

本書の内容の一部、または全部を無断転載することは禁止されています。
本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

本書及び本書に記載された製品の使用によって発生した損害、逸失利益、または第三者からのいかなる請求も、弊社は一切その責任を負いません。

- ・ Windows 98、Windows Me、Windows 2000、Windows XP は米国マイクロソフト社の登録商標です。
- ・ 本製品に使用しているダイブコンピュータアルゴリズムは、Defence and Civil Institute of Environmental Medicine (DCIEM) of Canadaからの使用権を得ています。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

はじめに省電モードを解除してください。

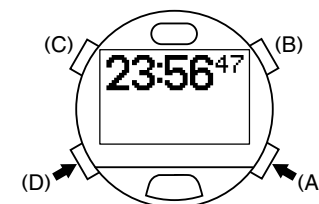
この時計は、省電モード(時刻表示またはカレンダー表示)になっています。この時計をお使いになる前に下記の操作で省電モードを解除してください。

もしも表示が消えている場合は、充電不足です。取扱説明書本文「■ご使用の前に」を参照して十分に充電した後で下記の操作を行ってください。

<操作方法>

(A) ボタンと(D) ボタンを同時に2秒以上押し続けると、省電モードが解除され、通常表示に戻ります。

省電モードについては、取扱説明書本文「■省電モード(補助モード)」について」を参照ください。



はじめに

このたびは、シチズン「CYBER AQUALAND (サイバーアクアランド)」をお買い上げ頂きましてありがとうございました。

ご使用前にこの取扱説明書を良くお読みの上、正しくお使いくださいますようお願い申し上げます。なお、この取扱説明書は大切に保管し、必要に応じてご覧ください。

サイバーアクアランドは、ダイブコンピュータを内蔵した水深計付きダイバーズウォッチです。ダイビング時における各種データ(最大深度、潜水時間など)とダイビングプロフィールデータを時計が自動的に記憶し、ログデータとして表示することが可能です。

添付のCD ROMからパソコンへAQUALAND GRAPH 2001をインストールすることにより、時計に記憶したダイビングデータを付属のコミュニケーションユニットや赤外線通信のインターフェイスを用いてパソコンに取り込むことができます。取り込んだダイビングデータにはお客様自身による文字入力をはじめ、ダイビングデータのグラフ化や静止画/動画データの貼り付けなどが簡単に行え、これらをまとめて日誌として管理できます。この日誌の印刷やHTML形式へのファイル変換もできますので、ダイビングの記録の保存に大変便利です。

また、AQUALAND GRAPH 2001と同時にインストールされるCAPgmを利用することにより、時計の各種設定(トラベルタイム、アラーム時刻、タイマー時間など)が行えると共に、時計に日替わりでグラフィックを表示させたりすることができます。

サイバーアクアランドをご使用いただき、あなたのダイビングライフがより充実したものとなることを願っております。

※既存製品ハイパーアクアランド (HYPER AQUALAND : 機種No.D20) をご使用のお客様へ

- AQUALAND GRAPH DOS版/Windows Ver.1/Ver.2(ハイパーアクアランド専用ソフト)をご使用の場合は、それぞれのバージョンのAQUALAND GRAPHで管理している既存のダイビングデータをAQUALAND GRAPH 2001上にインポートして継続使用することができます。
- AQUALAND GRAPH 2001のソフトを使用してハイパーアクアランドのデータも受信することができます。ただしサイバーアクアランド(CYBER AQUALAND)とハイパーアクアランドではコミュニケーションユニット及び接続ケーブルの種類が異なりますのでご注意ください。
(データのインポート及びデータ受信方法については付属CD ROM内のAQUALAND GRAPH 2001の取扱説明書をお読みください。)

安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「死亡又は重傷を負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。(下記は、絵表示の一例です。)



このような絵表示は、気を付けていただきたい「注意喚起」内容です。



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



警告

この取扱説明書を十分よく読み、すべての警告に注意を払ってください。この時計の使い方や表示、制限を完全に理解してください。これらの理解や取扱説明書の指示を怠ると死亡事故または重症事故につながる可能性があります。



警告

- ダイビングは危険を伴うスポーツです。ダイビングでのご使用にあたっては、本書で述べる時計の取り扱いを正しく理解し、それを厳守してください。
万一この取扱説明書に記載していない取り扱いをした場合には、時計が正しく機能しない場合があります。
- この時計はダイビングにおける主要な機器として使用しないでください。
- この時計を使用してのダイビングは、水温 +10℃～+40℃の海水中でのレクリエーションダイビング(無減圧潜水)に限られます。減圧潜水、ヘリウムガスを使用する飽和潜水、標高の高い場所(海拔 300m以上)での潜水、及び上記温度範囲以外での潜水には使用できません。また、ナイトロクス潜水(通常ダイビングで使用する空気タンクよりも酸素濃度の濃い、酸素と窒素の混合ガスを使用しての潜水)にも使用できません。
- この時計は、万一の為に減圧潜水での情報も提供しますが、危険を伴いますので、絶対に減圧潜水は行わないでください。
また、海水(比重が1.025)以外では正しい深度を表示しません。
- レクリエーションダイビングといえどもダイビングには危険を伴います。資格を持ったインストラクターからスキューバダイビングの正しい訓練を受け、安全な潜水に必要な経験と技術を習得し、この時計の取り扱いと操作を完全にマスターしてからこの時計をダイビングの補助計器としてご使用ください。不適切または不十分な訓練でダイビングを行うと、死亡事故または重症事故につながる可能性があります。
- 大気 of 急激な変動や水中の温度変化などが時計の表示や性能に影響を及ぼすことがあります。
この時計は専門の計器ではなく、あくまでも減圧症などの危険を最小限にするための参考となる情報を表示するもので、使用者の安全を保証するものではありません。必ず他の計器(ダイブテーブル、残圧計、水深計など)と併用してご使用ください。この時計を主要なダイビングの機器として使用しないでください。
- この時計は、個人で使用することを前提に設計されています。水面休息中(サーフェースモード作動中)は絶対にこの時計を他人に貸したり、共用しないでください。
また、時計が表示するデータを使用者以外のダイバーのデータとして使用しないでください。



警告

安全の為、表示されている無減圧限界時間に対して余裕を持ったダイビングを行ってください。



警告

減圧停止が必要なダイビング(減圧潜水)は絶対に行わないでください。
万一、減圧潜水になった場合には、浮上速度18m/分以内の浮上速度を守ってただちに浮上を開始してください。浮上の際は減圧停止指示に従って必ず減圧停止を行ってください。
減圧停止の際は、指示深度より浅いところへは絶対に浮上しないでください。また、海面が荒れている場合などでは一定の深度を保つことは困難ですので、障害を防ぐためにも指示深度よりも少し深い水深で減圧停止を行ってください。
減圧潜水で減圧停止指示を無視して潜水を続けると、パーマネントエラー(ERROR)となり、その後24時間はダイビングモードに切り替わりません。



警告

サーフェースモードが作動中は、飛行機への搭乗は避けてください。潜水後十分な休息を行わずに飛行機への搭乗を行うと減圧症になる危険があります。サーフェースモードが消えた後も、できるだけダイビング終了から24時間以内の飛行機搭乗は避けることをおすすめします。
潜水後の飛行機搭乗による減圧症を完全に防ぐルールはありません。



注意

スキューバダイビングの後のスキンドайビングは避けてください。
スキューバダイビング後2時間以内及び5mの深度を超えるダイビングは避けてください。



各種データの保存についてお願い

この時計は、使用の誤り、強い静電気や電氣的ノイズの影響を受けたとき、故障や修理の際に時計が記録している各種データが消失する場合があります。大切なデータは必ず別に記録しておいてください。
特にダイビングデータは早めにパソコンに転送しておくことをおすすめします。

目 次

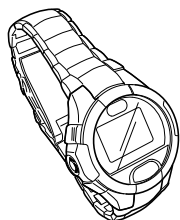
はじめに	4
■付属品を確認してください	10
■ご使用前に	11
1. コミュニケーションユニットへの電池の装着方法	12
2. 時計の充電方法	12
■ダイビングでのご使用における注意	14
■商品の特徴	16
■時計各部の名称	17
■表示モード(機能)	18
■充電量表示と持続時間について	20
1. 充電量表示の見方	20
2. 時計の持続時間について	20
■モードの切り替え方	21
■E.L.ライトの点灯方法	22
■標準モードの使い方	23
1. 時刻モード	23
A. 表示の切り替え	23
B. 時刻／カレンダーの合わせ方	23
C. 日替わりビットマップ表示について	24
2. トラベルタイムモード	25
A. 表示の切り替え	25
B. トラベルタイムの合わせ方	25
C. トラベルタイムモードと時刻モードの都市の入れ替え方	26
3. ディスティネーションタイマーモード	26
A. ディスティネーションタイマーのセット方法	27
B. ディスティネーションタイマーの計測方法	28
4. アラームモード	29
A. アラームのON／OFF切り替えとアラームモニター	29
B. アラームのセット方法	29
5. クロノグラフモード	30
A. 表示の見方	30
B. クロノグラフの計測方法	30
6. タイマーモード	31
A. タイマーのセット方法	31
B. タイマーの計測方法	32
7. システムモニターモード	33
A. 表示の切り替え	33
B. 充電量表示	33
C. フラッシュメモリの使用状況表示	34
D. ガーベジ・コレクションの操作方法	34
■この時計が表示する都市について	35
■各種警告機能について	36
■この時計におけるダイビングに関する用語について	39

■ダイブプランモードの使い方	41
1. 表示の切り替え	41
2. 無減圧限界時間の呼び出し方	41
3. ダイブアラーム	42
4. ダイブアラームのセット方法	42
5. ダイブアラームモニター	42
■スキューバログモード及びスキンログモードの使い方	43
1. スキューバダイビングログデータの呼び出し方	43
2. スキンダイビングログデータの呼び出し方	44
3. ログデータの消去	44
■ダイビングモードの使い方	45
1. 水深計測中の表示の見方	45
2. 水深計測について	47
3. 潜水時間計測について	47
4. 水温計測について	47
5. 一日の潜水回数とログデータの記録について	47
6. ダイビングモードの終了	48
■サーフェースモードの使い方	48
■省電モード(補助モード)について	49
1. 表示の切り替え	49
2. 時刻／カレンダーの合わせ方	50
■データ通信機能について	51
1. コミュニケーションユニットについて	51
2. 赤外線通信について	52
A. 通信可能範囲	52
B. 赤外線通信モードの操作方法	53
3. パソコンとのデータ通信について	54
A. 通信を行う前の準備	54
B. データの送受信	55
4. 時計間でのデータ通信について	56
■付属ソフトについて	57
1. 動作環境	57
2. インストール	58
A. USBドライバのインストール	58
B. AQUALAND GRAPH 2001 (付属ソフト)のインストール	63
C. AQUALAND GRAPH 2001、CAPgmの起動と終了	64
■オールリセットについて	64
■フラッシュメモリのフォーマットについて	65
■このような場合には	66
■お取り扱いに当たっての注意(時計本体)	68
■保証とアフターサービスについて	70
■製品仕様	71
■お問い合わせ窓口	73

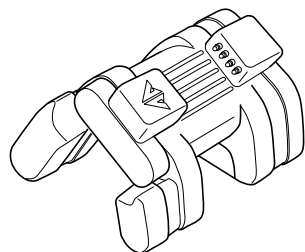
■付属品を確認してください

パッケージを開けましたら、まずはじめに以下の製品及び付属品が揃っているかを確認してください。

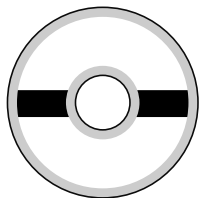
時計本体 1個



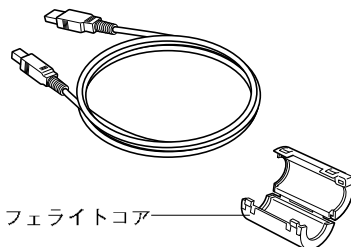
コミュニケーションユニット 1個



CD ROM 1枚

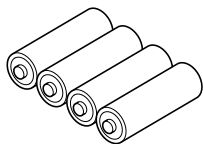


USBケーブル(1.5m) 1本
(+ フェライトコア 1個)

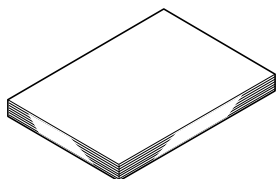


* USBケーブルには必ず同梱のフェライトコアを装着してご使用ください。

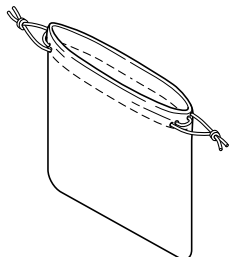
アルカリ単3電池 4本



取扱説明書(本書)

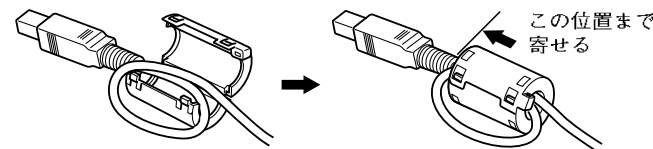


キャリングケース
(コミュニケーションユニット用)



☆フェライトコアの装着

下のイラストを参照して、付属のUSBケーブルにフェライトコアを装着してください。



USBケーブルのBタイプ側コネクタ(コミュニケーションユニット装着側)の**根元部分**を一巻きして、ケーブルが重なる部分をフェライトコアの内側溝に入れ、フェライトコアをきちんと閉じます。

⚠ 注意

USBケーブルには必ず同梱のフェライトコアを装着してご使用ください。フェライトコアを正しく装着しないと電波障害の影響を他の機器へ与える場合があります。

■ご使用の前に

ご使用の前に、必ず付属のコミュニケーションユニットを使用して十分に充電(フル充電)してください。

この時計の電池(二次電池)は充電式です。

充電は、アルカリ単3電池(電池 No.LR 6)4本を装着したコミュニケーションユニットを使用して行います。

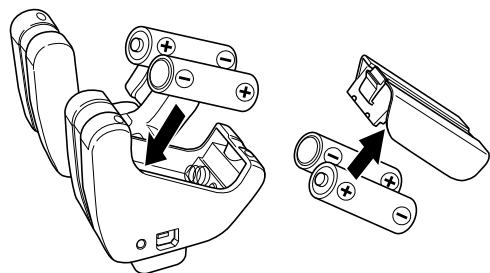
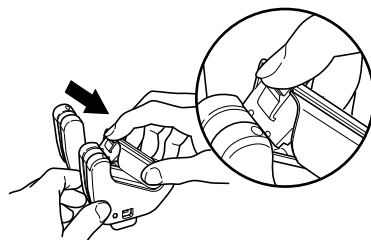
充電する際は、パソコンと接続する必要はありません。充電はコミュニケーションユニットの電池のみで行われます。

⚠ 注意

- ・コミュニケーションユニットは防水構造ではありません。水をかけたり、濡らさないでください。また、砂やホコリなどがコミュニケーションユニット内に入った場合も故障の原因となります。屋外でコミュニケーションユニットを使用する場合はご注意ください。
- ・電池は使い方を誤ると、液漏れや破裂の恐れがありますので、次の点は特にご注意ください。
 - ・極性(＋と－の向き)は正しく装着してください。
 - ・種類の異なる電池を混ぜて使用しないでください。
 - ・新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。電池交換の際は、同時に4個とも同じ種類の新しい電池と交換してください。

1. コミュニケーションユニットへの電池の装着方法

- (1) コミュニケーションユニット下面の電池カバーを外します。
電池カバーのつめを矢印 (OPEN) の方向に押しながらかち上げると電池カバーが外れます。
- (2) コミュニケーションユニット本体と電池カバーにアルカリ単3電池を各2本ずつ、計4本を正しい向きに装着します。
- (3) 電池カバーを取り付けます。



電池カバーは確実に取り付けてください。取り付けが不十分の場合は接触不良となります。

電池カバーを外す際に、爪などを傷つけないようにご注意ください。

はじめてコミュニケーションユニットを使用して充電を行う際に、コミュニケーションユニットとパソコンが接続されていると、パソコン画面上にUSBドライバのインストールウィザードが表示されます。USBドライバのインストールについては「**■**付属ソフトについて」を参照ください。

充電しない場合でも、コミュニケーションユニット内の電池はわずがつつですが消費されます。長期間充電しない場合には、コミュニケーションユニットの電池を取り外しておくことをおすすめします。

2. 時計の充電方法

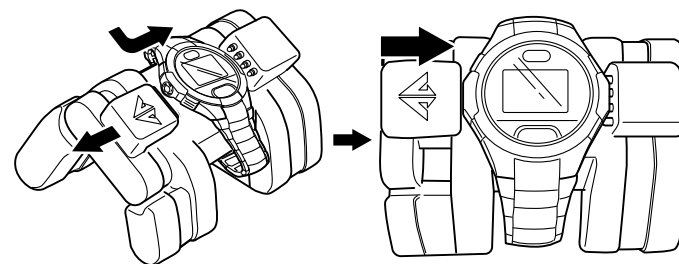
- (1) コミュニケーションユニット左側の固定用つめを十分に開きます。
- (2) コミュニケーションユニットの接続ピン4本のうち、中央の2本の接続ピンが時計本体3時側の2つの端子 (金色部) に当たるようにして、時計本体をコミュニケーションユニットに装着します。

金属バンドモデルのバンドが短くコミュニケーションユニットに装着できない場合は、脚部 (着脱式) を外して、取り外した脚部側から時計をくぐらせてコミュニケーションユニットに装着します。



警告

コミュニケーションユニットの脚部を外した場合には、誤飲防止のため、幼児の手の届かないところにおいてください。



充電前に時計の表示が消えている場合は、時計をコミュニケーションユニットに装着した状態で (A)、(B)、(C)、(D) ボタンを同時に押して、オールリセットを行ってください。(オールリセットについては「**■**オールリセットについて」を参照ください。)

- (3) 時計本体がコミュニケーションユニットに正しく接続されると、充電が始まります。
充電が開始されると、コミュニケーションユニット右側のLEDが点灯し、充電が終了 (フル充電) すると、LEDが消灯します。
- (4) コミュニケーションユニットの固定用つめを十分に開き、時計をコミュニケーションユニットから外します。

充電にかかる時間は、二次電池が空の状態、約5～6時間です。

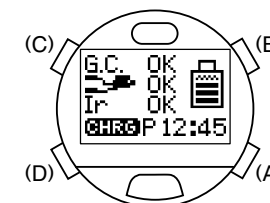
常に余裕を持って充電することを心がけてください。この時計はコミュニケーションユニットに時計をどんなに長く接続していても過充電の心配はありません。

コミュニケーションユニットに時計を装着してもLEDが点灯せず、時計の充電量表示がフル充電になっていない場合は、コミュニケーションユニットの電池が消耗しています。4本とも新しい電池に交換して、再度充電を行ってください。

コミュニケーションユニットへの時計の着脱は、コミュニケーションユニットの固定用つめを十分に開いてから行ってください。固定用つめの開きが不十分のまま時計の着脱を行うと、接続ピンが磨耗して接続不良の原因となります。

