

S822

KSJS822-A1501

セイコーウオッチ株式会社

PRINTED IN CHINA

SEIKO

取扱説明書

I N S T R U C T I O N S

S822 高度・気圧・温度・方位計測機能付き
ソーラーデジタルウオッチ

D-8

この度は弊社製品をお買い上げいただき、
誠にありがとうございました。
ご使用前にこの説明書をよくお読みの上、
正しくご愛用くださいますよう、お願い申し上げます。

なお、この説明書はお手元に保管し、必要に応じてご覧ください。

- ※ 金属バンドの調整は、お買い上げ店にご依頼ください。
ご贈答、ご転居などにより、お買い上げ店での調整が受けられない場合は、
弊社お客様相談窓口へご依頼ください。お買い上げ店以外では有料もしくは
お取扱いいただけない場合があります。
- ※ 商品に傷防止用の保護シールがはられている場合があります。
必ずはがしてお使いください。はられたままにしておくと、汚れ、汗、ゴミ、
水分などが付着してさび発生の原因となります。

目次

<p>1. この製品について</p> <p>製品取扱上のご注意 4</p> <p>特長 8</p> <p>ボタンの名称と表示の切替 9</p> <p>この製品でできること 10</p> <p>各種マークの説明 12</p> <p>2. ご使用前に</p> <p>登山の前に 13</p> <p>充電について 14</p> <p>(1) 充電のしかた 14</p> <p>(2) 充電にかかる時間のめやす 15</p> <p>(3) 表示と電池残量について 16</p> <p>■電池残量について 16</p> <p>■パワーセーブ・スリープ機能について 18</p> <p>3. 時計機能について</p> <p>時計・カレンダーモードの使いかた 20</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 20</p> <p>(2) 時刻・カレンダー・都市名・サマータイムの合わせかた 21</p> <p>(3) コントラスト調整のしかた 23</p> <p>(4) パワーセーブ設定のしかた 24</p>	<p>(5) アラーム音の試し聞き、報時並びに操作確認音のセットと解除のしかた 25</p> <p>ストップウォッチモードの使いかた 26</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 26</p> <p>(2) ストップウォッチの使いかた 27</p> <p>アラームモードの使いかた 28</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 28</p> <p>(2) アラームの使いかた 29</p> <p>(3) アラームを鳴らしたい場合、鳴らしたくない場合 30</p> <p>(4) 鳴っているアラームを止めるには 30</p> <p>ワールドタイムモードの使いかた 31</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 31</p> <p>(2) 都市選択のしかた 31</p> <p>(3) サマータイムのセットのしかた 32</p> <p>(4) 都市と時差の比較表 33</p> <p>4. センサー機能について</p> <p>高度計 (ALTI) モードの使い方 34</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 35</p> <p>(2) 表示の説明 35</p> <p>(3) 高度補正のしかた 36</p>
---	--

<p>(4) 登高スピードについて 37</p> <p>(5) 高度再計測のしかた 37</p> <p>(6) データ記録開始 (REC ON) のしかた 38</p> <p>(7) 記録中の登山データの表示のしかた 39</p> <p>(8) データ記録 (REC) 機能について 40</p> <p>(9) データ記録終了 (REC OFF) のしかた 42</p> <p>(10) 消費エネルギーについて 43</p> <p>(11) 高度計測の仕組み 44</p> <p>高度記録 (ALTI-LOG) 呼び出しモードの使いかた 45</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 45</p> <p>(2) データを確認する方法 47</p> <p>(3) データを消去する方法 49</p> <p>気圧・温度計 (BARO) モードの使いかた 50</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 50</p> <p>(2) 表示の説明 51</p> <p>(3) 気圧・温度の再計測のしかた 52</p> <p>方位計 (COMP) モードの使いかた 53</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 53</p> <p>(2) 方位の測りかた 54</p> <p>(3) 方位を計測する際の注意点 54</p>	<p>(4) 表示の説明 55</p> <p>(5) 磁北と真北について 55</p> <p>(6) 磁気偏角補正のしかた 56</p> <p>(7) 磁気キャリブレーション (磁気補正) のしかた 58</p> <p>セット (SET) モードの使いかた 60</p> <p>体重と単位の設定について 60</p> <p>(1) ボタンの名称とはたらき 60</p> <p>(2) 設定されている体重の確認のしかた 60</p> <p>(3) 体重と単位の合わせかた 61</p> <p>5. ご注意いただきたいこと</p> <p>お手入れについて 63</p> <p>防水性能について 64</p> <p>性能と型式について 66</p> <p>バンドについて 67</p> <p>使用電源について 69</p> <p>アフターサービスについて 71</p> <p>6. 困ったときは</p> <p>こんなときは 74</p> <p>システムリセットのしかた 76</p> <p>7. 製品仕様</p> <p>製品仕様 77</p>
---	--

製品取扱上のご注意

この製品について

警告

取り扱いを誤った場合に、重症を負うなどの重大な結果になる危険性が想定されることを示します。

- ・ 次のような場合、ご使用を中止してください
 - 時計本体やバンドが腐食などにより鋭利になった場合
 - バンドのピンが飛び出てきた場合
 - ※ すぐに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご連絡ください。
- ・ 乳幼児の手の届くところに、時計本体や部品を置かないでください
 - 部品を乳幼児が飲み込んでしまうおそれがあります。
 - 万が一飲み込んだ場合は、身体に害があるため、ただちに医師にご相談ください。
- ・ 時計から二次電池を取り出さないでください
 - ※ 二次電池について → 使用電源について P.69
 - 二次電池の交換には専門知識・技能が必要です。お買い上げ店にご依頼ください。
 - 一般の酸化銀電池が組み込まれると、破裂・発熱・発火などのおそれがあります。
- ・ 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。次の目的でのご使用はできませんので、絶対に使用しないでください
 - 危険を伴う行動や重要な状況判断をする時。
 - ※ 重要な計測には正規の公的規格等に適合する専用計測器をご使用ください。

注意

取り扱いを誤った場合に、軽症を負う危険性や物質的損害をこうむることが想定されることを示します。

- ・ 以下の場所での携帯・保管は避けてください
 - 揮発性の薬品が発散しているところ (除光液などの化粧品、防虫剤、シンナーなど)
 - 5℃～35℃を外れる温度に長期間なるところ ○ 高湿度なところ
 - 磁気や静電気の影響があるところ ○ ホコリの多いところ
 - 強い振動のあるところ
- ・ アレルギーやかぶれを起こした場合
 - ただちに時計の使用をやめ、皮膚科など専門医にご相談ください。
- ・ その他のご注意
 - 金属バンドの調整は専門知識・技能が必要です。お買い上げ店にご依頼ください。手や指などにけがをする可能性があるほか、部品を紛失する可能性があります。
 - 商品の分解・改造はしないでください。
 - 乳幼児に時計が触れないようにご注意ください。けがやアレルギーをひき起こすおそれがあります。
 - 使用済み電池の処理は自治体の指示に従ってください。
 - 揚げ時計やペンダント時計の場合、ひもやチェーンの取り扱いにご注意ください。衣類や手・首などを傷つけたり、首を締めたりするおそれがあります。

この製品について

警告



この時計はスキューバダイビングや飽和潜水には絶対に使用しないでください

スキューバダイビングや飽和潜水用の時計に必要なとされる過酷な環境を想定した様々な厳しい検査を行っていません。専用のダイバーズウォッチをご使用ください。

注意



直接蛇口から水をかけることは避けてください

水道水は非常に水圧が高く、日常生活用強化防水の時計でも防水不良になるおそれがあります。

注意



水分のついたまま、りゅうずやボタンを操作しないでください

時計内部に水分が入ることがあります。

※ 万が一、ガラス内面にくもりや水滴が発生し、長時間消えない場合は防水不良です。お早めにお買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。



水や汗、汚れが付着したままにしておくのは避けてください

防水時計でもガラスの接着面・パッキンの劣化やステンレスがさびることにより、防水不良になるおそれがあります。



入浴やサウナの際はご使用を避けてください

蒸気や石けん、温泉の成分などが防水性能の劣化を早めることがあります。

特長

■高度、気圧、温度、方位計測機能

…内蔵されたセンサーにより高度、気圧、温度、方位を計測します。また、高度をもとに登高スピードや消費エネルギーも算出します。

■登山データ記録機能

…計測した登山データを最大15回分まで記録できます。

■ソーラー充電機能

…文字板上のソーラーパネルで光を電気エネルギーに換え、充電します。フル充電後、光が当たらない状態でも、約5か月間の動作が可能です。*光のあたるところに置く、保管するなど日常的に十分な充電を心がけましょう。

■パワーセーブ・スリープ機能

…光が当たらず、ボタン操作がない状態が一定時間以上続くと、無駄なエネルギー消費を抑えるために節電機能がはたらきます。

■電池残量表示

…おおまかな電池残量を表示します。充電の目安となります。

■時刻・カレンダー機能

…2013年～2062年のフルオートカレンダーです。

ボタンの名称と表示の切替

- ・ボタンの名称は、左下から時計回りにボタン(A)～ボタン(F)と割り振られています。
- ・ボタン(A)でセンサー機能を、ボタン(C)で時計機能を切り替えます。
- ・各ボタンの近くにはそのボタンの主な機能を表記しています。
- ・各モードで使用頻度の高いボタンにはガイダンスマーク(▲)が点灯しますので、操作時の参考としてください。



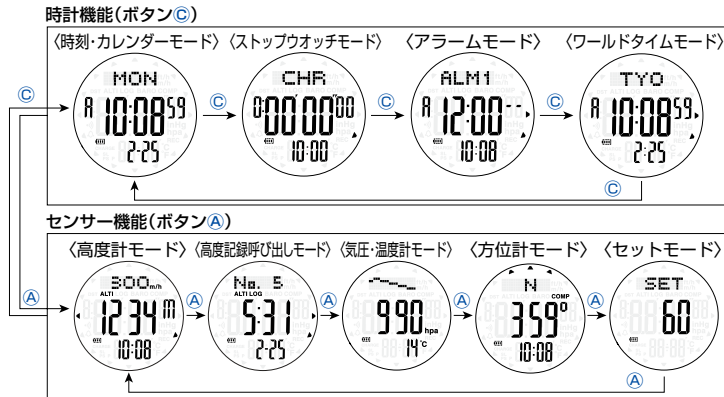
※各表記やデザインはモデルによって異なる場合があります。

【ご注意】

本製品の操作ボタンは側面に設けられています。本製品装着時に同時に登山用ボールのストラップなどを手首に巻きつけている場合、誤ってボタンが押されることがあります。手首に何が巻きついている場合は操作ボタンにぶつからないようご注意ください。

この製品でできること

・ボタン(A)、ボタン(C)を押すごとに次の順序で表示を切り替えます。



各種マークの説明

- 電池残量表示 : 現在の電池残量の概略をグラフィックで表します。
- PS** パワーセーブマーク : パワーセーブ状態であることを表します。
- SL** スリープマーク : スリープ状態であることを表します。
- CHARGE** 要充電表示 : 電池の残量が少なくなった時に点灯します。
このマークが点灯した時は積極的に光に当てて充電してください。
- REC** 記録中マーク : 登山データ記録中に点滅します。
- DST** サマータイムマーク : 時刻表示のサマータイム設定がONの時、点灯します。
- アラームマーク : アラームの設定がONの時、点灯します。
- 報時マーク : 操作確認音の設定がONの時、点灯します。
操作確認音ONの時は毎正時に報時します。

	上段初期表示	機能	参照ページ
時計機能			
時刻カレンダーモード	TIME	時刻、日付、曜日の設定と表示、カレンダー設定範囲: 2013年~2062年 ホーム都市選択、サマータイム (DST) 設定、コントラスト調整、 パワーセーブの設定、時報の設定、アラーム音の試し聞き	P.20
ストップウォッチモード	CHR	ストップウォッチ計測 (1/100 秒単位) 最大計測時間: 9 時間 59 分 59 秒	P.26
アラームモード	ALM1	デイリーアラーム (3 チャンネル)	P.28
ワールドタイムモード	WT	7 大陸最高峰 + 富士山 + 世界 36 都市の都市コード、 月、日、時刻の表示	P.31
センサー機能			
高度計モード	ALTI	現在の高度及び登高スピードを表示 高度補正、登山データの記録と記録中データの表示	P.34
高度記録呼び出しモード	LOG	記録した登山データの呼び出し (記録日付と所要時間、平均登高スピード、積算高度、記録開始・ 終了高度とその時刻、消費エネルギー、最高・最低高度と到達時刻)	P.45
気圧・温度計モード	BARO	現在の気圧と温度の表示 過去およそ 20 時間分の気圧傾向グラフ表示	P.50
方位計モード	COMP	12 時方向の方位計測と真北表示、磁気偏角補正	P.53
セットモード	SET	体重と単位の設定	P.60

登山の前に

登山の前には次のことを確認してください。

- 充電がフル充電になっていること → 「充電について」P.14 参照
- 時刻およびカレンダーが正しくセットされていること → 「時刻・カレンダーの合わせかた」P.20 参照
- 体重が設定されていること → 「セットモードの使いかた」P.60 参照
- 単位が設定されていること → 「セットモードの使いかた」P.60 参照

【ご注意】 体重は体重と荷物を合わせた重量を設定してください。消費エネルギーを正しく計算するために必要です。

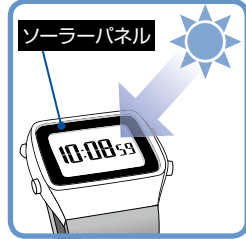
【ご注意】 専門的な計測器ではありませんので計測機能は目安としてお使いください。
方位計を本格的な登山などでご使用になるときは必ず予備のコンパスを携帯してください。

【ご注意】 正しい計測をするために高度・方位を計測する前には補正をしてください。
→ 高度補正のしかた P.36 磁気偏角補正のしかた P.56

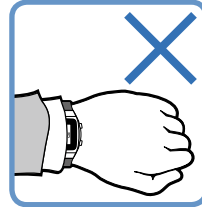
充電について

(1) 充電のしかた

ソーラーパネルに光を当てて充電してください。

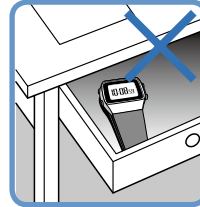


快適にご使用いただくために、十分な充電をすることを心がけましょう。



以下の状況では充電不足によりエネルギーが切れ、時計が止まる可能性が高くなります。

- ・時計が衣類のそでの中に隠れている
- ・光の当たりにくい環境での使用や保管が続く



※充電の際は、時計が高温にならないようにご注意ください(作動温度範囲は-10℃~+60℃です)。
 ※使いはじめ、または充電不足で停止していた時計を駆動させるときは、次ページの「充電にかかる時間のめやす」を参考に十分な充電をしてください。

2
ご使用の前に

14

(2) 充電にかかる時間のめやす

下記の時間を参考に、充電を行ってください。

電池残量表示	全消灯	CHARGE	CHARGE	CHARGE	CHARGE	一日分の充電時間
環境1 晴れた日の屋外 10万ルクス		約1時間	約2時間	約2時間	約1時間	約2分
環境2 晴れた日の窓際 1万ルクス		約10時間	約16時間	約24時間	約11時間	約24分
環境3 くもりの日の窓際 5000ルクス		約20時間	約33時間	約48時間	約22時間	約48分
環境4 蛍光灯下の屋内 500ルクス		約200時間				約8時間

この時計は一度フル充電すると、以下の状況で使用した場合、その後光が当たらない状態でも約5ヶ月間、動き続けます。

- ・アラーム音……20秒間/日
- ・高度計……10時間/月
- ・ライト点灯……1回(5秒間)/日
- ・方位計……10回/週
- ・パワーセーブ……6時間/日

※ライト(内部照明)をたくさん使うと、電池が早く減りますのでご注意ください。

2
ご使用の前に

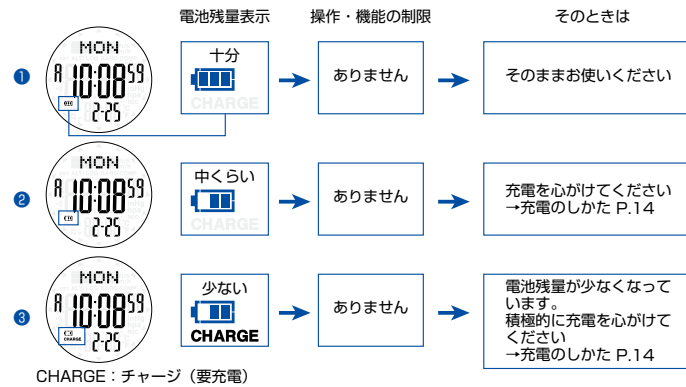
15

(3) 表示と電池残量について

■電池残量について

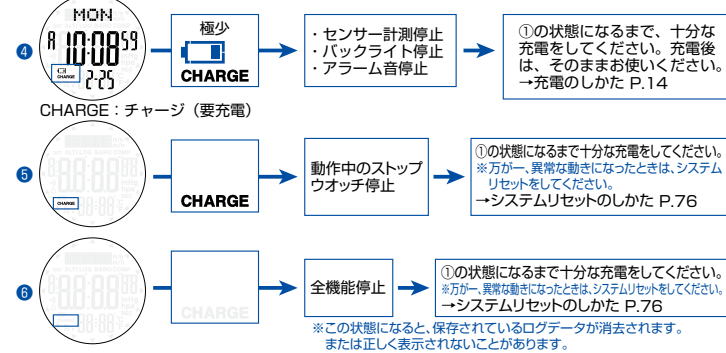
液晶パネルの表示でおおまかな電池残量が分かります。

2
ご使用の前に



16

電池残量表示 操作・機能の制限 そのときは



2
ご使用の前に

17

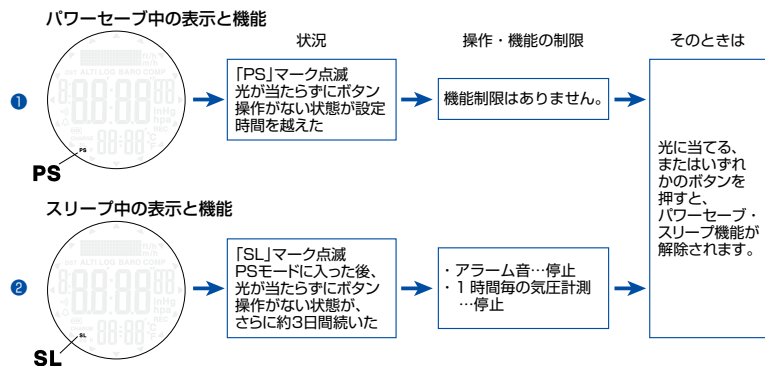
■パワーセーブ・スリープ機能について

パワーセーブ機能：光が当たらず、ボタン操作がない状態が設定した時間以上経過するとパワーセーブ機能（節電機能）がはたらきます。

スリープ機能：パワーセーブ状態に入ってから約72時間が経過すると、自動的にスリープ機能がはたらきます。

2

ご使用の前に



18

- ・パワーセーブ設定のしかた
「時刻・カレンダーの合わせかた」でOFFまたはONの時間設定を行います。時間設定は30分、1時間、2時間、4時間から選ぶことができます。初期設定は30分です。
P.24の「パワーセーブ設定のしかた」を参照してください。

