

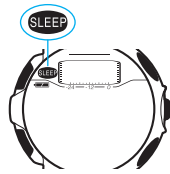
## パワーセービング機能について

本機は工場出荷時に「パワーセービングモード」に設定されています。

※パワーセービングモードとは、暗いところで液晶表示を消してスリープ状態にするものです。

### ●パワーセービングモード

- ・ 暗いところに30~40分間置くと  
 ↳液晶表示が消え、「SLEEP」マークが点滅します。  
 アラーム・時報の報音、高度・気圧のメモリーは行ないません。
- ・ さらに6~7日間置くと  
 ↳「SLEEP」マークが点灯します。  
 アラーム・時報の報音は行ないません。



### ●スリープ状態を解除するには

本機を明るいところに置か、いずれかのボタンを押すか、オートライト(「■」時計を傾けて発光させる)のように傾けたりします。

### ●パワーセービング機能のオン/オフ

パワーセービング機能を働かせなくするには「時刻・カレンダーの合わせ方」をご覧ください。

## 電源について

本機は太陽電池で発電し、二次電池に充電しながら使うようになっています。  
 光が当たりにくい場所での保管および使用、長袖で本機がかくれたままの使用が長時間続きますと、二次電池が消耗して表示しなくなることがあります。  
 安定してご使用いただくために、なるべく日に当たるようにしてお使いください。

### ■電池容量インジケータの見方



レベル1		通常動作可能
レベル2		通常動作可能
レベル3		センサー計測不可、アラーム・時報の報音不可、EL点灯不可、液晶表示不可、ボタン操作不可
レベル4		時計発振不可 (時計機能停止)

※直射日光下などの強い光で充電した場合、電池容量インジケータが一時的に実際の電池容量より高いレベルを表示することがあります。レベルは充電後しばらくしてから確認してください。

- ※レベル3では、アラーム・時報がONでも報音しません。
- ※レベル2にまで充電が回復すれば、センサーによる計測ができます。
- ※レベル4になっても、充電を開始すると再び使えるようになりますが、レベル2になってから時刻・カレンダーを合わせてください。

### ●RECOVERマークが点灯している場合

ライトやアラームなどを短時間に連続して使用し、電池に大きな負担がかかった場合、RECOVERマークが点灯して、一時的に以下の操作ができなくなります。

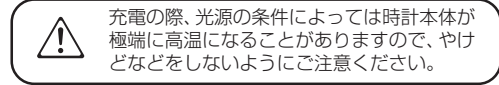
- ELバックライトの点灯
- アラーム・時報などの報音
- センサー計測



このような場合は、時間がたてば電池電圧が復帰し、使用できるようになります。

### ■充電時のご注意

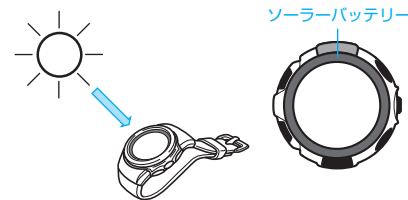
- 以下のような高温下での充電はお避けください。
- 炎天下に駐車中の車のダッシュボード
  - 白熱ランプなどの発熱体に極端に近い所
  - 直射日光が長く当たったり、高温になる所
- なお、極端な高温下では液晶パネルが黒くなるがありますが、温度が下がれば正常に戻ります。



### ●充電のしかた

本機のソーラーバッテリー部を光源に向けます。

#### 例) 時計の置き方



※イラストは樹脂バンドの場合です。

### ●充電の目安

- 例1) 毎日、バックライトを約2秒間、アラームを約10秒間使用する場合
- ・ 一日あたり、平均500ルクス(蛍光灯による室内光)下で  
約8時間
  - ・ 一日あたり、平均3,000ルクス(蛍光灯直下)下で  
約1時間20分
  - ・ 一週間に一度、平均36,000ルクス(昼間の屋外)下で  
約47分
- 例2) 毎日、バックライトを約30秒間、アラームを約10秒間使用する場合
- ・ 一日あたり、平均3,000ルクス(蛍光灯直下)下で  
約2時間59分
  - ・ 一週間に一度、平均36,000ルクス(昼間の屋外)下で  
約1時間44分

### ●センサー計測中の電圧降下について

方位・気圧・高度の各計測モードにおいて、電池容量のレベルが2以上であるにもかかわらず、電池電圧がセンサー駆動電圧に満たない場合は、センサー計測が行なわれず、下記状態となります。

	モード切り替え直後	計測中
方位	---	最後に計測した方位
気圧	最後に計測した気圧	最後に計測した気圧
高度	空白	最後に計測した高度

※ただし電池電圧が復帰すれば通常通り使用できます。

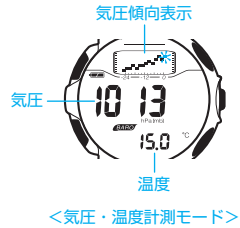
## 本機の使用例 <登山に使用するとき>

本機は内蔵されたセンサーにより、

方位・高度・気圧・温度をそれぞれ計測しますので、登山やハイキングなどに使用すると便利です。

### I. 登山前

気圧の変化から今後のお天気傾向がわかります。  
→「気圧・温度計測」参照

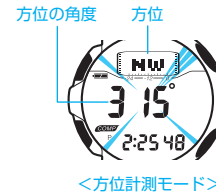


### II. 登山を始めてから

●高度の変化を見て、どのくらい登ったかがわかります。  
→「高度計測」参照



●方位計測で、現在どの方位を向いているのかがわかります。  
→「方位計測」参照



●登山中の気温を計測することができます。  
→「気圧・温度計測」参照



### III. 登山後、家に戻ってから

登山中にメモリーした高度を見直し、次回の登山計画などを立てることができます。  
→「メモリーしたデータを見る」参照

## 操作のしくみと表示の見方

- ⓐ ボタンを押すごとに、リコールモード、アラームモードに切り替わります。
- ⓑ・ⓒ・ⓓ ボタンを押すと各計測モードに切り替わり、自動的に計測が開始されます。
- 方位計測モードと気圧・温度計測モードで2~3分間ボタン操作を行なわないと、自動的に時刻モードに戻ります。
- 高度計測モードで4~5時間(または9~10時間)ボタン操作を行なわないと、自動的に時刻モードに戻ります。

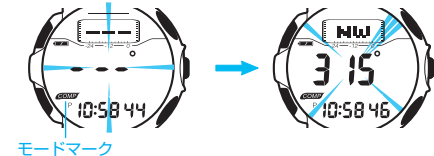
### 時刻モード

午後マーク(午前は不点灯)  
曜日  
ⓐボタン  
ⓑボタン  
ⓒボタン  
ⓓボタン  
ⓔボタン  
ⓕボタン(ライト点灯)  
時・分・秒  
年 月・日

