

## 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

--

# デジタル濁色度計

Model : DTC-4DG

## 取扱説明書

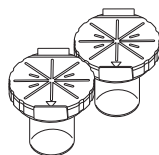
このたびはデジタル濁色度計をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。  
安全に正しくお使いいただくため、お使いになる前に本取扱説明書を必ずお読みください。

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。

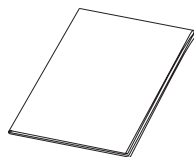
## 梱包内容



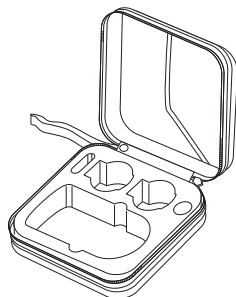
本体(セル1個)



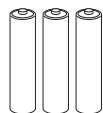
セル(予備2個)



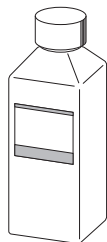
清掃用ワイパー(1枚)



ケース



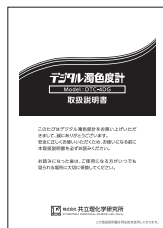
動作確認用  
単4アルカリ乾電池(3本)



ゼロの水(1本)



セル洗浄液(1本)



取扱説明書(1部)

ゼロの水以外は、御購入時にケース内に収納されています。  
万一欠品や不具合がありましたら御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
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. 校正と測定方法	10
7-1. セルの取扱いと交換について	10
7-2. 校正手順	11
7-3. 測定手順	14
8. 過去データの確認	16
9. 過去データをパソコンに取り込む(DPM-DTC Import)	17
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。

# 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

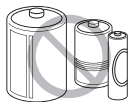
- ⚠ 注意** 取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負うこと、また、物的損害の発生が想定される項目です。
- 🚫 禁止** 本製品の取扱いにおいて、禁止してはいけないことを示します。
- 🔧 強制** 本製品の取扱いにおいて強制(必ず実行していただくこと)を示します。

## ⚠ 注意

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。



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。



清掃時は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。



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。

検水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。



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。



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。



濡れた手で触らないでください。感電の原因となります。

## 測定に関する注意



急激な周囲温度の変化を受けないようにし、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。

測定を行わない場合、及び保管する場合は、セルを測定部に取り付けてください。ほこりなどが測定部に付着し正しく測定が行えなくなります。



セルの外周を手で触らないでください。正しく測定が行えなくなります。セルが汚れた場合、付属の清掃用ワイパーにセル洗浄液を2、3滴つけて、きれいに拭き取ってから測定してください。



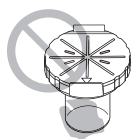
測定部の光学ユニットに絶対に触れないでください。指紋などの汚れがつかますと測定誤差が生じます。



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。



汚れや傷のついたセルは使用しないでください。測定誤差が生じます。



セルを取り付けない状態で水を入れないでください。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。



本体の▲印とセルの▼印がしっかりと合うように、セルが止まる位置までセルを回して取り付けてください。測定誤差の原因となります。



スパン校正用の標準液(濁度・色度)については、標準液の取扱法をお読みください。

## 《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。

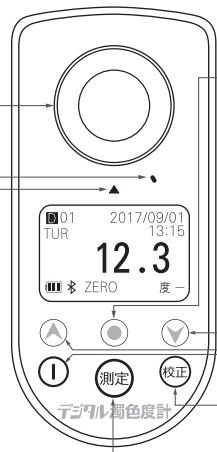
## 2 各部の名称

### ■測定部

**測定部**  
内部に光学ユニットがついて  
います。

**0印**  
セル差し込み位置です。

**▲印**  
セル固定位置です。



### ■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**  
濁度(TUR)、色度(COL)の  
測定結果の切り替え、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。

**校正ボタン**  
校正を行うときに使  
います。

**測定ボタン**  
測定を行うときに使  
います。

### ■表示部

過去データ  
表示マーク ←

メモリ番号(2桁)

