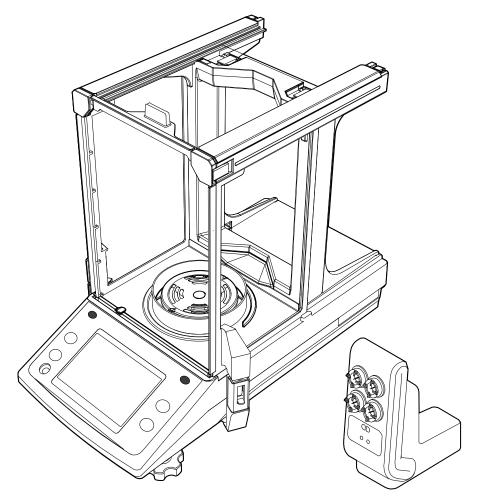
# 分析用電子天びん

# クイックスタートガイド

(本体同梱用)

# タッチパネル付液晶表示

BH-225TE / BH-225DTE / BH-224TE / BH-324TE



別冊の取扱説明書はこちらからご覧ください





# 注意事項の表記方法

⚠注意

この表記は、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が 想定される内容を示します。

注意

正しく使用するための注意点の記述です。

アドバイス

「取り扱いを誤った場合」や「本機を使用するときの一般的なアドバイス」について記述しています。

#### 注意

- (1) この取扱説明書(以下、本書)の一部または全部を株式会社エー・アンド・デイ(以下、弊社)の書面による許可なく、転載・複製・改変・翻訳を行うことはできません。
- (2) 本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容について、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたらご連絡ください。
- (4) 弊社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益および、本製品の欠陥により発生する直接、間接、 特別または、必然的な損害について、仮に当該損害が発生する可能性があると告知された場合でも、一切 の責任を負いません。また、第三者からなされる権利の主張に対する責任も負いません。同時に、ソフト ウェアやデータの損失の責任を一切負いません。
  - © 2025 株式会社 エー・アンド・デイ

登録商標です。

Microsoft®、Windows®、Word®、Excel®は、マイクロソフト グループの企業の商標です。
Bluetooth®のワードマークとロゴは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、弊社によるマーク
の使用はライセンスに基づいています。
iOS は、Apple Inc.の OS 名称です。iOS は、Cisco の米国およびその他の国における商標または登録商
標であり、ライセンスに基づき使用されています。
Apple、Apple のロゴ、iPhone は、Apple Inc.の商標です。
App Store は Apple Inc.のサービスマークです。
Android™および Google Play Google Play ロゴは Google LLC の商標です

□ 本書に記載されているその他の製品名および社名は、日本国内または他の国における各社の商標または

# 目次

1.	クイ	ックスタートガイド	4
1	.1.	別冊の詳細説明書	4
2.	組立	• 設置	4
	.1. .2.	梱包一覧	
3.	設置	環境の配慮、計量準備および注意事項	9
3	.1.	水平の合わせ方	9
4.	表示	とキーの基本操作(基本動作)	10
5.	IR t	2ンサとオートドア	12
_		IR センサ	
6.	点検	機能	13
7.	天び	んの感度調整/キャリブレーションテスト	14
	.1. .2.	自動感度調整 内蔵分銅による感度調整	
8.	代表	的なエラー(エラーコード)	15
9.	イオ	ナイザ (AD-1683A)	17
9	.1.	使用方法	17
10.	仕様		18
11.	雷波	に関する注意事項	18

# 1. クイックスタートガイド

このたびは、エー・アンド・デイの分析用電子天びん BH-T シリーズをお買い上げいただきありがとうございます。本書には BH-T シリーズの設置方法と基本的な機能や主な操作が記載されています。

