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。

CASIO

P

気圧・高度・温度計測機能

2306・2334＊JA

取扱説明書

2306・2334

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、製品に傷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ためしください。

■本機の特長

- 気圧計測機能
- 高度計測機能
- 温度計測機能
- 気圧／高度／温度メモリー
- 時刻アラーム・時報
- タイマー
- ストップウオッチ
- オートELバックライト機能

本機の測定機能は専門的な測定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測定器ではありません。

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ください。

⚠ 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ください。
- 「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。

⚠ 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。ケガをしたり、本機が故障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、道路でマラソンやジョギ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。

⚠ 注意

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。

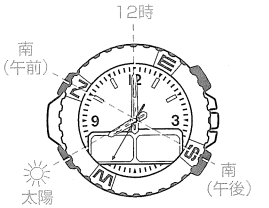
データ控えを作ってください

記憶させた内容は、ノートに書くなどして、本機とは別に、必ず控えを残してください。
本機の故障、修理や電池消耗により、記憶内容が消えます。



回転ベゼルの使い方

回転ベゼルに方位計測用の目盛りがついているものは、太陽の位置に短針を向けると、文字板の12時位置と短針の2等分線が南（S）となりますので、回転ベゼルの“S”位置を合わせることにより方位を知ることができます。



目　次

安全上のご注意
操作のしくみと表示の見方 …… 6
表示照明用 EL バックライトについて …… 8
　ボタンを押して発光させる …… 8
　時計を傾けて発光させる …… 8
気圧計測 …… 10
　気圧計測は何に使うの？ …… 10
　気圧計測のしかた …… 10
　表示切り替え …… 11
　メモリーについて …… 11
　気圧傾向グラフを見る …… 12
　気圧のミニ知識 …… 13
　気圧調整のしかた …… 14
高度計測 …… 15
　高度計測は何に使うの？ …… 15
　高度計測のしかた …… 16
　表示切り替え …… 16
　メモリーについて …… 17
　高度傾向グラフを見る …… 17
　高度と温度を同時に計測するには …… 18
　基準高度のセット …… 19
　高度のミニ知識 …… 20
温度計測 …… 22
　温度計測のしかた …… 22
　表示切り替え …… 23
　メモリーについて …… 23
　温度傾向グラフを見る …… 24
　温度調整のしかた …… 25
警告表示について …… 26
アラーム・時報の使い方 …… 28
　アラーム時刻のセット …… 28
タイマーの使い方 …… 30
　タイマー方法について …… 30
　タイマー時間のセット …… 30
　計測のしかた …… 32
ストップウオッチの使い方 …… 33
　計測のしかた …… 33
時刻・カレンダーの合わせ方 …… 34
　秒の合わせ方 …… 34
　デジタル時刻・カレンダーの合わせ方 …… 35
　アナログ（針）部の合わせ方 …… 36
製品仕様 …… 38
ご使用上の注意 …… 40
お手入れについて …… 42
電池交換について …… 42

本機をお使いになる前に

本機は内蔵された圧力センサーで気圧と高度を、温度センサーで温度（気温）を計測しますので、登山やハイキングなどに便利です。

■ 本機の使用例〈登山を例にすると〉

1. 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。

2. 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。また、登山中の温度を計測することもできます。

3. 登山後、家に戻ってから
登山中にメモリーした気圧や高度、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。

気圧傾向表示

〈時刻モード〉



気圧傾向グラフ

計測表示

〈高度計測モード〉



高度　　高度傾向グラフ

〈温度計測モード〉



温度　　温度傾向グラフ

メモリー表示

〈リコールモード〉



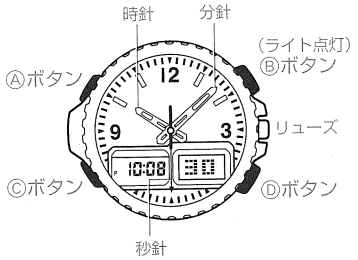
高度　　メモリー番号



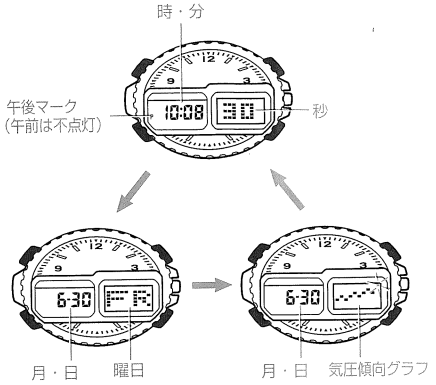
温度　　メモリー番号

操作のしくみと表示の見方

時刻モード



★表示切り替え
Ⓓボタンを押すごとにデジタル表示が切り替わります。



●気圧傾向グラフ表示
自動計測している気圧から、連続して18時間分(10回計測)をグラフ表示します。
※詳しくは12ページをご覧ください。

※Ⓒボタンを押すごとにモードが切り替わります。
※気圧計測モード、高度計測モード、温度計測モード以外のモードでボタン操作をした後Ⓒボタンを押すと、直接時刻モードに戻ります。