TUR:濁度選択時に点灯  
COL:色度選択時に点灯

電池残量

Bluetooth ONマーク

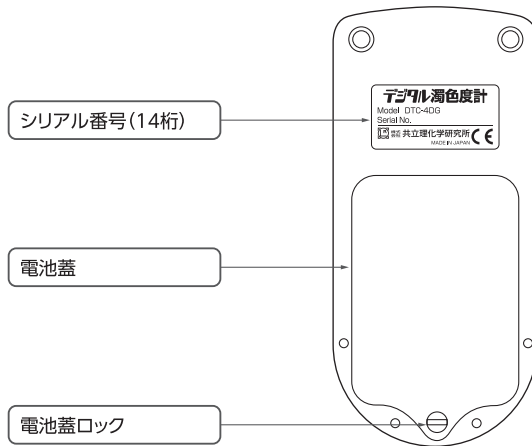
現在日時又は  
測定日時

測定値

参考値マーク(14ページ  
7-3「測定手順」参照)

単位

ZERO:ゼロ校正を実施中に点滅  
SPAN(TUR):濁度スパン校正実施中に点滅  
SPAN(COL):色度スパン校正実施中に点滅

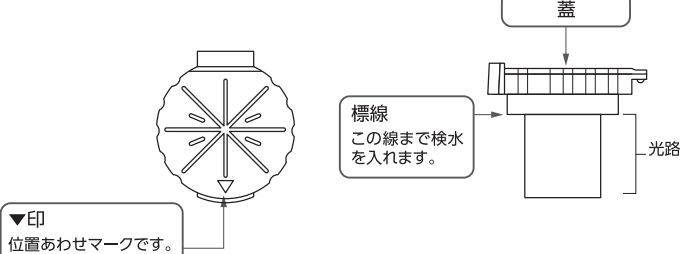


シリアル番号(14桁)

電池蓋

電池蓋ロック

### ■セル



**▼印**  
位置あわせマークです。

標線  
この線まで検水  
を入れます。

光路

### 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

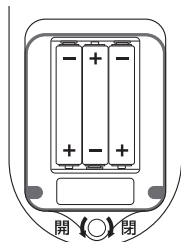
注意

●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た後、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。

#### <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

【測定】ボタンを押すごとに濁度と色度を同時に測定します。  
校正モードではゼロ校正やスパン校正を実施します。  
設定メニューでは選択した内容の決定に使用します。



【校正】ボタン

長押しで校正モードに入ります。



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。  
校正モード、設定メニューではキャンセルに使用します。



上下ボタン

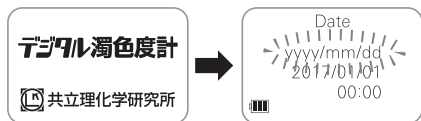
濁度(TUR)、色度(COL)の測定結果の切り替え、  
過去データの選択や各設定の選択に使用します。



## 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。

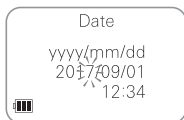
- ①初めて【電源】を押して電源を入れると起動画面の後、日時設定画面が表示されます。



- 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。点滅部分が点灯が変わります。



- 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

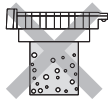
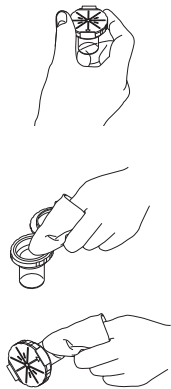
本製品のできる機能は以下の通りです。

機能	説明
校正	ゼロ校正とスパン校正を行なうことができます。
ゼロ校正 (P11)	付属のゼロの水や純水を用いてゼロ校正をすることができます。
スパン校正 (P12)	濁度標準液と色度標準液でスパン校正を行なうことができます。
過去データ	測定日時、測定値の保存、閲覧ができます。
保存	測定後に測定日時、測定値が自動的に保存されます。最大25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10分後に自動的に電源をOFFします。

## 7 校正と測定方法

### 7-1 セルの取扱いと交換について

- セルの下側の細くなっている部分が光路となっています。光路が汚れるのを防ぐため、セルの上側を持ってください。
- セル内部は測定後、すぐに付属のゼロの水または純水で洗浄し、付属の清掃用ワイパーで水分を拭き取ってから保管してください。硬い布などで拭きますとセルに傷がつき正しく測定ができなくなります。
- セルの光路が汚れた場合は、付属のセル清掃用ワイパーにセル洗浄液を2、3滴つけてきれいに拭き取ってください。
- 本体にセルをセットする場合は、本体の▲印とセルの▼印がしっかりと合うように、セルが止まる位置までセルを回して取り付けてください。位置が合っていないと防水不良による故障や誤差の原因となります。
- セルを本体にセットして、標線まで水を入れます。水の量は、約10mLです。
- セルに水を入れる時は気泡がつかないようにしてください。気泡がついていると誤差の原因となります。
- セル内部は測定後、付属のゼロの水または純水で洗浄してください。次回測定時に検水で数回共洗いしてください。
- セル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。セルは別売もしております。御購入先までお問い合わせください。
- セルを交換した時は、必ずゼロ校正をしてください。より厳密な測定をされる場合はスパン校正も行ってください。