詳しくは、「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。

#### 1.1. 別冊の詳細説明書

下記の取扱説明書は、弊社ホームページ https://www.aandd.co.jp からダウンロードできます。

#### BH-Tシリーズ 取扱説明書

BH-T シリーズの詳細な機能や操作を理解し、十分に活用していただくための取扱説明書です。



別冊の取扱説明書はこちらからご覧ください。

#### イオナイザ(除電器) 取扱説明書

AD-1683A(イオナイザ)の機能や使用方法を記述した取扱説明書です。

# 2. 組立・設置

#### 注意

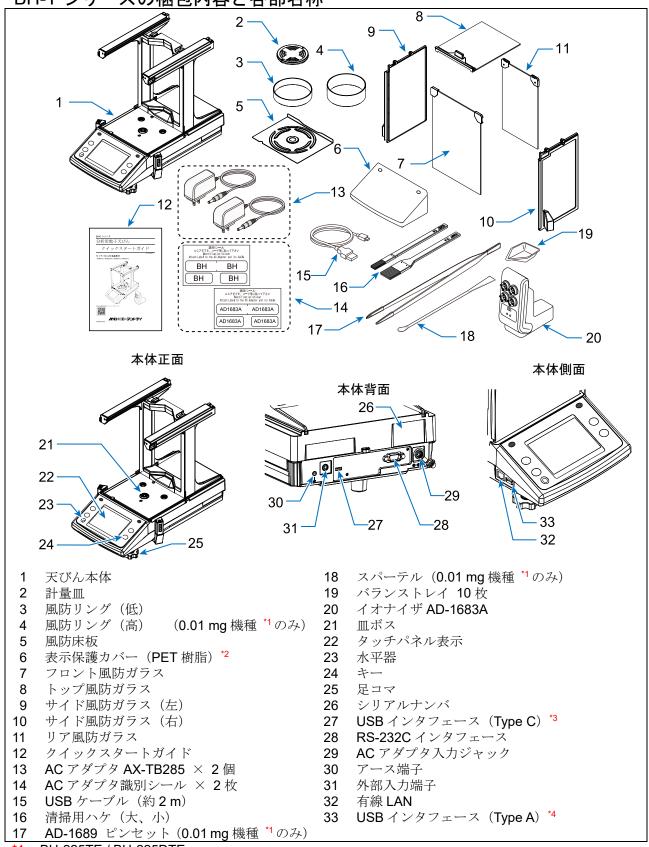
- □ BH-T シリーズは精密機器のため慎重に開梱してください。 梱包材は、BH-T シリーズを輸送する際に使用しますので、保管されることをおすすめします。
- □ 梱包内容は、製品により異なります。「2.1. 梱包一覧」を参照してすべて含まれていることを確認してください。
- □ AC アダプタは、組立および設置が完了するまで天びんに接続しないでください。
- □ 天びんの準備ができたら、AC アダプタを接続してください。自動で動作チェックを行います。

### ⚠注意

- □ 天びんは指定された専用 AC アダプタを使用してください。
- □ 付属のACアダプタは他の機器には接続しないでください。
- □ 使用する AC アダプタを間違えると、天びんおよびその他の機器が正しく動作しない可能性があります。

#### 2.1. 梱包一覧

### BH-T シリーズの梱包内容と各部名称



- \*1 BH-225TE / BH-225DTE
- \*2 天びん本体に装着されています。
- \*3 通信専用
- **\*4** USB メモリ専用

# 2.2. 組立

# ▲注意

□ 天びん本体から AC アダプタを外した状態で、以下の作業を行ってください。

手順	説明	部品図
1.	天びん本体 (1) に風防床板 (5)、風防リング (3または4)、計量皿 (2) を取り付けます。 <b>アドバイス</b> 風防リング(高) (4) は 0.01 mg 機種のみの付属品です。     風防リング(高) (4) は風防リング(低) (3) と比べて、風や対流による影響をより緩和することができます。     ただし、薬包紙など風防リングに接触してしまう場合は、風防リング(低) (3) を使用してください。	
2.	リア風防ガラス (11) を天びん本体 (1) 背面下部の 溝に挿入した後、ガラス上部をカチッと鳴るまで着 脱スイッチに押し込んでください。	

手順	説明	部品図
3.	トップ風防ガラス (8) を天びん本体 (1) 前面から 風防フレームの前方の溝に挿入してください。	
4.	フロント風防ガラス (7) を天びん本体 (1) 前面下部 の溝に挿入した後、ガラス上部をカチッと鳴るまで 着脱スイッチに押し込んでください。	7
5.	サイド風防ガラス (9、10) は、天びん本体 (1) 背面の風防フレームの着脱スイッチをカチッと鳴るまで上方に押し上げて、背面から風防フレームの溝に挿入してください。 取っ手が外側に向くようにしてください。 サイド風防ガラスを挿入後は着脱スイッチを下方へ戻してください。	

