

保証書

保証規定書の記述内容により保証致します。

| | |
|-------------|--|
| お買上げ年月日 | |
| 法人名／部署名 | |
| お客様名(ご担当者様) | |
| ご住所 | |
| 電話番号 | |
| FAX番号 | |

SERIAL NO

| |
|--|
| |
|--|

デジタルパックテスト[®]

取扱説明書

このたびはデジタルパックテストをお買上げいただきまして、誠にありがとうございます。
安全に正しくお使いいただくため、お使いになる前に本取扱説明書と「デジタルパックテスト使用法」を必ずお読みください。

お読みになった後は、ご使用になる方がいつでも見られる場所に大切に保管してください。

はじめに

本製品はパックテスト等の(株)共立理化学研究所製の試薬を用いた検量線を内蔵した水质計です。試薬と検水中の目的物質の反応により、目的物質の濃度を簡単に測定できます。

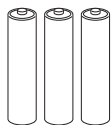
梱包内容



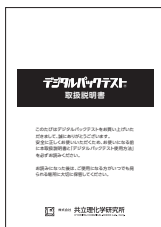
本体



専用カップ(5個)



動作確認用
単4アルカリ乾電池(3本)



取扱説明書(1部)



デジタルパックテスト使用法(1部)

万一欠品や不具合がありましたらご購入先にご連絡ください。

目次

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. 安全上・使用上のご注意 | 2 |
| ・廃棄について | 3 |
| ・測定値について | 3 |
| 2. 各部の名称 | 4 |
| 3. 乾電池の入れ方 | 6 |
| 4. 操作ボタンについて | 7 |
| 5. 準備(日時設定) | 8 |
| 6. 機能説明 | 9 |
| 7. 測定方法 | 10 |
| 7-1. 試薬の取扱い | 10 |
| 7-2. 測定に関する注意 | 11 |
| 7-3. 専用カップの取扱いについて | 12 |
| 7-4. 測定手順 | 13 |
| ①測定項目の切り替え | 13 |
| ②通常測定 | 13 |
| ③手動測定 | 14 |
| 8. 過去データの確認 | 15 |
| 9. 過去データをパソコンに取り込む(DPM-DTC Import) | 16 |
| 10. 設定 | 22 |
| 11. 本体のお手入れ | 28 |
| 12. 表示と対応 | 29 |
| 13. 仕様 | 30 |
| 保証規定書 | 31 |
| 保証書 | |

- この取扱説明書の内容はすべて著作権によって保護されています。
この取扱説明書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁じられています。
- この取扱説明書は、予告なく変更する場合があります。
- 本製品の仕様は予告なく変更する場合があります。
- パックテスト®、デジタルパックテスト®は、(株)共立理化学研究所の登録商標です。

1 安全上・使用上のご注意

[正しくお使いいただくため、必ずお読みください]

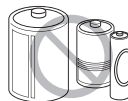


お使いになる前にこの「使用上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、安全、故障や誤動作に関する事項を記載していますので、必ずお守りください。

⚠ 本製品を水質測定以外には使用しないでください。

安全上の注意

- ⚠ 注意** 取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負うこと、また、物的損害の発生が想定される項目です。
- 🚫 禁止** 本製品の取扱いにおいて、禁止してはいけないことを示します。
- 🔧 強制** 本製品の取扱いにおいて強制(必ず実行していただくこと)を示します。

⚠ 注意

| | |
|--|--|
| <p>本製品を分解・改造しないでください。発火・感電・故障の原因となります。</p>  | <p>指定の乾電池(単4アルカリ乾電池)以外で使用しないでください。火災・けが・故障の原因となります。</p>  |
| <p>清掃時是有機溶剤で拭かないでください。火災・感電・故障の原因となります。</p>  | <p>本製品に強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。故障の原因となります。</p>  |
| <p>試薬や測定液が本製品にかからないようにしてください。もし、かかった場合は、すぐに拭いてください。火災・感電・故障の原因となります。</p>  | <p>直射日光、ほこり、高温多湿の場所での使用、保管は避けてください。発火・火災・故障の原因となります。</p>  |
| <p>高温になる場所(火のそば、ストーブのそば、炎天下)に置かないでください。発火・火災・やけど・故障の原因となります。</p>  | <p>濡れた手で触らないでください。感電の原因となります。</p>  |

測定に関する注意

| | |
|---|---|
|  <p>急激な周囲温度の変化を受けないようにしばらく周囲温度になじませてから測定してください。急激な温度変化を受けると測定誤差が生じます。</p>  | <p>測定を始める前に「デジタルバックテスト使用法」および本取扱説明書の注意事項をよくお読みの上、測定を行ってください。</p> |
| <p>専用カップの幅の狭い側面を触らないでください。幅の狭い側面が光路になっており、指紋などの汚れがつくと誤差の原因になります。</p>  |  |
| <p>測定部の光学ユニットに絶対に触れないでください。指紋などの汚れがつかますと測定誤差が生じます。</p>  | <p>測定は手に持って行わないでください。測定誤差が生じます。</p>  |
| <p>汚れや傷のついた専用カップは使用しないでください。測定誤差が生じます。</p>  | <p>検水や測定液は絶対にこぼさないでください。測定部の光学ユニットに水滴がつかますと測定誤差が生じます。</p>  |