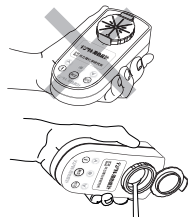


### 7-2 校正手順

本製品はゼロ校正とスパン校正の2種類の校正があります。スパン校正はより厳密な測定をする時に行ってください。

注意

- 校正を行うときは必ず平らなところに置いて校正を行ってください。誤差の原因となります。
- 本製品を周囲温度に15分程度なじませてから校正を行ってください。
- 測定前にゼロ校正を行ってください。
- ゼロ校正を行った後は、測定が終了するまでセルを取り外さないでください。
- 水を捨てるときは、セルを本体に付けたまま行ってください。
- ゼロの水は別売もしております。御購入先までお問い合わせください。薬局等で販売している精製水や純水も使用可能です。



### ◆校正中止方法

校正を途中で中止することができません。

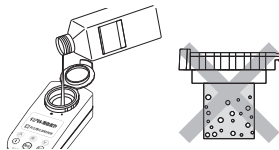
ただし、ZERO・SPAN選択後に【測定】を押してからは中止することができません。

- 選択中に●を押すと中止されます。
- 【電源】を押すと、電源がOFFとなり校正が中止されます。

### 1 ゼロ校正

付属のゼロの水または純水を用いてゼロ校正を行ってください。

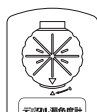
- ①電源を入れます。
- ②付属のゼロの水または純水を標線まで入れてセル内部に気泡がついていないことを確認した後、セルの蓋をしっかりと閉めます。



注意

- ゼロの水が多すぎる、または少なすぎる場合、正しく校正できません。
- セル内部に気泡がついている場合、正しく校正できません。

- ③本体の▲印とセルの▼印の位置が合っていることを確認します。



- ④【校正】を2秒以上押し続け、校正モードにします。



- ⑤▲▼を押してZEROを選択します。

- ⑥【測定】を押して決定しますと、ゼロ校正が開始されます。



- ⑦校正が完了すると測定画面に移動します。

- ⑧セルを本体に付けたまま水を捨てます。



## 2 スパン校正

本製品は、標準液を使用してスパン校正を行なうことができます。より厳密な測定をされる場合はスパン校正を行ってください。スパン校正は濁度と色度の2種類を行ってください。

注意

- 本製品および標準液を周囲温度に15分程度なじませてから、スパン校正を行ってください。
- スパン校正を行うときの周囲温度の目安は25℃です。
- スパン校正の前に必ずゼロ校正を行ってください。
- セル内部に気泡がついている場合、正しく校正できません。
- スパン校正後はゼロの水または純水でセルを洗浄してください。

スパン校正に使用する標準液

濁度標準液 : 濁度標準液(100度) (ポリスチレン)

色度標準液 : 色度標準液(100度)

※スパン校正に使用する標準液は市販されていますので別途購入してください。  
例

濁度標準液(ポリスチレン)II 100度

色度標準液(100)

