、専用ソフトウェアを用いることでデータを確認することができます。

クイック（予測）モードは測定結果を、スタビリティ（安定性）モードはあらかじめ設定したデータロギング間隔で水分活性を保存できます。

なお、データロギング間隔は専用ソフトウェア「AWS-DSP」で、1 秒から 3600 秒（60 分。実質は設定時間まで）まで設定できます。

【測定中に測定を中断した場合】

- クイック（予測）モードは、記録は残りません。
- スタビリティ（安定性）モードは、測定を中断するまでのデータを保存します。

内蔵メモリは、総ロギング件数が 99 件のデータ格納箇所を持っています。

メモリが一杯になると、古いデータから順次上書きされますのでご注意ください。

- 万一、何らかの不具合が発生した場合でも、データの取得および記録ができなかった内容の補償、データなどの内容の損失、およびこれらに関わるその他の直接・間接の損害につきまして、当社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。故障に備えて定期的にデータのバックアップをおこなってください。

The screenshot shows the AWS-DSP software interface. The main window is titled 'AWS-DSP' and has a 'Language settings' tab. The '本体情報' (Device Information) section shows 'バージョン' (Version) as 2.1, '安定時間' (Stabilization Time) as 4 分 (minutes), and '許容値aw' (Acceptable Value aw) as 0.0010. The 'ログファイル数' (Log File Count) is 21, and the '時刻' (Time) is 2024/09/24 20:30:32. A '本体情報取得' (Get Device Information) button is present. Below this is a table of logged data with columns: 'ログ番号' (Log Number), '測定日時' (Measurement Date/Time), 'シリアル番号' (Serial Number), and '測定値' (Measurement Value). The table contains 14 rows of data. To the right of the table are buttons for '終了' (End), 'USB', 'バージョン' (Version), 'ファイル管理' (File Management), 'セル管理' (Cell Management), and '校正' (Calibration). The '水分活性表示桁数' (Water Activity Display Digits) section has two radio buttons: '小数点以下2桁まで' (Up to 2 decimal places) and '小数点以下3桁まで' (Up to 3 decimal places), with the latter selected. The '測定モード' (Measurement Mode) section has two radio buttons: 'クイック(予測)モード' (Quick (Prediction) Mode) and 'スタビリティ(安定性)モード' (Stability (Stability) Mode), with the latter selected. The '安定時間' (Stabilization Time) is set to 4 分 (minutes), and the '許容値aw' (Acceptable Value aw) is set to 0.0010. The 'ロギング間隔' (Logging Interval) is set to 60 秒 (seconds). At the bottom, there are buttons for 'ログファイル消去' (Delete Log File), '時刻合わせ' (Adjust Time), and '取得開始' (Start Acquisition).

ログ番号	測定日時	シリアル番号	測定値
1	2024年07月11日 12時42分17秒	000000	0.518
2	2024年07月11日 13時02分20秒	000000	0.521
3	2024年07月11日 13時20分16秒	000000	0.566
4	2024年07月11日 13時31分31秒	000000	0.572
5	2024年07月11日 14時29分51秒	000000	0.572
6	2024年07月11日 14時45分21秒	000000	0.572
7	2024年07月11日 15時51分39秒	000000	0.579
8	2024年07月11日 18時12分37秒	000000	0.213
9	2024年07月17日 16時36分29秒	000501	0.569
10	2024年07月23日 12時22分58秒	000000	0.236
11	2024年07月23日 13時24分47秒	000000	0.518
12	2024年07月23日 14時06分57秒	000000	0.260
13	2024年07月23日 16時19分43秒	000000	0.218
14	2024年07月23日 16時47分16秒	000000	0.511

- ロギングデータ抜き出し時、測定値に「9.999」と表示された場合は、測定中に電源エラーが発生したことを示します。乾電池の交換または USB からの電源供給が正常か確認してください。測定中に電源スイッチを切った場合も測定値に「9.999」と表示されます。

8-1 ロギングデータの抜き出し

- (1) 起動画面で「本体情報取得」をクリックし、本体情報の取得をおこないます。



Language settings

本体情報

バージョン: [] 安定時間: 4 分 許容値aw: 0.0010

ログファイル数: 21 時刻: 2024/09/24 20:30:32

本体情報取得

ログ番号	測定日時	シリアル番号	測定値
1	2024年07月11日 12時42分17秒	000000	0.518
2	2024年07月11日 13時02分20秒	000000	0.521
3	2024年07月11日 13時20分16秒	000000	0.566
4	2024年07月11日 13時31分31秒	000000	0.572
5	2024年07月11日 14時29分51秒	000000	0.572
6	2024年07月11日 14時45分21秒	000000	0.572
7	2024年07月11日 15時51分39秒	000000	0.579
8	2024年07月11日 16時12分37秒	000000	0.213
9	2024年07月17日 16時36分29秒	000501	0.569
10	2024年07月23日 12時22分58秒	000000	0.236
11	2024年07月23日 13時24分47秒	000000	0.518
12	2024年07月23日 14時06分57秒	000000	0.260
13	2024年07月23日 16時19分43秒	000000	0.218
14	2024年07月23日 16時47分16秒	000000	0.511

