本書は、旧製品の取扱説明書を電子化したものです。
一部見えにくい箇所がございます。

記載されている内容はすべて販売当時のものです。
仕様や価格などは、その後予告なしに変更されることがあります。
あらかじめご了承ください。

P

CASIO

方位・高度・気圧・温度計測機能

1999・2199＊JA

取扱説明書

このたびは、弊社製品をお買い上げくださいまして、誠にありがとうございます。末長くご愛用いただくために、この説明書をよくお読みいただき、正しくお取り扱いくださいますようお願い申し上げます。
なお、この説明書は大切に保存し、必要に応じてご覧ください。
本機のお取り扱いで、万一、誤ったボタン操作を行なっても、製品に障害を与えることは一切ありません。本機の特長、機能を十分に使いこなしていただくためにも、ご納得のゆくまでお試しください。

本機の計測機能は、専門的な計測器としての用途を目的に製造されたものではありません。ご使用にあたっては本機の特性をよく理解の上、あくまでも目安として使用してください。

※ 本機は家庭用機器の計量法に基づく計測器ではありません。
※ 本機の方位計を本格的な登山等でご使用になるときは、必ず予備のコンパスを携帯するようにしてください。

安全上のご注意

絵表示について

この注意書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するため、色々な絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

⚠ **危険**	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
⚠ **警告**	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が想定される内容を示しています。
⚠ **注意**	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



△ 記号は「気をつけるべきこと」(注意)を意味しています。(左の例は感電注意)



⃠記号は「してはいけないこと」(禁止)を意味しています。(左の例は分解禁止)



●記号は「しなければならないこと」(強制)を意味しています。(左の例は電源プラグをコンセントから抜く)

⚠ 警告

本機をスキューバダイビング（アクアラング）に使用しないでください。
※本機はダイバーズウオッチではありません。誤って使用すると、事故の原因となります。



電池の取り扱いについて

本機で使用しているボタン電池を取り外した場合は、誤ってボタン電池を飲むことがないようにしてください。特に小さなお子様にご注意ください。

電池は小さなお子様の手の届かない所へ置いてください。万一、お子様が飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談して下さい。

⚠ 注意

かぶれについて

時計の本体およびバンドは、直接肌に接触していますので、使用状態によってはかぶれを起こす恐れがあります。

① 金属・皮革に対するアレルギー
② 時計の本体およびバンドの汚れ・サビ・汗等
③ 体調不良等

- バンドをきつくしめると、汗をかきやすくなり、空気の通りが悪くなりますのでかぶれ易くなります。バンドは余裕をもたせてご使用下さい。
- 「抗菌防臭バンド」は汗などによる細菌の繁殖を抑え、においの発生を防ぐもので、皮膚のかぶれを防ぐものではありません。
- 万一、異常が生じた場合は、ご使用を中止し、医師にご相談ください。

お手入れについて

ケース・バンドは汚れからサビが発生し、衣服の袖口を汚すことがあります。ケース・バンドは常に清潔にしてご使用ください。特に、海水に浸した後放置しておくとサビ易くなります。

⚠ 注意

分解しないでください

本機を分解しないでください。本機が故障したり、ケガをする原因となることがあります。



オートライト作動時のご使用について

登山やハイキングなどで、暗く足元の不安定な場所で、歩きながら時計を見ることは危険ですのでおやめください。転倒やけがの原因となることがあります。

夜間、自転車やバイクなどを運転しながら時計を見ることは危険ですのでおやめください。転倒、交通事故の原因となることがあります。

夜間、車両が通行する道路や路面の安全を確認できない走路などで、ランニングをしながら時計を見ることは危険ですのでおやめください。転倒、交通事故の原因となることがあります。

オートライト作動状態のとき、本機を腕につけて自動車などを運転すると、不用意にライトが点灯し、運転の妨げになり危険ですのでおやめください。交通事故の原因となることがあります。

目 次

安全上のご注意

本機の使用例 …… 2

操作のしくみと表示の見方 …… 4

表示照明用 EL バックライトについて …… 6

方位計測 …… 8

方位計測のしかた …… 8
方位メモリーのしかた …… 9
計測上のご注意 …… 10
方位補正のしかた …… 12
方位計測機能の応用 …… 15
より深く理解していただくために …… 17
おかしいと思ったときは …… 19

気圧・温度表示について …… 20

気圧・温度表示にするには …… 20
気圧傾向表示を見る …… 21
気圧調整のしかた …… 22
温度調整のしかた …… 23
気圧ミニ知識 …… 24

高度計測 …… 25

高度計測は何に使う？ …… 25
高度計測のしかた …… 26
基準高度のセット …… 27

高度（温度）のオートメモリー機能 ····· 28
高度と温度を同時計測するには ····· 29
メモリーしたデータを見る ····· 29
高度アラームの使い方 ····· 32
目標高度到達度グラフについて ····· 34
高度ミニ知識 ····· 35

温度計測 —— 37
温度計測のしかた ····· 37

異常計測防止機能 —— 38

アラーム・時報の使い方 —— 40

ストップウオッチの使い方 —— 42

秒の合わせ方 —— 43

時刻・カレンダーの合わせ方 —— 44

製品仕様 —— 46

ご使用上の注意 —— 48

本機の使用例 <登山に使用するとき>

Ⅰ．登山前

気圧の変化から今後のお天気の傾向がわかります。

☞ 20ページ
「気圧・温度表示について」参照



＜時刻モード（気圧・温度表示）＞

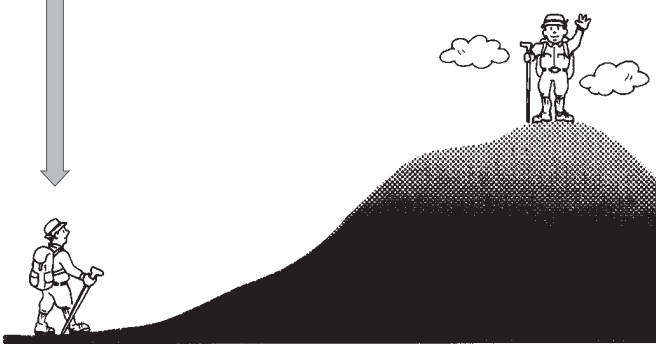
Ⅱ．登山を始めてから

● 高度の変化を見て、どのくらい登ったかがわかります。

☞ 25ページ
「高度計測」参照



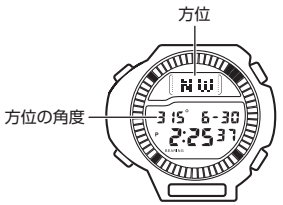
＜高度・温度計測モード＞



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。

● 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。

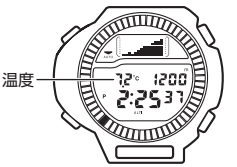
☞ 8ページ
「方位計測」参照



<方位計測表示>

● 登山中の気温を計測することができます。

☞ 37ページ
「温度計測」参照



<高度・温度計測モード>

Ⅲ. 登山後、家に戻ってから

登山中にメモリーした方位、高度、温度を見直し、次回の登山計画などを立てることができます。

☞ 29ページ
「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以下の順で表示が切り替わります。
（押すごとに確認音が鳴ります。）

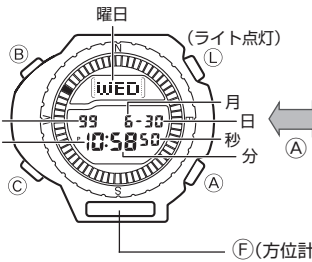
※ 表示内容や使い方について詳しくは各機能の項目をご覧ください。

※ 表示位置はモデルにより異なります。

時刻モード

※機種により形状が異なることがあります。

<カレンダー表示>



<気圧・温度表示>



曜日の見方	
SUN	日
MON	月
TUE	火
WED	水
THU	木
FRI	金
SAT	土

★ 表示切り替え

Ⓐボタンを押すごとにカレンダー表示と気圧・温度表示が切り替わります

方位計測表示



Ⓕ(方位計測)