Ⓒ

気圧計測モード
Ⓒ
高度計測モード
Ⓒ
温度計測モード
Ⓒ
リコールモード
Ⓒ
アラームモード
Ⓒ
タイマーモード
Ⓒ
ストップウオッチモード
Ⓒ

各モードのどの状態でも、Ⓒボタンを約1秒間押し続けると、直接時刻モードに戻ります。
モードがわからなくなったときなどに便利です。

気圧計側ができます。
気圧傾向グラフを表示します。…… 10ページ

高度計測ができます。
高度傾向グラフを表示します。…… 15ページ

温度計測ができます。
温度傾向グラフを表示します。…… 22ページ

メモリーした気圧・高度・温度を
表示します。…… 11·17·23ページ

時刻アラーム・時報が
セットできます。…… 28ページ

10秒単位で60分までのセットが
できます。…… 30ページ

1/100秒単位で60分までの計測が
できます。…… 33ページ

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～

手動発光は、タイマーモードとストップウオッチモード以外でのみ有効です。

Ⓑ ボタンを押します



➡Ⓑボタンを押すと約 1.5 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

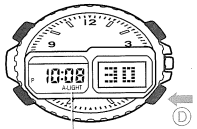
～オートライト機能～

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、時刻や高度、温度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 1.5 秒間発光します。

準備

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

➡デジタル表示が切り替わります。



※オートライトONのとき、Ⓓボタンを1秒間押し続けるとオートライトOFFに戻ります。

※オートライトON/OFF設定は、時刻モードのときのみ行なえます。

●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**「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Ⓑ・Ⓓボタン以外のボタンを押したり、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、“A-LIGHT”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“A-LIGHT”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秒間押して“A-LIGHT”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。（38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1.5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。

気圧計測 時刻モードのときにⓒボタンを1回押すと、気圧計測モードに切り替わります。

■ 気圧計測は何に使うの？

その1 ハイキングで

ハイキングや山登りで出発する前の日の夜から朝までの気圧を測り、お天気の傾向を知る目安にする。



その2 ゴルフで



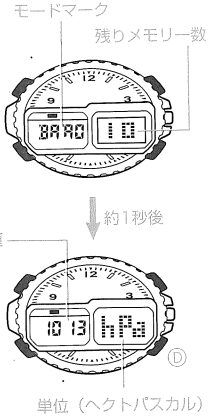
気圧傾向グラフから、ラウンド中、夕立が起こりやすいかなどのお天気の傾向を知る目安にする。

※本機で計測する気圧値は、高度などの影響を受けるため、天気図等に示される気圧値（13ページ「大気圧について」参照）とは異なります。

気圧計測モードで、ボタン操作を行なわずに約10～11時間経過すると、自動的に時刻モードに戻ります。

■ 気圧計測のしかた

気圧計測モードに切り替えると、5秒ごとに約2分間自動計測します。2分を過ぎると2時間おきに計測します。
また、気圧計測モードでⒹボタンを押してメモリーしても、新たに計測を行ないます。



※気圧傾向グラフは時刻モードで表示されるものと同じです。

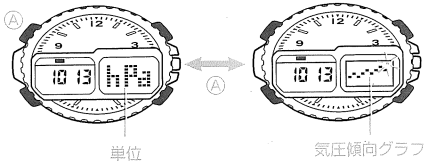
表示範囲：460hPa～1100hPa　表示単位：1hPa
※1hPa（ヘクトパスカル）＝1mb（ミリバール）
※表示範囲を超えると“－－－－”表示となります。

■ 表示切り替え

気圧計測モードでⒶボタンを押すごとに、単位表示（hPa）と気圧傾向グラフ表示が切り替わります。

※表示を切り替えると、次回時刻モードから切り替えたときも同じ表示となります。

〈単位表示〉　〈気圧傾向グラフ表示〉



気圧計測モードで気圧傾向グラフ表示に切り替えると、高度計測モードと温度計測モードでも自動的に高度傾向グラフ表示と温度傾向グラフ表示になります。

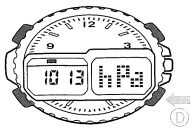
気圧の自動計測について

- 気圧計測モード以外でも、午前0時から2時間おきに気圧を自動計測し、気圧傾向グラフを更新します。

■ メモリーについて

●メモリーのしかた

気圧データと高度データ、温度データを合計で10件までメモリーできます。
メモリーのしかたは、気圧計測モードでⒹボタンを約1秒間押し続けます。

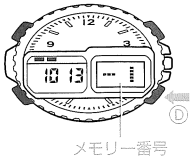


※単位表示でも気圧傾向グラフ表示でもできます。

すでに10件分メモリーしてあるときは、“FULL”と表示してメモリーできません。
このときは、リコールモードでⒶボタンを約2秒間押し続けて、すべてクリアーしてからメモリーしてください。
※個別のクリアーはできません。

●メモリーの呼び出し

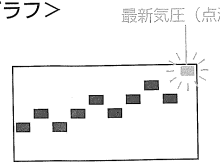
メモリーしたデータはリコールモードで見ます。
リコールモードでⒹボタンを押すごとに、メモリーした順に表示されます。



■気圧傾向グラフを見る

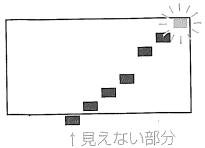
自動計測している気圧から、連続して過去18時間分（10回計測）をグラフ表示します。
気圧の変化を読むのに便利です。

＜気圧傾向グラフ＞



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

■ご注意■



●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。

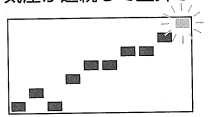
●温度·湿度の環境によって若干気圧傾向の表示が変わることがあります。あくまでも気圧傾向の目安として見てください。

