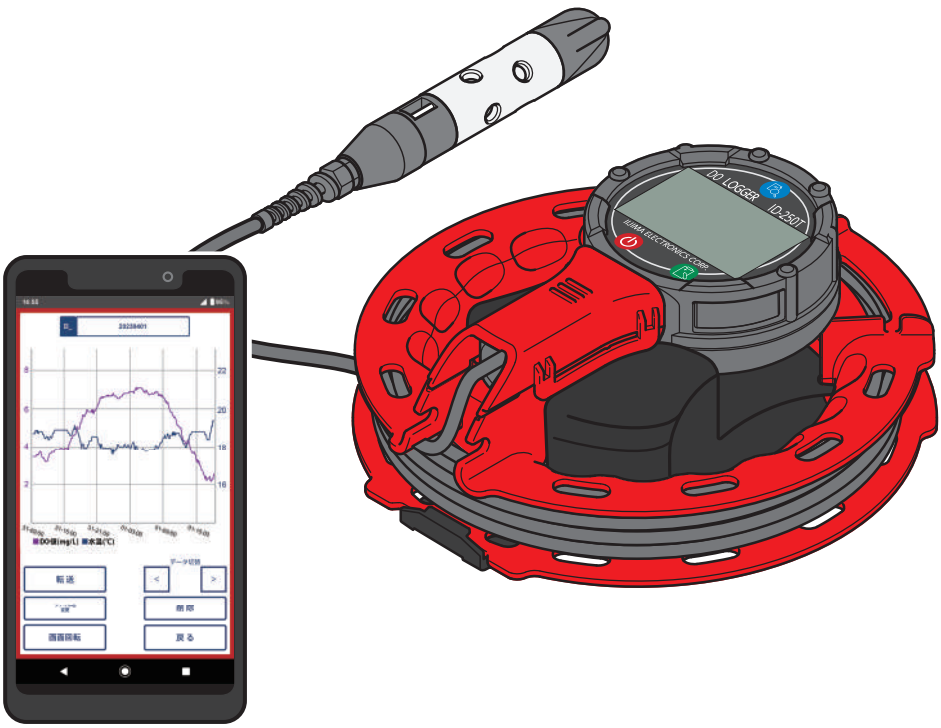
溶存酸素計

DOロガー／ID-250T

取扱説明書 保証書付



このたびは、DOロガー／ID-250Tをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本製品は、溶存酸素（DO）、水温を同時に測定する計器本体と、別途ご用意いただく Android 端末にてアプリを無線通信で使用していただくことにより、測定値を連続で取得し管理することができます。

本書は、ID-250T を正しく安全にお使いいただくために、操作方法や注意事項を説明しています。ご使用の前に必ずお読みいただき、十分に理解していただいたうえで正しく安全にお使いください。

また、本書はいつでも見ることができるように、本計器の近くに大切に保管してください。

IIJIMA 飯島電子工業株式会社

ご使用になる前に（必ずお守りください。）

1. 安全上のご注意

使用される人や他の人への危害、物的損害を未然に防止するため、必ずお守りいただきたいことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や物的損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

警告	この表示の項目は、表示を無視して誤った取扱いをすると、「死亡または重症を負うことが想定される危害の程度」を表します。
注意	この表示の項目は、表示を無視して誤った取扱いをすると、「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される危害・損害の程度」を表します。
注記	この表示の項目は、表示を無視して誤った取扱いをすると、「測定に悪い影響を及ぼし、正しい測定結果が得られない可能性が想定される損害の程度」を表します。

■お守りいただきたい内容の種類を、次の絵表示で区分し説明しています。

このような絵表示は、気をつけていただきたい「警告」「注意」「注記」の内容です。	このような絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。	このような絵表示は、必ず実行していただきたい「指示」の内容です。

警告

酸素センサーの電解液には、素手でさわらないでください。

センサー内部の電解液には高濃度の水酸化カリウム（KOH）溶液を使用しています。電解液が目に入ったときは重大な障害を生じることがありますので、直ちに清浄な流水で15分以上洗眼（まぶたの隅々まで）し、速やかに眼科医の手当を受けてください。

電解液が皮膚に付着した場合は、大量の水で洗い、速やかに医師の手当を受けてください。

電池が液漏れを起こしたときは、素手でさわらないでください。

電池から漏れた液が目や皮膚に付いたときは重大な障害や炎症を生じることがありますので、直ちに清浄な流水でよく洗い流し、速やかに医師の手当を受けてください。

注意

計器本体やプローブを落としたり、ぶつけたりしないでください。

計器故障の原因となります。
またプローブに衝撃を与えると、測定値が実際のDO値より高くなる、もしくは低くなる場合があります。

ケーブルを強く折り曲げないでください。

断線の原因となります。

ドライバーなど、先の尖った物で各キーを操作しないでください。

計器故障の原因となります。

注意

自動車の車内などに計器本体を長時間放置しないでください。

非常に高温になり、計器故障の原因になります。

室内に保管してください。

温度や湿度が高くなりやすい場所や、腐食性ガスの多い場所は避けてください。スパン校正値がズレる場合があります。

電池は正しく取り扱ってください。

電池は誤った使い方をすると破裂や発火の原因となることがあります。また、液漏れをして機器を腐食させたり、手や衣服を汚す原因となることがあります。次のことは必ずお守りください。

- 電池の極性(＋と−)は間違えないように入れてください。
- 使えなくなった電池は機器の中に放置しないでください。
- 使用済みの電池は、自治体の規制に従って安全に処分してください。
- 新・旧電池や種類の違う電池を一緒に使用しないでください。
- 加熱・分解したり、水や火の中に入れないでください。
- 金属物と一緒にしないでください。
- 被覆のはがれた電池は使用しないでください。

電池は指定以外のものは使用しないでください。

機器が作動しない原因となることがあります。

〈使用可能な電池〉

- ニッケル水素電池（eneloop pro ／ eneloop）
- アルカリ乾電池

〈使用してはいけない電池〉

- 上記以外の種類の乾電池は使用しないでください。

酸素センサーを抜き差しするときは、水滴を拭き取ってください。

拭き取らずに行うと、プローブや酸素センサーの間に水滴が入り故障の原因となります。

直射日光が当たる場所や暴風雨などの天候が影響する場所に設置しないでください。

計器故障の原因となります。

活性汚泥方式の浄化槽を測定の際は、攪拌翼（かくはんよく）にプローブが巻き込まれないようにしてください。

直射日光など紫外線が当たる場所に計器本体を長時間放置しないでください。

パネルシートの破損の原因となり、防水効果が得られなくなります。

各キーは、強く押しすぎないようにしてください。

強く押しすぎると、パネルシートが伸びて防水性が悪くなることがあります。

結露しないようにしてください。

雨などによって湿度の高い日に、バッテリーカバーを開閉した場合、内部結露する場合があります。

酸素センサーの抜き差し時、またはバッテリーカバーの開閉時はOリングにゴミやホコリが付着していないことを確認してください。

ゴミやホコリが付着していると防水効果が得られなくなります。

メンテナンスの際、塩素系漂白剤や、アルコール、シンナーなどを使用しないでください。

破損の原因となります。希釈したものであっても使用しないでください。

酸素センサーやラバーキャップを外した状態で水中に入れないでください。

計器の故障の原因となります。

Android端末を使用するときは、付属の仕様書や取扱説明書などに従い、正しく使用してください。

⚠ 注記

・本計器は、DOを測定するための計器です。本計器をDO測定以外の目的で使用しないでください。

・DO測定に本計器を使用中、水温センサーに触れないでください。

・測定中は、温度の急激な変化を避けてください。

・プローブ部は、水中に入れる際ゆっくりと入れてください。

・DO測定には一定流速が必要です。目安として、プローブを30cm往復/秒の速さで上下に振ったときの値と同程度の値が出る環境にプローブを設置してください。

・ご使用にならないときも、酸素センサーをプローブに装着した状態で、必ず電源をOFFにして室内に保管してください。

・計器本体は防水仕様のため、バッテリーカバーには必ずOリングを取り付け、きちんと閉めて使用してください。バッテリーカバーを開けた状態で使用すると水入りして故障の原因となります。

・本体の防水構造(IP68準拠)は真水における規格のため、界面活性剤が混じった液体での使用はしないでください。界面活性剤が混じった液体での使用の場合、この規格を満たさないことがあります。

・本計器を汚してしまった場合は、タオルで拭き取ってください。

・本計器のこびりついた汚れを落とす場合は、スポンジに水を含ませて擦り、その後乾いたタオルで拭くと綺麗になります。

・有機溶媒などの薬品を含む測定水の場合、変形や損傷の恐れがありますので測定しないでください。

・計器本体とAndroid端末で無線通信をする際、近くに無線LAN、無線機、電磁波発生源があると、電波干渉が発生して接続が切れたり、通信速度が低下したり、通信エラーが発生する可能性があります。

・通信エラーなどが発生した場合、測定データ損失などの損害については、弊社では責任を負いかねますので予めご了承ください。

■商標について

・本書に記載されている「WAGNIT®(ワグニット)」は、弊社酸素センサーの登録商標です。
・Android、Gmailは、Google LLCの商標または登録商標です。
・Blurtooth®は、米国Bluetooth SIG, Inc.の米国ならびにその他の国における商標または登録商標です。
・eneloop pro®、eneloop®は、パナソニック株式会社の登録商標です。
・その他の会社名、製造名は各社の商標または登録商標です。
・本文中の商標または登録商標には、™、®マークは表示しておりません。

■本書中での表現の統一について

・本書では、スマートフォン、タブレットなどのモバイル端末を「Android端末」と統一して表記しています。挿絵のイラストは、スマートフォン使用時の画面を例として掲載しています。

・本書では、パソコンを「PC」と統一して表記しています。

・本書では、アプリケーションを「アプリ」と統一して表記しています。

ご使用になる前に

2. 同梱品の確認

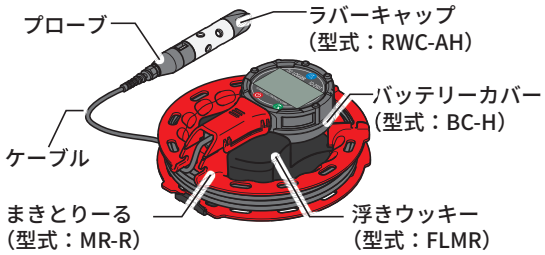
開梱したら次のものが揃っていること、それらに損傷がないことを確認してください。
万が一、不足しているものや損傷しているものがある場合は、ご購入された販売店または直接弊社までお問い合わせください。

注記

- Android端末は同梱されていません。別途お客様にてご用意ください。
  【動作環境】OS：Android（Ver.9以上）、通信方式：Bluetooth 4.0以上
- インターネット接続ができないAndroid端末の場合は、アプリをインストールする際に別途PCおよびUSBケーブルが必要となります。お客様にてご用意ください。
- 定期監視（24 ページ参照）を使用する場合、モバイルバッテリーをご用意ください。

内容物

DOロガー（本体）×1
型式：ID-250T
- まきとりーるを装着済です。
- 浮きウッキーを装着済です。



酸素センサー「WAGNIT（ワグニット）」×1
型式：WA-TL



- プローブに装着済です。
- 回転防止シールが貼ってあります。
  膜液交換時に剥がしてください。

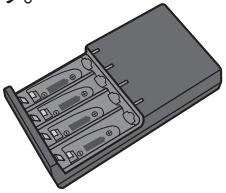

回収用封筒×1



保証書×1

単4形充電式ニッケル水素電池×6本
eneloop pro
（電圧：1.2V、容量min.930mAh）
- 3本は本体に装着済です。
- 3本は予備用です。

充電器×1



本体メンテナンスキット×1
型式：IDMK61


Oリング×1
（バッテリーカバー部）


グリス×1
（バッテリーカバー部）


ラバーキャップOリング×1

膜液交換カートリッジ×1
型式：TLC61


隔膜カートリッジ ×1


手袋 ×1set


電解液 ×1


処分用袋（水分吸収剤入り） ×1



交換手順書 ×1



取扱説明書兼保証書（本書）×1



簡易取扱説明書×1

新品交換用または予備保管用に消耗品を購入される際は、下記を参照のうえ、製品をご購入された販売店または直接弊社までお問い合わせください。

弊社webサイトの公式オンラインショップからでもご注文いただけます。
https://www.iijima-e.shop/

公式オンラインショップ

別売品（消耗品）

酸素センサー「WAGNIT（ワグニット）」
型式：WA-TL



回転防止シールが貼ってあります。
膜液交換時に剥がしてください。


回収用封筒×1

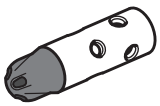


保証書×1

バッテリーカバー
型式：BC-H



ラバーキャップ
型式：RWC-AH



まきとりーる
型式：MR-R

ケーブル長10m仕様は
型式：MR-R-10



スライドロックカバー
型式：SLC-MR-R



浮きウッキー
型式：FLMR

フロート×1
固定バンド×1



ケーブル長10m仕様は
型式：FLMR-10

本体メンテナンスキット×1
型式：IDMK61

Oリング×1
（バッテリーカバー部）



グリス×1
（バッテリーカバー部）



ラバーキャップOリング×1



膜液交換カートリッジ×1
型式：TLC61

隔膜カートリッジ  ×1

手袋  ×1set

電解液  ×1

処分用袋（水分吸収剤入り）  ×1

交換手順書 

×1

目　次

ご使用になる前に

1. 安全上のご注意（警告、注意、注記）
2. 同梱品の確認
   内容物、別売品（消耗品）

各部の名称と機能 …… 1

計器本体 …… 1
ガイダンス表示 …… 2
保証期限お知らせ機能 …… 2
専用アプリ「ID-250T Reader」画面 …… 3

操作の流れ …… 4

測定前の準備 …… 5

1. DO測定準備 …… 5
   計器本体の電源ON/OFF …… 5
   計器本体の電池残量の確認 …… 5
   淡水／海水の切り替え …… 6
2. 校正 …… 7
   スパン校正 …… 7
   ゼロ校正 …… 8

「ID-250T Reader」の準備と設定 …… 9

1. 「ID-250T Reader」のインストール …… 9
   webサイトからAndroid端末にダウンロードする方法 …… 9
   PCとUSB接続してダウンロードする方法 …… 9
   Android端末へのインストール …… 10
   Android端末の充電 …… 11
   最新版へのアップデート …… 11
2. 「ID-250T Reader」の起動と接続 …… 12
   「ID-250T Reader」の起動 …… 12
   ID-250T計器本体との接続 …… 12
   機器選択と履歴削除 …… 13

DO測定と記録 …… 14

1. 計器本体の同期と測定間隔の設定 …… 14
2. 測定操作と測定データの保存 …… 15
   ロギング測定 …… 15
   計器本体での履歴表示 …… 16
   アプリからの履歴の読込と保存 …… 17
   アプリからの履歴の削除 …… 19
   保存したデータのグラフ表示 …… 20
   CSVファイルの転送 …… 22
   CSVファイルの比較表示 …… 23

定期監視 24

1. 初期設定 25
Gmail設定とアプリパスワードの発行 25
送信アカウント設定 27
2. 遠隔監視機能 28
送信先メールアドレスの登録 28
遠隔監視の開始 29
遠隔監視の終了 31
3. 上下限警報機能 32
警報上限値／下限値の設定 32
上下限警報機能の開始 33
上下限警報機能の終了 34

その他の機能 35

時刻設定 35
初期化 36
Bluetooth初期化 37
テスト測定 38

メンテナンス 40

1. 洗浄と保管方法 40
プローブ部の洗浄と保管 40
プローブ部のメンテナンス 40
ラバーキャップOリングの交換 41
Oリング（バッテリーカバー部）の交換 41
2. 電池の交換方法 42
3. 浮きウッキー 43
浮きウッキーの外し方 43
浮きウッキーの取り付け方 44
4. まきとりーる 45
まきとりーるの外し方 45
まきとりーるの取り付け方 46
5. 酸素センサーの交換とメンテナンス 47
酸素センサーの交換 47
隔膜･電解液の交換 48

故障かな？と思ったら 50

1. トラブルシューティング 50
製品情報表示 50
2. エラーメッセージ 54

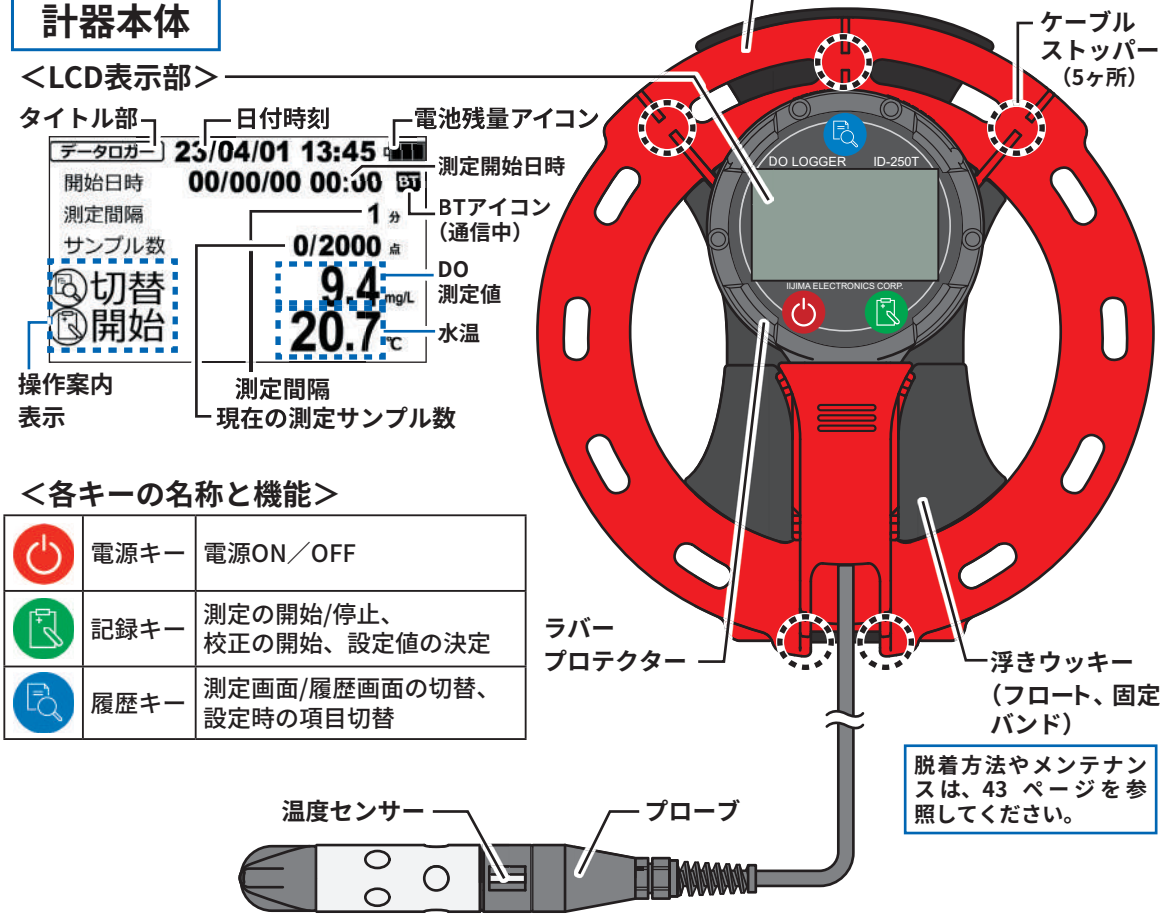
製品仕様 [計器本体] 57

製品仕様 [アプリ機能] 58

アフターサービスについて 59

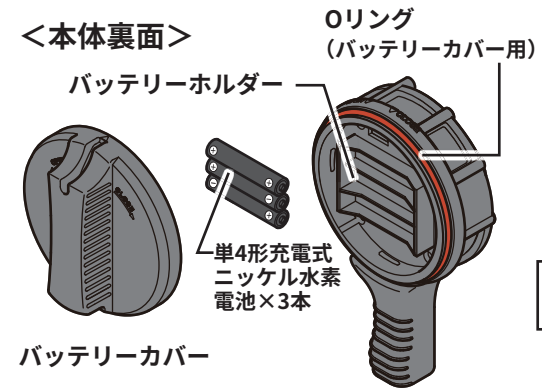
各部の名称と機能

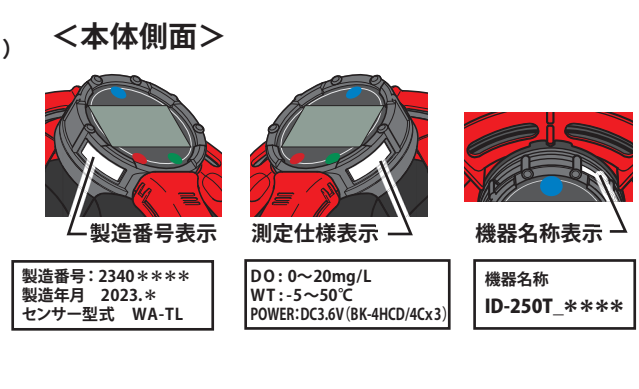
計器本体

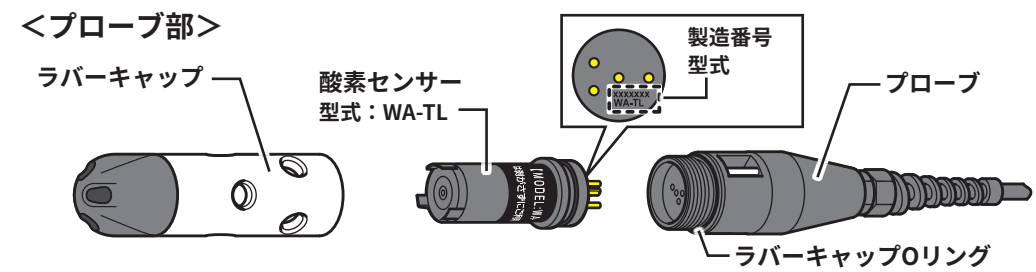


＜各キーの名称と機能＞

	電源キー	電源ON／OFF
	記録キー	測定の開始/停止、 校正の開始、設定値の決定
	履歴キー	測定画面/履歴画面の切替、 設定時の項目切替







ガイダンス表示

操作案内やお取り扱い上の注意点などを表示する機能です。測定値に関係なく表示される機能のため、不要の場合は次回から非表示にすることもできます。

ガイダンス表示は、 を押すと表示が解除されます。

を押すと表示が解除され、次回からもその画面は表示されなくなります。

※非表示にしたガイダンスを再表示する場合は、「初期化」（36 ページ参照）を実施してください。

＜ 電源ON時のガイダンス ＞

起動画面の後（3秒間）

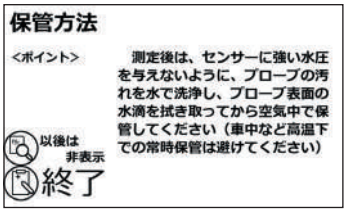


＜ 校正時のガイダンス ＞

校正モードで起動（ を長押しした状態で を押す）したときの起動画面の直後



＜ 電源OFF時のガイダンス ＞



を押すと電源がOFFになります。

保証期限お知らせ機能

酸素センサーの保証期間は出荷日より1年です。セルフチェック機能により、保証期間が残り30日以内になると、電源ON時にお知らせする機能です。新品の酸素センサーへの交換準備期間としてご活用ください。