販売元: 和光純薬工業株式会社

### 濁度校正

濁度標準液(100度)は希釈せずに、そのままスパン校正に使用します。沈降性がありますので、よく攪拌し、粒子を分散させてから使用してください。

- ①ゼロ校正完了後、標準液でセルを数回共洗いした後、セルに標準液を入れてセルの蓋をしっかりと閉めます。

注意

- 標準液を標線まで入れてください。
- セル内部に気泡がついている場合、正しく校正できません。

- ②【校正】を2秒以上押し続け、校正モードにします。▲▼を押してSPAN(TUR)を選択します。



- ③【測定】を押して決定しますと、校正確認画面に変わります。



- ④▲▼を押して、スパン校正を行う場合はYesを、中止する場合はNoを選択し、【測定】を押して決定します。

- ⑤Yesを選択し、【測定】を押すとスパン校正が開始されます。



- ⑥校正が完了すると測定画面に移動します。

- ⑦使用した標準液は標準液のSDS等に従って廃棄します。



## 色度校正

標準液(色度:100度)は希釈せずに、そのままSPAN校正に使用します。

①ゼロ校正完了後、標準液でセルを数回共洗いした後、セルに標準液を入れてセルの蓋をしっかりと閉めます。

注意

- 標準液を標線まで入れてください。
- セル内部に気泡がついている場合、正しく校正できません。

②濁度校正と同じ手順でSPAN(COL)を選択し、色度校正を行ってください。

③使用した標準液は標準液のSDS等に従って廃棄します。



## 7-3 測定手順

注意

- 急激な周囲温度の変化を受けない様に使用してください。急激な温度変化を受けると測定誤差が生じます。15分程度周囲温度になじませてから測定してください。
- 検水が多すぎる、または少なすぎる場合、正しく測定できません。
- セル内部に気泡がついている場合、正しく測定できません。
- 測定前にはゼロ校正を行ってください。
- ゼロ校正を行った後は、測定が終了するまでセルを取り外さないでください。

①電源を入れます。

②本体の▲印とセルの▼印の位置が合っていることを確認します。

③ゼロ校正を行います。(11ページ「7-2」校正手順参照)

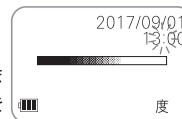
④セルを検水で数回共洗いした後、セルに検水を入れてセルの蓋をしっかりと閉めます。



注意

- 検水を標線まで入れてください。
- セル内部に気泡がついている場合、正しく測定できません。
- 本体で直接検水を汲まないでください。

⑤【測定】を押します。



⑥進捗バーが最後まで進みましたら、測定が終了となります。測定結果は、自動で保存されます。測定範囲の上限を超えた場合は、上限値と「OVER」が交互点灯します。

⑦▲▼を押すと濁度と色度の測定結果が切り替わります。



⑧セルを本体に付けたまま検水を捨てます。



続けて測定する場合は④の手順から行ってください。

⑨ご使用になった後は、セル内部を付属のゼロの水または純水で洗浄してください。洗浄後、セル内部の水分を付属の清掃用ワイパーで拭き取ってください。

注意

ゼロ校正を行った時と測定を行った時の周囲温度の差が約10℃以上ある場合は、測定終了後の測定値に参考値マークが表示されます。その場合は正しく測定できていない可能性がありますので参考値として扱ってください。測定値が大きすぎると思われる場合は、本製品を周囲温度に15分程度なじませてゼロ校正を行ってから再度測定してください。



## 8 過去データの確認

測定値が最大25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

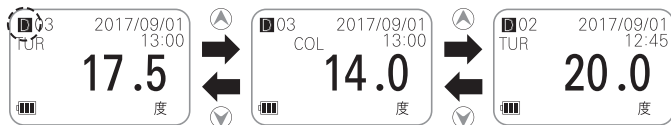
●データが25件を超えると古いデータから上書きされます。必要に応じてデータを消去する(27ページ) [10-6]Data Clear]参照)か、DPM-DTC Importを使用してパソコンにデータを保存(17ページ) [9]過去データをパソコンに取り込む]参照)してください。

●を押し、▲▼を押すと過去データを閲覧することができます。

1つのメモリ番号に濁度と色度の測定結果が保存されます。

過去データは、▲を押すと濁度と色度の測定結果が切り替わり、もう一度押すと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。

## 9 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

- 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たなら【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。

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。



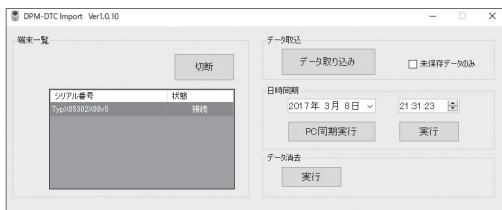
② パソコンのDPM-DTC Importを起動します。

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	濁度	色度	単位	
2017/9/1 10:00	17010530200005	0.9	1.5	度	
2017/9/1 11:00	17010530200005	OVER	5.0	度	-
2017/9/1 12:00	17010530200005	11.3	3.0	度	
2017/9/1 13:00	17010530200005	5.4	0.5	度	-
2017/9/1 14:00	17010530200005	0.2	OVER	度	-
2017/9/1 15:00	17010530200005	11.0	0.0	度	

マークが表示されている場合、参考値であることを示します。  
(14ページ **[7-3]**「測定手順」参照)

## し 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25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。

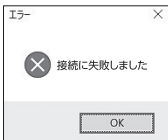
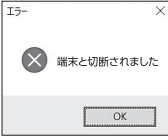
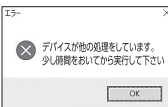
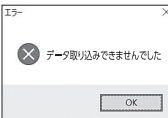
## ■データ消去