●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。

気圧変化でお天気予測

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、気圧傾向グラフに影響を及ぼします。
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」として気圧傾向グラフを見てください。

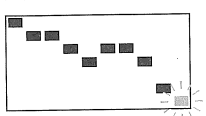
☞気圧が連続して上昇しているとき



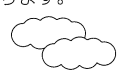
気圧が上がり傾向で、天気がよくなるという目安になります。



☞気圧が連続して下降しているとき



気圧が下がり傾向で、天気が悪くなるという目安になります。



■気圧のミニ知識

●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で測った値に換算していますので、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。

●気圧の変化を読むことにより、天気の予測ができます

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測できます。

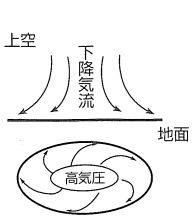
気圧が高くなりつつあるとき》》》天気は回復傾向

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？

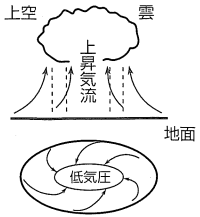
高気圧あるいは低気圧が接近してくると、下記のような天候の変化が生じるからです。
※図は北半球の場合で、南半球では渦が反対向きになります。

高気圧のとき



下降気流となるので雲が消えて天気がよくなります。

低気圧のとき



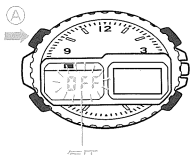
上昇気流となるので上空に雲ができ、雨が降りだします。

■ 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。誤った気圧値をセットしてしまうと、気圧計測が正しくできませんのでご注意ください。

1. 気圧計測モードのとき

Ⓐボタンを約１秒間押し続けます



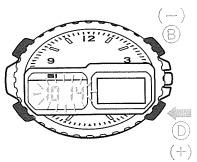
➡気圧表示部に“OFF”（または気圧値）が点滅します。

※気圧が表示されるまで約4～5秒かかります。

※気圧の調整を行なっていないときは、“OFF”表示となります。

2. 気圧値のセット

ⒹまたはⒷボタンを押します



➡数字を進めるときはⒹボタン、戻すときはⒷボタンを押します。いずれも押すごとに１hPa（mb）ずつ進み、押し続けると早く進みます。

※気圧は１hPa（mb）単位で、460～1100hPa（mb）の範囲内でセットできます。

●誤って気圧をセットしてしまったときは

Ⓓ・Ⓑ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。

3. 気圧値のセットが終わりましたら

Ⓐボタンを押します

➡気圧計測モードの表示に戻ります。

※気圧セット表示のまま２～３分すると、自動的に点滅が止まり、気圧計測モードの表示に戻ります。

高度計測 時刻モードのときにⒸボタンを2回押すと、高度計測モードに切り替わります。

本機は、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相対高度計**です。

■ 高度計測は何に使うの？

その１　ハイキングや山登りで



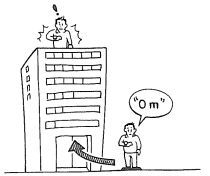
山のふもとの出発点から高度計測を開始すると、頂上まで何メートル登ったかがわかります。

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。
（気象条件や温度変化などにより、マイナス表示となることがあります）



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。

ご注意

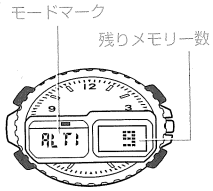
●高度を計測する場合は、時計を素肌に直接つけるなどして、**なるべく時計自体の温度を一定**にし、温度変化の影響を受けないようにしてください。

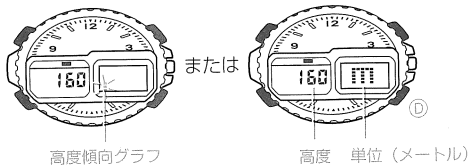
※大気の温度変化および標高差による温度変化の影響を受けると、多少の誤差が出ることがあります。

●本機の高度は相対高度値ですので、基準高度（19ページ参照）の値により、実際は海面より高くても、マイナス値で表示されることがあります。

■ 高度計測のしかた

高度計測モードに切り替えると、5秒ごとに約2分間計測し、2分を過ぎると2分おきに自動計測します。
また、高度計測モードでⒹボタンを押してメモリーしても、新たに自動計測を開始します。

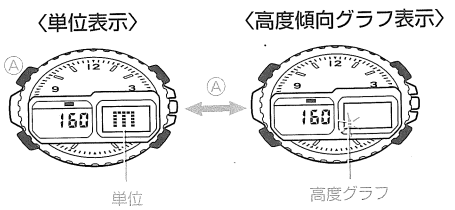




表示範囲：－6,000m～6,000m　表示単位：5m
計測範囲：－700m～6,000m　計測単位：5m
※計測は表示範囲内（－6,000m～6,000m）の6,700m間で行ないます。
※表示範囲を超えると“－－－－”表示となります。

■ 表示切り替え

高度計測モードでⒶボタンを押すごとに、単位表示（m）と高度傾向グラフ表示が切り替わります。
※表示を切り替えると、次回モードを切り替えたときも同じ表示となります。



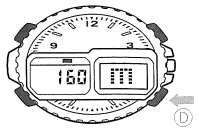
高度計測モードで高度傾向グラフ表示に切り替えると、気圧計測モードと温度計測モードでも自動的に気圧傾向グラフ表示と温度傾向グラフ表示になります。