☞ 8ページ「方位計測」参照

ストップウオッチモード



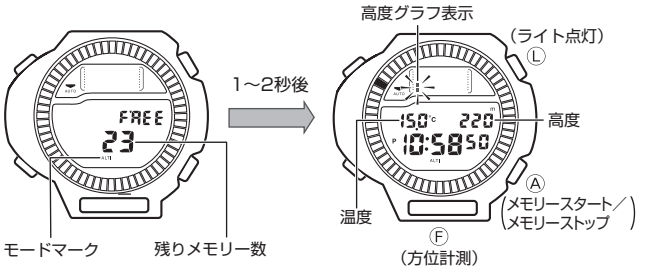
Ⓕ(方位計測)

☞ 42ページ
「ストップウオッチの使い方」参照

操作がわからなくなったときなどは、どの表示のときでも、Ⓒボタンを約1秒間押し続けると直接時刻モード(カレンダー表示)に戻ります。

高度・温度計測モード

高度および温度計測ができます。



☞ 高度計測するとき… 25ページ「高度計測」参照
☞ 温度計測するとき… 37ページ「温度計測」参照

Ⓒ

高度･温度リコールモード



☞ 29ページ
「メモリーしたデータを見る」参照

Ⓒ

アラームモード



☞ 40ページ
「アラーム･時報の使い方」参照

Ⓒ

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。

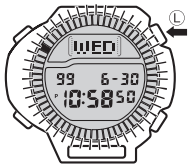
■ ボタンを押して発光させる ～手動発光～

高度・温度リコールモード以外の各モードのとき、

Ⓛボタンを押します

➪ Ⓛ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Ⓛボタンを押すと発光します。

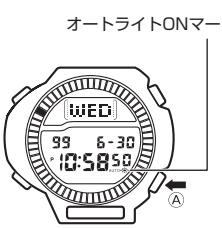


■ 時計を傾けて発光させる ～オートライト機能～

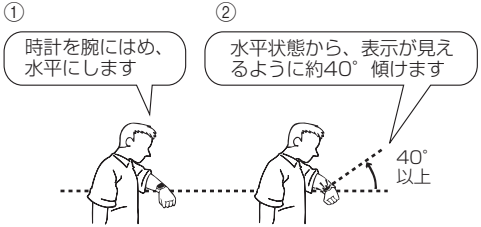
オートライトは、ボタンを押さなくても文字板が発光する便利な機能です。暗い場所で、時刻やストップウオッチの計測値などを見るときに大変便利です。
オートライト機能では、どのモードのときでも、時計を傾けるだけで文字板が約2秒間発光します。

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

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



● 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が、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。

〈オートライトご使用時の注意〉

- オートライトが作動するのは、"AUTO"を点灯させてから**約6時間**です。それ以降は電池消耗防止のため、自動的に"AUTO"が消え、オートライトOFFになります。
  ※ 引き続きオートライトを作動させたいときは、再度Ⓐボタンを1〜2秒間押して"AUTO"を点灯させてください。ただし、オートライトを頻繁に使用すると電池寿命が短くなりますのでご注意ください。(46ページ「製品仕様」参照)
- 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が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おいても、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、腕を上に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、腕を下からふ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。

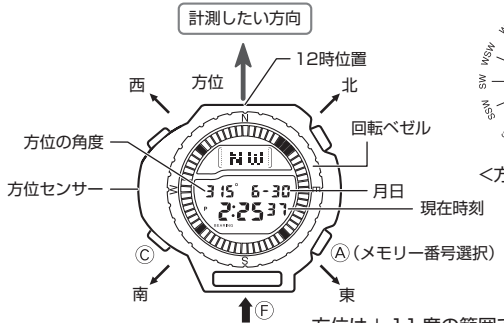
※ 方位計測が正しくないと思われるときは、12ページを参照して、「方位補正」を行なってください。

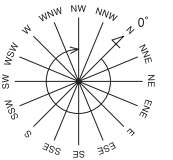
■ 方位計測のしかた

方位計測は、アラームモード以外の各モードのときにできます。

● 計測のしかた

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 Ⓕ ボタンを押します。





<方位の角度の見方>

方位は± 11 度の範囲で表示されます。

例）本機の 12 時位置が“北西（NW）”方向の場合。
北西（315度）= 304度～326度

約 1 秒後、方位計測表示となり、向いている方向の方位とその角度、および東西南北の方位をグラフ表示します。
くりかえし Ⓕ ボタンを押すと、新たな計測を行ないます。

★ 方位計測中にアラームなどの電子音が鳴ったときは、計測を中止しますので、もう一度Ⓕボタンを押して計測を行なってください。

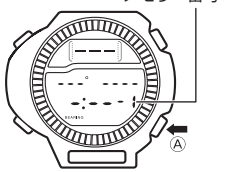
★ いずれのモードでも、方位計測後、Ⓒボタンを押すか、ボタン操作を行なわずに1～2分経過すると自動的にもとのモードに戻ります。

■ 方位メモリーのしかた

計測した方位は、計測月日・時刻とともに最大5本分記憶できます。

● 方位メモリーのしかた

(方位メモリーされていないとき)

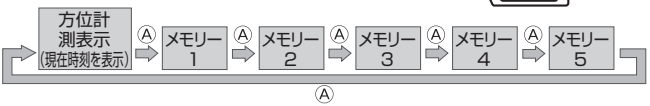


(1) メモリー番号を選ぶ

方位計測表示のときに、

Ⓐボタンを押します

➪ Ⓐボタンを押すごとにメモリー番号(1～5)が以下のように切り替わります。



(2) 方位メモリーのしかた

メモリーしたい番号表示のときに、

Ⓕボタンを押します

➪ 約1秒後、そのとき計測された方位と、計測月日・時刻が自動的に記憶されます。



※ 方位計測表示のときに計測した方位データは、メモリーされませんのでご注意ください。

※ メモリー本数は、各番号ごとに1本ずつとなります。
同じ番号表示のときに続けて方位を計測すると、古いデータが消され、新しく計測した方位を記憶します。

● 方位データを消すには

(上記(1)の手順で)
データを消したい番号を表示させ

Ⓑボタンを約2秒間押し続けます

➪ このとき、"CLR"が点滅し、電子音が鳴ります。

※ "CLR"の点滅が止まり、電子音が"ピー"と鳴ったときにデータが消えます。

※ "CLR"点滅中にボタンを離すとデータは消えません。

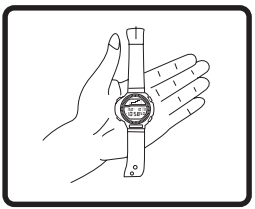


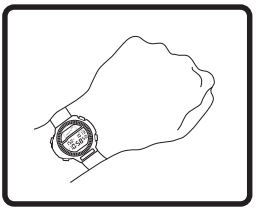
■ 計測上のご注意 ～正しい計測のために～

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。

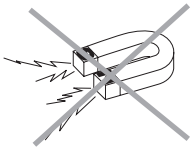




(2) 使用場所について

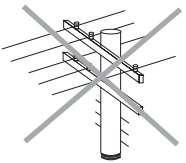
計測を行なう場所により、計測誤差が大きくなる恐れがあります。
以下の場所での計測にはご注意ください。

● 地磁気に強く影響をおよぼす物の近く
➪ これらのものから離して計測を行なってください。

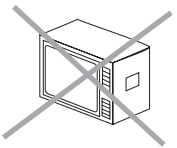


永久磁石
（磁気ネックレスなど）

金属
（鉄製の机、ロッカーなど）



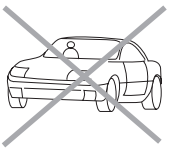
高圧線、架線



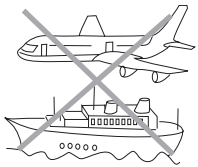
家庭電化製品
（テレビ、パソコン、
スピーカーなど）

● 乗り物の中、または室内（特に鉄筋コンクリート造り）

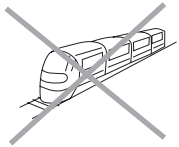
➪ この場合は、正確な計測はできません。



自動車



船・飛行機



電車



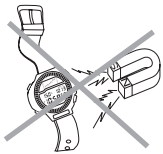
室内（鉄筋が磁化している場合）

※ 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12ページ、自動車内での使い方については18ページを参照してください。）