電源ONのガイダンス表示後、酸素センサーの保証期限までの残り日数が30日以内の場合に表示します（2秒間）。

残り日数25日の場合（2秒間）



残り日数0日の場合（保証期限終了）



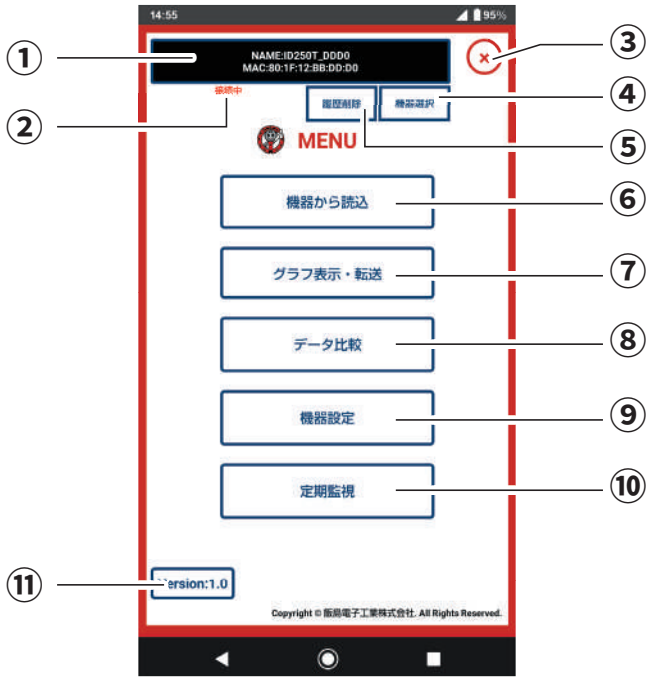
保証期限までの残り日数が30日以内でない場合は表示されません。

※「保証期限お知らせ機能」の他にもセルフチェック機能の表示はあります。

専用アプリ「ID-250T Reader」画面

専用アプリ「ID-250T Reader」をAndroid端末にインストールするとご使用になれます。
【動作環境】OS：Android（Ver.9以上）、通信方式：Bluetooth 4.0以上

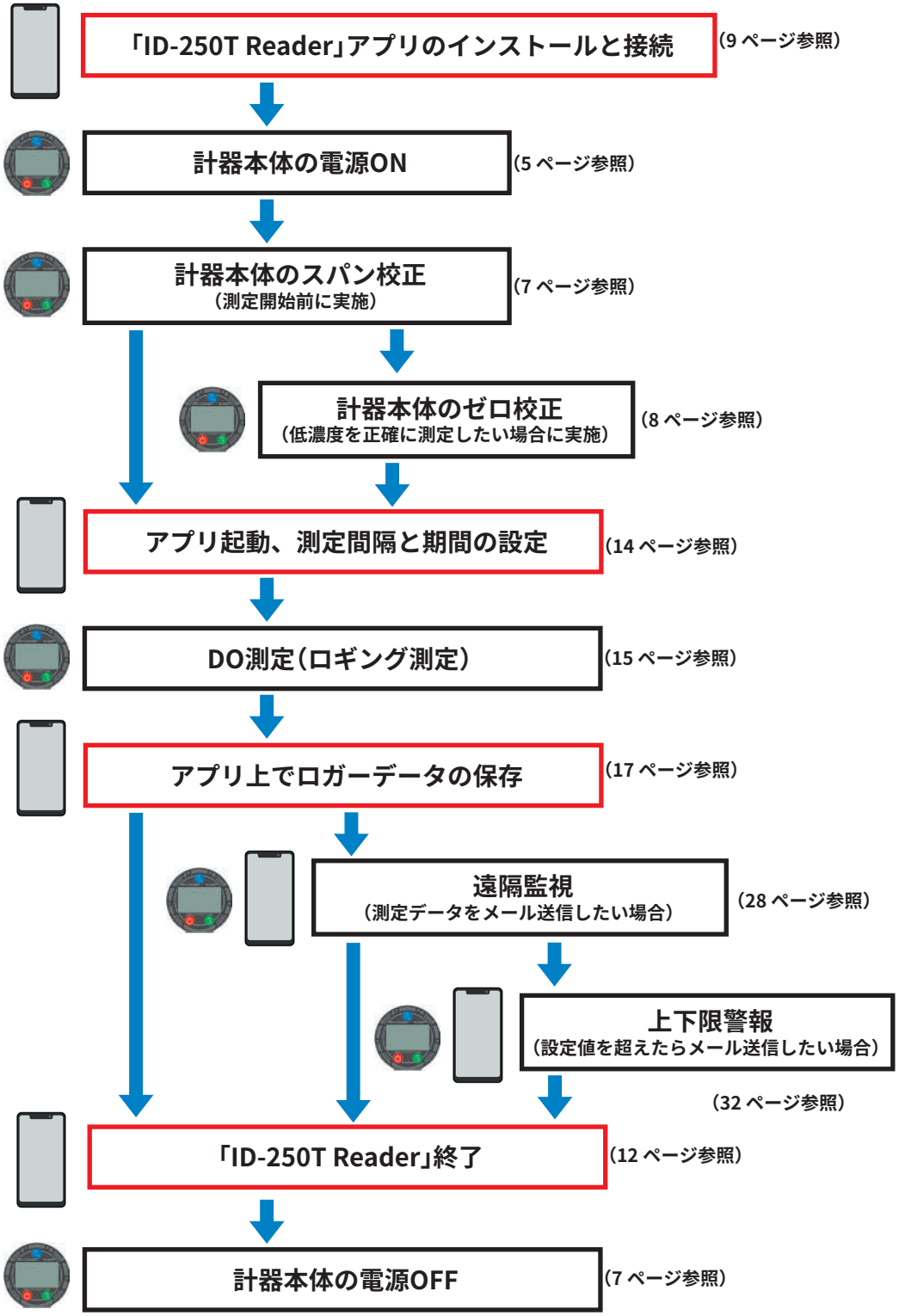
＜メニュー画面＞



①	**接続先機器名称**	現在接続されている計器本体の機器名称とアドレス（MAC: から始まる英数字）が表示されています。 （計器本体が接続中の場合は黒の反転表示、未接続の場合は白背景表示）	12 ページ
②	**接続状態表示**	計器本体と接続中は「接続中」、未接続のときは「切断中」を表示します。	12 ページ
③	**「終了」キー**	タップすると「ID-250T Reader」アプリを終了します。 （終了すると同時に、計器本体との通信を切断します）	12 ページ
④	**「機器選択」キー**	接続する計器本体を、表示されるリストから選択します。 （過去に接続した計器の機器名称が履歴として表示されます）	13 ページ
⑤	**「履歴削除」キー**	過去に接続した機器名称のリストを全て削除します。	13 ページ
⑥	**「機器から読込」メニュー**	計器本体の内部に記録したロガーデータから、読み込みたいロガーデータを選択します。	17 ページ
⑦	**「グラフ表示・転送」メニュー**	保存されたロガーデータを選択し、グラフ表示します。	20 ページ
⑧	**「データ比較」メニュー**	保存された2つのロガーデータを選択し、比較表示します。	23 ページ
⑨	**「機器設定」メニュー**	接続中の計器本体の状態を表示します。 このメニューから、測定間隔などの設定や計器本体との同期が可能です。	14 ページ
⑩	**「定期監視」メニュー**	設定した間隔で測定データをメール送信する「遠隔監視機能」と、設定した上限値または下限値を超えたときに警報メールを送信する「上下限警報機能」を設定、操作します。	24 ページ
⑪	**バージョン表示**	「ID-250T Reader」のプログラムバージョンが表示されています。 タップすると利用中のライブラリやOSに関する情報などを表示します。	

操作の流れ

ID-250T計器本体と「ID-250T Reader」アプリを使用した基本操作を以下に示します。



計器本体でエラーメッセージが表示された場合は、「エラーメッセージ」(54 ページ)を参照し、確認／処置を行ってください。

測定前の準備

1. DO測定準備

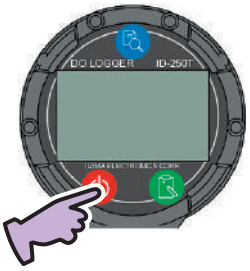
計器本体の電源ON／OFF

※電源OFF直後は2秒以上たってから電源をONにしてください。

注意

・各キーは、強く押さなくても操作できます。強く押しすぎると、パネルシートが伸びて防水性が悪くなることがあります。強く押しすぎないように注意してください。
・計器保管温度と測定水の温度差が大きいと、実測とは異なった指示値が表示される場合があります。温度差が大きい場合は、プローブ部を測定水に浸漬させるなどして、温度を安定させてから使用してください。
（例：保管温度35℃ 測定水20℃の時、安定に15分程必要）

1. ⏻ を押します。

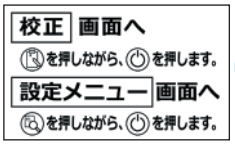


電源がONになり、起動画面が0.5秒間表示された後、ガイダンス表示（2 ページ参照）が表示されます。その後、測定待機画面を表示します。

起動画面（0.5秒間）



ガイダンス表示画面（3秒間）

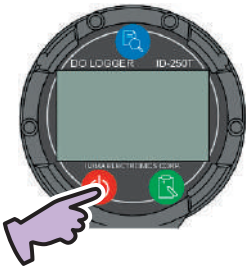


測定待機画面（例）



起動画面では、プログラムのバージョンを表示します。
ガイダンス表示画面の後、セルフチェック機能により、酸素センサー保証期限お知らせ表示（2 ページ参照）や、その他のエラーメッセージが表示されることがあります。その場合、54 ページを参照し、確認／処置を行ってください。

2. 電源を切る際は、もう一度 ⏻ を押します。



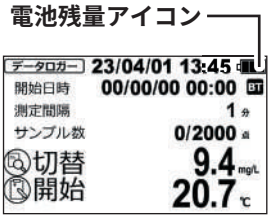
電源 がOFFになります。

計器本体の電池残量の確認

1. 電源をONにし、画面右上に表示される電池残量アイコンが、フルの状態（▮▮▮）になっていることを確認します。

出荷時には、単4形ニッケル水素電池（eneloop pro）3本が本体に装着されていまので、そのままご使用になれます。
連続使用の目安は、およそ1ヶ月です。

電池残量アイコン



2. 下記の場合は、予備の充電式電池に交換します。（交換方法は42 ページ参照）

・電池残量が減っている場合。
・電池残量アイコンが空の状態（▭）で点滅している場合。
・「バッテリーエラー」のエラーメッセージが表示された場合。



ID-250Tには、予備の単4形ニッケル水素電池（eneloop pro）3本が付属しています。付属の充電器で充電済の電池をに交換してご使用ください。

淡水／海水の切り替え

弊社出荷時は「淡水」設定になっています。測定水の塩化物イオン濃度に応じて、設定することができます。

1. 電源が入っている場合は を押します。

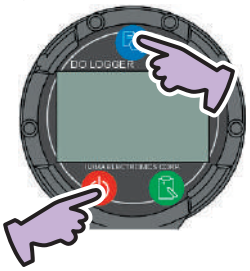
電源がOFFになります。



2. を長押しした状態で、 を押します。

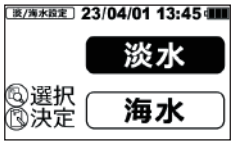
電源がONになり、起動画面が表示された後、設定メニューが表示されます。
表示直後は「淡/海水設定」が選択されています（点滅）。

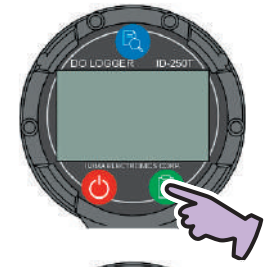




3. を押します。

淡水／海水設定画面になります。表示直後は「淡水」が選択されています（点滅）。

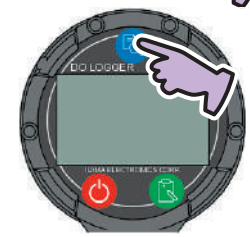




4. を押して、「淡水」または「海水」を選択します。

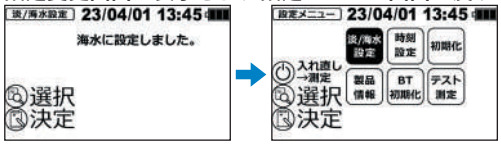
を押すごとに、選択中のモードが切り替わります。

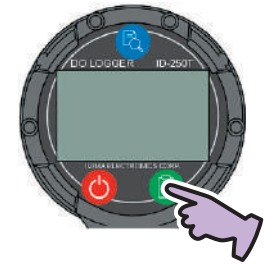




5. を押します。

設定変更画面が表示され、設定メニュー画面に戻ります。



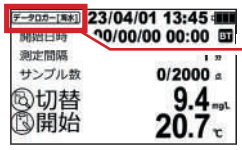


6. を押します。

電源がOFFになります。

7. を押します。

電源がONになります。海水に設定されている場合は、測定待機画面や測定中画面のタイトル部に「海水」と表示されます。



[海水] 表示



2. 校正

スパン校正

理想的な校正条件は、酸素センサーと水温センサーが十分に温度安定している状態です。
校正を実施する前に温度変化の少ない場所にプローブ部を30分以上置いておいてください。
（空調設備を稼働する前の朝一番の室内などが理想的です。）

スパン校正の推奨頻度

測定前に毎回実施することを推奨します。

校正実施の判断目安（毎回実施できないとき）

校正画面やテスト測定画面（38 ページ参照）で「空気飽和率*」を表示します。酸素センサーに水滴が付いていない状態で、空気飽和率が「95%以下または115%以上」が校正実施の目安です。（真値とのズレが10%程度許容できる場合）

*空気飽和率とは：試料水の実際の溶存酸素量とその状態での酸素の飽和量との比を表します。乾燥空気中の空気飽和率は105%前後（20℃の場合）を示します。



1. 電源が入っている場合は ⏻ を押します。

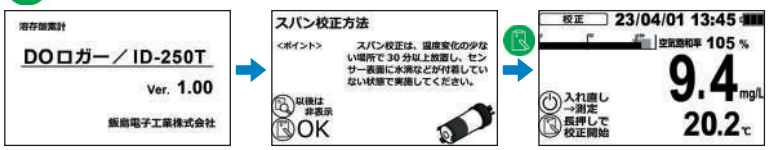
電源がOFFになります。

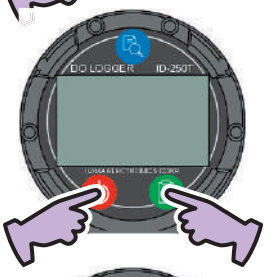


2. 🔧 を長押しした状態で、⏻ を押します。

電源がONになり、起動画面が表示された後、ガイダンスが表示されます。

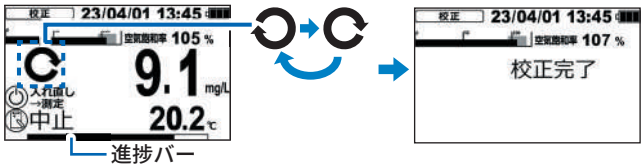
🔧 を押すとガイダンスが解除され、校正画面に切り替わります。

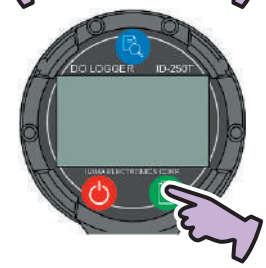




3. 校正画面で、🔧 を1秒以上長押しします。

スパン校正を開始し、安定判断中画面（回転矢印表示）になります。
校正完了を表示（約1秒）し、数値が出たらスパン校正は完了です。





校正値は電源OFFにしたり、電池を外しても保持されます。
「センサー異常」などのエラーメッセージが表示された場合は、「エラーメッセージ」（54 ページ）を参照し、確認／処置を行ってください。

4. ⏻ を押します。

電源がOFFになります。



注記

- スパン校正前や校正中は、プローブ（水温センサー）部分にさわらないでください。酸素センサー出力と温度は大きく関係するため、温度が安定していないと正常に校正ができません。
- 酸素センサーが濡れていると正常に校正されないので、結露や水滴が付いていないことを確認して校正してください。
- プローブに強い衝撃や激しい温度変化が加わった場合、測定値（校正値）が高くなるもしくは低くなる場合があります。この場合はしばらく時間をおいてから再度スパン校正を実施してください。

ゼロ校正

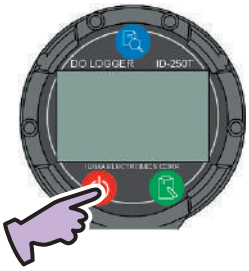
低濃度を正確に測定したい場合に実施します。ゼロ標準液を作製するために、別途、亜硫酸ナトリウム(無水)をご購入ください。

1. ゼロ標準液を準備します。

ゼロ標準液は、亜硫酸ナトリウム(無水)約25gを水に溶かし、水を加えて500mLとしたものです。
(標準液は作り置きせず、使用時に調整してください。)

2. プローブをゼロ標準液に入れ、10分以上撹拌(かくはん)しながら安定させます。

水温センサーがゼロ標準液に浸かる位置まで沈めてください。
酸素センサー先端に気泡が残らないよう、プローブを軽く振ってください。

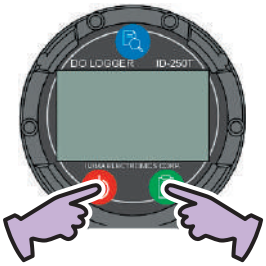


3. 電源が入っている場合は を押します。

電源がOFFになります。

4. を長押しした状態で、 を押します。

電源がONになり、起動画面が表示された後、ガイダンスが表示されます。
を押すとガイダンスが解除され、校正画面に切り替わります。
表示されている数値が「0.00」付近で安定していることを確認します。