高度計測モードで、ボタン操作を行なわずに約10～11時間経過すると、自動的に時刻モードに戻ります。

■ メモリーについて

●メモリーのしかた

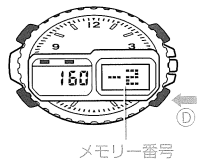
気圧データと高度データ、温度データを合計で10件までメモリーできます。
メモリーのしかたは、高度計測モードでⒹボタンを約1秒間押し続けます。
※単位表示でも高度傾向グラフ表示でもできます。



すでに10件分メモリーしてあるときは、“FULL”と表示してメモリーできません。
このときは、リコールモードでⒶボタンを約2秒間押し続けて、すべてクリアーしてからメモリーしてください。
※個別のクリアーはできません。

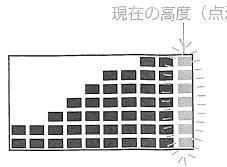
●メモリーの呼び出し

メモリーしたデータはリコールモードで見ます。
リコールモードでⒹボタンを押すごとに、メモリーした順に表示されます。



■ 高度傾向グラフを見る

高度傾向グラフは高度計測モードで自動計測するごとに、10m単位で高度の変化を表示します。
※現在の高度が早く点滅するときは5秒ごとに計測し、ゆっくり点滅するときは、2分ごとに計測しています。



表示範囲：－6,000m～6,000m　表示単位：10m
計測範囲：－700m～6,000m
※計測は表示範囲内（－6,000m～6,000m）の6,700m間で行ないます。

■ 高度と温度を同時に計測するには

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。

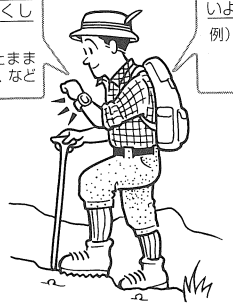
※ただし、このとき表示される高度値は、温度変化の影響を受けるため、腕につけたまま計測した高度値と比べて若干の誤差を生じることがあります。

※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にバッグにさげるなど



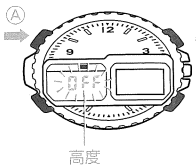
■ 基準高度のセット

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のスタート地点を「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。

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. 高度計測モードのとき

Ⓐボタンを約1秒間押し続けます

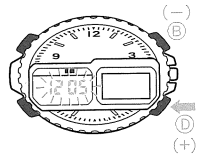


➡"OFF"（または高度）が点滅し基準高度セット表示となります。

※高度が表示されるまで約4～5秒かかることがあります。

2. 基準高度のセット

ⒹまたはⒷボタンを押します



➡数字を進めるときはⒹボタン、戻すときはⒷボタンを押します。

いずれも押すごとに5mずつ進み、押し続けると早く進みます。

※基準高度は5m単位で－6000mから6000mまでセットできます。

●誤って基準高度をセットしてしまったときは
Ⓓ・Ⓑ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に戻ります。

3. 基準高度のセットが終わりましたら

Ⓐボタンを押します

➡高度計測モードの表示に戻ります

※基準高度セット表示のまま2～3分すると、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。

■ 高度のミニ知識

●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。

高度と気圧・気温の関係＜国際標準大気より＞

高度	気圧		温度	
6,000m	472hPa	100m毎に約6.7hPa	−24℃	1,000m毎に約6.5℃
5,500m				
5,000m	540hPa	100m毎に約7hPa	−17.5℃	
4,500m				
4,000m	616hPa	100m毎に約8hPa	−11℃	
3,500m				
3,000m	701hPa	100m毎に約9hPa	−4.5℃	
2,500m				
2,000m	795hPa	100m毎に約10hPa	2℃	
1,500m				
1,000m	899hPa	100m毎に約11hPa	8.5℃	
500m				
0m	1,013hPa	100m毎に約12hPa	15℃	

※1 hPa＝1 mbとなります。

●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。

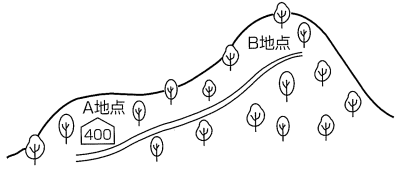
※日によって気圧の変化があるため、なるべく直前にセットしてください。

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地点へ進み、高度を計測します。

※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。この際、気圧変化などにより、本機の計測値が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／海抜高度）