(3) 保管場所について

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。



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」（12ページ参照）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」を行な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。

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。

※ 方位補正状態（表示点滅中）のときに何もボタン操作をしませんと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点補正のしかた

(1) 方位計測表示にする

時刻モードのときに、

Ⓕボタンを押します

➪ 方位計測表示となります。

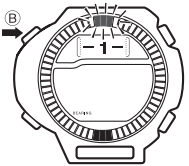
※ アラームモード以外の各モードのときでも方位計測ができます。



(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。

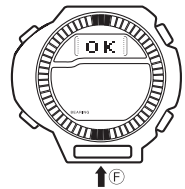


(3) 1点目方位計測

“－1－”表示のときに、

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。

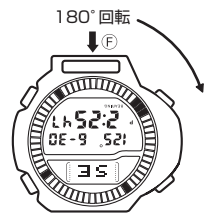
※ “ERR”と表示されるときは、計測場所を変えて、もう一度Ⓕボタンを押してください。

(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

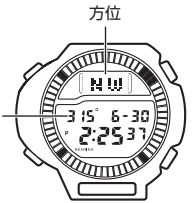
(1) 方位計測表示にする

時刻モードのときに、

Ⓕボタンを押します

➪ 方位計測表示となります。

※ アラームモード以外の各モードのときでも方位計測ができます。

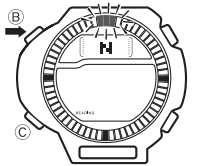


(2) 北方位補正状態にする

方位計測表示のとき、

Ⓑ 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。

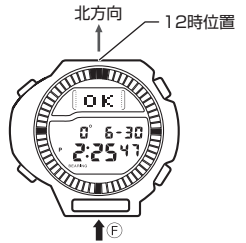


(3) 北方位補正

“N”が点灯しているときに、

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

補正中に本機を動かしたときなど、異常値を検出したことを示します。
この場合、最初から補正をやり直してください。
※ 補正は、本機を動かさないよう注意して行なってください。

☞ それでも、補正できないときは
補正を行なったときに“ERR”または異常値の検出表示（“－－－”）となり補正できない場合は、近くに地磁気を著しく乱すものがある恐れがあります。
このようなときは、場所を移動してからやり直してください。

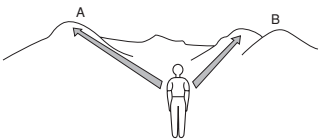
■ 方位計測機能の応用

● 現在位置を知る

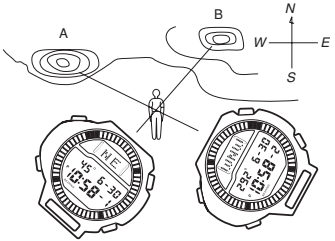
2つのはっきりとわかっている目標物を対象にして方位計測を行なえば、地図上のそれらの線の交点が現在位置となります。

※ あらかじめメモリー番号を選んでから計測を行なうと方位を記憶しますので便利です。（9 ページ「方位メモリーのしかた」参照）

(1) 2 つの目標を定めて方位計測を行ない、メモリーします。



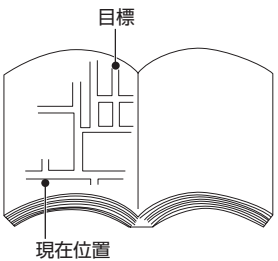
(2) メモリー内容を見ながら地図上で作図して、現在位置を確認します。



● 目標（目的地）に向かって進む

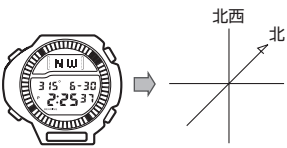
★ 目標が見えないとき

(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、回転ベゼルの北（N または ）と磁北マーク（ ）を合わせます。
そのときの回転ベゼルの示す方位から、目標の方位がわかります。

以後、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 時位置方向です。

★ 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。

※ 磁北マーク（▮▮▮）に回転ベゼルの北（N または ▼）を合わせると他の方位もわかります。

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。

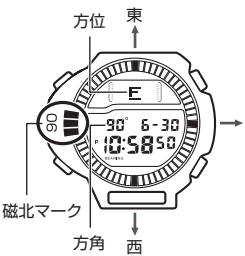


この表示では、目標方向は北東（NE）です。

※ 時計文字板に印刷されている数値は、計測を行なったときの 12 時位置の方位と磁北との角度を示します。

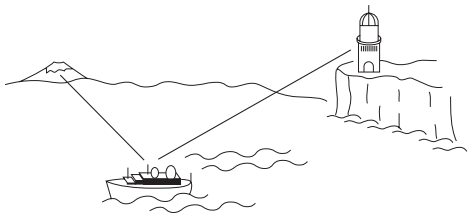
方位を計測すると、そのときの方位の角度に合わせて、磁北マーク（▮▮▮）および他の方位（東/西/南）マークがそれぞれ点灯します。

例えば、文字板の 90° の位置に磁北マークがあるときは、12時位置は北から90° の位置にあり、東の方向に向いているということになります。（右図）



● 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メモリーしておくと、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れます。



隠根のある釣場

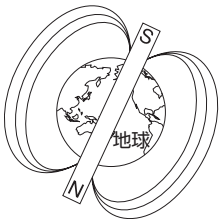
■ より深く理解していただくために

● 磁気コンパスについて

★「磁気コンパス」とは

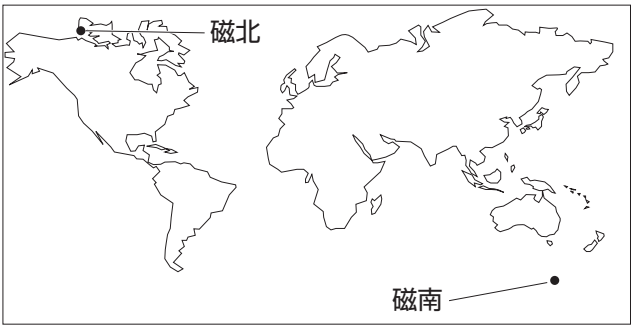
地球は、北極と南極に極をもつ大きな磁石のようなもので、地球の持つ磁気を“地磁気”と呼びます。

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。



● 磁気コンパスがさす「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片寄っています。
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、高緯度地方で使用する際は、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）西に片寄っています。



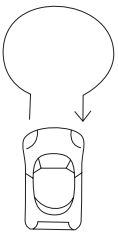
● 自動車内の使用について

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 13 ページを参照してください。

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、絶対に行なわないでください。

(1) まず、自動車を 180 度回転できる安全な場所に止めます。



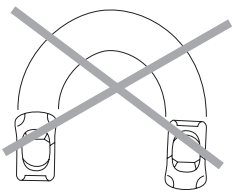
(2) 計器やボディーから離れたところで2点補正状態にし、1回目の計測を行ないます。



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

★ 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：電池交換後はもちろん、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かわる

原因その１：北と北北西のように、方位のかわり目である。
　対処：本機は16方位を表示するようになっていますが、か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角度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。

● 異常値の検出（“－－－”）表示となる

原因：近くに強い磁気を発生する物体がある。
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、近くに磁気の方向を乱す物体がある。
対処：計測場所をかえるか、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・温度表示について

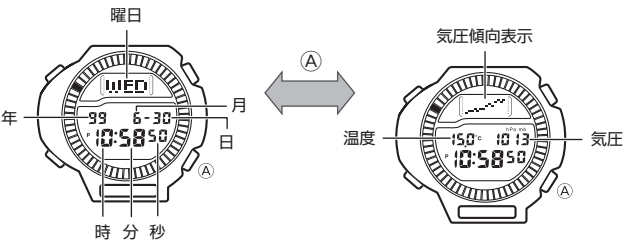
本機に内蔵されたセンサーで外気圧および温度を計測、表示を行ないます。

■ 気圧・温度表示にするには

時刻モードのとき、Ⓐボタンを押すごとに以下のように表示が切り替わります。

※ 気圧・温度表示に切り替えると、そのときの気圧を計測し、表示します。
※ 気圧・温度表示のままボタン操作を行なわないと約10～11時間後自動的にカレンダー表示に戻ります。