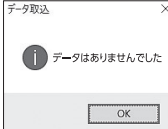
本体に保存された測定データを全て消去します。

## し 注 意

- ペアリング方法は**[10-2]** BLE Pairing Mode をご覧ください。
- 本体の画面が校正、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】

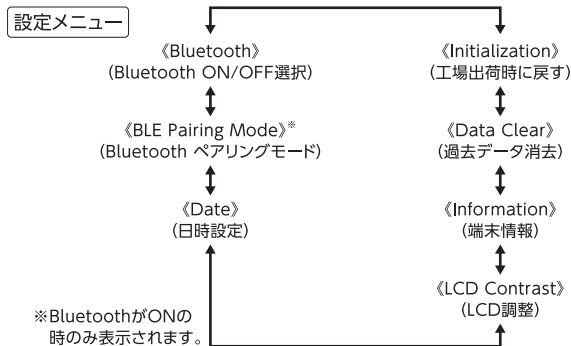
エラーメッセージ	原因	点検と処置
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の電源が入っていない。</li> <li>•本体のペアリングを削除した。</li> <li>•Bluetoothの電波が悪い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の電源を入れてください。</li> <li>•パソコンのペアリングを削除した後、再度ペアリングをやり直してください。</li> <li>•本体とパソコンを近づけたり、周りにWifiなど他の電波を発する機器がないか確認して、再度接続してください。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の電源をOFFした。</li> <li>•本体の電源がオートパワーオフでOFFになった。</li> <li>•Bluetoothの電波が悪い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の電源をONし、再度接続してください。</li> <li>•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。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bluetoothの電波が悪い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の画面が校正、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。</li> <li>•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。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•データ取込中に本体の電源がOFFになった。</li> <li>•本体が測定画面になっていない。</li> <li>•Bluetoothの電波が悪い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の電源をONし、再度接続してください。</li> <li>•本体の画面が校正、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。</li> <li>•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。</li> </ul>

エラーメッセージ	原因	点検と処置
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体に過去データがない。</li> <li>•「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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体で測定実施後にデータ取込を実行してください。</li> <li>•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。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•日時同期中に本体の電源がOFFになった。</li> <li>•本体が測定画面になっていない。</li> <li>•Bluetoothの電波が悪い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の電源をONし、再度接続してください。</li> <li>•本体の画面が校正、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。</li> <li>•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。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•測定データ消去中に本体の電源がOFFになった。</li> <li>•本体が測定画面になっていない。</li> <li>•Bluetoothの電波が悪い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•本体の電源をONし、再度接続してください。</li> <li>•本体の画面が校正、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。</li> <li>•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。</li> </ul>

## 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。

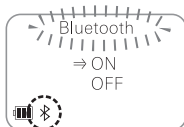


- ③ いずれかの設定を選択し、【測定】を押して決定します。表示が点滅から点灯に変わります。
- ④ を押すと設定を終了し、測定画面に戻ります。長押しでは終了しません。

### 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。



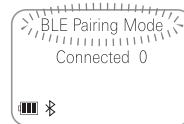
注意

●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台のデジタル濁色度計に最大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】

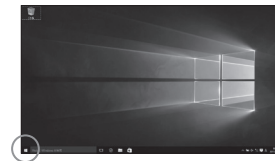
Windows8.1

- 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



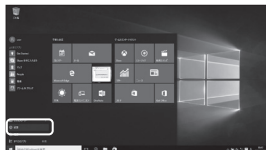
④Bluetoothを開き、一覧を表示する



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を開き、一覧を表示する



⑤Bluetoothがオフの場合はオンにする



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

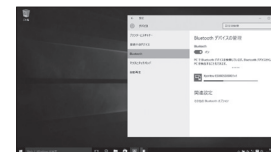


Windows10

- ⑦「Kyoritsu-(シリアル番号)」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

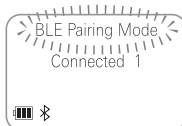


- ⑨ペアリングが正常に完了すると「接続済み」と表示される



## 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。

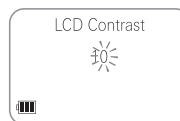
## 10-3 Date (日時設定)