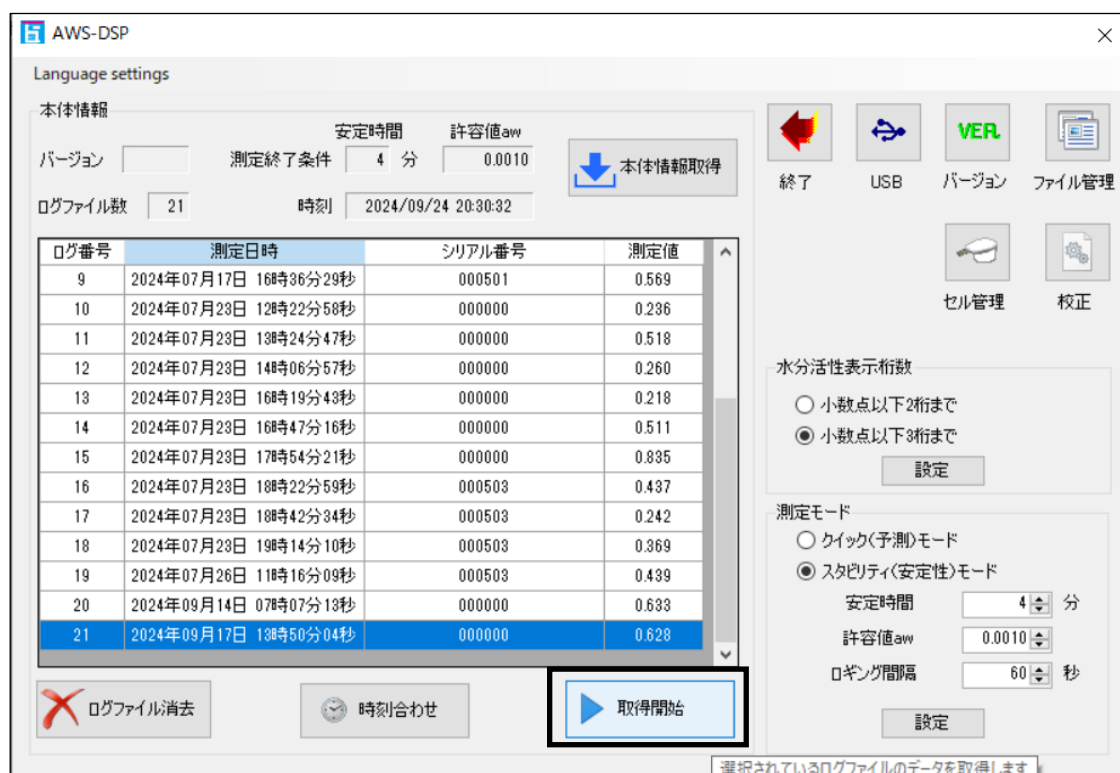
ログファイル消去 時刻合わせ 取得開始

終了 USB バージョン ファイル管理 セル管理 校正

水分活性表示桁数
☐ 小数点以下2桁まで
☒ 小数点以下3桁まで
 設定

測定モード
☐ クイック(予測)モード
☒ スタビリティ(安定性)モード
 安定時間: 4 分
 許容値aw: 0.0010
 ロギング間隔: 60 秒
 設定

- (2) 取得したい情報をクリックし、「取得開始」をクリックします。
 選択した色が緑色の場合、スタビリティ（安定性）モードのデータです。
 青色の場合、クイック（予測）モードのデータです。



Language settings

本体情報

バージョン: [] 安定時間: 4 分 許容値aw: 0.0010

ログファイル数: 21 時刻: 2024/09/24 20:30:32

取得開始

ログ番号	測定日時	シリアル番号	測定値
9	2024年07月17日 16時36分29秒	000501	0.569
10	2024年07月23日 12時22分58秒	000000	0.236
11	2024年07月23日 13時24分47秒	000000	0.518
12	2024年07月23日 14時06分57秒	000000	0.260
13	2024年07月23日 16時19分43秒	000000	0.218
14	2024年07月23日 16時47分16秒	000000	0.511
15	2024年07月23日 17時54分21秒	000000	0.835
16	2024年07月23日 18時22分59秒	000503	0.437
17	2024年07月23日 18時42分34秒	000503	0.242
18	2024年07月23日 19時14分10秒	000503	0.369
19	2024年07月26日 11時16分09秒	000503	0.439
20	2024年09月14日 07時07分13秒	000000	0.633
21	2024年09月17日 13時50分04秒	000000	0.628