※どのモードからも ⓑ・ⓒ・ⓓ ボタンを押すと、直接各モードに切り替わります。

### 方位計測モード

・方位の計測ができます。



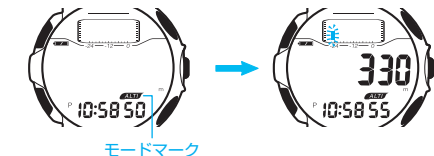
### 気圧・温度計測モード

・気圧と温度の計測ができます。  
・気圧傾向グラフを表示します。



### 高度計測モード

・高度および高度差の計測ができます。  
・高度のメモリーができます。  
・高度アラームがセットできます。



## 表示照明用 EL バックライトについて

本機の表示部にはELパネル（エレクトロルミネッセンスパネル）が内蔵されており、暗いときに表示を明るくして見ることができます。また、時計を傾けると暗いときに文字板が発光するオートライト機能もあります。

### ■ ボタンを押して発光させる

～手動発光～

どのモードのときでも、

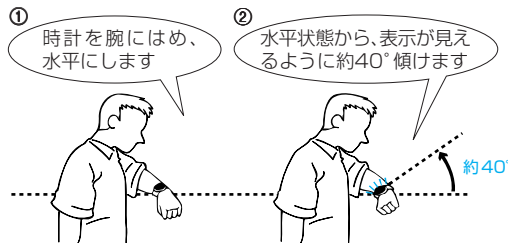
#### ① ボタンを押します

→ ① ボタンを押すと、約2秒間文字板が発光します。

※オートライトOFFのときも① ボタンを押すと発光します。



### ● 文字板を発光させる



※オートライト機能を使用するときは、時計を「左手首の外側」にくるようにつけてください。

※文字板の左右（3時～9時方向）の角度を±15°以内にしておいてください。15°以上傾いていると発光しにくくなります。



#### ＜EL発光についてのご注意＞

- 直射日光下では発光が見えにくくなります。
- 発光中にアラームなどが鳴り出すと発光を中断します。
- 発光中に時計本体より音が聞こえることがあります。これはELパネルが点灯する際の振動音であり、異常ではありません。

### ■ 時計を傾けて発光させる

～オートライト機能～

オートライト機能は、ボタンを押さなくても暗いときに文字板が自動発光する便利なフルオートライト機能です。

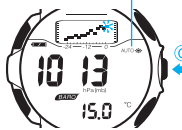
※明るいときは、自動発光しません。暗い場所で時刻などを見るときに大変便利です。オートライト機能では、どのモードのときでも時計を傾けるだけで文字板が約2秒間発光します。

準備：時刻モードのとき、② ボタンを約1秒間押し続けて、オートライトON（AUTO点灯）にします。

※気圧・温度計測モードに切り替わります。

※オートライトONのとき、時刻モードで② ボタンを約1秒間押し続けるとオートライトOFF（AUTO不点灯）に戻ります。

オートライトONマーク



#### ＜オートライトご使用時の注意＞

- オートライトを頻繁に使用すると電池の持続時間が短くなりますのでご注意ください。
- 時計を傾けたとき、文字板の発光が一瞬遅れることがあります。異常ではありません。
- 文字板発光後、時計を傾けたままにしても、発光は約2秒間のみとなります。
- 時計を「手首の内側」につけていたり、腕を振ったり、腕を上へあげたりしても発光することがあります。オートライトを使用しないときは必ずOFFにしておいてください。
- ※時計を「手首の内側」につけるときはできるだけオートライトをOFFにしてご使用ください。
- 静電気や磁気などでオートライトが動作しにくくなり、発光しないことがあります。このときはもう一度水平状態から傾けなおしてみてください。なお、それでも発光しにくいときは、腕を下から振りあげてみると発光しやすくなります。

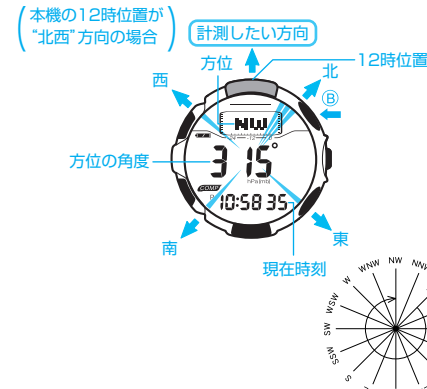
## 方位計測

本機は、内蔵の磁気センサーで検出した磁気を方位に変換して表示しますので、目標物の方位や、現在位置を調べたりすることができます。

※方位計測が正しくないと思われるときは、「■方位補正のしかた」を参照して、「方位補正」を行なってください。

### ■ 方位計測のしかた

時刻モードのとき、本機を水平に持ち（または腕にはめ）、計測したい方向に12時位置を向けてから ③ ボタンを押します



＜方位の角度の見方＞

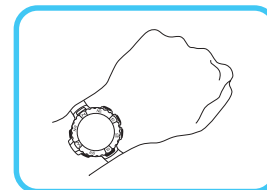
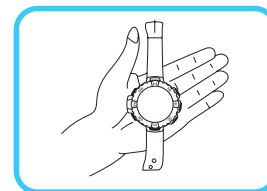
### ■ 計測上のご注意 ～正しい計測のために～

本機での方位の計測は、以下の点に注意して行なってください。

#### (1) 計測するときは

本機が水平になるように持つか、または腕に付けてください。

※本機が水平面に対して傾いているときは、計測誤差が大きくなります。

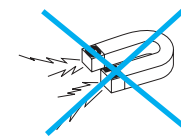


#### (2) 使用場所について

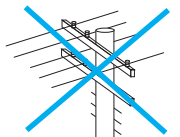
計測を行なう場所により、計測誤差が大きくなる恐れがあります。以下の場所での計測にはご注意ください。

#### ● 地磁気に強く影響を及ぼす物の近く

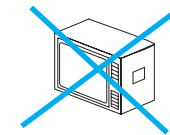
→ これらのものから離して計測を行なってください。



永久磁石  
（磁気ネックレスなど）  
金属  
（鉄製の机、ロッカーなど）



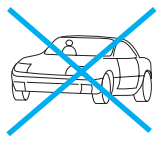
高圧線、架線



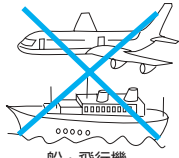
家庭電化製品  
（テレビ、パソコン、スピーカーなど）

## ●乗り物の中、または室内（特に鉄筋コンクリート造り）

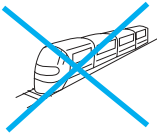
→この場合は、正確な計測はできません。



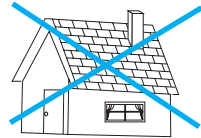
自動車



船・飛行機



電車

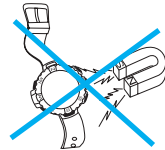


室内（鉄筋が磁化している場合）

※自動車など方向が自由に変えられる乗り物については、「2点補正」することによりある程度方位を知ることができます。

（「2点補正」については「■方位補正のしかた」、自動車内での使い方については「●自動車内での使用について」を参照してください。）

## (3) 保管場所について



永久磁石  
（磁気ネックレス、バッグの止め金など）  
家庭電化製品  
（テレビ、スピーカーなど）

本機を磁石などの強い磁気を帯びたものに近づけないでください。

### <本機が磁気を帯びた場合は>

本機そのものが磁気を帯びたとき（「着磁」または「帯磁」と呼びます）は、方位計測の精度に影響を及ぼす恐れがあります。このようなときは、「2点補正」（「■方位補正のしかた」参照）を行なうことにより、着磁（帯磁）の影響分を補正することができます。