《廃棄について》

廃棄物の処理及び清掃に関する法律および各自治体の条例に従って廃棄してください。

《測定値について》

バックテスト等 弊社製試薬を用いた濃度測定は簡易分析となります。測定値は計量証明の対象にはなりません。

初めてご利用いただく際や、測定値に差異や疑問が生じた際には、公定法など他の方法による測定値と比較し、ご確認ください。

2 各部の名称

■測定部

測定部のカバー

測定部(セルボックス)
専用カップを入れます。

光学ユニット

■操作部

設定ボタン
過去データの閲覧と
各設定を行うときに使います。

上下ボタン
測定項目、過去データや各設定
の選択などに使います。

電源ボタン
電源のON/OFF時に使います。

測定ボタン
測定を行うときに使います。

0調ボタン
0調整を行うときに使います。

■表示部

過去データ
表示マーク

メモリ番号(2桁)
01

現在日時又は
測定日時
2017/09/01
13:15

測定項目
NH₄

測定値
12.34

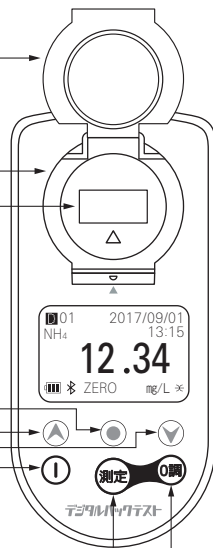
電池残量
ZERO mg/L

Bluetooth ONマーク

ゼロ調整実施済み

単位
mg/L

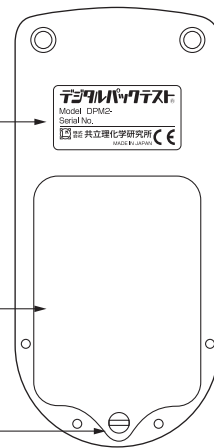
手動測定マーク



シリアル番号(14桁)

電池蓋

電池蓋ロック

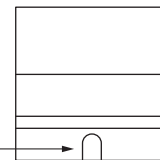


■専用カップ

ガイド

標線

この線まで検水や測定液を入れます。



3 乾電池の入れ方

ご購入時には、本体に乾電池は入っていません。

ご購入後、または表示部に電池交換の表示ができましたら、次に示す手順で乾電池を入れてください。

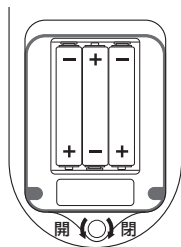
※ 付属品の乾電池は動作確認用です。

使用乾電池:単4アルカリ乾電池3本

注意

- 指定の乾電池(単4アルカリ乾電池)以外を使用すると、故障の原因となるため絶対に使用しないでください。

- ①本体裏面にある電池蓋ロックをコインやマイナスドライバーなどで左に回して緩め、電池蓋ロックをつまんで、電池蓋を開けます。
- ②電池ボックス内の図に従い、＋を正しく入れます。
- ③電池蓋を閉めて電池蓋ロックを右に回して電池蓋を閉めます。



電池を抜いても60秒は時計カウントを継続します。
60秒以内に電池交換してください。

注意

- 完全に蓋を閉めていない場合、水滴が内部に浸入し、防水構造が保てません。確実に閉めてください。
- 電池蓋を開ける際には、電池ボックス内に水が浸入しないように本体に付いた水を拭き取ってください。
- 電池蓋から電池蓋ロックを外さないでください。

<乾電池取扱時のご注意>

- 乾電池は、乾電池の取扱い方法・注意書きに従って正しくお使いください。
- 使用済みの乾電池は廃棄物の処理及び清掃に関する法律および各自治体で指定された廃棄方法に従い処理を行ってください。
- 本製品を長期間使用しない場合は、乾電池を取り外し、電池蓋を閉めて保管してください。

4 操作ボタンについて



【電源】ボタン

長押しで電源をON/OFFします。



【測定】ボタン

通常測定の開始、手動測定の実施を行います。
設定メニューでは選択した内容の決定に使用します。



【0調】ボタン

検水のゼロ調整を実施します。



設定ボタン

過去データを閲覧します。
長押しすると設定メニューに入ります。
設定メニューではキャンセルに使用します。



上下ボタン

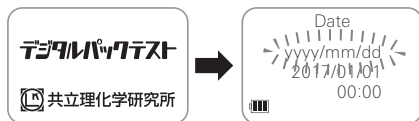
測定項目の選択、過去データの選択や各設定の選択に使用します。



5 準備(日時設定)

はじめに電源を入れたときに日時の設定を行ないます。

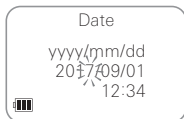
- ①初めに【電源】を押して電源を入ると起動画面の後、日時設定画面が表示されます。



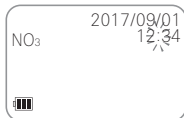
- ②日付の表示形式を▲▼を押して選択し、【測定】を押して決定します。点滅部分が点灯に変わります。