<カレンダー表示>　　<気圧・温度表示>



● 気圧計測について

午前0時から2時間おきに気圧を自動的に計測、表示します。
デジタル部上段では、2時間おきに計測された気圧値をグラフで表示（気圧傾向表示）します。

<注> 本機は天気図等に記載されている気圧を計測するものではありません。

※ 気圧は1hPa(mb)単位で、460hPa～1100hPaの範囲内で表示します。表示範囲を超えると、“－－－－”表示となります。(なお、1hPa ＝1mbとなります)

● 温度計測について

はじめの3分間は約5秒ごとに計測し、その後は**5分ごと**に温度を自動的に計測、表示します。

※ 温度は0.1℃単位で、－10.0℃～60.0℃の範囲内で表示します。表示範囲を超えると、“－－．－”表示となります。

<注> 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の受けない場所で行なってください。

※ 温度計測は、高度・温度計測モードでも行ないます。高度・温度計測モードで計測された温度は、計測月日とともにメモリーすることができます。
(37ページ「温度計測のしかた」参照)

■ 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、天気の傾向を知る「晴雨計」としてお使いください。

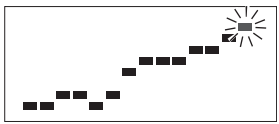


※ 最新の気圧はグラフ表示右端で点滅します。
※ グラフ表示は1hPa単位となります。

＜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



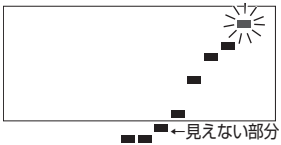
気圧が上がり傾向（天気がよくなる）という目安になります。

☞ 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ことがありますが、その後に計測された値が 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。

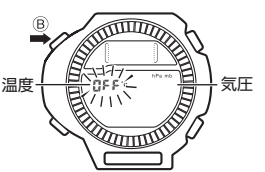
● 計測された気圧が表示範囲を超えたとき、および気圧計測時にセンサー故障、電池が消耗しているときは計測は行なわれず、その時間帯の気圧傾向は表示されません。

■ 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くずれてい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・温度表示のとき、

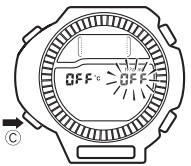
Ⓑボタンを約1秒間押します



➪ "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。

(2) 気圧を点滅させるには、

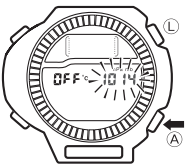
Ⓒボタンを押します



➪ "OFF"(または気圧)が点滅します。

(3) 気圧値のセットは、

ⒶまたはⓁボタンを押します



➪ Ⓐ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。

(4) 気圧セット後、

Ⓑボタンを押します



➪ 気圧・温度表示に戻ります。

※ 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。

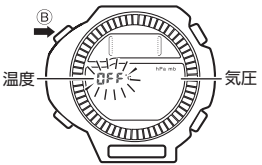
■ 温度調整のしかた

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くずれてい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・温度表示のとき、

Ⓑボタンを１～２秒間押します

➪ “OFF”(または温度)が点滅します。



(2) 温度値のセットは、

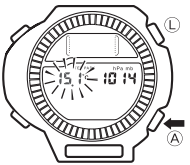
ⒶまたはⓁボタンを押します

➪ Ⓐ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。

※ 温度を変更すると“**TEMP ADJ**”が点灯します。



(3) 温度セット後、

Ⓑボタンを押します

➪ 気圧・温度表示に戻ります。



※ 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・温度表示に戻ります。

■ 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、天気の傾向を知る目安とする。



その 2…ゴルフで

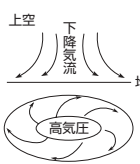
気圧の傾向が表示されるので、夕立が起こりやすいかなどの天気の傾向を知る目安にできます。

● 気圧の変化を読むことにより、天気の予想ができます。

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よくなるか、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

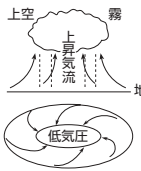
その理由は･･･ 高気圧あるいは低気圧が接近してくると、下記のような天候の変化が生じるからです。

<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面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（海面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なってください。

※ 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…自宅の海抜高度がわかる

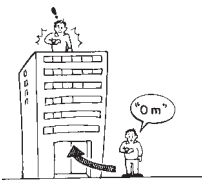
自宅から海岸まで移動し、この間の高度を計測すると、自宅の海抜高度がわかります。



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。

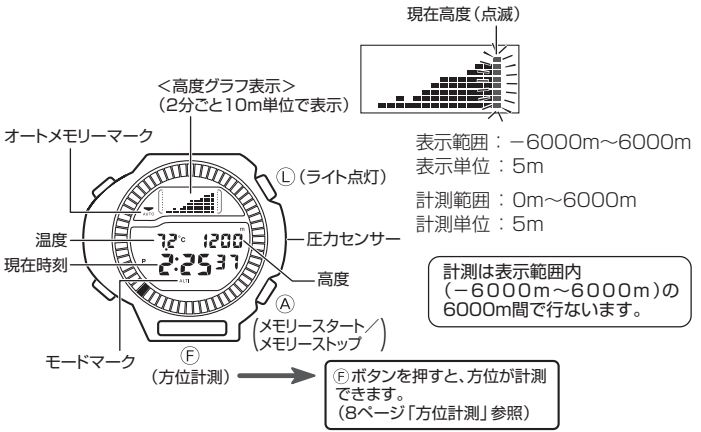
※ ビルの中では加圧調整や気温調整により誤差が生じたり計測できないことがあります。



■ 高度計測のしかた …高度・温度計測モードで行ないます。

時刻モードから高度・温度計測モードに切り替えると、約5秒後に自動的にそのときの高度を計測します。はじめの約３分間は約５秒ごとに計測し、その後は２分ごとに高度計測／表示を行ないます。

● 高度表示の見方



※ なお、計測値が計測範囲を超えた場合、または圧力センサーの気圧計測範囲を超えた場合は、オーバー表示（－－－－m）となります。

高度・温度計測モードでは、高度計測開始後、ボタン操作を行なわずに約10〜11時間経過すると確認音が鳴り、自動的にカレンダー表示に戻ります。

■ 基準高度のセット

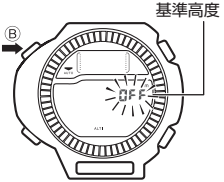
正確な高度計または高度基準の標識のあるところで基準高度をセットするときや、相対高度をはかるためスタート地点を「0m」にセットするときなどは、以下の手順で行なってください。

※ 相対高度については 36 ページをご参照ください。

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・温度計測モードのとき、

Ⓑ ボタンを約 1 秒間押します

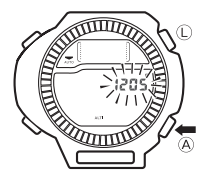


➪ "OFF"(または高度)が点滅します。

※ なお、高度が表示されるまで約4～5秒かかります。

(2) 基準高度のセットは、

Ⓐ または Ⓛ ボタンを押します



➪ Ⓐ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。

※ 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－6000m～6000m 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・温度計測モードに戻ります。

※ 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・温度計測モードに戻ります。

■ 高度（温度）のオートメモリー機能

高度（温度）のオートメモリーは、自動計測とは別に15分間隔（00・15・30・45分）で計測を行ない、自動的に「月日・時刻・高度・温度」を最大50本（12時間15分ぶん）まで記憶するものです。
記憶したデータは、高度・温度リコールモードで見ることができ、登山や移動時などの高度の経過（あるいは温度の変化）がわかります。