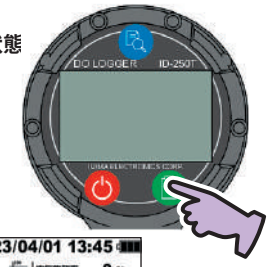


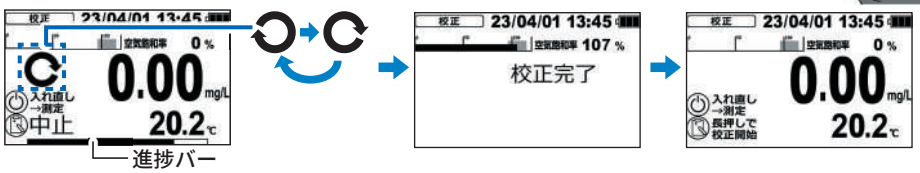


0.00付近で安定している状態

5. 校正画面で、 を1秒以上長押しします。

ゼロ校正を開始し、安定判断中画面になります。
校正完了を表示(約1秒)し、「0.00」の数値が出たらゼロ校正は完了です。





校正値は電源OFFにしたり、電池を外しても保持されます。
「センサー異常」などのエラーメッセージが表示された場合は、「エラーメッセージ」(54 ページ)を参照し、確認／処置を行ってください。

6. を押します。

電源がOFFになります。



7. ゼロ標準液をきれいに洗い流します。

ビーカーなどの容器に水道水を入れ、プローブ部のゼロ標準液が浸かった部分まで浸け、軽く振りながら洗います。

「ID-250T Reader」の準備と設定

1.「ID-250T Reader」のインストール

専用アプリ「ID-250T Reader」を使用するAndroid端末をご用意ください。
アプリをAndroid端末にダウンロードした後、インストールします。（Android端末のインターネット環境の有無により、ダウンロード方法が異なります）

注記

Android端末の動作環境を確認してください。「ID-250T Reader」をインストールできる動作環境であることを確認してください。
＜動作環境＞
OS：Android Ver.9以上、通信方式：Bluetooth 4.0以上

webサイトからAndroid端末にダウンロードする方法

1. 右のQRコードを読み取り、弊社webサイトのアプリダウンロード用ページにアクセスします。
   https://www.iijima-e.co.jp/user/id.html

2. 入力フォームに情報入力し、「送信する」をタップします。
   入力情報が送信され、ダウンロードページが表示されます。

3. アプリダウンロードページに掲載されているファイルを選択し、Android端末へのダウンロードを実行します。

   該当ファイル名は「ID-250T_Reader_V***.apk」です。（V以降の数字***はバージョンにより異なります。）
   「完了」の表示が出たら、Android端末へのダウンロードは完了です。

   末尾が「.zip」に自動変換（圧縮）されてしまう場合があります。その場合は手動で「.zip」の部分を削除してください。

PCとUSB接続してダウンロードする方法

Android端末がインターネット接続できない場合にPCを経由する方法です。別途PCとUSBケーブルをご用意ください。

1. PCから弊社webサイトのアプリダウンロード用ページにアクセスします。
   TOP → サービス･サポート → ダウンロード → アプリダウンロード　を選択します。
   https://www.iijima-e.co.jp/user/id.html

2. 入力フォームに情報入力し、「送信する」をタップします。
   入力情報が送信され、ダウンロードページが表示されます。

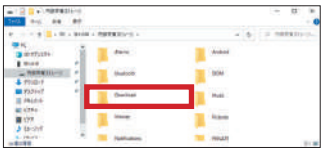
3. アプリダウンロードページに掲載されているファイルを選択し、PC内にダウンロードします。

   該当ファイル名は「ID-250T_Reader_V***.apk」です。（V以降の数字***はバージョンにより異なります。）
   「完了」の表示が出たら、Android端末へのダウンロードは完了です。

4. USB ケーブルを使用し、Android端末とPCを接続します。

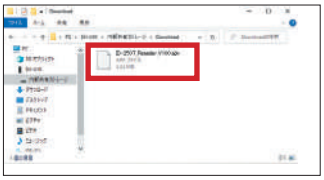
5. Android端末側で「ファイル転送」をタップします。

6. PC画面からAndroid端末の「内部共有ストレージ」フォルダを開き、続いて「Download」フォルダを開きます。



7. Android端末の「Download」フォルダ内に「ID-250T_Reader_V∗∗∗.apk」を移します。

Android端末への転送は完了です。



8. PCとAndroid端末の接続を解除し、USBケーブルを取り外します。

Android端末へのインストール

アプリのファイルをダウンロードしただけではまだ使用できません。下記の手順にてAndroid端末へのインストールが必要です。

1. Android端末で「ダウンロード」フォルダを開きます。

ダウンロードしたファイルが表示されます。



2. 「ID-250T_Reader_V∗∗∗.apk」をタップします。



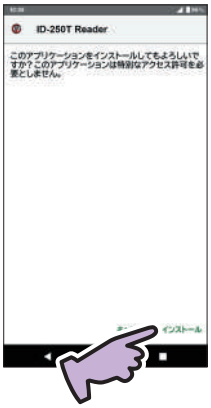
・V以降の数字∗∗∗はバージョンにより異なります。
・末尾が「.zip」に自動変換（圧縮）されてしまう場合があります。その場合は手動で「.zip」の部分を削除してください。

Android端末の初期設定でファイルのインストールが許可されていない場合は、設定変更を促すメッセージが表示されます。

許可している場合でも、左のような確認メッセージが表示されることがあります。すべて「許可」または「続行」をタップしてインストールを進めます。

3. 画面右下の「インストール」をタップします。

インストールが始まり、インストール中の画面が表示されます。
「アプリをインストールしました。」と表示されたら、インストール完了です。



インストール中画面

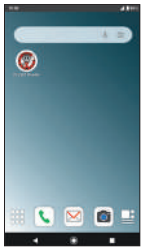


インストール完了画面



Android端末の初期設定を変更した場合、必要に応じて設定を戻しておいてください。

4. アプリ一覧を開き、「ID-250T Reader」が追加されていることを確認します。



ホーム画面に表示される設定にすると、左画面のようにアイコンが表示されます。

Android端末の充電

1. Android端末のバッテリーを充電しておきます。

特に定期監視（24 ページ参照）で使用する場合は、なるべくフル充電の状態で使用してください。

注記

・Android端末のバッテリーの消費量や必要な充電時間は、端末によって異なります。充電方法や充電時間の詳細は、Android端末に付属の取扱説明書を参照してください。

・充電が不足しAndroid端末の電源がOFFになると、計器本体が測定を継続していても「ID-250T Reader」アプリが動作していないためデータを取得できません。定期監視（24 ページ参照）でのロギング測定中にAndroid端末のバッテリー切れとならないよう、十分に充電してください。

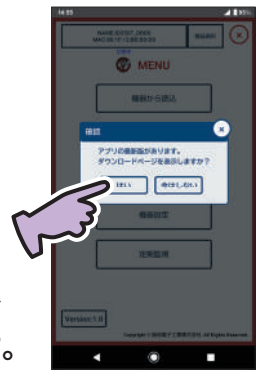
2. 定期監視（24 ページ参照）で使用する場合、Android端末に加えモバイルバッテリーも充電しておきます。

モバイルバッテリーは付属していません。お客様にてご用意ください。
推奨するバッテリー容量：20,000mAh（約2週間分のロギング測定に使用できます。）

最新版へのアップデート

製品改良などがあった場合、アプリがバージョンアップされます。その場合、アプリを起動した際にアップデート通知が表示されますので、最新版をインストールしてご使用ください。

1. アプリを立ち上げたときにアプリ最新版ダウンロード案内の通知が表示されたら、「はい」をタップします。



弊社webサイトのダウンロードページが表示されます。

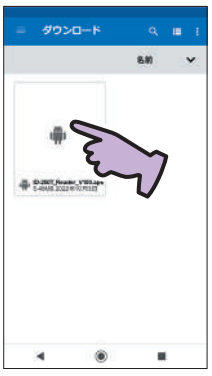
「今はしない」をタップすると、ダウンロードページを表示せずメニュー画面を表示します。アップデートしない場合、アプリを立ち上げたときに毎回アップデート通知が表示されます。

2. 表示されたアプリダウンロードページに掲載されているファイルを選択し、Android端末へのダウンロードを実行します。

該当ファイル名は「ID-250T_Reader_V***.apk」です。
（V以降の数字***はバージョンにより異なります。）

「完了」の表示が出たら、Android端末へのダウンロードは完了です。

3. Android端末で「ダウンロード」フォルダを開きます。



ダウンロードしたファイルが表示されます。

4. 「ID-250T_Reader_V***.apk」をタップします。

Android端末の初期設定でファイルのインストールが許可されていない場合は、設定変更を促すメッセージが表示されます。

許可している場合でも、確認メッセージが表示されることがあります。すべて「許可」または「続行」をタップしてインストールを進めます。

5. 画面右下の「インストール」をタップします。

「アプリをインストールしました。」と表示されたら、最新版アプリへのアップデートが完了です。
Android端末の初期設定を変更した場合、必要に応じて設定を戻しておいてください。

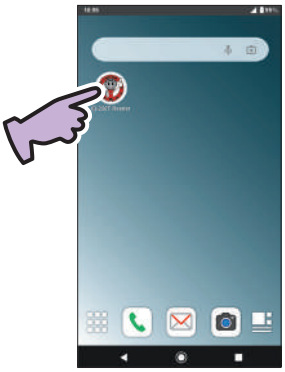
2.「ID-250T Reader」の起動と接続

「ID-250T Reader」の起動

計器本体を近くに用意し、「ID-250T Reader」アプリをインストール済のAndroid端末にて操作してください。

1. Android端末のホーム画面で「ID-250T Reader」をタップします。

「ID-250T Reader」アプリが起動します。



2. 「ID-250T Reader」のメニュー画面が表示されたら、起動は完了です。



＜表示例＞

計器本体とは、未接続の状態の画面です。

「ID-250T Reader」アプリでは、下記5つの権限が必要です。
表示内容に従ってすべて「許可」にしてください。

※「アプリ使用時のみ許可」だと使用できません。

注記

- ストレージ
- 位置情報
- 他のアプリに重ねて表示
- システム設定の変更
- バックグラウンド動作



ID-250T計器本体との接続

1. Android端末と近距離にID-250T本体を用意し、電源をONにします。（目安：5m以内、遮蔽物なし）

接続されると、計器本体の画面右上にBT（BTアイコン）が表示されます。



注記

計器本体とAndroid端末が5m以上離れている場合やコンクリートの壁など遮蔽物を挟んだ場合、Bluetooth通信が切断されることがあります。安定して通信できることを確認してください。

2. ID-250T Readerのメニュー画面の通信状態が、「接続中」表示に変わることを確認します。

「切断中」の表示から、「接続中」の表示に変わります。
同時に、接続先機器名称のボックスの色が黒く反転表示します。



初回の接続時のみ「機器選択」をタップし、接続先を選択してください。（13 ページ参照）



3. アプリを終了するときは、 ⊗ をタップします。

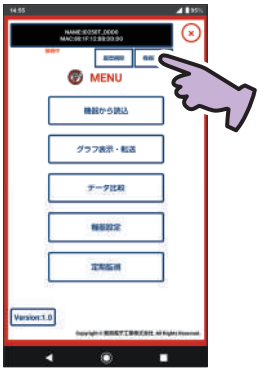
機器選択と履歴削除

Android端末1台で複数の計器本体をご使用になる場合、どの計器本体を操作するのか選択することができます。また、接続したことのある計器本体のうち、使わない履歴を削除することができます。

1. アプリメニュー画面から「機器選択」をタップします。



＜表示例＞
これまで接続履歴がある計器本体がリストとして表示されます。
履歴にない場合でも、電源ON状態の別の計器本体を近づけると、自動で認識し追加で表示されます。

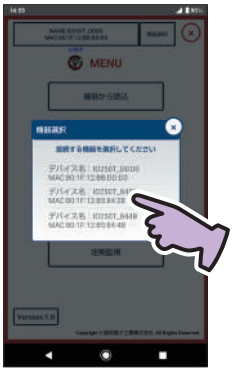


2. 接続したい機器情報を選択し、タップします。

接続先機器名称のボックス内の表記が、選択した機器情報に変わります。

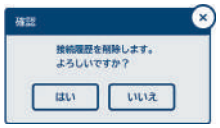


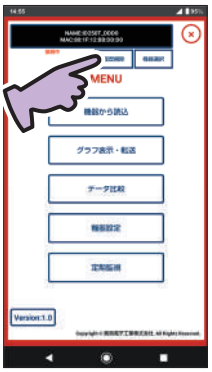
通信を開始し、接続先の計器本体が近くにあり電源ONの場合は「接続中」に変わります。



3. 接続先の履歴を削除したい場合は、アプリメニューから「履歴削除」をタップします。

確認ダイアログが表示されます。





4. 「はい」をタップします。

接続履歴を削除しました。 と表示され、接続履歴が全て削除されます。

削除後は、「機器選択」をタップすると履歴が空白になります。





5. 新たに計器本体と接続する場合は、「ID-250T計器本体との接続」（12 ページ）を参照し、接続をしてください。

DO測定と記録

1. 計器本体との同期と測定間隔の設定

計器本体とAndroid端末上でのアプリの状態を合わせ(同期)、測定間隔を設定します。

1. 電源ONにした計器本体の近くにAndroid端末を配置し、アプリメニュー画面から「機器設定」をタップします。

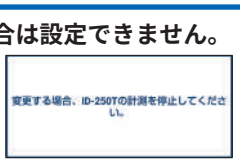
機器設定メニュー画面が表示されます。



「待機中」の表示のときに、同期や設定変更が可能です。

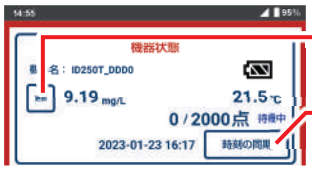
注記

計器本体が「計測中」の場合は設定できません。
計器本体側でDO測定を停止し、「待機中」の表示になってから設定を行ってください。





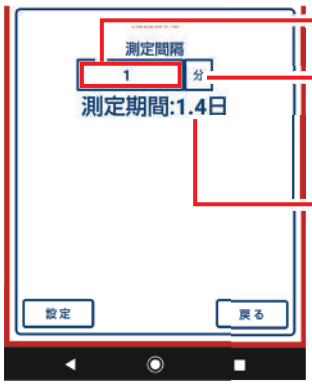
2. 機器設定メニュー画面上部の「機器状態」内の項目を、下記のとおり操作します。



「更新」をタップすると、更新に反転表示し、現在の計器本体の現在のDO値と水温を反映して表示します。

「時刻の同期」をタップすると、時刻の同期に反転表示し、計器本体の時刻をAndroid端末の現在時刻に合わせて更新することができます。

3. 機器設定メニュー画面下部の「機器設定」内の項目を、下記のとおり操作します。



数値のボックスをタップすると、文字入力画面が表示されます。
任意で測定間隔の単位に合わせた数値を入力します。

分／時／日の単位表示をタップすると、単位の選択画面が表示されます。「分」「時」「日」から1つ選択(タップ)すると、単位が反映されます。



測定期間(日)は、自動計算で表示されます。
(設定した測定間隔×2000)



(例)測定間隔が1分のとき、2000点測定すると最大1.4日間の連続測定が可能ですが、間隔を5分に変更すると、6.9日間の連続測定が可能となります。

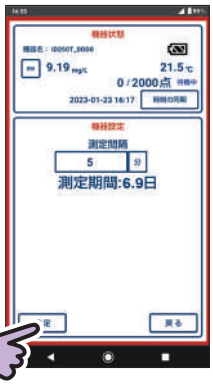
4. 「設定」をタップします。

「設定完了しました。」と表示され、設定した測定間隔を保存します。





<表示例>
測定間隔が「5分」に変更完了、反映された状態です。



5. 「戻る」をタップします。

メニュー画面に戻ります。

2. 測定操作と測定データの保存

ロギング測定

ID-250T計器本体で測定操作を行います。測定のみであれば、現場にAndroid端末がなくても最大3件分まで、履歴を計器本体に記憶することができます。（3件を超える測定の場合は、17 ページを参照して測定後にアプリから履歴データの読込･保存をしてください。）

1. 測定前に、7 ページを参照しスパン校正を実施します。

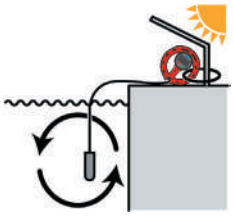
2. 14 ページを参照し、アプリ上で測定間隔の設定を実施します。

3. 計器本体を測定したい現場に置き、プローブ部を測定槽に投入します。

注意

・計器本体は、直射日光が当たらず、かつ、暴風雨などの影響を受けない環境に設置してください。高温や紫外線、暴風雨などの環境下では故障や劣化の原因となります。

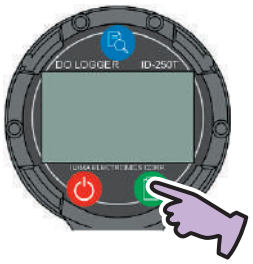
・紛失や移動を防ぐため、必要に応じてワイヤーロックなどを使用して設備に固定して使用してください。



注記

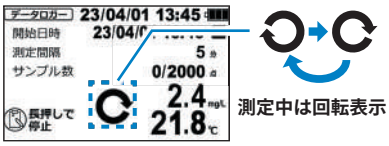
プローブは一定流速のある環境に投入し、測定してください。目安として、プローブを30cm往復/秒の速さで上下に振ったときに得られる値と同程度の値が出る環境にプローブを設置してください。

4. 計器本体の測定待機画面で、（開始）を押します。



設定した間隔と期間で、ロギング測定を開始します。
「ID-250T Reader」アプリが起動していなくても、単独で測定が可能です。

＜測定中の画面＞



測定中は回転表示します。

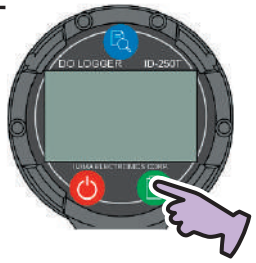
＜省電力モードの画面＞



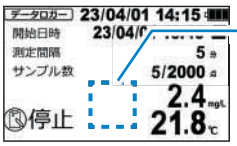
※計器本体とAndroid端末がデータ通信をしていない間は、省電力モードに切り替わります。

省電力モードを解除する場合は、いずれかのキーを長押ししてください。
解除時は、通常の測定値に復帰するまで時間がかかりますが、実際の測定値には影響なく異常ではありません。

5. 測定を中断や停止するときは、（停止）を長押しします



ロギング測定を終了し、測定待機画面を表示します。
設定した測定間隔を1回以上経過していると、履歴として記録されています。



回転表示が解除されます。

注記

・サンプル数が2,000点に達した場合は、（停止）を押さなくても自動的に停止します。

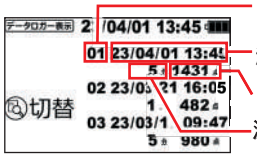
・測定開始後、設定した測定間隔を1回以上経過すると、記録が開始されます。
サンプル数が「0／2000点」の状態で停止した場合は、記録は残りません。

計器本体での履歴表示

1. 測定履歴を表示するには、(切替)を押します。



最新の日付時刻から順にNoが振られ、データロガーの履歴が3件表示されます。



> 注記
>
> ・計器本体から履歴削除の操作はできません。アプリから削除を行ってください(19 ページ参照)。
> ・履歴は新しいものから3件のみ表示します。3件を超えた場合は自動的に古いデータから消去されます。消去される前にアプリから保存操作を行ってください(17 ページ参照)。