- ③西暦、月、日、時、分を▲▼を押して変更します。点滅部分が変更できます。【測定】を押して決定します。



- ④日時の設定が完了すると、測定画面に移動します。



6 機能説明

本製品のできる機能は以下の通りです。

| 機能 | 説明 |
|-------------|---|
| 測定項目選択 | 複数の測定項目がある場合、▲▼で測定項目を選択することができます。 |
| 測定 | ゼロ調整後、バックテスト等を用い、検水中の目的物質の濃度を求めます。 |
| 通常測定 (P13) | 測定を開始すると測定項目に応じた測定時間がカウントダウンされ、カウントが0になると自動的に測定値が表示されます。測定値は測定完了と同時に保存されます。 |
| 手動測定 (P14) | カウントダウンの途中やカウントダウン終了後に【測定】を押すとその時点の測定値が表示されます。測定値は手動測定マークが付与されて保存されます。 |
| 過去データ | 測定日時、測定項目、測定値の保存、閲覧ができます。 |
| 保存 | 通常測定または手動測定実施時に測定日時、測定項目、測定値が自動的に保存されます。最大50件まで保存され、古いものから上書きされます。 |
| 閲覧 | 本体に保存されている過去データを閲覧することができます。 |
| 日時設定 | 現在時刻を設定します。 |
| 手動設定 | 表示形式 (yyyy/mm/dd, dd/mm/yyyy, mm/dd/yyyy) を選択できます。 |
| 自動設定 | DPM-DTC ImportをインストールしたパソコンとBluetoothで接続すると、パソコンから日時データを受信し、日時同期を実施します。 |
| Bluetooth接続 | DPM-DTC Importをインストールしたパソコンと最大8台までペアリングできます。同時に複数台のパソコンには接続できません。Bluetoothで接続したパソコンにDPM-DTC Importを使って過去データを送信できます。 |
| オートパワーオフ | キー操作や測定終了時から一定時間経過後に自動的に電源をOFFします。 |

7

測定方法

7-1 試薬の取扱い

試薬は、(株)共立理化学研究所製をご使用ください。

各測定項目で試薬の種類が異なりますので、使用方法をご参照ください。

試薬に付属の使用方法、GHS に基づく表示、SDS (弊社ウェブサイトからダウンロード可能) を読んでからご使用ください。お客様でご用意いただいた試薬に関する注意事項や応急措置については、製造元から提供されるSDS をご確認ください。

< 安全対策 >

- 測定前後はよく手を洗ってください。試薬を吸入等しないでください。
- 保護手袋、保護メガネ、マスク等の保護具をできるだけ着用してください。
- 試薬や廃液を周辺環境に漏出させないでください。

< 応急措置 >

試薬・測定液が目に入ってしまったら

→ すぐに15分以上、水で洗い流してください。

痛みや異常がなくても直後に必ず眼科医の診断を受けてください。

試薬・測定液が皮膚や衣服にふれたら

→ すぐに水で洗い流してください。

試薬・測定液が口に入ってしまったら

→ すぐに水で口の中を洗い流してください。

試薬・測定液を飲み込んだり、上記の措置後に異常がある場合には、すぐに医師の診断を受けてください。

詳細は試薬に付属の使用方法および試薬の外箱背面の「GHS に基づく表示」をご参照ください。

< 保 管 > 子どもの手の届かない乾冷暗所に保管してください。

< 廃 棄 > 各関係法令に従って適切に廃棄してください。

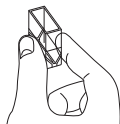
< その他 > ご使用の際には、有効期限をご確認ください。期限切れの試薬での測定は無効です。

7-2 測定に関する注意

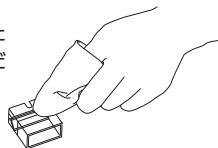
1. 測定試薬には、項目によってパックテスト、各種測定セット等を使用します。それぞれに付属している使用方法もよくお読みください。
なお、標準色と発色とを目視で比色する場合と、本製品での測定では、測定時間、測定範囲、共存物質の影響が異なります。
また、測定項目によっては、特別な前処理方法、器具(別売)や試薬(別売あるいはお客様で別途購入)が必要な場合もあります。
2. 検水のpHは、各測定項目で設定されているpHの範囲内に調整してください。試薬にはpH緩衝剤が入っていますので中性付近の検水のpH調整は不要ですが、強酸性、強アルカリ性、特に酸固定、アルカリ固定をした検水は必ず中和してから測定してください。
3. 検水に濁りや着色が多いとゼロ調整ができない場合があります。ろ過、希釈等を適宜行なってください。
4. 試薬が完全に溶けない場合があります。発色には影響ありませんが、測定液中の試薬の浮遊、専用カップ壁面への付着により正の測定誤差を生じます。このため、測定時間中は静置してください。試薬の溶け残りや気泡が専用カップの壁面に付着した場合は、専用カップを指ではじく等して、できる限り取り除いてください。低濃度側では、誤差が大きくなりますので、特にご注意ください。
5. 検水の温度は15～30℃で測定してください。温度の補正係数が記載されている測定項目もあります。検水温度は、検水温度20℃で作成しておりますので、20℃で測定を行なうとより良い測定データが得られます。
6. 測定値は、測定液の発色の濃淡により概略値が推測できます。発色が無いにも関わらず測定値が得られた場合は、発色試薬によるpHの変化に伴う濁りの発生等が考えられます。
また、測定項目によっては、濃度が高すぎると発色が薄くなり、測定範囲を超える検水でも測定値が得られることがありますのでご注意ください。
7. 目的成分の濃度が高いと考えられる場合、あるいは測定値が測定範囲以上であった場合は、測定範囲内に入るように検水を純水で希釈してください。
8. 測定項目ごとに共存物質の影響データがあります。共存物質の影響が考えられる場合にはJIS K 0102 等に従い、適切な前処理をしてから測定してください。共存物質の種類によっては測定ができない場合もあります。