充電中の時計の表示

充電が開始されると、時計の画面左下にダイバーマークが点滅した後、自動的にシステムモニターモード (充電量表示) に変わります。(画面左下には「CHRG」が表示されます。)



コミュニケーションユニットがUSBケーブルでパソコンと接続されている状態のときは、USB通信表示 (送受信待機画面) となります。USB通信インターフェイスによるパソコンとのデータ送受信中もコミュニケーションユニットのLEDが点灯中は充電が行われます。

時計にある程度の充電量が確保されている状態 (充電量表示が全て点灯) ではシステムモニターモードに変わらずにダイバーマークが点滅し続けますが、この状態でも充電は正しく行われます。

充電中に画面左下に「CHK」が点滅する場合がありますが、この場合でも充電は正しく行われます。充電完了後にコミュニケーションユニットから時計を外すと「CHK」表示が消えて正常な表示に戻ります。

■ダイビングでの使用における注意



警告

この時計はダイビングにおける主要な機器として使用できません。

ダイビングでのご使用にあたっては、必ずダイビングに関する教育やトレーニングを受け、ルールを守ってご使用ください。

- ・ダイビングの前に、必ず時計の全ての機能が正しく作動するかを点検してください。
- ・水深 18m 位までのレクリエーションダイビングをおすすめします。レクリエーションダイビングにおける限界水深 40m を超える潜水は行わないでください。
- ・無減圧時間に対して常に余裕を持ったダイビングを行ってください。
- ・十分な安全停止、減圧停止を行ってください。
無減圧潜水の場合でも、安全の為に必ず 5m の深度で安全停止を行うようにしてください。また、減圧停止の表示が出た場合は、表示よりも長めに停止することをおすすめします。
- ・安全のためのルールにしたがって、ダイビング後は十分な休息をおとりください。ダイビング後、正しく休息時間をとらずに飛行機に搭乗したり高所に移動すると減圧症を起こす危険があります。



禁止

ダイビングでの使用禁止事項

次のようなときは、絶対にダイビングにこの時計を使用しないでください。

- ・システムモニターモードでダイビングが禁止 ( が「NG」) されているとき。
…  が NG のときはダイビングモードに切り替わりません。
- ・時計が止まったり、異常が生じたとき。(ダイビングの機材や岩など、固いものにぶついたりしないように注意してください。)
- ・保証温度範囲外や高所での水深計測。
…この時計の水深計測精度を保証する温度範囲は +10℃ ~ +40℃ です。
…この時計は高所ダイビング (海拔 300m 以上) には対応していません。高所でのダイビングには絶対に使用しないでください。
- ・危険を伴う行動や状況の判断をする場合。
…この時計は水難事故などの予防や応急用機器として造られていません。
- ・ヘリウムガス雰囲気中 (飽和潜水など) での使用。
…故障や破損などの原因になります。
- ・NITROX (ナイトロクス) 潜水での使用。
…この時計は通常の空気潜水用の空気タンク以外の混合ガスを使用してのダイビングへは使用できません。



警告

ダイビングでの使用における注意

<ダイビング前の注意>

- ・十分に充電を行い、充電が確実にされてダイビング可能な状態になっていることをシステムモニターモードで確認してください。
充電が不足している場合は、ダイビングを開始しても時計はダイビングモードに変わりません。また、潜水中に充電不足になることを避けるため、潜水前には十分に充電を行ってから潜水を開始する様にしてください。

- ・表示画面に「ERR(Error)」や「CHK(Check)」が表示されていないか確認してください。
- ・バンドが時計本体にしっかり固定されているか確認してください。
- ・バンドやガラスにヒビ、傷、カケなどの異常がないか確認してください。
- ・時刻及びカレンダーが正しくセットされているか確認してください。
- ・深度アラーム、潜水時間アラームが正しくセットされているか確認してください。
- ・時計の温度と水温とに極端な差があるとき (直射日光下に放置された時計を水中に入れる場合など) は、正確な水深計測ができません。その場合は、時計を水中に 5 分以上浸して、時計の温度を水温になじませてからダイビングを行ってください。

<ダイビング中の注意>

- ・急速な浮上は避けてください。潜水病など、人体に影響を及ぼします。安全な浮上速度を守ってください。
- ・水中では、周囲の状況 (呼吸音や気泡音など)、携帯状況でダイブアラーム音や各種警告音が聞こえづらいたくありますのでご注意ください。
- ・エアー切れにご注意ください。この時計はエアータンクの残量は管理していません。エアー残量の管理はご自身で確実に行ってください。
- ・万一、水中で時計が正しく作動しない場合には、インストラクターの指示に従って緊急浮上するか、毎分 18m を超えない浮上速度でただちに浮上を開始し、エアーの続く限り水深 5m で安全停止をして浮上してください。

<ダイビング後の注意>

- ・サーフェースモード (潜水後の経過時間と飛行機搭乗禁止時間の計測) を確認して、ダイビング後は十分な休息をおとりください。
- ・時計に付着した海水や泥、砂などを真水で良く洗い落とし、乾いた布などで水分を拭き取ってください。
- ・圧力センサー部につまったゴミ、汚れなどを取り除こうとして、センサーカバーを外したり、先のとがったものでつついたりしないでください。また、エアーガンなどで高い圧力の風を吹き付けしないでください。
ゴミなどが入った場合は、真水で洗い流してください。洗い流せない場合は、弊社お問い合わせ窓口にご相談ください。



注意

淡水における潜水について

- ・この時計は、海水でのダイビングを前提に設計されています。海水以外では正しい水深を表示しません。
- ・淡水におけるダイビングは、特別の安全教育を受けた後でご使用ください。
- ・この時計は、海水基準 (比重 1.025) で換算した水深を表示しますので、淡水では表示している水深よりも実際は 2.5% 深いことになります。
(例) 20m 表示している水深 $\times 1.025 = 20.5\text{m}$ (実際の水深)

■商品の特徴

ダイビングの際に便利な各種機能を搭載しています。

- 潜水時の深度、潜水時間、前回潜水の履歴などをもとに、体内残留窒素を計算し、安全なダイビングを行うための参考となる各種情報を表示します。(ダイブコンピュータ機能)

減圧計算アルゴリズムについて

この時計は、カナダのDCIEM(Defence and Civil Institute of Environmental Medicine)の演算方式を採用しています。

- 腕につけて水中に潜るだけで、自動的に水深計測を開始し、潜水中も各種データ(深度、経過時間など)を自動で計測します。
- 潜水の条件(深度と潜水時間)によって、スキンダイビングとスキューバダイビングを識別し、両ダイビングを合わせて、最大100件のログデータを自動的に記録します。
- 安全なダイビングを行うために必要な各種警告機能を搭載しています。
- 付属のコミュニケーションユニットや赤外線通信を使用して、時計が自動的に記録したログデータやプロフィールデータ(最大2時間まで)をパソコンに取り込むことができ、取り込んだデータの管理やグラフ化をパソコン上で簡単に行うことができます。

パソコン上で時計の各種機能の設定が可能です。

- 付属のコミュニケーションユニットや赤外線通信機能を使用して、パソコン上に下記の時計の設定情報を取り込み、パソコン上で編集することができます。
 - ・時計本体が各モードで表示する都市の追加、削除及び都市名の変更。
 - ・トラベルタイム、アラーム、ディスティネーションタイマーなどの各種設定。
 - ・ダイビングの際に使用するダイブアラームの設定、生涯ダイビング本数の入力。
 - ・日替わりまたは記念日に表示するビットマップ(グラフィック表示)の設定。

赤外線通信機能を搭載しています。

- 赤外線通信には、時計用赤外線通信規格(IrWW)を採用しています。この規格を採用している時計同士で、時刻合わせやアラーム時刻合わせが可能です。
- 友人や知人が同じ時計をお持ちであれば、時計同士でのデータ通信(時刻、カレンダーやアラーム、ダイブアラームのセットなど)ができます。
また、パソコンとの通信もこの赤外線通信を使用して行うことができます。

電池交換は必要ありません。

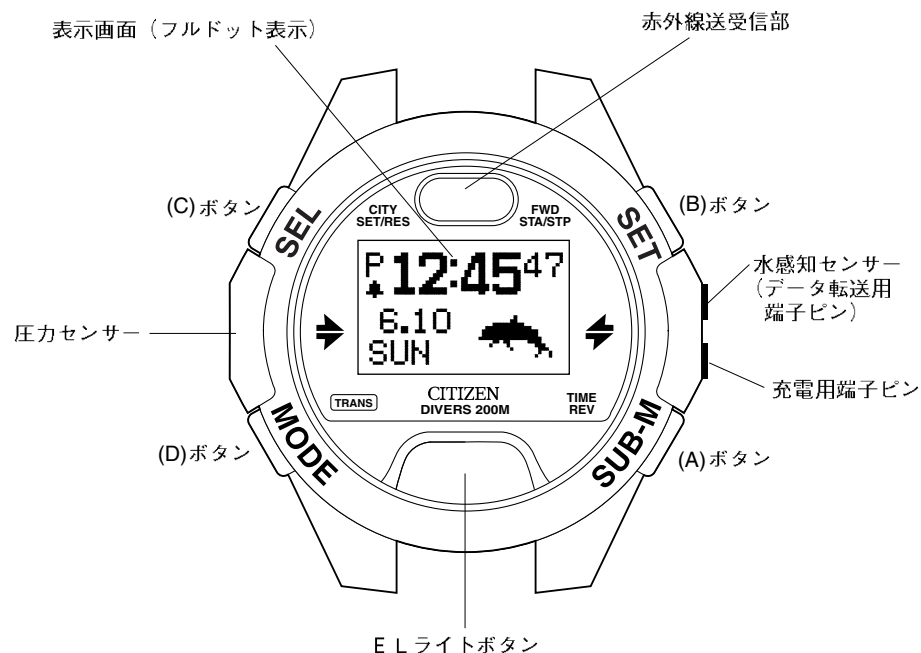
- 電源には水銀などの有害物質を一切使用していない環境にやさしい二次電池を使用しています。
- 付属のコミュニケーションユニット(単三電池4本)を使用して時計の二次電池への充電を行います。
一度フル充電すると、標準動作条件で約1ヶ月動き続けます。(持続時間は付加機能などの使用状況によって変わります。詳しくは「■充電量表示と持続時間について」を参照ください。)
- 二次電池の充電量の目安を表示する充電量表示や、充電不足を画面の表示でお知らせする充電警告機能を装備しています。

その他の便利な機能

- 海外への旅行や出張時に簡単に現地時刻を表示できるトラベルタイム機能や、現地到着時刻までの残り時間を表示するディスティネーションタイマー機能を装備しています。
- アラーム、ディスティネーションタイマー、タイマーの各モードで鳴る音をあらかじめ用意されている15種類の音からお好みで選択することができます。
- 暗い所でもいつでも表示が確認できるELライト機能が付いています。
- その他、24時間制のアラームや、1/100秒単位で最大99時間59分59秒99まで計測可能なクロノグラフ、最大99分間までセットできるタイマー機能などの便利な機能を搭載しています。

この製品は、修理完了後の最終調整や確認に特殊技術、設備を必要とする為、全ての修理(時計バンドを除く)が[メーカー修理]となります。修理、点検の際は、弊社お問い合わせ窓口へご依頼ください。

■時計各部の名称



■表示モード(機能)

標準モード

日常で使用するモードです。

標準モードの中には、以下の7つのサブモードがあります。

1. 時刻モード

この時計の基本となる時刻及びカレンダー(メインタイム)の表示、修正を行います。日常携帯時はこのモードを表示します。

2. トラベルタイムモード **TRV**

時刻モードとは別の都市の時刻及びカレンダーを表示します。

3. ディスティネーションタイマーモード **DST**

あらかじめ目的地の都市名と到着時刻を設定すると、到着時刻までの残り時間を1秒単位で表示します。海外への旅行や出張などの際に便利に使用できます。

最大計測範囲：99時間59分59秒

4. アラームモード **ALV**

アラームのON/OFF切り替え、アラーム時刻の修正を行います。

5. クロノグラフモード **CHR**

最大99時間59分59秒99までのクロノグラフ計測を行います。

6. タイマーモード **TMR**

1秒単位でのタイマー計測を行います。(1分単位で最大99分までセット可能)

7. システムモニタモード **BATT** / **FILE**

二次電池の充電量とフラッシュメモリの使用状況の目安を表示します。

ダイブプランモード **DV-PL**

次回潜水の計画を立てるモードです。

次回潜水における無減圧限界時間の表示と、ダイビング時に使用するダイブアラームのセットを行います。

スキューバログモード **SCUBA LOG**

過去のスキューバダイビングのログを確認するモードです。

潜水中に自動的に記録されたスキューバダイビングにおける各種データ(ログ)を表示します。

スキンログモード **SKIN LOG**

過去のスキンダイビングのログを確認するモードです。

潜水中に自動的に記録されたスキンダイビングにおける各種データ(ログ)を表示します。

ダイビングモード **DV**

ダイビングに使用するモードです。

潜水を開始すると自動的にダイビングモードに切り替わり、潜水中は現在水深や潜水時間など、潜水中に必要な各種データを表示します。

サーフェスモード **SURF**

最新のスキューバダイビング終了時からの経過時間と飛行機搭乗禁止時間を表示します。(最大24時間)

サーフェスモードは、飛行機搭乗禁止時間の計測が終了した後は表示されません。

赤外線通信モード

赤外線通信機能を使用して、パソコンとの通信または時計同士間での通信を行うためのモードです。

省電モード(補助モード)

省電モードは、時計を最低限の消費電流で駆動する為の特別なモードです。時計が充電不足になると、自動的にこのモードに変わります。



日常における省電モードでの使用(携帯)はお止めください。
ボタン操作によっても意図的にこのモード表示にすることもできますが、時刻／カレンダーの表示及び修正以外の全ての機能が動作しません。また、省電モードからはダイビングモードへ切り替わりません。

■充電量表示と持続時間について

現在の二次電池に残っている充電量の目安を画面で確認できます。
標準モードの時刻モード(都市名表示)及びシステムモニタモードで充電量表示を表示します。

1. 充電量表示の見方

充電量表示は、ご使用の時間経過とともに次の様に変化します。



フル充電～約60%の充電量です。



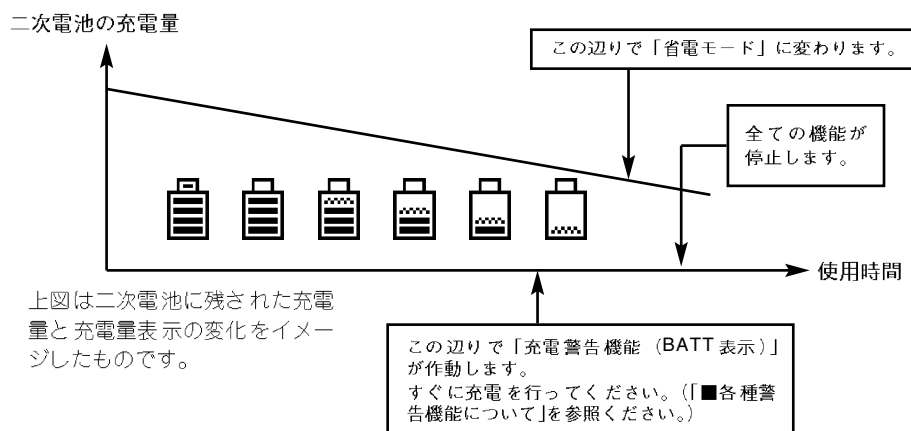
約10～20%の充電量です。



充電不足間近です。早めに充電を行ってください。この状態でダイビングを行うと、潜水中に充電不足になる場合がありますので、ダイビング前には十分に充電を行ってください。



充電不足です。ダイビングに使用できません。すぐに充電を行ってください。



2. 時計の持続時間について

この時計はフル充電された状態で、約1ヶ月(充電警告機能作動まで)作動します。

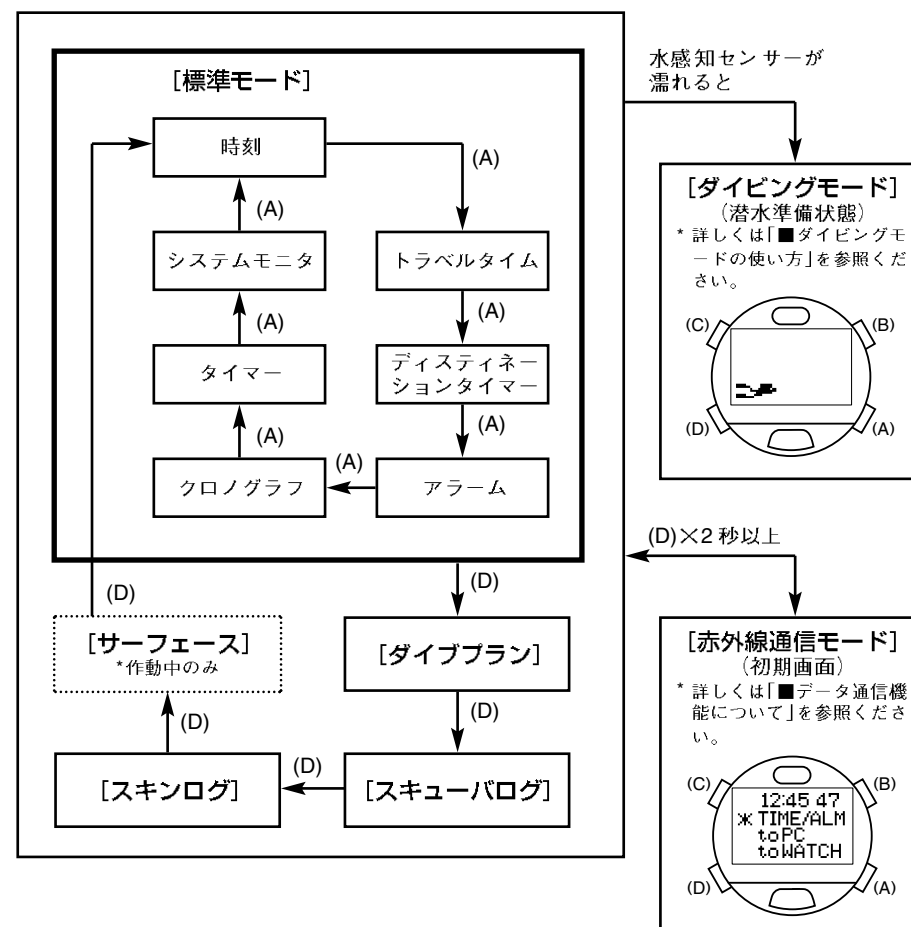
使用条件の目安(標準動作条件)

- ・ダイビング(水深計測)：2回／週(30分／1回)
- ・アラーム：30秒／日
- ・クロノグラフ計測：1時間／週
- ・Eトライト：4秒／日

時計の持続時間はアラームやクロノグラフなどの各種機能の使用頻度が多いほど短くなります。また、赤外線通信を行うと更に持続時間は短くなります。
ダイビング以外で時計を濡らすと水感知センサーが働きますので、その分持続時間が短くなります。