2. (切替)を押します。



データロガーの履歴画面を終了し、測定待機画面に戻ります。

アプリからの履歴の読込と保存

計器本体側でロギング測定を停止すると、アプリ側から測定履歴を読み込んで表示できます。

アプリから履歴データの表示、保存、削除ができますが、計器本体側からの操作は履歴の表示のみで保存や削除はできません。



1. 電源ONにした計器本体の近くにAndroid端末を配置し、アプリメニュー画面から「機器から読込」をタップします。

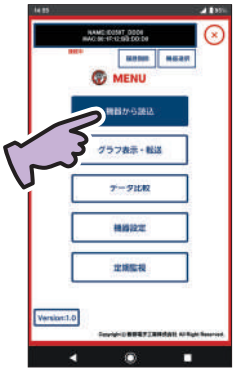
データ選択画面が表示されます。



＜データ選択画面の表示例＞

表示直後は、計器本体で表示される履歴と同じデータが表示されています。（最新のものから最大3件まで）

何も選択されていない状態だと、「読込」「削除」ボタンはグレーアウトされており、読込／削除の操作ができません。



2. 読込をしたい履歴データを1つタップします。

選択した履歴データに色が付きます。再度タップすると選択が解除されます。



履歴データが複数ある場合は同時に複数選択できます。ただし、同時に複数選択された状態で「読込」をタップした場合、

読込は１ファイルのみ選択してください。 と表示され、読込ができません。

「戻る」をタップすると、メニュー画面に戻ります。



3. 読込をする場合は、「読込」をタップします。

データ読込画面を表示します。データ読込中は、上段におよその残り時間と進捗バーを表示します。

転送を完了すると、データ保存画面になります。

＜データ読込画面＞　＜データ保存画面＞



上段：保存ファイル名を表示

中段：ロガーデータグラフ

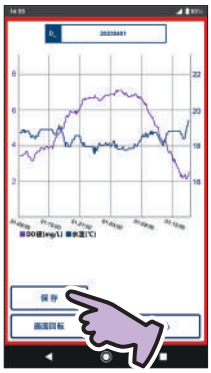
下段：「保存」「画面回転」「戻る」ボタン



データ転送画面で「戻る」をタップすると、データ選択画面に戻ります。

4. 「保存」をタップします。

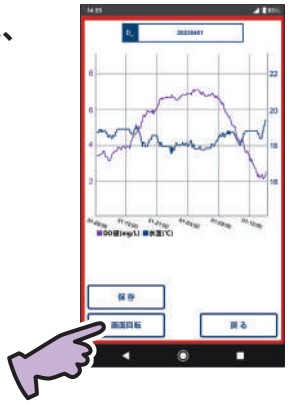
CSV出力しました。 と表示され、読込したデータがアプリに保存されます。



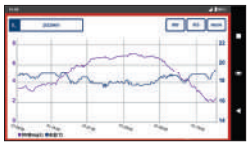
注記

読込および表示の状態では、まだ保存がされていません。
保存する場合は、必ず「保存」をタップしてください。

5. Android端末を横向き画面でグラフを拡大表示する場合は、「画面回転」をタップします。



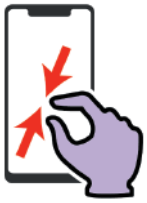
グラフが横長の画面に切り替わります。
Android端末を横向きにして、データを確認できます。



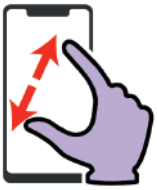
再度、「画面回転」をタップすると、縦向き画面に戻ります。

＜グラフの拡大／縮小表示＞

画面上でグラフ部分をピンチイン／ピンチアウトすると、縦軸・横軸の拡大／縮小表示ができます。



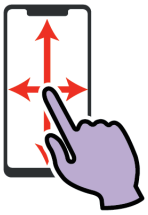
グラフの縮小表示



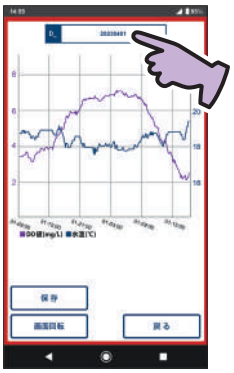
グラフの拡大表示

＜横軸・縦軸の移動操作＞

画面上でグラフ部分を左右／上下にスワイプすると、横軸・縦軸の移動ができます。

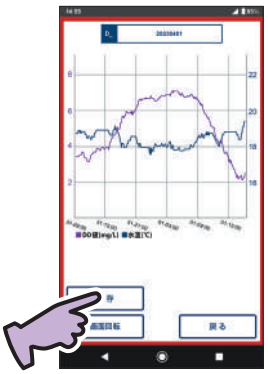


6. 保存ファイル名を変更する場合、ファイル名ボックスをタップします。



入力フォームが表示され、任意のファイル名に編集できます。
「完了」をタップすると、ファイル名ボックスに転記され表示されます。

7. 表示中の履歴データを保存する場合は、「保存」をタップします。



デフォルトまたは任意で編集したファイル名で、CSVファイルとして保存されます。



＜保存したデータの保存先＞

保存されたCSVファイルは、Android端末内の「id250t」フォルダ内に保存されています。

Android端末とPCを接続して、PCに取り込む際も、「id250t」フォルダを参照してください。

8. 「戻る」をタップします。

データ読込画面に戻ります。

アプリからの履歴の削除

測定履歴データを削除する操作です。アプリ上で削除をすると、計器本体の履歴表示からも削除されます。

1. 17 ページの手順1.を参照し、履歴データ選択画面を表示します。



2. 削除したい履歴データをタップします。

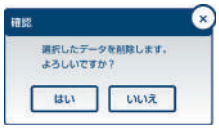
選択した履歴データに色が付きます。再度タップすると選択が解除されます。



＜表示例＞
1つのデータが選択された状態です。
同時に複数選択が可能です。

3. 選択した履歴データを削除する場合は、「削除」をタップします。

確認ダイアログが表示されます。





4. 「はい」をタップします。

「データを削除しました。」と表示され、選択した履歴が全て削除されます。



「いいえ」または ⊗ をタップした場合は、削除せずデータ選択画面に戻ります。



5. 「戻る」をタップします。

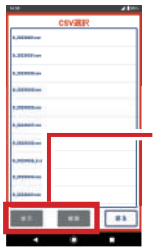
メニュー画面に戻ります。



保存したデータのグラフ表示

1. アプリメニュー画面から「グラフ表示･転送」をタップします。

保存されたCSVファイル（拡張子は「.csv」）の一覧画面が表示さます。
計器本体が近くになく、通信「切断中」の状態でも表示できます。



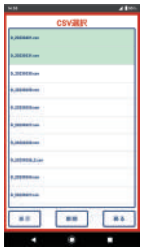
＜CSV選択画面の表示例＞
表示直後は、保存された年月日時が新しいものから、上から順に表示されています。

何も選択されていない状態だと、「表示」「削除」ボタンはグレーアウトされており、表示／削除の操作ができません。



2. グラフ表示をする保存データをタップします。

選択した保存データに色が付きます。再度タップすると選択が解除されます。



保存データが複数ある場合は同時に複数選択できます。ただし、同時に複数選択された状態で「表示」をタップした場合、

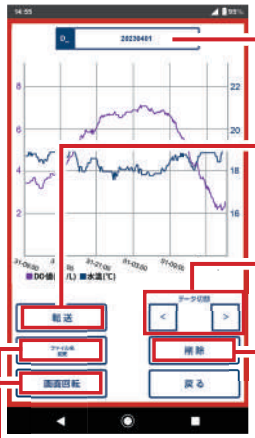
表示は１ファイルのみ選択してください。 と表示され、表示ができません。

「戻る」をタップすると、メニュー画面に戻ります。



3. 「表示」をタップします。

グラフ表示画面に切り替わります。表示例と各ボタンの機能は以下のとおりです。



①ファイル名

ボックスをタップすると、入力フォームが表示され、任意のファイル名に編集できます。

②「転送」ボタン

タップすると、データ転送画面に切り替わります。
詳細は、22 ページを参照してください。

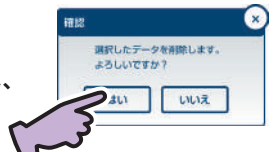
③「データ切替＜　＞」ボタン

タップすると、CSVファイルを切り替えます。
詳細は、次ページを参照してください。



④「削除」ボタン

タップすると、確認ダイアログが表示されます。
「はい」をタップすると表示されているデータを削除し、CSV選択画面に戻ります。

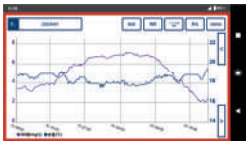


⑤「ファイル名変更」ボタン

タップすると、任意で変更したファイル名に変更されて、CSV選択画面に戻ります。

⑥「画面回転」ボタン

タップすると、横向き画面に切り替わります。



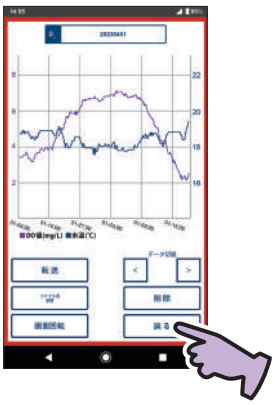
＜CSVファイルの切替表示＞

データ切替の < をタップすると、CSV選択画面で表示されていた1つ上のファイルのグラフ表示に切り替えます。
（先頭ファイルを表示中の場合は、末尾ファイルに切り替えます。）

データ切替の > をタップすると、CSV選択画面で表示されていた1つ下のファイルのグラフ表示に切り替えます。
（末尾ファイルを表示中の場合は、先頭ファイルに切り替えます。）

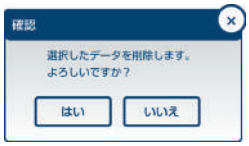
4. グラフ表示を終わる場合は、「戻る」をタップします。

CSV選択画面に戻ります。



5. 削除したいCSVファイルがある場合は、データを選択し、「削除」をタップします。

確認ダイアログが表示されます。



同時に複数のデータを選択できます。

「はい」をタップすると、選択されたロガーデータ全ての削除が完了します。

「いいえ」をタップすると、削除せずにCSV選択画面に戻ります。



6. 「戻る」をタップします。

CSVファイル選択画面を終了し、メニュー画面に戻ります。



CSVファイルの転送

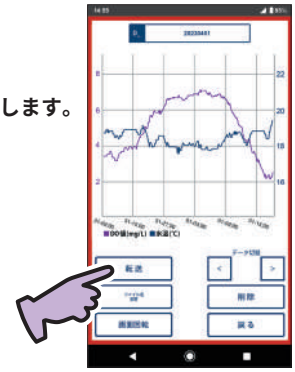
1. 20 ページの手順1.〜3. までを参照し、選択した保存データをグラフ表示画面に切り替えます。

2. 「転送」をタップします。

データ転送画面が表示されます。
Android端末にインストールされている、転送に利用できるメールアプリを表示します。



＜表示例＞
キャリアメールやGmailなどが表示されている画面です。



3. 表示されたメールアプリのうち、任意のアプリをタップします。

それぞれのアプリの機能を使って、転送(メール送信)します。



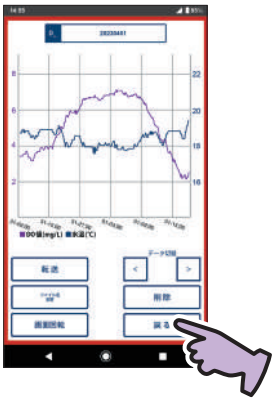
> 注記
> 選択されたCSVファイルが、添付ファイルとしてメール送信されます。アプリから端末上のファイルへのアクセス許可の操作を行ってください。

4. キャンセルする場合は、◀ボタンをタップします。

グラフ表示画面に戻ります。

5. 転送を完了したら、「戻る」をタップします。

CSV選択画面に戻ります。



CSVファイルの比較表示

2つのロガーデータを同じグラフ内に表示します。同じ測定箇所での日別の違いや、測定箇所ごとの違いを見比べるのに便利です。

1. アプリメニュー画面から「データ比較」をタップします。

CSV選択画面が立ち上がります。
計器本体が近くになく、通信「切断中」の状態でも表示できます。



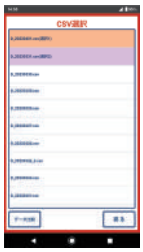
＜CSV選択画面の表示例＞
表示直後は、保存された年月日時が新しいものから、上から順に表示されています。

何も選択されていない状態だと、「データ比較」ボタンはグレーアウトされており、データ比較操作ができません。



2. 比較表示した保存データを2つタップします。

1つ目の選択データがオレンジに、2つ目の選択データがピンクに色が変わります。

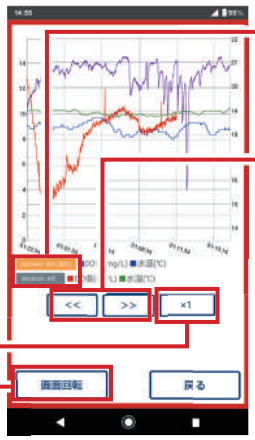


＜表示例＞
2つのデータを選択した状態です。
1つしか選択していない状態だと、「データ比較」ボタンはグレーアウトされたままで、データ比較操作ができません。



3. 「データ比較」をタップします。

グラフ表示画面に切り替わります。表示例と各ボタンの機能は以下のとおりです。



①ロガーデータ名(2つ)

グレーアウトしたファイル名をタップすると、オレンジ色の表示になり、選択された状態になります。

②「＜＜」「＞＞」ボタン

<< をタップすると、選択されたロガーデータの時間軸を、左方向(過去)にシフトします。

>> をタップすると、選択されたロガーデータの時間軸を、右方向(新しい方)にシフトします。

データが選択されていない場合は、<< >> をタップした時に

凡例をタップし、ステップさせるグラフを選択してください

と表示されます。



③「×1」「×5」「×10」ボタン

タップすると、左方向、右方向にシフトする際のシフト量を選択する画面が表示されます。



「×1」を選択… << >> タップ1回あたり1点のサンプルデータをシフト
「×5」を選択… << >> タップ1回あたり5点のサンプルデータをシフト
「×10」を選択… << >> タップ1回あたり10点のサンプルデータをシフト

④「画面回転」ボタン

タップすると、横向き画面に切り替わります。



4. 比較表示を終わる場合は、「戻る」をタップします。

CSV選択画面に戻ります。

定期監視

定期監視には、「遠隔監視機能」と「上下限警報機能」の2つの機能があります。利用するには、メール自動送信先となるメールアドレス（最大5つまで）と、自動送信時間の間隔を指定します。

遠隔監視機能（指定した時間間隔で測定データを取得し、遠方にある端末に自動メール送信）

指定した間隔ごとに最新のロガーデータを読み込み、CSVファイルとしてメールに添付して送信します。計器本体やID-250T Readerアプリが手元になくても、測定データを遠隔から受信することができ、水質の状態の監視に役立てることができます。（設定と操作は 28 ページ参照）



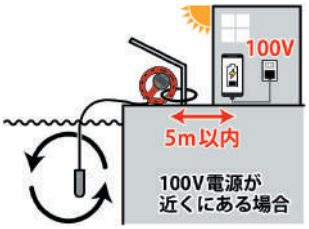
上下限警報機能（予め設定したDO値の上限/下限を超えた数値を取得した際に自動メール送信）

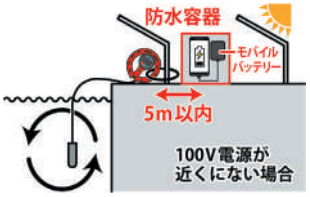
指定した間隔ごとに最新のロガーデータを読み込み、予め設定したDOの上限値、下限値に対してそれを外れたデータを取得した場合に、警報メールを送ります。



定期監視には、Gmailの送信機能を使います。アカウントをお持ちでない場合は、「1.初期設定」（25 ページ）を参照し、送信アカウントの作成を行ったうえで操作してください。

（GoogleアカウントやGmailは、Googleサービス利用規約に同意のうえご使用ください。）





注意

- 計器本体は、直射日光が当たらず、かつ暴風雨などの影響を受けない環境に設置してください。高温や紫外線、暴風雨などの環境下では故障や劣化の原因となります。
- Android端末、およびモバイルバッテリー（100V電源が近くにない場合）は、防水容器の中に入れ、直射日光が当たらない場所に置いて使用してください。
- 紛失や移動を防ぐため、必要に応じてワイヤーロックなどを使用して設備に固定して使用してください。

注記

- プローブは一定流速のある環境に投入し、測定してください。目安として、プローブを30cm往復/秒の速さで上下に振ったときの値と同程度の値が出る環境にプローブを設置してください。
- 計器本体とAndroid端末を5m以内に設置し、通信が途切れないことを確認してください。
- 定期監視には、Android端末のインターネット通信環境が必要です。また、周辺のWi-Fiを自動接続しないよう、Wi-Fi自動接続をOFFにしておいてください。
- Android端末に入っている他のアプリの「自動アップデート」をOFFにして操作してください。
- 長期間の連続測定となるため、計器本体の電池残量がフル（■■■）であることを確認して開始してください。残量が足りないと途中で電源が切れてしまうことがあります。
- Android端末は充電しながら使用してください。電源供給がある環境下では電源から、電源供給がない環境下ではモバイルバッテリーを接続してください。
  推奨モバイルバッテリー容量：20,000mAh（約2週間分のロギング測定に使用可）

1. 初期設定

Gmail設定とアプリパスワードの発行

定期監視でメール送信をできるようにするため、GoogleアカウントでGmailアドレスとアプリパスワードを発行します。

Android端末で使用できるGmailがまだ設定できていない場合	新規でGoogleアカウントとGmailアドレスを作成します。	手順1.へ
Android端末でGmailアドレスが使用できる状態の場合	Googleアカウントから、アプリパスワードを発行します。	手順5.へ

1. インターネット環境で、下記のGoogleアカウント作成ページにアクセスします。

https://www.google.com/intl/ja/account/about/

Googleアカウントのwebサイトが開きます。

2. 画面上部のメニューにある「アカウントを作成する」をタップします。

3. 「Googleアカウントの作成」画面に遷移します。
「姓」「名」「ユーザー名」「パスワード」を入力し、「次へ」をタップします。

ユーザー名は、Gmailアドレスの@より左側のメールアカウントです。
ここで設定するメールアドレスを、ID-250T Readerアプリで使用する「送信アドレス」として設定します。



4. 「Googleへようこそ」のページに遷移します。
「生年月日」「性別」を入力し、「次へ」をタップします。

「プライバシーと利用規約」ページが表示されます。
内容を確認し、同意できる場合は「同意する」をタップします。
これでGoogleアカウントの作成が完了します。



5. 再度、Googleのアカウント作成ページにアクセスします。

https://www.google.com/intl/ja/account/about/

Googleアカウントのwebサイトが開きます。

6. 画面上部メニューの「Googleアカウントに移動」をタップします。

アカウント入力画面に遷移します。

7. 登録情報を入力してGoogleアカウントにログインします。

Googleアカウントのページが表示されます。

8. メニューから「セキュリティ」をタップします。

セキュリティ設定画面が表示されます。



9. 「Googleへのログイン」の項目のうち、「2段階認証」をタップします。

「2段階認証プロセス」画面に遷移します。



10. SMSを受信可能な電話番号を入力し、「次へ」をタップします。

「コードの取得方法」は「テキストメッセージ」を選択した状態にします。
入力した電話番号の端末にSMS（ショートメール）が送信されます。



11. 認証コード入力画面に遷移しますので、SMS（ショートメール）で受信した認証コードを入力し、「次へ」をタップします。

「確認完了」画面に遷移します。

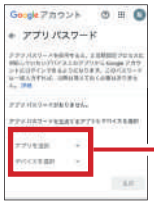


12. 2段階認証を「有効にする」をタップします。

これで2段階認証が有効（オン）になりました。



13. 「Googleへのログイン」の項目のうち、「アプリパスワード」をタップします。下記の通り選択し「生成」をタップします。



アプリを選択 →「メール」を選択します。
デバイスを選択 → 使用する端末の種類を選択します。

選択後、「生成」をタップします。



14. アプリパスワード（16文字）が新しく生成され表示されたら、パスワードを控えておきます。



このアプリパスワードは「送信アカウント設定」（27 ページ）で使用しますので、画面をスクリーンショットで保存するか、メモなどで記録しておいてください。

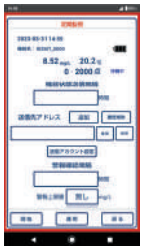
これでアプリパスワードの発行は完了です。

送信アカウント設定

アプリからメール送信するために、送信元となるアカウントを設定します。

1. 電源ONにした計器本体の近くにAndroid端末を配置し、アプリメニュー画面から「定期監視」を選択します。

定期監視画面が立ち上がります。



＜表示例＞



2. 「送信アカウント設定」をタップします。

送信アカウント設定画面が立ち上がります。





3. 「送信アドレス」欄をタップし、設定済のGmailアドレスを入力します。



自由にメールアドレスを入力･編集できる状態になります。
入力間違いのないよう、正しく入力してください。



4. 続いて「送信パスワード」欄をタップし、Gmail 用に発行されたアプリパスワード16文字（26 ページ参照）を入力します。



自由にパスワードを入入力･編集できる状態になります。
入力されたパスワードは、「･･･････････････」（16文字）で表示されます。
入力間違いのないよう、正しく入力してください。