※暗いところでセンサー機能を使うときは、パワーセーブをOFFまたは使用時間より長い時間に設定していただくことをおすすめします。通常はパワーセーブをONにしてお使いください。

※次の状態ではパワーセーブ及びスリープ状態には入りません。

- ・電池残量が十分 () の時
- ・高度計モードで登山データ記録中
- ・ストップウォッチ動作中

2

ご使用の前に

19

時刻・カレンダーモードの使いかた

(1) ボタンの名称とはたらき

・ボタンCを押して時刻・カレンダーモードに切り替えてください。上段に「TIME」と表示した後、アルファベット3文字で曜日表示します。

3

時計機能について



- ボタンA：センサー機能への切替
- ボタンB（長押し）：時刻カレンダー合わせ状態の呼び出し
- ボタンC：ストップウォッチモードへの切替
／修正箇所の選択
- ボタンD：内部照明の点灯
- ボタンE：都市名の呼び出し
／修正箇所の合わせ（進み）
- ボタンF：報時・操作確認音のセット／解除
／修正箇所の合わせ（戻り）

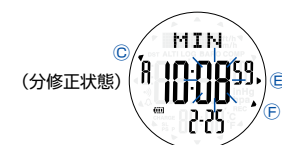
20

(2) 時刻・カレンダー・都市名・サマータイムの合わせかた

- ① ボタンBを長押しすると「時刻・カレンダー合わせ」状態になります。現在設定されている都市名を表示します。
- ② ボタンCを1回押すごとに合わせたいところ（点滅）を選ぶことができます。



- ※年月日をセットすると「曜日」は自動的に設定されます。
- ※都市名をGMTにすると「DST」の「onまたはー」は表示しません。
- ※「DST」を「on」に設定すると「DST」（サマータイム）マークが点灯し、時間が1時間進みます。



3

時計機能について

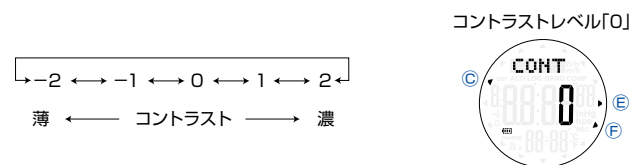
21

- ③ ボタンCを押して「秒」を点滅状態にし、時報と同時にボタンEまたはボタンFを押すと「00」に合います。
 ※秒表示が30～59秒の時、ボタンEまたはボタンFを押すと1分繰り上がって「00」に合います。
 ※時刻合わせは、電話の時報サービス（TEL.117）が便利です。
- ④ ボタンCを押して合わせたいところを選択した後、ボタンEを1回押すごとに点滅している数字・都市名が1つずつ進みます。
 反対にボタンFを押すごとに1つずつ戻ります。（「秒」を除く。）
 ※ボタンEまたはボタンFを長押しすると早送りができます。
- ⑤ 「時刻・カレンダー合わせ」が終わりましたら、ボタンBを押してください。修正状態を解除して「時刻・カレンダー表示」へ戻ります。
- ※カレンダーはフルオートカレンダー機能を搭載しています。2013年から2062年までの年・月・日・曜日がプログラムされていますので、この間は月の大小や、うるう年でも修正する必要はありません。
 ※サマータイム（DST）をセットした都市は、「ワールドタイム表示」で同じ都市を選択するとサマータイムの表示になります。
 ※時刻修正の途中で「全点灯表示」になることがありますが、故障ではありません。
 その場合はいずれか1つのボタンを押して、「時刻・カレンダー表示」に戻してください。次に改めて、(2)の①から合わせなおしてください。

(3) コントラスト調整のしかた

表示のコントラスト（濃薄）の調整ができます。出荷時及びシステムリセットの後の設定は0となります。

- ・ボタンCを押して「時刻・カレンダー表示」状態にしてください。
- ① ボタンBを長押しすると現在設置されている都市名が表示され、「時刻・カレンダー合わせ」状態になります。
- ② ボタンCを繰り返し押しして「コントラスト調整」状態（CONT）にしてください。
- ③ ボタンE、またはFを押してコントラストを調整します。

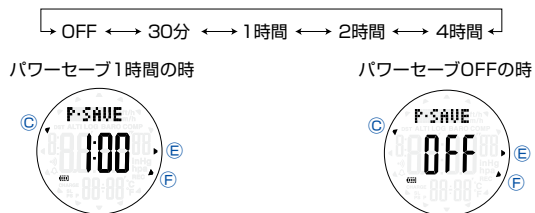


- ④ 調整が終わりましたら、ボタンBを押して「時刻・カレンダー表示」に戻してください。押し忘れた場合でも2～3分後には「時刻・カレンダー表示」状態へ自動的に戻ります。

(4) パワーセーブ設定のしかた

パワーセーブ時間の設定ができます。出荷時は30分に設定されています。

- ・ボタンCを押して「時刻・カレンダー表示」状態にしてください。
- ① ボタンBを長押しすると現在設定されている都市名を表示します。
- ② ボタンCを繰り返し押しして「パワーセーブ設定」状態（P-SAVE）にしてください。
- ③ ボタンEまたはボタンFを押して時間設定またはOFF設定を選択します。



※パワーセーブは光が当たらない状態で一定時間ボタン操作が無い時、表示を消して消費電力を低減する機能です。光を当てるか、いずれかのボタンを押すことで元の表示状態に戻ります。

- ④ 調整が終わりましたら、ボタンBを押して「時刻・カレンダー表示」に戻してください。押し忘れた場合でも2～3分後には「時刻・カレンダー表示」状態に自動的に戻ります。

(5) アラーム音の試し聞き、報時並びに操作確認音のセットと解除のしかた

- ・「時刻・カレンダー表示」でボタンFを押すごとに報時・操作確認音のセットと解除ができます。
- ・また、ボタンDとボタンEを同時に押し続けると「アラーム音の試し聞き」ができます。



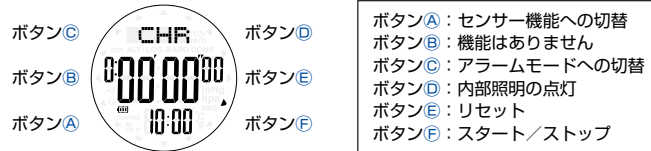
ストップウォッチモードの使いかた

1/100秒単位で計測し、最大計測時間9時間59分59秒99です。
表示の下段には現在時刻を表示します。

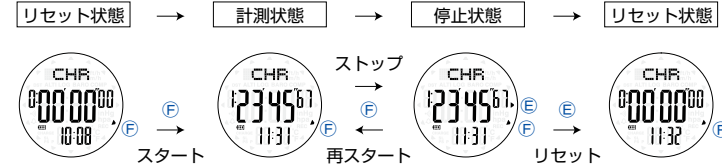
(1) ボタンの名称とはたらき

・ボタンCを押してストップウォッチモードに切り替えてください。このとき上段には「CHR」と表示されます。

時計機能について



(2) ストップウォッチの使いかた



- リセット状態でボタンFを押すと、ストップウォッチの計測をスタートします。
- 計測状態でボタンFを押すと、ストップウォッチの計測をストップします。
- 停止状態でボタンEを押すと、ストップウォッチをリセットします。

※途中ボタンFを押して、ストップ・再スタートを繰り返すことができます。
※計測中に表示(モード)を切り替えても、ストップウォッチの計測は継続されます。
※計測時間が9時間59分59秒99に達すると、ストップウォッチは自動で停止します。

時計機能について

アラームモードの使いかた

設定した時刻(時・分)で毎日報知する3チャンネルのデイリーアラームです。
チャンネル毎に、アラームのon/-- (セット/解除) 切り替えができます。

(1) ボタンの名称とはたらき

・ボタンCを押してアラームモードに切り替えてください。このとき上段に、アラームチャンネル「ALM1」～「ALM3」を表示します。

時計機能について

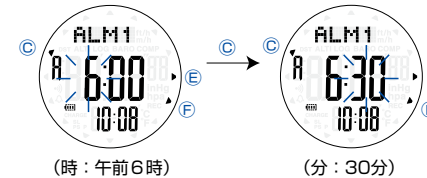


(2) アラームの使いかた

・3チャンネルとも、使いかたは同じです。

例: 「アラーム1」において、アラーム時刻を「午前6時30分」に設定する場合

- ボタンEを押して「ALM1」を呼び出します。ボタンBを長押しすると「アラーム時刻設定」状態になり、「時」が点滅します。
- ボタンCを押すと「時」の点滅表示と「分」の点滅表示が入れ替わります。設定する箇所をボタンCで選択してください。
- 設定する箇所を点滅させたあと、ボタンEを1回押すごとに点滅している数字が1つずつ進みます。(ボタンFを押すごとに1つずつ戻ります。)
※ボタンEまたはボタンFを長押しすると、早送りできます。
- 設定が終わりましたらボタンBを押して設定状態を解除します。忘れた場合でも2～3分でアラーム1表示に自動的に戻ります。
※設定状態を解除すると、アラームが自動的にセット(ON)されます。



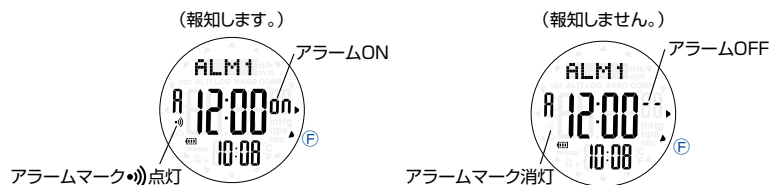
時計機能について

(3) アラームを鳴らしたい場合、鳴らしたくない場合

- ・「アラーム表示」でボタン⑥を押すごとにセット (on) と解除 (---) ができます。
 ※3チャンネルのうちいずれかがセットされていると、アラームマーク④が点灯します。
 ※アラームが設定されている場合はどのモードでもアラームマーク④が表示されます。

(4) 鳴っているアラームを止めるには

- ・アラームは設定した時刻になると、20秒間鳴り続けます。
 鳴っているアラームを途中で止めたい場合は、いずれかのボタンを押してください。
 ※どの表示の時でも、この操作は可能です。



【ご注意】時刻、カレンダーモードで表示される時刻と一致した場合に、アラームが鳴ります。ワールドタイムモードで設定した時刻では鳴りません。

(3) サマータイムのセットのしかた

- ・「ワールドタイム表示」でボタン⑧を押すごとにセットと解除ができます。
 サマータイムセット時は「DST」マークが点灯し、時間が1時間進みます。
- ・「ワールドタイム表示」でサマータイムをセットした都市は、「時刻・カレンダー表示」で同じ都市を選択した場合、サマータイムを表示します。
 また「時刻・カレンダー表示」でサマータイムをセットした都市は、「ワールドタイム表示」で同じ都市を選択した場合、サマータイムを表示します。



※GMTを選択した場合、サマータイムの設定は出来ません。

- ・サマータイム：DST(Daylight Saving Time)
 夏時間のことです。夏の日照時間の長いときに、時刻を1時間進めて昼間の時間を長くする制度です。欧米を中心に世界の約80ヶ国で実施されています。サマータイムの実施時期や実施地域は国によって様々です。

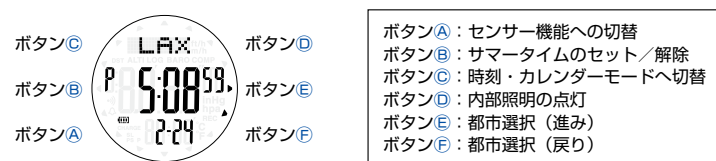
※各地域の時差、およびサマータイムは、国または地域の都合により変更される場合があります。
 ※ごく一部の地域では15分、30分単位で時差が設定されている場合があります。

ワールドタイムモードの使いかた

世界35都市 (GMTを含む) に加え、世界7大陸最高峰と富士山の時刻を表示します。各都市または山ごとにサマータイム (DST) の設定ができます。

(1) ボタンの名称とはたらき

- ・ボタン③を押してワールドタイムモードに切り替えてください。上段に「WT」と表示した後、都市名を表示します。



(2) 都市選択のしかた

- ・ボタン⑤またはボタン⑥を押して都市名を変更します。
 ※ボタン⑤またはボタン⑥を長押しすると早送りができます。

(4) 都市と時差の比較表

(GMTは、グリニッジ標準時を示しています。+はGMTより進み、-は遅れを表します。)

No.	表記	都市/山名	GMTとの時差 [h]	No.	表記	都市/山名	GMTとの時差 [h]
1	GMT	グリニッジ標準時	00:00	23	HKG	ホンコン	+08:00
2	LON	ロンドン	00:00	24	BJS	北京	+08:00
3	PAR	パリ	+01:00	25	SEL	ソウル	+09:00
4	BER	ベルリン	+01:00	26	MtFuji	富士山	+09:00
5	ATH	アテネ	+02:00	27	TYO	東京	+09:00
6	CAI	カイロ	+02:00	28	ADL	アデレード	+09:30
7	MtKili	キリマンジャロ山	+03:00	29	MtKos	コジオスコ山	+10:00
8	MOW	モスクワ	+03:00	30	SYD	シドニー	+10:00
9	JED	ジッダ	+03:00	31	NOU	ヌーメア	+11:00
10	THR	テヘラン	+03:30	32	WLG	ウェリントン	+12:00
11	MtElb	エルブルス山	+04:00	33	HNL	ホノルル	-10:00
12	DXB	ドバイ	+04:00	34	MtMcK	マッキンリー山	-09:00
13	KBL	カブール	+04:30	35	ANC	アンカレッジ	-09:00
14	KHI	カラチ	+05:00	36	LAX	ロサンゼルス	-08:00
15	DEL	デリー	+05:30	37	DEN	デンバー	-07:00
16	KTM	カトマンズ	+05:45	38	CHI	シカゴ	-06:00
17	MtEvk	エベレスト山 (ネパール側)	+05:45	39	MtVin	ヴィンソン・マシフ山	-06:00
18	DAC	ダッカ	+06:00	40	NYC	ニューヨーク	-05:00
19	RGN	ヤンゴン	+06:30	41	SCL	サンティアゴ	-04:00
20	BKK	バンコク	+07:00	42	MtAco	アコンカグア山	-03:00
21	LXA	ラサ	+08:00	43	RIO	リオデジャネイロ	-03:00
22	MtEvL	エベレスト山 (中国チベット自治区側)	+08:00	44	PDL	アソレス諸島	-01:00

※世界7大陸最高峰と富士山には「Mt」表記をつけています。
 ※ヴィンソン・マシフ山の時差は経度に基づいて設定しています。

(2014年11月現在)

高度計 (ALTI) モードの使いかた

現在の高度と登高スピードを計測し、表示します。
計測は10秒ごとに行い、12時間を経過すると計測を停止します。ボタン⑤を押すと、再計測
できます。
平均登高スピードや消費エネルギー等の登山データを最大15回、1回24時間まで記録すること
ができます。
また記録した登山データは「高度記録 (ALTI-LOG) 呼び出しモード」で確認することができます。

- 4 【ご注意】 高度を計測するとき時計の温度が変化すると、計測に誤差が生じます。時計を腕
にはめる等、温度変化の影響を受けにくい状態で計測してください。

センサー機能について

34

(1) ボタンの名称とはたらき

・ボタン④を押して高度計モードに切り替えてください。上段に「ALTI」と表示したのち、上
段に登高スピード、中段に現在の高度を表示します。

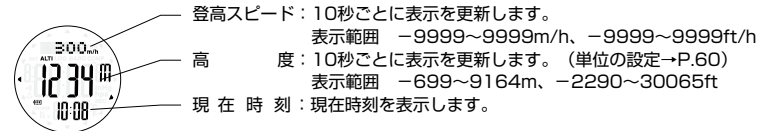


ボタン④：高度記録呼び出しモードへの切替
ボタン③ (長押し)：高度補正状態への切り替え
ボタン②：時計機能へ切替
ボタン①：内部照明の点灯
ボタン⑤：(データ記録中)記録中のデータ表示への切り替え
／プラス修正
ボタン⑥：再計測／データ記録ON/OFF／マイナス修正