● オートメモリーのしかた

オートメモリーマーク



＜メモリー開始＞

高度・温度計測モードのとき、

Ⓐボタンを１～２秒間押します

➪ 確認音が鳴り、そのときの高度（温度）を記憶し、メモリー開始します。
（メモリー作動中は“ AUTO ”が点滅します。）

＜メモリー終了＞

メモリー作動中に、

Ⓐボタンを１～２秒間押します

➪ 確認音が鳴り、そのときの高度(温度)を最終データ（FIN）として記憶し、メモリー終了します。



※ メモリーを開始してから、Ⓒボタンで他のモードに切り替えても、メモリーは続けて行ないます。
（メモリー作動中はどのモードでも“ AUTO ”が点滅します。）

高度(温度)のオートメモリーは、49本までデータを記憶すると、メモリーを終了するまでのデータの記憶は行ないません。メモリーを開始する前に、残りメモリー数を確認し、不要なデータはあらかじめ消しておいてください。
(データを消すには、31ページ「メモリーしたデータを消す」を参照してください。)

ご注意

高度・温度の自動計測、およびメモリー計測中に、一時的にメモリーに関するボタン操作（メモリーの開始／データを消すときなど）ができなくなることがありますが故障ではありません。
このような場合は、約4～5秒たってから、再びボタン操作を行なうと正常に作動します。

■ 高度と温度を同時計測するには

高度・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。

なお、高度、温度のどちらかを優先して計測するときは以下のように行なってください。

● 高度を優先的に計測するとき

腕につけたまま（温度一定の状態で）計測します。

☞ 25 ページ参照

● 温度を優先的に計測するとき

腕からはずすなど、体温の影響を受けない状態で計測します。

☞ 37 ページ参照

■ メモリーしたデータを見る

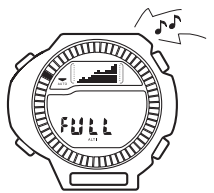
高度・温度計測モードでメモリーしたデータ（月日／時刻／温度／高度）は、高度・温度リコールモードで見ることができます。

● 残りメモリー数表示

時刻モードからⒸボタンを押して高度・温度計測モードに切り替えたときに表示されます。



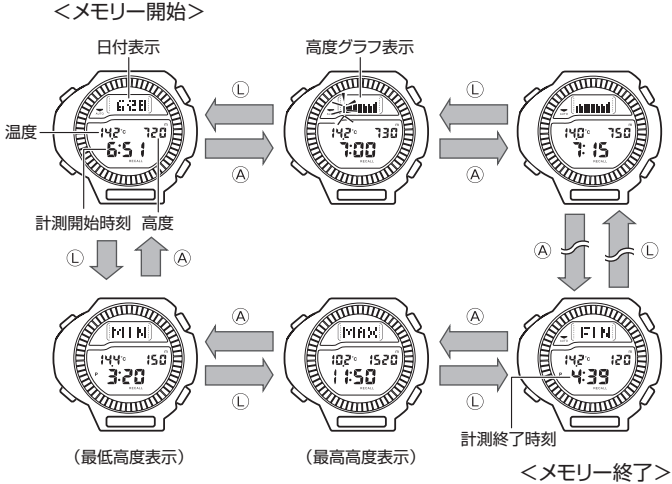
※ 残りメモリー数が1本、または0本（"FULL" 表示＝右図）のときは、メモリーを開始できません。このときは、不要なデータを消してから、再度メモリーを開始してください。
（31ページ「メモリーしたデータを消す」参照）



● データサーチのしかた

高度・温度リコールモードのときに、Ⓐボタンを押すごとにオートメモリーで記憶したデータが１つずつ進み、Ⓛボタンを押すごとに１つずつ戻りますので、見たいデータを見ることができます。（下図参照）

※ Ⓐ・Ⓛボタンとも押し続けると早送りします。



●高度･温度リコールモードでの高度グラフ表示は、オートメモリー開始～終了までに計測した最高高度と最低高度の差を9等分し、高度の変化を相対的に表示するものです。

●本機で計測した高度のうち、最高高度および最低高度は、オートメモリーとは別に、最高／最低高度としてそれぞれメモリーします。

※ 最高／最低高度表示のグラフ部は、計測月日と“MAX”（または“MIN”）表示とが自動的に切り替わります。

●計測時にエラーになったデータもメモリーを行ないます。

※ エラーについては 38ページ「異常計測防止機能」参照

● メモリーしたデータを消す

高度・温度リコールモードでは、以下の操作で1回の計測（メモリーの開始～終了）ごとに不要なデータを消すことができます。

※ オートメモリー中のデータは、消すことができません。
必ずオートメモリーを終了させてから、下記操作を行なって下さい。（28ページ参照）

(1) 高度・温度リコールモードのとき、

Ⓐ またはⓁ ボタンを押します

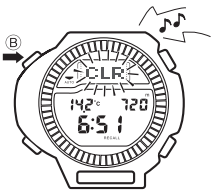


➪ 消したいメモリーの開始表示（日付表示）にします。

※ 最高高度のデータを消すときは“MAX”、最低高度のデータを消すときは“MIN”表示にします。

(2) メモリー開始表示のとき、

Ⓑ ボタンを約２秒間押し続けます



➪ このとき、“CLR”が点滅し、電子音が鳴ります。

※ “CLR”の点滅が止まり、電子音が“ピー”と鳴ったときにデータが消えます。

※ “CLR”点滅中にボタンを離すとクリアーされません。

■ 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・温度計測モードおよびオートメモリー計測中に作動します。

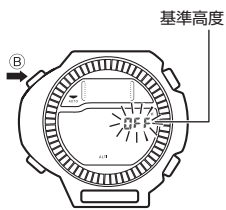
例）高度アラーム設定値（目標高度）が130mのときは、以下の場合に電子音が鳴ります。
① 0m 地点から山を登り、130m 地点を通過したとき
② 300m 地点から山をおりて、130m 地点を通過したとき

● 目標高度のセットのしかた

(1) 高度・温度計測モードのとき、

Ⓑ ボタンを約 1 秒間押します

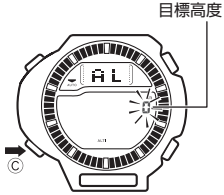
➪ “OFF”(または高度)が点滅します。
※ なお、高度が表示されるまで約4～5秒かかります。



(2) 目標高度を点滅させるには、

Ⓒ ボタンを押します

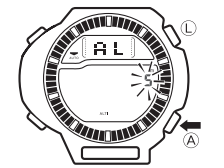
➪ このとき、“AL”およびグラフ部が点灯します。



(3) 目標高度のセットは、

Ⓐ または Ⓛ ボタンを押します

➪ Ⓐ 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。
※ 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−6000m～6000m までセットできます。



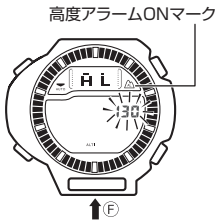
★ 高度アラームの ON/OFF 切り替え

目標高度が点滅しているとき、

Ⓕ ボタンを押します

➪ Ⓕ ボタンを押すごとに、“AL”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、“AL”マークを点灯させます。

※ 基準高度セット（27ページ）のときにⒻボタンを押しても、高度アラームの ON/OFF が切り替わります。



(4) 目標高度のセット後、

Ⓑ ボタンを押します

➪ 高度・温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・温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

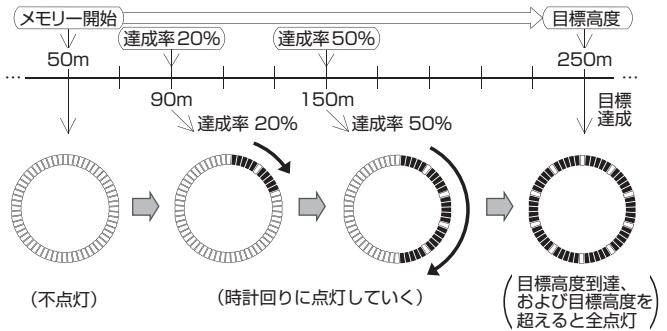
Ⓐ・Ⓑ・Ⓒ・Ⓛ・Ⓕいずれかのボタンを押します。

■ 目標高度到達度グラフについて

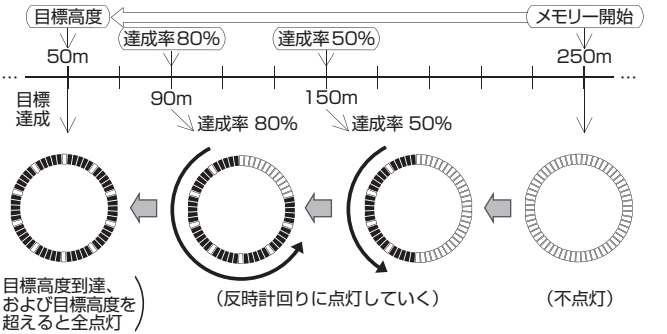
目標高度到達度グラフは、メモリーを開始したときの高度と高度アラームでセットした目標高度の差を10等分し、現在何割まできたか（何割の高さにいるのか）を表示するものです。