ログファイル消去 時刻合わせ

終了 USB バージョン ファイル管理 セル管理 校正

水分活性表示桁数
☐ 小数点以下2桁まで
☒ 小数点以下3桁まで
 設定

測定モード
☐ クイック(予測)モード
☒ スタビリティ(安定性)モード
 安定時間: 4 分
 許容値aw: 0.0010
 ロギング間隔: 60 秒
 設定

選択されているログファイルのデータを取得します

(3) ファイル情報欄にシリアル番号、測定値、記録者を入力し[保存]をクリックします。

- クイックモードの場合は、最終の測定結果のみの記録となります。
- データは CSV 形式で保存されます。
- 最大保存件数は総件数が 99 件です。以降、古いものから上書きされます。
- ログデータを印刷する場合、「7-4 ファイル管理」をご参照ください。

No	測定日時	セル内温度 [°C]	水分活性 [aw]	温度 [°C]	湿度 [%RH]
1	2024/09/14 07:07:13	28.7	0.633	29.0	70.0
2	2024/09/14 07:08:13	28.7	0.633	29.0	69.6
3	2024/09/14 07:09:13	28.7	0.633	29.0	69.5
4	2024/09/14 07:10:13	28.7	0.633	29.0	69.3
5	2024/09/14 07:11:13	28.7	0.633	29.0	69.1

8-2 ログングデータの消去

[ログファイル消去]をクリックすると、AW-1s に格納された全てのログングデータが消去されます。

No	測定日時	セル内温度 [°C]	水分活性 [aw]	温度 [°C]	湿度 [%RH]
17	2024年07月23日 18時42分34秒		0.00503		0.242
18	2024年07月23日 19時14分10秒		0.00503		0.369
19	2024年07月26日 11時16分09秒		0.00503		0.439
20	2024年09月14日 07時07分13秒		0.00000		0.633
21	2024年09月17日 13時50分04秒		0.00000		0.628

9 スマートフォンによる測定値の確認、設定

AW-1s に搭載の Bluetooth 機能を用いることで、ご使用のスマートフォンで測定値を確認することができます。

スマートフォン向けアプリは Android 端末であれば Google Play、また iPhone 端末であれば App Store からダウンロードしてください。

ダウンロードしたアプリ「AW-1s」を起動してください。

AW-1s は、起動と同時に Bluetooth 接続可能状態になっています。ご使用のスマートフォンの操作手順に基づき Bluetooth 機能を ON にしてください。

接続先は AW_#### と表示されます。

接続されない場合は、スマートフォン上部の「DEVICE」をクリックして接続を促してください。

正常に接続されるとスマートフォン上部に「Connect」と表示され、AW-1s の測定値がそのままスマートフォンに表示されます。

スマートフォンに表示される、Water activity が水分活性となります。

スマートフォン表示例



接続されない場合は「DEVICE」をクリックする



9-1 測定値の確認

左下の画面は、センサー付試料容器が差し込まれておらず、周囲温度が 24.7℃の場合の表示例です。センサー付試料容器未接続時は、画面をスクロールすると周囲温度、湿度が表示されます。

測定中は、水分活性（Water activity）とセンサー付試料容器内温度が表示されます。



9-2 スマートフォンを利用した設定

スマートフォンを利用して、測定モード、スタビリティ（安定性）モード、ロギング間隔の設定が可能です。

また、スマートフォンでは、測定終了時ブザー鳴動設定と AW-1s とは別に、測定データをスマートフォンに保存することができます。



10 保守・メンテナンス

■センサー保護フィルターの交換

センサー付試料容器内部の保護フィルターが汚れた場合、センサー付試料容器に付属の保護フィルターと交換してください。

- センサー付試料容器にシールと同様の形で貼付されているものです。

■校正頻度

センサーが良好の状態であれば、毎日おこなう必要はありません。

ただし、試料の測定結果が妥当かどうかを評価するために、標準塩での評価は必要です。AW-1s で試料を測定する前に一度標準塩での測定をおこない、値がずれている場合は校正を実行することをお勧めします。