■モードの切り替え方

- ・ (D) ボタンを押す毎に標準モード→ダイブプランモード→スキューバログモード→スキンログモード→サーフェースモードの順でモードが替わります。
- ・ [標準モード]の各モードで(A) ボタンを押す毎に「時刻→トラベルタイム→ディステーションタイマー→アラーム→クロノグラフ→タイマー→システムモニタ」の順でサブモードが替わります。
- ・ 各モード(赤外線通信モードと省電モードを除く)で水感知センサーが濡れると、自動的にダイビングモード(潜水準備表示)に替わります。
- ・ 各モード(ダイビングモードと省電モードを除く)で(D) ボタンを2秒以上押すと、赤外線通信モード(初期画面)に替わります。



サーフェースモードは、スキューバダイビング終了後の飛行機搭乗禁止時間(タイマー)の計測終了後は表示されません。サーフェースモードが作動していないときにスキログモードで(D)ボタンを押すと、標準モードの時刻モードに替わります。

標準モードの各モード、ダイブプランモード、スキューバログモード、スキログモードで約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に標準モードの時刻モードへ戻ります。(ただし、サーフェースモード作動中はサーフェースモードに戻ります。)

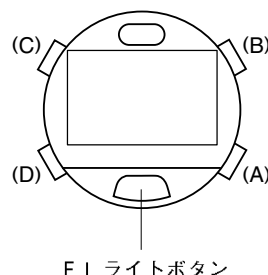
標準モードの時刻モードで、(A)ボタンと(D)ボタンを2秒以上押すと、省電モードに替わります。

各モードで画面左下に「BATT」や「ERR」、「CHK」などが点滅している場合(各種の警告機能作動中)、及び各モードの修正中は、水感知センサーが濡れてもダイビングモードに替わりません。

ダイビングモード、赤外線通信モード、省電モードのモード切り替え時に、画面に「砂時計のマーク」や「LOADING」が表示されます。これらが表示中は水感知センサーや全てのボタン操作が機能しません。

■E Lライトの点灯方法

赤外線通信モードを除く各モードで時計前面のE Lライトボタンを押すと、約1秒間E Lライトが点灯します。E Lライトボタンを押し続けると、約5秒間E Lライトが点灯します。



注意

ナイトダイビング中に表示を確認する際は、表示が見にくい場合がありますので、水中ライトなどの外部照明で表示を確認するようにしてください。

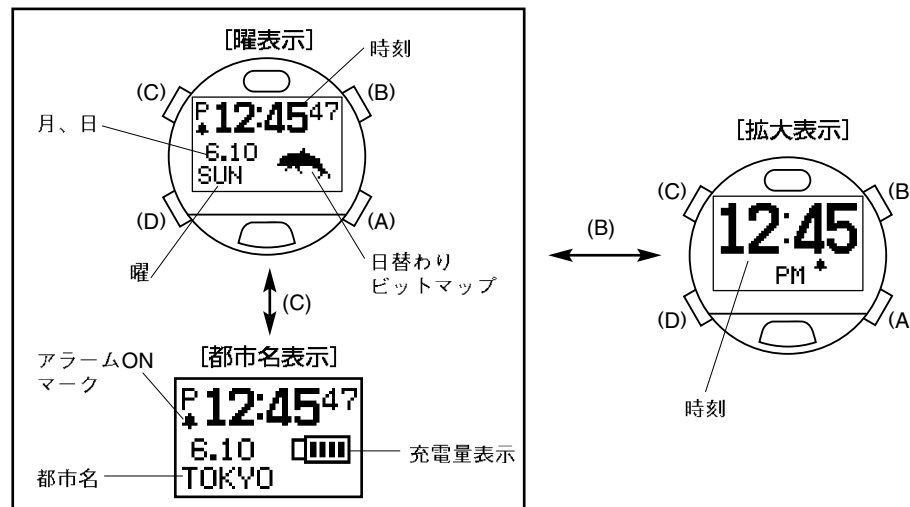
■標準モードの使い方

1. 時刻モード

この時計の基本となる時刻及びカレンダーの修正、表示を行うモードです。

A. 表示の切り替え

- ・(C)ボタンを押す毎に「曜表示」と「都市名表示」が切り替わります。
- ・「曜日表示」または「都市名表示」で(B)ボタンを押すと、「拡大表示」に替わります。再度(B)ボタンを押すと、元の表示に戻ります。

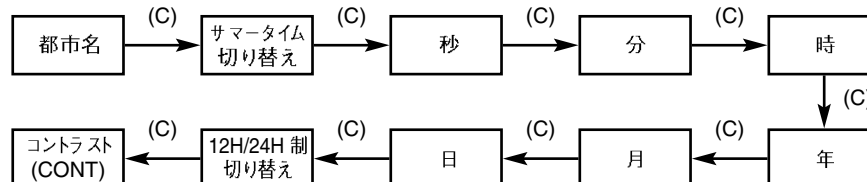


B. 時刻／カレンダーの合わせ方

- (1)時刻モードの各表示で、(C)ボタンを2秒以上押し続けると、修正状態(表示が点滅)になります。



- (2)(C)ボタンを押す毎に点滅箇所が順番に替わります。



(3)(B) ボタンまたは(A)ボタンを押して点滅箇所を修正します。

- ・(B)ボタンを押すと表示を1つずつ送り、(A)ボタンを押すと表示を1つずつ戻します。(ボタンを押し続けると表示を早修正できます。)
- ・表示都市については「**■この時計が表示する都市について**」を参照ください。
- ・秒は(B)ボタンまたは(A)ボタンを押すと同時に「00 秒」に戻ります。(秒が 30～59秒の時は分が1分桁上げされます。)
- ・サマータイム切り替え(ONまたはOFFの点滅)及び12H/24H制切り替え状態では、(B)ボタンまたは(A)ボタンを押す毎に表示が交互に替わります。

(4)(D)ボタンを押して通常表示に戻します。

年は2000年～2099年の間でセットできます。ただし、2000年1月1日は時計システム上、特別な日付になっています。この日付で赤外線およびUSB通信をおこなったり、省電モードへ移行しようとするとき全表示が点灯し時計は初期状態へ戻ります。2000年1月1日に日付を合わせることはお止め下さい。

カレンダーは、1度合わせると、うるう年も含めて月末の修正は不要です。(修正中も2月30日などの実在しないカレンダーは表示しません。)

12H制表示の場合は、午前(A)/午後(P)に注意してください。

サマータイムが設定(ON)されると、現在時刻より1時間進んだ時刻に替わり、画面に「ST」が表示されます。ただし、UTC(協定世界時)にはサマータイムがありません。

曜は、年月日の修正により自動的に修正されます。

修正状態(点滅表示)で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に通常表示に戻ります。

修正状態(点滅表示)で(D)ボタンを押すとすぐに通常表示に戻ります。

C. 日替わりビットマップ表示について

日替わりビットマップの設定はパソコンソフト「CAPgm」上で行います。

「曜表示」の画面右下に、日替わりビットマップに登録された画像が1日毎に表示されます。また記念日を設定した日になると、記念日に登録されたビットマップ画像が優先的に表示されます。

日替わりビットマップの設定、表示方法など、詳しくはCD-ROM内に収められている付属ソフト「CAPgm」のマニュアルを参照ください。

2. トラベルタイムモード

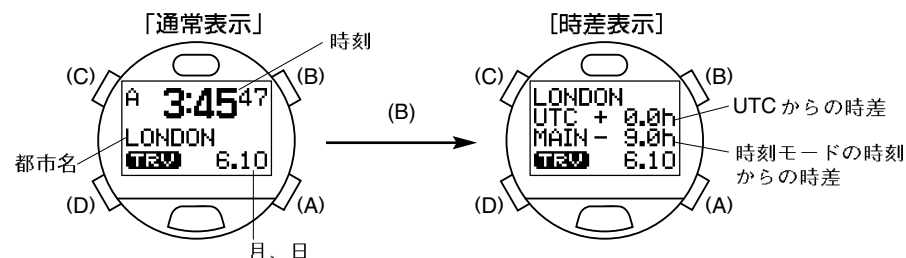
トラベルタイムモードは、時刻モード(メインタイム)とは別に、もう1箇所の都市の時刻及びカレンダーを表示します。

あらかじめ登録された都市名の中からトラベルタイムモードで表示させたい都市名を選択するだけで、自動的に時差を換算して時刻及びカレンダーを表示します。

また、トラベルタイムモードで表示している都市と時刻モードで表示している都市を簡単に入れ替えることができます。

A. 表示の切り替え

トラベルタイムモードで(B)ボタンを押している間、UTC(協定世界時)からの時差と時刻モードの時刻からの時差を表示します。



B. トラベルタイムの合わせ方

(1) トラベルタイムモードで、(C)ボタンを2秒以上押し続けると、都市名が点滅します。

(2) (B)ボタンまたは(A)ボタンを押して、都市名を切り替えます。

- ・(B)ボタンを押す毎に次の都市名を呼び出し、(A)ボタンを押す毎に逆の順番で都市名を呼び出します。(ボタンを押し続けると都市を早修正できます。)

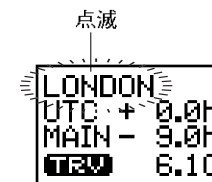
・表示都市については「**■この時計が表示する都市について**」を参照ください。

(3) (C)ボタンを押すとサマータイムのON(設定)またはOFF(解除)が点滅します。

(4) (B)または(A)ボタンを押して修正します。

- ・ボタンを押す毎にONとOFFが交互に替わります。

(5) (D)ボタンを押して通常表示に戻します。



12H制/24H制は時刻モードの設定に従います。

UTC(協定世界時)にはサマータイムがありません。

トラベルタイムモードの都市名を時刻モードの都市名と同じにして、サマータイムを切り替えた場合は、サマータイムの設定は時刻モードにも反映されます。

修正状態(点滅表示)で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的にトラベルタイム通常表示に戻ります。

修正状態(点滅表示)で(D)ボタンを押すと、すぐにトラベルタイム通常表示に戻ります。トラベルタイムモードで、約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に時刻モードに戻ります。

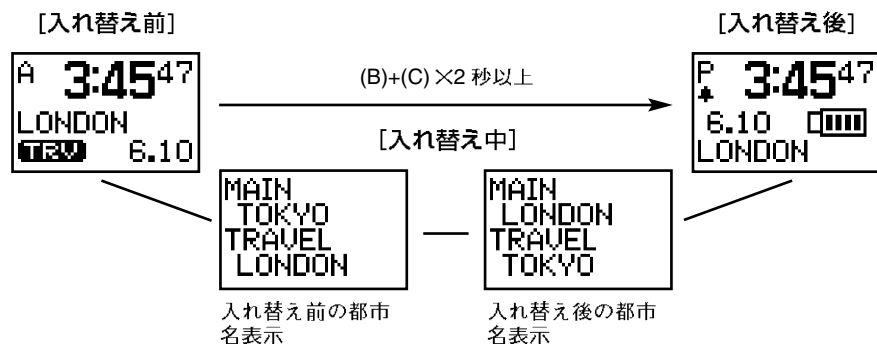
C. トラベルタイムモードと時刻モードの都市の入れ替え方

良く使う時差帯の都市をトラベルタイムモードに設定しておき、現地に行った際にこの入れ替え操作を行うと、トラベルタイムモードで表示していた都市の時刻及びカレンダーをそのまま時刻モードに表示させることができます。
これにより、時刻モードで表示していた都市の時刻及びカレンダーはそのままトラベルタイムモードで表示されます。

<操作方法>

トラベルタイムモードで、(B)ボタンと(C)ボタンを同時に2秒以上押し続けます。時刻モードの都市とトラベルタイムの都市が入れ替わり、そのまま時刻モードを表示します。

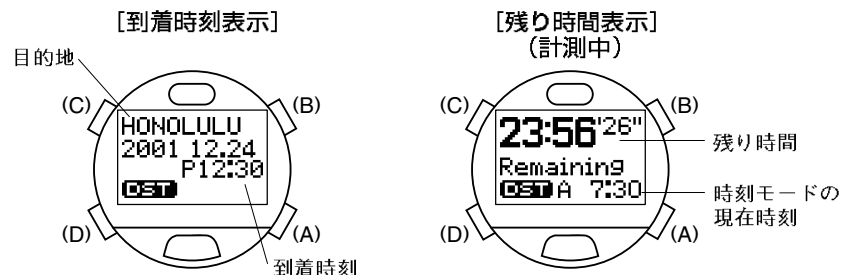
例)時刻モード(メインタイム)の設定都市：TOKYO(東京)
トラベルタイムモードの設定都市：LONDON(ロンドン)



3. ディスティネーションタイマーモード

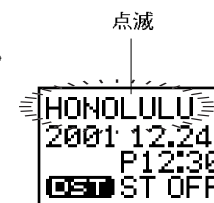
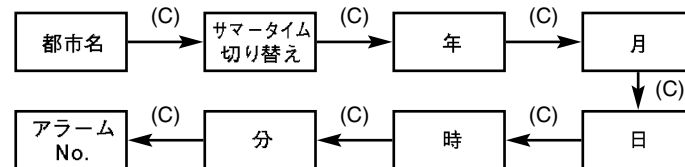
ディスティネーションタイマーは、海外への旅行や出張時などの際に、目的地の都市名と到着時刻を設定すると、最大99時間59分59秒の範囲で到着までの残り時間を計測して表示します。到着時刻になると、到着を知らせるアラームが約30秒間鳴り、画面に「Dest」が表示されます。到着後は到着時刻からの経過時間を最大99時間59分59秒の範囲で計測します。

また、目的地への到着を知らせるアラームを15種類の中から選択できます。



A. ディスティネーションタイマーのセット方法

- (1) ディスティネーションタイマーモードで、(C)ボタンを2秒以上押し続けると、修正状態(表示が点滅)になります。
- (2) (C)ボタンを押す毎に点滅箇所が順番に替わります。



- (3) (B)ボタンまたは(A)ボタンを押して点滅箇所を修正します。

- ・(B)ボタンを押すと表示を1つずつ送り、(A)ボタンを押すと表示を1つずつ戻します。(ボタンを押し続けると表示を早修正できます。)
- ・表示都市については「この時計が表示する都市について」を参照ください。
- ・サマータイム切り替え(ONまたはOFFの点滅)状態では、(B)ボタンまたは(A)ボタンを押す毎に表示が交互に替わります。
- ・アラームNo.の選択状態(アラームNo.が点滅)で(B)ボタンを押すと、次のアラームNo.を呼び出し、(A)ボタンを押す毎に逆の順番でアラームNo.を呼び出します。アラームを鳴らしたくない場合は「Silent」を選択します。
- ・アラームのNo.選択状態(B)ボタンまたは(A)ボタンを押し続けている間、点滅しているNo.のアラームをモニターできます。(ボタンを押した瞬間に前または後のアラームNo.が一瞬表示され、ボタンを押し続けると設定されているアラームが鳴ります。)

- (4) (D)ボタンを押すとセットが完了し、ディスティネーションタイマーの計測がスタートし、到着時刻までの残り時間を表示します。

12H制/24H制は時刻モードの設定に従います。

セットした到着時刻までの残り時間が100時間以上の場合は、到着時刻表示で停止し、到着時刻までの残り時間が99時間59分59秒以内になったときに、自動的にディスティネーションタイマーがスタートします。

到着時刻が100時間以上過去にさかのぼってセットされた場合は、到着時刻表示で停止します。

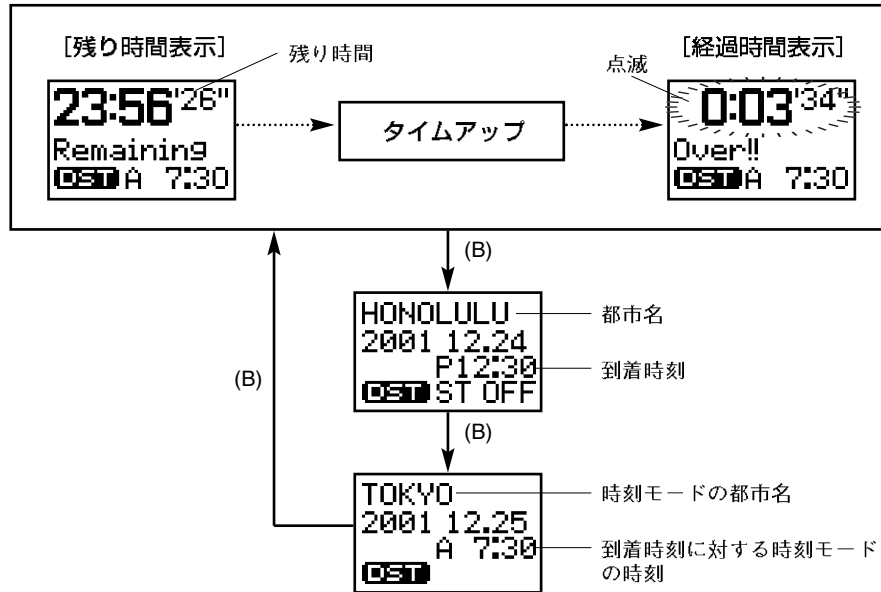
ディスティネーションタイマーの計測中に到着時刻の修正を行った場合は、新しくセットした内容でディスティネーションタイマーの計測を開始します。

計測中に時刻モードやトラベルタイムモードでディスティネーションタイマーを設定した都市の時刻修正やサマータイム修正が行われた場合は、残り時間を再計算します。修正状態(点滅表示)で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に到着時刻表示または残り時間表示に戻ります。

修正状態(点滅表示)で(D)ボタンを押すと、すぐに到着時刻表示または残り時間表示に戻ります。

B. ディスティネーションタイマーの計測方法

ディスティネーションタイマーのセットが完了すると、自動的に計測を開始します。到着時刻になると、タイムアップを知らせるアラームが約30秒間鳴ります。タイムアップ後は、最大99時間59分59秒まで、到着時刻からの経過時間が点滅表示します。その後は到着時刻表示に戻ります。



到着時刻に鳴るアラームは、どのボタンを押しても鳴り止みます。到着を知らせるアラームが「Silent」にセットされている場合は、画面の「Dest」表示のみで到着時刻を知らせます。

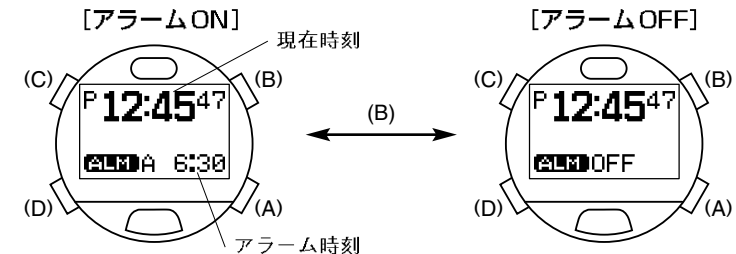
<計測中にセットした到着時刻を知りたい時は>

- (1) ディスティネーションタイマー計測中に(B)ボタンを押すと、セットした到着時刻(目的地の都市名と時刻)を表示します。
- (2) 到着時刻表示中に再度(B)ボタンを押すと、セットした到着時刻に対する時刻モードの時刻及び都市名を表示します。
- (3) 再び(B)ボタンを押すと残り時間表示に戻ります。