手順	説明	部品図
6.	AC アダプタ AX-TB285 (13) に AC アダプタ識別シール (14) を貼り付けます。  ⚠注意 □ AC アダプタ識別シールは間違った AC アダプタを使用しないために必ず貼り付けてください。	A C 7 ダ プリ・コード等に貼って下さい Attach Label to the Majorite and its Cable  BH BH  BH  BH  BH
		AC79万名 一年 第四 マアミレ Memory Test Memory Test Memory Test Memory Test Memory Attach Label to the AC Adapter and its Cable AD1683A AD1683A AD1683A AD1683A
7.	天びん本体(1)背面の AC アダプタ入力ジャック (29) に AC アダプタ識別シール(14)付きの AC アダプタ AX-TB285(13)を差し込み、もう一方の プラグをコンセントに差し込みます。	29
	注意	14
	□ 使用前には必ず1時間以上通電してください。	

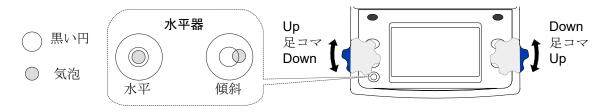
# 3. 設置環境の配慮、計量準備および注意事項

- □ 電子天びんの性能を十分に引き出すために、下記の設置条件を整えてください。
- □ 理想的な設置条件は、20°C ±2°C、湿度 45 ~ 60 %RH の安定した環境です。
- □ 塵埃の少ない部屋に設置してください。
- □ 天びん台は堅固なものを使用してください。(防振台、石盤が理想です)
- □ 水平な台の上に載せ、傾きがないか確認してください。
- □ 振動を避けてください。振動は、部屋の中央よりもすみのほうが小さく また、建物の2階3階よりも1階のほうが小さくなる傾向があります。
- □ エアコン等の近くに天びんを設置しないでください。
- □ 直射日光のあたらない場所に設置してください。
- □ 磁気を帯びた機器の近くに天びんを置かないでください。
- □ 水平器を確認して水平にしてください。「3.1. 水平の合わせ方」を参照してください。
- □ 使用前には必ず1時間以上通電してください。(AC アダプタを電源に接続した状態)
- □ 天びんを初めて使用する場合、使用する場所を変えた場合は、正しく計量できるよう必ず「感度調整」を行ってください。詳しくは「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。