5. 正しく入力を完了したら、「設定」をタップします。

入力内容が保存され、定期監視画面に戻ります。
これで、入力したメールアドレスとアプリパスワードの登録が完了です。



6. 「戻る」をタップします。

定期監視画面に戻ります。

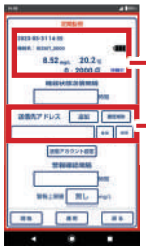
2. 遠隔監視機能

送信先メールアドレスの登録

最大5件分のメールアドレスを登録できます。登録されたメールアドレス全てに、同時にメール送信されます。

1. 電源ONにした計器本体の近くにAndroid端末を配置し、アプリメニュー画面から「定期監視」を選択します。

定期監視画面が立ち上がります。



＜表示例＞
機器の状態を表示

送信先メールアドレスを表示（最大5件）



2. 送信先アドレスの空欄をタップし、遠隔監視データを送信する先のメールアドレスを入力します。



自由にメールアドレスを入力･編集できる状態になります。
入力間違いのないよう、正しく入力してください。

> 注記
> 登録したメールアドレスの受信設定において、27 ページで登録した送信アカウント（Gmailアドレス）からのメールを受信できるようにしておいてください。



3. メールアドレスの入力後は、「設定」をタップします。

送信先アドレスとして登録されます。

4. 同時に複数の宛先に遠隔監視データを送信する場合は、「追加」をタップし、新しいメールアドレスを入力します。

1回タップするごとに、空白メールアドレス欄が1つ追加表示されます。
（最大5件まで表示されます。）



＜表示例＞
送信先メールアドレス欄が2件分に追加された状態

※5件分まで表示された状態になると、「追加」をタップすると
送信先登録は最大5件までです。
と表示が出て、新たに追加ができません。



5. 「履歴」をタップすると、これまで送信履歴があるメールアドレスの履歴が表示されます。



＜表示例＞

過去に送信したメールアドレスの履歴がある場合に、50件まで表示されます。まだ一度も送信していない場合や「履歴削除」をした場合は 送信履歴がありません。 が表示され、履歴は表示されません。

該当するメールアドレスをタップすると転記されます。
選択しない場合は、(×)をタップして閉じます。



6. 送信先アドレスを削除する場合は、「削除」をタップします。

入力した送信先メールアドレスが、一行まるごと削除されます。

＜メールアドレスの履歴削除＞

これまで保存や送信をした履歴があるメールアドレスを一括で削除します。

履歴がない場合は、送信履歴がありません。が表示され、削除の操作ができません。

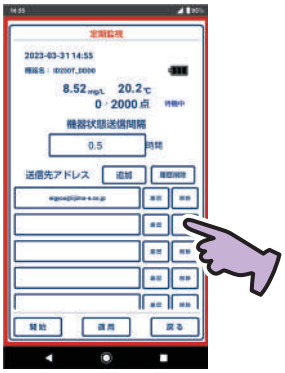
「履歴削除」をタップします。



確認メッセージが表示されます。

「はい」をタップすると 送信履歴を削除しました。 と表示され、削除が完了します。





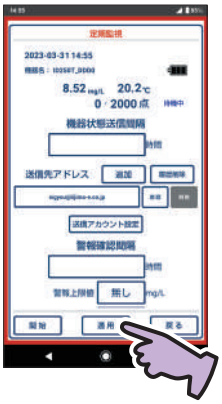
7. 「適用」をタップします。

設定を適用しました。 と表示され、これで送信先アドレスの設定が完了です。

適用せず「戻る」をタップすると、確認メッセージが表示されます。



「はい」をタップすると、保存されてメニュー画面に戻ります。
「いいえ」をタップすると、保存されずメニュー画面に戻ります。



遠隔監視の開始

計器本体の キー操作と、アプリ上の「開始」タップ操作の両方で、遠隔監視を開始します。

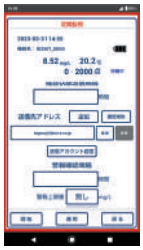
1. 計器本体を操作し、スパン校正（7 ページ参照）を行います。

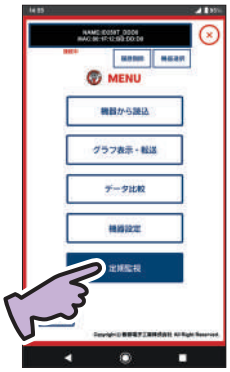
注記

長期間の連続測定となるため、必ずスパン校正を実施してから、遠隔監視の開始をしてください。

2. 電源ONにした計器本体の近くにAndroid端末を配置し、アプリメニューから「定期監視」を選択します。

定期監視画面が立ち上がります。



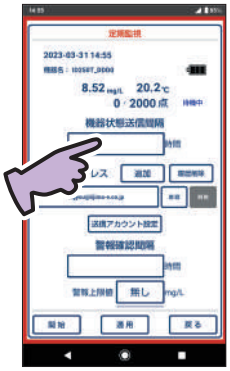


3. 機器状態送信間隔の入力欄をタップします。



自由に数値を入力･編集できる状態になります。
単位は「時間」です。計算したうえで数値を入力してください。

＜入力例＞
「0.5」時間と入力した場合 → 送信間隔は「30分」
「0.2」時間と入力した場合 → 送信間隔は「12分」
「0.02」時間と入力した場合 → 送信間隔は「72秒」



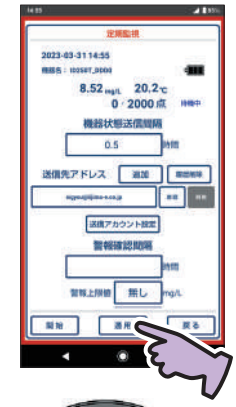
4. 送信先メールアドレスと機器状態送信間隔の設定をしたら、「適用」をタップします。

設定を適用しました。 と表示され、これで遠隔監視機能の設定が完了です。

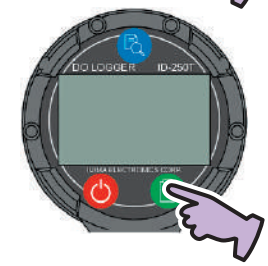
適用せず「戻る」をタップすると、確認メッセージが表示されます。



「はい」をタップすると、保存されてメニュー画面に戻ります。
「いいえ」をタップすると、保存されずメニュー画面に戻ります。



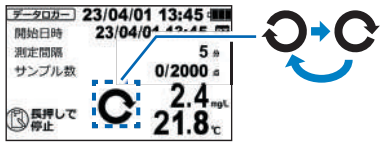
5. 計器のプローブ部を測定槽内に投入し、計器本体の（開始）を押します。



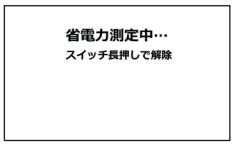
DO測定を開始し、定期監視測定画面が表示されます。
（このとき、アプリ画面の機器状態が「**待機中**」から「**計測中**」表示に変わります。）

Android端末とのデータ通信を終えると、省電力モードに切り替わります。
（Android端末が計器本体の機器状態を取得しない間は、省電力モードに切り替わります。）

＜定期監視測定開始後の画面＞



＜省電力モードの画面＞



※長期間の連続測定となるため、計器本体とAndroid端末がデータ通信をしていない間は、省電力モードに切り替わります。

省電力モードを解除する場合は、いずれかのキーを長押ししてください。
解除時は、通常の測定値に復帰するまで時間がかかりますが、実際の測定値には影響なく異常ではありません。

6. 計器本体で測定が開始されていることを確認したら、アプリメニューの「開始」をタップします。

下記のように、状態の詳細が表示されます。遠隔監視操作中は、「履歴」「送信アカウント設定」ボタンがグレーアウトし、操作できなくなります。



定期監視中（機器情報読込）…計器本体の最新の状態を読込中の表示です。

↓

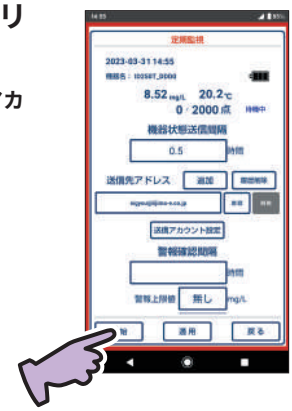
定期監視中（ロガー履歴転送開始）…最新のロガーデータの送信開始の表示です。

↓

定期監視中（監視メール送信）…登録された全てのメールアドレスにデータを送信しているときの表示です。

↓

定期監視中（次回監視まで：00:28:26）…メール送信が完了し、次の送信時間まで待機している表示です。（カウントダウン表示）



計器本体で（開始）を押す前に、アプリだけ「開始」した場合



しばらくすると「ID-250Tが待機中ですがこのまま測定しますか？」と表示されます。

「はい」をタップすると、アプリ上では「計測中」と表示されますが、まだ計器本体で測定が開始されていません。

「はい」をタップしたら、計器本体の を押してください。
計器本体の を押さない限り、測定は開始されません。

「いいえ」をタップすると、定期監視の監視をキャンセルし定期監視画面に戻ります。

7. 遠隔監視中は計器本体とAndroid端末を近くに設置し（目安：5m以内）、通信が遮断されない環境であることを確認してください。

8. 遠隔監視開始直後および、設定された送信間隔で、メールの受信を確認します。

開始直後のメールは開始確認メールのため、測定の記録は入っていません。
2回目以降は、手順3.で設定した送信間隔ごとに、直近のロガーデータファイルが添付されます。

＜受信メール例＞

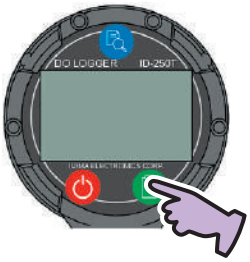


発信日時：2023-04-01
ID-250T 定期監視機能が開始されました。
機器状態送信間隔：0.5 時間

計測日時：2023-04-01 14:55
機器名：ID-250T_DD01
電池残量：3
状態：測定中
0/2000
DO：5.02mg/L
水温：22.7℃

遠隔監視の終了

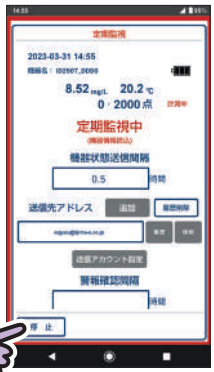
1. 遠隔監視測定を終了するタイミングで、計器本体の（長押しで停止）を1秒以上長押しします。



DO測定を停止します。
（このとき、アプリ画面の機器状態が「計測中」から「待機中」表示に変わります。）

2. Android端末のアプリ画面で、「停止」をタップします。

定期監視測定を停止し、定期監視画面に戻ります。



> **注記** サンプル数が2,000点に達したときは、を押さなくてもメール送信後に自動的に遠隔監視を終了します。終了後は、計器本体は自動で電源OFFになります。

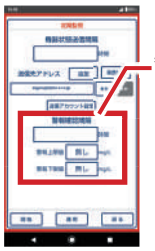
3. 上下限警報機能

警報上限値／下限値の設定

決められた範囲内でDO値を管理したい場合に、上限値と下限値を予め設定しておくことで、それを超えた場合に警告メールが送信されるよう設定することができる機能です。

1. 電源ONにした計器本体の近くにAndroid端末を配置し、アプリメニューから「定期監視」を選択します。

定期監視画面が立ち上がります。
下の方までスクロールすると、警報機能に必要な入力画面が表示されます。



警報設定エリア

警報確認間隔…DO値が上限値／下限値を超えているかチェックする時間の間隔
上限値…それを上回るDO値を検出すると自動で警報メール送信
下限値…それを下回るDO値を検出すると自動で警報メール送信



2. 警報確認間隔の時間を入力する欄をタップし、任意の時間または「設定なし」を入力したら「決定」をタップします。

デフォルトでは、「無し」が表示されています。



自由に数値を入力･編集できる状態になります。
単位は「時間」です。計算したうえで数値を入力してください。

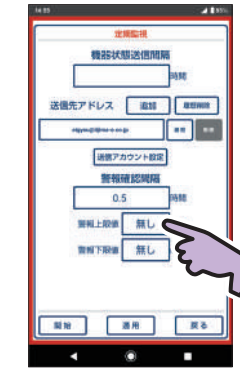
＜時間の入力例＞
「0.5」時間と入力した場合 → 確認間隔は「30分」
「0.1」時間と入力した場合 → 確認間隔は「6分」



3. 数値または警報メールを送信するしきい値となる、警報上限値の欄をタップします。



＜入力範囲＞
0.00～20.00mg/L　小数第二位までの数値を入力してください。
「設定値無し」をタップすると、警報機能は無効となります。



4. 手順3.と同様の操作で、警報機能のメールを送信するしきい値となる、警報下限値を入力します。

5. 数値の入力を完了したら、「適用」をタップします。

設定を適用しました。 と表示され、これで上下限警報機能の設定が完了です。
適用せず「戻る」をタップすると、確認メッセージが表示されます。



「はい」をタップすると、保存されてメニュー画面に戻ります。
「いいえ」をタップすると、保存されずメニュー画面に戻ります。



上下限警報機能の開始

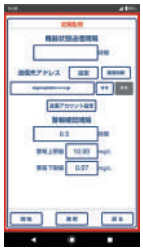
「警報確認間隔」「上限値」「下限値」を設定し、「適用」操作をすると、定期監視測定の開始と上下限警報機能も開始されます。

1. 計器本体を操作し、スパン校正(7 ページ参照)を行います。

> 注記
> 長期間の連続測定となるため、必ずスパン校正を実施してから、遠隔監視の開始をしてください。

2. 電源ONにした計器本体を近くにAndroid端末を配置し、アプリメニューから「定期監視」を選択します。

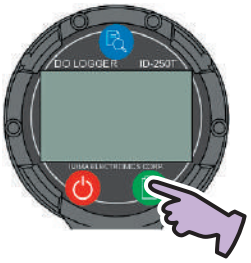
定期監視画面が立ち上がります。



＜表示例＞
前回保存された内容が表示されます。



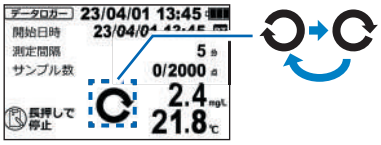
3. 計器のプローブ部を測定槽内に投入し、計器本体の (開始)を押します。



DO測定を開始し、定期監視測定画面が表示されます。
(このとき、アプリ画面の機器状態が「 待機中 」から「 計測中 」表示に変わります。)

Android端末とのデータ通信を終えると、省電力モードに切り替わります。
(Android端末が計器本体の機器状態を取得しない間は、省電力モードに切り替わります。)

＜定期監視測定開始後の画面＞



＜省電力モードの画面＞



※長期間の連続測定となるため、計器本体とAndroid端末がデータ通信をしていない間は、省電力モードに切り替わります。

省電力モードを解除する場合は、いずれかのキーを長押ししてください。
解除時は、通常の測定値に復帰するまで時間がかかりますが、実際の測定値には影響なく異常ではありません。

4. 計器本体で測定が開始されていることを確認したら、アプリメニューの「開始」をタップします。

下記のように、状態の詳細が表示されます。遠隔監視操作中は、「履歴」「送信アカウント設定」ボタンがグレーアウトし、操作できなくなります。



定期監視中 (機器情報読込) …計器本体の最新の状態を読込中の表示です。

定期監視中 (ロガー履歴転送開始) …最新のロガーデータの送信開始の表示です。

定期監視中 (監視メール送信) …登録された全てのメールアドレスにデータを送信しているときの表示です。

定期監視中 (次回監視まで：00:28:26) …メール送信が完了し、次の送信時間まで待機している表示です。(カウントダウン表示)

警報確認中 (次回確認まで：00:28:26)



計器本体で（開始）を押す前に、アプリだけ「開始」した場合



しばらくすると「ID-250Tが待機中ですがこのまま測定しますか？」と表示されます。

「はい」をタップすると、アプリ上では「計測中」と表示されますが、まだ計器本体で測定が開始されていません。

「はい」をタップしたらすぐに計器本体の を押してください。
計器本体の を押さない限り、測定は開始されません。

「いいえ」をタップすると、上下限警報機能をキャンセルし定期監視画面に戻ります。

5. 上下限警報機能の動作中は計器本体とAndroid端末を近くに設置し（目安：5m以内）、通信が遮断されない環境であることを確認してください。

6. 上下限警報機能開始直後に、メールを受信します。

それ以降は、警報確認間隔で設定した時間が経過するごとに、上限値／下限値を超えた場合にメールを受信します。

受信メールはテキストメッセージのみで、データファイル（CSV）の添付はありません。
遠隔監視機能と同時に通信する場合、上下限警報機能を優先して動作します。

＜受信メール例＞

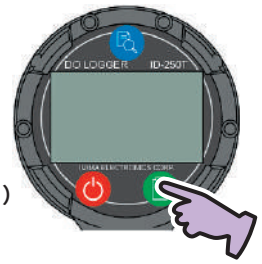
発信日時：2023-04-01 14:55:07
ID-250T 警報確認結果を通知します

DO 値が上限を超えました
上限値：10.00

計測日時 :2023-04-01 14:55
機器名：ID250T_DDD0
電池残量：3
状態：測定中
345/2000
DO：10.25mg/L
水温：21.0℃

上下限警報機能の終了

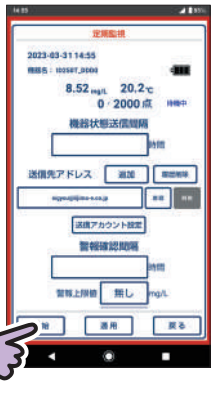
1. 上下限警報機能測定を終了するタイミングで、計器本体の （長押しで停止）を1秒以上長押しします。



DO測定を停止します。
（このとき、アプリ画面の機器状態が「計測中」から「待機中」表示に変わります。）

2. Android端末のアプリ画面で、「停止」をタップします。

上下限監視機能測定を停止し、定期監視画面に戻ります。



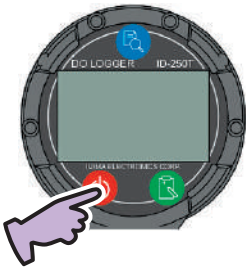
注記

サンプル数が2,000点に達したときは、 を押さなくてもメール送信後に自動的に上下限警報機能を終了します。終了後は、計器本体は自動で電源OFFになります。

その他の機能

時刻設定

時刻表示のズレが気になる場合に行ってください。

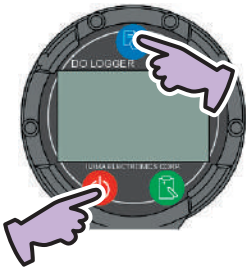


1. 電源が入っている場合は を押します。

電源がOFFになります。

2. を長押しした状態で、 を押します。

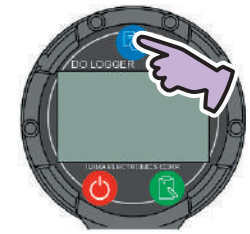
電源がONになり、起動画面が表示された後、設定メニューが表示されます。
表示直後は「淡/海水設定」が選択されています（点滅）。





3. を押します。

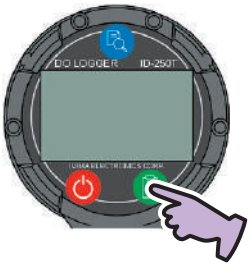
カーソルが移動し、「時刻設定」が選択されます（点滅）。





4. を押します。

時刻設定画面が表示されます。表示直後は「＋」が選択されています（点滅）。





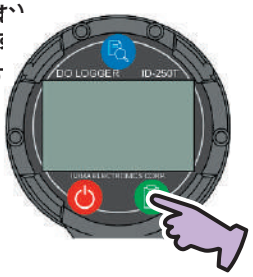
＜表示例＞
現在の日付が2023/04/01、時刻が12:55の表示

5. 下記の操作で時刻を変更します。

を押すとカーソルが ▲ → ■ → セット → 中止 の順で移動し、 を押すと選択したカーソルの機能が動作します。

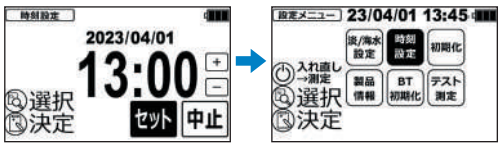


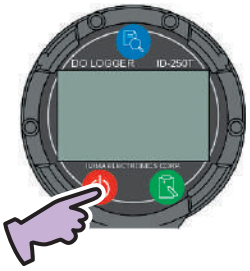
▲…時刻を1分進めます。（長押し…0.5秒間隔で10分進む）
■…時刻を1分戻します。（長押し…0.5秒間隔で10分戻す）
セット…表示されている時刻をセットして設定メニューに戻ります。
中止…時刻変更を中止し、設定メニュー画面に戻ります。