手順(1)及び(2)の到着時刻の確認表示で、約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に残り時間表示に戻ります。
ディスティネーションタイマーモード(計測中も含む)で、約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に時刻モードに戻ります。

4. アラームモード

このアラームは、1度セット(ON)すると毎日同じ時刻にアラームが約30秒間鳴り、画面に「Alarm」が表示されます。鳴っているアラームは、どのボタンを押しても鳴り止みます。また、アラームセット時にアラームの音を15種類の中から選択できます。

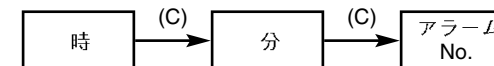


A. アラームのON / OFF 切り替えとアラームモニター

アラームモードで(B)ボタンを押す毎にアラームのON(セット)とOFF(解除)が切り替わります。アラームをセットすると、時刻モードでアラームONマーク  が表示されます。アラームモードで(B)ボタンを押し続けると、ボタンを押している間、選択されているアラームの音をモニターできます。

B. アラームのセット方法

- (1) アラームモード通常表示で(C)ボタンを2秒以上押し続けると、修正状態(表示が点滅)になります。点滅している箇所を修正できます。
- (2) (C)ボタンを押す毎に点滅箇所が順番に替わります。



- (3) (B)ボタンまたは(A)ボタンを押して点滅箇所を修正します。
 - ・(B)ボタンを押すと表示を1つずつ送り、(A)ボタンを押すと表示を1つずつ戻します。(ボタンを押し続けると表示を早修正できます。)
 - ・アラームNo.の選択状態(アラームNo.が点滅)で(B)ボタンを押すと、次のアラームNo.を呼び出し、(A)ボタンを押す毎に逆の順番でアラームNo.を呼び出します。アラームを鳴らしたくない場合は「Silent」を選択します。この場合は、画面の「Alarm」表示のみでアラーム時刻を知らせます。
 - ・アラームNo.の選択状態で(B)ボタンまたは(A)ボタンを押し続けている間、点滅しているNo.のアラームをモニターできます。(ボタンを押した瞬間に前または後のアラームNo.が一瞬表示され、ボタンを押し続けると設定されているアラームが鳴ります。)
- (4) (D)ボタンを押すとアラームのセットが完了します。

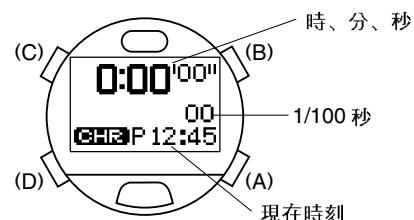
12H制 / 24H制は時刻モードの設定に従います。
修正状態(点滅表示)で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的にアラーム通常表示に戻ります。
修正状態(点滅表示)で(D)ボタンを押すと、すぐにアラーム通常表示に戻ります。
アラーム通常表示で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に時刻モードに戻ります。

5. クロノグラフモード

このクロノグラフは、1/100秒単位で最大99時間59分59秒99まで計測できます。100時間経過後は、リセット表示(0:00'00"00)に戻り停止します。

A. 表示の見方

【クロノグラフリセット表示】

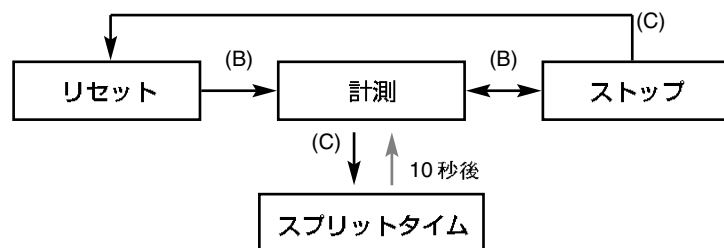


< 1/100秒桁表示について >

クロノグラフの1/100秒桁は、クロノグラフをスタートしたとき及びスプリット表示から計測表示に戻った後の1分間のみ表示し、以降は表示が消えます。ただし、クロノグラフをストップしたとき及びスプリット表示中には、1/100秒桁が表示されます。

B. クロノグラフの計測方法

- (1) (B) ボタンを押す毎にスタート/ストップを繰り返します。
- (2) 計測中に (C) ボタンを押すと、約10秒間スプリットタイムを表示します。(C) ボタンを押す毎に最新のスプリットタイムを計測表示します。(スプリットタイム表示中はSPLが点滅します。)
- (3) ストップしているときに (C) ボタンを押すとリセット表示に戻ります。

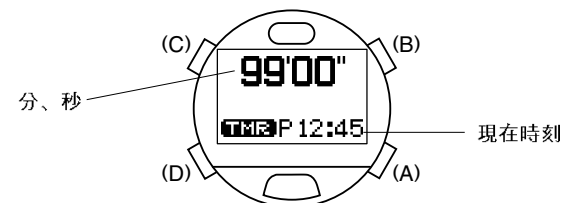


スプリットタイムとは、スタート地点からの途中経過時間のことです。クロノグラフリセット表示で、約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に時刻モードに戻ります。サーフェースモード作動中(水面休息中)は、クロノグラフモード(計測中も含む)で、約3分間ボタン操作を行わないと、自動的にサーフェースモードに戻ります。クロノグラフ計測中に省電モードへのモード切り替えが行われると、クロノグラフ計測を中止し、リセット表示に戻ります。

6. タイマーモード

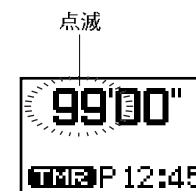
このタイマーは、1分単位で最大99分まで設定できます。計測終了時にタイムアップ音が約30秒間鳴り、画面に「Timer」が表示されます。その後は初めのセット時間に戻り停止します。また、計測終了時に鳴るタイムアップ音を15種類の中から選択できます。

【タイマーセット表示】



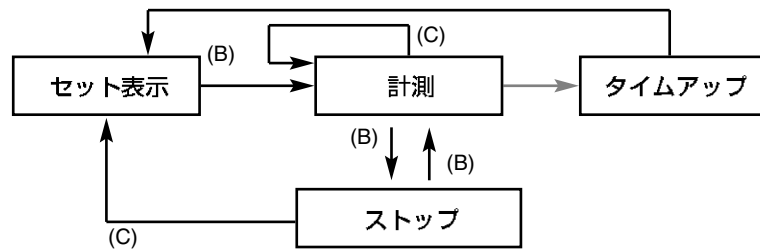
A. タイマーのセット方法

- (1) タイマーモードで (C) ボタンを2秒以上押し続けると、「分」が点滅します。
- (2) (B) ボタンまたは (A) ボタンを押して「分」を修正します。
 - ・ (B) ボタンを押すと表示を1つずつ送り、(A) ボタンを押すと表示を1つずつ戻します。(ボタンを押し続けると表示を早修正できます。)
- (3) (C) ボタンを押すとタイムアップ音 No が点滅します。
- (4) (B) または (A) ボタンを押して修正します。
 - ・ (B) ボタンを押すと次のタイムアップ音 No を呼び出し、(A) ボタンを押す毎に逆の順番でタイムアップ音 No を呼び出します。タイムアップ音を鳴らしたくない場合は「Silent」を選択します。
 - ・ (B) ボタンまたは (A) ボタンを押し続けている間、点滅している No のタイムアップ音をモニターできます。(ボタンを押した瞬間に前または後のタイムアップ音 No. が一瞬表示され、ボタンを押し続けると設定されているタイムアップ音が鳴ります。)
- (5) (D) ボタンを押してタイマーセット表示に戻ります。



修正状態(点滅表示)で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的にタイマーセット表示に戻ります。修正状態(点滅表示)で (D) ボタンを押すと、すぐにタイマーセット表示に戻ります。

B. タイマーの計測方法



- (1) (B) ボタンを押す毎にスタート/ストップを繰り返します。
- (2) ストップしているときに(C)ボタンを押すとセット表示に戻ります。

タイムアップ時に鳴るアラームは、どのボタンを押しても鳴り止みます。
 タイムアップ音が「Silent」にセットされている場合は、画面の「Timer」表示のみでタイムアップを知らせます。
 タイマーセット表示で、約3分経過すると自動的に時刻モードに戻ります。
 サーフェースモード作動中(水面休息中)は、タイマーモード(計測中も含む)で、3分間ボタン操作が行われないと、サーフェースモードに戻ります。
 タイマー計測中にダイビングモード、赤外線通信モード、及び省電モードへのモード切り替えが行われると、タイマー計測を中止し、セット表示に戻ります。

<計測をやり直したいときは>

タイマー計測中に(C)ボタンを押すと、タイマーは瞬時にセット表示に戻り、再スタートします。

7. システムモニタモード

このモードでは、二次電池に残っている充電量とフラッシュメモリの使用状況の目安を表示します。

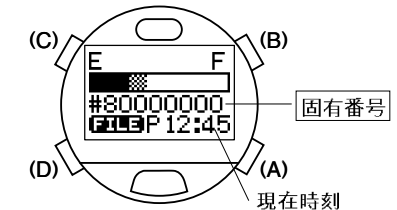
A. 表示の切り替え

- ・システムモニタモードで(B)ボタンを押す毎に表示が交互に替わります。
- ・フラッシュメモリの使用状況表示で(C)ボタンを押すと、時計の固有番号を表示します。

〔充電量表示〕



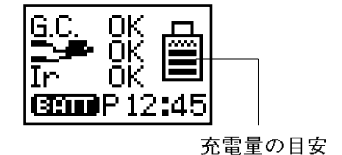
〔フラッシュメモリの使用状況表示〕



システムモニタモードで、約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に時刻モードに戻ります。

B. 充電量表示

二次電池に残っている充電量の目安を表示します。
 また、現在の充電量で各機能が動作可能(OK)か、動作不可能(NG)かを表示します。
 それぞれの項目がNGの場合は、十分に充電が行われると、OK表示に変わり、動作可能になります。



G.C.: ガーベジ・コレクション(GC:Garbage Collection)

ガーベジ・コレクション操作の可否を表します。

この時計には、パソコン上で編集された時計の各種設定やダイビングデータの記録にフラッシュメモリを使用しています。フラッシュメモリに新しいデータが記録される度に、フラッシュメモリに使用しなくなったメモリ領域や、プログラム間の隙間のメモリ領域が発生します。これらの領域を自動的に再利用できるように連続した空き領域を作り出す操作をガーベジ・コレクションと言います。

ダイビング機能

ダイビングへの使用可否を表します。

この表示がNGのときはダイビングモードに切り替わりませんので、この状態ではこの時計をダイビングに使用できません。

Ir: 赤外線通信機能

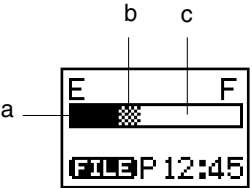
パソコンや時計同士のデータ転送における赤外線通信機能の使用可否を表します。

C. フラッシュメモリの使用状況表示

フラッシュメモリの使用量の目安をバーグラフで表示します。また、ボタン操作でガーベジ・コレクションを行うことができます。

<バーグラフの見方>

- a：黒色部分：一度書き込まれて消去された領域：
→ガーベジ・コレクション操作によって、この部分の領域が空き領域となります。
- b：灰色部分：現在ファイルが使用している領域
→ダイビングデータや日替わりビットマップなどのデータが多いほどこの領域が広がります。
- c：白い部分：空き領域



D. ガーベジ・コレクションの操作方法

フラッシュメモリの使用状況表示で(C)ボタンを2秒以上押すと、ガーベジ・コレクションを開始します。

- ・ガーベジ・コレクション動作中はアラーム音と共に画面に「G.C.」を表示し、ガーベジ・コレクションが完了すると画面に「Done」が表示されます。
- ・充電量表示で「G.C.」がNGになっているとき、または水感知センサーが作動しているとき(潜水準備表示)は、ガーベジ・コレクションは行われません。この場合は画面に「Fail」が表示されます。

<ガーベジ・コレクションを行う目安>

フラッシュメモリの使用状況表示で、黒色部分が白色部分(空き領域)より大きいときにガーベジ・コレクションを行うようにしてください。

ガーベジ・コレクションには大きな消費電流を必要とします。また、フラッシュメモリを効率よく使用するためにも、できるだけ充電(フル充電)毎にガーベジ・コレクションを行うことをおすすめします。

ガーベジ・コレクション操作時に画面に「Error」が表示された場合は、フラッシュメモリに異常があることが考えられます。この場合は、「■フラッシュメモリのフォーマットについて」を参照して、フラッシュメモリのフォーマットを行った後、再びガーベジ・コレクションを試みてください。それでも「Error」が表示される場合は時計の故障です。弊社お問い合わせ窓口に修理を依頼してください。

ガーベジ・コレクションはあくまでフラッシュメモリの整理を行うもので、ガーベジ・コレクションによって時計の各種設定やダイビングログが消えることはありません。

■この時計が表示する都市について

標準モードの時刻モード、トラベルタイムモード及びディスティネーションタイマーモードで表示する都市はパソコン上で編集(都市名の変更、追加、削除、呼び出し順の変更)することができます。

詳しくは本書「■データ通信機能について」及び添付CD-ROM内に収められている「CAPgm」のマニュアルを参照ください。

この時計にあらかじめ登録されている都市

この時計を初めてご使用になるとき(初期状態)及び、フラッシュメモリのフォーマットを行った後は、下記の都市が時計に登録されています。

各モードの修正状態で下記の都市がアルファベット順(UTCは先頭)に表示されます。

No.	時計の表示	都市名	時差	No.	時計の表示	都市名	時差
—	UTC	協定世界時	±0	16	KUWAIT	クウェート	+3
1	ANCHORAGE	アンカレッジ	9	17	LONDON	ロンドン	±0
2	AUCKLAND	オークランド	+12	18	LA	ロサンゼルス	8
3	BANGKOK	バンコク	+7	19	MEXICO	メキシコシティ	6
4	BEIJING	北京	+8	20	MONTREAL	モントリオール	5
5	BUENOS	ブエノスアイレス	3	21	MOSCOW	モスクワ	+3
6	CAIRO	カイロ	+2	22	NEW DELHI	ニューデリー	+5.5
7	CARACAS	カラカス	4	23	NEW YORK	ニューヨーク	5
8	CHICAGO	シカゴ	6	24	NOUMEA	ヌメア	+11
9	DENVER	デンバー	7	25	PARIS	パリ	+1
10	DHAKA	ダッカ	+6	26	RIO	リオデジャネイロ	3
11	DUBAI	ドバイ	+4	27	ROME	ローマ	+1
12	HONG KONG	香港	+8	28	SINGAPORE	シンガポール	+8
13	HONOLULU	ホノルル	10	29	SYDNEY	シドニー	+10
14	ISTANBUL	イスタンブール	+2	30	TOKYO	東京	+9
15	KARACHI	カラチ	+5				

都市名「IrWW」について

赤外線通信機能を使用して時計間での時刻設定データの送受信を行った際、送信側の時計の時刻モードの都市名の時差帯(UTCからの時差)が受信側の時計にない場合は、受信側の時計の都市名表示部分に「IrWW」が一時的に表示されます。

本書「■データ通信機能について — 4.時計間でのデータ通信について」を参照ください。

■各種警告機能について

この時計は、ダイビングに伴う危険やトラブルをできるだけ回避するために、各種の警告機能を搭載しています。



警告

- ・警告機能が作動するような潜水はしないでください。経験や体調、潜水状況によって危険の度合いは異なります。警告が出ないからといって必ずしも安全という訳ではありません。各種の警告機能はあくまでも目安としてご使用ください。

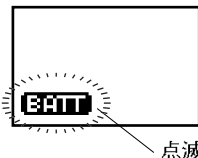
充電警告

時計が充電不足になると、標準モードの各モードで画面左下に「BATT」が点滅します。

充電警告中は、以下のように機能が制限されます。

- ・水感知センサーが濡れてもダイビングモードに切り替わりません。(水感知センサーが濡れると、自動的にシステムモニターモードの充電量表示に替わります。)
- ・全てのアラームが鳴りません。
- ・赤外線通信によるデータの送受信ができません。(USB通信によるパソコンへのデータ送信は可能です。)
- ・ELライトが点灯しません。

できるだけ早く時計をコミュニケーションユニットに装着して充電を行ってください。充電が十分にされると、正常な表示に戻ります。

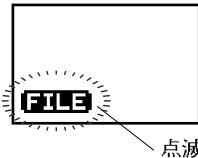


潜水中に充電警告になった場合は、すべてのダイブアラームが鳴らなくなります。「BATT」が点滅を開始してから約30分はダイブコンピュータは正常に動作しますが、その回のダイビングログデータは記録されません。潜水中にこの状態になった場合は速やかに浮上を開始してください。充電警告状態で更に充電不足が続くと約2日後には省電モードに切り替わります。省電モードで更に充電不足になると全機能が停止し、時計の各種設定が全て初期状態に戻ってしまいますのでご注意ください。

ファイルエラー警告

フラッシュメモリの空き領域が少なくなると、標準モードの各モード及び、ダイビングモードで画面左下に「FILE」が点滅します。ファイルエラー警告中に水感知センサーが濡れると、自動的にシステムモニターモードのフラッシュメモリ使用状況表示に替わります。この状態でも潜水は可能ですが、ダイビング中のログデータが記録されない場合がありますのでご注意ください。

1回の潜水時間が2時間を越えた場合や1日の潜水回数が15回を超えた場合もファイルエラー警告表示となり、以降のログデータを記録しません。また、潜水中の水温が低い場合にもファイルエラー警告となる場合があります。ファイルエラー警告中はデータ通信による時計の各種設定の受信もできない場合があります。



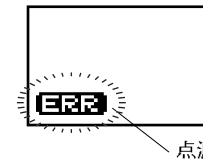
ファイルエラー警告表示になった場合には、標準モードのシステムモニターモードで、ガーベジ・コレクションを行ってください。ガーベジ・コレクションが完了すると正常な表示に戻ります。

異常気圧検出エラー警告

陸上での使用において異常な気圧を検出すると、また海拔4000m以上の高所において、画面左下に「ERR(Error)」が点滅します。

異常気圧検出エラー警告中は水感知センサーが濡れてもダイビングモードに切り替わりません。

長時間経過しても「ERR」が消えない場合は、圧力センサーの異常が考えられます。このような場合には、本製品の使用を中止して弊社お問い合わせ窓口へご相談ください。



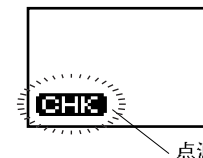
水感知センサーチェック警告

水感知センサーが濡れて潜水モードの潜水準備表示になってから、1時間以上潜水準備表示が続くと、水感知センサーのチェックを促すために画面左下に「CHK(Check)」が点滅します。

各モードの修正状態から通常表示に戻ったときや赤外線通信モードから標準モードの時刻モードに戻ったとき、オールリセット時に水感知センサーが作動している場合も「CHK」が点滅します。

「CHK」が点滅中は、ダイビングモード(水深計測表示)に切り替わりません。

水感知センサー部分の汚れと水分を乾いた布などで拭き取ってください。水感知センサーが解除されると、正常な表示に戻ります。



浮上速度警告

スキューバダイビング中に浮上速度が18m/分相当以上になると、5秒間浮上速度警告アラームが鳴り、画面下部に「SLOW」とカメのイラストが表示されます。

浮上速度アラームは、適正な浮上速度になると鳴り止みます。

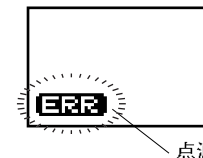
浮上速度アラームはスキンダイビング(1m以深で連続3分未満のダイビング)中には鳴りません。