センサー機能について

35

(2) 表示の説明



※表示例の単位は初期設定の状態です。

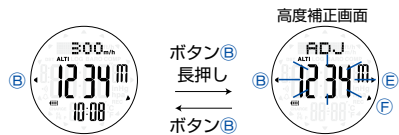
(3) 高度補正のしかた

高度の補正について
本製品の高度計は気圧を基に算出します。気圧の変化や大気や標高差による温度変化が原因
で、誤差が生じる場合があります。そのため登山の際は登山口や登山道の途中など、正しい
高度が分かる地点で高度補正を行ってください。
高度の情報は、地図やインターネット等によっても調べることが出来ます。

- ① ボタン③を長押しして、高度の補正画面 (ADJ) に切替えます。このとき高度表示が点滅します。
② ボタン⑤またはボタン⑥で高度を補正してください。
単位を[m]に設定している場合 (1m単位で設定できます)
・ボタン⑤で1m増加し、ボタン⑥で1m減少します。
・ボタン⑤またはボタン⑥を長押しすると、10mずつ早送りします。
単位を[ft]に設定している場合 (5Ft単位で設定できます)
・ボタン⑤で5Ft増加し、ボタン⑥で5Ft減少します。
・ボタン⑤またはボタン⑥を長押しすると、50Ftずつ早送りします。
③ ボタン③を押すと元の画面に戻ります。

センサー機能について

36



(4) 登高スピードについて

- ・登高スピードは1時間あたりに移動する高度差をm/hの単位で表します。
- ・直前の上昇高度または下降高度を、1時間あたりの高度変化量に換算しています。
- ・表示は10秒毎に更新されます。
- ・高度計モードの上段に表示されます。

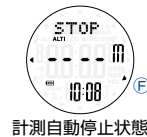
※登高スピードはなぜ必要なのか?
登山中は、ご自分のペースを把握することが何より重要です。
登高スピードを確認することは予定している時間内で、目標地点までの登山が可能かどうかを推計す
るための大切な指標となります。
一般的に登山のコースタイムは登高スピード300m/hが標準となっていますが、登高スピードは、
山の形や天候、年齢や体力、経験によって様々に変動します。
ご自分の平均的な登高スピードを知ることで、全体の所要時間を計算し、無理のない安全な登山計画
を立てるように心がけましょう。

センサー機能について

37

(5) 高度再計測のしかた

- ・高度計モードの状態では、通常10秒毎に高度を計測します。すぐに高度
を再計測する場合は、ボタン⑥を押してください。
- ・また、計測開始から12時間経過した後は計測が自動停止しますが、高度計
測を再開する場合もボタン⑥を押してください。



計測自動停止状態

(6) データ記録開始 (REC ON) のしかた

- ・高度計モードの状態ではボタン⑤を押してください。画面に"HOLD"と表示されるので、そのまま約3秒間長押ししてください。REC ON状態となり、"REC"マークが点滅します。
- ・REC ONの状態でも、高度の計測は10秒ごとに行います。
- ・REC ONの状態でも、高度補正を行うことができます→P.36
- ※最大15回、1回24時間まで記録できます。
- ※REC ON中にモードを切り替えても、データ記録は継続されます。

4 センサー機能について

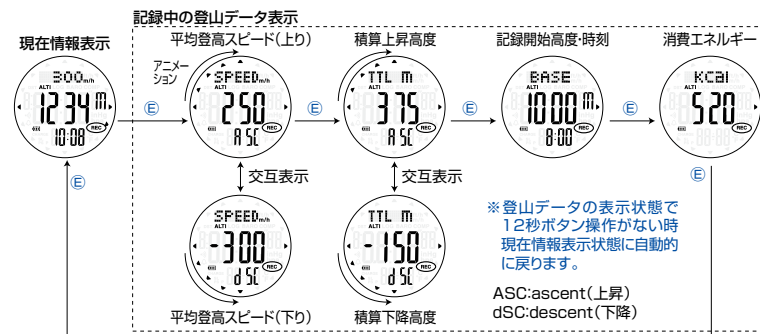


- 【ご注意】 REC ON中に高度補正を行っても、平均登高スピード、積算高度、消費エネルギーの記録値には影響しません。一度計測された最高高度のマイナス補正、最低高度のプラス補正は、高度記録値には反映されません。
- 【ご注意】 ロープウェイや自動車等で移動する場合はREC OFFにすることをおすすめします。REC ONにしても一定速度を超えた場合には平均登高スピード、積算高度および消費エネルギーに反映されないことがあります。

(7) 記録中の登山データの表示のしかた

- ・REC ONの状態ではボタン⑤を押してください。
- ・現在までの平均登高スピード、積算高度、記録開始時の高度および現在までに消費したエネルギーを表示します。
- ※登高スピード、積算高度の表示では左側のガイダンス(▲)がアニメーションで上昇・下降を表示します。

4 センサー機能について



(8) データ記録 (REC) 機能について

- ・データ記録中 (REC ON) に次のデータを記録します。

■記録日付と所要時間

■平均登高スピード (上り/下り)

- ・データ記録開始 (REC ON) から現在までの、上り区間または下り区間の登高スピードの平均値。
- 例：上りの場合、図中の区間1、区間3、区間4の登高スピードの平均値。
- 下りの場合、図中の区間2の登高スピードの平均値。
- ・休憩中または平地を移動している時は除かれます。

■積算上昇高度/積算下降高度

- ・上昇または下降した高度の合計値。
- 例：上昇の場合、図中の区間1、区間3、区間4における上昇高度の合計値。
- 下降の場合、図中の区間2における下降高度の合計値。

■データ記録開始高度

- ・データ記録開始 (REC ON) 高度 (図中①) とその時刻。

■消費エネルギー

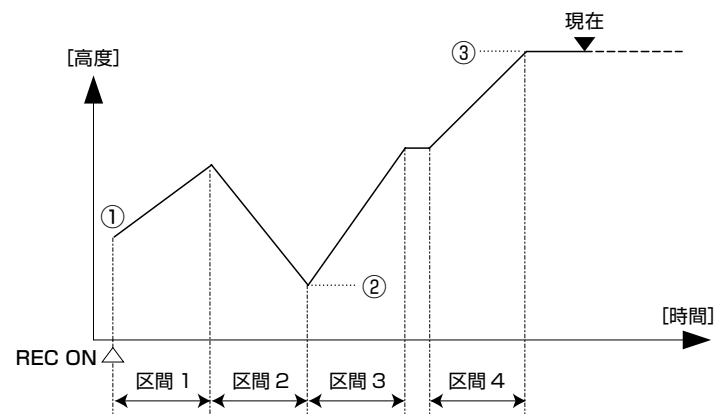
- ・データ記録開始 (REC ON) から現在までの消費エネルギー量。

【ご注意】 記録途中で体重を変更した場合は、変更後の重量をもとに消費エネルギーが演算されます。

4 センサー機能について

■最高高度/最低高度

- ・データ記録開始 (REC ON) から現在までの最高高度 (図中③) と最低高度 (図中②)、およびその到達時刻。



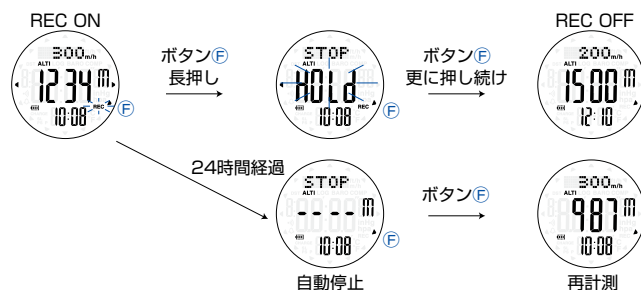
4 センサー機能について

(9) データ記録終了 (REC OFF) のしかた

- ・ボタンFを長押ししてください。画面に“HOLD”と表示されるので、そのまま約3秒間長押ししてください。REC OFF状態となり、“REC”マークが消灯します。
- ・REC ONの状態で24時間を経過すると、自動的にREC OFF状態となり高度の計測を停止します。この時停止音が鳴ります。この状態でボタンFを押すと、REC OFFの状態で、高度の計測を再開します。
- ・一度REC OFFすると、それまでのデータは記録されます。再びREC ONすると次のデータとなりますので、すでに記録されたデータは高度記録呼び出しモード→P.45でご確認ください。

4

センサー機能について



42

(10) 消費エネルギーについて

本製品で表示される登山時の消費エネルギーは
 ①気候や路面状態等の条件が良好な場合、
 ②ガイドブック等に記載されている「標準コースタイム」に近いタイムで歩いている場合、
 (休憩中など停止している場合も、登山中とみなして消費エネルギーを演算します)
 ③健康状態が優れている場合、
 を想定しており、これらの条件が不利になればなるほど実際の消費量は増加します。
 登山の途中で補給が必要な最低値としてお考えください。
 【ご注意】消費エネルギーについては高度変化を基に算出します。そのため、平坦な場所での長時間歩行や長時間の休憩では、誤差が大きくなる場合があります。また、日常生活におけるウォーキングやスポーツ時の消費エネルギーは測定できません。

- ※消費エネルギーの演算方法は下記出典に基づいています。
 : 登山医学 Japanese Journal of Mountain Medicine Vol.26: 115-121,2006
 鹿屋体育大学 山本正嘉、他
- ※消費エネルギーを算出するために、体重の設定が必要となります。→ P.60
 このとき、体重と荷物を合わせた重量を設定してください。
- ※記録中に体重を変更した場合は、変更後の重量をもとに消費エネルギーが演算されます。

4

センサー機能について

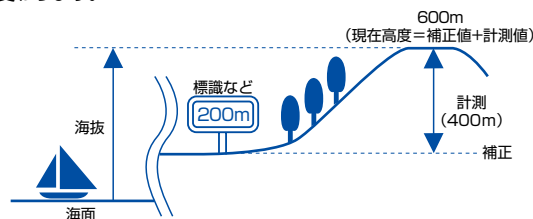
43

(11) 高度計測の仕組み

- ・本製品は国際民間航空機関 (ICAO) が定めている国際標準大気の高さと気圧の関係を使って高度を推定する方法を採用しています。
- ・あらかじめ高度が分かる場所で高度の補正を行い、そこからの気圧変化量を基に高度差を計測し、現在の高度として表示します。
 図の例では、はじめに登山口等で高度を補正します (200m)。そして移動によって生じた高度差 (400m) を計測し、補正值と合わせることで、移動後の高度 (600m) を表示します。
- ・気圧の変化を高度に換算しているため、同じ場所で高度を計測しても、気圧が変化すれば高度の表示も変わります。

4

センサー機能について



- 【ご注意】以下の条件下では正しい計測が出来ない場合があります。
- ・気象条件により、大気圧に変化が生じたとき
 - ・気温の変化が大きいたとき
 - ・本製品が強い衝撃を受けたとき

44

高度記録 (ALTI-LOG) 呼び出しモードの使いかた

高度記録呼び出しモードでは、高度計 (ALTI) モードのデータ記録 (REC) 機能で記録したデータを見ることができます。

- ※現在記録中のデータは高度計 (ALTI) モードで確認できます。→P.39
- ・データは最大15回、1回24時間まで保存することができます。
- ・15データ保存された状態で新たにREC機能で記録を行うと、古いデータから順に消去されます。
- ※記録した内容はノートに書くなどして、控えを残してください。

4

センサー機能について

(1) ボタンの名称とはたらき

- ・ボタンAを押して高度記録呼び出しモードに切り替えてください。
 上段に「LOG」と表示したのちに、保存されている中で最も新しいログNoを表示します。



- ボタンA: 気圧・温度計モードへの切替
- ボタンB (長押し): 高度記録の全消去
- ボタンC: 時計機能への切替
- ボタンD: 内部照明の点灯
- ボタンE: 登山データ表示
- ボタンF: ログNo送り

45

記録されているデータについて

■記録日付と所要時間

- ・上段にログNo、中段に所要時間、下段に計測した日付を表示します。
※15回分記録可能です。16回目以降は古いデータから順に上書きされ、ログNoが一つずつ繰り上がります。(例: No.15→No.14)

■平均登高スピード(上り/下り)

- ・データ記録中の上り区間(登高スピードが上昇を示した区間)または下り区間(登高スピードが下降を示した区間)での平均値。

例: 上りの場合、図中の区間1、区間3および区間4での登高スピードの平均値。
下りの場合、図中の区間2および区間5での登高スピードの平均値。

- ・休憩中または平地を移動している時は除かれます。

■積算上昇高度/積算下降高度

- ・データ記録中に上昇、または下降した高度の合計値。
例: 上昇の場合、図中の区間1、区間3および区間4における上昇高度の合計値。
下降の場合、図中の区間2および区間5における下降高度の合計値。

■データ記録開始高度/データ記録終了高度

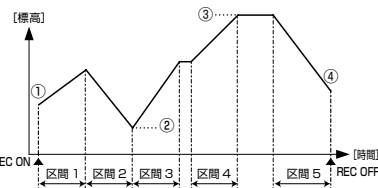
- ・データ記録の開始高度(図中①)と終了高度(図中④)、およびその時の時刻。

■消費エネルギー

- ・データ記録中の消費エネルギー量。

■最高高度/最低高度

- ・データ記録中の最高高度(図中③)と最低高度(図中②)、およびその時の時刻。



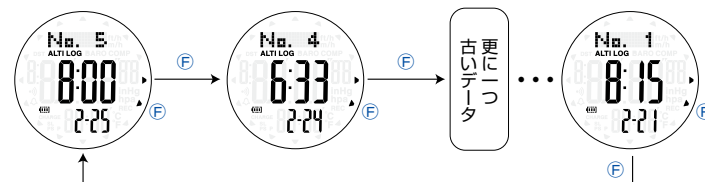
4

センサー機能について

46

(2) データを確認する方法

- ①はじめに確認するログNoを選択します。
- ②高度記録呼び出しモードに切り替えたときは最も新しいログNoを表示します。ボタン[F]を押すごとに一つずつ古いデータを表示します。



※15回分のデータが記録された状態で、新たにデータ記録を行なうと、最新のデータがNo.15となり、それ以前のデータは自動的に一つずつログNoが繰り上がります。(例: No.15→No.14)

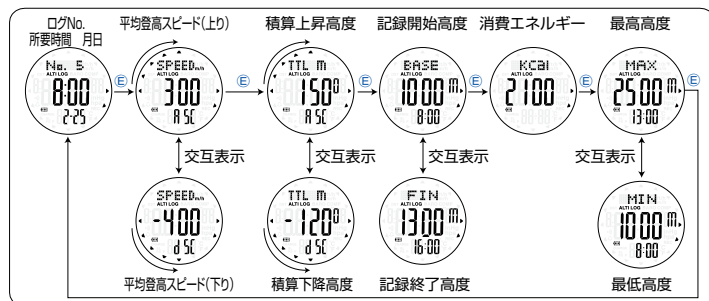
4

センサー機能について

47

- ③確認するデータを選択後、ボタン[E]を押してデータの表示を切り替えます。
- ④ボタン[E]を押すと、次の順に表示を切り替えます。

- ・SPEED : 平均登高スピード(上りと下り)(交互表示)
 - ・TTL : 積算上昇高度と積算下降高度(交互表示)
 - ・BASE/FIN : 記録開始高度と記録終了高度、その時刻(交互表示)
 - ・KCal : 消費エネルギー
 - ・MAX/MIN : 最高高度と最低高度、到達時刻(交互表示)
- ※登高スピードと積算高度表示では3桁を超える表示は右側へ文字シフトして表示します。
※登高スピード、積算高度の表示では左側のガイダンス(▲)がアニメーションで上昇・下降を表示します。



4

センサー機能について

48

(3) データを消去する方法

- 全ての高度記録を一括消去することができます。個別のデータ消去を行うことはできません。
- ボタン[B]を押すと、消去の確認画面(CLR?)が表示されます。そのまま4秒間ボタン[B]を押し続けると、確認音が鳴り高度記録消去が完了します。
- ※高度計モードにおいてデータ記録中(REC ON)は、高度記録の消去を行うことができません。
- ※15データ記録後、次の記録を行うと、古いデータから順に消去されます。



4

センサー機能について

49

気圧・温度計 (BARO) モードの使いかた

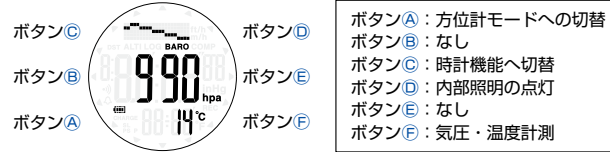
気圧と温度を計測し、表示します。
 上段は1時間毎に自動計測した気圧の傾向をグラフで表示します。
 中段には気圧、下段には温度を表示します。