6. セット または 中止 を選択した状態で を押します。

時刻設定を完了または中止して、設定メニュー画面に戻ります。





7. を押します。

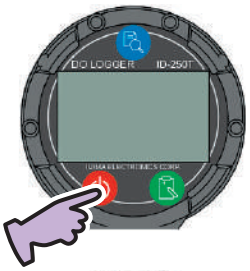
電源がOFFになります。

初期化

校正値や任意の設定内容をリセットする操作です。初期化をすると、ガイダンス表示設定は「表示」に、淡/海水設定は「淡水」に、スパン校正／ゼロ校正値が、弊社出荷時の状態に戻ります。

1. 電源が入っている場合は を押します。

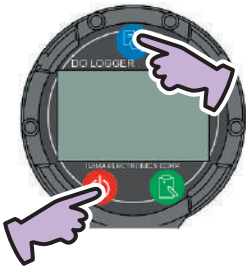
電源がOFFになります。



2. を長押しした状態で、 を押します。

電源がONになり、起動画面が表示された後、設定メニューが表示されます。
表示直後は「淡/海水設定」が選択されています（点滅）。

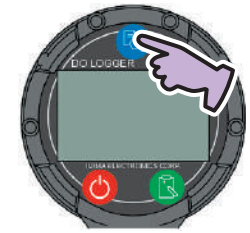




3. を2回押します。

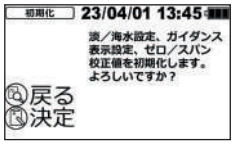
カーソルが移動し、「初期化」が選択されます（点滅）。



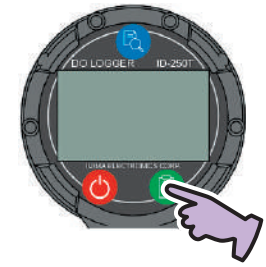


4. を押します。

初期化の確認画面が表示されます。

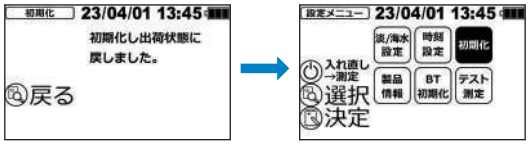


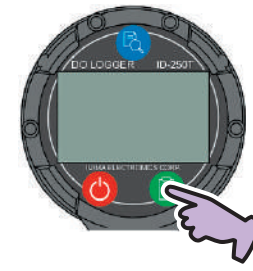
初期化をせずにキャンセルしたいときは、
を押します（設定メニュー画面に戻ります）。



5. を押して、初期化を実行します。

初期化完了の画面を約1秒表示し、これで初期化が完了です。
設定メニュー画面に戻ります。

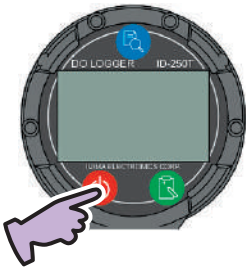




初期化により、スパン／ゼロ校正値が出荷時数値に戻り、ガイダンス表示設定がすべて表示に、淡水／海水測定モードが「淡水」モードに戻ります。

6. を押します。

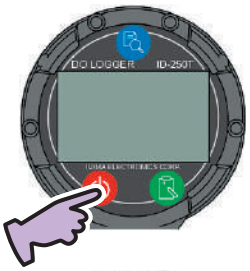
電源がOFFになります。



Bluetooth初期化

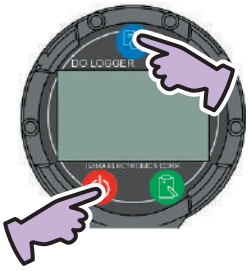
計器本体とアプリがうまく接続できないときに計器本体の電源ON/OFFFやアプリの再起動などを繰り返しても解消されない場合に実施することで、解消できることがあります。（接続を解除し接続履歴を消去します。）

> **注記** Android端末の「ID-250T Reader」アプリを終了してから実施してください。アプリが起動している状態の場合、正常にBluetooth初期化ができません。



1. 電源が入っている場合は ⏻ を押します。

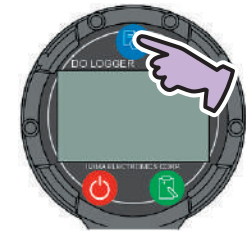
電源がOFFになります。



2. 🔍 を長押しした状態で、⏻ を押します。

電源がONになり、起動画面が表示された後、設定メニューが表示されます。
表示直後は「淡/海水設定」が選択されています（点滅）。

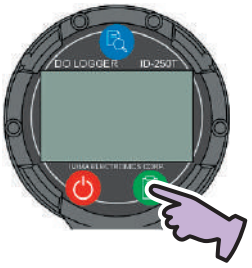




3. 🔍 を4回押します。

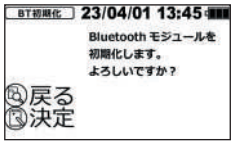
カーソルが移動し、「BT初期化」が選択されます（点滅）。



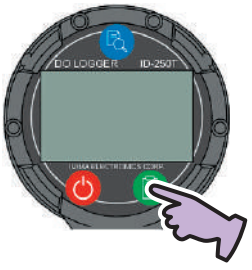


4. 📝 を押します。

Bluetooth初期化の確認画面が表示されます。



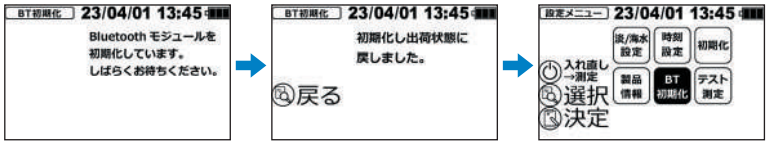
Bluetooth初期化をせずにキャンセルしたいときは、🔍 を押します（設定メニュー画面に戻ります）。



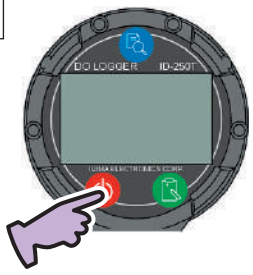
5. 📝 を押して、Bluetooth初期化を実行します。

Bluetooth初期化は、数秒かかります。

Bluetooth初期化完了の画面を約1秒表示し、これでBluetooth初期化が完了です。
設定メニュー画面に戻ります。



BT初期化により、Bluetoothモジュールがリセットされます。
正常に完了せず「本体故障」などのエラーメッセージが表示された場合は、
「エラーメッセージ」（54 ページ）を参照し、確認／処置を行ってください。



6. ⏻ を押します。

電源がOFFになります。

テスト測定

ロギング測定の値のクロスチェックを目的として、一時的にDO測定をすることができます。表示された値を記録する機能はありませんのでご注意ください。

1. 電源が入っている場合は を押します。

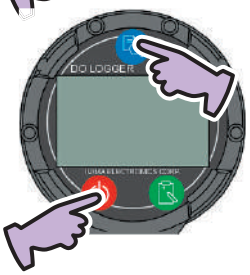
電源がOFFになります。



2. を長押しした状態で、 を押します。

電源がONになり、起動画面が表示された後、設定メニューが表示されます。
表示直後は「淡/海水設定」が選択されています（点滅）。

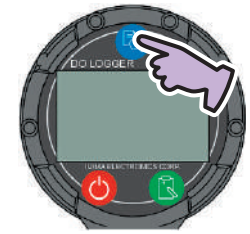




3. を5回押します。

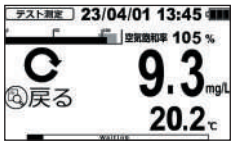
カーソルが移動し、「テスト測定」が選択されます（点滅）。

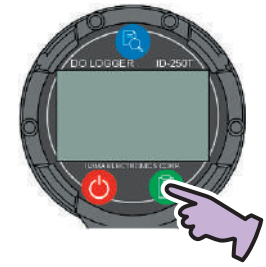




4. を押します。

テスト測定画面が表示されます。





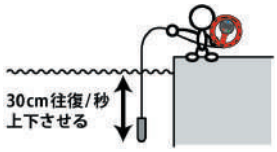
5. クロスチェックしたい測定槽内に、計器のプローブ部を投入します。

プローブの水温センサーが測定水に浸かるところまで沈めてください。

注記

・測定には一定流速が必要です。（目安として、プローブを30cm往復/秒の速さで上下に振ったときに得られる値と同程度の値が出る環境にプローブを設置してください。）必要な流速が得られない場合、正しい値が得られないことがあります。

・流速がない場合、ケーブルを持ち、プローブ部を水中で約30cm往復／秒のスピードで上下させます。



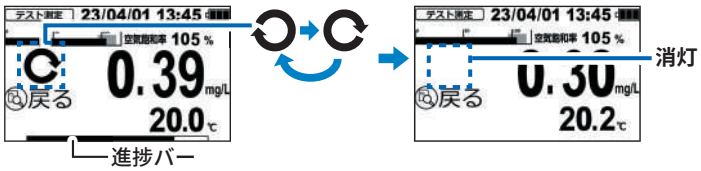
＜プローブ上下のテクニック＞
左図のようにケーブルを持ち手首のスナップを利かせずに腕を上下に振る感じで、プローブを上下させます。

注意

流速を付ける際、スナップを利かせないようにプローブを上下させてください。スナップを効かせて上下させると、プローブや酸素センサーに瞬間的に大きな力がかかり、断線などの故障の原因になる場合があります。

6. 流速がある状態で、テスト測定をします。

安定判断中画面(回転矢印表示)になります。
回転表示と進捗バー表示が消灯したら、テスト測定が完了です。このときの安定値を読み取ります。



・自動安定判断後の値は保持され、3秒間隔で更新されます。±0.2mg/L以上(1.0mg/L以下の場合は0.1mg/L以上)の変化があった場合、自動的に保持された指示値が解除され、新たに安定判断が開始されます。

・ が消灯しない(自動安定判断しない)場合や点滅表示する場合は、トラブルシューティング(50 ページ)を参照し、処置を行ってください。

・テスト測定を終了し、設定メニュー画面に戻るときは、 を押します。

【空気飽和率とは】
試料水の実際の溶存酸素量とその状態での酸素の飽和量との比を表します。乾燥空気中の空気飽和率は105%前後(20℃の場合)を示します。

注意

・活性汚泥方式の浄化槽を測定するとき、撹拌翼(かくはんよく)にプローブを巻き込まないように注意してください。巻き込まれると重大な事故につながる恐れがあります。
・酸素センサーおよびラバーキャップを外した状態で測定をしないでください。計器の故障の原因となります。

7. を押します。

電源がOFFになります。



メンテナンス

メンテナンス用の消耗品や酸素センサーは、製品をご購入された販売店または直接弊社までお問い合わせください。

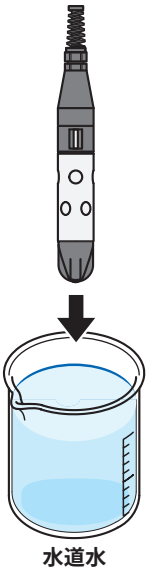
弊社webサイトの公式オンラインショップからでもご注文いただけます。
https://www.iijima-e.shop/

公式オンラインショップ

1. 洗浄と保管方法

プローブ部の洗浄と保管

測定後は、プローブや酸素センサーに付着した汚れを落としてから保管します。



1. ビーカーやバケツなどの容器に水道水を用意します。
2. 酸素センサーとラバーキャップをセットした状態で、プローブ部を水道水に浸けて軽く振りながら、洗浄します。
3. 洗浄後、水分を拭き取ります。
4. 酸素センサーをプローブに取り付けたまま保管します。

   やむをえず酸素センサーをプローブから取り外して保管するときは、開封時に取付てある導電性ゴムを、図の位置に確実に差した状態で保管してください。



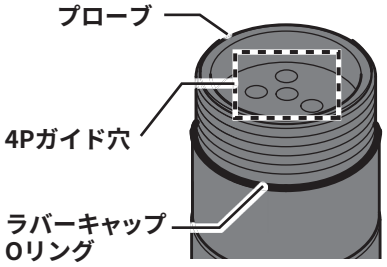
注意

プローブの洗浄は、必ずビーカーなどの容器にためた水道水を使用してください。蛇口から出る水圧は非常に高いため、酸素センサー先端部の隔膜を破損させてしまう恐れがありますので、水道の水圧を直接プローブに当てないでください。

プローブ部のメンテナンス

下記のような場合にメンテナンスを行ってください。

- 酸素センサーに付いているOリングの劣化や、ゴミの付着により酸素センサーとプローブ間に水が入ってしまった場合。
- プローブに付いているラバーキャップOリングの劣化や、ゴミの付着により場プローブねじ部に汚れが溜まってしまった場合。



1. 綿棒などで水分を除去します。
2. ラバーキャップOリングのゴミ、ホコリを取り除きます。

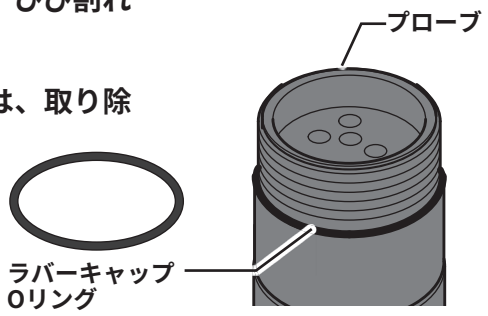
   ラバーキャップOリングに傷、ひび割れなどがある場合は、新品に交換してください。

ラバーキャップOリングの交換

本体メンテナンスキット（型式：IDMK61）をご用意ください。

ラバーキャップOリングの状態を確認し、傷、ひび割れなどがある場合は、新品に交換してください。

交換の際はゴミ、ホコリが付着している場合は、取り除いてください。



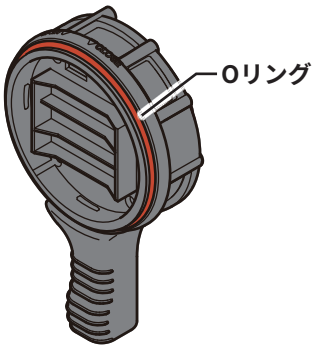
Oリング（バッテリーカバー部）の交換

本体メンテナンスキット（型式：IDMK61）をご用意ください。

Oリングの状態を確認し、傷、ひび割れなどがある場合は、新品に交換してください。

交換の際はゴミ、ホコリが付着している場合は、取り除いてください。

バッテリーカバー開閉時、滑りが悪くなったときは、付属のグリス少量をOリングに塗ってください。



注意

・計器本体は防水仕様のため、バッテリーカバーの防水にOリングを使用しています。このため、バッテリーカバー開閉時、Oリングがしっかり密着し、開閉しにくい場合があります。

・Oリングに傷やひび割れなどがある場合、またはゴミ、ホコリが付着している場合は、防水効果が得られなくなります。

2. 電池の交換方法

注意

・長時間同じ電池をご利用になると、電池が液漏れする可能性があります。1年以上の長期間、電池交換を行っていない場合はバッテリーカバーを開け、電池が液漏れをしていないことを確認してください。

・出荷時に計器本体に装着されている電池は、工場出荷検査で使用しているため、通常より早く電池が減る場合があります。

下記の場合は、予備の充電式電池に交換します。

- 電池残量が減っている場合。
- 電池残量アイコンが空の状態（□）で点滅している場合。
- 「バッテリーエラー」のエラーメッセージが表示された場合。

ID-250Tには、予備の単4形ニッケル水素電池（eneloop pro）3本が付属しています。付属の充電器で充電済の電池に交換してご使用ください。

eneloop pro以外の電池（eneloop）の場合、電池寿命が短くなります。



1. 計器本体の電源が入っている場合は を押します。

電源がOFFになります。

2. 浮きウッキーとまきとりーるを外します。

「浮きウッキーの外し方」（43 ページ）、「まきとりーるの外し方」（45 ページ）を参照してください。

3. バッテリーカバーを開け、電池を交換します。

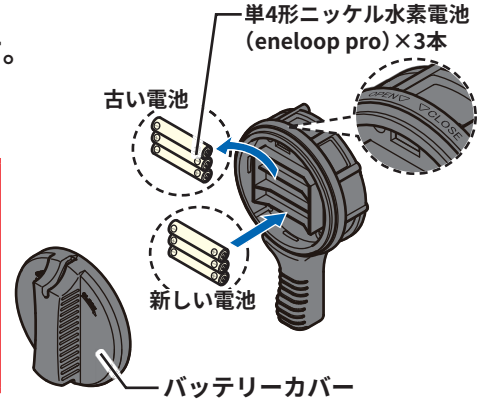
バッテリーカバーの▲マークが「OPEN」の▼マークに合うところまで回したら、手前に引くとカバーが外れます。

注意

・▼マークよりも回さないでください。▼マークに合わせて開閉をしない場合、破損や防水不良の恐れがあります。

・電池の向きに注意してください。

・Oリングに傷などがないか、確認してください（41 ページ参照）。



4. バッテリーカバーを閉めます。

「OPEN／CLOSE」の字が上に来る向きにして▲マークを「OPEN」に合うところにはめこみ、「CLOSE」側の▼マークまで回してください。

注意

▼マークに合わせて開閉をしない場合、破損や防水不良の恐れがあります。

5. まきとりーると浮きウッキーを取り付けます。

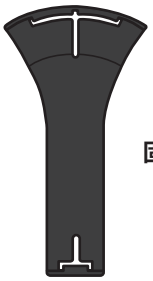
「まきとりーるの取り付け方」（46 ページ）、「浮きウッキーの取り付け方」（44 ページ）を参照してください。

3. 浮きウッキー

浮きウッキーは、発泡スチロール素材により、万が一槽内などの水中に落ちても水に浮く仕様になっています。浮きウッキーの使用の際は、まきとりーるを装着してください。



フロート ×1



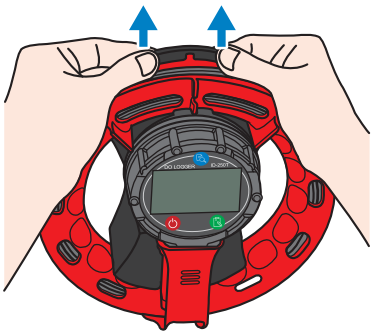
固定バンド ×1

メンテナンス・保管上の注意

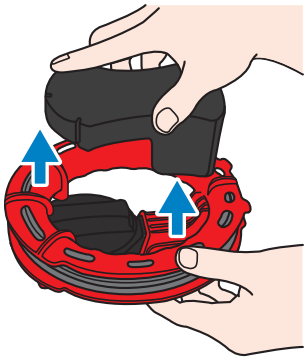
・フロートの材質は発泡スチロールです。傷が付きやすい材質のため、取扱や保管の際はご注意ください。傷や破損がひどい場合は、新品をご購入いただき交換をお願いします。
・ご使用後、汚れが気になる場合は中性洗剤で洗浄してください。その際、フロートは固いブラシで擦ると破損してしまうことがありますので、柔らかい素材の物を使って洗浄してください。
・浮きウッキーを付けたまま計器本体ごと丸洗いが可能です。
・発砲スチロールは有機溶液(アセトン、酢酸エチル、四塩化水素、トリクレン、ガソリン、洗油、トルエン、メチルエチルケトンなど)に弱く、溶解します。
＜廃棄方法＞
浮きウッキーは、ポリプロピレン、発泡スチロールでできています。廃棄する場合は、自治体の指示に従い廃棄してください。

浮きウッキーの外し方

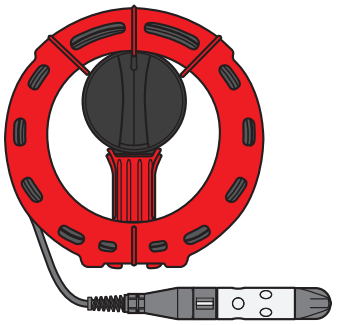
1. 固定バンドの上側のツメを持ち上げながら、まきとりーるの上端から押し出して外します。



2. 固定バンドとフロートをまきとりーるから取り外します。



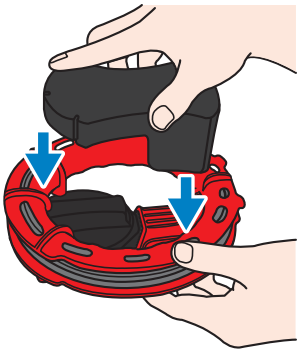
浮きウッキーの取り付け方



1. 計器本体を装着したまきとりーるの背面を、上にします。

2. まきとりーる背面上部のツメ(凸部)の位置にフロートの凹部を合わせ、上から押し込みます。

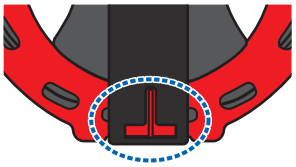
止まるところまで押し込みます。
まきとりーるの凸部(3ヶ所)と、フロートの凹部(3ヶ所)を合わせます。