- 着磁（帯磁）しているかどうかよくわからないときは、「2点補正」を行なってから計測してください。
- 著しく着磁（帯磁）したときは、「2点補正」を行っても正しく方位が計測できなかったり、計測中に異常値の検出表示が頻繁におこることがあります。

## ■方位補正のしかた

本機で計測した方位が正しくないと思われるときは、以下の2種類の方法で方位補正をすることができます。

### ① 2点補正

本機を使用する際、その磁気環境に合わせた最適な状態に整える機能です。

例えば、本機を自動車内のような特殊な環境で使用するときや、本機そのものが着磁した恐れがあるようなときには、その影響を補正するために、最初に2点補正を行ないます。

※方位補正状態（表示点滅中）のときに何もボタン操作をしないと2～3分後自動的に点滅が止まり、方位計測表示に戻ります。

### ★ワンポイントアドバイス

「2点補正」は積極的に行なうほど、その都度正確な方位計測が行なわれます。使用する環境が変わったときはもちろん、本機をしばらく使用していなかったとき、計測方位がなんとなくおかしいと感じたときなどは「2点補正」を行なってから使用するようになしてください。

- 2点補正は実際に方位計測を行なう場所で行なってください。例えば、野外でご使用になるときは野外で、自動車内でご使用になるときは自動車内で行なってください。
- 2点補正を行なう方向はどちらでも構いませんが、向きを変えるときは、なるべく正確に180度になるようにしてください。
- 自動車や船舶などの乗り物内で、2点補正を行なうときは、なるべく自動車（船舶）ごと180度向きを変えて行なう方がより正確に補正できます。

### ② 北方位補正

正確な北の方向がわかっているとき、その方向に向けて北を合わせる機能です。本機を偏差（偏角）を補正した「真北」に合わせて使用したいときに便利です。

※「2点補正」と「北方位補正」を続けて行なうときは、先に「2点補正」を行ない、次に「北方位補正」を行なってください。2点補正を行ないますと、前回の北方位補正は解除されます。

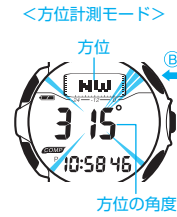
## ●2点補正のしかた

### (1) 方位計測モードにする

時刻モードのとき、

**ⓑ ボタンを押します**

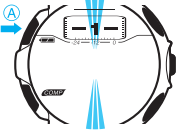
→方位計測モードとなります。



### (2) 方位補正状態にする

**Ⓐ ボタンを約1秒間押します**

→「2点補正状態」となり、「-1-」が点灯します。



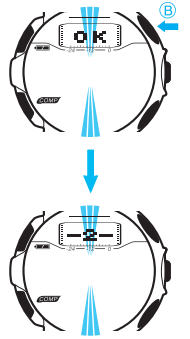
### (3) 1点目方位計測

「-1-」表示のとき、

**本機を水平面に置き、ⓑ ボタンを押します**

→計測が正しく行なわれると「OK」と表示し（右図）、2点目方位計測表示（「-2-」点灯）になります。

※補正中は、本機を動かさないようにしてください。

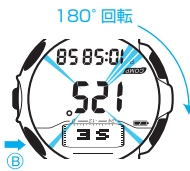


### (4) 2点目方位計測

（「-2-」表示のときに）本機を180度回転させて、

**本機を水平面に置き、ⓑ ボタンを押します**

→正しく計測が行なわれると「OK」と表示し、自動的に方位計測表示に戻ります。



## ●北方位補正のしかた

### (1) 方位計測モードにする

時刻モードのとき、

**ⓑ ボタンを押します**

→方位計測モードとなります。

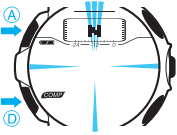


### (2) 北方位補正状態にする

方位計測モードのとき、

**Ⓐ ボタンを約1秒間押してから、続けてⓑ ボタンを押します**

→「北方位補正状態」となり、「N」が点灯します。

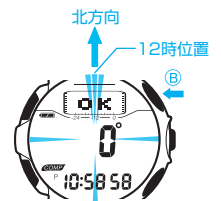


### (3) 北方位補正

「N」が点灯しているとき、

**本機を水平面に置き、12時位置を北に向けて、ⓑ ボタンを押します**

→計測が正しく行なわれると「OK」と表示し（右図）、自動的に方位計測表示に戻ります。



### “ERR”表示となるときは

“ERR”表示については「計測異常検出機能」をご覧ください。

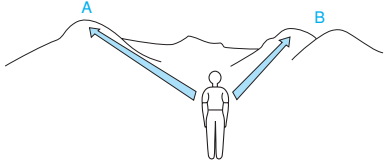


## ■ 方位計測機能の応用

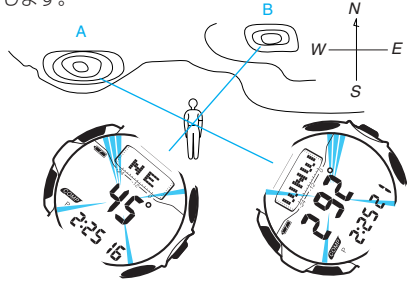
### ● 現在位置を知る

2つのはっきりとわかっている目標物を対象にして方位計測を行えば、地図上のそれらの線の交点が現在位置となります。

(1) 2つの目標を定めて方位計測を行ない、記録します。



(2) 記録内容を見ながら地図上で作図して、現在位置を確認します。



### ★ 目標が見えるとき

本機の12時位置を目標に向けて方位を計測し、目標方向を読みます。

以後、目標物が見えなくなったときは、方位を計測し、目標方向を確認しながら進みます。

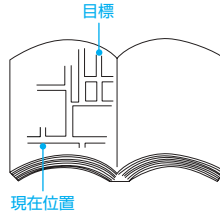
### ● 場所をおぼえる

海の真中のように、場所をおぼえる目印がないときは、遠くの2点以上の目印の見える方向を計測して記録しておく、次回同じ方位に目印が見えるように戻れば同じ場所に戻ってこられます。

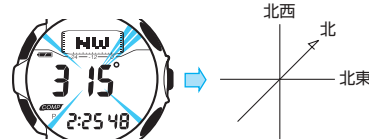
### ● 目標（目的地）に向かって進む

#### ★ 目標が見えないとき

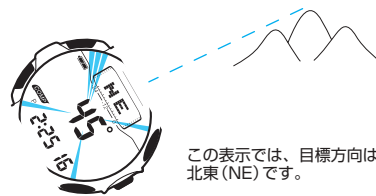
(1) 地図を見て、目標の方位を調べます。  
例：目標の方位が北東(NE)のとき



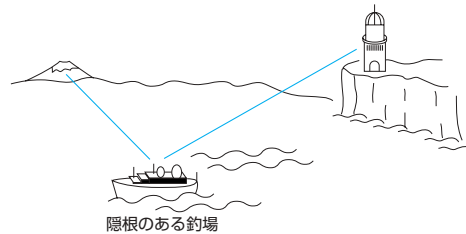
(2) 本機で計測を行ない、ときどき方位を計測し、目標方向を確認しながら進みます。