7-3 専用カップの取扱いについて

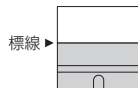
●専用カップは幅の狭い側面が光路となりますので幅の広い面を持ってください。



●専用カップに水滴や指紋などの汚れがある場合は、乾いたきれいな柔らかい布などで表面をきれいに拭きとってください。



●本体にセットする前に、検水が専用カップの標線まで入っていることを確認してください。

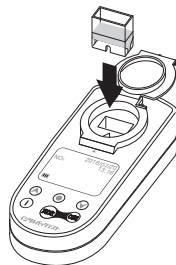


●0調整に使用する専用カップと測定に使用する専用カップは同じ専用カップを使用してください。

●測定前に専用カップ内に気泡や試薬がついていないか確認してください。気泡や試薬がついていると測定誤差を生じる原因になりますので、取り除いてから測定してください。



●専用カップには向きがあります。本体にセットする場合、専用カップの下部にあるガイドが手前になるようにセットしてください。逆にすると入りません。



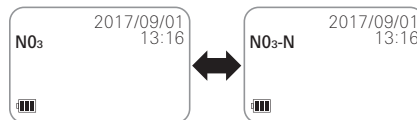
●専用カップは測定後すぐに取り出し、純水で洗浄して保管してください。純水がない場合、水道水できれいにし次回測定前に検水で共洗いしてください。

●専用カップに傷や汚れがついていると測定誤差を生じる原因になりますので、適宜新しいものに交換してください。新しい専用カップは別売しています。弊社までお問い合わせください。

7-4 測定手順

1 測定項目の切り替え

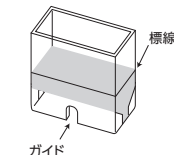
複数の測定項目がある場合、測定画面で▲▼を押し測定項目を切り替えます。



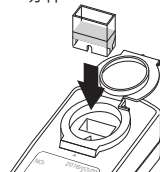
2 通常測定

パックテスト等の試薬を使用し、検水中の目的物質の濃度を求めます。測定時間のカウントダウン終了後に自動的に濃度を表示します。

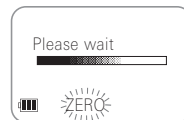
①検水を専用カップの標線(1.5mL)まで入れます。



②電源を入れます。専用カップのガイドが手前になるように測定部にセットし、【0調】を押します。



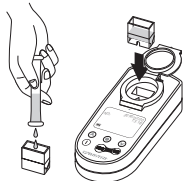
③0調整終了後、専用カップを取り出します。
0調整実施後「ZERO」が点灯します



④検水と試薬を混合します。同時に【測定】を押します。
カウントダウンが始まります。



- ⑤測定液を0調整を行なった専用カップに入れ、本体へセットします。



- ⑥カウントダウン終了後に測定値が表示されます。

測定範囲の上限値を超えた場合、上限値と「OVER」が交互に点滅し、下限値未滿の場合は、下限値と「UNDER」が交互に点滅します。



注意

- 一定時間操作しないと自動的に電源が切れます。再度、測定する場合は0調整から行ってください。

3 手動測定

カウントダウンの途中やカウントダウン終了後でも【測定】を押すことで、発色途中あるいは発色後の測定値を得ることができます。

- ①【測定】を押します。
- ②測定値が表示されます。

注意

- 手動測定を行うと手動測定であることを示す★マークが測定値につきます。
- カウントダウン中に手動測定を行ってもタイマーは解除されません。
- 一定時間操作しないと自動的に電源が切れます。再度、測定する場合は0調整から行ってください。



8

過去データの確認

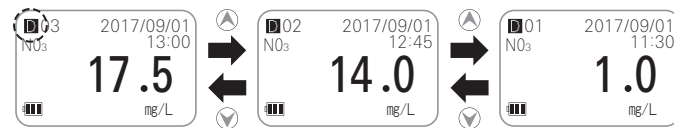
測定値が最大50件まで自動的に保存され、本体で確認することができます。

注意

- データが50件を超えると古いデータから上書きされます。必要に応じてデータを消去する(27ページ「10-6 Data Clear」参照)か、DPM-DTC Importを使用してパソコンにデータを保存(16ページ「9 過去データをパソコンに取り込む」参照)してください。

●を押し、▲▼を押すと過去データを閲覧することができます。過去データは、▲を押すごとに1つ前のメモリ番号(古いデータ)が表示され、▼を押すごとに1つ後のメモリ番号(新しいデータ)が表示されます。