3. 固定バンドの下側のツメを、まきとりーる背面下部のツメ(凸部)と合うように引っかけて取り付けます。

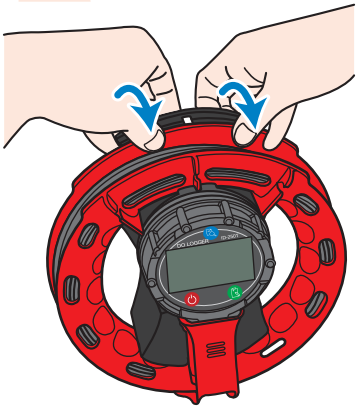




ツメ(凸部)に合わせて固定バンドを取り付けた状態です。

4. 固定バンドの上側のツメを持ち上げながら、まきとりーるの上端に引っかけてはめこみます。

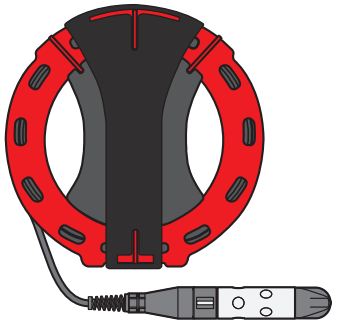
上側のツメを持ち上げる際に力を入れる必要があります。





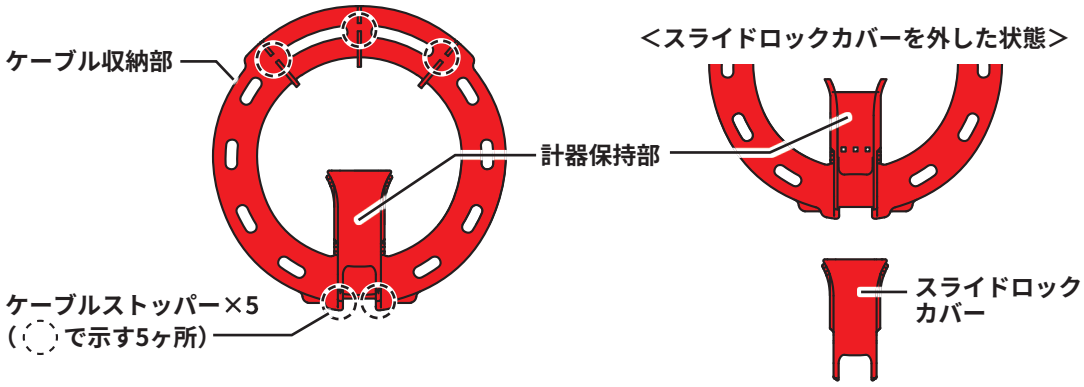
固定バンドのツメがまきとりーるにぴったりはまっている状態です。

5. 上側のツメもぴったりはまったら、取付は完了です。



4. まきとりーる

まきとりーるは、ID-250Tの標準付属品です。使用後、ケーブルを巻き取ってスッキリと収納したり、余ったケーブルを巻いて長さ調整しながら測定することが可能です。



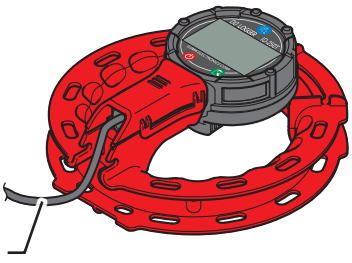
※スライドロックカバーは単品でご購入いただけます。破損したり紛失した場合は、本書「同梱品の確認」ページに記載されている「別売品(消耗品)」を参照し、製品をご購入になった販売店または直接弊社までご注文ください。

まきとりーるの外し方

1. 43 ページを参照して浮きウッキーを取り外します。

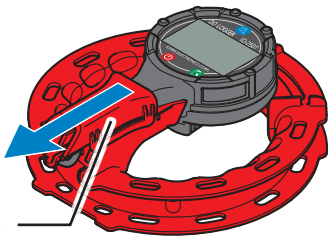
2. ケーブル収納部にまかれたケーブルを外します。

   ※電池交換の場合は、ケーブルを外さなくても可能です。



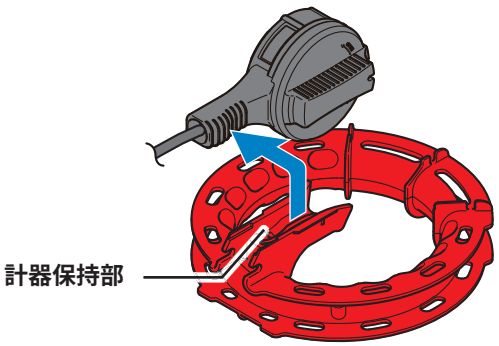
3. 計器保持部からスライドロックカバーを外します。

   スライドロックカバーを矢印の方向にずらして外します。



4. 計器保持部から計器本体を外します。

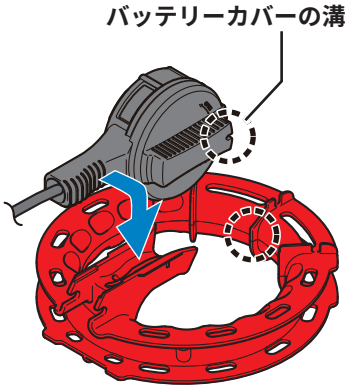
   これでまきとりーるの取り外しは完了です。



まきとりーるの取り付け方

1. 計器保持部に計器本体をはめ込みます。

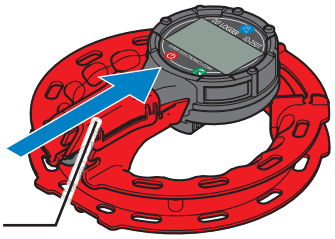
バッテリーカバーの溝が、上部ケーブルストッパーにはまるようにはめ込みます。



> 注意
>
> バッテリーカバーの溝をケーブルストッパーにぴったりとはめ込んでください。
>
> もしも計器本体が浮いた状態で 手順2.のスライドロックカバーを取り付けてしまうと、本体ケースに負荷がかかり破損する恐れがあります。

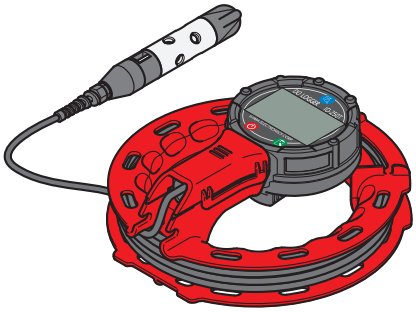
2. 計器保持部にスライドロックカバーを取り付けます。

スライドロックカバーを、矢印方向から計器保持部に止まるまで差し込みます。



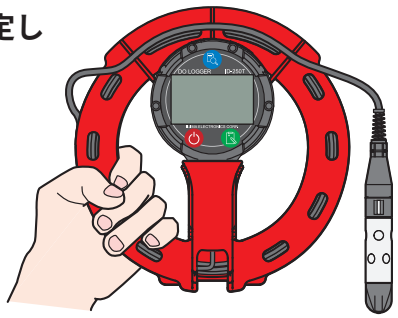
3. ケーブル収納部にケーブルを巻き付けます。

隙間ができない程度に巻き付けます。
右利きの方はケーブルを時計回りに、左利きの方は反時計回りに巻き付けてください。



4. ケーブルストッパーにケーブルをはめ込んで固定します。

これでまきとりーるの取り付けは完了です。
続いて、44 ページを参照して浮きウッキーを取り付けます。



> 注意
>
> ケーブルストッパーは、収納時にケーブルを束ねて固定するための機能です。ケーブルストッパーにケーブルを固定した状態でケーブルストッパーに力がかかるような使い方はしないでください。ケーブルに負荷がかかり、断線する恐れがあります。

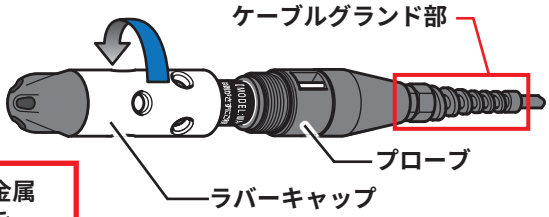
5. 酸素センサーの交換とメンテナンス

酸素センサーの交換

酸素センサーは1年保証のため、使用開始から1年が経過したら、新品の酸素センサー(型式：WA-TL)に交換が必要です。新品購入いただき、下記の手順で交換してください。

1. ラバーキャップを取り外します。

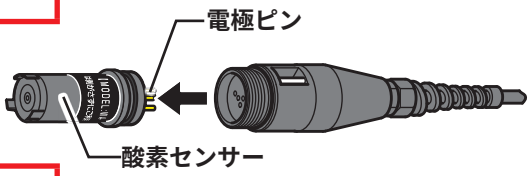
金属部分を持って、左に回して外してください。
回す際、プローブ側のケーブルグランド部だけを持って回さないようにしてください。



> 注意
> ラバーキャップの先端のゴム部分と金属部分は一体型のため、ゴム部分だけを持って回さないでください。無理に力を加えると破損の原因となります。

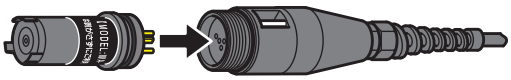
2. 酸素センサーを取り外します。

ねじらずまっすぐ引っ張ってください。



> 注意
> 酸素センサーを外したら、プローブに付いた水分をよく拭き取ってください。

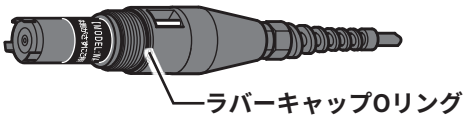
3. 新品の酸素センサーを取り付けます。



電極ピンに穴を合わせ、差し込みます。
酸素センサーは、差し込むだけでは固定されません。
ラバーキャップを締め込むことで固定されます。

> 注意
> 酸素センサーを取り付ける際は、プローブ内に水分がないことを確認してから取り付けてください。水分が残ったまま取り付けると、水入りによる異常値や故障の原因となります。

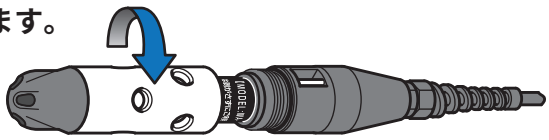
4. ラバーキャップOリングが取り付けられていることを確認します。



ラバーキャップOリングが取り付けられていない場合は、取り付けてください。

5. ラバーキャップをプローブに取り付けます。

金属部分を持って、右に回してください。

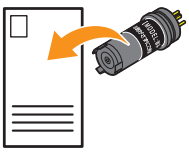


6. 校正を実施します。

校正の手順は、7 ページを参照してください。

使用済み酸素センサーの回収

酸素センサーの一部には鉛を含んでいます。環境保護のため使用済みセンサーの回収にご協力をお願いいたします。使用済みのセンサーは、新品の酸素センサー(別売)に付属している「酸素センサー回収封筒」(送料弊社負担)でご返送ください。



隔膜･電解液の交換

隔膜が破損したり汚れが落ちない場合、センサー異常などのエラーメッセージが表示された場合や、安定判断しない場合などに交換してください。膜液交換カートリッジ(型式：TLC61)が必要です。

警告

・電解液には高濃度の水酸化カリウム(KOH)溶液を使用しています。目に入った時は重大な障害を生じることがありますので、十分注意して作業を行ってください。

・電解液が目に入った場合は、直ちに清浄な流水で15分以上洗眼(まぶたの隅々まで)し、速やかに眼科医の手当を受けてください。

・電解液が皮膚に付着すると炎症を生じることがあります。作業時は付属の手袋を必ず着用してください。電解液が皮膚に付着した場合は大量の水で洗い、さらに薄いホウ酸水で洗った後、再び水で洗い、速やかに医師の手当を受けてください。

注記

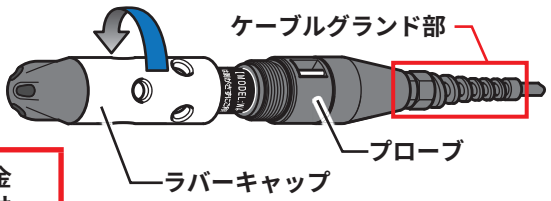
・隔膜カートリッジの交換後は、酸素センサーの出力が安定するまで約2時間かかります。なるべく交換作業は1日の測定が終わってから行ってください。緊急の場合、交換後最低30分以上(なるべく気温が安定しているところ)待ってから、スパン校正を行ってください。

・電解液を抜いた状態で保管しないでください。応答性が著しく劣化します。

・有効期限を過ぎた電解液は使用しないでください。

1. ラバーキャップを取り外します。

金属部分を持って、左に回して外してください。
回す際、プローブ側のケーブルグランド部だけを持って回さないようにしてください。

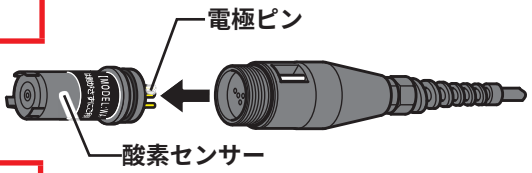


注意

ラバーキャップの先端のゴム部分と金属部分は一体型のため、ゴム部分だけを持って回さないでください。無理に力を加えると破損の原因となります。

2. 酸素センサーを取り外します。

ねじらずまっすぐ引っ張ってください。



注意

酸素センサーを外したら、プローブに付いた水分をよく拭き取ってください。

3. 回転防止シールが貼ってある場合は、剥がします。

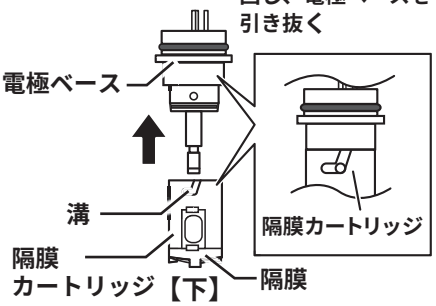


4. 隔膜カートリッジを、隔膜側が下向きになるよう手で固定し、電極ベースから取り外します。

必ず隔膜側を下に向けてください。下に向けないと電解液が漏れます。

電極ベースを反時計回りに約20°回して、溝に沿って引き抜きます。

【上】 電極ベースを約20°回し、電極ベースを引き抜く



5. 使用済みの電解液と隔膜カートリッジを処分用袋に入れて処分します。

電解液の入ったままの隔膜カートリッジを処分用袋に入れ、電解液が漏れないようにしっかりチャックを閉めて密封してください。

隔膜カートリッジはプラスチックのため、自治体の分別指示に従って処分してください。



6. 電極部を純水（または水道水）で洗い流し、水気を拭き取ります。

ティッシュなどを使用し、傷つけないように行ってください。
特に電極先端部は、念入りに洗浄してください。
使用済み電解液は捨ててください。
（手順5. を参照し、処分用袋に入れて処分してください。）



> 注記
> 電極先端部は、じかに触れないでください。手の油脂が付着しますと、出力が低下する場合があります。

7. 交換用の隔膜カートリッジに電解液を全て入れます。

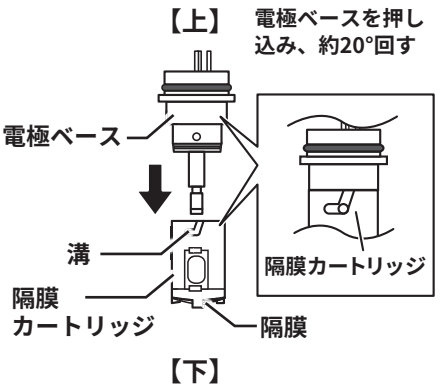
容器に入っている電解液量は1回分です。容器に液が残らないように全て使用してください。



> 注記
> 電解液を抜いた状態で保管しないでください。応答性が著しく劣化します。

8. 隔膜カートリッジを、隔膜側が下向きになるよう手で固定し、電極ベースを取り付けます。

必ず隔膜側を下に向けてください。下に向けないと電解液が漏れます。
電極ベースを溝に沿って時計回りに押し込み、カチッと音がするまで約20°回します。



> 警告
> 電解液が飛散することがあります。十分に注意して作業を行ってください。

9. 酸素センサーをプローブに取り付けます。

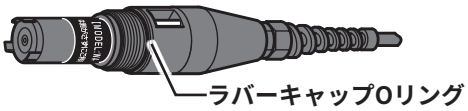
電極ピンに穴を合わせ、差し込みます。
酸素センサーは、差し込むだけでは固定されません。
ラバーキャップを締め込むことで固定されます。



> 注意
> 酸素センサーを取り付ける際は、プローブ内に水分がないことを確認してから取り付けてください。水分が残ったまま取り付けると、水入りによる異常値や故障の原因となります。

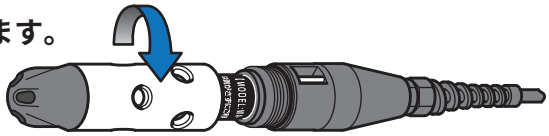
10. ラバーキャップOリングが取り付けられていることを確認します。

ラバーキャップOリングが取り付けられていない場合は、取り付けてください。



11. ラバーキャップをプローブに取り付けます。

金属部分を持って、右に回してください。



12. 約2時間安定させ、校正を実施します。

校正の手順は、7 ページを参照してください。

故障かな？と思ったら

1. トラブルシューティング

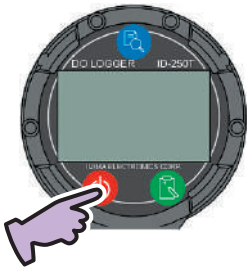
「故障かな！？」と思ったら、修理をご依頼される前に、次の確認／処置を行ってください。症状の改善がみられない場合は、「アフターサービスについて」（59 ページ）を参照して、ご購入された販売店または弊社までお問い合わせください。

製品情報表示

お問い合わせの際、弊社よりお客様の製品情報をお伺いすることがあります。下記手順にて製品情報を表示してご連絡ください。ご協力をお願いいたします。

1. 電源が入っている場合は  を押します。

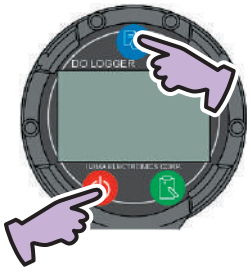
電源がOFFになります。



2.  を長押しした状態で、  を押します。

電源がONになり、起動画面が表示された後、設定メニューが表示されます。
表示直後は「淡/海水設定」が選択されています（点滅）。

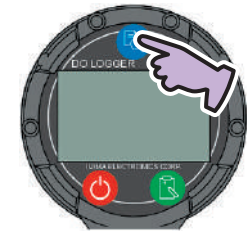




3.  を3回押します。

カーソルが移動し、「製品情報」が選択されます（点滅）。

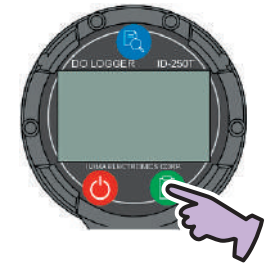




4.  を押します。

製品情報画面が表示されます。
上段から、「センサー製造番号」「製造年月日」「空気校正係数」「ゼロ点校正係数」「最新エラー番号」が表示されます。





症　　状	確　　認	処　　置	参照ページ
を押しても電源が入らない。表示がつかない。	バッテリーホルダーに電池は入っていますか。	充電済の単4形充電式ニッケル水素電池を3本、セットしてください。	42
	電池の充電がなくなっていませんか。	充電済の単4形充電式ニッケル水素電池に、3本ごと交換してください。	42
	電池の向きが間違っていませんか。	電池を正しい向きに入れ直してください。	42
	上記の処置を行っても改善しない場合、本体の故障が考えられます。	修理依頼をしてください。	59
測定値がふらつく。 テスト測定時、自動安定判断しない。	計器保管環境と測定水に温度差はありませんでしたか。	プローブ部を測定水に漬けて、温度を安定させてからご使用ください。（保管温度35℃、測定水20℃の場合、温度の安定に15分ほどかかります。）	5
	測定箇所は一定流速がある環境ですか。（目安：プローブを30cm往復/秒の速さで上下に振ったときに得られる値と同程度の値が出る環境）	一定流速のある環境で測定してください。 テスト測定などプローブを投入し手に持って測定する場合は、プローブを約30cm往復／秒、上下に振ることで流速が得られます。	38
	隔膜が破損していませんか。	膜液交換カートリッジ（別売）を準備し、隔膜カートリッジと電解液を新品に交換してください。	48
	酸素センサー先端の隔膜に水滴や汚れが付いていませんか。	先端の隔膜を傷つけないよう注意して、水滴はティッシュなどで、汚れの場合は水で濡らした綿棒などで拭き取り、校正してください。	7
	上記の確認・処置を行っても改善されない場合は、測定環境の影響が考えられます。	指示値をそのまま読取および記録してください。 ※自動安定判断機能は、すべての測定環境に対応するものではありません。	
低めの測定値が表示される。	計器保管環境と測定水に温度差はありませんでしたか。	プローブ部を測定水に漬けて、温度を安定させてからご使用ください。（保管温度35℃、測定水20℃の場合、温度の安定に15分ほどかかります。）	5
	測定箇所は一定流速がある環境ですか。（目安：プローブを30cm往復/秒の速さで上下に振ったときに得られる値と同程度の値が出る環境）	一定流速のある環境で測定してください。 テスト測定などプローブを投入し手に持って測定する場合は、プローブを約30cm往復／秒、上下に振ることで流速が得られます。	38
	酸素センサー先端の隔膜に水滴や汚れが付いていませんか。	先端の隔膜を傷つけないよう注意して、水滴はティッシュなどで、汚れの場合は水で濡らした綿棒などで拭き取り、校正してください。	7
	スパン校正は正しい手順と条件で行いましたか。	十分に安定時間を取りスパン校正を行ってください。 校正画面またはテスト測定画面で表示される空気飽和率が95%以下または115%以上が、スパン校正実施の目安です。（真値とのズレが10%程度許容できる場合。）	7
	酸素センサーが乾燥した状態で、空気飽和率（校正画面またはテスト測定画面で表示）が、95%以下になっていませんか。	ゼロ校正または初期化を行ってください。その後スパン校正を行ってください。	8 36 7
	ゼロ校正を正しい手順と条件で行いましたか。	ゼロ標準液を正しく調整し、しっかり安定させながらゼロ校正を行ってください。	8
	酸素センサーとプローブの間に水が入っていませんか。	プローブから酸素センサーを取り外して、水分を除去し、乾燥させてください。	40
	隔膜が破損していませんか。	膜液交換カートリッジ（別売）を準備し、隔膜カートリッジと電解液を新品に交換してください。	48 59

