

**MICRONIX**



**取扱説明書**

## ご使用開始の前に

この度は、ポータブル吸光度計POTA（以下、本製品）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
ご使用前に必ず本説明書をよくお読みになり、正しく安全にご使用ください。




また、本製品の誤った使用方法や、地震や水害などの天災及び弊社の責任以外の火災、第三者による行為、  
その他の事故や異常な条件下での使用、不適切な操作等による人体への障害や、機器類の破損、  
これらに付随して生じる損害（事業利益の損失・事業の中断・記憶内容の変化または消失など）  
につきましては、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

# 安全上のご注意




**安全にお使い頂くために必ずお読み下さい。**

- この「安全上のご注意」には、本製品をご使用いただく方や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、守っていただきたい事項を記載してあります。
- 各事項は下記の区分に分けて記載しています。

## 表示の説明

 <b>警告</b>	この表示は「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示します。
 <b>注意</b>	この表示は「人が傷害を負う可能性が想定される内容や、物的損害の発生が想定される内容」を示しています。
 <b>重要</b>	この表示は「法令違反となる内容や、本製品の故障や測定値の異常が想定される内容」を示しています。

## 図記号の説明







	この記号は、行なってはいけない（禁止）行為であることを告げるものです。
	この記号は、分解してはいけない（禁止）行為であることを告げるものです。
	この記号は、必ず実行していただく（強制）内容であることを告げるものです。

**警告（必ず以下の警告事項をお読みください。）**

	<b>禁止</b>	水やその他の液体・薬品などをかけたりしないでください。腐食などによる内部回路のショートや火災の原因となります。
	<b>禁止</b>	高温、結露するような高湿での使用・保管は行わないでください。感電や発熱、発火の原因となります。
	<b>禁止</b>	分解、改造、修理は行わないでください。感電や発熱、発火の原因となります。
	<b>禁止</b>	USBケーブルは付属している専用のケーブルをご使用ください。また、変形や損傷があるUSBケーブルは使用しないでください。感電や発火の原因となります。

**注意（必ず以下の注意事項をお読みください。）**

	<b>禁止</b>	直射日光の当たる場所、高湿になる場所、粉塵の多い場所、振動の多い場所、潮風・腐食性ガスがある場所での使用、保管は行わないでください。故障の原因になります。
	<b>禁止</b>	点灯中の白色LED光源を直視しないでください。直視すると目を傷めたり、目に残像が残って気分が悪くなったりする原因となります。

 <b>重要（必ず以下の重要事項をお読みください。）</b>	
 <b>禁止</b>	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、技術基準適合証明（技適）を受けたモジュールを内蔵しています。分解、改造した機器を使用すると電波法により処罰されることがあります。
 <b>強制</b>	サンプル挿入口にサンプル容器以外の異物を挿入しないでください。本製品の破損や測定値異常の原因となります。
 <b>強制</b>	USBケーブルは、USBハブや延長ケーブルを経由せず、必ずPC本体のUSBポートに直接接続してください。供給電圧が低下し、測定誤差や動作不安定の原因となります。
 <b>強制</b>	USBケーブルから給電する場合、PCの電源設定（省電力設定）を確認し、自動的に省電力設定に入らない設定に変更してください。使用中にPCが省電力設定に入ると、給電と通信が遮断され、測定データが消失したり、機器が停止したりします。
 <b>強制</b>	日本国内仕様です。海外では使用できません。（また、アフターサービスおよび保証の対象も日本国内のみとなります。）

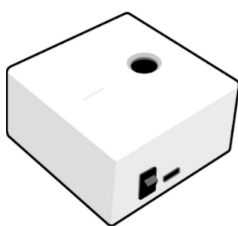
## 本製品の特長

- 白色LEDを光源とし、透過光をRGBセンサーで検出することで簡易的に吸光度を測定する機器です。
- 導光路がテーパ構造の空間フィルターにより、直進光のみがRGBセンサーに届くため、小型・軽量で高性能が実現できています。
- サンプル容器は2mLのバイアル瓶を使用するため、扱いやすく、どなたでも気軽に計測が可能です。
- PCとUSB-Cケーブルで接続し、給電と制御を行います。

# 同梱品リスト

箱を開封し、以下のものがそろっているか確認してください。

- 本体：1台
- ケース：1個
- USB-Cケーブル：1本 （※本製品を制御するPCはUSB-Cポート付をご準備ください。）
- 取扱説明カード：1枚



本体（白）



ケース（白）



USB-Cケーブル  
(長さ1m)