過去データにはDが表示されます。



●を押すと測定画面に戻ります。

注意

- 測定画面に表示されている測定値は過去データで表示されません。

過去データをパソコンに取り込む (DPM-DTC Import)

【使用環境】

■対応OSと機種 (2017年9月現在)

Windows 8.1(32bit/64bit)/Windows 10(32bit/64bit)

Bluetooth 4.0以降を搭載したパソコンまたはタブレット。

■商標について

Windowsは、米国Microsoft Corporationの登録商標です。

【事前準備】

■DPM-DTC Importインストール手順

Windows8.1

- ①DPM-DTC Importをインストールする前に、既存のDPM-DTC Importがある場合はアンインストールします。
- ②弊社ホームページにアクセスし、DPM-DTC ImportのZIPファイルをダウンロードします。
- ③ZIPファイルをお手持ちの展開ソフト等を用いて展開(解凍)してください。
- ④setup.exeを実行(ダブルクリック)します。
- ⑤インストールプログラムが起動します。
- ⑥【次へ】をクリックします。
- ⑦ソフトのインストール先のフォルダ(初期設定: Program file)を確認します。それ以外の場所にインストールする場合は、【参照】をクリックし、インストール先を指定して【OK】をクリックします。【次へ】をクリックします。
- ⑧ソフトウェア使用許諾契約書をお読みいただき、【同意する】を選び、【次へ】をクリックします。
- ⑨インストールの準備ができれば【次へ】をクリックします。
- ⑩インストールが完了したら、【閉じる】をクリックし、終了します。
- ⑪デスクトップとスタートメニューにアイコンが作成されます。
- ⑫マイドキュメントにcsvデータ保存用のDPM-DTC Importフォルダが作成されます。

Windows10

- ①DPM-DTC Importをインストールする前に、既存のDPM-DTC Importがある場合はアンインストールします。
- ②弊社ホームページのリンクから、DPM-DTC Importのストアウェブページへアクセスします。
- ③DPM-DTC Importのストアウェブページであることを確認し、【アプリをゲット】をクリックします。
- ④ストアアプリが起動します。
- ⑤【入手】をクリックします。
- ⑥ダウンロードとインストールが開始します。
- ⑦インストールが完了したら、画面右上の【×】をクリックし、ストアアプリを終了します。
- ⑧DPM-DTC Importが起動し、スタートメニューにアイコンが作成されます。
- ⑨マイドキュメントにcsvデータ保存用のDPM-DTC Importフォルダが作成されます。

ご注意

- インストールの時に、発行元不明の警告が表示された場合は【OK】をクリックし、インストールを継続してください。

■本体とパソコンのペアリング

[10-1] Bluetooth (Bluetooth ON/OFF 選択) でBluetoothがOFFの場合はONにし、**[10-2]** BLE Pairing Mode (Bluetoothペアリングモード) の手順に従い、本体とパソコンのペアリングを実施してください。

【使用方法】

① 本体を測定画面にします。



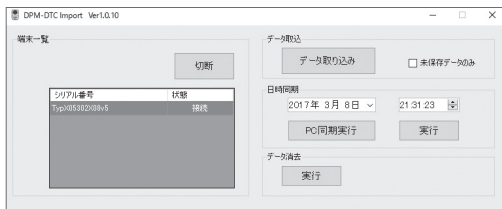
② パソコンのDPM-DTC Importを起動します。

③ ペアリング済みの本体のシリアル番号が「端末一覧」に表示されます。

④ 「端末一覧」からシリアル番号を選択し、【接続】を押します。

⑤ 接続が完了すると「状態」に「接続」と表示され、本体には「BLE」と表示されます。

※ 接続中は本体の操作はできません。



■データ取込

本体に保存された測定データをcsv形式でパソコンに取り込みます。

【未保存データのみ】にチェックを入れると、すでに取り込まれたことのあるデータ以外を取り込みます。

ファイル名には「シリアル番号_yyyymmddhhmmss.csv」が付与されます。

パソコンでのデータ表示例

| 測定日時 | シリアルNo | 測定項目 | サンプル名 | 測定値 | 単位 | |
|----------------|----------------|-------|-------|-------|------|---|
| 2017/9/1 10:00 | 1701053010000S | Cu | | 1.52 | mg/L | |
| 2017/9/1 11:00 | 1701053010000S | Cr6+D | | 0.039 | mg/L | * |
| 2017/9/1 12:00 | 1701053010000S | CN-2 | | 0.23 | mg/L | |
| 2017/9/1 13:00 | 1701053010000S | F | | 0.58 | mg/L | * |
| 2017/9/1 14:00 | 1701053010000S | AsD | | UNDER | mg/L | * |
| 2017/9/1 15:00 | 1701053010000S | NID | | 2.8 | mg/L | |

パソコンに保存後、記入が可能です。

マークが表示されている場合、手動測定値であることを示します。

【注意】

- 本体の過去データのメモリ番号順に保存されます。本体で50件以上測定した場合は、測定日時の新しいものが上に表示されます。
- 未保存データのみを保存すると日時順にデータが保存されない場合があります。
- パソコンで測定日時順に並び替えてください。