この表示では目標方向は本機の3時位置の方向です。



この表示では、目標方向は北東(NE)です。



隠根のある釣場

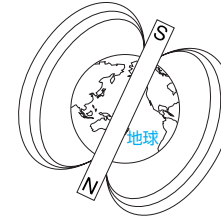
## ■ より深く理解していただくために

### ● 磁気コンパスについて

#### ★ 「磁気コンパス」とは

地球は、北極と南極に極を持つ大きな磁石のようなもので、地球の持つ磁気を“地磁気”と呼びます。

本機は内蔵の電子式磁気センサーによりこの“地磁気”を検知し、方位を計測する「磁気コンパス」です。



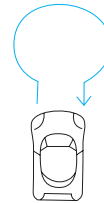
### ● 自動車内での使用について

自動車内は車体が磁化している可能性があるため正確な方位を計測することができませんが、目安としてご使用になるときは、下記のように2点補正を行なってから計測してください。

※ 2点補正のしかたについては「■ 方位補正のしかた」を参照してください。

**注意** 自動車の運転中に2点補正や方位計測を行なうと危険ですので、絶対に行わないでください。

- (1) まず、自動車を180度回転できる安全な場所に止めます。
- (2) 計器やボディーから離れたところで2点補正状態にし、1回目の計測を行ないます。

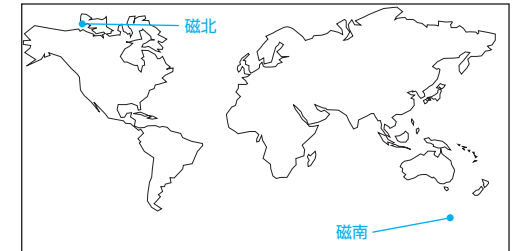


- (3) 自動車ごと180度回転させ、2回目の計測を行えば、補正完了です。

### ● 磁気コンパスが指す「北」は

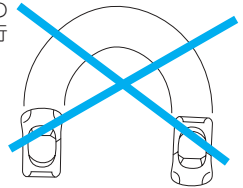
磁気コンパスが指す北（磁北と呼びます）と地球の真の北極（真北と呼びます）は一致していないため、磁気コンパスの指す北は、地球上の場所により東西のどちらかに偏っています。このズレを“偏差”と呼び、その角度を“偏角”と呼びます。

“磁北”の極はカナダの北側に、“磁南”の極はオーストラリアの南側に位置するため、それぞれの“磁極”に近いほど“偏角”が著しく大きくなるため、高緯度地方で使用の際は、ご注意ください。なお、日本付近では約5度（鹿児島近辺）～約9度（北海道近辺）西に偏っています。



### ★ 方位補正時のご注意

- 2点補正の1回目と2回目の計測は、必ず同じ場所で行なってください。



- 磁気を発生するもの（計器、ボディーなど）からできるだけ離してください。
- 自動車の磁化の状態によっては、計測できないことがあります。
- 個々の車により磁化の状況が異なるため、それぞれの車ごとに2点補正を行なってください。
- 同じ車の中でも、車内での計測位置が変わった場合（助手席から後部座席へ、など）は、その都度2点補正を行なってください。

## ■ おかしいと思ったときは

本機は針式のコンパスと同様に、磁気の不安定な場所や磁気の方向がずれている場所では、正確な計測はできません。また、使い方を間違えると正確な計測ができないため、計測結果がおかしいと思ったときは、以下の内容を確認してください。

### ● 方位表示が実際の方向とずれる

原因その1：2点補正がされていない。

対処：こまめに2点補正を行なってください。

原因その2：近くに強い磁気を発生する物体(もの)がある。

対処：以下のようなものの近くでは計測できませんので、離れて計測を行なってください。

電気製品、大きな橋、鉄柱などの鉄でできた物体、電車の架線、電車や船などの乗り物

原因その3：磁気が荒れている場所。

対処：上記物体から離れて計測してください。

### ● 同一場所なのに、方位表示が計測するたびに変わる

原因その1：北と北北西のように、方位の変わり目である。

対処：本機は16方位を表示するようになっていますが、変わり目の場合は計測状態により、どちらかを表示します。

※なお、同じ方位表示のときでも、若干の向きの違いにより、磁北マークの位置や方位の数値が異なることがあります。

原因その2：高圧線のそばなど、磁気の状態が不安定である。

対処：計測場所を変えて、再計測してください。

### ● 室内で正確な計測ができない

原因：テレビ・パソコンなど、近くに磁気の影響を及ぼす物体がある。

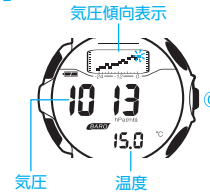
対処：計測場所を変えるか、室外に出てから再計測してください。特に鉄筋コンクリート造りでは、正確な計測はできません。

## 気圧・温度計測

### ■ 気圧・温度計測のしかた

時刻モードから◎ボタンを押して気圧・温度計測モードに切り替えると、そのときの気圧と温度を計測して表示します。

#### ● 表示の見方



#### <気圧計測>

計測範囲：260hPa(mb)～1,100hPa(mb)

計測単位：1hPa(mb)

※計測値が計測範囲を超えた場合は、“-----”表示となります。

#### <温度計測>

計測範囲：-10.0℃～60.0℃

計測単位：0.1℃

※計測値が計測範囲を超えた場合は、“-.-.”表示となります。

#### ● 気圧・温度計測について

気圧・温度計測モードに切り替えると、最長約3分間は約5秒ごとに計測します。

以後、◎ボタンを押すごとに再計測を行ないません。

※外気温を計測するときは、時計を腕からはずして、体温、汗(水滴)、直射日光などの影響を受けないようにしてください。

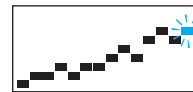
#### ● 気圧傾向表示について

午前0時から2時間おきに自動計測された気圧値をグラフで表示します。

気圧・温度計測モードでボタン操作を行わずに約2～3分間経過すると、自動的に時刻モードに戻ります。

## ■ 気圧傾向表示を見る

気圧傾向表示は、2時間おきに計測された気圧を連続して過去26時間分(14回計測)をグラフ表示するものです。主に気圧の変化を読み、天気傾向を知る「晴雨計」としてお使いください。



最新気圧(点滅)

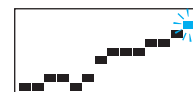
※最新の気圧はグラフ表示右端で点滅します。

※グラフ表示は1hPa単位となります。

#### <気圧傾向はこのように見ます>

測定場所の高度などの環境条件が変わると気圧が変化するため、気圧傾向表示に影響を及ぼします。気圧傾向を見るときには、下記の表示例を参考にして気圧変化(お天気の傾向)の目安にしてください。

#### → 気圧が連続して上昇しているとき



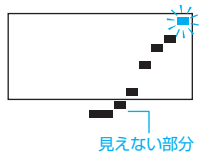
気圧が上がり傾向(天気がよくなる)という目安になります。

#### → 気圧が連続して下降しているとき



気圧が下がり傾向(天気が悪くなる)という目安になります。

● 高度差の生じる移動および急激な天気、温度変化などによって気圧が大幅に変化すると、過去の気圧データがグラフ表示からはずれて見えなくなる場合がありますが、その後計測された値が見えなくなった値に近いものになると、再び表示されます。