## ⚠注意

□ 腐食性ガス、引火性ガスが漂うところに設置しないでください。

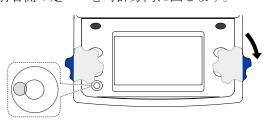
## 3.1. 水平の合わせ方



水平は、足コマを回して水平器の気泡が黒い円の中央に位置するように調整してください。

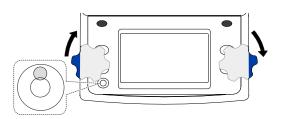
#### 気泡が左に寄っているとき

手前右側の足コマを時計方向に回します。



#### 気泡が後方に寄っているとき

手前の2つの足コマを同時に時計方向に回します。

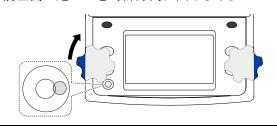


#### 気泡が右に寄っているとき

手前左側の足コマを時計方向に回します。

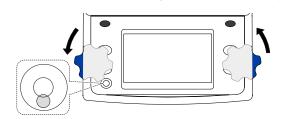
水平器

足コマ



#### 気泡が前方に寄っているとき

手前の2つの足コマを同時に反時計方向に回します。

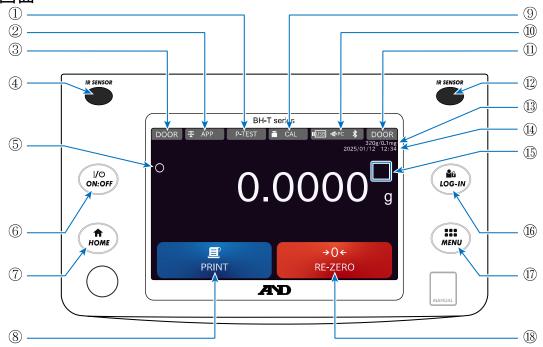


# 4. 表示とキーの基本操作(基本動作)

#### スタンバイ画面



#### 計量画面



# キー・ボタン操作

No.	名称	説明
		クイック性能テストを実行します。
1	P-TEST ボタン	クイック性能テストは、内蔵分銅の載せ降ろしにより、自動で天びんの性能確認
		を行います。詳しくは「1.1.別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。
2	アプリケーション	アプリケーション設定画面を表示します。
4	ボタン	詳しくは「1.1.別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。
3	左 IR センサ	IR センサに設定された動作の変更を行います。
0	機能変更ボタン	出荷時設定では、風防ドアの開閉を行います。
		IR センサ(非接触センサ)です。
4	左 IR センサ	手を近づけると反応し、風防ドアが開閉します。
		詳しくは「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。
(5)	安定マーク	天びんの計量値が安定すると表示されます。
		表示をオン、オフします。 ON:OFF キーの操作中はいつでも有効です。
6	ON:OFF +-	表示をオフすると、スタンバイ画面を表示します。
		表示をオンすると、計量が可能になります。
7	HOME +-	計量画面を表示します。 HOME キーの操作中はいつでも有効です。
8	PRINT ボタン	天びんと接続されている機器にデータを出力します。
0	「FKINT」 ホタン	詳しくは「1.1.別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。
9	CAL ボタン	感度調整/キャリブレーションテスト画面を表示します。
9	CAL NYJ	詳しくは「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。
(10)	通信デバイス	通信デバイス設定画面を表示します。
10	設定ボタン	接続された通信デバイスの設定を行います。
(11)	右 IR センサ	IR センサに設定された動作の変更を行います。
(11)	機能変更ボタン	出荷時設定では、風防ドアの開閉を行います。
		IR センサ(非接触センサ)です。
12	右 IR センサ	手を近づけると反応し、風防ドアが開閉します。
		詳しくは「 <b>5.2. オートドア</b> 」を参照してください。
13	ひょう量、最小表示	天びんのひょう量と最小表示を表示します。
14)	日付時刻表示	現在の日付時刻を表示します。
		ログイン画面を表示します。
16	LOG-IN +-	LOG-IN キーはいつでも有効で、操作中に LOG-IN キーを押せば必ずログ
10	200 111 4	イン画面になります。詳しくは「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照して
		ください。
17)	MENU +-	MENU 画面を表示します。 MENU キーの操作中はいつでも有効です。
18	RE-ZERO ボタン	表示をゼロにします。
	<u> </u>	

#### 警告表示

No.	警告表示	名称	説明	表示優先度
3)	SHOCK Level 3	ショック インジケータ	衝撃検出機能による荷重時の衝撃レベルを表示します。	高
15	ION 30% RH	除電推奨表示	天びん内部の湿度が 45 %以下の場合に表示します。 (計量スタート後、約 30 秒間点灯)	低

# 5. IR センサとオートドア

### 5.1. IR センサ

BH-T シリーズには天びん表示ユニットに直接触れずに操作が行える IR センサを搭載しています。 出荷時設定では表示ユニット左右の IR センサに風防ドア開閉が割り当てられています。

DOOR / DOOR によって、左右それぞれの IR センサのオン/オフまたは、その他の機能に変更することができます。

#### 5.2. オートドア

BH-T シリーズには風防に触れずにドアの開閉が行えるオートドアが搭載されています。

表示ユニット左右の IR センサには風防ドア開閉が割り当てられています。

継手と取っ手が接続されているドアが自動で開閉します。

風防の開放位置は、出荷時設定では前回開放した任意の位置まで開放します。

天びんの内部設定で、全開または、半開に固定することも可能です。

また、継手の接続先を変更した場合は、内部設定でオートドアテストを実行することをおすすめします。 詳しくは、「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。