■日時同期

【PC同期実行】を押すと、パソコンの日時を取得して本体の日時を設定(同期)します。

年月日や時刻表示の部分を編集して【実行】を押すと、表示中の日時で本体の日時を設定(同期)します。

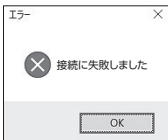
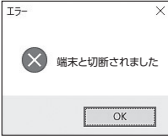
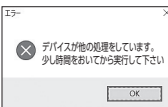
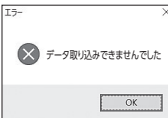
■データ消去

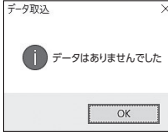
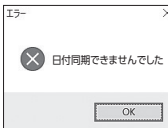

本体に保存された測定データを全て消去します。

【注意】

- ペアリング方法は**[10-2]** BLE Pairing Mode をご覧ください。
- 本体の画面が過去データ、設定メニューでは、データを取り込めません。データ取り込みを実行するとエラーになります。測定画面でパソコンと接続してください。
- 「端末一覧」にペアリング済みの本体のシリアル番号が表示されない場合、BluetoothがONになっているかご確認ください。

【エラーメッセージと対処方法】

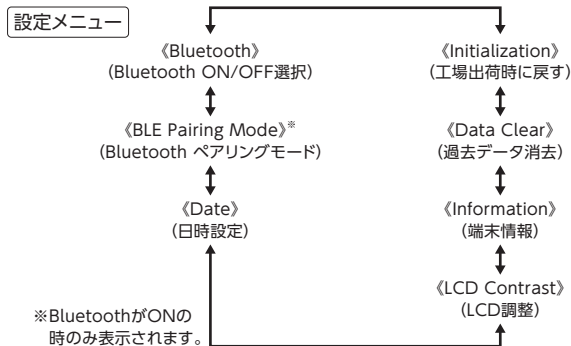
| エラーメッセージ | 原因 | 点検と処置 |
|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> •本体の電源が入っていない。 •本体のペアリングを削除した。 •Bluetoothの電波が悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> •本体の電源を入れてください。 •パソコンのペアリングを削除した後、再度ペアリングをやり直してください。 •本体とパソコンを近づけたり、周りにWifiなど他の電波を発する機器がないか確認して、再度接続してください。 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> •本体の電源をOFFした。 •本体の電源がオートパワーオフでOFFになった。 •Bluetoothの電波が悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> •本体の電源をONし、再度接続してください。 •本体とパソコンを近づけたり、周りにWifiなど他の電波を発する機器がないか確認して、再度接続してください。 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> •本体が測定画面になっていない。 •Bluetoothの電波が悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> •本体の画面が過去データ、設定メニューでは、データ取込、日時同期、データ消去ができません。測定画面でパソコンと接続してください。 •本体とパソコンを近づけたり、周りにWifiなど他の電波を発する機器がないか確認して、再度接続してください。 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> •データ取込中に本体の電源がOFFになった。 •本体が測定画面になっていない。 •Bluetoothの電波が悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> •本体の電源をONし、再度接続してください。 •本体の画面が過去データ、設定メニューでは、データを取り込めません。データ取り込みを実行するとエラーになります。測定画面でパソコンと接続してください。 •本体とパソコンを近づけたり、周りにWifiなど他の電波を発する機器がないか確認して、再度接続してください。 |

| エラーメッセージ | 原因 | 点検と処置 |
|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> •本体に過去データがない。 •「未保存データのみ」にチェックが入っている場合、本体にすでに取り込んだことがあるデータしかない。 | <ul style="list-style-type: none"> •本体で測定実施後にデータ取込を実行してください。 •全てのデータを取り込む場合は「未保存データのみ」のチェックを外してデータ取込を実行してください。 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> •日時同期中に本体の電源がOFFになった。 •本体が測定画面になっていない。 •Bluetoothの電波が悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> •本体の電源をONし、再度接続してください。 •本体の画面が過去データ、設定メニューでは、日時同期できません。日時同期を実行するとエラーになります。測定画面でパソコンと接続してください。 •本体とパソコンを近づけたり、周りにWifiなど他の電波を発する機器がないか確認して、再度接続してください。 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> •測定データ消去中に本体の電源がOFFになった。 •本体が測定画面になっていない。 •Bluetoothの電波が悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> •本体の電源をONし、再度接続してください。 •本体の画面が過去データ、設定メニューでは、データを消去できません。データ消去を実行するとエラーになります。測定画面でパソコンと接続してください。 •本体とパソコンを近づけたり、周りにWifiなど他の電波を発する機器がないか確認して、再度接続してください。 |

10 設定

本体の設定を行ないます。

- ① を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ② を押すごとに各設定に切り替わります。

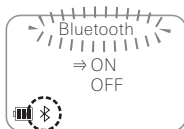


- ③ いずれかの設定を選択し、【測定】を押して決定します。表示が点滅から点灯に変わります。
- ④ を押すと設定を終了し、測定画面に戻ります。長押しでは終了しません。

10-1 Bluetooth (Bluetooth ON/OFF選択)