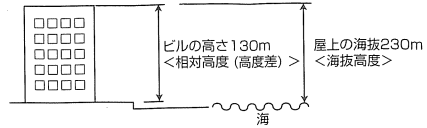
高度を表わす方法には以下の２通りがあります。

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）

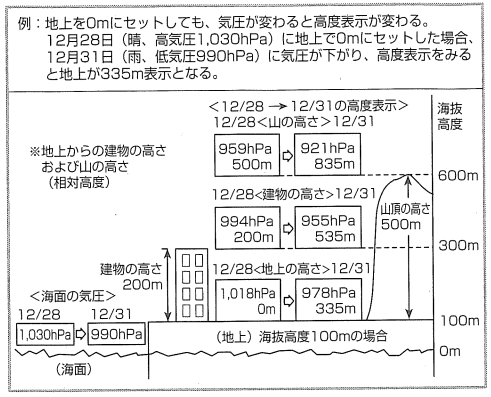
※本機では相対高度を計測します。

＜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。

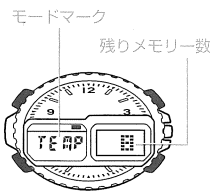


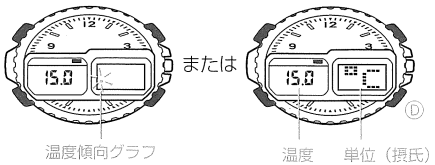
- 飛行機内でアナウンスされる高度は、飛行機のまわりの大気圧を計測していますので、実際に機内で計測した高度は一致しません。
- 本機の高度計測機能は計測周期の仕様上、以下のような短時間で高度が変化するスポーツには使用できませんのでご注意ください。
  例）スカイダイビング、ハンググライダー、パラグライダー、ジャイロコプター、グライダーなど

温度計測 時刻モードのときにⓒボタンを3回押すと、温度計測モードに切り替わります。

■ 温度計測のしかた

温度計測モードに切り替えると、5秒ごとに約2分間計測し、2分を過ぎると5分おきに自動計測します。
また、温度計測モードでⒹボタンを押してメモリーしても、新たに自動計測を開始します。





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℃
※表示範囲を超えると“－－.－”表示となります。

ご注意

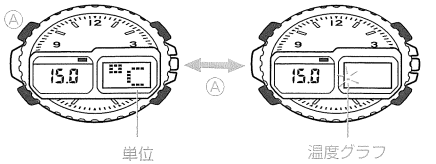
●外気温を計測するときは、時計を腕からはずして体温、汗（水滴）、直射日光などの影響を受けない場所で行なってください。

温度計測モードで、ボタン操作を行なわずに約10～11時間経過すると、自動的に時刻モードに戻ります。

■ 表示切り替え

温度計測モードでⒶボタンを押すごとに、単位表示（℃）と温度傾向グラフ表示が切り替わります。
※表示を切り替えると、次回モードを切り替えたときも同じ表示となります。

〈単位表示〉　〈温度傾向グラフ表示〉

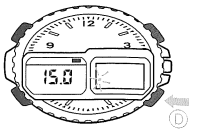


温度計測モードで温度傾向グラフ表示に切り替えると、気圧計測モードと高度計測モードでも自動的に気圧傾向グラフ表示と高度傾向グラフ表示になります。

■ メモリーについて

●メモリーのしかた

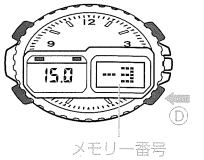
気圧データと高度データ、温度データを合計で10件までメモリーできます。
メモリーのしかたは、温度計測モードでⒹボタンを約1秒間押し続けます。
※単位表示でも温度傾向グラフ表示でもできます。



すでに10件分メモリーしてあるときは、“FULL”と表示してメモリーできません。
このときは、リコールモードでⒶボタンを約2秒間押し続けて、すべてクリアーしてからメモリーしてください。
※個別のクリアーはできません。

●メモリーの呼び出し

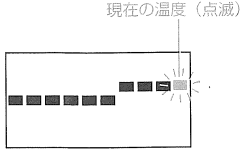
メモリーしたデータはリコールモードで見ます。
リコールモードでⒹボタンを押すごとに、メモリーした順に表示されます。



■温度傾向グラフを見る

温度傾向グラフは温度計測モードで自動計測するごとに、1℃単位で温度の変化を表示します。

※現在の温度が早く点滅するときは５秒ごとに計測し、ゆっくり点滅するときは、５分ごとに計測しています。



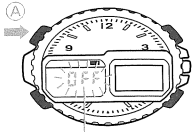
表示範囲：－10.0℃～60.0℃　表示単位：1℃

■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。なお、誤った温度値をセットしてしまますと、温度計測が正しくできませんのでご注意ください。

1. 温度計測モードのとき

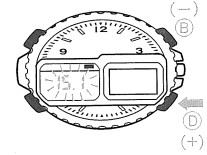
Ⓐボタンを約１秒間押し続けます



➠“OFF”（または温度）が点滅し基準温度セット表示となります

2. 基準温度のセット

ⒹまたはⒷボタンを押します



➠数字を進めるときはⒹボタンを、戻すときはⒷボタンを押します。
いずれも押すごとに0.1℃ずつ進み、押し続けると早く進みます。

※温度は0.1℃単位で－10.0～60.0℃の範囲内でセットできます。

●誤って温度をセットしてしまったときは

Ⓓ・Ⓑ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。

3. 温度値のセットが終わりましたら

Ⓐボタンを押します

➠温度計測モードの表示に戻ります。

※セット状態で表示を点滅させたまま2～3分すると、自動的に点滅が止まります。

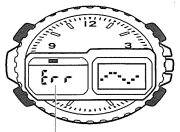
警告表示について

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、低温下での使用などによる電池電圧の低下状態）での使用による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ます。