※ ただし、高度アラームがOFFのときは、目標高度到達度グラフ表示は行ないません。

例 1）山を登っているとき（メモリー開始＝ 50m、目標高度＝ 250m）



例 2）山をくだっているとき（メモリー開始＝ 250m、目標高度＝ 50m）



※ メモリーが停止（開始していない）ときは、前回に開始した地点の高度を基準としてグラフ表示を行ないます。ただし、電池交換後など前回開始の高度データがないときは、「0m」を基準とします。

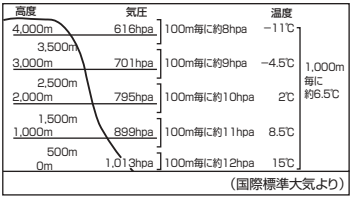
※ 途中で目標高度を変更すると新しい目標高度が基準となります。

■ 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定する方法を採用しており、相対高度を表示します。



● 使用例：海抜高度に近い値を得るには

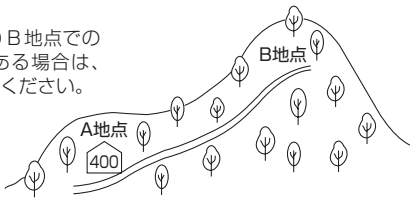
海抜高度に近い値を表示するように使用するときは、海岸や山の標識などの海抜高度のわかるところで、計測の直前に高度を同じ値にセットしてください。

※ 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）海抜高度400mの標識に合わせる

(1) A地点にて海抜高度400 m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地点にも海抜高度標識があれば、もう一度海抜高度をセットします。

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



★ 海抜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とき
- 本機に大きな衝撃を与えたとき

● 高度の表現方法（相対高度と海抜高度）

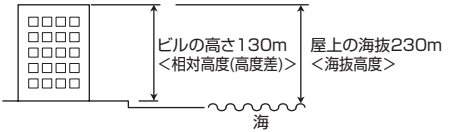
高度を表わす方法には、以下の２通りがあります。

① 海抜高度…
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）

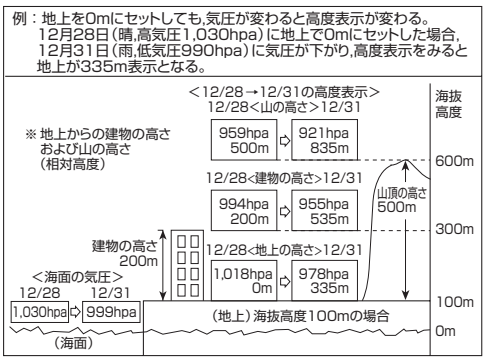
※ 本機では、相対高度を計測します。

<海抜高度と相対高度>



● 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。



● 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およぼすため、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

温度計測

温度計測機能は、内蔵の温度センサーが時計内部の温度を検出し、デジタル表示する機能です。

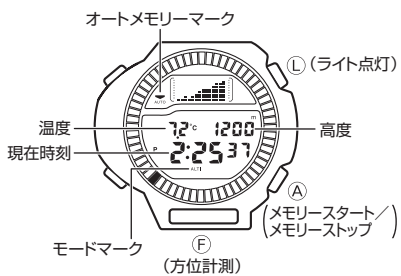
ご注意

本機での温度計測は、時計を腕からはずして、風通しのよい日陰で汗などをよく拭き取ってから行なってください。
※ 腕につけたままですと、時計本体に腕につけているときの体温が伝わったり、汗（水滴）や直射日光などの影響を受けるために正確な外気温を計測 できませんのでご注意ください。
※ 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。

■ 温度計測のしかた… 高度・温度計測モードで行ないます。

時刻モードから高度·温度計測モードに切り替えると自動的にそのときの温度を計測します。以後、はじめの約 3 分間は約 5 秒ごとに計測し、その後は 5 分ごとに温度の計測および表示を行ないます。

● 温度表示の見方（高度・温度計測モード）



表示範囲：－10.0℃～60.0℃
表示単位：0.1℃

計測範囲：－10.0℃～60.0℃
計測単位：0.1℃

※ なお、計測した温度が表示範囲を超えた場合、オーバー表示（－－．－）となります。温度が表示範囲内に戻ると、通常に表示します。
※ 15 分間隔で自動的に計測した温度をメモリーすることもできます。
（28 ページ「高度（温度）のオートメモリー機能」参照）

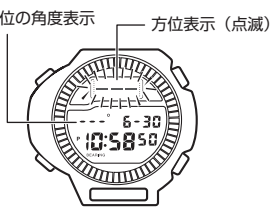
高度・温度計測モードでは、温度計測開始後、ボタン操作を行なわずに約10～11時間経過すると確認音が鳴り、自動的にカレンダー表示に戻ります。

異常計測防止機能

センサーの故障および接触不良、また、計測に悪影響を与える条件下（電池の消耗、－10℃以下の低温下での使用などによる電池電圧の低下状態）での使用により正常な計測が行な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。

■ 異常磁気を検出したとき

➪ 異常磁気を検出すると、方位表示が“－－－”となり点滅します。方位の角度表示は“－－－°”となります。



地磁気が正しく検出できなかったことを示します。

このような場合は、本機の近くに異常磁気が存在している恐れがありますので計測場所を移動してから計測をやり直してください。

● 計測場所のご注意

本機は一般のコンパスと同様に、磁石や電気器具、鉄製品等の磁気を発生するものにより影響を受けます。特に、下記の場所での計測ではご注意ください。

- 金属（鉄、ニッケルなど）のそば
- 永久磁石のそば
- 高圧線のそば、
- 家庭電化製品（冷蔵庫、洗濯機、テレビ、スピーカーなど）のそば
- 自動車や船舶等の乗り物の中

● 計測場所を変えても、異常磁気検出表示となるときは…

方位計測の回路が故障している恐れがあります。この場合は、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。

■ 圧力センサーエラーが起きたとき

➪ 圧力センサーが故障のときは、“ERR”が点滅し、３秒間電子音が鳴ります。

<気圧計測時>
(時刻モード<気圧・温度表示>)



<高度・温度計測時>
(高度・温度計測モード)



■ バッテリー電圧が低下したとき

➪ 悪条件下のときは、“BAT”が点滅します。

“BAT”は、計測に必要な電池電圧が足りないことを示し、電池消耗時、および低温時に表示されます。なお、常温のときに“BAT”が表示される場合は早目に電池交換されることをおすすめします。

<気圧計測時>
(時刻モード<気圧・温度表示>)



<高度・温度計測時>
(高度・温度計測モード)



一度“ERR”または“BAT”が表示されても、Ⓒボタンでモードを切り替えた後、再び計測モードに切り替えて正常に計測できるときは、故障ではない場合が考えられます。この場合は、そのまま使用することができます。

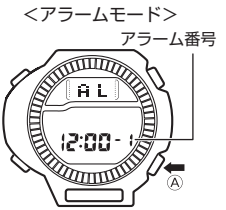
★ なお、センサー故障のときは、お早めにカシオテクノ・サービスステーションにてチェックを受けてください。また、“BAT”表示のときは常温に戻ると正常動作に戻りますが、電池交換などのチェックを受けてください。

アラーム・時報の使い方

…操作のしくみにしたがってⒸ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20秒間電子音で知らせるアラームが５つあります。この５つのアラームはそれぞれ任意にセットすることができます。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) アラーム番号を選ぶ

