

# 簡易取扱説明書

## 取り扱い上の注意

- 操作は必ず本書に従ってください。
- インレットに強い力が加わらないように注意してください。特に付属の等速吸引プローブの取り付け／取り外しの際は十分に注意してください。
- 付属の等速吸引プローブを接続する場合は、「手でしっかりと」接続してください。レンチやペンチなどの工具を使用すると、インレットを破損するおそれがあります。
- インレットキャップ（吸入口のふた）を付けた状態など、インレットをふさいだ状態で動作させないでください。センサ内の圧力変化により、故障や性能低下を引き起こすおそれがあります。
- 使用する前にコード、ケーブル、チューブの接続が正確でかつ安全に行われていることを確認してください。コード、ケーブル、チューブには、折り曲げるなどの無理な力を加えないでください。コード、ケーブル、チューブを取り外す場合は、プラグ、コネクタ、チューブの先端を持って作業してください。
- 保管および使用に際しては次の点に注意してください。
  - ・ 所定の温湿度範囲（-10℃～50℃、90% RH 以下）を外れる環境下では保管しないこと
  - ・ 所定の温湿度範囲（10℃～40℃、85% RH 以下）を外れる環境下では使用しないこと
  - ・ 急激な温度変化により結露を生じるおそれのある場所で保管、もしくは使用しないこと
  - ・ 水やその他の液体がかかるおそれのある場所で保管、もしくは使用しないこと
  - ・ 直射日光が当たる場所で保管、もしくは使用しないこと
  - ・ 塩分、硫黄分などを含んだ空気、あるいは化学薬品、ガスなどにより悪影響を生じるおそれのある場所で保管、もしくは使用しないこと
  - ・ 機器に振動や衝撃が加わるおそれのある場所で保管、もしくは使用しないこと
- 本器は内蔵バッテリーにリチウムイオン電池を使用しています。バッテリーの発熱、破裂、発火を防止するため、次の点をお守りください。
  - ・ 本器を分解して、内蔵バッテリーを取り出さないでください。
  - ・ 火のそばや高温となる場所などでの充電はしないでください。
  - ・ 本器の輸送は当社が定めた方法で行ってください。
- 製造業者の指定した方法以外で機器を使用すると、機器に設けられた保護が損なわれるおそれがあります。
- 本器に反応性のガスを通さないでください。内部で爆発し、事故を起こすおそれがあります。
- コミュニケーションドック、充電スタンドを使用している状態で、ボタン操作、タッチパネル操作を行う場合は、必ず手を添えて行ってください。本器が倒れて思わぬ事故を招くおそれがあります。
- 本器を使用、充電、保管しているときに悪臭、発熱、変色、変形その他異常に気づいたときは、すぐに使用を中止し、当社営業部または販売店までご連絡ください。
- 動作などに異常が発生した場合は、電源を遮断するために、本体から AC アダプタのコネクタを抜くか、電源コンセントから AC アダプタのプラグを抜いてください。
- タッチパネルディスプレイは指での操作が原則となっています。硬いもの、鋭利なものをあてたり、こすったりしないでください。表面が汚れた場合は、少量のエチルアルコールを含ませた脱脂綿あるいは柔らかい布などでふいてください（タッチパネルディスプレイ表面の材質は PET フィルムです）。
- 機器を分解、改造しないでください。
- 本器を火の中に投入したり、加熱したりしないでください。
- 本器に強い衝撃を与えたり、強い力を加えたりしないでください。
- 万一、故障した場合は手を加えずに故障状況を明示した上、当社サービス窓口または販売店までご連絡ください。
- 点検、修理などで本器を当社に輸送する際は、振動や衝撃が加わらないように元の梱包箱を使用してください。
- 本器を廃棄する場合は、国および地方自治体の法律・条例に従ってください。本器にはリチウムイオン電池が内蔵されているため、一般のゴミとは分別する必要があります。