● 温度・湿度の環境によって若干、気圧傾向の表示が変わることがあります。あくまでも気圧傾向の目安として見てください。

● 計測された気圧が表示範囲を超えたとき、および気圧計測時にセンサー故障、電池が消耗しているときは計測は行なわれず、その時間帯の気圧傾向は表示されません。

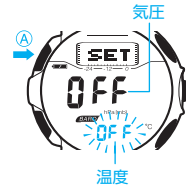
## ■ 気圧調整のしかた

本機は、工場出荷時に大気圧に近い値を表示するように調整してありますので、**本来気圧の調整を行なう必要はありません**。正確な気圧計があって、その気圧に対して本機の表示が大きすぎる場合にのみ以下の操作にしたがい気圧を調整してください。この気圧調整を誤って使用しますと、気圧計測が正しく行なえなくなりますので、ご注意ください。

(1) 気圧・温度計測モードのとき、

**Ⓐ ボタンを約1秒間押し**  
ます

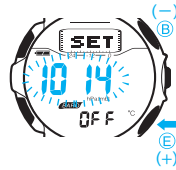
→ “OFF” (または温度) が点滅します。  
※ なお、気圧が表示されるまで約4~5秒かかります。



(3) 気圧値のセットは、

**Ⓔ または Ⓕ ボタンを**  
押し

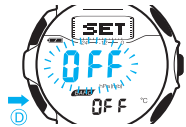
→ Ⓔ ボタンを押すごとに1hPaずつ進み、Ⓕ ボタンを押すごとに1hPaずつ戻ります。  
※ それぞれ押し続けると早送りします。  
※ Ⓔ・Ⓕ ボタンを同時に押すと、“OFF”表示となり、工場出荷時に調整してある基準気圧に戻ります。



(2) 気圧を点滅させるには、

**Ⓓ ボタンを押し**  
ます

→ “OFF” (または気圧) が点滅します。



(4) 気圧セット後、

**Ⓐ ボタンを押し**  
ます

→ 気圧・温度計測モードの表示に戻ります。



※ 気圧調整状態で表示を点滅させたままにしておくと、2~3分後自動的に点滅が止まり、気圧・温度計測モードの表示に戻ります。

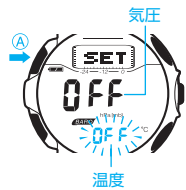
## ■ 温度調整のしかた

本機の温度計は、工場出荷時に調整してありますので、**本来温度の調整を行なう必要はありません**。正確な温度計があって、その温度に対して本機の表示が大きすぎる場合にのみ以下の操作にしたがい温度を調整してください。この温度調整を誤って使用しますと、温度計測が正しく行なえなくなりますのでご注意ください。

(1) 気圧・温度計測モードのとき、

**Ⓐ ボタンを1~2秒間押し**  
ます

→ “OFF” (または温度) が点滅します。



(3) 温度セット後、

**Ⓐ ボタンを押し**  
ます

→ 気圧・温度計測モードの表示に戻ります。



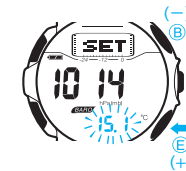
※ 温度調整状態で表示を点滅させたままにしておくと、2~3分後自動的に点滅が止まり、気圧・温度計測モードの表示に戻ります。

(2) 温度値のセットは、

**Ⓔ または Ⓕ ボタンを**  
押し

→ Ⓔ ボタンを押すごとに0.1℃ずつ進み、Ⓕ ボタンを押すごとに0.1℃ずつ戻ります。  
※ それぞれ押し続けると早送りします。

※ Ⓔ・Ⓕ ボタンを同時に押すと、“OFF”表示となり、工場出荷時に調整してある基準温度に戻ります。



## ■ 気圧ミニ知識

### ● 気圧傾向表示の便利な使い方

その1...ハイキングで  
ハイキングや山登りなどで出発する前日の夜から朝までの気圧を測り、天気傾向を知る目安にできます。



その2...ゴルフで  
気圧の傾向が表示されるので、夕立が起りやすいかなどの天気傾向を知る目安にできます。

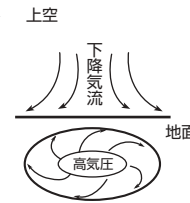


### ● 気圧の変化を読むことにより、天気予想ができます。

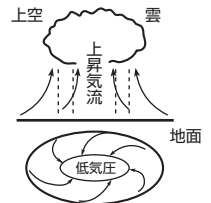
気圧は大気が動くにつれて変化しますので、気圧の変化を見れば天気が良くなるか、それとも悪くなるかをある程度予想できます。  
＜気圧が高くなりつつあるとき＞ → 天気は回復傾向  
＜気圧が低くなりつつあるとき＞ → 天気は下り坂傾向

その理由は...  
高気圧あるいは低気圧が接近してくると右記のような天候の変化が生じるからです。

＜高気圧のとき＞  
下降気流となるので雲は消え、天気が良くなる。



＜低気圧のとき＞  
上昇気流となるので雲ができ、雨が降ってくる。



### ● 大気圧について

テレビ、新聞などで発表される気圧値は、実際に山頂や平地や海上で計測した気圧値を海拔0mで測った値に計算していますので、山間部などは天気図上その場所の気圧値ではありません。これは、気圧分布を見る（気圧を比較する）ためには一定の高さにおける気圧値として統一する必要があるからです。この一定の高さ（海拔0m）として修正することを海面更正といいます。

## 高度計測

高度計測機能は、内蔵の圧力センサーで検出した変化量を国際民間航空機関 (ICAO) が定めている国際標準大気 (ISA) と照合し、高度に換算して表示するものです (相対高度計)。また、任意の高度を検知すると5秒間電子音が鳴る高度アラーム機能もあります。

### <ご注意>

高度を計測する場合は、時計を素肌に直接つけるなどして、なるべく時計自体の温度を一定にし、温度変化の影響を受けないようにして行ってください。

※大気の温度変化および標高差による温度変化の影響を受けると多少の誤差がでることがあります。

## ■ 高度計測は何に使う？

その1…ハイキングや山登りで山のふもとの出発地点から高度計測を開始すると、頂上まで何メートル登ったかがわかります。

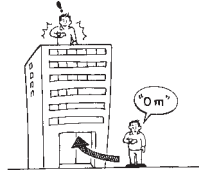


その2…自宅の海拔高度がわかる自宅から海岸まで移動し、この間の高度を計測すると、自宅の海拔高度がわかります。



その3…ビルの高さを測る高層ビル付近の地上で“0m”に合わせてからビルに登ると、その高さがわかります。

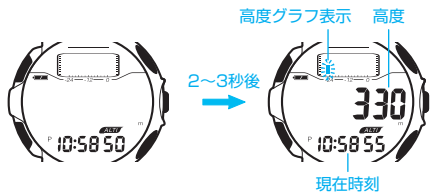
※ビルの中では加圧調整や気温調整により誤差が生じたり計測できないことがあります。



## ■ 高度計測のしかた

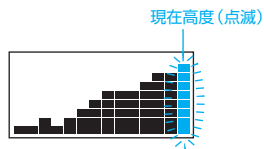
時刻モードから高度計測モードに切り替えると、約5秒後にそのときの高度を計測して表示します。はじめの約3分間は約5秒ごとに計測し、その後は計測間隔に合わせて計測を続けます。