●センサー故障に関する警告

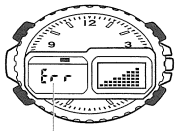
センサー故障のときは、エラー音が約３秒間鳴り、“Err”を表示します。

＜気圧計測中＞



気圧値が表示されません

＜高度計測中＞



高度値が表示されません

気圧傾向表示のための気圧計測中にセンサー故障が起きた場合は、該当の傾向表示に空白が入ります。

●電池に関する警告

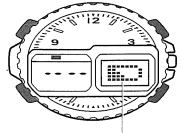
悪条件下のときは、“－－－－”と“▭”（または“〰”）を表示します。

＜時刻表示中＞



電池消耗マーク

＜気圧計測中＞



電池消耗マーク

一度“Err”や“▭”が表示されても、故障や電池消耗でない場合があります。Ⓒボタンでモードを切り替えた後、再びそれぞれの計測が行なえる場合はそのままご使用になれます。
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（巻末に記載）にてチェックを受けてください。

●“▭”が表示される場合

電池が消耗していると思われます。
※センサーとライト、電子音が使用できなくなります。
※常温で使用しているときに表示されるときは、お早めに電池交換されることをおすすめします。

●“〰”と“▭”が交互に表示される場合

電池に大きな負担がかかった場合、一時的にセンサーとライト、電子音が使用できなくなります。この場合は、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。
※センサーとライト、電子音が使用できなくなります。
※負担のかかる機能の目安。
センサーやライト、電子音の後約１５分間に、

- センサー：1,000 回
- ライト：100 回
- アラーム：100 回
- モード切替音：1,000 回

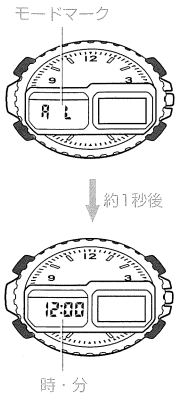
なお、電池の状態や負荷の組み合わせによって、上記の回数は異なります。
また、最後に行なったセンサーやライト、電子音から約１５分でこのチェックは解除されます。

●“〰”と“～”が交互に表示される場合

電池に大きな負担がかかり、一時的に電池電圧が戻らない可能性があります。この場合は、時間がたてば電池電圧が復帰し、使用できるようになる可能性があります。
※センサーは使用できなくなります。

アラーム・時報の使い方

時刻モードのときにⓒボタンを５回押すと、アラームモードに切り替わります。
アラームは１分単位でセットでき、セット時刻になると20秒間の電子音で知らせてくれます。
また、毎正時（00分）に電子音で時報を鳴らすこともできます。

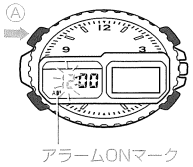


■アラーム時刻のセット

1. セット状態にする

Ⓐボタンを約１秒間押し続けます

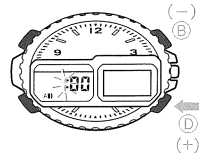
➡「時」が点滅し、アラームONマークが点灯します。



2. セットする

ⒹまたはⒷボタンを押します

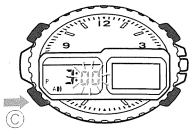
➡Ⓓボタンを押すごとに１つずつ進み、Ⓑボタンを押すごとに戻ります。
※押し続けると早送りができます。



3. セット箇所を切り替える

Ⓒボタンを押します

➡Ⓒボタンを押すごとに点滅箇所が「時」と「分」を移動します。



Ⓒボタンを押してセットしたい箇所を点滅させ、Ⓓボタンまたは Ⓑボタンを押してセットする操作を繰り返します。
※時のセットのとき、午前／午後(P)にご注意ください。
※現在時刻を24時間制表示にしているときは、アラームのセット時刻も24時間制表示になります。

4. セットを終了する

Ⓐボタンを押します

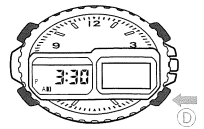
➡点滅が止まります。
※セット状態で表示を点滅させたまま2～3分すると、自動的に点滅が止まります。

●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。

●デモアラーム

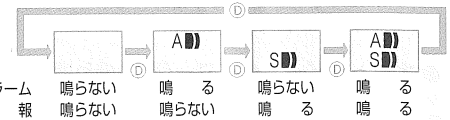
アラームモードでⒹボタンを押している間、アラーム音が鳴ります。



●アラーム・時報のオン／オフ

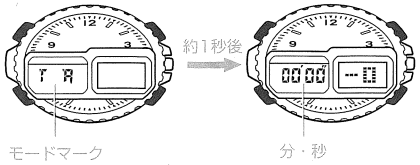
アラームモードでⒹボタンを押すごとに、以下のようにアラーム・時報のオン／オフが切り替わります。





タイマーの使い方

時刻モードのときにⒸボタンを６回押すと、タイマーモードに切り替わります。
タイマーは１０秒単位で６０分までセットでき、セットした時間を経過（タイムアップ）すると１０秒間の電子音が鳴ります。
また、タイムアップ後も自動的に計測を繰り返すオートリピートタイマーとしても使えます。

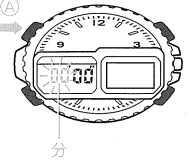


■ タイマー時間のセット

1. セット状態にする

Ⓐボタンを約１秒間押し続けます

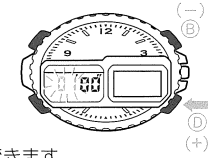
➡「分」が点滅します。



2. 「分」をセットする

ⒹまたはⒷボタンを押します

➡Ⓓボタンを押すごとに１つずつ進み、Ⓑボタンを押すごとに戻ります。
※押し続けると早送りができます。
※60分をセットするときは00' 00"に合わせます。



■ タイマー方法について

●リピートタイマー（繰り返し計測）

タイムアップすると計測が止まります。約１０秒後にセット時間表示に戻ります。

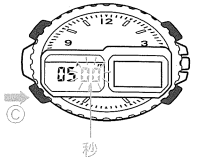
●オートリピートタイマー(自動繰り返し計測)