(1) ボタンの名称とはたらき

- ボタン(A)を押して気圧・温度計モードに切り替えてください。
 上段に「BARO」と表示したのちに、現在の気圧・温度と気圧傾向グラフを表示します。

4

センサー機能について

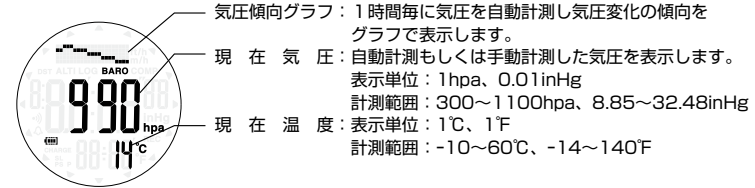


※表示例の単位は初期設定の状態です。

【ご注意】 温度計は体温や直射日光の影響を受けます。外気温を測定する場合は、時計を腕から外し、しばらくしてから直射日光の当たらないところで計測してください。

50

(2) 表示の説明



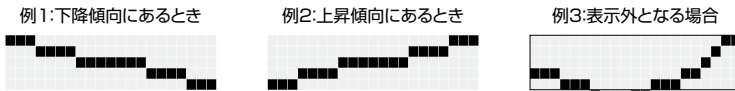
- ※温度の計測結果が計測範囲を超えた場合は「—」と表示されます。
- ※気圧はどのモードを表示していても計測を行います。充電量が低下し、電池マークが(CHARGE)になると計測を停止します。
- ※気圧傾向を表すドットは縦1ドットあたり1hPa (0.03inHg)、横1ドットあたり1時間を表します。横方向に21ドット表示し、過去20時間分の気圧傾向が分かります。また縦5ドット分の気圧傾向が分かります。
- ※高度が変化すると気圧も変化します。上り下りしながらの気圧計測では、正しく傾向を計測することはできません。
山小屋など高度に変化がないところで計測し、気圧傾向をご利用ください。

4

センサー機能について

51

※気圧が下降傾向の時は天気は下り坂(例1)、上昇傾向の時は天気が回復傾向(例2)にあります。
 ※大きな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領域からはずれて、表示外となることがあります。(例3)

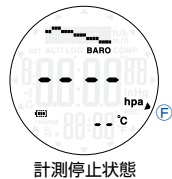


(3) 気圧・温度の再計測のしかた

- 気圧・温度計モードに切り替えた後、気圧と温度を計測し計測結果を20秒間表示します。20秒が経過すると、「—」が表示されます。
- 再度計測を行うときは、ボタン(F)を押してください。
- ※再計測による計測結果は、気圧傾向グラフには反映されません。

4

センサー機能について



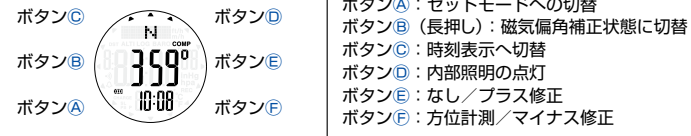
52

方位計 (COMP) モードの使いかた

時計の12時位置が向いている方位と角度、および真北の方向を確認することができます。外周のグラフィックで北を示し、上段に16方位を、中段に方位角を表示します。地理上の真北を指すための磁気偏角補正機能があります。

(1) ボタンの名称とはたらき

- ボタン(A)を押して方位計モードに切り替えてください。上段にCOMPと表示したのち、方位計測を開始し20秒間方位を表示します。



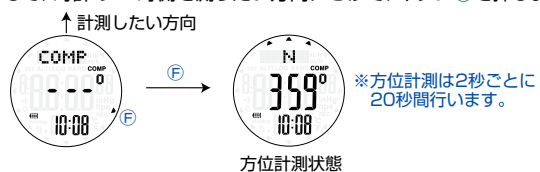
4

センサー機能について

53

(2) 方位の測りかた

・時計を水平にして、時計の12時側を測りたい方向にむけて、ボタン**F**を押します。



4

センサー機能について

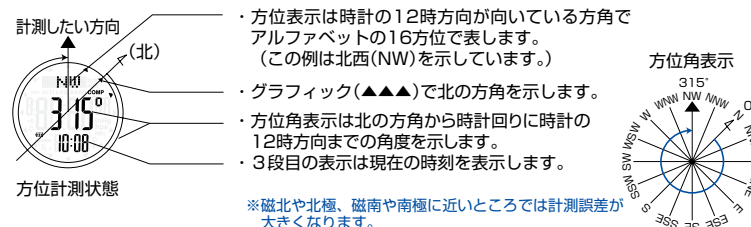
(3) 方位を計測する際の注意点

強い磁気を発生するものの近くでは正しく方位を計測することができません。次のようなものからは離れたところでご使用ください。

例) 磁気ネックレス等の永久磁石、金属製のドア、高圧線、架線、テレビや冷蔵庫等の電気製品
また、電車や飛行機、自動車などの乗り物の中では正しく計測することができません。室内、特に鉄筋の建物内では正しく計測することができません。北極や南極に近いところでは計測誤差が大きくなる場合があります。

54

(4) 表示の説明



4

センサー機能について

(5) 磁北と真北について

- ・地球には地磁気があり、磁石のN極とS極同様に磁北と磁南があります。
- ・磁気コンパスは地球の地磁気により磁北、磁南を指し示すことができますが、磁北と地図上の真北、磁南と真南ではズレがあり、そのズレ量は地域によって異なります。
- ・磁気コンパスで計測した方位を補正することで、真北や真南に変換することができます。各地域のズレを磁気偏角と呼び、磁気偏角分を補正することで真北や真南が分かります。
- ・磁気偏角補正値は地図や国土地理院のHPで知ることができます。

55

(6) 磁気偏角補正のしかた

磁気コンパスで計測した磁北を真北と一致させるために、磁気偏角を入力します。補正値は計測する緯度経度により異なりますので、地図や国土地理院のHPなどに示された磁気偏角補正値をセットしてください。例えば日本国内でも地域によって4～9度程度の差があります。

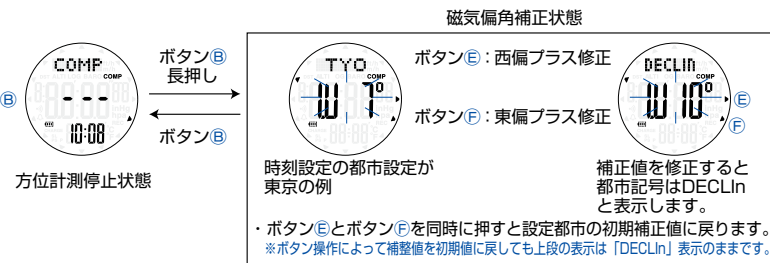
※本製品の時刻・カレンダー合わせで選択されている都市の磁気偏角値が予めセットされています。(ワールドタイムモードで選択した都市とは連動していません)

① 方位計測状態もしくは方位計測停止状態からボタン**B**を長押しして磁気偏角補正状態(DECLIN)に切り替えます。

② ボタン**E**とボタン**F**で磁気偏角補正値を変更します。

4

センサー機能について



56

No.	表記	都市/山名	磁気偏角補正値 [°]	No.	表記	都市/山名	磁気偏角補正値 [°]
1	GMT	グリニッジ標準時	0	23	HKG	ホンコン	W2
2	LON	ロンドン	W2	24	BJS	北京	W6
3	PAR	パリ	W1	25	SEL	ソウル	W8
4	BER	ベルリン	E3	26	MtFuji	富士山	W6
5	ATH	アテネ	E3	27	TYO	東京	W7
6	CAI	カイロ	E4	28	ADL	アデレード	E8
7	MtKil	キリマンジャロ山	0	29	MtKos	コジオスコ	E12
8	JED	ジッダ	E3	30	SYD	シドニー	E13
9	THR	テヘラン	E4	31	NOU	ヌーメア	E12
10	MOW	モスクワ	E10	32	WLG	ウェリントン	E22
11	MtEib	エルブス山	E6	33	HNL	ホノルル	E10
12	DXB	ドバイ	E2	34	MtMcK	マッキンリー山	E19
13	KBL	カブール	E3	35	ANC	アンカレッジ	E19
14	KHI	カラチ	E1	36	LAX	ロサンゼルス	E13
15	DEL	デリー	E1	37	DEN	デンバー	E9
16	KTM	カトマンズ	0	38	CHI	シカゴ	W3
17	MtEvk	エベレスト山(ネパール側)	0	39	MtVin	ヴァインソン・マジフ山	E40
18	DAC	ダッカ	W1	40	NYC	ニューヨーク	W13
19	RGN	ヤンゴン	W1	41	SCL	サンティアゴ	E3
20	BKK	バンコク	W1	42	MtAco	アコンカグア山	E2
21	LXA	ラサ	0	43	RIO	リオデジャネイロ	W22
22	MtEvL	エベレスト山(中国チベット自治区側)	0	44	PDL	アゾレス諸島	W10

※上記の磁気偏角補正値は、理化年表 平成25年版 地218 (794)～地220 (796)、地212 (798)を参考に記載しています。

57

センサー機能について

(7) 磁気キャリブレーション (磁気補正) のしかた

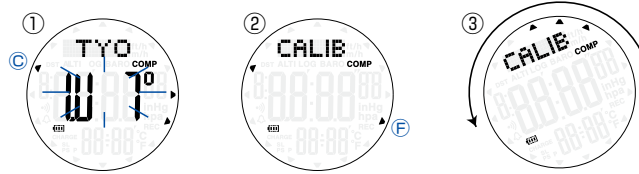
・本製品は強い磁場環境におかれた場合、磁北の検出が不正確になり、正しい方位を表示できない場合があります。その場合は下記の手順で磁気補正を行ってください。

【ご注意】永久磁石や家電製品、携帯電話の近くでは正しくキャリブレーションが出来ないことがあります。キャリブレーションを行うときは、時計を水平に保ってください。

- ①方位計モードの状態からボタンBを長押しして磁気偏角補正状態に切り替えます。
- ②磁気偏角補正状態からボタンCを押して磁気キャリブレーション状態にします。このとき上段に「CALIB」と表示します。
- ③ボタンEを押してキャリブレーションを開始します。グラフィック(▲▲▲)の方向が常に同じ向きになるように、本体をゆっくり回します。

4

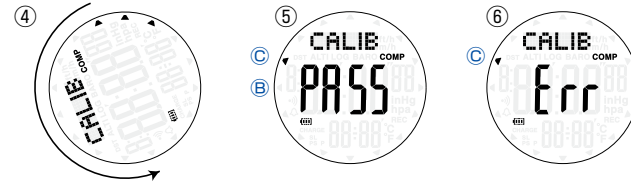
センサー機能について



④グラフィック(▲▲▲)の移動に合わせて、本製品を左周りに一周回転させます。およそ16秒かかります。

⑤キャリブレーションが成功すると「PASS」と表示します。ボタンCを押すと、磁気偏角補正状態に戻ります。

⑥また、正しく調整できなかった場合は「Err」と表示されます。その場合はボタンCを押して磁気偏角補正状態に戻し、再度②から行ってください。



【ご注意】保管場所について

本製品が磁気を帯びた場合、正しい方位を計測できなくなる場合があります。永久磁石(磁気ネックレスなど)や家電製品(テレビ、パソコン、冷蔵庫など)や携帯電話などの強い磁気を帯びたものの近くに置かないでください。

4

センサー機能について

セット (SET) モードの使いかた

体重と単位の設定について

セットモードでは、消費エネルギーを計算するために必要な体重と、各センサー機能で計測した値を表示する際の単位を設定することができます。

【ご注意】登山前には体重と単位を必ず設定してください。

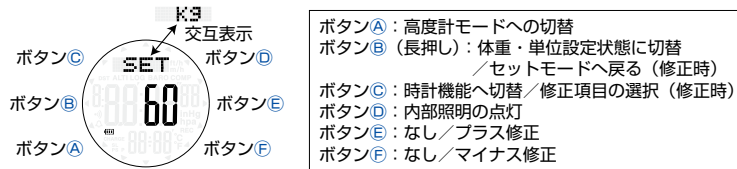
体重は荷物と合わせた重量を入力してください。消費エネルギーを計算するために必要です。【ご注意】記録中に体重を変更した場合は、変更後の重量をもとに消費エネルギーが演算されます。

4

センサー機能について

(1) ボタンの名称とはたらき

・ボタンAを押してセットモードにしてください。



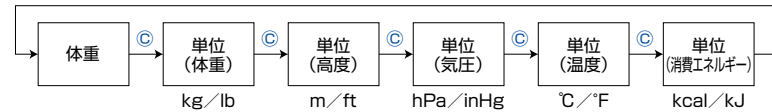
(2) 設定されている体重の確認のしかた

・セットモードに切り替えた画面には現在設定されている体重が表示されます。

(3) 体重と単位の合わせかた

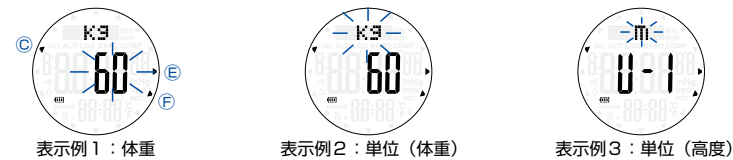
①セットモードでボタンBを長押しすると「体重と単位合わせ」状態になります。

②ボタンCを1回押すごとに修正項目が変わりますので、合わせたい項目を選びます。



③ボタンE、Fを押して、体重のセット、および単位のセットを行います。
出荷時の設定: 体重 60 (kg) ※設定範囲: 20~400

- 単位 (体重) kg
- 単位U-1 (高度) m
- 単位U-2 (気圧) hPa
- 単位U-3 (温度) °C
- 単位U-4 (消費エネルギー) kcal



表示例1: 体重

表示例2: 単位 (体重)

表示例3: 単位 (高度)

4

センサー機能について

④設定が終了したら、ボタン⑧を押してください。セットモードに戻ります。いずれの項目からでも戻ることができます。

操作が2~3分行われないときは自動で戻ります。

※本説明書の表示例では単位をkg (体重)、m (高度)、hPa (気圧)、℃ (温度)、kcal (消費エネルギー) に統一しております。

※単位を変更しても体重の自動換算はしません。

〈参考〉

単位の換算式

- ・1[kg]=1[lb]÷2.2
- ・1[m]=1[ft]÷3.28084
- ・1[hPa]=0.02953×1[inHg]
- ・1[℃]=(1[°F]-32)÷1.8
- ・1[kcal]=1[kJ]÷4.184

4

センサー機能について

62

お手入れについて

●日ごろからこまめにお手入れしてください

- ・水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布でふき取るように心がけてください。
- ・海水につけた後は、必ず真水でよく洗ってからふき取ってください。その際、直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどしてから洗ってください。
※「非防水」、「日常生活用防水」の場合は、おやめください。
→性能と型式について P.66 防水性能について P.64

ご注意ください

5

63


防水性能について

お買い上げいただいた時計の防水性能を下記の表でご確認の上ご使用ください。

(「P.66」をご覧ください)

ご注意ください

5

裏ぶた表示	防水性能	お取扱方法
防水性能表示なし	非防水です。	水滴がかかったり、汗を多くかく場合には、使用しないで下さい。
WATER RESISTANT	日常生活用防水です。	日常生活での「水がかかる」程度の環境であれば使用できます。  警告 水泳には使用しないで下さい。
WATER RESISTANT 5 BAR	日常生活用強化防水で5気圧防水です。	水泳などのスポーツに使用できます。
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	日常生活用強化防水で10 (20) 気圧防水です。	空気ポンペを使用しないスキンドIVINGに使用できます。

ご注意ください

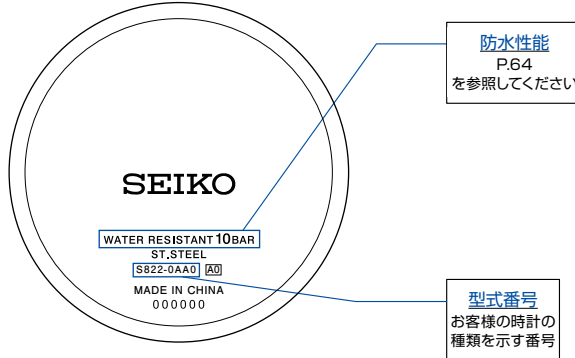
5

64

65

性能と型式について

時計の裏ぶたで性能と型式の確認ができます



※ 上の図は例であり、お買い上げいただいた時計とは異なる場合があります。

●皮革バンド

- ・ 水や汗、直射日光に弱く、色落ちや劣化の原因になります。
- ・ 水がかかったときや汗をかいた後は、すぐに乾いた布などで、吸い取るように軽くふいてください。
- ・ 直接日光にあたる場所には放置しないでください。
- ・ 色の薄いバンドは、汚れが目立ちやすいので、ご使用の際はご注意ください。
- ・ 時計本体が日常生活用強化防水 10 (20) 気圧防水になっているものでも、アクアフリーバンド以外の皮革バンドは、水泳・水仕事などのご使用はお控えください。

●ポリウレタンバンド

- ・ 光で色があせたり、溶剤や空気中の湿気などにより劣化する性質があります。
- ・ 特に半透明や白色・淡い色のバンドは、他の色を吸着しやすく、また変色をおこします。
- ・ 汚れた場合は、ぬれた布でよくふき取ってください。(時計本体は水にぬれないように、台所用ラップなどで保護してください。)
- ・ 弾力性がなくなったら取り換えてください。そのまま使い続けるとひび割れが生じバンドが切れやすくなります。

●シリコンバンド

- ・ 材料の特性上、バンドに汚れがつきやすく、しみこんだりして、変色を生じることがあります。汚れた場合は、ぬれた布やウェットクリーニングティッシュ等でよくふき取ってください。
- ・ 他の材料に比べ、亀裂が生じた場合そこから切れてしまう恐れがあります。先の鋭い刃物などで傷つけない様、ご注意ください。

かぶれやアレルギーについて	バンドによるかぶれは、金属や皮革が原因となるアレルギー反応や、汚れ、もしくはバンドとのすれなどの不快感が原因となる場合など、いろいろな発生原因があります。
バンドサイズのめやすについて	バンドは多少余裕をもたせ、通気性をよくしてご使用ください。時計をつけた状態で、指一本入る程度が適当です。