### ● 表示の見方



※高度が表示されるまで2～3秒かかります。

### <高度グラフ表示>



表示単位: 1 ドットあたり 10m

表示範囲: -10,000m ~ 10,000m  
表示単位: 5m  
計測範囲: -700m ~ 10,000m  
計測単位: 5m

※計測は表示範囲内の10,700m間で行ないます。  
※本機の高度値は相対高度値ですので、基準高度の設定値により、実際は海面より高くてもマイナス表示されることがあります。  
※計測値が計測範囲・表示範囲を越えた場合は、オーバー表示 (-----) となりますが、範囲内に戻ると正常に表示します。

## ■ 高度メモリー計測間隔切り替え

高度計測の間隔を切り替えることができます。

※メモリー計測中は、この切り替えはできません。

### <高度メモリー計測間隔>

ショートモード : 5分ごとにメモリー  
ロングモード : 15分ごとにメモリー

※メモリーについては「■高度メモリー」をご覧ください。

### <通常計測間隔>

メモリー計測以外の通常計測  
ショートモード : 1分ごとに計測  
ロングモード : 2分ごとに計測

高度計測モードでボタン操作を行なわないと、ショートモードのときは4～5時間後に、ロングモードのときは9～10時間後に、自動的に時刻モードに戻ります。

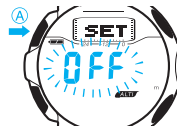
## ● 計測間隔切り替えのしかた

※メモリー計測中は、この切り替えはできません。

(1) 高度計測モードのとき、

Ⓐ ボタンを約1秒間押し  
ます

→ “OFF” (または高度) が点滅します。  
※なお、高度が表示されるまで4～5秒かかります。



(2) 計測間隔切り替えにする

Ⓓ ボタンを2回押し  
ます

→ メモリー計測間隔時間 (分) が点滅します。



(3) 切り替える

Ⓔ ボタンを押します

→ 15分と5分が切り替わります。  
※ 15分=ロングモード  
5分=ショートモード



(4) 切り替え後、

Ⓐ ボタンを押します

→ 高度計モードの表示に戻ります。



※計測間隔の切り替えで表示を点滅させたままにしておくと、2～3分後自動的に点滅が止まり、高度計測モードの表示に戻ります。

## ■ 基準高度のセット

正確な高度計または高度基準の標識のあるところで基準高度をセットするときは、以下の手順で行なってください。

本機で表示する高度は、気圧の変化や、大気の温度変化および標高差による温度変化のために多少の誤差が出ることがあります。そのため、登山のときなどは、高度基準の標識と本機の示す高度とを照らし合わせ、以下の操作にしたがいこまめに高度をセットすることをおすすめします。

(1) 高度計測モードのとき、

Ⓐ ボタンを約1秒間押し  
します

→ “OFF” (または高度) が点滅します。  
※なお、高度が表示されるまで約4～5秒かかります。



※それぞれ押し続けると早送りします。

※ Ⓔ・Ⓓ ボタンを同時に押すと、“OFF” 表示となり、工場出荷時に調整してある基準高度 (OFF) に戻ります。  
※ 基準高度は -10,000m ~ 10,000m までセットできます。

(3) 基準高度セット後、

Ⓐ ボタンを押します

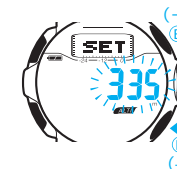
→ 高度計モードの表示に戻ります。



(2) 基準高度のセットは、

Ⓔ または Ⓓ ボタンを押し  
します

→ Ⓔ ボタンを押すごとに5mずつ進み、Ⓓ ボタンを押すごとに5mずつ戻ります。



※基準高度セット状態で表示を点滅させたままにしておくと、2～3分後自動的に点滅が止まり、高度計測モードの表示に戻ります。



## ■ 高度メモリー

高度メモリーは計測開始月日・時刻と高度を1本、一定間隔で自動計測したときの時刻と高度を39本、計測終了時の時刻と高度を1本メモリーします。

※メモリーされたデータは、メモリー計測を行なうたびに自動消去され、新たなデータがメモリーされます。また、相対高度と計測時間、積算上昇高度、最高高度、積算上昇高度の累計も別にメモリーできます。

### ●メモリー計測のしかた

#### (1)メモリー計測開始

Ⓔ ボタンを約1秒間押します

⇒ 確認音が鳴り、そのときの高度と月日・時刻をメモリーします。

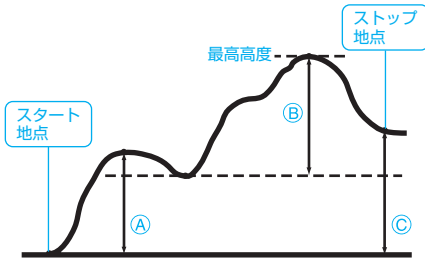
※“REC”が点滅します。



#### (2)メモリー計測終了

Ⓔ ボタンを約1秒間押します

⇒ 確認音が鳴り、計測終了時の高度と時刻がメモリーされます。



相対高度：スタート地点との高度差 (最終はストップ地点との差Ⓒ)

積算上昇高度：上昇した高度の合計(A+B)