- 基準試料と比較し、値が大きくずれた場合は、センサー付試料容器の寿命も考えられますので、その際はセンサー付試料容器を交換してください。

■保管

保管時は、センサー付試料容器に付属の B 型シリカゲルを試料容器部に入れ、センサー付試料容器の蓋をしめて保管してください。

11 保証

当社製品が万一故障した場合は、ご購入日より 1 年以内は無償修理いたします。

修理の際は、必ずお買い上げ販売店に直接ご連絡ください。

その際は必ず、品目コード・品名・型式・製造番号・故障内容などをお知らせください。

付属の消耗品および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は、保証対象外となります。

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など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

12 仕様

品目コード		060990-030	
型式		AW-1s	
測定対象		食品、化粧品等の水分活性	
測定モード		2種類（スタビリティモード、クイックモード）	
センサー原理		静電容量型センサー または 電気抵抗型センサー	
表示範囲	水分活性	0.000～1.000aw	
	周囲温度	0～80℃	
	センサー付試料容器内温度	0～80℃	
	相対湿度	10～95％rh	
水分活性測定範囲		静電容量型	0.001～1.000aw
		電気抵抗型	0.200～1.000aw
水分活性測定精度 ※1		静電容量型	±0.01aw（周囲温度±0.2℃変動以内）
		電気抵抗型	±0.02aw（周囲温度±0.2℃変動以内）
表示分解能	水分活性	0.001aw	
	周囲温度、センサー付試料容器	0.1℃	
	相対湿度	0.1％rh	
測定時間	スタビリティモード	5～30 分程度 ※2	
	クイックモード	6 分（静電容量型）、10 分（電気抵抗型）	
通信方式		USB（micro B）接続による PC 専用ソフトウェア ※3、Bluetooth 接続による専用アプリ ※4	
データ記録機能		年（西暦）・月・日・時・分・秒と下記測定の 4 項目を記録保持。周囲温度、周囲湿度、センサー付試料容器内部温度、水分活性	
データ記録間隔		1～3600 秒	
測定値記録点数		総件数 99 件（以降、古いものから上書き）	
電源		単 4 乾電池 4 本使用、モバイルバッテリー使用可、USB 給電可 ●PC 接続時 USB 給電は機能しません。※5	
連続動作時間		約 60 時間（単 4 アルカリ乾電池使用時）※6	
消費電流		起動時約 40mA 通常稼働時約 20mA	
本体 寸法・質量 （センサー付試料容器 電気抵抗型含む）		83(W)×47(D)×140(H)mm（突起部除く）・約 270g	
センサー付試料容器 （別売品）寸法・質量	静電容量型	52(W)×40(D)×32(H)mm（コネクタ部除く）・約 25g	
	電気抵抗型	57(W)×40(D)×44(H)mm（コネクタ部除く）・約 30g	
試料容器部（別売品） 寸法		φ40×25mm 容量 20mL	
機器本体 周囲温度・湿度	使用時	周囲温度 5～45℃、相対湿度 15～90％ （結露がないこと）●20～30℃環境で一定を推奨。	
	保管時	周囲温度 0～50℃、相対湿度 5～95％ （結露がないこと）●センサー付試料容器のセンサー部は、相対湿度 40～60%を推奨（結露がないこと）	

次ページに続く

注意・備考	長時間高温、高湿度環境下にセンサー付試料容器を保管しないこと。保管時は、付属の B 型シリカゲルを試料容器部に入れ、センサー付試料容器の蓋をしめて保管すること。
-------	--

※1 静電容量型 0.113~0.973 aw/スタビリティモード、校正後±0.1aw 以内で同条件での測定時。
試料にアルコールが含まれる場合は除く。
電気抵抗型 0.230~0.973 aw/スタビリティモード、校正後±0.1aw 以内で同条件での測定時。
試料にアルコールが含まれていても同精度。

※2 測定時間は試料により異なります。

※3 専用ソフトウェアは当社ホームページからダウンロードしてください。

※4 専用アプリは Google Play または App Store からダウンロードしてください。

※5 モバイルバッテリー、スマートフォン用充電器は付属していません。

※6 周囲温度 25℃、相対湿度 55%±15%

注) 部品製造中止、また改良のため形状、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。

■別売品

品目コード	品 名
060990-011	センサー付試料容器 静電容量型 AW 用
060990-031	センサー付試料容器 電気抵抗型 AW 用

■スペアパーツ・消耗品

品目コード	品 名
060990-012	試料容器 20mL AW 用 10 入
060990-013	静電容量型センサー保護フィルター φ18 AW 用 10 入
060990-014	電気抵抗型センサー保護フィルター φ35 AW 用 10 入
080990-1	USB ケーブル + 乾電池セット chicco-iino 用 ※

※ USB ケーブルは A-micro B 形式、乾電池は単 4×4 本入です。



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

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