症　　状	確　　認	処　　置	参照ページ
高めの測定値が表示される。	計器保管環境と測定水に温度差はありませんでしたか。	プローブ部を測定水に漬けて、温度を安定させてからご使用ください。 保管温度35℃、測定水20℃の場合、温度の安定に15分ほどかかります。	5
	隔膜が破損していませんか。	膜液交換カートリッジ(別売)を準備し、隔膜カートリッジと電解液を新品に交換してください。	48
	酸素センサー先端の隔膜に汚れがありませんか。	先端の隔膜を傷つけないよう注意して、綿棒などを水で濡らした物で汚れを拭き取り、校正してください。	7
	スパン校正を正しい手順と条件で行いましたか。	十分に安定時間を取り、正しい校正条件を確認したうえで、スパン校正を行ってください。 校正画面またはテスト測定画面で表示される空気飽和率が95%以下または115%以上が、スパン校正実施の目安です。(真値とのズレが10%程度許容できる場合。)	7
測定値がマイナスを表示する。	酸素センサーが乾燥した状態で空気飽和率(校正画面またはテスト測定画面で表示)が5%以下になっていませんか。	ゼロ校正または初期化を行ってください。その後スパン校正を行ってください。	8 36 7
	ゼロ校正を正しい手順と条件で行いましたか。	ゼロ標準液を正しく調整し、しっかり安定させながらゼロ校正を行ってください。	8
	隔膜が破損していませんか。	膜液交換カートリッジ(別売)を準備し、隔膜カートリッジと電解液を新品に交換してください。	48
測定値がゼロを示す。	ラバーキャップがゆるんでいませんか。	ラバーキャップをしっかり締めてください。ラバーキャップを締めることで、酸素センサーがプローブに固定されます。	47
	酸素センサーとプローブの間に水が入っていませんか。	プローブから酸素センサーを取り外して、水分を除去し、乾燥させてください。	40
	酸素センサーが乾燥した状態で空気飽和率(校正画面またはテスト測定画面で表示)が5%以下になっていませんか。	膜液交換カートリッジ(別売)を準備し、隔膜カートリッジと電解液を新品に交換してください。	48
	ケーブルに破損や断線はありませんか。	修理依頼してください。	59
スパン校正してもゼロを示す。	ラバーキャップがゆるんでいませんか。	ラバーキャップをしっかり締めてください。ラバーキャップを締めることで、酸素センサーがプローブに固定されます。	47
	酸素センサーが乾燥した状態で空気飽和率(校正画面またはテスト測定画面で表示)が5%以下になっていませんか。	膜液交換カートリッジ(別売)を準備し、隔膜カートリッジと電解液を新品に交換してください。	48
水温表示が正常な値を示さない。	ケーブルに破損や断線はありませんか。	修理依頼してください。	59
	水温センサーの曲がり、破損はありませんか。		

症　　状	確　　認	処　　置	参照ページ
インストールしたID-250T Readerアプリを、操作できない。	Android端末のOSは、Android Ver.9以上ですか。	Android Ver.9以上が搭載されているものをご用意いただき、再度インストールしてください。	9
	ID-250T Readerのアプリ情報で、必要な権限がOFFになっていませんか。	アプリ情報の権限設定で、「ストレージ」「位置情報」「他のアプリに重ねて表示」「システム設定の変更」「バックグラウンド動作」を、「許可」にしてください。	12
計器本体の電源をONにしても「接続中」にならない。 通信接続が途切れる。	計器本体とAndroid端末が5m以上離れていませんか。または、間に遮蔽物がありませんか。	計器本体とAndroid端末の距離が5m以内で、遮蔽物を避けた位置になるように配置し、再度接続をしてください。	12
	過去に接続した別の機器名称が選択されていませんか。	正しい機器名称を選択してください。	13
	上記の確認･処置を行っても改善されない場合は、Bluetoothモジュールの影響が考えられます。	Bluetooth初期化を行ってください。 その後、再度通信接続を行ってください。	37
	上記の確認･処置を行っても改善されない場合は、Android端末上の影響が考えられます。	Android Ver.9以上が搭載されている別の端末をご用意いただき、インストールしてください。	9
	上記の確認･処置を行っても改善されない場合は、計器本体またはアプリの異常が考えられます。	修理依頼してください。	59
遠隔監視メールまたは上下限警報メールが送受信できない。	送信アカウントやアプリパスワードは正しく登録されていますか。	送信アカウントで登録したGmailアドレスと、アプリパスワードが正しく入力されているか確認してください。	27 7
	送信先メールアドレスは、正しく入力されていますか。	メールアドレスは、半角英数で正しく入力されていることを確認してください。	28
	メールを受け取る端末の受信設定で、Gmailを受信できない設定になっていませんか。（遠隔監視メールは添付ファイルが添付されます。）	メールを受け取る端末上の設定で、登録した送信アカウントのGmailアドレスからの受信できる設定にしてください。また、添付ファイルのあるメールを受信できる設定にしてください。	28
	受信フォルダとは別のフォルダに振り分けられていませんか。	受信する端末上で、他のメールフォルダを検索してください。	
	上記の確認･処置を行っても改善されない場合は、計器本体またはアプリの異常が考えられます。	修理依頼してください。	59
遠隔監視または上下限警報機能中に、電源がOFFになってしまう。	電池残量が不足していませんか。	充電済の単4形充電式ニッケル水素電池に、3本ごと交換してください。 遠隔監視機能または上下限警報機能にて測定する際は、開始前に必ず充電済の電池に交換してから操作してください。	5 42
	上記の確認･処置を行っても改善されない場合は、計器本体またはアプリの異常が考えられます。	修理依頼してください。	59

参考：弊社ホームページのトラブルシューティング／取扱･メンテナンス情報もご覧ください。
https://www.iijima-e.co.jp/
取扱い上のご質問や不明点は、弊社までお問い合わせください。
酸素センサーや消耗品は、製品をご購入された販売店または弊社webサイトの公式オンラインショップからでもご注文が可能です。　https://www.iijima-e.shop/

公式オンラインショップ

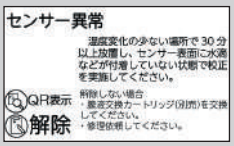
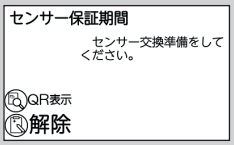
2. エラーメッセージ

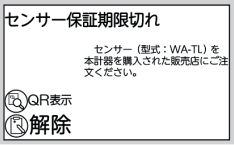
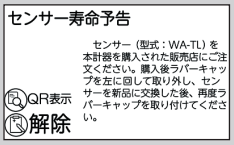
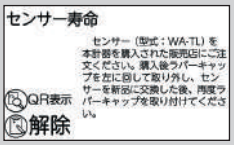
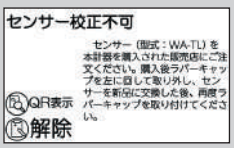
使用時の自己診断においてエラーメッセージが表示されることがあります。
表示エラー内容を確認し、下記の処置方法に従って対処してください。
下記処置で改善されない場合は「アフターサービスについて」（59ページ）を参照してお問い合わせください。

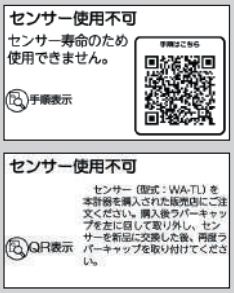
エラーメッセージに関しては、を押すと解除されます。また、を押すと処置の手順が表示されます。

酸素センサーや消耗品は、製品をご購入された販売店または弊社webサイトの公式オンラインショップからでもご注文が可能です。

公式オンラインショップ

症　状	確　認	処　置	参照ページ
センサー異常 以下の場合発生します。 ・スパン校正時またはゼロ校正時、センサー出力が高すぎるまたは低すぎる。 ・スパン校正時またはゼロ校正時、60秒以上安定しなかった場合。 ・周囲の温度変化が激しい場合。 ・酸素センサーの隔膜が破損している場合。 ・酸素センサーの電解液が少ない場合。  	プローブが水中に入った状態でスパン校正をしていませんか。	プローブ部を大気中に出した状態で、スパン校正してください。	7
	プローブの水温センサーに手が触れた状態でスパン校正をしていませんか。	水温センサーにさわらないようにして、スパン校正してください。	7
	周辺温度の変化が激しくなる要素はありませんか。（空調の吹き出し口、ストーブが近い）	空調などの影響を受けない温度変化の少ない室内で、スパン校正してください。	7
	酸素センサー先端に水滴が付いた状態でスパン校正をしていませんか。	先端の隔膜を傷つけないよう注意して、水滴をティッシュなどで拭き取り、スパン校正してください。	7
	酸素センサーとプローブの間に水が入っていませんか。	プローブから酸素センサーを取り外し、水分を除去し、乾燥させてください。	47 40
	上記の処置を行って校正条件を確認しても解消されない場合は、酸素センサー隔膜の破損が考えられます。	膜液交換カートリッジ（別売）を準備し、隔膜カートリッジと電解液を新品に交換してください。 それでも解消されない場合は、酸素センサーを新品に交換してください。（保証期間内の場合は弊社までお問い合わせください。	48 59
センサー保証期間 電源ON時、酸素センサーの保証期限残り日数が30日以内のときにお知らせする表示です。  	残り日数を確認してください。	保証期限を過ぎると下記の「センサー保証期限切れ」になります。早めのセンサー交換準備をおすすめします。	

症　状	確　認	処　置	参照ページ
センサー保証期限切れ 電源ON時、酸素センサーの酸素センサーの保証期限を過ぎていることをお知らせする表示です。  	酸素センサーを1年以上使用していませんか。	保証期限を過ぎても継続して使用することができますが、やがて下記の「センサー寿命」となり、校正や測定ができなくなります。早めのセンサー交換準備をおすすめします。	47
センサー寿命予告 酸素センサーの寿命が近いことをお知らせする表示です。  	酸素センサーの寿命が近づいています。	表示後もしばらくは継続して使用できますが、酸素センサーの出力が低下しているため、しばらくすると校正ができなくなります。新品の酸素センサーを準備、交換してください。	47
センサー寿命 酸素センサーが寿命になったことをお知らせする表示です。  	酸素センサーの寿命です。	測定は可能ですが、酸素センサーの出力が低下しているため、校正はできません。 さらに劣化が進むと「センサー使用不可」となり測定もできなくなりますので、新品の酸素センサーを準備、交換してください。	47
センサー校正不可 酸素センサーが寿命のため校正ができないことをお知らせする表示です。  	酸素センサーの寿命です。	しばらく測定可能ですが、酸素センサーの出力が低下しているため、校正はできません。 さらに劣化が進むと測定もできなくなりますので、新品の酸素センサーを準備、交換してください。	47

症　状	確　認	処　置	参照ページ
センサー使用不可 酸素センサーが寿命によって使用できないことをお知らせする表示です。 	酸素センサーの寿命です。	寿命により酸素センサーの出力が低下しているため使用できません。新品の酸素センサーを準備、交換してください。	47
バッテリーエラー 電池電圧が低くなった場合に表示します。 30分以上表示されるとオートパワーオフ（電源OFF）します。 	電池の残量が足りません。	電源をOFFにして、充電済の電池に交換してください。	42
本体故障 内部IC故障、ノイズなどを知らせる表示です。 	計器本体の電源ON/OFFを2～3回繰り返してもエラーメッセージが表示されますか。	修理依頼してください。	59
	バッテリーホルダーが錆びている可能性があります。		
本体故障（BT） Bluetooth初期化を実施時、異常が発生し正常に完了しなかった場合に表示します。 	Android端末で「ID-250T Reader」アプリを起動していませんか。	Android端末のアプリを終了し、再度Bluetooth初期化を実施してください。	37
	Bluetooth初期化を複数回繰り返してもエラーメッセージが表示される場合は、計器本体の通信機能に何らかの異常がある可能性があります。	修理依頼してください。	59

製品仕様 [計器本体]

項　目		仕　様
製品名／型式		DOロガー（溶存酸素計）／ ID-250T
酸素センサー	型式	WAGNIT（ワグニット）／WA-TL（1年保証、カートリッジ式、膜液交換可能）
	測定方式	ガルバニ電池式隔膜電極法（JIS K 0102：2016以降）
表示方法		モノクロTFT LCD表示
測定範囲	DO (溶存酸素量)	0.00～20.0mg/L（35℃以下の場合） ※画面表示上は0.00～0.99mg/L、1.0～20.0mg/L オートレンジ切替
	水温	－5.0～50.0℃
繰り返し性	DO	±0.2mg/L 以内
	水温	±0.2℃ 以内
校正方法		空気による簡単校正
本体機能	補正機能	・自動温度補正 ・手動塩化物イオン（海水濃度）補正（設定切替による） ※海水側の塩分補正は、塩濃度35換算となります。
	セルフ チェック機能	・電源ON後にセンサーの状態をチェックし、校正が必要なタイミングや出力異常･寿命などを判断しエラーメッセージを表示 ・センサー保証期限お知らせ機能（保証期限30日前から残日数を表示） ・校正エラー、バッテリーエラー、本体故障などを判断し表示
	ガイダンス表示機能	保管方法、校正方法の手順を画面表示
	その他機能	・履歴表示（3件分）　・時刻設定機能 ・初期化機能　・Bluetooth初期化機能 ・淡水/海水切替機能　・テスト測定機能
	その他機能 (校正時、テスト測定時のみ)	・空気飽和率表示機能 ・自動安定判断機能（進行状況バーでの表示機能付）
外部構造	本体	・ラバープロテクター付（衝撃吸収機能） ・まきとりーる付（ケーブル巻き取り構造） ・浮きウッキー付（水面浮き構造） ・IP68 準拠の防塵 / 防水構造（JIS-0920保護等級8準拠） ※常温で水道水かつ静水の水深10mのところに本計器を沈めて約30分間放置後に取り出したときに計測機器としての機能を有すること ※真水における規格であるため、界面活性剤が混じった液体では使用しないでください。界面活性剤が混じった液体での使用の場合、この規格を満たさないことがあります。
	プローブ	二重プロテクト構造ラバーキャップ（衝撃吸収構造）
ケーブル長		標準5m　※10m仕様もあります。
使用温度範囲		0～35℃
保管温度範囲		0～60℃
電源		単4形充電式ニッケル水素電池 または アルカリ乾電池 ×3本 電池寿命：連続720時間（30日）（eneloop pro、アルカリ乾電池使用時）
寸法	本体	約Φ210×90（D）mm（まきとりーる含む）
	プローブ	約Φ29×172mm（ケーブル部含まず）
本体重量		約800g（電池、プローブ、まきとりーる、浮きウッキー含む）

※この仕様は、製品改良のため予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

製品仕様 [アプリ機能]

項　目	仕　様
アプリ名	ID-250T Reader
動作環境	OS：Android Ver.9以上、通信方式：Bluetooth4.0以上
測定間隔の設定機能	測定データを取得する間隔や期間を設定
データロガー機能	・開始日時、測定間隔ごとのDO値、水温を読込、画面表示 ・CSVデータとして保存、削除
グラフ表示機能	・設定した測定間隔ごとのDO値、水温をグラフ表示可能 ・2つのデータファイルを同時に読み込み1つのグラフで比較表示可能
ファイルの転送機能	選択したロガーファイルをメール転送可能
遠隔監視機能	・任意で設定した時間間隔で測定データを取得し、遠方にある端末に自動メール送信設定が可能（送信アカウントにGmailを使用） ・自動送信メールはテキスト形式での測定データ、添付ファイルでのデータファイル（CSV）、グラフ画像を送付
上下限警報機能	・任意で設定したDO値の上限/下限を超えた数値を取得した際に、自動メール送信設定が可能（送信アカウントにGmailを使用） ・自動送信メールはテキスト形式での警報メールを送付

※この仕様は、製品改良のため予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

アフターサービスについて [修理依頼されるとき]

修理・点検のご相談は、販売店または直接弊社までお問い合わせください。
また、実際に修理依頼される際には、故障の状況(表示内容や数値、発生頻度や発生条件など)をなるべく詳しくご連絡ください。よろしくお願いいたします。

保 証 書

この製品は、弊社の仕様に基づき諸々の検査を行い、その規格に合致する性能を持っていることを保証いたします。

●保証対象製品名：DOロガー(型式：ID-250T)、酸素センサー「WAGNIT(ワグニット)」(型式：WA-TL)

●保証期間　　：弊社出荷日から
計器本体　　：2年間
酸素センサー：1年間

飯島電子工業株式会社
〒443-0011　愛知県蒲郡市豊岡町石田1-1
TEL：0120-67-2827
FAX：0120-69-6814

1.　取扱説明書および添付されている注意書に従った正常な使用状態のもと、保証期間内に故障が発生した場合、無償修理をさせていただきます。
ただし、付属品や消耗品(酸素センサー「WAGNIT(ワグニット)」、通信端末は除く)は、保証対象外となります。
※保証対象外部品：ラバーキャップ、ラバープロテクター、バッテリカバー、膜液交換カートリッジ、単4形充電式ニッケル水素電池、充電器、まきとりーる、浮きウッキー、メンテナンスキット
※酸素センサーについては、別途添付の「酸素センサー『WAGNIT(ワグニット)』型式：WA-TL 保証書」をご確認ください。

2.　保証期間内でも以下の場合は保証対象外となります。
① 誤った使用方法または弊社以外での修理や改造による故障や損傷。
② 落下などによる故障や損傷。
③ 紛失などにより現物を確認できない場合。
④ 有機溶媒などの薬品によって、変形および損傷した場合。
⑤ 火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異による故障や損傷。
⑥ 異常が認められない場合。
⑦ 本書のご提示がない場合。

3.　保証対象製品の故障に起因して発生しうる二次損害(装置や設備の損傷、機会損失、逸失利益など)およびいかなる損害も、保証の対象外とさせていただきます。

4.　本保証書は製品を日本国内で使用した場合のみ有効です。
(This warranty is valid only when this product is used in Japan.)

IIJIMA 飯島電子工業株式会社

〒443-0011　愛知県蒲郡市豊岡町石田1-1
TEL ：0120-67-2827
FAX ：0120-69-6814
https://www.iijima-e.co.jp/