バンドについて

バンドは直接肌に触れ、汗やほこりで汚れます。そのため、お手入れが悪いとバンドが早く傷んだり、肌のかぶれ・そで口の汚れなどの原因になります。長くお使いになるためには、こまめなお手入れが必要です。

●金属バンド

- ・ ステンレスバンドも水や汗・汚れをそのままにしておくと、さびやすくなります。
- ・ 手入れが悪いと、かぶれやワイシャツのそで口が黄色や金色に汚れる原因になります。
- ・ 水や汗・汚れは、早めに柔らかな布でふき取ってください。
- ・ バンドのすき間の汚れは、水で洗い、柔らかな歯ブラシなどで取り除いてください。(時計本体は水にぬれないように、台所用ラップなどで保護してください。)
- ・ 残った水分は柔らかな布でふき取ってください。
- ・ チタンバンドでも、ピン類には強度に優れたステンレスが使用されているものがあり、ステンレスからさびが発生することがあります。
- ・ さびが進行すると、ピンの飛び出しや抜けが発生し、時計を脱落させてしまうことがあります。また、逆に中留が外れなくなることがあります。
- ・ 万が一、ピンが飛び出している場合は、けがをするおそれがありますので、ただちに使用をやめて修理をご依頼ください。

使用電源について

この時計には、一般の酸化銀電池とは異なる専用の二次電池を使用しています。二次電池とは、乾電池やボタン電池のような使い捨ての電池とは異なり、充電と放電をしながら繰り返し使用可能な電池です。

長期的な使用や使用環境により、容量や充電効率が少しずつ低下する場合があります。また、長期間使用すると、機械部品の磨耗や汚れ、潤滑油の劣化等によって持続時間が短くなる場合があります。性能が低下し始めたら修理にお出ください。



警告

■二次電池交換時のご注意

- ・ 二次電池は取り出さないでください。二次電池の交換には専門知識・技能が必要ですので、お買い上げ店にご依頼ください。
- ・ 一般の酸化銀電池が組み込まれると、破裂、発熱、発火などのおそれがあります。

※ 過充電防止機能

フル充電までの所要時間を超えて充電しても、時計が破損することはありません。二次電池がフル充電になると、それ以上充電されないように、自動的に過充電防止機能がはたらきます。

※ フル充電までの所要時間については「充電にかかる時間のめやす P.15」を参照してください。



警告

■ 充電時のご注意

- ・ 充電の際、撮影用ライト、スポットライト、白熱ライト（球）などに、近づけ過ぎると、時計が高温になり内部の部品等が損傷を受けるおそれがありますのでおやめください。
- ・ 太陽光にて充電する際も、車のダッシュボード等では、かなりの高温となり故障の原因となる場合がありますので、おやめください。
- ・ 時計が 50℃以上にならないようにしてください。

● 点検調整のための分解掃除（オーバーホール）について

- ・ 長くご愛用いただくために、3年～4年に1度程度の点検調整のための分解掃除（オーバーホール）をおすすめします。
ご使用状況によっては、漏液により表示消えが生じることがあります。またパッキンなどの部品の劣化が進み、汗や水分の浸入などで防水性能が損なわれる場合があります。
点検調整のための分解掃除（オーバーホール）は、「純正部品」とご指定の上、お買い上げ店にご依頼ください。その際、パッキンやばね棒の交換もあわせてご依頼ください。
- ・ 点検調整のための分解掃除（オーバーホール）の際には、ムーブメント交換となる場合もあります。

アフターサービスについて

● 保証と修理について

- ・ 修理や点検調整のための分解掃除（オーバーホール）の際は、お買い上げ店、または弊社お客様相談窓口にご依頼ください。
- ・ 保証期間内に不具合が生じた場合は、必ず保証書を添えてお買い上げ店へお持ちください。
- ・ 保証内容は保証書に記載したとおりです。
保証書をよくお読みいただき、大切に保管してください。
- ・ 保証期間終了後については、修理によって機能が維持できる場合には、ご要望により有料修理させていただきます。

● 補修用性能部品について

- ・ この時計の補修用性能部品の保有期間は通常7年を基準としています。補修用性能部品とは、時計の機能を維持するために必要な修理用部品です。
- ・ 修理の際、外観の異なる代替部品を使用させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

● ライト（EL：エレクトロルミネッセンス）について

ライト（内部照明）として使用されているエレクトロルミネッセンス（EL）パネルは、電池の電圧が低くなると、輝度（明るさ）が低下します。また、ELパネルは発光時間の経過と共に、徐々に輝度が減衰する特性を持っています。
ELパネルの輝度は、点灯時間の累積で約120時間経過すると半減します。使用中にライトが暗くなったときは、まず十分に充電してください。十分に充電しても暗すぎる場合は、ELパネルの交換となります。お買い上げ店に交換をお申しつけください。有料にて申し受けます。

● 液晶パネルについて

この時計の液晶パネルは、7年を過ぎるとコントラストが低下したり、数字が読みにくくなります。お買い上げ店に交換をお申しつけください。有料にて申し受けます。

こんなときは

困ったときは
6

こんなときには	回答	参照ページ
時計が表示されなくなった	電池残量が少なくなりました。時計に光を当てて充電してください。	P.14
時計の時刻がずれた	ホーム都市の設定を確認してください。また、サマータイムがONになっていると、時刻表示は1時間早くなります。	P.21
アラームが鳴る	音が点灯している場合、3つのアラームのいずれかがONになっています。	P.28
高度の測定方法は	高度は気圧からの変換計算で求めています。そのため、気圧の変化によって、高度の数値が変化することがあります。	P.44
正確な高度が計測できない	高度を計測するときは、できるだけ時計の温度を一定に保ってください。また気圧の変化によって、同じ場所でも高度の測定結果が異なる場合があります。	P.34
高度記録呼び出しモードに、見たいデータが無い	最大15データまで保存することができますが、15データを過ぎると、古いデータから自動的に消去されます。最新のデータがNo.15となり、それ以前のデータはログNoがひとつずつ繰り上がります。(例:No.15→No.14)	P.45
ログの日付がずれている	高度記録の日付や時間は、ホーム都市の日時をもとに記録されます。	P.21

74

こんなときには	回答	参照ページ
正確な温度が計測できない	時計を腕に装着している場合、温度計は体温の影響を受けます。外気温を測定する場合は、時計を腕から外し、しばらくしてから計測してください。	P.50
気圧のグラフィックがとんでいる 消えた	グラフィックは縦方向の表示範囲が限られているため、大きな気圧の変動があった場合や、エレベーターで移動した時などは、部分的にグラフィックが表示されない場合があります。また、スリープ状態になると、グラフィックは消去します。	P.18 P.52
正しい方向が計測できない	電車、飛行機などの乗り物の中や、室内、特に鉄筋コンクリート構造の建物内では正確な計測ができません。地磁気を乱すもののない屋外でご使用ください。	P.54
方向が変わらない	時計が磁化されてしまった恐れがあります。磁気キャリブレーションを行なってください。	P.58
磁気偏角補正値がわからない	ほとんどの地形図には偏角の情報が記載されています。またインターネットで調べる事もできます。	P.56

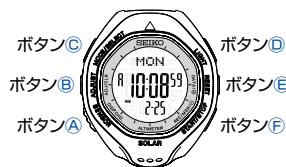
困ったときは
6

75

システムリセットのしかた

万が一、異常な動きになったときは、システムリセットをすることで正常に機能する様になります。

① ボタン(A)、(C)、(D)、(F)を同時に長押しし、表示が消えたら離します。



困ったときは
6

② リセットされます。

表示がない状態から復帰すると、時刻・カレンダーモードの時刻表示になります。時刻、カレンダーは2014年1月1日、午前12時00分からカウントを始めます。正しい時刻で使っていただくためにシステムリセット後は時刻合わせを行ってください。
※復帰後は、ホームタイムは日本時間(都市コード:TYO)になります。単位は初期値に戻ります。

76

製品仕様

- 水晶振動数 32,768Hz (Hz=1秒間の振動数)
- 精度 平均月差±20秒 (気温5℃~35℃において腕に着けた場合)
- 作動温度範囲 -10℃~+60℃ (ただし表示機能は0℃~+50℃)
- 表示体 FE (電界効果) 型ネマチック液晶
- 使用電源 二次電池: 1個
- 持続時間 約5ヶ月 (フル充電後に光が当たらず、1日あたりライト1回(5秒)、アラーム1回(20秒間)/日、高度・温度計測10時間/月、方位計測10回/週、パワーセーブ6時間で使用)/日
- 内部照明 EL (エレクトロルミネッセンス)
- 電子回路 発振、分周、駆動、EL回路: C-MOS-IC 5個
- 圧力センサー 高度計: 表示単位 1m/5ft
計測範囲 -699~9164m/-2290ft~30065ft
精度 高度6000m以下: ±(高度差×3%+30m)
高度6000m以上: ±(高度差×3%+45m)
精度保証温度範囲 (-5℃~40℃)
気圧計: 表示単位 1hPa, 0.01inHg
表示範囲 300~1100hPa/8.85~32.48inHg
精度 ±3hPa
精度保証温度範囲 (-5℃~40℃)
- 磁気センサー 方位角度分解能 1°
計測範囲 0°~359°
精度 ±1°
精度保証温度範囲 (10℃~40℃)
- 温度センサー 表示単位 1℃/1°F
計測範囲 -10℃~60℃/14°F~140°F
精度 ±3℃
精度保証温度範囲 (-5℃~50℃)

※製品仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

製品仕様
7

77

Thank you very much for choosing a SEIKO watch.
For proper and safe use of your SEIKO watch,
please read carefully the instructions in this
booklet before using "it".

Keep this manual handy for easy reference.

※ Length adjustment service for metallic bands is available at the retailer from whom the watch was purchased. If you cannot have your watch repaired by the retailer from whom the watch was purchased because you received the watch as a gift, or you moved to a distant place, please contact SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.

The service may also be available on a chargeable basis at other retailers, however, some retailers may not undertake the service.

※ If your watch has a protective film for preventing scratches, make sure to peel it off before using the watch. If the watch is used with the film on it, dirt, sweat, dust, or moisture may be attached to the film and may cause rust.

Contents	
1. About this product	
Handling cautions	82
Features	86
Names of the buttons and switching of display	87
What you can do with this technology	88
Marks and indicators	90
2. Before use	
Before mountain climbing	91
How to charge	92
(1) How to charge	92
(2) Standard charging time	93
(3) Battery life indicator and power save	94
■ Power save	94
■ Power save and sleep function	96
3. Watch functions	
How to use the time/calendar mode	98
(1) Buttons and functions	98
(2) How to set the time, calendar, city name and summer time	99
(3) How to adjust the contrast	101
(4) How to set the power save mode	102
(5) How to test the alarm sound and how to engage/disengage the hourly time signal and confirmation sound for button operations	103
How to use the stopwatch mode	104
(1) Buttons and functions	104
(2) How to use the stopwatch	105
How to use the alarm mode	106
(1) Buttons and functions	106
(2) How to use the alarm	107
(3) Engagement and disengagement of the alarm	108
(4) How to stop the alarm while it is sounding	108
How to use the world time mode	109
(1) Buttons and functions	109
(2) How to select the city	109
(3) How to set the DST	110
(4) City names and time difference	111
4. Sensor functions	
How to use the altimeter (ALTI) mode	112
(1) Buttons and functions	113
(2) Explanation of display	113
(3) How to correct altitude	114
(4) About climbing speed	115
(5) How to measure altitude again	115
(6) How to start data recording (REC ON)	116
(7) How to display recording climbing data	117
(8) About data recording (REC) function	118
(9) How to end data recording (REC OFF)	120
(10) About consumed energy	121
(11) Mechanism of altitude measurement	122
How to use the altitude record (ALTI-LOG) recall mode	123
(1) Buttons and functions	123
(2) How to check data	125
(3) How to delete the data	127
How to use the barometer thermometer mode (BARO)	128
(1) Buttons and functions	128
(2) Explanation of display	129
(3) How to re-measure atmospheric pressure and temperature	130
How to use the compass mode	131
(1) Buttons and functions	131
(2) How to measure direction	132
(3) Cautions when measuring direction	132
(4) Explanation of display	133
(5) Magnetic north and true north	133
(6) How to correct magnetic declination	134
(7) How to carry out magnetic calibration (magnetic correction)	136
How to use the setting mode	138
Body weight and unit setting	138
(1) Buttons and functions	138
(2) How to check the set weight	138
(3) How to set the body weight and unit	139
5. To preserve the quality of your watch	
Daily care	141
Water resistance	142
Performance and type	144
Band	145
Power source	147
After-sale service	149
6. Troubleshooting	
Troubleshooting	152
How to reset the system	154
7. Specifications	
Specifications	155

		1
		2
		3
		4
		5
		6
		7

Handling cautions

⚠ WARNING

To indicate the risks of serious consequences such as severe injuries unless the following safety regulations are strictly observed.

- **Immediately stop wearing the watch in following cases.**
 - If the watch body or band becomes edged by corrosion etc.
 - If the pins protrude from the band
 - ※ Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.
- **Keep the watch and accessories out of the reach of babies and children.**

Care should be taken to prevent a baby or a child accidentally swallowing the accessories. If a baby or a child swallows the battery or accessories, immediately consult a doctor, as it will be harmful to the health of the baby or child.
- **Do not remove the secondary battery from the watch.**
 - ※ About the secondary battery → Power source page 147
 - Replacement of the secondary battery requires professional knowledge and skill. Please ask the retailer from whom the watch was purchased for replacement of the secondary battery. Installation of an ordinary silver oxide battery can generate heat that can cause bursting and ignition.
- **The measuring function of this watch has not been designed to be used as a special measuring instrument. Never use this watch for the following purposes.**
 - Risky action and important situational judgment
 - ※ Use a dedicated measuring instrument compatible with formal and official standards for important measurements.

⚠ WARNING



Do not use the watch in scuba diving or saturation diving.

The various tightened inspections under simulated harsh environment, which are usually required for watches designed for scuba diving or saturation diving, have not been conducted on this watch. For diving, use special watches for diving.

⚠ CAUTION



Do not pour running water directly from faucet onto the watch.

The water pressure of tap water from a faucet is high enough to degrade the water resistant performance of a water resistant watch for everyday life.

⚠ CAUTIONS

To indicate the risks of light injuries or material damages unless the following safety regulations are strictly observed.

- **Avoid wearing or storing the watch in the following places.**
 - Places where volatile agents (cosmetics such as polish remover, bug repellent, thinners etc.) are vaporizing
 - Places where the temperature drops below 5 °C or rises above 35 °C for a long time
 - Places of high humidity
 - Places affected by strong magnetism or static electricity
 - Dusty places
 - Places affected by strong vibrations
- **If you observe any allergic symptoms or skin irritation**

Stop wearing the watch immediately and consult a specialist such as a dermatologist or an allergist.
- **Other cautions**
 - Replacement of the metal band requires professional knowledge and skill. Please ask the retailer from whom the watch was purchased for replacement of the metal band, as there is a risk of hand or finger injury and fear of losing parts.
 - Do not disassemble or tamper with the watch.
 - Keep the watch out of the reach of babies and children. Extra care should be taken to avoid risks of any injury or allergic rash or itching that may be caused when they touch the watch.
 - When disposing of used batteries, follow the instructions of your local authorities.
 - If your watch is of the fob or pendant type, the strap or chain attached to the watch may damage your clothes, or injure the hand, neck, or other parts of your body.

⚠ CAUTION



Do not turn or pull out the crown when the watch is wet.
Water may get inside of the watch.

※ If the inner surface of the glass is clouded with condensation or water droplets appear inside of the watch for a long time, the water resistant performance of the watch is deteriorated. Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.



Do not leave moisture, sweat and dirt on the watch for a long time.

Be aware of a risk that a water resistant watch may lessen its water resistant performance because of deterioration of the adhesive on the glass or gasket, or the development of rust on stainless steel.



Do not wear the watch while taking a bath or a sauna.

Steam, soap or some components of a hot spring may accelerate the deterioration of water resistant performance of the watch.

Feature

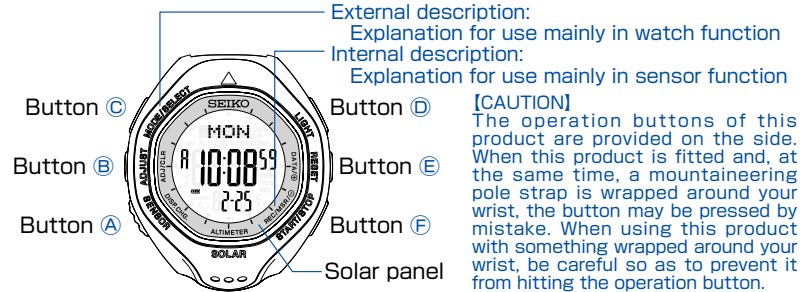
About this product

- Altitude, atmospheric pressure, temperature, direction measuring functions**
 This watch measures altitude, atmospheric pressure, temperature and direction by the built-in sensor.
 The watch also calculates climbing speed and consumed calories based on altitude.
- Mountaineering data recording function**
 This watch can record the measured mountaineering data up to 15 times.
- Solar charging function**
 The solar panel on the dial converts light into electrical energy to power the watch.
 Once fully charged, the watch runs for approximately five months.
 ※Keep the watch sufficiently charged by regularly putting it or storing it in a place with enough light.
- Power save and sleep function**
 When the watch is not exposed to light and no button is pressed for longer than a preset period, the power save function is activated to reduce the energy consumption.
- Battery life indicator**
 The battery life indicator shows the approximate remaining amount of battery power to let you know when recharging is required.
- Time and calendar function**
 The watch is equipped with a fully automatic calendar for the years from 2013 to 2062.