## AC アダプタおよび電源コード取り扱い上の注意

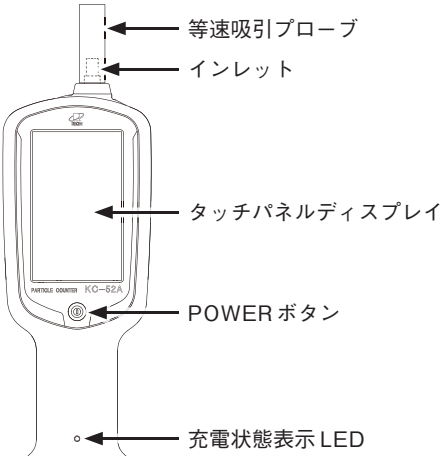
- AC アダプタは当社指定の別売品（KC-52-351、KC-52-352）、または各国の安全基準に適合したものを使用してください。その他の AC アダプタを使用すると、動作不良や故障のみならず、思わぬ事故につながるおそれがあります。プリンタなど別売品の AC アダプタと間違えないようにしてください。
- AC アダプタおよび電源コードに傷などがつかないようにしてください。発火、感電の原因になります。
- AC アダプタおよび電源コードを熱器具などに近づけないでください。被覆が溶けて発火、感電の原因になります。
- AC アダプタの差込プラグは本器の USB-C コネクタにしっかりと差し込んでください。
- 当社指定の AC アダプタは、本器以外では使用しないでください。
- AC アダプタは屋外や高温、多湿な場所では使用しないでください。
- AC アダプタを落下させたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- AC アダプタを分解、改造しないでください。
- AC アダプタを使用しないときは、本器の電源を切ってから、プラグを AC 電源から抜いてください。
- AC 電源に接続して使用する場合、AC アダプタおよび本体から若干の発熱があります。万一、異常に発熱した場合は直ちに使用を中止して AC 電源から取り外し、当社サービス窓口もしくは販売店までご連絡ください。
- AC アダプタに接続する電源コードは、本器を使用する国 / 地域の使用電圧、法令、電氣的な安全規格に適合したものを使用してください。適切な電源コードについては、当社サービス窓口もしくは販売店までお問い合わせください。
- 当社指定の別売品（KC-52-352）に付属された AC アダプタに接続する電源コードは、日本国内用の AC100 V 対応品であり、日本の法令および電氣的な安全規格に適合しています。日本国内用の電源コードを日本以外、または AC100 V 以外の電圧で使用しないでください。使用した場合、本器の故障や発火、感電のおそれがあります。
- 電源コードを接続する前に、電源コンセントが「仕様」に記載された条件を満たすものであることを確認してください。
- 電源コードのプラグは、ほこりが付着したり汚れたりしていると火災や感電のおそれがあります。ご使用前に乾いた布で清掃してください。
- 電源コードのプラグはコンセントの奥まで確実に差し込んでください。差し込みが不十分ですと、火災や感電のおそれがあります。

## バッテリーについての注意

- 充電中は、AC アダプタおよび本体が若干発熱します。万一、異常に発熱した場合は、直ちに使用を中止し、AC 電源から取り外して当社サービス窓口もしくは販売店までご連絡ください。
- 充電は使用温度範囲（10℃～40℃）で行ってください。この範囲外では、電池の性能や寿命の低下、発熱、破裂の原因となることがあります。なお、35℃を超える環境では、製品内部の安全回路が機能し、充電できない場合があります。
- 定められた方法で充電し、所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電を中止し、当社サービス窓口もしくは販売店までご連絡ください。

## 各部の名称と機能

### 正面



### 等速吸引プローブ

等速吸引を行うためのプローブです。  
工場出荷時にインレットへ取り付けられています。

### インレット

試料空気の吸引口です。

### タッチパネルディスプレイ

測定の開始 / 停止などの制御、測定条件の入力、測定結果の表示などをします。タッチパネルディスプレイに直接触れることで、各画面のボタンなどを選択できます。

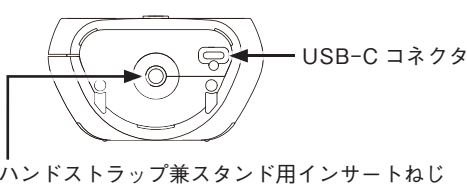
### POWER ボタン

電源の投入、遮断をします。

### 充電状態表示 LED

AC アダプタを接続して内蔵バッテリーを充電しているときの状態を示します。

### 底面



### USB-C コネクタ

AC アダプタ（別売品）、コミュニケーションドック（別売品）、充電スタンド（別売品）、コンピュータを接続するコネクタです。

### ハンドストラップ兼スタンド用インサートねじ

落下防止用のハンドストラップ（付属品）または本器を測定場所に立てて設置する場合に使用する専用スタンド（別売品）を取り付けます。  
インサートねじには、市販のカメラ用三脚を取り付けることもできます。