異常深度警告

潜水中に1秒間で4m以上の急激な深度変化があると、異常深度とみなし画面左下に「ERR」とダイバーマークを交互に表示します。

潜水中に一度「ERR」が表示されると、「ERR」表示はダイビングモードを終了するまで続きます。



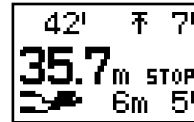
注意

海底切削装置などを使用する環境での使用は避けてください。装置の振動により圧力センサーに局部的、かつ瞬間的に“1秒間に4m以上”の水圧変化が加わり「ERR」表示となって正しい水深を表示しない場合があります。

減圧潜水警告

潜水中に無減圧限界時間を超えて減圧潜水になったときに、アラームが3秒鳴り、画面に減圧停止指示(STOP)が表示されます。

減圧停止指示に従って減圧停止を行うと、無減圧潜水表示に戻ります。



限界深度超過警告

潜水中にレクリエーションダイビングにおける限界の深度40mを超えると、限界深度超過エラーとなり、現在深度が点滅し、アラームが15秒鳴ります。

40mの深度以深で潜水中は、1分毎に15秒ずつアラームが鳴って警告します。

40m以浅の深度に戻ると、警告を停止します。



点滅

パーマネントエラー警告

下記の1または2の条件になると、指示深度が点滅しアラーム音が鳴り続けます。この警告を無視して更に過酷な潜水や浮上を続けると、パーマネントエラー(ERROR)となります。

1. 減圧停止指示が出て指示深度へ浮上せず、深い水深での潜水(減圧停止指示深度が9mを超える潜水)を続けたとき。(パーマネントエラー警告1)

すぐに浮上を開始して、減圧停止指示深度が9m以下になると、警告が停止します。



点滅

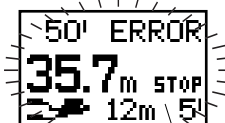
2. 減圧停止指示中に、指示された深度よりも1m以上浅いところに浮上したとき。(パーマネントエラー警告2)

この場合は、指示された深度に戻ると警告が停止します。

<パーマネントエラー>

パーマネントエラー警告機能作動後も、更に過酷な潜水や浮上を続けると、パーマネントエラーとなり、画面に「ERROR」が表示された状態で全ての表示が点滅します。

パーマネントエラーになると、24時間は次のダイビングを行うことができません。(水深計測機能が作動しません。また、ダイブプランモードでも「ERROR」が表示され、無限圧限界時間を表示しません。)



点滅

■この時計におけるダイビングに関する用語について

この時計が表示するダイビングに関する用語と基本的な考え方は次の通りです。

<アルゴリズム>

この時計は、カナダのDCIEM(Defence and Civil Institute of Environmental Medicine)型の演算方式を使用しています。

<スキューバダイビングとスキンドайビングについて>

この時計は、下記の条件によってスキューバダイビングとスキンドайビングを自動的に識別し、それぞれのログデータを別々に記録します。

- ・スキューバダイビング：1m以深での潜水を「連続3分以上」行った場合。
- ・スキンドайビング：1m以深での潜水が「連続3分未満」の場合。

<1回(1本)のダイビング>

この時計は、スキューバダイビング及びスキンドайビング共に、ダイビングモード準備状態から最初に水深1mに潜水(潜水開始)してから、ダイビングモードを終了するまでを1回のダイビングとします。

<無減圧潜水と無減圧限界時間(NDL)>

無減圧潜水とは、ダイバーが潜水を終えて浮上する途中、減圧のための停止をしないで海面に浮上できる潜水を言います。この無減圧潜水が可能な限界の時間を無減圧限界時間と言います。無減圧限界時間は、前回のダイビングの潜水深度や潜水時間によって変わります。

<安全停止>

無減圧限界時間を超えていない場合でも、体内窒素の排出を促す為に行う安全のための浮上の際の一時停止のことです。
水深18m以深への潜水を行った場合には、安全のため、水深5mの位置で必ず安全停止を行うようにしてください。

<減圧潜水>

無減圧限界時間を超えて行った潜水のことです。減圧潜水は、体内に許容以上の窒素が蓄積される為、大変危険を伴います。このような潜水は絶対に行わないでください。

<減圧停止>

万一、減圧潜水を行った場合に必ず必要な減圧の為の停止のことで、浮上の際に決められた深度(減圧停止指示深度)で決められた時間(減圧停止指示時間)の減圧停止をする必要があります。

<総浮上時間>

減圧潜水において、減圧停止指示に従って減圧停止を行いながら、18m/分以下の速度で浮上した場合の「現在深度から水面までの浮上にかかる最低の時間」のことです。

<体内窒素量>

潜水によって体内に溶け込んだ窒素量のことで、この時計では、体内に溶け込んだ窒素量の目安を5段階のバーグラフで表示します。グラフの黒い部分が高い位置にあるほど体内窒素が多いことを表します。

<トータル潜水本数(ログ本数)>

スキューバダイビングを行った合計本数です。

ダイビングにご使用の前に過去の潜水本数を付属ソフト「CAPgm」で任意に再セットすると、スキューバダイビングの生涯本数として表示させることができます。

<潜水年月日>

ダイビングを行った日付(年、月、日)です。

<潜水回数>

1日に行ったダイビングの数です。スキンドайビング、スキューバダイビングとも、それぞれ1日に最大15本までカウントします。

潜水年月日に対して、何本目の潜水だったかを表します。日付が変わると再び1回からカウントされます。

<水面休息時間>

スキューバダイビング終了時からの経過時間(水面休息時間)のことです。この時計は、最大24時間までの水面休息時間を計測します。

スキューバログモードでいう水面休息時間は、前回ログのダイビング終了後から、そのログのダイビングが開始されるまでの経過時間を表します。

<潜水時間>

1回のダイビングにおいて水深1m以深にいた合計時間です。

最初に水深1m以深になったときに潜水時間計測がスタートし、水深1m未満になると潜水時間がストップします。但し、潜水時間計測がストップしてから10分以内に再び1m以深に潜水した場合は、潜水時間はストップ時点から継続されます。

<潜水開始時刻>

潜水をはじめて、最初に水深1.0m以深になった時刻です。

<最低水温>

1回のダイビングにおける最低の水温です。

<最大深度>

1回のダイビングにおいて最も深く潜ったときの深度です。

<平均深度>

1回のダイビングにおける平均深度です。

潜水時間の5秒毎に計測された深度の平均値です。

<プロフィールログ>

時計ではダイビング中の深度の変化を簡単なグラフで表示します。

パソコン上では、ダイビング中に5秒毎に計測された深度及び5分毎に計測された水温のデータを確認することができます。

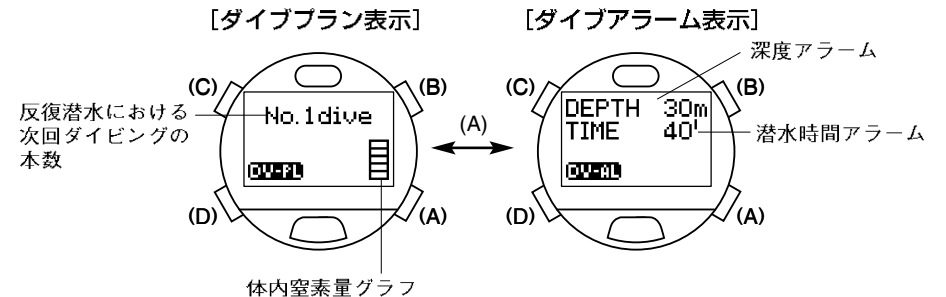
■ダイブプランモードの使い方

このモードは、次のダイビングの計画をたてるモードです。

初回のダイビング及び反復のダイビングに応じた無減圧限界時間の表示と、ダイブアラームのセットができます。

1. 表示の切り替え

ダイブプランモードで(A)ボタンを押す毎に「ダイブプラン表示」と「ダイブアラーム表示」が替わります。



ダイブプランモードで、約3分間ボタン操作を行わないと自動的に標準モードの時刻モードに戻ります。

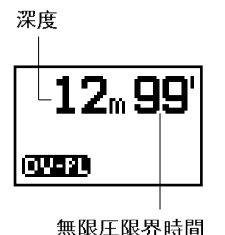
2. 無減圧限界時間の呼び出し方

(1)ダイブプラン表示で、(B)ボタンを押すと、12mの深度に応じた無減圧限界時間が表示されます。

(2)(B)ボタンを押す毎に3m毎の無減圧限界時間を順番に呼び出します。

これから予定するダイビングの深度に対応した深度が表示されるまで、繰り返し(B)ボタンを押します。

無減圧限界時間は、前回のダイビングの潜水深度や潜水時間、水面休息時間によって変化します。



表示深度

この時計は、下記の12種類の深度に対する無減圧限界時間を表示します。

12m、15m、18m、21m、24m、27m、30m、33m、36m、39m、42m、45m



警告

安全の為、表示されている無減圧限界時間に対して余裕を持ったダイビングを行ってください。

3. ダイブアラーム

<深度アラーム>

ダイビング中、セットした深度よりも深いところにいる間、深度表示が点滅するとともに1分間隔で15秒間ずつ(セットした回数だけ)アラームが鳴ってダイバーに警告します。

セットした深度よりも浅い所に浮上するとアラームが鳴り止み、再びセットした深度よりも深く潜るとアラームが再び鳴ります。

- ・セット範囲：10m～39m(1m単位)、OFF
- ・鳴り回数：1～5回、ON(無制限)

<潜水時間アラーム>

ダイビング開始後、セットした時間が経過すると、潜水時間表示が点滅するとともに15秒間アラームが鳴ります。

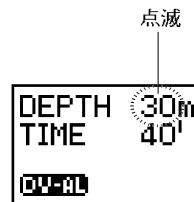
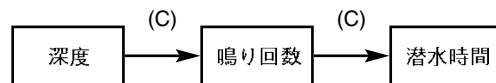
このアラームは1度だけしか鳴りません。

- ・セット範囲：5分～90分(5分単位)、OFF

4. ダイブアラームのセット方法

- (1)ダイブアラーム表示で(C)ボタンを2秒以上押し続けると、修正状態(表示が点滅)になります。点滅している箇所を修正できます。

- (2)(C)ボタンを押す毎に点滅箇所が順番に替わります。



- (3)(B)ボタンまたは(A)ボタンを押して点滅箇所を修正します。

- ・(B)ボタンを押すと表示を1つずつ送り、(A)ボタンを押すと表示を1つずつ戻します。(ボタンを押し続けると表示を早修正できます。)

- ・深度をOFFにセットした場合は、鳴り回数の修正をスキップします。

- (4)(D)ボタンを押すとセットが完了します。

深度アラーム、潜水時間アラームを鳴らさない場合は、それぞれの項目をOFFにセットします。

修正状態(点滅表示)で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的にダイブアラーム通常表示に戻ります。

修正状態(点滅表示)で(D)ボタンを押すと、すぐにダイブアラーム通常表示に戻ります。

5. ダイブアラームモニター

ダイブアラーム表示で(B)ボタンを押し続けている間、深度アラーム→潜水時間アラーム→浮上速度警告アラームの順番で各アラーム音が4秒ずつ繰り返し鳴ります。

浮上速度警告アラームについては「■各種警告機能について」を参照ください。

■スキューバログモード及びスキンドログモードの使い方

スキューバログモードは、スキューバダイビングにおいて時計が自動的に記録したスキューバダイビングログを表示します。

スキンドログモードは、スキンドダイビングにおいて時計が自動的に記録したスキンドダイビングログを表示します。

記録可能なログデータは、スキューバダイビング及びスキンドダイビング合わせて最大100本分(1本の潜水時間が2時間以内、1日の潜水が各15本以内)です。

1本のダイビングにおけるログデータの内容はスキューバログモード及びスキンドログモード共に3画面に分けて表示します。

1. スキューバダイビングログデータの呼び出し方

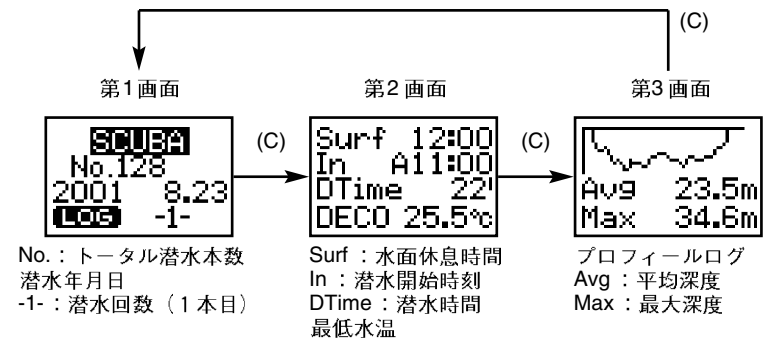
- (1)(D)ボタンを押してスキューバログモードにすると、最新のスキューバダイビングログデータが表示されます。

- (2)(A)ボタンまたは(B)ボタンを押して、見たいログデータを選択します。

ログの識別はトータル潜水本数(No.)で行います。

- ・(A)ボタンを押す毎に古いログデータを呼び出し、(B)ボタンを押す毎に新しいログデータを呼び出します。(ボタンを押し続けると早送りします。)

- (3)(C)ボタンを押す毎に選択したログデータの画面を切り替えます。



スキューバダイビング中に減圧潜水になった場合は、第2画面で「DECO」が表示されます。

スキューバダイビングログデータが1つも記録されていない場合は、「NO LOG」が表示されます。

潜水中の最大深度が80.0mを超えた場合は、最大深度は . m 表示となります。

潜水中に水深計測に異常があった場合は、平均深度が点滅します。

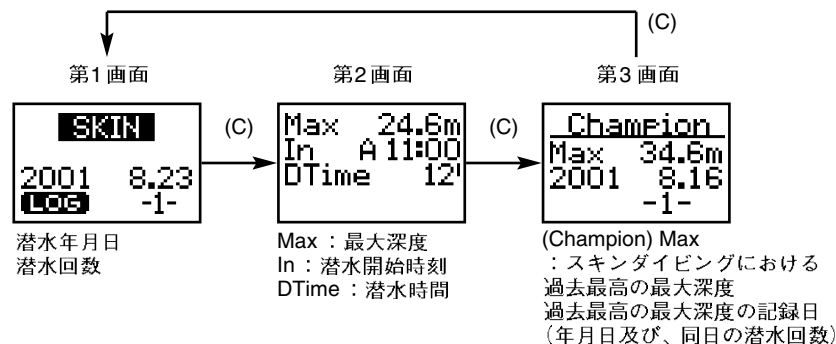
潜水中の水温が水温計測範囲を超えた場合は、最低水温が点滅します。

記録されているログデータが多い場合には、ログデータの呼び出しに若干時間がかかる場合があります。この場合にはログデータ呼び出し中に「WAIT」が表示されます。

「WAIT」表示中は水感知センサーや全てのボタン操作が機能しません。

2. スキンダイビングログデータの呼び出し方

- (1) (D) ボタンを押してスキンダイビングログモードにすると、最新のスキンダイビングログデータが表示されます。
- (2) (A) ボタンまたは(B) ボタンを押して、見たいログデータを選択します。
ログの識別は「潜水年月日」及び「潜水回数」で行います。
・(A) ボタンを押す毎に古いログデータを読み出し、(B) ボタンを押す毎に新しいログデータを読み出します。(ボタンを押し続けると早送りします。)
- (3) (C) ボタンを押す毎に選択したログデータの画面を切り替えます。



スキンダイビングログが1つも記録されていない場合は、「NO LOG」が表示されます。
潜水中の最大深度が80.0mを超えた場合は最大深度は .m 表示となります。
記録されているログデータが多い場合には、ログデータの呼び出しに若干時間がかかる場合があります。この場合にはログデータ呼び出し中に「WAIT」が表示されます。
「WAIT」表示中は水感知センサーや全てのボタン操作が機能しません。

3. ログデータの消去

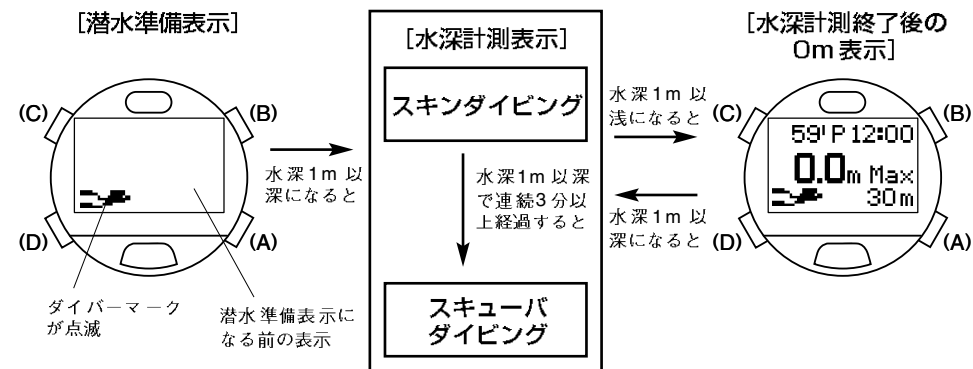
個々のログデータの消去はできません。
スキューバダイビングログデータ及びスキンダイビングログデータを合わせて、100本分の潜水データが記録された状態で、新たなダイビングが行われると、最も古いログデータが自動的に消去されます。

⚠ 注意

大切なログデータは早めに別のところに記録してください。
スキューバダイビングログデータ及びスキンダイビングログデータが100本分記録された状態で、新たなダイビングが行われると、最も古いログデータが自動的に消去されます。また、万一の時計の故障や、修理、点検時などにもデータが消えてしまう可能性がありますので、ダイビングをした後は、早めにパソコンにデータ転送しておくことをおすすめします。
万一、故障等によってログデータが消えてしまった場合でも、弊社は責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

■ダイビングモードの使い方

このモードは、水中での水深計測を行うモードです。
転送モード及び省電モード以外の各モードで、水感知センサーが水分を検知すると、自動的に潜水モードに切り替わります。
潜水準備表示で水深1m以深になると、水深計測を開始し、ダイビング中は現在深度、潜水時間、最大深度などのダイバーに必要な情報を表示します。



- ・潜水準備表示では、画面左下にダイバーマークが点滅し、潜水準備表示になる以前の各モードの表示を維持します。
- ・水深計測を開始してから、水深1m以深での潜水を連続3分以上続けると、スキューバダイビング表示に変わり、無減圧限界時間を表示します。
- ・潜水中は画面左下にダイバーマークが点滅します。

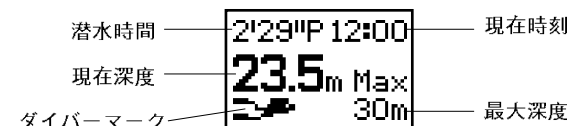
⚠ 警告

潜水を開始する前に、必ず潜水準備表示において画面左下に「ダイバーマーク」が点滅していることを確認してください。
潜水準備表示で画面左下に「BATT」や「ERR」、「CHK」などが点滅している場合(各種の警告機能作動中)は、水深計測機能が作動しません。
また、充電警告機能(「BATT」表示)が作動していない場合でも、潜水中に充電不足になることを避けるため、十分に充電を行ってから潜水を開始するようにしてください。