積算上昇高度の累計：メモリー計測のたびに0~99,995mの間で繰り返し積算します。

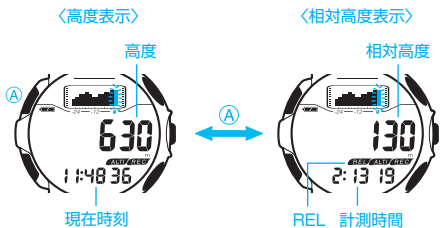
最高高度：メモリー計測中の最高高度

※相対高度および積算上昇高度、最高高度の各データは、スタート時に行われる5秒毎の連続計測および、1分または2分毎に自動的に計測したデータから算出します。

計測間隔については、「高度メモリー計測間隔切り替え」をご覧ください。

### ●相対高度表示切り替え

メモリー計測中にⒶ ボタンを押すと、押すごとに高度表示と相対高度表示が切り替わります。



●メモリー計測を開始すると、以前にメモリーしたデータを消去し、新たな計測結果をメモリーします。

※メモリーは任意には消去できません。

※計測開始時に高度グラフも一度消去します。

●メモリー計測は40本をメモリーした後、最終の1本をメモリーすると自動的に停止します。

●メモリー計測は他のモードに切り替えても計測とメモリーを続けます。このときは、“REC”マークが点滅します。

### ★高度メモリー連動ストップウォッチ

相対高度表示に切り替えると、メモリー計測開始時からの計測時間を表示します。

計測単位：1秒

計測範囲：ロングモード=10時間

ショートモード=3時間20分

※メモリー計測の最後の41本目をメモリーすると、ストップウォッチも自動的に停止します。

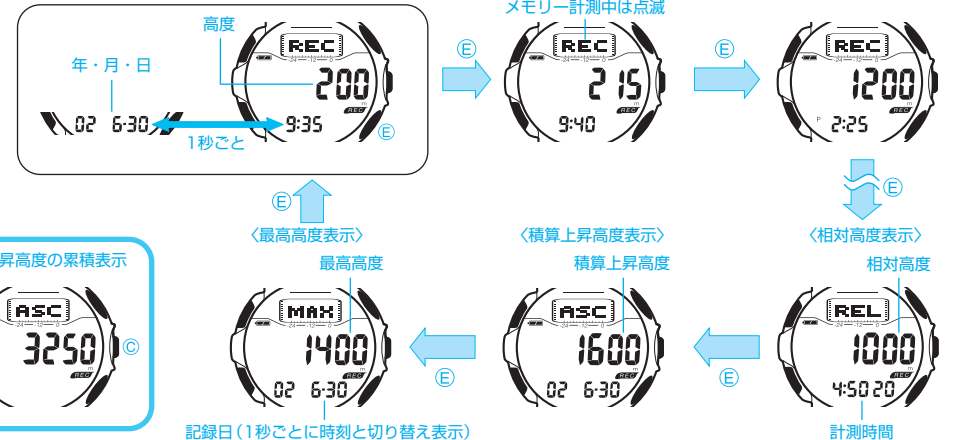
## ■メモリーしたデータを見る

高度計測モードでメモリーしたデータはリコールモードで見ることができます。リコールモードでⒺ ボタンを押すごとに、メモリーされた順に表示されます。

※Ⓔ ボタンは押し続けると早送りができます。

また、Ⓒ ボタンを押すごとに積算上昇高度の累積表示と切り替わります。

※積算上昇高度の累積表示のデータは、消去できず、0~99,995mの間で繰り返し積算を行いません。



### ●モードマーク

REC : RECORD、REL : RELATIVE、ASC : ASCENT、MAX : MAXIMUM

## ■高度と温度を同時計測するには

高度と温度を同時に計測するときは、本機を腕からはずすなど、体温の影響を受けないようにして行なってください。

※ただし、このとき表示される高度値は、温度変化の影響を受けるため、腕につけたまま計測した高度値と比べて若干の誤差を生じることがあります。

※実際の気温と時計の温度が同じになるまで約20~30分程度かかります。

### ●どちらかを優先して計測するときは

高度を優先的に計測するときは、温度を一定または温度変化を少なくしておきます。

例) 腕につけたままにしておく、など

温度を優先的に計測するときは、体温の影響を受けないようにします。

例) 直射日光に当たらないようひんたくにさげるなど



## ■ 高度アラームの使い方

高度アラームは高度計測値が目標高度を経過したとき、5秒間電子音を鳴らす機能です。なお、高度アラームは高度計測モードでのみ作動します。

※相対高度表示中は、高度アラームは動作しません。

例：高度アラーム設定値（目標高度）が130mのときは、以下の場合に電子音が鳴ります。

- ① 0m地点から山を登り、130m地点を通過したとき
- ② 300m地点から山をおりて、130m地点を通過したとき

### ● 目標高度のセットのしかた

(1) 高度計測モードのとき、

**Ⓐ ボタンを約1秒間押しします**

→ “OFF” (または高度) が点滅します。

※ なお、高度が表示されるまで約4～5秒かかります。

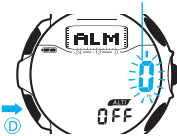


基準高度

(2) 目標高度を点滅させるには、

**Ⓓ ボタンを押しします**

→ このとき、“OFF” または “On” が点灯します。



目標高度

(3) 目標高度のセットは、

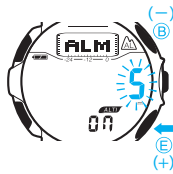
**Ⓔ または Ⓕ ボタンを押しします**

→ Ⓔ ボタンを押すことに5mずつ進み、Ⓕ ボタンを押すことに5mずつ戻ります。

※ それぞれ押し続けると早送りします。

※ Ⓔ・Ⓕ ボタンを同時に押すと、目標高度が “0m” になります。

※ 高度アラームの目標高度は -10,000m～10,000m までセットできます。



(-) B

(+) E

### ★ 高度アラームの ON/OFF 切り替え

目標高度が点滅しているとき、

**Ⓒ ボタンを押しします**

→ Ⓒ ボタンを押すことに、“△” マークが点灯/不点灯をくりかえします。高度アラームを ON にするときは、“△” マークを点灯させます。

※ 高度アラームの ON/OFF 切り替えは、目標高度が点滅しているときのみ行えます。



高度アラーム ON マーク

(4) 目標高度のセット後、

**Ⓐ ボタンを押しします**

→ 高度計測モードに戻ります。



※ 目標高度セット状態で表示を点滅させたままにしておくと、2～3分後自動的に点滅が止まり、高度計測モードに戻ります。

### ● 鳴っている電子音を止めるには

いずれかのボタンを押します。

## ■ 高度ミニ知識

### ● 高度と気圧・気温の関係

一般的に海面より高度が高くなるほど気圧は低くなり、気温は下がります。したがって、気圧がわかれば高度をある程度知ることができます。

本機では国際民間航空機関 (ICAO) が定めている国際標準大気 (ISA) の高度と気圧の関係を使って高度を推算する方法を採用しており、相対高度を表示します。

高度	気圧	温度
4,000m	616hPa	100m毎に約8hPa -11℃
3,500m	701hPa	100m毎に約9hPa -4.5℃
3,000m		
2,500m	795hPa	100m毎に約10hPa 2℃
2,000m	899hPa	100m毎に約11hPa 8.5℃
1,500m		
1,000m	1,013hPa	100m毎に約12hPa 15℃
500m		
0m		

(国際標準大気より)

### ● 使用例：海拔高度に近い値を得るには

海拔高度に近い値を表示するようには、海岸や山の標識などの海拔高度のわかるところで、計測の直前に高度を同じ値にセットしてください。

※日によって気圧の変化があるため、なるべく直前にセットしてください。

#### 例) 海拔高度 400m の標識に合わせる

- (1) A地点にて海拔高度400mの標識と同じ値に高度をセットします。
- (2) A地点からB地点へ行き、高度を計測します。
- (3) もし、B地点にも海拔高度標識があれば、もう一度海拔高度をセットします。

※気圧変化などによりB地点での海拔高度と誤差がある場合は、必ずセットし直してください。



### ★ 海拔高度に近い値として使うときの注意点

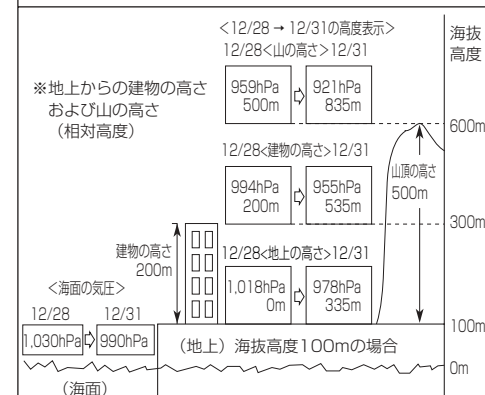
以下の条件下では正しく計測できない場合があります。

- ・気象条件により大気圧が変化したとき
- ・気温の変化が大きいつき
- ・本機に大きな衝撃を与えたとき

### ● 高度計測上のご注意

●本機は、気圧の変化を高度に換算しますので、同じ場所でも高さを計測しても、気圧が変化すれば高度表示が変わります。

例：地上を0mにセットしても、気圧が変わると高度表示が変わる。  
12月28日 (晴、高気圧1,030hPa) に地上で0mにセットした場合、12月31日 (雨、低気圧990hPa) に気圧が下がり、高度表示をみると地上が335m表示となる。