BluetoothのON/OFFを行ないます。
出荷時の設定は、OFFとなっています。

- ① を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ② を押して《Bluetooth》を選択し、【測定】を押して決定します。《Bluetooth》が点滅から点灯に変わります。
- ③ でONを選択し【測定】を押して決定します。Bluetooth ONマークが表示されBluetoothが使用可能になります。



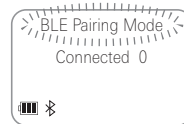
注意

●無線通信は国ごとに国内で使用できる周波数帯や通信方法などが決められています。また、無線機器の登録が義務付けられていることもあります。Bluetooth機能は、日本国内のみでお使いください。海外でご使用になると、その国の規制内容によっては罰せられることがあります。

10-2 BLE Pairing Mode (Bluetoothペアリングモード)

本体とパソコンのペアリングを行ないます。

1台のデジタルパックテストに最大8台までパソコンとペアリングできます。但し、同時に複数台のパソコンには接続できません。



【本体のペアリング手順】

- ① を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ② を押して《BLE Pairing Mode》を選択します。Connectedの後の数字は、登録済みのパソコンの台数を示します。
- ③ 【測定】を押して決定します。《BLE Pairing Mode》が点滅から点灯に変わります。

新規接続を行なう場合は **1**

登録をすべて削除する場合は **2** へ進みます。

1 新規接続

【パソコンのペアリング手順】

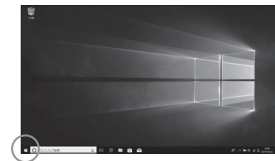
Windows8.1

- ① スタートメニューを開く



Windows10

- ① スタートメニューを開く



②設定を開く



③PCとデバイスを開く



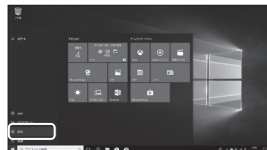
④Bluetoothを開き、一覧を表示する



⑤Bluetoothがオフの場合はオンにする



②設定を開く



③デバイスを開く



④Bluetoothがオフの場合はオンにし、Bluetoothまたはその他のデバイスを追加するを押す



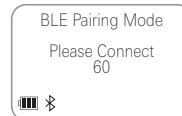
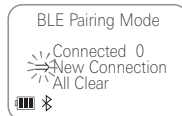
⑤Bluetoothを押し、一覧を表示する



本体

⑥▲▼を押してNew Connection (新規接続)を選択し【測定】を押して決定します。

ペアリングモードになりカウントダウンが開始され、本体と接続可能な機器を検索します。



Windows8.1

⑦「Kyoritsu-(シリアル番号)」のペアリングボタンを押す



⑧ペアリングが実施されるので完了まで待つ



⑨ペアリングが正常に完了すると「接続済み」と表示される



Windows10

⑦「Kyoritsu-(シリアル番号)」を押す



⑧ペアリングが実施されるので完了まで待ち、完了を押す



⑨ペアリングが正常に完了すると「ペアリング済み」と表示される



本体





- ⑩ ペアリング完了またはカウントダウンが終了すると設定メニューに戻ります。ペアリングが完了するとConnectedの後の数字が増えます。



注意

- New Connection (新規接続)を行なう場合は、パソコンのBluetooth設定をオンにしてください。
- パソコンのペアリング設定が完了していない場合、本体に-BLE-が表示される場合がありますが、完了すると-BLE-の表示は消えます。

2 登録を全て削除

- ①   を押してAll Clear (登録を全て削除) を選択し、**【測定】** を押します。
  でYesを選択し**【測定】** を押して決定します。削除が完了すると設定メニューに戻ります。Connectedの後の数字が0になります。

注意






- All Clear (登録を全て削除) を選択し、Yesを選びますと登録した全てのパソコンを削除します。その場合は、パソコン側でもAll Clearを選択した本体の登録を削除してください。

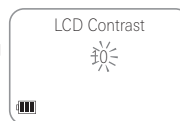
10-3 Date (日時設定)

8ページ **5** 準備 (日時設定) を参考に設定してください。

10-4 LCD Contrast (LCD調整)




画面のコントラストを調整します。

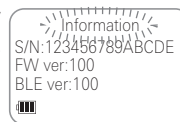
- ①  を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ②   を押して《LCD Contrast》を選択し、**【測定】** を押して決定します。《LCD Contrast》が点滅から点灯に変わります。
- ③   を押してコントラストを調整し、**【測定】** を押して決定します。調整範囲は、1~20です。








10-5 Information (端末情報)

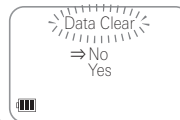
本体のシリアル番号 (S/N)、本体ソフトウェアのバージョン (FW ver)、Bluetoothのソフトウェアのバージョン (BLE ver) を確認します。

- ①  を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ②   を押して《Information》を選択します。
- ③ 端末情報が表示されます。








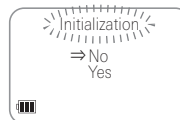
10-6 Data Clear (過去データ消去)

- ①  を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ②   を押して《Data Clear》を選択し、**【測定】** を押して決定します。《Data Clear》が点滅から点灯に変わります。
- ③   でYesを選択し**【測定】** を押して決定します。過去データがすべて消去されます。



10-7 Initialization (工場出荷時に戻す)