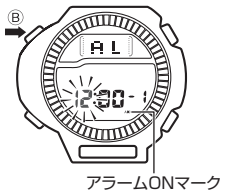
Ⓐボタンを押します

➪ Ⓐボタンを押すごとにアラーム番号（1～5、時報表示）が切り替わります。

(2) セットしたいアラーム番号表示のときに、

Ⓑボタンを１～２秒間押します

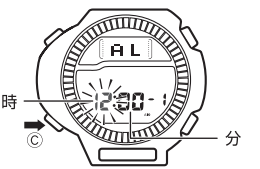
➪ アラーム時刻の「時」が点滅し、同時にアラーム ON マーク（**A**）が点灯します。



(3) セット箇所を選ぶには、

Ⓒボタンを押します

➪ Ⓒ 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。

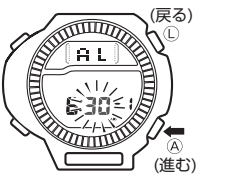


(4) 点滅箇所（時・分）のセットは、

Ⓐまたは Ⓛ ボタンを押します

➪ Ⓐ ボタンを押すごとに点滅箇所の数字が１つずつ 進み、Ⓛボタンを押すごとに１つずつ戻りますので、セットしたい数字を表示させます。

※ それぞれ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。

(5) セット後、点滅を止めるには、

Ⓑボタンを押します

※ 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・時報を鳴らすには

アラームモードのときⒶボタンを押して表示（アラーム1～5、時報）を選び、それぞれの表示のときⒻボタンを押すと、ON/OFFを切り替えることができます。

● アラームを鳴らすには

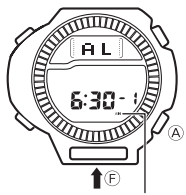
各アラーム表示（1～5）のとき、

Ⓕボタンを押します

➪ 押すごとにアラームONマークが点灯／不点灯をくりかえします。マークを点灯させると、アラームがONになります。

※ アラーム時刻のセットを行なうと自動的にアラームはONになります。

<アラーム1表示>



アラームONマーク

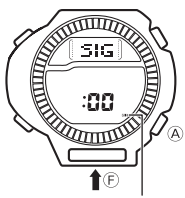
● 時報を鳴らすには

時報表示のとき、

Ⓕボタンを押します

➪ 押すごとに時報ONマークが点灯／不点灯をくりかえします。マークを点灯させると、毎正時に時報が鳴ります。

<時報表示>



時報ONマーク

● 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（アラーム音の試し聞き）

アラームモードのときⒶボタンを1～2秒押し続けると、電子音が鳴ります。

ストップウオッチの使い方

…操作のしくみにしたがってⒸボタンを押し、ストップウオッチモードにします。

ストップウオッチは1/100秒単位で23時間59分59秒99(24時間計)まで計測でき、以後、自動的に0に戻って計測し続けます。

■ 計測のしかた

計測をスタートするには、

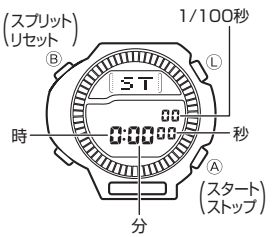
Ⓐ ボタンを押します

⇨ 1/100 秒単位で計測を開始します。

※ 計測をストップするときは、もう一度Ⓐボタンを押します。

※ グラフ部は計測秒に合わせて点灯／不点灯をくりかえします。

<ストップウオッチモード>



★ スプリット計測は、Ⓑ ボタンを押します。
このとき、表示は止まりますが内部では計測を続けています。
もう一度Ⓑボタンを押すとスプリットが解除されます。

※ Ⓐ・Ⓑ ボタンともそれぞれ押すと操作確認音が鳴ります。

● 通常の計測

Ⓐ スタート ⇨ Ⓐ ストップ ⇨ Ⓑ リセット

※ 積算計測… ロスタイムがある場合は、ストップ後もう一度Ⓐボタンを押すと、表示タイムに引き続き計測をはじめます。

● スプリットタイム(途中経過時間)の計測

Ⓐ スタート ⇨ Ⓑ スプリット ⇨ Ⓑ スプリット解除 ⇨ Ⓐ ストップ ⇨ Ⓑ リセット

● 1着・2着のタイム計測

Ⓐ スタート ⇨ Ⓑ 1着ゴール (1着タイム表示) ⇨ Ⓐ 2着がゴール ⇨ Ⓑ 2着タイム表示 ⇨ Ⓑ リセット

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) カレンダー表示のときに、

Ⓑボタンを約1秒間押します

➪「秒」が点滅します。

※ 気圧・温度表示のときに、Ⓐボタンを押すとカレンダー表示になります。



(2) 時報に合わせて、

Ⓐボタンを押します

➪ 00秒からスタートします。



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。

(3) 秒セット後は、

Ⓑボタンを押します

➪ 点滅が止まります。



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

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) カレンダー表示のときに、

Ⓑボタンを約1秒間押します

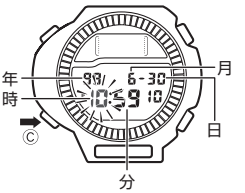
➪「秒」が点滅します。



(2) セット箇所を選ぶには、

Ⓒボタンを押します

➪ Ⓒ 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。



Ⓒ

秒 ⇨Ⓒ 時 ⇨Ⓒ 分 ⇨Ⓒ 12/24時間制切り替え ⇨Ⓒ 年 ⇨Ⓒ 月 ⇨Ⓒ 日

※「年」は1995年～2039年までセットできます。
※ 曜日は年・月・日を合わせれば自動的にセットされます。

(3) 点滅箇所のセットは、

ⒶまたはⓁボタンを押します

➪ Ⓐボタンを押すごとに数字が1つずつ進み、Ⓛボタンを押すごとに1つずつ戻ります。それぞれ押し続けると早送りします。



Ⓒボタンでセットしたい箇所を選び、Ⓐ・Ⓛ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。

(4) セット後、点滅を止めるには、

Ⓑボタンを押します

MEMO

製品仕様

水晶発振周波数：32,768Hz

精　　度：平均月差± 15 秒以内

基 本 機 能：年・月・日・曜日・時・分・秒・午前 / 午後(P)／ 24 時間制表示、フルオートカレンダー(1995 年～ 2039 年)

方位計測機能：16 方位計測、方位の角度計測範囲＝0˚～359˚
方位補正機能つき
メモリー５本（計測月日・時刻・方位・方位の角度）

気圧計測機能：計測範囲＝ 460hPa(mb)～ 1100hPa(mb)
表示範囲＝ 460hPa(mb)～ 1100hPa(mb)
表示単位＝ 1hPa(mb)
常時気圧計測（2 時間毎）、即時計測、気圧調整機能

高度計測機能：計測範囲＝ 0m ～ 6000m
表示範囲＝－6000m～6000m(範囲内のいずれか6000m)
（通常マイナス値は表示されませんが、基準高度セットおよび気圧変化によって表示されることがあります。）
表示単位＝ 5m（グラフ表示部は 10m 単位）
通常計測（2分毎）、3分間自動計測、オートメモリー機能、基準高度セット機能、高度アラーム機能

温度計測機能：計測範囲＝－ 10.0℃～ 10.0℃
表示範囲＝－ 10.0℃～ 60.0℃　　表示単位＝ 0.1℃
温度計測（5 分毎）、3 分間自動計測、温度調整機能

センサー精度：
● 方位センサー：計測精度＝±10˚以内(精度保証温度範囲＝10℃～40℃)
16方位表示で±1/16方位以内､方位グラフでは､±2目盛以内
● 温度センサー：計測精度＝± 2℃以内（精度保証温度範囲＝－ 10℃～ 60℃）

●圧力センサー

	高　度　計	気　圧　計
温度一定のとき	±(高度差×5.0%+30m)max	±(気圧差×5.0%+3hPa)max
温度変化による影響	10℃につき±100m	10℃につき±10hPa
備　　考	国際標準大気(ISA)を基準	

※ 精度保証温度範囲＝－10℃～40℃
※ 強い衝撃を与えたり、極端な温度環境下に放置したりすると、精度に対して悪影響を与えることがあります。

ストップウオッチ機能：計測単位＝1/100秒
計測範囲＝23時間59分59秒99（24時間計）
計測機能＝通常計測、積算計測、スプリットタイム計測、1・2着同時計測