詳しくは「■各種の警告機能について」を参照ください。

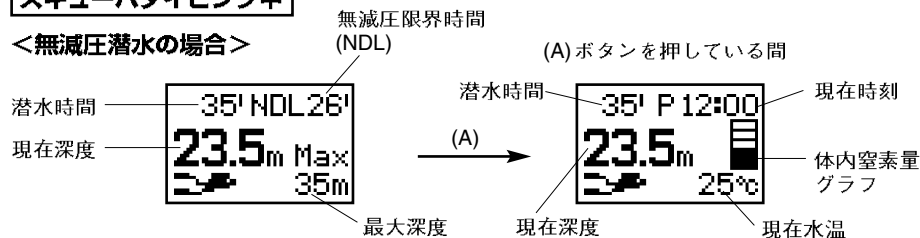
1. 水深計測中の表示の見方

スキンダイビング中



スキューバダイビング中

<無減圧潜水の場合>



- ・無減圧潜水中(安全停止グラフ表示中を除く)に(A)ボタンを押している間、現在時刻、水温及び現在の体内窒素量グラフを呼び出します。

<安全停止グラフ表示>

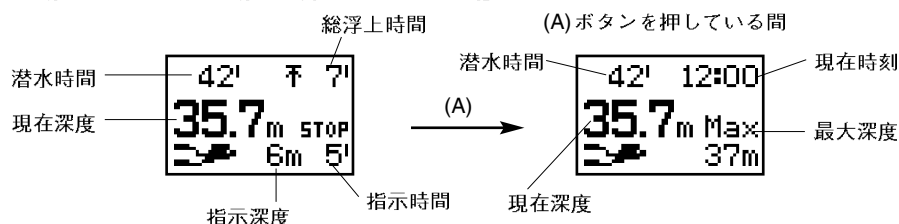
スキューバダイビング(無減圧潜水)において、水深5m以深への潜水後、再び水深5mに浮上すると、安全停止中の深度変化の目安を表すグラフと安全停止中の経過時間を表示します。

安全停止グラフの見方

グラフの横軸が時間の経過を表し、縦軸は5mを中心として水深3m～7mの範囲での深度の変化を表します。



<減圧潜水表示=無減圧限界時間を越えた場合>



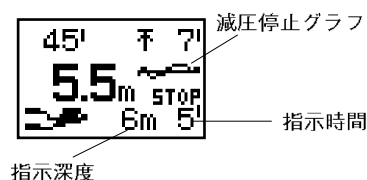
- ・無減圧限界時間を越えて潜水を行うと、アラーム音が鳴って画面に減圧停止指示(STOP)が表示され、減圧潜水になったことを示します。
- ・減圧潜水表示中(減圧停止グラフ表示中を除く)に(A)ボタンを押している間、現在時刻と最大深度を呼び出します。
- ・減圧停止指示に従うと、無減圧潜水表示に戻ります。

<減圧停止グラフ表示>

減圧停止指示深度の±1mの深度で減圧停止をしている間、深度変化の目安を表すグラフを表示します。

減圧停止グラフの見方

グラフの横軸が時間の経過を表し、縦軸は減圧停止指示深度を中心として水深±1mの範囲での深度の変化を表します。



警告

減圧停止が必要なダイビング(減圧潜水)は絶対に行わないでください。
万一、減圧潜水になった場合には、浮上速度18m/分以内の浮上速度を守ってただちに浮上を開始してください。浮上の際は減圧停止指示に従って必ず減圧停止を行ってください。
減圧停止の際は、指示深度より浅いところへは絶対に浮上しないでください。また、海面が荒れている場合などでは一定の深度を保つことは困難ですので、障害を防ぐためにも指示深度よりも少し深い水深で減圧停止を行ってください。
減圧潜水で減圧停止指示を無視して潜水を続けると、パーマネントエラー(ERROR)となり、それ以後24時間はダイビングモードに切り替わりません。

2. 水深計測について

水深計測は毎秒行われ、潜水中は常に現在深度を0.1m単位で表示します。

- ・計測範囲：1.0m～80.0m

水深1m以浅では0.0mを表示し、水深80.0mを超えると、.mを表示します。

潜水中の水深計測に異常があった場合は、そのダイビングが終了するまでERRとダイバーマークを交互表示します。

3. 潜水時間計測について

1m以深で行われた潜水の経過時間を表示します。

最初に水深1.0m以深になったときに自動的に潜水時間計測がスタートし、再び水深1.0m以浅になると潜水時間計測はストップします。

ただし、潜水時間計測がストップしてから再び10分以内に水深1.0m以深になると、潜水時間はストップ時点から継続されます。

潜水時間は、計測開始から9分59秒までは1秒単位で表示し、以降は1分単位で表示します。

- ・計測範囲：0分00秒～999分59秒

4. 水温計測について

水深が1.0m以深になると、その1分後から水温計測を開始し、潜水中は1分間隔で計測が行われます。スキューバダイビング表示で(A)ボタンを押している間、計測された最新の水温を1℃単位で表示します。(0.1℃単位で計測された水温を四捨五入して1℃単位で表示します。)

- ・計測範囲：9.4℃～+40.0℃

5. 1日の潜水回数とログデータの記録について

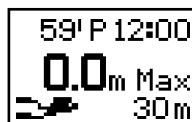
1日に記録可能なログデータは、スキンドайビング、スキューバダイビングとも、それぞれ最大15本までです。15本を超えて潜水を行なった場合は、それ以後の潜水におけるログデータは記録されません。ただし、ログデータが記録されない場合でも、潜水中は水深をはじめ各種表示は正しく行われます。

1日の潜水本数が、スキンドайビング回数15本以上、スキューバダイビング回数14本以下の場合は、潜水当初はスキンドайビングと判断して「FILE」表示を行ないませんが、3分経過後は、スキューバダイビングと判断して、「FILE」表示が消灯し、ログデータとして記録します。

6. ダイビングモードの終了

- 水深計測終了後の0m表示で、(D) ボタンを2秒以上押し続けると、サーフェースモードまたは標準モードの時刻モードに戻ります。
- 水深計測後の0m表示で約10分経過すると、自動的にサーフェースモードまたは標準モードの時刻モードに戻ります。

水深計測終了後の
0 m 表示



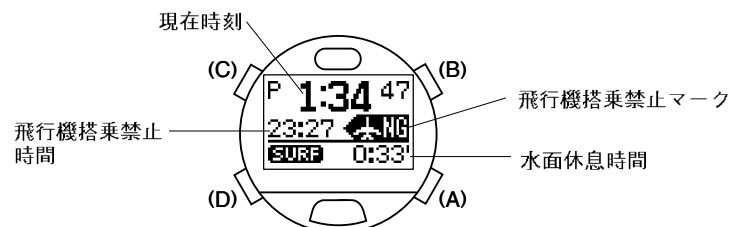
■サーフェースモードの使い方

サーフェースモードは、最新のスキューバダイビング終了時からの経過時間(水面休息時間)と飛行機搭乗可能までの残り時間(飛行機搭乗禁止時間)を表示します。



警告

サーフェースモードが作動中は、飛行機への搭乗は避けてください。潜水後十分な休息を行わずに飛行機への搭乗を行うと減圧症になる危険があります。サーフェースモードが消えた後も、できるだけダイビング終了から24時間以内の飛行機搭乗は避けることをおすすめします。潜水後の飛行機搭乗による減圧症を完全に防ぐルールはありません。



スキューバダイビング後は常にこのモードが優先して表示されます。サーフェースモードは、飛行機搭乗禁止時間が0時間00分になると、標準モードの時刻モードに戻ります。それ以後サーフェースモードは次のスキューバダイビング終了時まで表示されません。

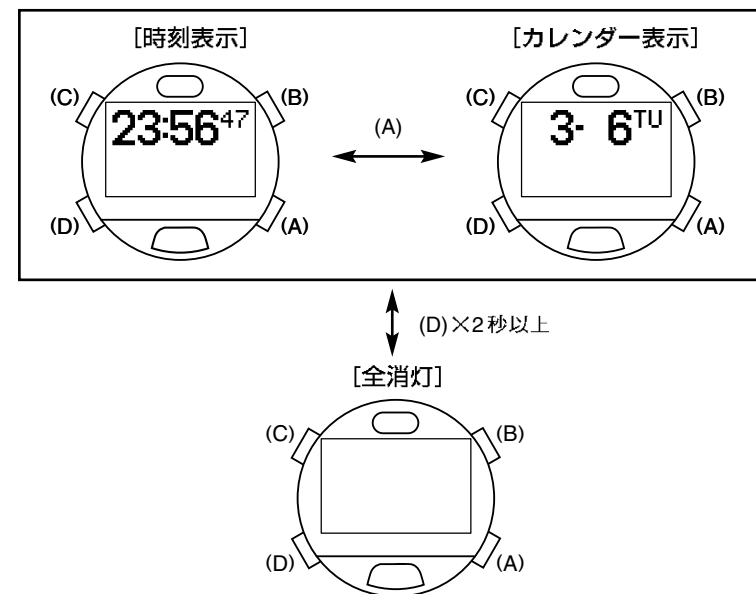
■省電モード(補助モード)について

省電モードは、時計を最低限の消費電流で駆動する為の特別なモードです。時計が充電不足になると、時計の消費電流を抑える為に、自動的にこのモードに替わりします。また、標準モードの時刻モードで、(A) ボタン と (D) ボタンを同時に2秒以上押すと省電モードに替わりします。

省電モードでは、時刻／カレンダーの表示及び修正以外の全ての機能が動作しませんので、日常においてこのモードでのご使用(携帯)はお止めください。

1. 表示の切り替え

- (A) ボタンを押す毎に時刻表示とカレンダー表示が替わりします。
- 時刻表示またはカレンダー表示で、(D) ボタンを2秒以上押すと全ての表示が消えます(全消灯)。再び(D) ボタンを2秒以上押すと、時刻表示に戻ります。
- 時刻表示またはカレンダー表示で、(A) ボタン と (D) ボタンを同時に2秒以上押すと、標準モードの時刻モード(サーフェースモード作動中はサーフェースモード)に戻ります。

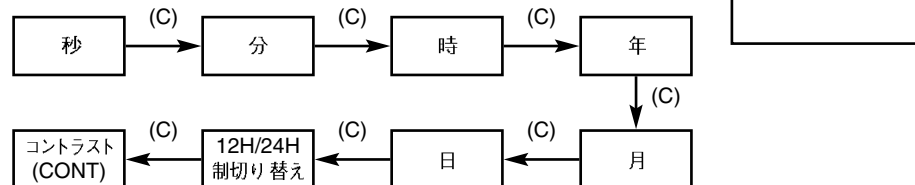


充電不足によって省電モードとなった場合は、(A) ボタン と (D) ボタンを2秒以上押しても、標準モードの時刻モードに戻りません。この場合は、充電を十分に行った後再度(A) ボタン と (D) ボタンを2秒以上押すと、標準モードの時刻モードに戻ります。万一、省電モードになっても充電が行われず更に充電量がなくなると、時計の全ての機能が停止します。

全消灯表示では、時刻表示やカレンダー表示よりも更に消費する電流が少なくなります。

2. 時刻／カレンダーの合わせ方

- (1)時刻表示またはカレンダー表示で、(C) ボタンを2秒以上押し続けると、修正状態(表示が点滅)になります。
(2) (C) ボタンを押す毎に点滅箇所が順番に替わります。



- (3) (B) ボタンを押して点滅箇所を修正します。

- ・(B) ボタンを押す毎に表示を1つずつ送ります。(ボタンを押し続けると表示を早修正できます。)
- ・秒は(B) ボタンを押すと同時に「00 秒」に戻ります。(秒が30～59秒の時は分が1分桁上げされます。)
- ・12H/24H 制切り替え状態では、(B) ボタンを押す毎に12H 制と24H 制が交互に替わります。

- (4) (D) ボタンを押して通常表示に戻します。

省電モードでは、標準モードの時刻モードで表示していた都市の時刻及びカレンダーを表示し、修正することができます。省電モードで修正した時刻及びカレンダーの内容は、標準モードの時刻モードに戻した後も維持されます。

年は2000年～2099年の間でセット可能です。

カレンダーは、修正中も2月30日などの実在しないカレンダーを表示しません。

12H制表示の場合は、午前(A)／午後(P)に注意してください。

曜は、年月日の修正により自動的に修正されます。

修正状態(点滅表示)で約3分間ボタン操作を行わないと、自動的に通常表示(時刻表示またはカレンダー表示)に戻ります。

修正状態(点滅表示)で(D) ボタンを押すと、すぐに通常表示に戻ります。

■データ通信機能について

データ通信機能を使用して、時計同士または時計とパソコン間のデータ通信を行います。データの送受信には付属のコミュニケーションユニット及びUSBケーブルを使用する方法と、赤外線通信機能を使用する2つの方法があります。

1. コミュニケーションユニットについて

コミュニケーションユニットは、USBインターフェイスによるデータ通信と、時計の充電の際に使用します。

コミュニケーションユニットを使用してパソコンとのデータ通信を行う際には、パソコンへのUSBドライバのインストールが必要です。(ドライバのインストールについては本書の「■付属ソフトについて」を参照ください。)



注意 コミュニケーションユニットの取り扱いについて

コミュニケーションユニットは、精密な電子部品で構成されています。取り扱いには十分ご注意ください。

- ・保管及び使用は、温度+10℃～+40℃、湿度20%～80%(結露なきこと)で行ってください。また急激な温度変化のある環境での保管、使用も避けてください。
- ・直射日光の当たるところや、ほこりの多いところでの保管や使用は避けてください。特に自動車の車内には放置しないでください。
- ・分解や改造はしないでください。故障の原因となります。
- ・コミュニケーションユニットは防水構造ではありません。水をかけたり、濡らさないでください。時計をコミュニケーションユニットに装着の際も、時計が濡れていない状態で行ってください。
- ・テレビやラジオの近くで使用しないでください。受信障害を起こすことがあります。
- ・コミュニケーションユニットはサイバーアクアランド(機種No.D700)専用です。他社時計や弊社の異なる機種を接続しないでください。
- ・USBケーブルは必ず添付のものをご使用ください。他のケーブルをご使用になると、電波障害などの影響が生じる場合がありますのでご注意ください。
- ・落としたり、強いショックを与えないでください。割れや故障の恐れがあります。
- ・万一、本機の使用により生じた損害、逸失利益、または第三者からのいかなる請求も、弊社では一切その責任を負えませんので、あらかじめご了承ください。
- ・修理や故障などに起因する障害、逸失利益または第三者からのいかなる請求についても、弊社は一切その責任を負えませんので、あらかじめご了承ください。

各部の名称と働き

LED(発光ダイオード)

充電状態を表示します。

コミュニケーションユニットに時計が装着されると、LEDが点灯し、充電を開始します。充電中はLEDが点灯し、充電が終了するとLEDが消えます。

USB ケーブルコネクタ

コミュニケーションユニットとパソコンとをUSBケーブルで接続するためのコネクタです。

接続ピン

時計の充電／転送端子と接続するためのピンです。接続ピンは4本あり、中央の2つのピンを時計の充電／転送端子に接触させ、両側の2つのピンを時計のケースに接触させます。

固定用つま

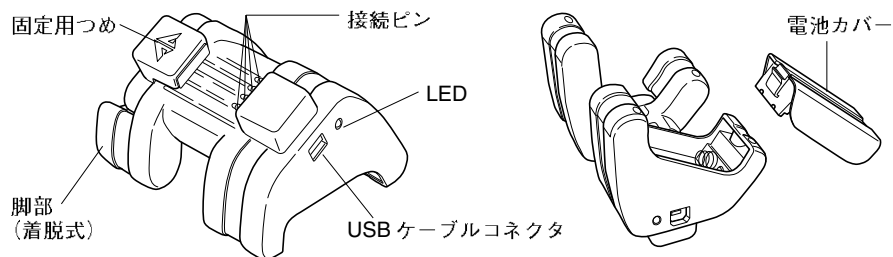
時計を接続ピンに押さえつけて固定させるためのものです。

電池カバー

電池カバーを開けて、電池を装着します。電池は、コミュニケーションユニット本体側と電池ぶた側に各2本ずつ入ります。

脚部(着脱式)

金属バンドモデルの時計をコミュニケーションユニットに装着する際に、この部分の取り外しができます。



2. 赤外線通信について

この時計の赤外線通信機能はテレビやビデオのリモコン等と同じく、赤外線 (Ir-Infrared) を使用して通信を行います。時計同士または時計とパソコン間のお互いの赤外線送受信部によって赤外光のやりとりを行います。

この時計の赤外線通信機能は、国際標準規格IrWW (IrDA for Wrist Watches) に準拠しています。

A. 通信可能範囲

この時計の赤外線通信が可能な距離は赤外線送受信部に垂直方向で最大15cmです。また、指向性としては、±15°程度の余裕がありますが、角度が広がるにつれて通信距離は短くなります。

赤外線通信の際は、時計間または時計とパソコンの間の障害物を取り除いてください。赤外線通信の際、他の赤外線通信機器が近くにあると、データの送受信ができなかったり、誤作動する場合があります。

赤外線通信中は時計をできるだけ動かさないでください。

赤外線通信は、+10℃～+35℃の温度範囲で行ってください。この範囲外の温度ではデータ通信が出来ない場合があります。

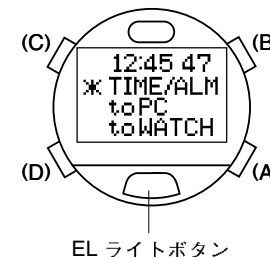
蛍光灯直下や強い太陽光の下では、データの送受信ができなかったり、誤作動する場合があります。

赤外線通信を使用してパソコンとのデータ通信を行う場合には、パソコン本体側も赤外線通信を使用できるような設定になっている必要があります。パソコン本体の赤外線通信の設定については、パソコン本体の取扱説明書をお読みください。

B. 赤外線通信モードの操作方法

赤外線通信によるデータの送受信は、時計本体で操作を行います。

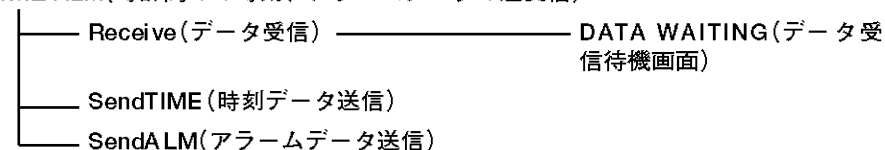
- (1) 各モードで(D)ボタンを2秒以上押すと、赤外線通信モード(初期画面)になります。
- (2) (C)ボタンを押す毎にメニューが変わり、(B)ボタンまたはELライトボタンを押すと選択されたメニューの下位のメニュー(画面)を表示します。(*がついているメニューが選択されているメニューです。)
- (3) メニュー最下位の画面で(B)ボタンまたはELライトボタンを押すと、選択された通信メニューを実行します。