### ● 高度の表現方法 (相対高度と海拔高度)

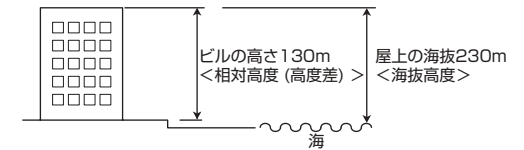
高度を表わす方法には、以下の2通りがあります。

① 海拔高度…海面からの絶対的な高さ

② 相対高度…ある場所とある場所との高さの差 (高度差)

※本機では、相対高度を計測します。

#### < 海拔高度と相対高度 >



●天候の急激な変化により気圧や気温が大きく変化した場合は、正しく計測できなくなります。

例：山登り中に低気圧が接近し、気圧が下がったときは、実際より高度が高く表示されます。

●急激な温度変化が計測値に影響を及ぼすため、なるべく時計自体に温度変化の影響を受けないように、素肌に直接つけるなどしてご使用ください。

●飛行機内でアナウンスされる高度は、飛行機の回りの大気圧を計測していますので、実際に機内で計測した高度と一致しません。

●本機の高度計測機能は計測周期の仕様上、以下のような短時間で高度が変化するスポーツには使用できませんのでご注意ください。

例：スカイダイビング、ハングライダー、パラグライダー、ジャイロコプター、グライダーなど

## 計測異常検出機能

センサーの故障および接触不良により正常な計測が行えなくなった場合には、自動的に計測を停止し、下記の表示を行ないます。

### ■ センサー故障が起きたとき

→ 圧力センサーまたは方位センサーが故障したときは、“ERR”を約2秒間点滅表示して、計測を中止します。

★なお、センサー故障のときは、お早めにカシオテクノ・サービスステーションにてチェックを受けてください。



### ■ “ERR” 表示となるときは

1. 電池容量がレベル4になった後、レベル3からレベル2に回復するときに、メモリー（EEPROM）を確認しますが、そのときメモリーに不具合があった場合“ERR”と表示されます。  
※この場合は故障ですのでカシオテクノ・サービスステーションにてチェックを受けてください。
2. 方位・気圧・高度の各計測モードにおいて、電池容量のレベルが2以上であるにもかかわらず電池電圧がセンサー駆動電圧に満たない場合は、センサー計測が行なわれず、その状態で時刻モードに切り替えると“ERR”が表示されます。  
※この場合は故障ではなく、電池電圧が復帰すれば通常通り使用できます。
3. 時刻モードにおいてメモリーのために気圧・高度を計測する場合、レベル2以上であるにもかかわらず電池電圧がセンサー駆動電圧に満たない場合は、“ERR”と表示されます。  
※この場合は故障ではなく、電池電圧が復帰すれば通常通り使用できます。

## アラーム・時報の使い方

操作のしやすさにしたがってⓐボタンを押し、アラームモードにします。

アラームは1分単位でセットでき、セットした時刻になると10秒間電子音で知らせてくれます。また、毎正時（00分のとき）に電子音で時報を鳴らすこともできます。

### ■ アラームのセットのしかた

(1) セット状態にする

ⓐ ボタンを約1秒間押しします

→ アラーム時刻の「時」が点滅し、同時にアラームONマーク(■)が点灯します。



(2) セット箇所を選ぶには、

ⓑ ボタンを押しします

→ ⓑ ボタンを押すごとにセット箇所（点滅表示）が「時」と「分」を移動します。



(3) 点滅箇所（時・分）のセットは、

ⓒ ボタンを押しします

→ ⓒ ボタンを押すごとに点滅箇所の数字が1つずつ進みますので、セットしたい数字を表示させます。  
※押し続けると早送りします。



※「時」のセットのとき午前/午後(P)にご注意ください。  
※基本時刻を24時間制表示にしているときは、アラーム時刻のセットも自動的に24時間制表示となります。

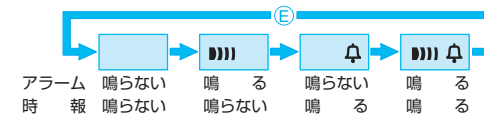
(4) セット後、点滅を止めるには、

ⓓ ボタンを押しします

※アラーム時刻セット状態で表示を点滅させたままにしておくと、2～3分後自動的に点滅が止まります。

### ■ アラーム・時報のオン/オフ

アラームモードでⓓボタンを押すごとに、以下のようにアラーム・時報のオン/オフが切り替わります。



#### ● 鳴っている電子音を止めるには

いずれかのボタンを押します。

#### ● モニターアラーム

アラームモードでⓓボタンを1秒以上押しすると、アラーム音が鳴ります。

## 秒の合わせ方 30秒以内の遅れ進みの修正

月に1度くらいこの「秒合わせ」をしていただくと、時計はいつも正確です。

(1)時刻モードのときに、

**A** ボタンを約1秒間押します

→「秒」が点滅します。



(3)秒セット後は、

**A** ボタンを押します

→点滅が止まります。



(2)時報に合わせて、

**E** ボタンを押します

→00秒からスタートします。



●秒(時刻)セット状態で表示を点滅させたままにしておく、2~3分後自動的に点滅が止まり、時刻モードに戻ります。

秒が00~29のときは切り捨てられ、30~59のときは1分くりあがって、00秒からスタートします。

※時報は「時報サービス電話 117番」が便利です。

## 時刻・カレンダーの合わせ方

電池交換後などで時刻やカレンダーが合っていない場合は、以下の方法で合わせてください。

(1)時刻モードのときに、

**A** ボタンを約1秒間押します

→「秒」が点滅します。



(3)点滅箇所のセットは、

**E** ボタンを押します

→**E** ボタンを押すごとに数字が1つずつ進みます。

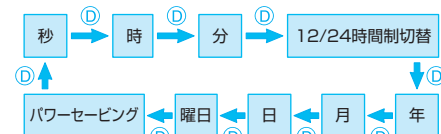
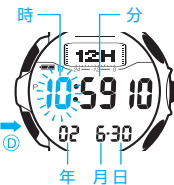
※押し続けると早送りします。



(2)セット箇所を選ぶには、

**D** ボタンを押します

→**D** ボタンを押すごとにセット箇所(点滅表示)が以下の順に移動します。



※「年」は2000年~2039年までセットできます。

**D** ボタンでセットしたい箇所を選び、**E** ボタンで表示をセットする操作をくりかえし行ない、時刻・カレンダーを合わせてください。

※「時」のセットのとき午前/午後(P)、24時間制にご注意ください。

※パワーセービング機能のオン/オフは**E** ボタンを押すごとに切り替わります。

(4)セット後、点滅を止めるには、

**A** ボタンを押します

●カレンダーはうるう年および大の月、小の月を自動判別するフルオートカレンダーですので、電池交換時以外は修正不要です。