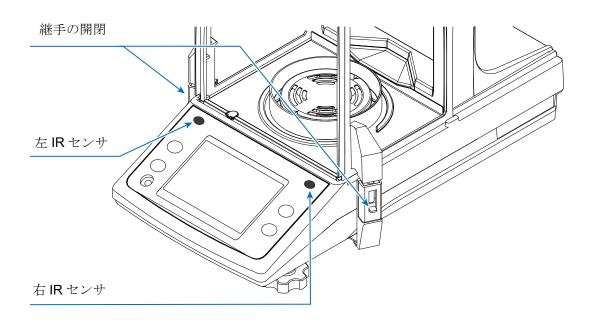
### 風防ドアを開ける

手順	説明	
1.	風防ドアが閉まっているとき、右側(左側)の IR センサに手をかざします。	
2.	検出ブザー音が鳴り、継手と取っ手が接続されている風防ドアが開きます。	

#### 風防ドアを閉める

1-11/2	· · Chiles a		
手順	説明		
1.	風防ドアが開いているとき、右側(左側)の IR センサに手をかざします。		
2.	検出ブザー音が鳴り、継手と取っ手が接続されている風防ドアが閉まります。		

#### 操作例



### 6. 点検機能

点検機能では、日常点検や定期点検を行います。



また、内蔵分銅を使用する繰返し性の確認により、自動で天びんの性能が出ているかを簡易的に確認できます。

点検機能はメニュー画面から選択することができます。詳しくは「1.1. 別冊**の詳細説明書**」の取扱説明書を参照してください。

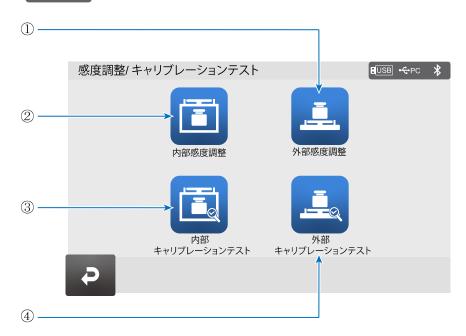
# 7. 天びんの感度調整/キャリブレーションテスト

# 7.1. 自動感度調整

使用環境の温度変化、または設定時間、インターバル時間により自動的に内蔵分銅を使って天びん感度を調整します。詳しくは、「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。

#### 7.2. 内蔵分銅による感度調整

計量画面にある CAL ボタンから、感度調整/キャリブレーションテスト画面を表示します。



No.	名称	説明
1	外部感度調整	お手持ちの校正分銅を使って、天びんを調整します。 感度調整の方法は、画面に指示が表示されます。
2	② 内部感度調整 内蔵分銅を使って、自動で天びんを調整します。	
3	内部キャリブレーションテスト	内蔵分銅を使って、計量の正確さを確認した結果を出力します。 ※ 調整は行いません。
4	<ul><li>4 外部キャリブレーションテスト</li><li>お手持ちの校正分銅を使って、計量の正確さを確認した結果をます。</li><li>※ 調整は行いま</li></ul>	

感度調整、キャリブレーションテスト中は振動、風、温度変化に注意してください。 詳しくは「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。