タイムアップしても、ストップするまで自動的に同じ時間を繰り返し計測します。
※オートリピートタイマーでセット時間が１分未満のときは、タイムアップ音は１秒間だけ鳴ります。

3. セット箇所を切り替える

Ⓒボタンを押します

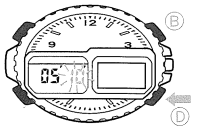
➡「秒」が点滅します。



4. 「秒」をセットする

ⒹまたはⒷボタンを押します

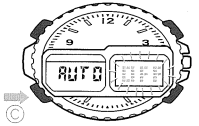
➡Ⓓボタンを押すごとに10つずつ進み、Ⓑボタンを押すごとに戻ります。
※押し続けると早送りができます。



5. セット箇所を切り替える

Ⓒボタンを押します

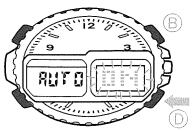
➡リピート／オートリピートタイマーの切り替えになります。
※リピートタイマーのときは"OFF"が、オートリピートタイマーのときは"ON"が点滅します。



6. リピート／オートリピートを切り替える

ⒹまたはⒷボタンを押します

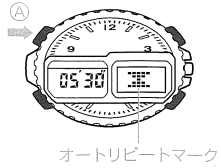
➡ⒹまたはⒷボタンを押すごとに、"OFF"と"ON"が切り替わります。



7. セットを終了する

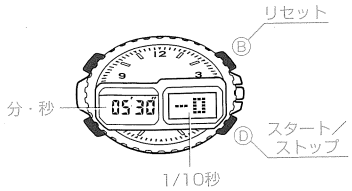
Ⓐボタンを押します

➡点滅が止まります。
※セット状態で表示を点滅させたまま２～３分すると、自動的に点滅が止まります。



■計測のしかた

●Ⓓボタンを押すごとにスタート／ストップします。
●計測がストップしているときにⒷボタンを押すと、計測前の時間に戻ります。（リセット）



※ロスタイムがあるときは計測中にⒹボタンを押してストップ後、もう一度Ⓓボタンを押します。

計測中にⒸボタンを押してモードを切り替えても計測は続いています。
オートリピートタイマーをセットしてあるときは、他のモードでも計測を繰り返しますのでご注意ください。

●鳴っている電子音を止めるには

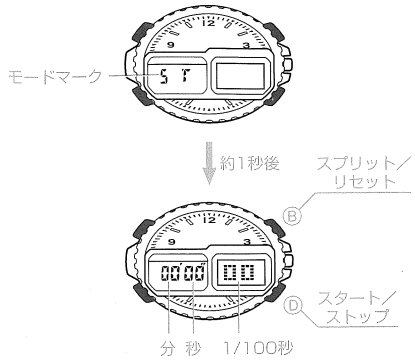
いずれかのボタンを押します。

ストップウオッチの使い方

時刻モードのときにⒸボタンを7回押すと、ストップウオッチモードに切り替わります。
ストップウオッチは1/100秒単位で59分59秒99（60分計）まで計測でき、以後、自動的に0に戻って計測を続けます。

■計測のしかた

●Ⓓボタンを押すごとにスタート／ストップします。
●計測がストップしているときにⒷボタンを押すと、00分00秒00になります。（リセット）
●計測中にⒷボタンを押すと、表示は止まりますが、内部では計測を続けるスプリットタイム（途中経過時間）計測となります。