Names of the buttons and switching of display

About this product

- Names of the buttons are assigned as Button (A) to Button (F) clockwise from the left bottom.
- Button (A) switches sensor function and Button (C) switches watch function.
- The primary function of the button is described next to each button.
- Guidance marks (▲) light up for frequently used buttons in each mode, therefore, refer to them for operation.

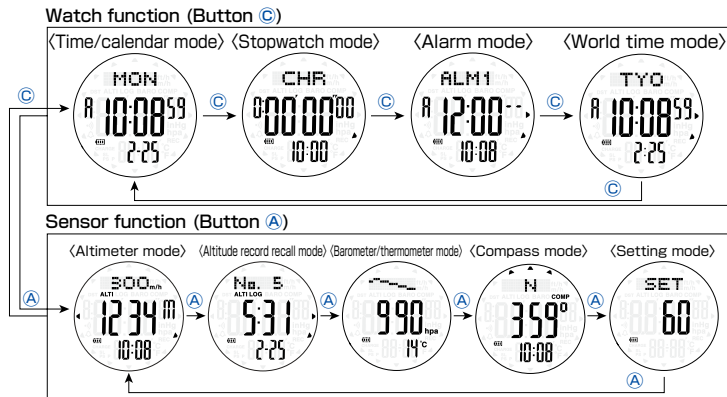


※Each notation and design may differ according to the model.

What you can do with this technology




About this product

With each press of Button (A) or Button (C), the mode changes in the following order.



	First indicator appearing on the top row	Functions	Ref. pages
Watch function			
Time/calendar mode	TIME	Setting and display of time, date and day of the week, pre-installed calendar from 2013 to 2062, selection of home city, summer time (DST) setting, contrast adjustment, power save setting, hourly time signal setting, alarm sound preview	P.98
Stopwatch mode	CHR	Stopwatch measurement (1/100-second increments), Maximum measuring time: 9 hours 59 minutes 59 seconds and 99 centiseconds	P.104
Alarm mode	ALM1	Daily alarm (3 channels)	P.106
World time mode	WT	World's Seven Summits, Mt. Fuji and city codes of 35 cities around the world, display of month, date and time	P.109
Sensor function			
Altimeter mode	ALTI	Display of current altitude and climbing speed, correction of altitude, recording of mountaineering data, and display of recording climbing data	P.112
Altitude record recall mode	LOG	Recalling the recorded mountaineering data (measured date and time required, average climbing speed, accumulated altitude (ascending/descending), altitude and time when data recording starts and ends, consumed energy, maximum and minimum altitude and arrival time)	P.123
Barometer/thermometer mode	BARO	Display of current atmospheric pressure and temperature, Graphic display of atmospheric pressure tendency in the last 20 hours	P.128
Compass mode	COMP	Measurement of direction to which the twelve o'clock position of the watch is directed, display of the true north direction, and correction of magnetic declination	P.131
Setting mode	SET	Setting of body weight and unit	P.138

About this product

-  Battery life indicator : The approximate remaining amount of battery power is shown.
- PS** Power Save mark : The mark indicates that the watch is in power save mode.
- SL** Sleep mark : The mark indicates that the watch is in sleep mode.
- CHARGE** Charging is required : The indicator lights up when the battery is depleted. When this indicator appears, immediately expose the watch to light to recharge the battery.
- REC** Recording mark : The mark blinks when mountaineering data is recorded.
- DST** Daylight Saving Time mark : The mark appears when DST is turned on in the time display.
-  Alarm mark : The mark appears when alarm is engaged.
-  Hourly time signal mark : The mark appears when the confirmation sound for button operations is turned on. When the confirmation sound for button operations is turned on, the hourly time signal sounds every hour on the hour.

Please confirm the following before use during mountain climbing.

- The watch is fully charged.
 - "How to charge" Refer to page 92.
- The time and calendar are correctly set.
 - "How to use the time/calendar mode" Refer to page 98.
- The body weight is set.
 - "How to use the setting mode" Refer to page 138.
- The units are set.
 - "How to use the setting mode" Refer to page 138.

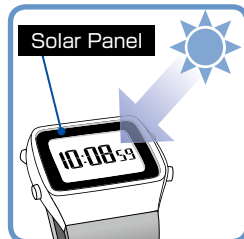
[CAUTION] Set the body weight as the total value of your body weight and baggage weight. This setting is required to correctly calculate consumed energy.

[CAUTION] This watch is not a special measuring instrument, therefore, use the measuring function as a guide.
When using the direction indicator for full-fledged mountaineering, make sure to bring a backup compass.

[CAUTION] For correct measurement, correct the altitude and direction before measuring. → "How to correct altitude" Page 114, "How to correct magnetic declination" Page 134

How to charge

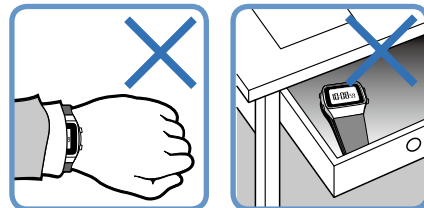
- (1) How to charge
Expose the solar panel to light.



To enjoy optimal performance of the watch, make sure that the watch is kept sufficiently charged at all times.

※When charging the watch, make sure that the watch temperature is not heated to a high temperature. The operational temperature range is between -10°C and +60°C.

※When first using the watch or starting to use the watch after it has stopped because of the energy depletion, sufficiently charge the watch referring to the table on the next page.








Under the following situations, the energy of the watch is likely to be depleted, resulting in stoppage of the watch.

- The watch is concealed under a sleeve.
- The watch is used or stored under conditions where it cannot be exposed to light for a long time.

(2) Standard charging time

For an approximate time required to charge the watch, refer to the table below.

Battery life indicator	The display is blank.						To run the watch for one day
Environment 1 Outdoor on a sunny day 100000 lux	Approximately 1 hour		Approximately 2 hours	Approximately 2 hours	Approximately 1 hours		Approximately 2 minutes
Environment 2 By the window on a sunny day 10000 lux	Approximately 10 hours		Approximately 16 hours	Approximately 24 hours	Approximately 11 hours		Approximately 24 minutes
Environment 3 By the window on a cloudy day 5000 lux	Approximately 20 hours		Approximately 33 hours	Approximately 48 hours	Approximately 22 hours		Approximately 48 minutes
Environment 4 Indoor under fluorescent light 500 lux	Approximately 200 hours						Approximately 8 hours

Once fully charged, the watch keeps operating for approximately 5 months without being exposed to light when it is used under the following conditions.

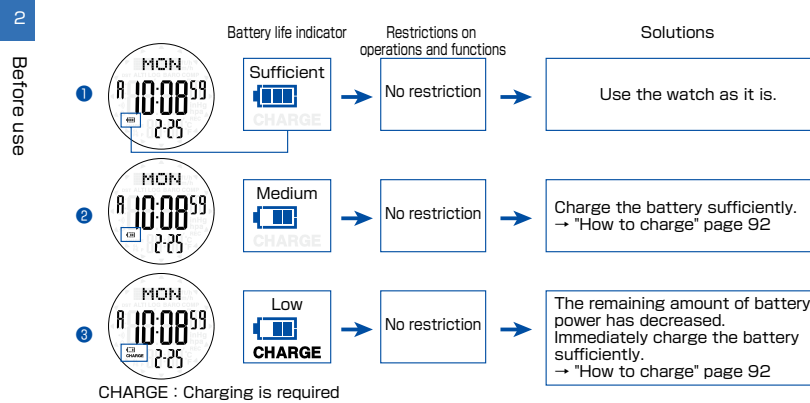
- Alarm sounds for 20 seconds per day.
- Altimeter is activated for 10 hours per month.
- Illuminating light is turned on once for 5 seconds per day.
- Compass is used 10 times per week.
- Power save function is activated for 6 hours per day.

※Note that frequent use of the light will drain the battery power quickly.

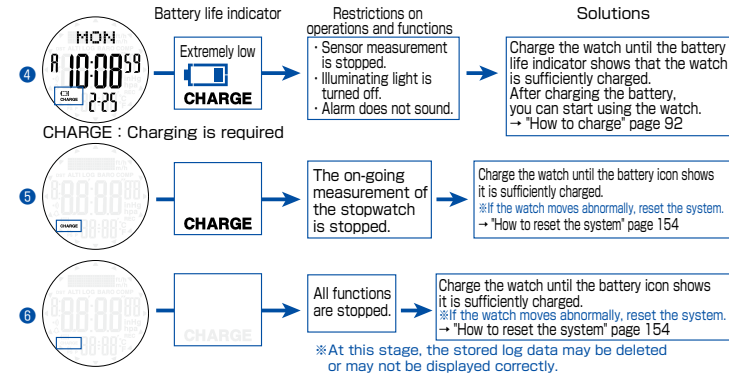
(3) Battery life indicator and power reserve

■ Power reserve

The battery life indicator on the display shows the remaining amount of battery power.



94

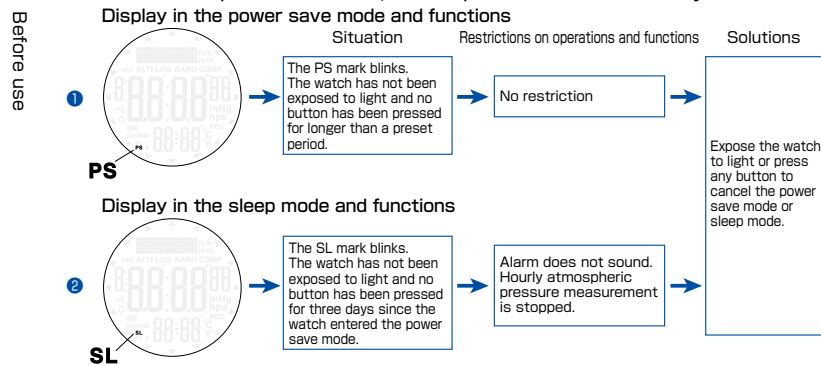


95

■ Power save and sleep function

Power save function: When the watch is not exposed to light and no button is pressed for longer than a preset period, the power save function (energy saving function) is activated.

Sleep function: When approximately 72 hours have elapsed after the watch has entered the power save mode, the sleep function is automatically activated.



96

- How to set the transition time to the power save mode
The transition time to the power save mode can be selected from among 30 minutes, 1 hour, 2 hours, and 4 hours in the time/calendar setting mode. The default setting is 30 minutes.
Refer to "How to set the power save mode" on page 102.

※If the sensor function is used in a dark place, it is recommended that the power save function is turned off or the transition time to the power save mode is set for longer than the time the watch is used. For normal use, turn the power save function on.

※Under the following conditions, the power save mode and sleep mode are not activated.

- The remaining amount of battery power is sufficient.
- The mountaineering data is being recorded in the altimeter mode.
- The stopwatch is measuring.

2 Before use

97

How to use the time/calendar mode

(1) Buttons and functions

Press Button **C** to switch to the time/calendar mode. After "TIME" appears at the top row of the display, the day of the week is shown by three alphabetical letters.

3

Watch functions



Button A :	To switch to the sensor function
Button B (Press and hold) :	To change to the time /calendar setting mode
Button C :	To switch to the stopwatch mode /To select the item to be adjusted
Button D :	To turn on the built-in illuminating light
Button E :	To show the city name
Button F :	To increase the value (advance) /To decrease the value (move back)

98

③ To reset the second digits to "00," press Button **C** to select the flashing second, and then press Button **E** or Button **F** in accordance with a time signal.
 ※ If Button **E** or Button **F** is pressed while the second digits count any number between 30 and 59, one minute is added and the second digits are immediately reset to "00."
 ※ The telephone time signal service (TEL 117) is useful to set the time.

3

Watch functions

④ Press Button **C** to select the item to be adjusted, and then press Button **E** or Button **F** to set the value. Each time Button **E** is pressed, the flashing value increases or the city name advances one by one, and each time Button **F** is pressed, the flashing value decreases or the city name moves back one by one. (This operation does not work for the second.)
 ※ Press and hold Button **E** or Button **F** to quickly increase or decrease the value.

⑤ When the time/calendar setting is completed, press Button **B** to exit the time/calendar setting mode and return to the time/calendar mode.

※ The watch is equipped with a fully automatic calendar. The data of years, months, dates and days of the weeks for the years from 2013 to 2062 has been loaded. During this period, it is not necessary to correct the date at the end of even months including February of leap years.

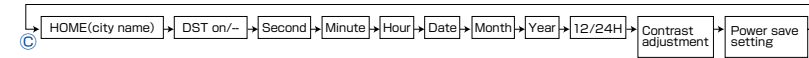
※ If DST is turned on in the time/calendar mode and the same city is selected in the world time mode, the DST will also be shown in the world time mode.

※ If all indicators of the display light in the time/calendar setting mode, it is not a malfunction. If this happens, press any button to return to the time/calendar mode, and then, start the procedures from step ① of (2) again to set the time and calendar.

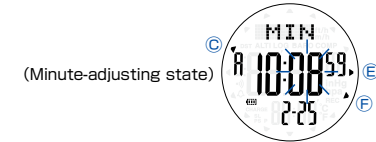
100

(2) How to set the time, calendar, city name and summer time

① Press and hold Button **B** until the display changes to the time/calendar setting mode. The currently selected city name is displayed.
 ② With each press of Button **C**, the item to be adjusted (flashing) can be selected.



※ When the year, month and date are set, the day of the week is automatically set.
 ※ If the city name is set to GMT, on/-- of DST is not displayed.
 ※ When DST is turned on, the "DST" mark appears on the display and the time is advanced for one hour.



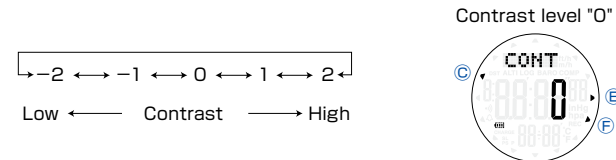
Watch functions

99

(3) How to adjust the contrast

The contrast of the display can be adjusted. If all the settings are cleared, the contrast is reset to its factory setting "0."

• Press Button **C** to switch to the time/calendar mode.
 ① Press and hold Button **B** to show the currently selected city name and enter the time/calendar setting mode.
 ② Press Button **C** until the contrast adjustment (CONT) is selected.
 ③ Press Button **E** or Button **F** to adjust the contrast.



④ When the contrast adjustment is finished, press Button **B** to return to the time/calendar mode. Even if Button **B** is not pressed, the display automatically returns to the time/calendar mode within 2 to 3 minutes.

Watch functions

101

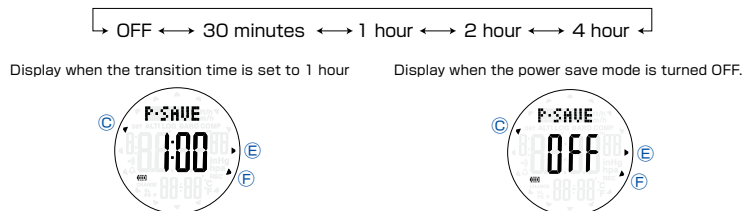
(4) How to set the power save mode

The transition time until the power save mode is activated can be set. The factory setting is 30 minutes.

- Press Button **C** to switch to the time/calendar mode.
- ① Press and hold Button **B** to show the city name currently selected.
- ② Press Button **C** repeatedly until the power save setting (P-SAVE) is selected.
- ③ Press Button **E** or Button **F** to select the preferred transition time or OFF.

3

Watch functions



※The power save function is activated to reduce the energy consumption by turning the display off, when the watch is not exposed to light and no button has been pressed for a certain period. To cancel the power save mode and return to the previous display, expose the watch to light or press any button.

- ④ When the power save setting is finished, press the Button **B** to return to the time/calendar mode. Even if Button **B** is not pressed, the display automatically returns to the time/calendar mode within 2 to 3 minutes.

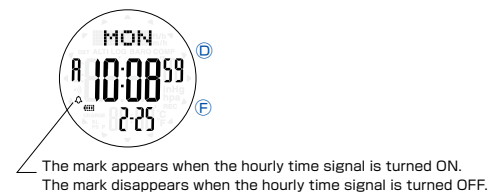
102

(5) How to test the alarm sound and how to engage/disengage the hourly time signal and confirmation sound for button operations

- With each press of Button **F** in the time/calendar mode, the hourly time signal and confirmation sound for button operations can be engaged or disengaged.
- The alarm sound can be heard by keeping pressing down both Button **D** and Button **F** at the same time.

3

Watch functions



How to use the stopwatch mode

The stopwatch can measure up to 99 hours 59 minutes 59 seconds 99 in 1/100 second increments.

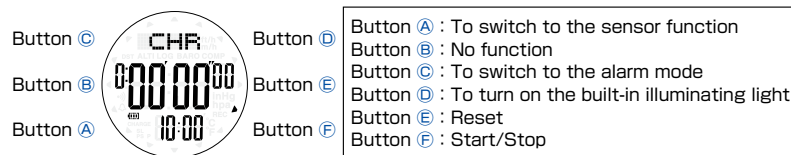
The current time is displayed at the bottom row of the display.

3

Watch functions

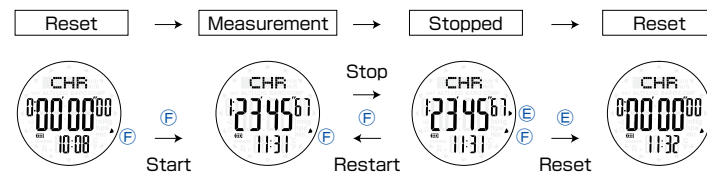
(1) Names of the buttons and their functions

- Press Button **C** to switch to the STOPWATCH mode. "CHR" appears at the top row of the display.