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。

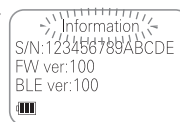
- ①  を2秒以上押し、設定メニューに移動します。
- ②   を押して《LCD Contrast》を選択し、**【測定】**を押して決定します。《LCD Contrast》が点滅から点灯に変わります。
- ③   を押してコントラストを調整し、**【測定】**を押して決定します。調整範囲は、1～20です。








## 10-5 Information (端末情報)

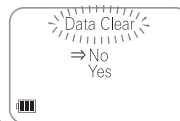
本体のシリアル番号 (S/N)、本体ソフトウェアのバージョン (FW ver)、Bluetoothのソフトウェアのバージョン (BLE ver)を確認します。

- 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。








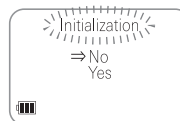
## 10-6 Data Clear (過去データ消去)

- 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。校正データは工場出荷時の値に戻ります。



## 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。

#### ■セル

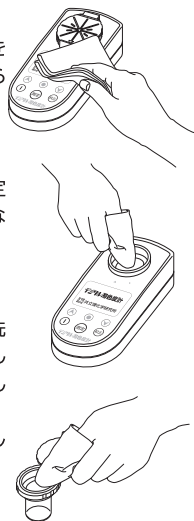
- ・セル内部は測定後、すぐに付属のゼロの水または純水で洗浄し付属の清掃用ワイパーで水分を拭き取ってから保管してください。硬い布などで拭きますとセルに傷がつき正しく測定ができなくなります。
- ・セルの外側が汚れた場合は、付属の清掃用ワイパーにセル洗浄液を2、3滴つけてきれいに拭き取ってください。

#### ■清掃用ワイパー

清掃用ワイパーは洗濯することにより、繰り返し使用できます。汚れたら、洗濯してからご使用ください。

### 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と閉じ、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~+40℃)で使用してください。
SE5-XXX ■	校正中における温度変動が大きい。	周囲温度に15分程度なじませてから、校正をしてください。
	セルに気泡が付いている。	気泡を取り除いてから、校正をしてください。
	セルが汚れている。	28ページ「11 本体のお手入れ」を参考にセルを清掃、または交換してください。
SE6-XXX ■	セルが汚れている。	28ページ「11 本体のお手入れ」を参考にセルを清掃、または交換してください。
	スパン校正の濃度範囲外です。	標準液(濁度・色度)は100度でご使用ください。
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。
Low Battery	電池交換時期	電池を交換してください。



## 13 仕様

型 式	DTC-4DG	
測 定 項 目	濁度	色度
測 定 方 式	透過光測定法	
測 定 範 囲	0.0 ~ 20度	0.0 ~ 50度
表示分解能	0.1度	0.5度
繰り返し精度	±1%F.S.(周囲温度:25℃)	
測 定 波 長	860 nm	390 nm
表 示	LCD(グラフィックタイプ)	
データメモリ	25件	
電 源	4.5V(単4アルカリ乾電池*3本)	
使用周囲温度	-5℃~+40℃ 湿度90%Rh以下(結露なきこと)	
検 水 条 件	+5℃~30℃(結露なきこと)	
Bluetooth	Bluetooth LE (Ver.4.1)	
電池寿命	測定回数 約3,000回	
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220g(乾電池含む)	
材 質	本体:ABS フタ:TPE セル:PMMA	
付 加 機 能	オートパワーオフ 時計機能	
付 属 品	セル(予備)×2個、清掃用ワイパー×1枚 セル洗浄液×1本、ゼロの水×1本 単4*3本(アルカリ乾電池:動作確認用) 取扱説明書	
オ プ シ ョ ン	セル5個パック [4DG-CS5] ゼロの水(250mL) [WA-PT-4W25]	

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。

1. 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。

2. 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。

3. 修理品を御送付いただく場合の諸経費はお客様の御負担となります。

4. 修理品には保証書を添付の上お申しつけください。

5. 保証書は再発行しませんので大切に保管してください。

6. 下記の場合は有償修理か同等品と有償交換となります。

6-1 必要事項を記述された保証書の確認ができない場合

6-2 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

6-3 天災、火災などによって生じた故障

6-4 不当な修理、改造などによって生じた故障

6-5 電池の液漏れなどによって生じた故障

6-6 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

6-7 その他、弊社の責に帰し得ない事情により生じた故障

7. 下記の物は保証から除外させていただきます。

7-1 付属の単4アルカリ乾電池

7-2 海外での保証

8. 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

---

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

---