●通常の計測

Ⓓ → Ⓓ → Ⓑ
スタート　ストップ　リセット

積算計測…
ロスタイムのある場合は、ストップ後リセットせずにⒷボタンを押して再スタートすれば、表示タイムに引き続き計測をはじめます。

●スプリットタイム計測

Ⓓ → Ⓑ → Ⓑ → Ⓓ → Ⓑ
スタート　スプリット計測　スプリット解除　ストップ　リセット

●１着・２着同時計測

Ⓓ → Ⓑ → Ⓓ → Ⓑ → Ⓑ
スタート　1着ゴール（1着タイム表示）　2着ゴール　2着タイム表示　リセット

計測中にⒸボタンを押してモードを切り替えても計測は続いています。

時刻・カレンダーの合わせ方

■ 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」を行なっていただくと、時計はいつも正確です。

1. セット状態にする

Ⓐボタンを約1秒間押し続けます

➡「秒」が点滅します。



2. 「秒」を合わせる

Ⓓボタンを押します



3. セットを終了する

Ⓐボタンを2回押します

➡点滅が止まります。

※セット状態で表示を点滅させたまま2～3分すると、自動的に点滅が止まります。

「秒」が00～29秒のときは切り捨てられ、30～59秒のときは1分繰り上がって「00秒」になります。

※時報は「時報サービス　電話117番」が便利です。

■ デジタル時刻・カレンダーの合わせ方

電池交換後などで時刻・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・カレンダーのセット状態にする

Ⓐボタンを約1秒間押し続けます

➡「秒」が点滅します。

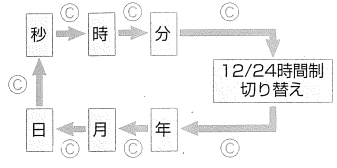


2. セット箇所を切り替える

Ⓒボタンを押します

➡Ⓒボタンを押すごとに点滅箇所が以下の順に移動します。



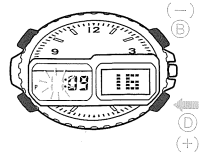


3. セットする

ⒹまたはⒷボタンを押します

➡Ⓓボタンを押すごとに1つずつ進み、Ⓑボタンを押すごとに戻ります。

※押し続けると早送りができます。



Ⓒボタンを押してセットしたい箇所を点滅させ、ⒹボタンまたはⒷボタンを押してセットする操作を繰り返します。

●12／24時間制切り替えは、Ⓓボタンを押すごとに切り替わります。

※時のセットのとき、午前／午後(P)および24時間制にご注意ください。

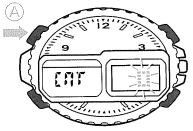
※年は西暦で1995～2039年までセットできます。

※曜日は年月日を合わせると自動的にセットされます。

4. コントラスト調整に切り替える

Ⓐボタンを押します

➠デジタル表示のコントラスト(濃度)調整ができます。

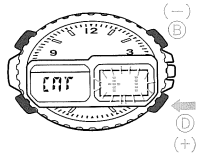


5. コントラストを調整する

ⒹまたはⒷボタンを押します

➠Ⓓボタンを押すごとに1段階ずつ濃くなり、Ⓑボタンを押すごとに薄くなります。

※コントラストは5段階ずつ濃く／薄くできます。



6. セットを終了する

Ⓐボタンを押します

➠点滅が止まります。

※セット状態で表示を点滅させたまま2～3分すると、自動的に点滅が止まります。

★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。

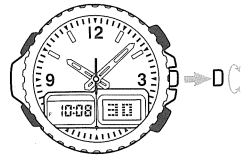
■アナログ（針）部の合わせ方

1. リューズを引いて針を止めます。

2. リューズを回して、時刻を合わせます。

※時刻を合わせるときは、針を正転方向（進む方向）に回して合わせてゆき、分針を正しい時刻より4～5分進めてから逆に戻して合わせると、正確に合わせることができます。

3. リューズを押し込みます。



memo

製品仕様

水晶発振周波数：32,768Hz
精　　度：平均月差±20秒以内
基本機能：月・日・曜日・時・分・秒・午前／午後(P)／24時間制表示(24)
フルオートカレンダー
(1995～2039年)
気圧測定機能：計測範囲＝460～1,100hPa
表示範囲＝460～1,100hPa
表示単位＝1hPa
常時気圧計測(2時間毎)、気圧調整機能
気圧傾向グラフ表示
高度計測機能：計測範囲＝－700～6,000m
表示範囲＝－6,000～6,000m
(範囲内のいずれか6,700m)
表示単位＝5m
※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。
基準高度セット機能
高度傾向グラフ表示
温度測定機能：計測範囲＝－10～60℃
表示範囲＝－10～60℃
表示単位＝0.1℃
温度調整機能
温度傾向グラフ表示

センサー精度
温度センサー：計測精度＝±2℃
(精度保証温度範囲＝－10～60℃)
圧力センサー：

	気圧計	高度計
温度一定のとき	±(気圧差×5%＋3hPa)max	±(高度差×5%＋30m)max
温度変化による影響	10℃につき±10hPa以内	10℃につき±100m以内
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。
アラーム機能：時刻アラーム
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
タイマー機能：セット単位＝10秒
計測範囲＝59分59秒9(60分計)
計測単位＝1/10秒
通常計測、ロスタイム計測
タイムアップ音＝10秒間
リピートタイマー／オートリピートタイマー切り替え

ストップウオッチ機能：計測単位＝1/100秒
計測範囲＝59分59秒99(60分計)
通常計測、積算計測、スプリット計測、
1・2着同時計測
その他：自動復帰機能、デモアラーム、
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
使用温度範囲：－10℃～60℃
使用電池：CR-1620(電池別途販売)
電池寿命：約18ヶ月
(1日あたり電子音を20秒間、ライトを1.5秒間、気圧計測を12回、1月あたり登山2回として高度計測を600回使用した場合)

ご使用上の注意

■防水性

●表面または裏蓋に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。

●表面または裏蓋に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。バンドにヒビなどの異常がある場合は、必ず新しいバンドと交換してください。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。保証期間内であっても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。

■温度

●自動車のダッシュボード等の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えにくくなったり、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

●本機自体が磁気を帯びたり、強い磁気を発するものの近くで本機を使用すると、オートライトが作動しにくくなることがあります。

■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、水分などをふきとり、高温、多湿の場所を避けて保管してください。

■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付けください。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。

■塗装商品のお取り扱いについて

塗装部品を使用しているものは、以下の点にご注意ください。
●塗装部品は使用状況（過度の外力、連続したこすれ、衝撃等）により磨耗したり、色落ちすることがあります。
●塗装部品の交換は、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。実費にて申し受けます。

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ふきとり、常に清潔にご使用ください。
●金属バンドは、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。
●「劣化」
●樹脂バンドは汗などの水分で濡れたままにしておいたり、湿気の多い場所に保管すると、劣化が早くなり、切れたり、折れたりすることがあります。
●「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するか、金属バンドのご使用をおすすめします。
●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)

万一、本機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についても、当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。