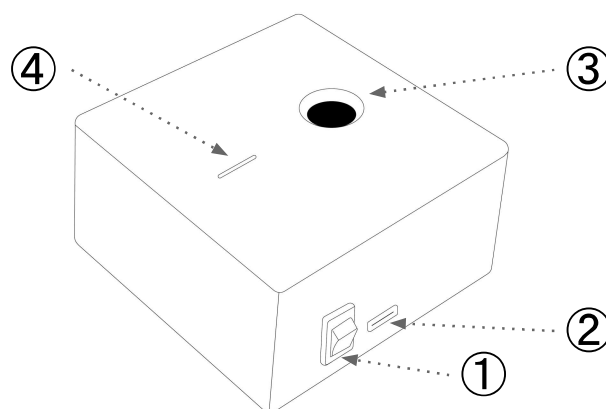


取扱説明カード

※オプション（有償）で本体カラー、ケースカラーは変更できます。

※本体カラー（オプション）は塗装の特性上、微細な凹凸や色むらが生じる場合がありますが、品質には問題ありません。個体差による返品はご容赦ください。

# 本体各部の名称



## ①電源スイッチ

本体の電源をオン/オフします。

## ②USB-Cコネクタ

付属のUSB-CケーブルでPCと接続し、給電と通信を行います。

## ③サンプル挿入口

測定するサンプル容器を挿入します。

## ④状態表示LED

下表のように、本体の状態によって表示が変わります。

状態	表示	補足
待機中（正常）	緑／点灯	-
測定中	緑／点滅	-
制御ソフト未接続	黄／点灯	電源オン直後
エラー発生	赤／点灯	機器異常等

# 測定操作

- (1) 本体を平らな場所に置きます。
- (2) 付属のUSB-Cケーブルで本体と制御用のPCを接続します。
- (3) 本体の電源をオンにします。
- (4) PCの制御ソフトを起動し、通信接続します。

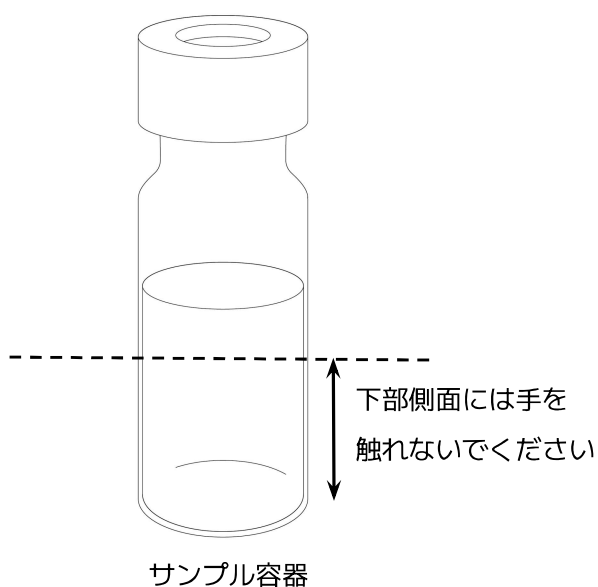
※測定方法の詳細は制御ソフト取扱説明書を参照してください。

- (5) 測定するサンプルを2mLバイアル瓶に入れて、サンプル挿入口に挿入します。

※サンプル容器は、側面にラベル等がない透明な2mLバイアル瓶を別途ご準備ください。

**(注) 光路となるバイアル瓶の下部側面に手を触れないでください(下図参照)。**

**指紋や汚れ等が付着して正しく測定できません。**



# メンテナンス

- 本体に汚れが付着した際は、薄めた中性洗剤を柔らかい布に含ませて優しく拭き取り、最後に乾いた布で水分を十分に拭き取ってください。
- 保管時はサンプル挿入口に異物やほこりが入らないように、付属のケースに入れてください。
- サンプル挿入口から異物やほこりが入ってしまった場合は、きれいな綿棒を使って取り除いてください。