# 8. 代表的なエラー(エラーコード)

エラー表示	エラーコード	内容と対処例
F		荷重超過エラー
E		計量値がひょう量を越えました。皿の上のものを取り除いてください。
		荷重不足エラー
-E		計量値が軽すぎます。皿が正しく載っていません。皿を正しく載せてくだ
		さい。感度調整を行ってください。
		電源電圧異常
LoWVolt		AC アダプタから供給されている電圧が異常です。
		天びんに付属している AC アダプタ (AX-TB285) であるか確認してください。
		計量値不安定
		計量値が不安定のため、「ゼロ表示にする」、「感度調整」、「キャリブレーショ
Error 1	EC,E11	ンテスト」などが実行できません。 皿周りを点検してください。 また、「1.1.
		別冊の詳細説明書」の取扱説明書も参照してください。設置場所の環境(振
		動、風、静電気など)を改善してください。
		入力値エラー
Error 2		入力した値が、設定範囲を越えています。
		設定範囲内で入力してください。
		内蔵分銅エラー
Error 6	EC, E16	内蔵分銅を昇降して、規定以上の重量変化がありませんでした。皿の上に何も
		載っていないことを確認し、再度操作してください。
		このエラーが継続して表示される場合は修理が必要です。
		内蔵分銅エラー
Error 7	EC, E17	内蔵分銅の加除機構が異常です。再度操作してください。
		このエラーが継続して表示される場合は修理が必要です。
041.5	50 500	CAL 分銅不良(正)
CAL E	EC, E20	分銅が重すぎます。皿周りを確認してください。
		分銅の質量を確認してください。
CALE	EC,E21	CAL 分銅不良(負) 分銅が軽すぎます。皿周りを確認してください。
-CAL E	EC, E21	分銅の質量を確認してください。
		オートドアが正常に動作できません。
door Err		ドアの動作を妨げるものが周囲にないか確認してください。
		確認後内部設定のドアチェックを行うか、電源を挿し直してください。
		<b>繰返し性エラー</b>
		最い計量値の警告機能にて繰返し性の標準偏差 SD が 50 d を超えました。
		天びんの設置環境を見直してください。詳しくは、「1.1. 別冊の詳細説明
SD Error		書」の取扱説明書を参照してください。
		□ SD Error
		単変し性表示時に表示されます。
		時計のバッテリエラー
		時計のバックアップ電池がなくなりました。日付・時刻の調整を行ってくだ
rtc PF		さい。時計のバックアップ電池がなくなっていても、天びんが通電されてい
		れば正常に動作します。頻繁にエラーが発生する場合は修理が必要です。
		4444年11日期11日より。 29条に一ノ - 17五工りの物目は15年1720女にり。

エラー表示	エラーコード	内容と対処例
F=== 2		天びん内部メモリ素子の故障
Error 3		このエラーが継続して表示される場合は、修理が必要です。
Error 8		天びん内部メモリデータの異常
EIIOI 6		このエラーが継続して表示される場合は、修理が必要です。
Error 9		天びん内部メモリデータの異常
Lifor 9		このエラーが継続して表示される場合は、修理が必要です。
		コミュニケーションエラー
	EC,E00	通信上のエラーを検出しました。
		フォーマットやボーレート等を確認してください。
		未定義コマンドエラー
	EC,E01	定義されていないコマンドを検出しました。
		送信したコマンドを確認してください。
		実行不能状態
		受信したコマンドは実行できません。
	EC,E02	(例) 計量表示でないのに Q コマンドを受けた場合
		(例) リゼロ実行中に Q コマンドを受けた場合
		送信するコマンドのタイミングを確認してください。
		タイムオーバ
	EC,E03	コマンドタイムアウトを設定したとき、コマンドの文字を受信中に約1秒
		間以上の待ち時間が発生しました。通信を確認してください。
		キャラクタオーバ
	EC,E04	受信したコマンドの字数が許容値を越えました。
		送信するコマンドを確認してください
		フォーマットエラー
	EC,E06	受信したコマンドの記述が正しくありません。
		(例) 数値の桁数が正しくない場合
		(例) 数値の中にアルファベットが記述された場合
		送信したコマンドを確認してください。
		設定値エラー
	EC,E07	受信したコマンドの数値が許容値を越えました。
		コマンドの数値の設定範囲を確認してください。
その他のエラー	-表示	これ以外のエラー表示のとき、または上記のエラーが継続して表示される
		場合は修理が必要です。

# 9. イオナイザ (AD-1683A)

イオナイザ AD-1683A は直流コロナ放電により 4 極の放電電極から正極性または負極性のイオンを生成し、測定物に照射することで除電を行います。一般に粉体、フィルタ、薬包紙などの絶縁体は湿度 45 %RH 以下になると帯電しやすくなり、計量の際に数 mg の誤差が生じる場合もあります。イオナイザを使用し測定物の除電をすることで、帯電による計量値の誤差を無くし、正しい計量ができます。詳しくは、「1.1. 別冊の詳細説明書」の取扱説明書を参照してください。