104

(2) How to use the stopwatch



- ① After the stopwatch is reset, press Button **F** to start a measurement.
- ② After the measurement is started, press Button **F** to stop the measurement.
- ③ After the measurement is stopped, press Button **E** to reset the stopwatch.

※"Stop" and "Restart" can be repeated as many times as necessary by pressing Button **E**.
 ※Even if the display is changed to a different display (mode) while the stopwatch is measuring, the measurement is continued.
 ※When the measured time reaches 99 hours 59 minutes 59 seconds 99, the stopwatch automatically stops.

3

Watch functions

105

How to use the alarm mode

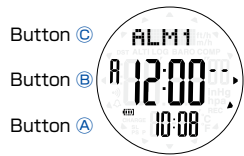
The three-channel daily alarm sounds at a designated time (hour and minute) every 24 hours.

Each alarm channel can be engaged ("on") or disengaged ("-") independently.

3 (1) Buttons and functions

· Press Button C to switch to the ALARM mode. The name of the alarm channel "ALM 1", "ALM 2" or "ALM 3" appears at the top row of the display.

Watch functions



- Button A : To switch to the sensor function
- Button B (Press and hold) : To change to the alarm setting mode
- Button C : To switch to the world time mode /To select the item to be adjusted
- Button D : To turn on the built-in illuminating light
- Button E : To switch the alarm channel /To increase the value (advance)
- Button F : To engage or disengage the alarm /To decrease the value (move back)

106

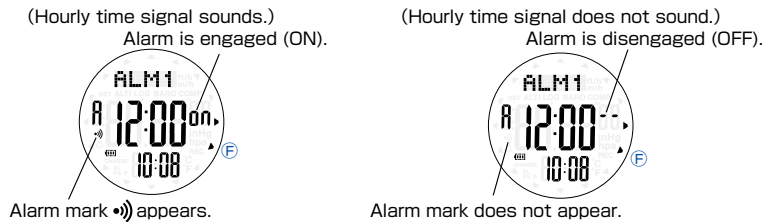
(3) Engagement and disengagement of the alarm

· In the alarm mode, press Button F to engage (on) or disengage (-) the alarm.
 ※When any alarm of the three channels is engaged, the alarm mark (•) appears on the display.
 ※When the alarm is engaged, the alarm mark (•) appears on the display regardless of the mode.

(4) How to stop the alarm while it is sounding

· The alarm sounds for approximately 20 seconds at the designated time.
 · Press any button to stop the alarm while it is sounding.
 ※Doing this can stop the alarm regardless of the mode.

Watch functions



[CAUTION] The alarm sounds when the time in the time/calendar mode reaches the designated alarm time. The alarm does not sound when the time in the world time mode reaches the designated alarm time.

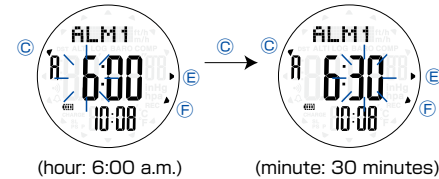
108

(2) How to use the alarm

· The way of using the alarm is the same for every alarm channel.
 Example: Selecting alarm 1 and setting the alarm time to "6:30 a.m."

- ① Press Button E to show the "ALM1."
- ② Long press Button B to show the alarm time setting mode. The hour starts flashing.
- ③ With each press of Button C, the hour and minute flash alternately. Press Button C to select the item to be adjusted.
- ④ With each press of Button E, the flashing value increases one by one, and with each press of Button F, the flashing value decreases one by one.
 ※Long press Button E or Button F to quickly increase or decrease the value.
- ⑤ After all adjustments are completed, press Button B to exit the alarm time setting mode. Even if Button B is not pressed, the display automatically returns to the time/calendar mode within 2 to 3 minutes.
 ※When the watch exits the alarm time setting display, the alarm is automatically engaged (ON).

Watch functions



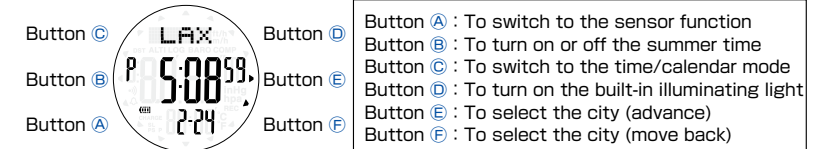
107

How to use the world time mode

The time of 35 cities (including GMT) in different time zones throughout the world and local time at the World's Seven Summits and Mount Fuji can be displayed. DST can also be set for each city and mountain (except GMT).

(1) Buttons and functions

· Press Button C to switch to the world time mode. After "WT" appears at the top row of the display, the city name is shown.



(2) How to select the city

· Press Button E or Button F to select the city name.
 ※Press and hold Button E or Button F to quickly move the city names.

Watch functions

109

(3) How to set the DST

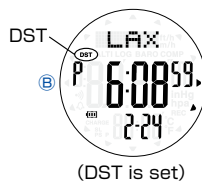
With each press of Button **B** in the world time mode, the summer time can be alternately set or cancelled.

When the summer time is turned on, the "DST" mark appears on the display and the time is advanced for one hour.

If DST is turned on in the world time mode and the same city is selected in the time/calendar mode, DST will also be shown in the time/calendar mode.

If DST is turned on in the time/calendar mode and the same city is selected in the world time mode, DST will also be shown in the world time mode.

※If GMT is selected, the DST cannot be set.



• DST (Daylight Saving Time)

Daylight Saving Time means summer time, which is a system to lengthen daylight time by advancing 1 hour when daylight time is long in summer. Daylight Saving Time has been adopted in about 80 countries, mainly in Europe and North America. The adoption and duration of daylight saving time vary depending on the country.

※The time difference and use of Daylight Saving Time in each area are subject to change according to the respective countries or region.

※In some regions, time zones that differ from UTC by half- or quarter-hour time differences are established.

(4) City names and time difference

(GMT stands for Greenwich Mean Time. "+" means the time is ahead of GMT, and "-" means the time is behind GMT.)

No.	City codes	Name of the city/mountain	Time difference from GMT	No.	City codes	Name of the city/mountain	Time difference from GMT
1	GMT	GMT	00 : 00	23	HKG	Hong Kong	+ 08 : 00
2	LON	London	00 : 00	24	BJS	Beijing	+ 08 : 00
3	PAR	Paris	+ 01 : 00	25	SEL	Seoul	+ 09 : 00
4	BER	Berlin	+ 01 : 00	26	MtFuji	Mt. Fuji	+ 09 : 00
5	ATH	Athens	+ 02 : 00	27	TYO	Tokyo	+ 09 : 00
6	CAI	Cairo	+ 02 : 00	28	ADL	Adelaide	+ 09 : 30
7	MtKili	Mt. Kilimanjaro	+ 03 : 00	29	MtKos	Mt. Kosciuszko	+ 10 : 00
8	MOW	Moscow	+ 03 : 00	30	SYD	Sydney	+ 10 : 00
9	JED	Jeddah	+ 03 : 00	31	NOU	Nouméa	+ 11 : 00
10	THR	Tehran	+ 03 : 30	32	WLG	Wellington	+ 12 : 00
11	MtElb	Mt. Elbrus	+ 04 : 00	33	HNL	Honolulu	- 10 : 00
12	DXB	Dubai	+ 04 : 00	34	MtMcK	Mt. McKinley	- 09 : 00
13	KBL	Kabul	+ 04 : 30	35	ANC	Anchorage	- 09 : 00
14	KHI	Karachi	+ 05 : 00	36	LAX	Los Angeles	- 08 : 00
15	DEL	Delhi	+ 05 : 30	37	DEN	Denver	- 07 : 00
16	KTM	Kathmandu	+ 05 : 45	38	CHI	Chicago	- 06 : 00
17	MtEvk	Mt. Everest (Nepal)	+ 05 : 45	39	MtVin	Mt. Vinson Massif	- 06 : 00
18	DAC	Dhaka	+ 06 : 00	40	NYC	New York	- 05 : 00
19	RGN	Yangon	+ 06 : 30	41	SCL	Santiago	- 04 : 00
20	BKK	Bangkok	+ 07 : 00	42	MtAco	Mt. Aconcagua	- 03 : 00
21	LXA	Lhasa	+ 08 : 00	43	RIO	Rio de Janeiro	- 03 : 00
22	MtEvL	Mt. Everest (Tibet Autonomous Region)	+ 08 : 00	44	PDL	Azores	- 01 : 00

※For the World's Seven Summits and Mount Fuji, the abbreviation "Mt." is used. (As of Nov 2014)

※For Mt. Vinson Massif, the time difference from GMT is calculated based on its longitude.

How to use the altimeter (ALTI) mode

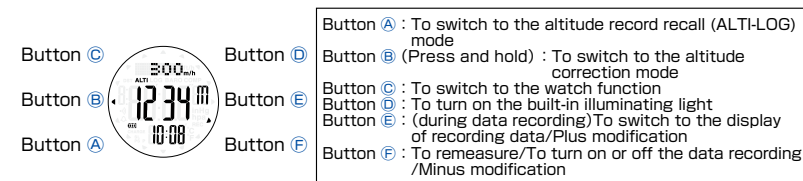
The current altitude and climbing speed are measured and displayed. The current altitude and climbing speed are measured every 10 seconds and the measurement stops when 12 hours have elapsed. When Button **F** is pressed, re-measurement can be made.

Maximum 15 times of mountaineering data, of which one time is 24 hours, such as average climbing speed and consumed energy can be recorded. And the recorded mountaineering data can be checked in the altitude record recall (ALTI-LOG) mode.

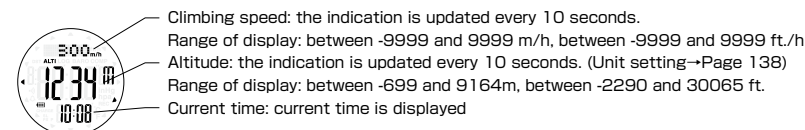
[CAUTION] If watch temperature changes when altitude is measured, some errors may occur in measurement. Make measurements in a state not affected by temperature change such as wearing the watch on your arm.

(1) Buttons and functions

Press Button **A** to switch to the ALTI mode. After "ALTI" appears at the top row of the display, the climbing speed at the top row and the current altitude at the middle row are shown.



(2) Explanation of display



※The units used in the illustration are the default settings.

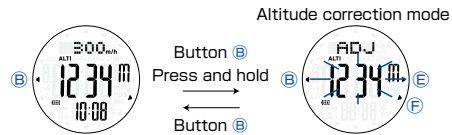
(3) How to correct altitude

About correction of altitude

The altimeter of this product calculates based on the atmospheric pressure. Some errors may occur by change in atmospheric pressure and temperature change due to atmosphere and difference in elevation. For this reason, make adjustments of altitude at points where the correct altitude is known such as a starting point of a trail or during a climb. Information on altitude can also be searched on a map or through the Internet.

- Press and hold Button **B** to switch to the altitude correction (ADJ) mode. At this time, the altitude indication blinks.
- Press Button **E** or Button **F** to correct the altitude.
 - When the unit is set to [m] (The value can be set in 1-m increments.)
 - Press Button **E** to increase the value by one, and press Button **F** to decrease the value by one.
 - Press and hold Button **E** or Button **F** to quickly increase or decrease the value by 10 meters.
 - When the unit is set to [ft] (The value can be set in 5-ft increments.)
 - Press Button **E** to increase the value by five, and press Button **F** to decrease the value by five.
 - Long press the Button **E** or Button **F** to quickly increase or decrease the value by 50 feet.
- Press Button **B** to return to the altitude mode.

Sensor functions



114

(4) About climbing speed

- Climbing speed represents the difference in altitude by moving per one hour in units of m/h.
- The immediate preceding ascending altitude or descending altitude is converted into amount of change in altitude per one hour.
- The indication is updated every 10 seconds.
- It is displayed at the top row of the altimeter display.

※Why is climbing speed required?

It is extremely important to know your pace during climbing.

Confirmation of climbing speed is an important index to estimate whether it is possible to climb up to a target point within a scheduled time.

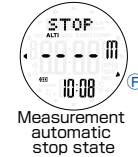
In general, the time required to complete a trail is based on climbing speed of 300 m/h as a standard, however, climbing speed widely varies depending on mountain profile, weather, age, body strength and experience.

Knowing your average climbing speed is helpful to calculate the time required to complete the route. Make sure to set up a reasonable and safe plans for mountain climbing.

Sensor functions

(5) How to measure altitude again

- Altitude is normally measured every 10 seconds in altimeter mode. When you want to immediately measure the altitude again, press Button **F**.
- Altitude measurement automatically stops after 12 hours have elapsed since measurement starts, however, you can restart the altitude measurement by pressing Button **F**.



115

(6) How to start data recording (REC ON)

- Press Button **F** in altimeter mode. "HOLD" appears on the display. Hold it down that way for approximately 3 seconds to enter the REC ON mode. The "REC" mark blinks.
 - Altitude is measured every 10 seconds even in the REC ON mode.
 - Altitude can be corrected even in the REC ON mode. → Page 114
- ※Maximum 15 times of mountaineering data, of which one time is 24 hours, can be recorded.



Sensor functions

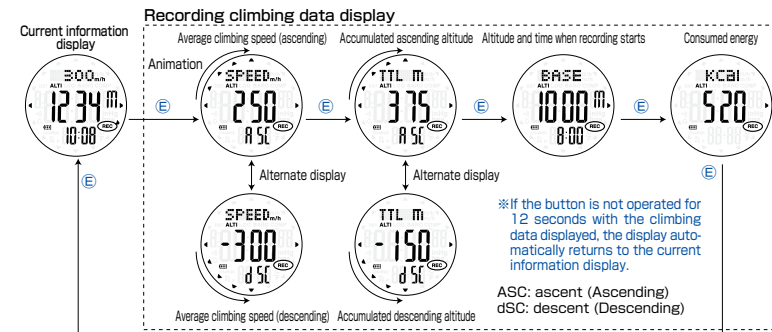
[CAUTION] Even if altitude is corrected during REC ON, there is no influence on the recorded values of average climbing speed, accumulated altitude and consumed energy. Minus correction of a once measured maximum altitude and plus correction of a once measured minimum altitude are not reflected in an altitude recorded value.

[CAUTION] When you move by ropeway or automobile, etc., it is recommended to set to REC OFF. Even when REC ON is set, the data may not be reflected in average climbing speed, accumulated altitude and consumed calories when a certain speed is exceeded.

116

(7) How to display recording climbing data

- Press Button **E** in the REC ON mode. The average climbing speed and accumulated altitude up to the present, the altitude when REC is turned ON and the energy consumed up to the present are displayed.
- ※When the climbing speed or accumulated altitude is displayed, guidance (▲) on the left side indicates whether they are ascending or descending data in animation.



Sensor functions

117

(8) About data recording (REC) function

The following data are recorded in the REC ON mode.

■ Recording date and time required

■ Average climbing speed (Ascending/Descending)

Average value of climbing speed in ascending zone or descending zone from a start of data recording (REC ON) up to the present.

Example: Average value of climbing speed in zone 1, zone 3 and zone 4 in the diagram in case of ascending

Average value of climbing speed in zone 2 in the diagram in case of descending

The data when you are resting or walking on flat ground are excluded.

■ Accumulated ascending/descending altitude

The total value of ascending or descending altitude

Example: The total value of ascending altitude in zone 1, zone 3 and zone 4 in the diagram in case of ascending

The total value of descending altitude in zone 2 in the diagram in case of descending

■ Altitude when data recording starts

Altitude (① in the diagram) and the time when data recording starts

■ Consumed energy

Consumed energy from a start of data recording (REC ON) up to the present

[CAUTION] If the body weight is changed while recording, consumed energy is calculated based on the weight after change.

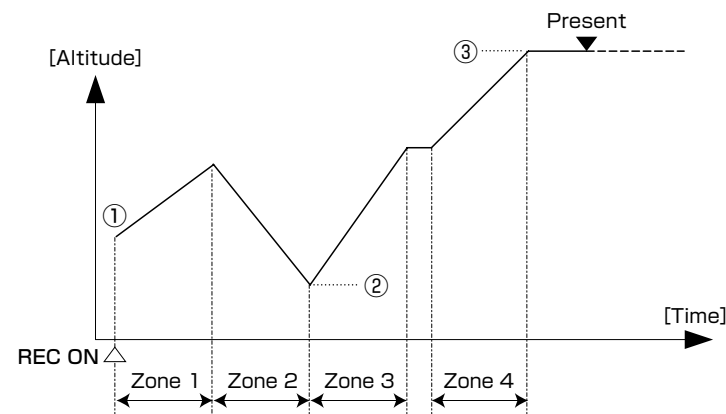
4

Sensor functions

118

■ Maximum/minimum altitude

Maximum altitude (③ in the diagram) and minimum altitude (② in the diagram) from a start of data recording (REC ON) up to the present, and the arrival time



4

Sensor functions

119

(9) How to end data recording (REC OFF)

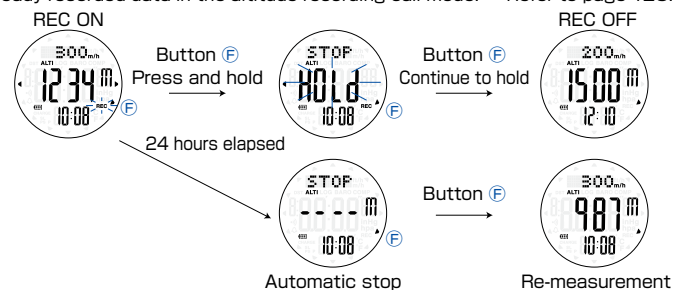
Press and hold Button (F). "HOLD" appears on the display. Hold it down that way for approximately 3 seconds to enter the REC OFF mode. The "REC" mark turns off.