- ①  を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ②   を押して《Initialization》を選択し、**【測定】** を押して決定します。《Initialization》が点滅から点灯に変わります。
- ③   でYesを選択し**【測定】** を押して決定します。日時、過去データ、Bluetoothの登録が削除され購入時の状態に戻ります。



11 本体のお手入れ

注意

- 有機溶剤で拭かないでください。
- 本製品の清掃は電池蓋を完全に閉めて行なってください。

お手入れ

■操作部

本製品が汚れたら、きれいな柔らかい布などに中性洗剤を薄めた水を含ませて軽く拭き取った後、乾いたきれいな柔らかい布などで水分を拭き取ってください。

■測定部

光学ユニットは硬い布などで拭きますと傷がつき正しく測定ができなくなります。光学ユニットが汚れた場合、きれいな柔らかい布や綿棒などを使い、汚れを拭き取ってください。

長期保管

本製品を長期間使用されない場合は、測定部のカバーをしっかり閉じ、6ページ「3 乾電池の入れ方」に従い乾電池を取り外し電池蓋を閉じてロックし直射日光、ほこり、高温多湿の場所を避けて保管してください。



12 表示と対応

異常時には以下の表示がされます。

| 液晶表示 | 原因 | 点検と処置 |
|------------------|---|---|
| SE4-XXX ■ | 使用温度範囲を超えている。 | 使用周囲温度(-5~+50℃)で使用してください。 |
| SE5-XXX ■ | 0調整中の温度変動が大きく0調整ができない。 | 室温などになじませてから、0調整を行ってください。 |
| | 色、にごりが多く0調整ができない。 専用カップが汚れて0調整ができない。 | 希釈や前処理を行って再度0調整を行ってください。 専用カップを清掃、または交換してください。 |
| SE6-XXX ■ | ソフトの異常 | 修理が必要です。 ご購入先に連絡してください。 |
| ERROR ■ | 検水と試薬を混ぜせずに測定した。 専用カップを入れ忘れた。 | 使用法に記載の測り方を確認してください。 |
| Low Battery ⚡ | 電池交換時期 | 電池を交換してください。 |

13 仕様

| | |
|-----------|--|
| 型 式 | DPM2- |
| 光 源 | LED |
| 測 定 方 式 | 発色試薬による吸光度法 |
| 測 定 波 長 | R : 615nm G : 525nm B : 470nm |
| 試 薬 | パックテスト等に対応 |
| 使 用 セ ル | 専用カップ W×D×H=23×13×25mm (検水量:1.5mL) |
| 繰り返し精度 | 0~1Absで±0.004Abs (測定水温度:20℃) |
| 測 定 時 間 | 測定項目により変動 |
| 表 示 | LCD(グラフィックタイプ) |
| データメモリ | 50件 |
| 電 源 | 4.5V(アルカリ単4*3本) |
| 使用周囲温度 | -5~+50℃ 湿度90%Rh以下(結露なきこと) |
| 検 水 条 件 | 原則として20~25℃(結露なきこと) |
| Bluetooth | Bluetooth LE (Ver.4.1) |
| 電 池 寿 命 | 測定回数 約3,000回(カウントダウン時間 5分の場合) |
| 保 護 構 造 | 防水構造 (IP65) (電池蓋を閉めた状態) |
| 本 体 寸 法 | W×D×H=68×145×48mm |
| 質 量 | 約210g(乾電池含む) |
| 材 質 | 本体:ABS フタ:TPE 専用カップ:PS |
| 付 加 機 能 | オートパワーオフ 時計機能 |
| 付 属 品 | 専用カップ × 5個 単4*3本 (アルカリ乾電池:動作確認用) 取扱説明書 デジタルパックテスト使用法 |

記載内容は性能改良のため、予告なしに変更する場合があります。

保証規定書

この度は本製品を御購入いただきまして誠にありがとうございました。

本製品は御購入日から満1年間、下記の規定内容に従って保証致しますので御購入先迄お申し出ください。

修理は宅配修理のみ承ります。

出張修理は致しかねますのでご了承願います。

保証書に記載の個人情報はサポート業務のみに使用させていただきます。

- 取扱説明書に従って正常に使用されて故障した場合には無償修理致します。
- 故障内容により、同等品と無償交換させていただく場合があります。
- 修理品を御送付いただく場合の諸経費はおお客様の御負担となります。
- 修理品には保証書を添付の上お申しつけください。
- 保証書は再発行しませんので大切に保管してください。
 - 必要事項を記述された保証書の確認ができない場合
 - 外的要因(落下、衝撃、圧力等の負荷、液体・薬品付着、水没等)により生じた故障
 - 天災、火災などによって生じた故障
 - 不当な修理、改造などによって生じた故障
 - 電池の液漏れなどによって生じた故障
 - ご使用上の誤り、不注意、弊社以外の修理により生じた故障
 - その他、弊社の責に帰し得ない事情により生じた故障
- 下記の物は保証から除外させていただきます。
 - 付属の単4アルカリ乾電池
 - 海外での保証
- 保証について御不明な点は事前にお問い合わせください。

保証書は再発行いたしません。大切に保管してください。

MEMO

A series of 21 horizontal dashed lines for writing, positioned between two solid lines.