## 充電

別売の AC アダプタに USB ケーブル（C-C）を使用して接続すると、自動的に内蔵バッテリーが充電されます。

### 充電状態表示 LED

AC アダプタ接続中は内蔵バッテリーの充電状態を確認できます。  
充電状態は本体正面の充電状態表示 LED に表示されます。

緑点灯：充電中    消灯：充電終了    緑点滅：その他（過電圧を検知したなど）

本器の電源が OFF の状態で充電する場合は、約 4.0 時間の充電で動作時間は約 7.0 時間です（新品時、常温環境下で繰り返し連続測定を無操作で行った場合）。

| 重 要                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|
| 充電量の不足により電源が自動で遮断された場合、充電は電源 OFF の状態でいき、電池残量表示が 2 個以上になってから使用してください。 |  |

## 電源の投入

| 重 要                                                 |
|-----------------------------------------------------|
| 電源を入れる前に、ケーブルやチューブなどの接続が正確にされているか確認してください。          |
| 電源を入れてから切るまで、および電源を切ってから再投入するまでには 1 分以上の時間をあけてください。 |

POWER ボタンを 1 秒間以上長押しし、電源を投入します。

起動画面が表示されます。起動画面では中央部に Starting up と表示されます。

### パスワード機能 OFF (Password Mode OFF) の場合

起動画面表示後、測定画面が表示されます。パスワード機能が OFF の場合は、測定条件などの設定は変更可能です。出荷時設定はパスワード機能 OFF です。

### パスワード機能 ON (Password Mode ON) の場合

起動画面表示後、ログイン画面が表示されます。「管理者」および「使用者」ボタンを押すとパスワード入力画面に切り替わります。正しいパスワードを入力すると測定画面に切り替わります。「ゲスト」ボタンを押すと測定画面に切り替わります。出荷時設定のパスワードは管理者、使用者ともに「000000」です。

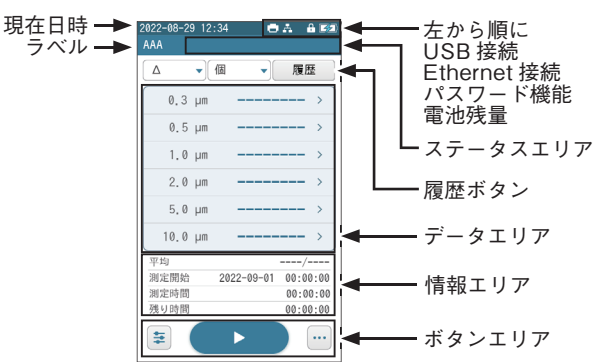
## 電源の遮断

本器の電源を遮断する場合は、POWER ボタンを 1 秒間以上長押しし、表示された遮断確認画面で[はい]を押してください。遮断確認画面で[いいえ]を押すと、もとの画面に戻ります。

| 重 要                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 予期せぬ動作によりタッチパネルの操作ができなくなった場合や、測定動作に異常がある場合は、POWER ボタンを 5 秒間以上長押ししてください。強制的に再起動します。再起動後も同様の症状を繰り返す場合は、当社サービス窓口または販売店までご連絡ください。 |

## 画面表示

測定画面には、計数値と共に本器の動作状態が表示されます。実際に以下のような表示がされることはありませんが、すべての文字が表示されたものとして説明します。下に例示している画面は全粒径表示画面です。



表示内容の詳細は取扱説明書の「設定」を参照してください。

## メニュー

測定画面でボタンエリアの[メニュー]ボタンを押すと、メニューが表示されます。メニューにある各ボタンを選択することで、別画面の表示や機能の実行ができます。[×]ボタンを押すとメニューを閉じます。



| ボタン表示 | ボタン名  | ボタンの説明                                     |
|-------|-------|--------------------------------------------|
|       | 機器設定  | 機器設定画面が表示されます。                             |
|       | 測定データ | フォルダ選択画面が表示されます。                           |
|       | 測定ラベル | ラベル選択画面が表示されます。                            |
|       | 出力    | 表示されている測定データを接続されているプリンタ、または USB メモリに出力します |
|       | 通知    | 測定時に発生したエラーを再度表示させる際に使用します。                |
|       | 閉じる   | メニューを閉じます。                                 |