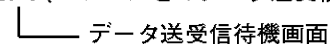
各メニュー表示で(A)ボタンを押すと、1つ前のメニュー画面に戻ります。
赤外線通信初期画面で(A)ボタンを押すと、標準モードの時刻モードに戻ります。
各メニュー表示で(D)ボタンを2秒以上押すと、すぐに標準モードの時刻モードに戻ります。
各メニュー表示で約1分間(時刻データ受信状態のときは約3分間)ボタン操作を行わないと、自動的に1つ前のメニュー画面に戻ります。
赤外線通信初期画面で約1分間ボタン操作を行わないと、自動的に標準モードの時刻モードに戻ります。

赤外線通信メニュー

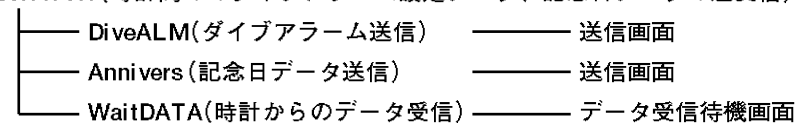
TIME/ALM(時計間での時刻、アラームデータの送受信)



toPC(パソコンとのデータ送受信)



toWATCH(時計間でのダイブアラーム設定データ、記念日データの送受信)



3. パソコンとのデータ通信について

パソコンとのデータ通信には、付属のコミュニケーションユニット及びUSBケーブルを使用する方法と、赤外線通信機能を使用する方法の2種類があります。パソコンにデータを送信後、付属ソフト(添付CD ROM内)を使用してパソコン上で各種データの編集を行うことができます。パソコンへ送信できるデータは下記の通りです。

a. ダイビングのログとプロフィールデータ

→付属ソフト「AQUALAND GRAPH 2001」を使用して、取り込んだダイビングデータの編集や管理ができます。詳しくは本書の「■付属ソフトについて」及び添付CD ROM内に収められている「AQUALAND GRAPH 2001」のマニュアルを参照ください。

b. 時計の各種設定

都市情報(都市名やUTCからの時差など)/アラーム/タイマー/トラベルタイム/日替わりピットマップ/ダイブアラームなど

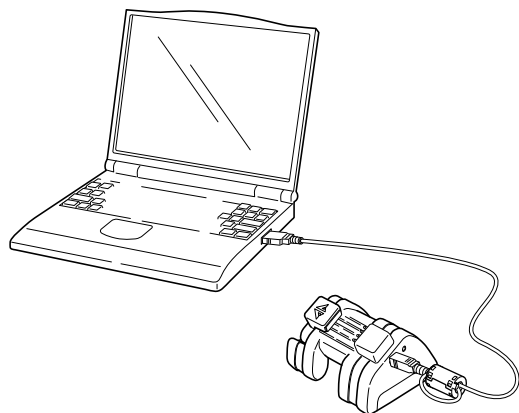
→付属ソフト「CAPgm」を使用して取り込んだ各種設定データをパソコン上で編集し、編集された設定内容を時計に送り返すことができます。詳しくは本書の「■付属ソフトについて」及び添付CD ROM内に収められている「CAPgm」のマニュアルを参照ください。

パソコンとのデータ通信を行う前には、添付CD ROM内に収められている付属ソフトのインストールが必要です。
USB インターフェイスによる通信及び赤外線通信は、+10℃～+35℃の温度範囲で行ってください。この範囲外の温度ではデータ通信が出来ない場合があります。

A. 通信を行う前の準備

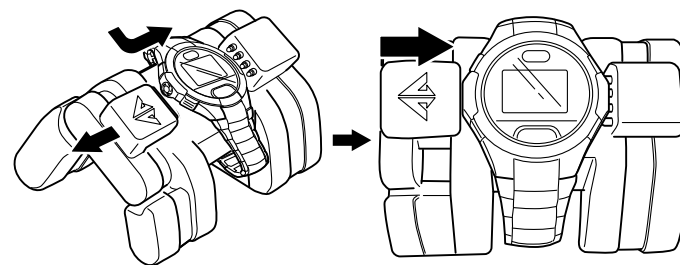
USB 通信

(1)下のイラストを参照してパソコンとコミュニケーションユニットをUSBケーブルで接続します。



USB ケーブルには必ず同梱のフェライトコアを装着してください。
パソコン本体とコミュニケーションユニットは、USB ケーブルで直接接続してください。USB HUB を介した接続は動作保証をしておりません。

(2)時計をコミュニケーションユニットに装着します。



ユニット左側の固定用つめを十分に開き、時計本体 3 時側の 2 つの端子(金色部)がコミュニケーションユニット中央の 2 本の接続ピンに当たるようにして、時計本体をコミュニケーションユニットに接続します。

(3)時計本体がコミュニケーションユニットに正しく接続されると、通信モード(USB 通信状態)になります。

USB 通信表示
(送受信待機画面)



赤外線通信

時計を赤外線通信モードのデータ送受信待機画面にします。

(1)各モードで(D)ボタンを2秒以上押しと、赤外線通信モード(初期画面)になります。

(2)(C)ボタンを1回押して「toPC」を選択します。(*マークが「toPC」の左に移動します。)

(3)(B)ボタンを押すとデータ送受信待機画面になります。

赤外線通信モードの詳しい操作は前述の「2. 赤外線通信について」

B. 赤外線通信モードの操作方法」を参照ください。

赤外線通信モード
(送受信待機画面)



B. データの送受信

データの送受信操作は、パソコン上の付属ソフト(AQUALAND GRAPH 2001またはCAPgm)側で行います。

詳しい操作については、添付CD ROMの「AQUALAND GRAPH 2001」または「CAPgm」のマニュアルを参照ください。

4. 時計間でのデータ通信について

友人や知人が同じ時計をお持ちであれば、赤外線通信機能を使用して、時計同士でのデータ通信ができます。時計間で送れるデータは次のとおりです。

- ・時刻設定(時刻、カレンダー、UTCからの時差、サマータイム)
- ・アラームの設定
- ・ダイブアラーム(深度アラーム、潜水時間アラーム)の設定
- ・記念日データ(ビットマップ画像)

データの送受信後は、送信側の時計の設定に合わせて受信側の時計の設定が変わります。

時刻設定及びアラームの設定は、IrWW規格に準拠した赤外線通信機能を搭載した他の時計との間でも行うことができます。

操作方法

各画面の呼び出しは、前述の「2.赤外線通信について — B. 赤外線通信モードの操作方法」を参照ください。

(1)受信側の時計を受信したいデータの受信待機画面にします。

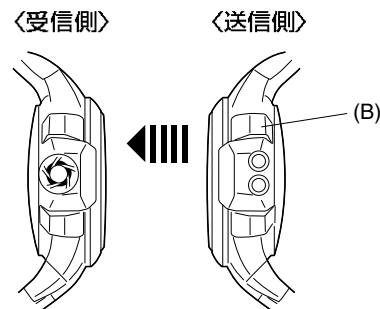
時刻／アラームデータの場合は、メニュー「TIME/ALM→Receive」を選択し、ダイブアラーム／記念日データの場合は、メニューの「toWATCH→WaitDATA」を選択します。

(2)データを送信する側の時計を送信したいデータの送信画面(メニューの最終画面)にします。

(3)送信側の時計の赤外線送受信部と受信側の時計の赤外線送受信部が向き合うようにして、送信側の時計の(B)ボタンまたはELライトボタンを押します。

データの送受信が行われると、送信側と受信側の両方の時計の音が鳴ります。データの受信に失敗した場合は、受信側の時計の音は鳴りません。(サイバーアクアランド同士でのデータ通信の場合)

(4)送信側及び受信側の時計ともに(D)ボタンを2秒以上押して標準モードの時刻モードに戻します。



記念日データ(ビットマップ画像)は1回の送信で1つずつ送信されます。Annivers(記念日データ送信)画面で(C)ボタンを押す毎に送信するビットマップ画像を切り替えます。

時刻設定データの送信を行った際、送信側の時計の時差帯(UTCからの時差)が受信側の時計にない場合は、受信側の時計に一時的に「IrWW」という仮の都市名を作り、送信側の時計の時刻と同じ時刻に修正されます。

都市名「IrWW」は、パソコンソフト「CAPgm」では表示されません。「CAPgm」上で時計の各種設定を行い、時計に送信した後は自動的に都市名「IrWW」は削除されます。

■付属ソフトについて

付属CD-ROM内には、「AQUALAND GRAPH 2001」と「CAPgm」の2つのソフトが収められています。

AQUALAND GRAPH 2001

ダイビングのログとプロフィールデータの編集、管理を行うためのソフトです。

CAPgm

時計の各種設定をパソコン上で行うためのソフトです。

「AQUALAND GRAPH 2001」及び「CAPgm」の詳しい使い方については、CD-ROM内に収められているそれぞれのマニュアルを参照ください。

上記の2つのソフトの他にこれらのマニュアルを閲覧するための「Acrobat Reader」が必要です。お客様がお持ちのパソコンに「Acrobat Reader」がインストールされていない場合には付属CD-ROM内から「Acrobat Reader」のインストールを行ってください。

1. 動作環境

「AQUALAND GRAPH 2001」及び「CAPgm」をご使用にあたっては以下のパソコン動作環境が必要です。

1)パソコン本体

Windows98、Windows Me、Windows2000またはWindows XPが動作するパソコン(Pentium 200MHz以上推奨)

2)基本ソフトウェア(対応OS)

Windows98、Windows Me、Windows2000またはWindows XP

3)最小稼働メモリ

32MB以上(64MB以上を推奨)

4)ハードディスク

インストール時、Windowsディレクトリに15MB以上、インストールディレクトリに10MB以上の空き容量が必要です。(100MB以上を推奨)

5)ディスプレイ

Windows98、Windows Me、Windows2000またはWindows XPに対応したSVGA(解像度800×600、256色)以上の解像度のカラーディスプレイ

6)ディスクドライブ

CD-ROMドライブ(インストール時必須)

7)USBポートまたは赤外線通信ポート

8)プリンタ

グラフ等を印刷する場合には、お使いのパソコンで印刷できるプリンタと、そのプリンタに対応した基本ソフト用のプリンタドライバが必要です。

9)Webブラウザ

日誌などのHTML書き出しを行う場合は、Webブラウザが必要です。

Webブラウザは、ファイルの関連付けで「HTML」ファイルに関連付けされている必要があります。

⚠ 注意

付属ソフトを運用した結果によるプログラムデータの消失、損害、逸失利益、または第三者からのいかなる請求も、弊社では一切その責任を負えませんので、あらかじめご了承ください。

2. インストール

A. USBドライバのインストール

以下の手順に従って、付属のCD ROMからドライバをインストールしてください。
対応するOSによって操作が若干異なります。

説明に使われている表示画面はOSの言語やバージョンによって異なります。

Windows 98またはWindows 98 SEの場合

- (1) パソコンの電源がONになり、Windows 98またはWindows 98 Second Editionが起動していることを確認します。
- (2) パソコン上で起動しているソフトがあれば、いったんすべて終了します。
- (3) 付属のCD ROMをパソコンのCD ROMドライブにセットすると、「AQUALAND GRAPH 2001」のインストール画面が表示されますが、ここでは終了ボタンをクリックして終了させてください。
- (4) パソコン上のUSBポートとコミュニケーションユニットが接続されると、パソコンの画面上に「新しいハードウェアが検出されました。必要なソフトウェアを探しています。」のメッセージが表示されます。

新しい機器の検出チェックが終了すると、「新しいハードウェアの追加ウィザード」が表示されます。



- (5) 内容を確認し「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



- (6) 「使用中のデバイスに最適なドライバを検索する」が選択されているのを確認し、そのまま「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



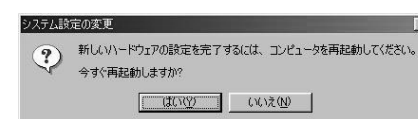
- (7) 「CD ROMドライブ」を選択し、「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



- (8) 「次へ」をクリックすると、ドライバのインストールが始まり、インストールが終了すると、右の画面が表示されます。



- (9) 「完了」をクリックすると、右の画面が表示されます。



- (10) 「はい」をクリックすると、Windowsが再起動され、USB インターフェイスによる通信が可能となります。

Windows Meの場合

- (1) パソコンの電源がONになり、Windows Meが起動していることを確認します。
- (2) パソコン上で起動しているソフトがあれば、いったんすべて終了します。
- (3) 付属のCD ROMをパソコンのCD ROMドライブにセットすると、「AQUALAND GRAPH 2001」のインストール画面が表示されますが、ここでは終了ボタンをクリックして終了させてください。
- (4) パソコン上のUSBポートとコミュニケーションユニットが接続されると、パソコンの画面上に「新しいハードウェアが検出されました。必要なソフトウェアを探しています。」のメッセージが表示されます。
新しい機器の検出チェックが終了すると、「新しいハードウェアの追加ウィザード」が表示されます。



- (5) 内容を確認し「次へ」をクリックすると、適切なドライバがCD ROMからインストールされ、右の画面が表示されます。



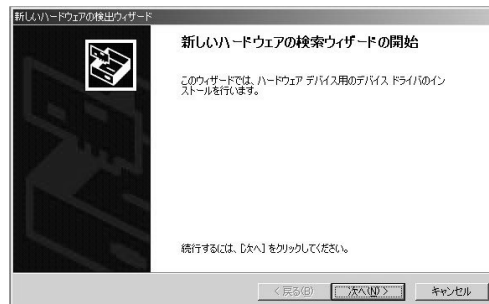
- (6) 「完了」をクリックします。USBインターフェイスによる通信が可能となります。

Windows 2000 の場合

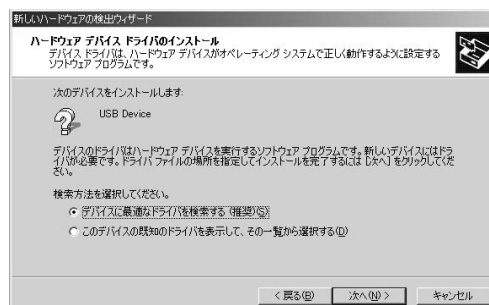
- (1) パソコンの電源がONになり、Windows 2000が起動していることを確認します。
 (2) パソコン上で起動しているソフトがあれば、いったんすべて終了します。
 (3) 付属のCD ROMをパソコンのCD ROMドライブにセットすると、「AQUALAND GRAPH 2001」のインストール画面が表示されますが、ここでは終了ボタンをクリックして終了させてください。
 (4) パソコン上のUSBポートとコミュニケーションユニットが接続されると、右の画面が表示されます。



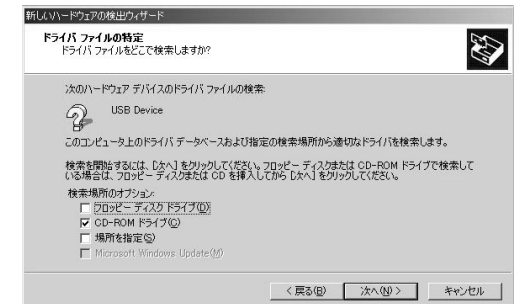
新しい機器の検出チェックが終了すると、「新しいハードウェアの検索ウィザード」が表示されます。



- (5) 内容を確認し「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



- (6) 「デバイスに最適なドライバを検索する」が選択されているのを確認し、そのまま「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



- (7) 「CD ROMドライブ」が選択されているのを確認し、「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



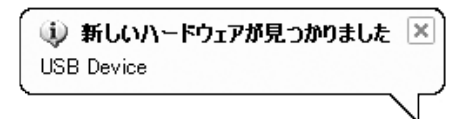
- (8) 内容を確認し、「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



- (9) 「完了」をクリックします。USBインターフェイスによる通信が可能となります。

Windows XP の場合

- (1) パソコンの電源がONになり、Windows XPが起動していることを確認します。
 (2) パソコン上で起動しているソフトがあれば、一旦すべて終了します。
 (3) 付属のCD ROMをパソコンのCD ROMドライブにセットすると、「AQUALAND GRAPH 2001」のインストール画面が表示されますが、ここでは終了ボタンをクリックして終了させてください。
 (4) パソコンのUSBポートとコミュニケーションユニットが接続されると、右の画面が表示されます。



新しい機器の検出チェックが終了すると、「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。

- (5) 「ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)(I)」が選択されているのを確認し、「次へ」をクリックすると、自動的にソフトウェアを検索し、インストールを開始します。

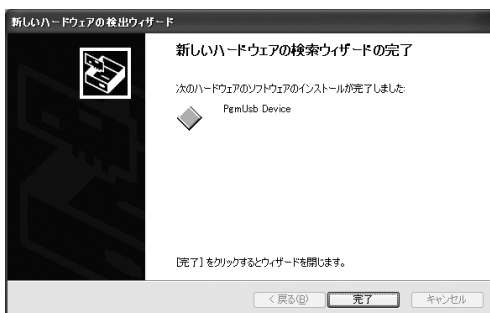
<注意>

ソフトウェアの検索に多少時間がかかる場合があります。



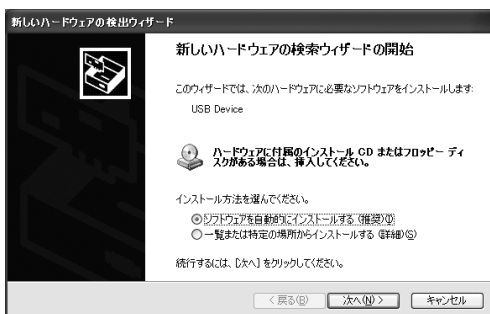
- (6) インストールが終了すると右の画面が表示されます。

- (7) 「完了」をクリックします。
USB インターフェイスによる通信が可能となります。



ドライバのインストール後はCD ROM ドライブからCD ROM を取り出し、大切に保管してください。

USB ドライバのインストールは、初めてコミュニケーションユニットを使用している通信を行う前に一度だけ行ってください。二度目からは、そのまま使用できます。ただし、別のパソコンを使用して新たにコミュニケーションユニットを使用している通信を行う際には、そのパソコンにもドライバをインストールする必要があります。



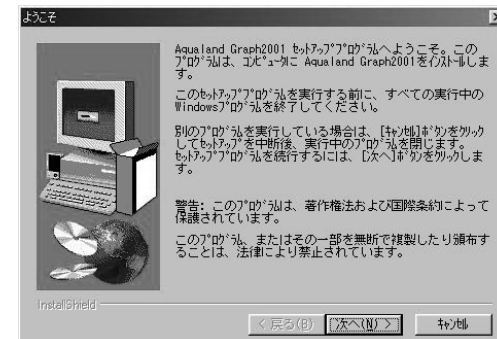
B. AQUALAND GRAPH 2001 (付属ソフト)のインストール

下記の手順に従って、付属のCD ROM からAQUALAND GRAPH 2001 のインストールを行うと、「AQUALAND GRAPH 2001」と「CAPgm」の2つのソフトが同時にインストールされます。