# トラブルシューティング

現象	考えられる原因	処置
電源が入らない	USB-Cケーブルが外れている	USB-Cケーブルを、本体と制御用のPCの両方に確実に接続してください
	USBハブや延長ケーブルを経由している	本体と制御用のPC間はUSB-Cケーブルで直接、接続してください
	制御用のPCの電源がオフになっている	制御用のPCの電源をオンにしてください
	制御用のPCのUSB設定でセレクティブサスペンドが有効になっている	USB設定でセレクティブサスペンドを無効にしてください
	USB-Cケーブルの不良	USB-Cケーブルを交換してください 追加購入はお問い合わせ窓口までご連絡ください
	本体のUSB-Cコネクタや内部の故障	お問い合わせ窓口までご連絡ください
通信異常	USB-Cケーブルが外れている	USB-Cケーブルを、本体と制御用のPCの両方に確実に接続してください
	USBハブや延長ケーブルを経由している	本体と制御用のPC間はUSB-Cケーブルで直接、接続してください
	USB-Cケーブルの不良	USB-Cケーブルを交換してください 追加購入はお問い合わせ窓口までご連絡ください
	USBドライバがインストールされていない	インターネットに接続し、Windows Update等にてUSBドライバーをインストールしてください
	本体のUSB-Cコネクタや内部の故障	お問い合わせ窓口までご連絡ください
状態表示LED赤点灯	本体で異常が発生している	電源を再起動してください 再起動後も発生する場合は、お問い合わせ窓口までご連絡ください

現象	考えられる原因	処置
測定値異常	サンプル量が少ない	サンプル量を500 $\mu$ L以上にしてください
	サンプル容器のバイアル瓶が着色または側面にラベル等がある	側面にラベル等がない透明なバイアル瓶を使用してください
	サンプル容器のバイアル瓶の下部側面が汚れている	汚れていない透明なバイアル瓶を使用してください
	本体が傾いている	本体を平らな場所に置いて使用してください
	サンプル濃度が高すぎる	試薬や希釈方法を、光の透過率が大きくなるように調整してください。
	サンプル濃度が低すぎる	試薬や希釈方法を、光の透過率が小さくなるように調整してください。
	測定環境の温度が異なる	検量線作成とサンプル測定は同じ測定環境で行ってください
	光源の白色LEDやRGBセンサーが劣化している	お問い合わせ窓口までご連絡ください

# 仕様

## ポータブル吸光度計：POTA（ポッタ） 本体仕様

測定時間	1～255秒（連続測定モード、最小1秒間隔）
吸光度範囲	0.001～（メチレンブルー水溶液、代表値）
センサ部：光源	白色LED
センサ部：検出部	RGBセンサ Red : 630nm(580-730nm) Green : 530nm(400-610nm) Blue : 470nm(400-550nm)
相対標準偏差	0.01%（代表値）、0.1%未満（Max値）※
対応サンプル容器	2mLバイアル瓶
最小サンプル量	500 $\mu$ L
外形寸法（幅×奥行×高さ）・重さ	80×80×40mm・120g
接続方式	USB 2.0 Full Speed Type-C
電源	USB給電
消費電力	200mW（Typ.@光源白色LED100%点灯時）
動作温度	0～40 $^{\circ}$ C（結露なきこと）

※高純度精製水900 $\mu$ Lを常温、10秒間隔、100秒連続測定したRedセンサ値から算出。

## 保証期間について

納入後1年以内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償で修理または交換いたします。  
ただし、保証期間内でも次のような場合は有償修理となります。

- 火災、天災による故障または損傷の場合
- お買い上げ後の輸送、移動時の落下等お取り扱いが不適当だったために生じた故障または損傷の場合
- 取扱説明書に記載の使用方法や注意事項に反するお取り扱いによって生じた故障または損傷の場合
- 改造やご使用の責任に帰すると認められる故障または損傷の場合
- 戦争・暴動または騒乱などの破壊行為による故障の場合
- 本製品以外の機械・施設または工場設備の故障・事故または爆発などによる故障の場合
- 静電気または電磁波の強い場所での使用・保管による故障の場合
- 本製品が結露するような環境や、高度2000mを超える環境での使用や保管による故障の場合
- 車両・船舶または航空機内など振動または衝撃が多く発生する場所での使用・保管による故障の場合
- 昆虫・くも・カビ・花粉・種子またはその他の生物の活動または侵入による故障の場合

本製品の故障またはその使用上生じた直接および間接の損害については、当社はその責に及びません。

## アフターサービス

本製品の内容および操作方法について、ご質問がございましたら下記までお問い合わせください。

予告なしに本書の内容を変更する場合があります。

当社の許可なしに本書の一部または全部を転載・複製することを禁じます。

本書に記載の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。



**MICRONIX** マイクロニクス株式会社

〒192-0045 東京都八王子市大和田町2-21-2

TEL:042-649-3889 URL:<https://pota-abs.com/>