アラーム機能：時刻アラーム5本　セット単位＝分　電子音＝20秒間
時報　毎正時に2回電子音で報時

セット機能：時刻・カレンダーセット機能、
秒合わせ機能(±30秒アジャスト)、アラームセット機能

その他：自動復帰機能、モニターアラーム、12/24時間制表示切り替え、ELバックライト、ELオートライト

主要回路素子：音叉型高性能水晶振動子　ワンチップCMOS-LSI、方位センサー、半導体圧力センサー、半導体温度センサー

動作温度範囲：－10℃～60℃（ただし、方位計測機能は除く）

使用電池：SR－927W×2個（電池別途販売）
※電池はカシオ製電池またはカシオ指定電池をお使いください。

電池寿命：約18ヶ月

ライト	2秒／1日
電子音	20秒／1日
方位計	3回／1日
圧力センサー使用	登山6回／1年

※登山1回＝10時間(オートメモリー作動および高度アラーム1回使用)使用の場合

●ライト使用条件により、電池寿命が短くなることがあります。
- 1日あたり、ライト10秒間使用……約1年
- 1日あたり、ライト20秒間使用……約9ヶ月

ご使用上の注意

■ 防水性

● **裏蓋にWATER RESISTまたはWATER RESISTANTと表示されているもの。**

	BAR無し	5BAR	10BAR	20BAR
洗顔、雨	○	○	○	○
水仕事、水泳	×	○	○	○
ウインドサーフィン	×	×	○	○
スキンダイビング（素潜り）	×	×	○	○

※「BAR」は気圧の意味で、防水性の高さを表わします。
※ 専門的な潜水＝スキューバダイビング（アクアラング）でのご使用はお避けください。

● **裏蓋にWATER RESISTまたはWATER RESISTANTと表示されていないもの。**
防汗構造になっておりませんので、多量の汗を発する場合、もしくは湿気の多い場所でのご使用や直接水に触れるようなご使用はお避けください。
● 防水構造の機種でも、水中でのボタン操作は行なわないでください。
● 防水構造の機種はシャワー程度の温水では使用できますが、入浴等で長時間使用することはお避けください。
● 海水に浸したときは真水で洗い、塩分や汚れをふきとってください。
● 防水性を保つために定期的（2～3年を目安に）なパッキン交換をおすすめします。
● 電池交換の際、防水検査を行ないますので、必ずお買い上げの店あるいは最寄りのカシオテクノ・サービスステーションにお申し付けください。（特殊な治具を必要とします）
● 防水時計の一部にデザイン上皮バンドを使用しているモデルがありますが、皮バンド付の状態で、水仕事・水泳など直接水のかかるご使用はお避けください。

■ バンド

● バンドは指一本が入る程度の余裕をもたせてご使用ください。
● 樹脂バンドも皮バンド同様、日々の使用により劣化し、切れたり折れたりする場合があります。そのときは、お買い上げ店または最寄りのカシオテクノ・サービスステーションにバンド交換をお申し付けください。実費にて申し受けます。
● 樹脂バンドの表面にシミ状の模様が発生することがありますが、人体および衣服への影響はありません。また、布等で簡単に拭き取ることができます。
● 金属バンドは方位計測に影響を与えますので、純正の金属バンド（チタンなど）以外はご使用にならないでください。

■ 温度
- 直射日光が長く当ったり、高温になる所に放置しないでください。また、寒い所に長く放置しないでください。遅れ、進みが生じたり、止まったりすることがあります。
- +60℃以上の所に長時間放置すると液晶パネルに支障をきたすことがありますのでご注意ください。
- 低温下で使用し、ボタン部分が凍結した場合、ボタン操作ができなくなることがあります。常温に戻ればボタンは正常に作動します。
- 低温下でアラームを使用すると表示が見にくくなったり、消えたりすることがあります。常温に戻れば正常に作動します。

■ ショック
- 通常の使用状態でのショックや軽い運動(キャッチボール、テニスなど)には十分耐えますが、落としたり、強くぶつけたりすると故障の原因になります。

■ 磁気
- 時計機能に影響はありませんが、本機自体が磁気を帯びますと、オートライトが作動しにくくなったり、方位計測機能に影響を与えますのでご注意ください。

■ 薬品類
- 水銀や化学薬品（シンナー、ガソリン、各種溶剤、またはそれらを含有しているクリーナー、接着剤、塗料、薬剤、化粧品類）が付着すると、ケース、バンドなどに変色や破損を生ずることがありますのでご注意ください。

■ 保管
- 長期間ご利用にならないときは汚れ、汗、水分などを拭き取り、高温、多湿の場所を避けて保管してください。

お手入れについて

■ お手入れのしかた
- 時計も衣服同様、直接身につけるものです。本体ケースやバンドの汚れ、汗・水分などは、吸湿性のよい柔らかい布で拭き取り、常に清潔にご使用ください。
- バンドは、時々、部分洗いすることをおすすめします。部分洗いの際、時計本体に水がかからないようにしてください。非防水時計の場合は故障の原因となり、また防水時計でも石けん水により防水性が損なわれることがあります。

■ お手入れを怠ると
- 「サビ」
  - ステンレススチールはサビにくい性質ですが、汚れによりサビが発生します。
    ※ 汚れにより酸素が断たれると、表面の酸化被膜が維持できなくなり、サビが発生します。
  - 表面はきれいでも、すきまに付着した汚れやサビがしみ出して、衣類の袖を汚すことがあります。
- 「かぶれ」
  - 皮膚の弱い方やアレルギー体質の方は、かぶれたりすることがあります。
  - 特に皮バンドや樹脂バンドをお使いの方は、こまめにお手入れをしてください。
  - 万一、かぶれた場合には、そのバンドの着用を中止し、皮膚科の専門医にご相談ください。

電池交換について

■ 最初の電池

- 工場出荷時にモニター用電池が組み込まれておりますので、記載された電池寿命に満たないうちに切れることがあります。
  - ※ モニター用電池とは時計の機能や性能をチェックするための電池のことで、時計本体価格に電池代は含まれておりません。
  - ※ 電池交換の場合は保証期間内でも有料となります。

■ 消耗

- 電池が消耗しますと「各種センサーが使用できなくなったり」「時刻の狂いが目立ったり」「表示が見にくくなったり」「消えたり」します。
- 消耗した電池を使っていると故障の原因になりますので、お早めに交換してください。

■ 電池交換

- 電池交換は必ずお買い上げ店または最寄りのカシオテクノ・サービスステーションにお申し付けください。
- 電池は必ず当社指定の専用電池と交換してください。指定以外の電池を使用しますと故障の原因となる場合があります。
- 電池交換の際、防水検査を行ないます。（防水検査は別途有料となります）
- 電池交換を行なうと、メモリーされているデータおよびセンサー関係の補正データは消えてしまいますので、あらかじめご了承ください。

液晶パネルの交換について

液晶パネルは約７年を過ぎますと数字や文字が読みにくくなる場合があります。そのときはお買い上げ店またはカシオテクノ・サービスステーションに交換をお申しつけください。実費にて申し受けます。

EL パネル（表示照明部）の交換について

表示照明用として使用しているELパネル（エレクトロルミネッセンスパネル）は、長期間使用しますと明るさが弱くなり、光が暗く見えることがあります。このようなときにはお買い上げ店またはカシオテクノ・サービスステーションに交換をお申しつけください。実費にて申し受けます。

センサーについて

本機のセンサーは精密機器ですので、絶対に分解しないでください。また、センサー部を細い棒などでつついたり、ゴミ・ほこりなどが入らないようにご注意ください。なお、海水で泳いだときには、必ず真水で洗い流してください。

抗菌防臭バンドについて

抗菌防臭バンドは汗などによる細菌の増殖を抑え、匂いの発生を防ぎ常に清潔で快適な装着感が得られます。抗菌・防臭の効果を上げるために、バンドの汚れ、汗、水分等は吸湿性のよい柔らかい布でふきとり、常に清潔にしてご使用ください。抗菌防臭バンドは微生物や細菌の増殖を抑えるためのもので、アレルギー等による皮膚のかぶれ等を抑えるものではありません。

カシオ計算機株式会社

MA0407-001234D