## 測定条件設定画面

測定モード、自動測定時の測定体積や測定時間、平均値測定回数、測定周期、警報など測定条件の設定は、測定条件設定画面で行います。ボタンエリアの[測定条件設定]ボタンを押すと測定条件設定画面が表示されます。



測定条件設定画面の詳細は取扱説明書の「設定」を参照してください。

## 測定条件設定の手順

1. 測定条件設定画面で設定したい項目の選択、値の入力を行います。  
値を入力する場合：  
入力したい項目のパラメータ部を押すと、数値入力画面が表示されます。値を入力し、[Enter]ボタンを押します。  
値を選択する場合：  
選択したい項目のパラメータ部を押すと、プルダウンリストが表示されます。プルダウンリストから設定したい値を選択します。
2. 手順 1 を繰り返して必要な項目を設定します。
3. 設定が終了したら[保存]ボタンを押し、設定の変更を確定します。
4. [戻る]ボタンを押し、測定画面に戻ります。

## 設定項目一覧表

| 設定項目       |           | 設定値                                                  |
|------------|-----------|------------------------------------------------------|
| 測定モード      |           | 体積、時間（初期値）                                           |
| 体積         |           | 0.283L（初期値）、1L、2.83L、10L、28.3L                       |
| 時間         |           | 00:00:00（手動：初期値）、00:00:01（1 秒間）*1 ～ 02:00:00（2 時間）   |
| 平均         |           | 1（平均測定なし：初期値）、2 ～ 99                                 |
| 周期         |           | 00:00:00（周期測定なし：初期値）、00:00:01（1 秒間）～ 24:00:00（24 時間） |
| アラーム／オーディオ |           | アラーム（初期値）、オーディオ                                      |
| アラーム       | アラームサイズ 1 | 0.3（初期値）、0.5、1.0、2.0、5.0、10.0                        |
|            | アラームレベル 1 | 0（警報解除：初期値）、1 ～ 99,999,999                           |
|            | アラームサイズ 2 | 0.3、0.5（初期値）、1.0、2.0、5.0、10.0                        |
|            | アラームレベル 2 | 0（警報解除：初期値）、1 ～ 99,999,999                           |
| オーディオ      | オーディオサイズ  | 0.3（初期値）、0.5、1.0、2.0、5.0、10.0                        |
|            | オーディオレベル  | 0（警報解除：初期値）、1 ～ 99,999,999                           |
| メモリコンフィグ   |           | メモリコンフィグの設定、セット                                      |

※ 1： 測定時間を 1 秒間に設定した場合、プリンタ使用時に遅延が発生します。

## 機器設定画面

現在日時の設定、プリンタの設定、パスワードの設定など、機器に関する設定は、機器設定画面で行います。メニューの[機器設定]ボタンを押すと機器設定画面が表示されます。機器設定画面の詳細は、取扱説明書の「設定」を参照してください。

## 設定項目一覧表

| 設定項目               |               | 設定値                          |
|--------------------|---------------|------------------------------|
| Date and Time      | Date          | yyyy-mm-dd（西暦年 - 月 - 日）      |
|                    | Time          | hh:mm:ss（時：分：秒）              |
| Info               | Serial Number | 固定（変更不可）                     |
|                    | Auto Print    | ON、OFF（初期値）                  |
| Printer            | Type          | ALL（初期値）、AVERAGE             |
|                    | Unit          | COUNTS（初期値）、/L、/28.3L、/1000L |
|                    | Decimal Point | ON（初期値）、OFF                  |
|                    | Statistics    | ON、OFF（初期値）                  |
|                    | Size          | ON（初期値：全て ON）、OFF            |
| Display            | Power Save    | ON（初期値）、OFF                  |
|                    | Beep Volume   | LOW（初期値）、HIGH、OFF            |
|                    | Language      | JPN（初期値）、ENG                 |
| Alarm/Audio Volume |               | LOW（初期値）、HIGH、OFF            |
| Meas Time          |               | START（初期値）、END               |
| Communication      | I/O           | SERIAL（初期値）、MULTI            |
|                    | Send Mode     | S0（初期値）、S1                   |
| All Data List      |               | COPY、DELETE                  |
| Operation Log      |               | OUTPUT                       |
| Cleaning           |               | EXE.                         |
| Security           | Password Mode | ON、OFF（初期値）                  |