## 9.1. 使用方法

手順	説明
1.	AD-1683A に AC アダプタを接続して電源を入れると、イオナイザの Power ランプが点灯します。
2.	除電推奨範囲を参考に計量物を置きます。
3.	イオナイザ前面の IR SENSOR (非接触の赤外線近接センサ) に手などをかざすと除電が開始され、
	除電中を表す ION ランプが点灯します。
4.	除電推奨範囲の図を参考に除電を行ってください。出荷時設定では除電開始から3秒経過すると、
	除電中を表す ION ランプが消灯し除電が停止します。

#### イオナイザ (AD-1683A)

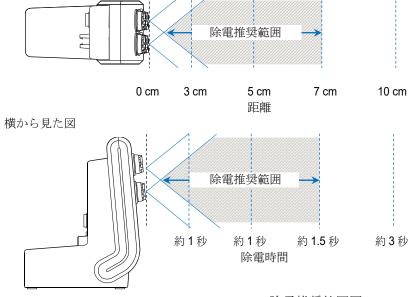
IR SENSOR (非接触の赤外線近接センサ)

Power ランプ (電源を投入すると点灯します)

ION ランプ (除電中に点灯します)

#### 除電推奨範囲

上から見た図



除電推奨範囲図

#### 10. 仕様

	BH-225TE	BH-225DTE		
7) , 5 县	220 g	220 g		
ひょう量		51 g		
<b>見上ま二</b>	220.00084 g	220.0008 g		
最大表示		51.00009 g		
目 1 士二	0.01 mg (0.00001 g)	0.1 mg (0.0001 g)		
最小表示		0.01 mg (0.00001 g)		
繰返し性	0.015 mg (50 g)	0.1 mg (200 g)		
(標準偏差)	0.03 mg (200 g)	0.025 mg (50 g)		
直線性	±0.10 mg	±0.2 mg		
	RS-232C(プリンタ、PLC、その他)、USB type A(USB メモリ、データ保存用)、			
通信	USB type C (PC) LAN (TCP/IP)	USB type C(PC)、LAN(TCP/IP)、ステレオジャック(外部スイッチ)、		
	Bluetooth <sup>®</sup> (	(PC、その他)		

	BH-224TE	BH-324TE	
ひょう量	220 g	320 g	
最大表示	220.0084 g	320.0084 g	
最小表示	0.1 mg		
繰返し性	0.00 mg	0.1 mg	
(標準偏差)	0.09 mg	o. i mg	
直線性	±0.2 mg		
	RS-232C(プリンタ、PLC、その他)、USB type A(USB メモリ、データ保存用)、		
通信	USB type C(PC)、LAN(TCP/IP)、ステレオジャック(外部スイッチ)、		
	Bluetooth® (PC、その他)		

# 11. 電波に関する注意事項

- □ 無線通信は、EC2832 (加賀 FEI) /Bluetooth 5.0 (Bluetooth Low Energy) を使用しています。
- 本製品には電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局として 工事設計認証を受けた無線設備を内蔵しています。

**EYSHJN:** 005-103090

- 本製品の使用周波数帯では、移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局ならびにアマチュア無線 局が運営されています。
- 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局等が運用されていないことを確認してください。
- □ 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合、速やかに 使用周波数 を変更するか、または電波の発射を停止し混信回避のための処置等を行ってください。
- □ 電波の種類と干渉距離 2.4:2.4GHz 帯を使用する無線設備を表します。

**2.4 FH 1** FH:変調方式が FH-SS 方式であることを表します。

1: 想定される与干渉距離が 10 m以下であることを表します。



# 使い方・修理に関するお問い合わせ窓口

故障、別売品・消耗品に関してのご質問・ご相談も、この電話で承ります。 修理のご依頼、別売品・消耗品のお求めは、お買い求め先へご相談ください。

# お客様相談センター <sup>電話</sup> 0120-514-019

通話料無料

受付時間:9:00~12:00、13:00~17:00、月曜日~金曜日(祝日、弊社休業日を除く)都合によりお休みをいただいたり、受付時間を変更させて頂くことがありますのでご了承ください。

# 修理をご依頼される方へ

詳しくはこちらをご確認ください。

https://link.aandd.jp/Support\_Repair\_Jp

2023年04月01日現在のリンク先URL:

https://www.aandd.co.ip/support/repair\_info/pickup.html