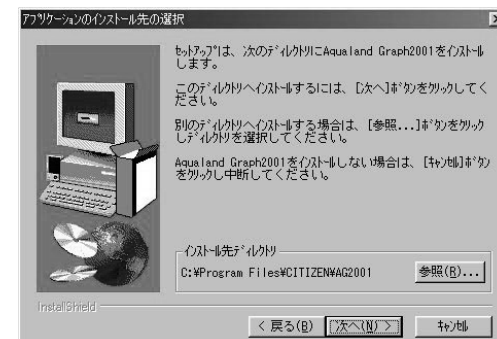
- (1) パソコンの電源がONになり、基本ソフトウェア(OS) が起動していることを確認します。
(2) 付属のCD ROM をパソコンのCD ROM ドライブに挿入すると、自動的にAQUALAND GRAPH 2001 のインストール画面が表示されます。

インストール画面が表示されない場合には、挿入したCD ROM ドライブ内の「install.exe」をダブルクリックすると、インストール画面が表示されます。

- (3) 「AQUALAND GRAPH 2001 インストール」をクリックするとインストールが始まり、右の画面が表示されます。



- (4) 内容を確認し「次へ」をクリックすると、右の画面が表示されます。



- (5) インストール先のディレクトリを変更する場合は「参照」をクリックし変更を行います。
内容を確認し「次へ」をクリックすると、インストールが実行され、右の画面が表示されます。



- (6) 「完了」をクリックするとインストールが完了します。

C. AQUALAND GRAPH 2001、CAPgmの起動と終了

1. AQUALAND GRAPH 2001、CAPgmの起動

「タスクバー」の「スタートボタン」から「プログラム」→「Aqualand Graph 2001」→「Aqualand Graph 2001」または「CAPgm」を選択すると、それぞれのソフトが起動します。

2. AQUALAND GRAPH 2001、CAPgmの終了

メイン画面右上の「X」ボタンをクリックするか、メニュー「ファイル(F)」(「CAPgm」の場合はメニュー「CAPgm(C)」)を選択し、プルダウンメニューの「終了(X)」を選択すると、それぞれのソフトが終了します。

■オールリセットについて

オールリセットを行うと、時刻やカレンダーをはじめ、時計の全ての設定を初期の状態に戻します。

以下のような場合には、オールリセットを行ってください。

- ・時計が異常表示した場合
- ・時計が充電不足によって完全に停止した状態から充電を行う場合

オールリセットを行っても、お客様自身がパソコン上で設定した都市の設定(表示都市、都市名)やダイビングログ、日替わり及び記念日ビットマップデータは消えずに残ります。ただし、オールリセット操作を行った当日のオールリセット操作前のダイビングデータだけは消える可能性がありますのでご注意ください。

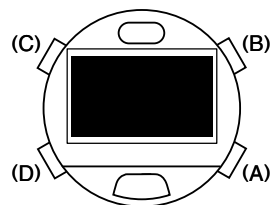
操作方法

- (1)(A)、(B)、(C)、(D)の4つのボタンを同時に押して、同時に離します。

・アラーム音が鳴り、画面に「INITIALIZE」が表示された後、全表示が点灯します。

- (2)全表示が点灯している状態でいずれか1つのボタンを押します。

・画面に「LOADING」が表示された後、標準モードの時刻モードを表示します。



これでオールリセットは完了です。オールリセット後は時刻やカレンダーをはじめ、各モードを正しく合わせ直してください。

オールリセット後は「時計のログ本数(トータル潜水本数)」がリセットされますので、過去からのログ本数を継続する場合は、付属ソフト「CAPgm」で「あなたの現在のログ本数」を設定し直してご使用ください。

全表示が点灯中は1秒毎に音が鳴りますが、時計の異常ではありません。

操作(1)の後、全表示が点灯しない(表示は変わらずアラームが鳴り続ける場合などは、再度(1)の操作を繰り返してください。

操作(1)の後、全表示が点灯している状態で、約2分ボタン操作を行わないと、自動的に標準モードの時刻モードに戻ります。この場合でもオールリセットは完了しています。

■フラッシュメモリのフォーマットについて

フラッシュメモリのフォーマットを行うと、時計のフラッシュメモリに記録された以下のデータを削除します。

- ・パソコン上で設定した都市の設定(表示都市、都市名)
- ・スキューバダイビングログ及びスキンドайビングログ
- ・日替わり及び記念日ビットマップデータ

⚠ 注意

フラッシュメモリのフォーマットは、万一フラッシュメモリが壊れてしまった場合に行う操作です。間違った使い方をすると、ダイビングデータなどの大切なデータが消失してしまいますのでご注意ください。

日常の使用におけるフラッシュメモリのフォーマットは必要ありません。

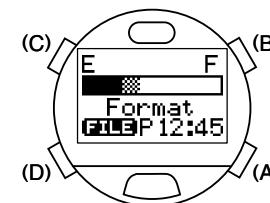
万一、誤操作などによってログデータをはじめ各種のデータが消えてしまっても、弊社は責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

操作方法

- (1)標準モードのシステムモニターモードで(B)ボタンを押して「フラッシュメモリの使用状況表示」にします。

- (2)(C)ボタンを押しながら(B)ボタンを同時に2秒以上押し続けると、フラッシュメモリのフォーマットを開始します。

・フォーマット動作中は画面に「Format」を表示し、フォーマットが終了すると、画面に「Done。」が表示されます。



フラッシュメモリのフォーマット直後は、パソコン上で設定した都市情報や日替わりビットマップデータが表示されることがありますが、これは時計が一時的に記憶しているデータを表示しているだけであり、実際のデータはフラッシュメモリから削除されています。一時的に表示する都市情報やビットマップデータは、通信モードやダイビングモードへの切り替え操作が行われた以降(フラッシュメモリの再読み込みが行われた以降)は表示されません。

■このような場合には

現 象	考えられる原因	対処方法
全ての表示が消えている	省電モードの全消灯になっている	(D) ボタンを 2 秒以上押し続けると表示が点灯します。
	充電不足によって時計が停止している	コミュニケーションユニットを使用して十分に充電してください。
ダイビングモードに切り替わらない	充電不足により、充電警告機能(「BATT」表示)が作動している(充電不足の状態ではダイビングモードに切り替わりません。)	コミュニケーションユニットに時計を装着し、十分に充電してください。
	前回の潜水(減圧潜水)中にパーマネントエラーになってしまった 潜水中にパーマネントエラーになると、潜水終了後 24 時間はダイビングモードへの切り替えができません。	24 時間経過すると復帰します。
	水感知センサーチェック警告(「CHK」表示)が作動している	水感知センサーの周辺の汚れを水で洗い流した後、乾いた布で水分を良く拭き取ってください。
ダイビングモードを終了できない	短時間に気圧の変化がおきる高所環境(飛行機内など)において、汗などによって水感知センサーが働いた状態のまま、1000hpa 以上の気圧変化があると、低所(地上)に下りても深度表示が 0.0m に戻らず、ダイビングモードを解除できない場合があります。	(D) ボタンを 10 秒以上押しつづけると、標準モードの時刻モードに戻ります。 ただし、この操作でダイビングモードを終了した場合は、その回の潜水データは記録されません。
アラームが鳴らない EL ライトが点灯しない	充電不足により、充電警告機能(「BATT」表示)が作動している(充電不足の状態では各種機能が制限されます。) アラーム音の設定が「Silent」になっている場合もアラームは鳴りません。	コミュニケーションユニットに時計を装着し、十分に充電してください。

現 象	考えられる原因	対処方法
画面表示が薄い	周囲の温度が低い 低温の環境下では表示が薄くなる場合があります。	常温に戻ると表示が正常に戻ります。 低温環境で一時的に表示を濃くしたい場合は、標準モードの時刻モードの修正状態でコントラストの修正を行うことができます。
モード切り替えに時間がかかる	フラッシュメモリの使用領域が多くなると、モードの切り替えやログデータの呼び出しにかかる時間が若干長くなる場合があります。	標準モードのシステムモニターモードでガーベジ・コレクションを行ってください。 ただし、たくさんのダイビングログを記録している場合は、表示の呼び出しにかかる時間が初期に比べ若干長くなりますが、故障ではありません。
長時間「CHK」(チェック)表示が消えない	水感知センサーに砂やゴミ、汗などの汚れが付着している為に、水感知センサーが作動し続けています	水感知センサーの周辺の汚れを水で洗い流した後、乾いた布で水分を良く拭き取ってください。
長時間「ERR」(エラー)表示が消えない ・陸上(海拔 4000m 以上の高所を除く)での使用中に ERR 表示をしている ・潜水終了後、長時間経過しても ERR 表示が消えない	圧力センサーの異常 (海拔 4000m 以上の高所では「ERR」が表示される場合があります)	本製品の使用を中止して、弊社お問い合わせ窓口へご相談ください。(「■各種警告機能について」を参照してください。)
異常な表示や動作をする (デジタル表示が狂う、アラームが鳴り続けるなど)	誤って強い衝撃や強い静電気が時計に加わると、まれに異常な表示や動作をすることがあります。	オールリセットを行ってください。 オールリセットを行っても問題が解決されない場合は、オールリセット後にフラッシュメモリのフォーマットを試みてください。 それでも問題が解決されない場合は、弊社お問い合わせ窓口へご相談ください。

■お取り扱いに当たってのご注意(時計本体)

⚠ 警告 防水性能について

この時計は200m防水時計です。空気ポンペを使用した空気潜水(スキューバ潜水)には使用できませんが、ヘリウムガスを使用する飽和潜水などには使用できません。

表示	使用例				
					
ケース(裏ぶた)	水がかかか程度の使用(洗顔、雨など)	水仕事や、一般水泳に使用。	スキンドIVING、マリンスポーツに使用。	空気ポンペを使用するスキューバ潜水に使用。	ヘリウムガスを使用する飽和潜水に使用。
AIR DIVERS 200m	○	○	○	○	×

⚠ 注意

- ・防水性能などを維持するために1～2年毎に弊社で点検(有償)をお受けになり、必要に応じてパッキン、ガラス、などの交換を行ってください。
- ・万一、時計内部に水が入ったり、ガラス内面にクモリが発生し長時間消えないときはそのまま放置せず、弊社お問い合わせ窓口へ修理、点検を依頼してください。
- ・時計内部に海水が入った場合は、箱やビニールに入れてすぐに修理依頼をしてください。時計内部の圧力が高まり、部品(ガラス、ボタンなど)が外れる危険があります。

⚠ 警告 二次電池の取り扱いについて

- ・お客様は時計から二次電池を外さないでください。やむを得ず二次電池を取り出した場合は、誤飲防止のため、幼児の手の届かないところにおいてください。
- ・誤って二次電池を飲み込んだ場合には医師と相談して治療を受けてください。

⚠ 警告 指定の二次電池以外は使用しないでください。

- ・この時計に使われている二次電池以外の電池は絶対に使用しないでください。他の電池を組み込んででも時計は作動しない構造になっていますが、無理に銀電池などの他の種類の電池を使い、万一充電されると過充電となり電池が破裂して時計の破損及び人体を傷つける危険があります。
- ・二次電池交換の際は、必ず指定の二次電池をご使用ください。

⚠ 注意 この時計の修理について

この時計のバンドを除く全ての修理は「メーカー修理」となります。修理、点検の際は弊社お問い合わせ窓口へご依頼ください。

⚠ 注意 時計は常に清潔に

- ・ケースやバンドは肌着類と同様に直接肌に接しています。金属の腐食や汗、汚れ、ほこりなどの気づかない汚れで衣類の袖口などを汚す場合があります。常に清潔にしてご使用ください。
- ・かぶれやすい体質の人や体調によっては、皮膚にかゆみやかぶれを生じることがあります。異常を感じたら、ただちに使用を中止してすぐに医師に相談してください。

<時計のお手入れ方法>

- ・ケース、ガラスの汚れ、汗、水分は柔らかい布で拭き取ってください。
- ・金属バンド、プラスチックバンド、ゴムバンドは水で汚れを洗い落としてください。金属バンドのすき間につまったゴミや汚れは柔らかいハケなどで取り除いて下さい。
- ・溶剤類(シンナー、ベンジンなど)の使用は、変質の恐れがありますのでお避けください。

⚠ 注意 携帯時の注意

- ・幼児を抱くときなどは、幼児のけがや事故防止のため、あらかじめ時計を外すなど充分ご注意ください。
- ・激しい運動や作業を行うときは、ご自身や第三者へのけがや事故防止のため、充分ご注意ください。
- ・サウナなど時計が高温になる場所では、火傷の恐れがあるため絶対に使用しないでください。

⚠ 注意 バンドのお取り扱いについて(着脱時の注意)

バンドの中留め構造によっては、着脱の際に爪を傷つける恐れがありますのでご注意ください。

<温度について>

- 0℃～+50℃の範囲を外れた温度下では機能が低下したり、停止することがあります。またこの温度範囲外では液晶表示が見にくくなることがありますが、常温に戻ると元の表示に戻ります。
- ・+10℃～+40℃の範囲を外れた温度下では、正しい水深計測値を表示しません。
- ・+10℃～+35℃の範囲を外れた温度下では、データ通信ができない場合があります。

<静電気について>

クオーツウォッチに使われているICは、静電気に弱い性質を持っていますので、テレビ画面などの強い静電気を受けると、表示が狂うことがありますのでご注意ください。

<ショックについて>

床面に落とすなどの激しいショックは与えないでください。

<化学薬品・ガス・水銀について>

化学薬品・ガスの中での使用はお避けください。シンナー・ベンジン等の各種溶剤及びそれらを含有するもの(ガソリン・マニキュア・クレゾール・トイレ用洗剤・接着剤など)が時計に付着しますと、変色・溶解・ひび割れ等を起こす場合があります。薬品類には充分注意してください。また、体温計などに使用されている水銀に触れたりしますと、ケース・バンド等が変色することがありますのでご注意ください。

<保管について>

- ・長期間ご使用にならないときは、汗・汚れ・水分などを良く拭き取り、高温・低温・多湿の場所を避けて保管してください。

■保証とアフターサービスについて

1. 保証について

正常なご使用で、保証期間内に万一故障が生じた場合には、保証書に従い、無料修理いたします。

2. 修理用部品の保有期間について

当社は、時計の機能を維持するための修理用部品を通常7年間を基準に保有しております。ただし、ケース・ガラス・文字板・針・バンドなどの外装部品については、外観の異なる代替部品を使用させていただく場合がありますので、予めご了承ください。

3. 修理可能期間について

当社の修理用部品の保有期間中は修理が可能です。ただし、ご使用の状態・環境でこの期間は著しく異なります。修理の可否については、現品ご持参の上販売店でご相談ください。なお、長期間のご使用による精度の劣化は、修理によっても初期精度の復元が困難場合があります。

4. ご転居・ご贈答品の場合

保証期間中にご転居されたり、ご贈答品のためにご使用の時計がお買い上げ店のアフターサービスを受けられない場合には、最寄りの弊社お問い合わせ窓口にご相談ください。

5. 定期点検(有償)について

安全に長くご使用いただくために、1～2年に一度、点検(有償)を行ってください。

防水時計の防水性能は、経年劣化しますので、防水性能を維持するために、部品の交換が必要です。必要に応じてパッキングやバネ棒などの交換を行ってください。

部品交換の際は、純正部品とご指定ください。交換だけでなく他の部品の点検または修理を行う必要がある場合もありますので、交換修理料金など、詳しくはお買い上げ店または最寄りの弊社お問い合わせ窓口にご相談ください。

6. その他お問い合わせについて

保証や修理、その他不明な点がございましたら、お買い上げ店または、弊社お問い合わせ窓口にご相談ください。

※この時計の全てのアフターサービスは「メーカー修理」となります。弊社以外でのアフターサービスに関しては一切責任を負いかねます。

■製品仕様

<時計本体>

- 機種：D700
- 水晶振動数：32,768Hz(Hz-1秒間の振動数)
- 時計作動温度範囲：0℃～+50℃
- 時間精度：平均月差±20秒(常温+5℃～+35℃携帯時)
- 水深計精度：±(表示値の3%+0.3m)以内(使用温度一定の場合)
精度保証温度範囲：+10℃～+40℃(水深計測精度は携帯温度変化の影響を受けます)
- 水温計測精度：表示値±3℃
- 保有モードと主な機能：
 - 時刻：時、分、秒、都市名、充電量表示、日替わりビットマップ(パソコンでの設定が必要)
 - カレンダー：月、日、曜、年(修正時のみ)
 - トラベルタイム：月、日、時、分、秒、都市名、UTC及び時刻モードの時刻との時差
 - ディスティネーションタイマー：到着までの残り時間、到着時刻(都市名、月、日、曜、時、分)
 - アラーム：アラーム時刻(時、分)
 - クロノグラフ：時、分、秒、1/100秒、スプリットタイム(100時間計)
 - タイマー：分、秒(1分単位で最大99分までセット可能)
 - システムモニタ：充電量表示、フラッシュメモリの使用状況表示
 - ダイブプラン：潜水回数、体内窒素残量グラフ、無減圧限界時間、深度アラーム(深度、鳴り回数のセット)、潜水時間アラーム(潜水時間のセット)
 - スキューバダイビングログ：トータル潜水本数/潜水年月日/潜水回数/水面休息時間/潜水開始時刻/潜水時間/最低水温/減圧潜水の記録/最大深度/平均深度/プロフィールログ
 - スキンドайビングログ：潜水年月日/潜水回数/最大深度/潜水開始時刻/潜水時間/過去最高の最大深度とその記録日
 - ダイビング：現在時刻/現在深度/潜水時間/最大深度/無減圧限界時間/水温/体内窒素量グラフ/安全停止グラフ/安全停止時間/減圧停止指示表示/減圧停止グラフ
 - サーフェースモード：潜水後の経過時間(最大24時間)、飛行機搭乗禁止時間
 - 赤外線通信モード
 - 省電モード：時刻表示/カレンダー表示/全消灯
- その他の付加機能：
 - ELライト
 - 水感知センサー
 - 各種警告機能(充電警告/ファイルエラー警告/異常気圧検出エラー警告/水感知センサーチェック警告/浮上速度警告/異常深度警告/減圧潜水警告/限界深度超過警告/パーマネントエラー警告)
 - データ通信機能：赤外線及びUSBインターフェイスを使用してのデータ通信(パソコンとのデータ転送及び時計間でのデータ転送)
データ通信作動温度範囲：+10℃～+35℃

9. 使用電池：二次電池 1個(コミュニケーションユニットによる充電方式)
10. 持続時間：・フル充電～充電警告まで：約1ヶ月
- ・充電警告～省電モード：約2日
 - ・省電モード～時計停止まで：約3日
- 持続時間の動作条件については「■充電量表示と持続時間について」を参照ください。

<コミュニケーションユニット>

1. 型式：CMUT 02(時計機種No.D700専用)
2. 用途：充電及びUSBケーブルを使用してのデータ通信
3. 使用・保管環境条件：温度+10℃～+40℃／湿度20％～80％(結露なきこと)
4. 電源：
 - ・データ通信時：USBケーブルより供給される電源を使用
 - ・充電時：アルカリ単3電池 4本
5. 消費電流：
 - ・データ通信時：最大30mA
 - ・充電時：20mA
6. サイズ：幅10.2cm×奥行9.1cm×高さ6.9cm
7. 本体重量：125g(電池を除く)

*製品仕様は改良のため予告なく変更することがあります。