When 24 hours have elapsed in the REC ON mode, the mode automatically changes to the REC OFF mode and measurement of altitude stops. A stop sound beeps at this time. When Button (F) is pressed in this state, measurement of altitude is restarted in the REC OFF mode.

Once the watch enters the REC OFF mode, the preceding data are recorded. When the watch enters the REC ON mode again, new data are recorded. In this case, you can check the already recorded data in the altitude recording call mode. → Refer to page 123.

4

Sensor functions



120

(10) About consumed energy

Consumed energy when climbing displayed on this product assumes that:

- ① Conditions such as climate and road surface states, etc., are good;
- ② You are walking at a pace approximate to the "standard time required to complete the route" described in the guidebook etc. (Stopping such as during a rest is also considered to be climbing and consumed energy is calculated); and
- ③ Your health condition is excellent, and the more disadvantageous these conditions become, the more energy is actually consumed. Consider the consumed energy as a minimum value necessary to be replenished during climbing.

[CAUTION] Consumed energy is calculated based on altitude change. For this reason, calculation of consumed energy when you are walking on flat ground or taking a rest for a long time may result in a larger error. Consumed energy while walking in daily life or participating in sports cannot be measured.

※ Calculation of consumed energy is based on the following information sources.
: Mountain Medicine, Japanese Journal of Mountain Medicine Vol. 26: 115-121, 2006
National Institute of Fitness and Sports in Kanoya, Masayoshi Yamamoto

※ In order to calculate consumed energy, it is necessary to set your body weight. → Page 138
At this time, set the body weight as the total value of your body weight and baggage weight.

※ When the body weight is changed while recording, consumed energy is calculated based on the weight after change.

4

Sensor functions

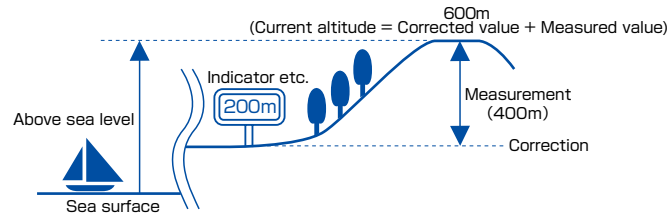
121

(1) Mechanism of altitude measurement

- This product adopts a method to estimate altitude using the relationship between altitude and atmospheric pressure of the International Standard Atmosphere specified by the International Civil Aviation Organization.
- Using a reference altitude set at a place where the correct altitude is known in advance, the watch measures the difference in altitude based on the change in atmospheric pressure from there and display the result as the current altitude.
- In the illustration below, the altitude is corrected at a starting point for a trail etc. (200 m). Then, the difference in altitude (400 m) generated by movement is measured and is combined with the corrected value, and then the altitude (600 m) after movement is displayed.
- Because a change in atmospheric pressure is converted into altitude, display of the altitude also changes when atmospheric pressure changes even when altitude is measured at the same position.

4

Sensor functions



- [CAUTION]** Correct measurements cannot be made under the following conditions.
- When atmospheric pressure changes depending on weather condition
 - When atmospheric temperature significantly changes
 - When this product receives a strong impact

122

How to use the altitude record (ALTI-LOG) recall mode

In the altitude record recall mode, the data recorded with the data recording (REC) function of the altimeter (ALTI) mode can be recalled.

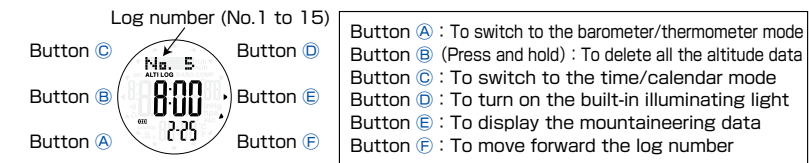
- ※The currently recording data can be checked in the altimeter (ALTI) mode. → Page 117
- Total of 15 times of data can be saved.
- If new data are recorded using the data recording (REC) function when 15 data are already recorded, then data will be deleted in chronological order starting from the oldest.
- ※Make a backup copy of your record by writing down the recorded content in notebook.

4

Sensor functions

(1) Buttons and functions

- Press Button **A** to switch to the altitude record (ALTI-LOG) recall mode. After "LOG" appears at the top row of the display, the latest log number among the stored data is shown.



123

About recorded data

■ Measured date and time required

- Log number at the top row, time required at the middle row and measured date at the bottom row are displayed.

※Data of 15 times can be recorded. From the 16th data onward, the existing data are overwritten in chronological order starting from the oldest, and the Log number is moved up one by one. (Example: No.15 → No.14)

■ Average climbing speed (Ascending/Descending)

- Average value of climbing speed in ascending zone (zone where climbing speed indicated ascending) or descending zone (zone where climbing speed indicated descending) during data recording
- Example: Average value of climbing speed in zone 1, zone 3 and zone 4 in the diagram in case of ascending
- Average value of climbing speed in zone 2 and zone 5 in the diagram in case of descending

- The data when you are resting or walking on flat ground are excluded.

■ Accumulated altitude (Ascending/Descending)

- Total value of ascending or descending altitude during data recording
- Example: Total value of ascending altitude in zone 1, zone 3 and zone 4 in the diagram in case of ascending
- Total value of descending altitude in zone 2 and zone 5 in the diagram in case of descending

■ Altitude when data recording starts, and altitude when data recording ends

- Altitude (① in the diagram) and the time when data recording starts and altitude (④ in the diagram) and the time when data recording ends.

■ Consumed energy

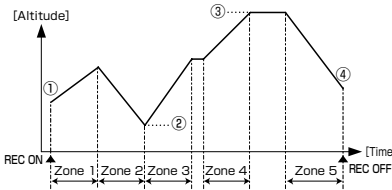
- Consumed energy during data recording

■ Maximum altitude, minimum altitude

- Maximum altitude (③ in the diagram) and the time, and minimum altitude (② in the diagram) and the time during data recording

4

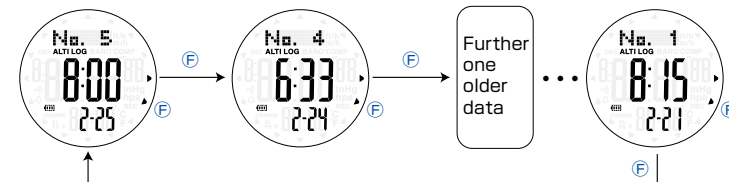
Sensor functions



124

(2) How to check data

- First, select the log number you want to check.
- When the mode is switched to the altitude record recall mode, the latest log number is displayed. Older data is displayed one by one every time the Button **F** is pressed.



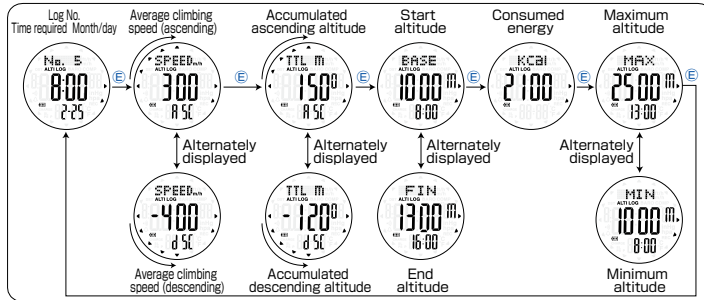
※If new data are recorded when data of 15 times are already recorded, the latest data is recorded as data No.15 and the log number of the preceding data is automatically moved up one by one. (Example: No.15 → No.14)

4

Sensor functions

125

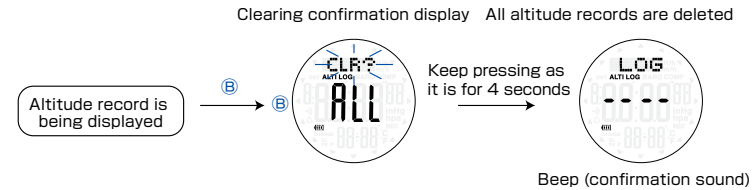
- ③ After selecting the data you want to check, press Button (E) to switch the display of data contents.
- ④ When Button (E) is pressed, display is switched in the following order.
- SPEED : Average climbing speed (ascending and descending) (alternately displayed)
 - TTL : Accumulated ascending altitude and accumulated descending altitude (alternately displayed)
 - BASE/FIN : Altitude and the time when data recording starts and altitude and the time when data recording ends. (Alternately displayed)
 - KCal : Consumed energy
 - MAX/MIN : Maximum altitude, minimum altitude and arrival time (alternately displayed)
- * On the climbing speed and accumulated altitude display, any display exceeding 3 digits is shifted by one character to the right.
- * When the climbing speed or accumulated altitude is displayed, guidance (▲) on the left side indicates whether they are ascending or descending data in animation.



(3) How to delete the data

All altitude records can be collectively deleted. Individual data cannot be cleared.

- When Button (B) is pressed, the display changes to the clearing confirmation display (CLR?).
- If Button (B) is kept pressed as it is for 4 seconds, a confirmation sound beeps and all altitude records are deleted.
- * Altitude records cannot be deleted when data are recorded (REC ON) in the altimeter mode.
- * If new data are recorded using the data recording (REC) function when 15 data are already recorded, the existing data will be deleted in chronological order starting from the oldest.

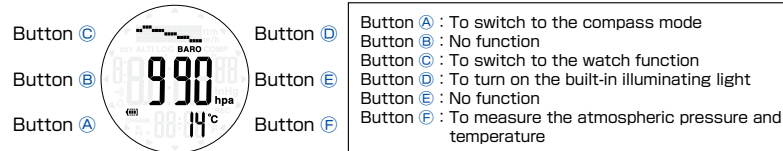


How to use the barometer thermometer mode (BARO)

The atmospheric pressure and temperature are measured and displayed. Atmospheric pressure is automatically measured every 1 hour, and the atmospheric pressure tendency is displayed in a graph at the top row of the display. Atmospheric pressure at the middle row, and temperature at the bottom row are shown.

(1) Buttons and functions

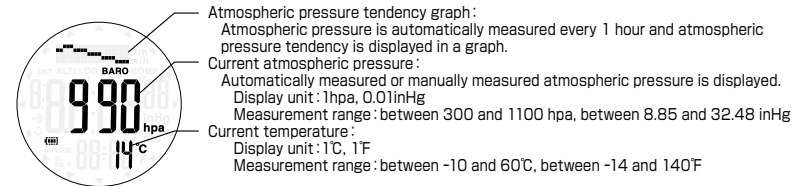
- Press Button (A) to switch to the barometer/thermometer mode. After "BARO" appears at the top row of the display, current atmospheric pressure, temperature and graphic pressure tendency are shown.



* The units used in the illustration are the default settings.

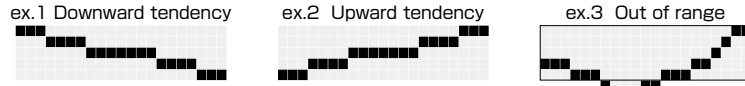
[CAUTION] The thermometer is affected by body temperature or direct sunlight. When measuring ambient temperature, remove the watch from your arm and measure after some time has elapsed.

(2) Explanation of display



- * When temperature measurement result exceeds the measurement range, "-" is displayed.
- * Although atmospheric pressure can be measured in any mode, measurement is stopped when the battery is depleted and battery life indicator changes to (CHARGE).
- * Dot displaying atmospheric pressure tendency represents 1 hPa (0.03 inHg) per vertical 1 dot and 1 hour per horizontal 1 dot. 21 dots are displayed in a horizontal direction to indicate atmospheric pressure tendency for 20 hours in the past. Within a range of 5 vertical dots, atmospheric pressure tendency is indicated.
- * As altitude changes, atmospheric pressure also changes. Atmospheric pressure cannot be accurately measured when significant changes in altitude occur. Measure atmospheric pressure at a place of known altitude such as a mountain lodge to check the atmospheric pressure tendency.

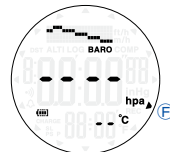
※When atmospheric pressure is decreasing, the weather may change for the worse(ex.1), and when atmospheric pressure is increasing, the weather may improve(ex.2).
 ※If atmospheric pressure significantly changes due to significant difference in altitude, rapid change of weather and temperature, the past atmospheric pressure data is deviated from the range of graph display and cannot be displayed(ex.3).



4 (3) How to re-measure atmospheric pressure and temperature

·After switching to the barometer/thermometer mode, atmospheric pressure and temperature are measured and the measurement results are displayed for 20 seconds. When 20 seconds have elapsed, " - - - " is displayed.
 ·Press Button **F** to conduct the measurement again.
 ※ Measurement results obtained by re-measurement are not reflected in the atmospheric pressure tendency graph.

Sensor functions



Measurement stop state

(2) How to measure direction

·Hold the watch horizontally and turn the twelve o'clock side of the watch in the direction you want to measure and press Button **F**.



Direction measuring state

(3) Cautions when measuring direction

Direction cannot be correctly measured near objects generating strong magnetism. Keep this watch away from the following objects.
 Example: Permanent magnets such as a magnetic necklace, metallic door, high-voltage line, elevated transit line, electric products such as a television and refrigerator
 This watch cannot correctly measure direction in machines such as a train, airplane and automobile.
 This watch cannot correctly measure direction in a room, particularly in a reinforced concrete building.
 Measurement error may be larger at places near the north pole or south pole.

Sensor functions

How to use the compass mode

Direction and angle to which the twelve o'clock position of the watch is directed and the true north direction can be checked.
 North is indicated on the outer circumference graphic, 16-point directions are indicated at the top row, and directional angle is indicated at the middle row of the display.

There is a magnetic deviation angle setting function to indicate the true geographic north.

(1) Buttons and functions

·Press Button **A** to switch to the compass mode. After "COMP" appears at the top row of the display, the watch starts to detect directions and shows the measurement results for 20 seconds.



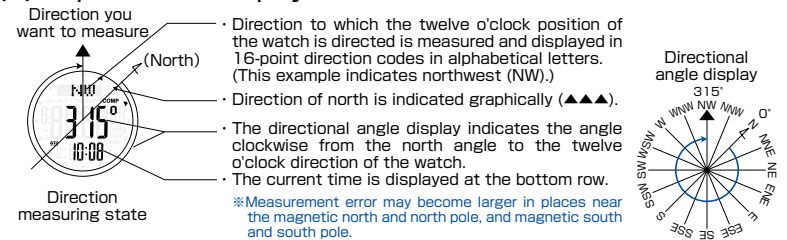
Button **C**
 Button **B**
 Button **A**

Button **D**
 Button **E**
 Button **F**

Button **A** : To switch to the setting mode
 Button **B** (Press and hold) : To switch to the magnetic declination correction mode
 Button **C** : To switch to the watch function
 Button **D** : To turn on the built-in illuminating light
 Button **E** : No function/Plus modification
 Button **F** : To detect directions/Minus modification

Sensor functions

(4) Explanation of display



(5) Magnetic north and true north

·The earth has geomagnetism, and also has a magnetic north and magnetic south similar to the N pole and S pole of magnet.
 ·Magnetic compass can indicate the magnetic north and magnetic south by the geomagnetism of the earth, however, the magnetic north is deviated from the true north on a map, the magnetic south is deviated from the true south, and the deviation differs depending on the region.
 ·The direction measured with magnetic compass can be converted to the true north and true south by correcting the direction.
 The deviation in each region is called the magnetic declination, and the true north and true south can be known by correcting the magnetic declination.
 ·The magnetic declination correction value can be known on a map and on the website of the Geospatial Information Authority of Japan.

Sensor functions

(6) How to correct magnetic declination

Enter magnetic declination in order to match the magnetic north measured with a magnetic compass with the true north.

The correction value differs depending on the latitude and longitude to be measured. Set the magnetic declination correction value shown on a map or the website of the Geospatial Information Authority of Japan. For example, there is a difference of approximately 4 to 9° depending on the region in Japan.

※Magnetic declination of a city selected in the time and calendar setting mode is preset.

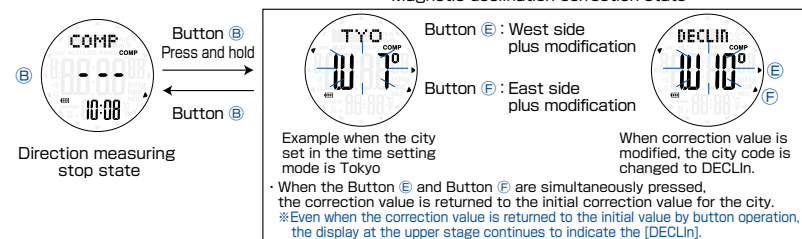
(The data is not linked to the city selected in the world time mode.)

① Press and hold Button **B** in the direction measuring state or direction measuring stop state to switch to the magnetic declination correction state (DECLIn).

② Press Button **E** and Button **F** to change the magnetic declination correction value.

4

Sensor functions



134

No.	Indication	Name of the city/mountain	Magnetic declination correction value	No.	Indication	Name of the city/mountain	Magnetic declination correction value
1	GMT	GMT	0	23	HKG	Hong Kong	W2
2	LON	London	W2	24	BJS	Beijing	W6
3	PAR	Paris	W1	25	SEL	Seoul	W8
4	BER	Berlin	E3	26	MtFuji	Mt. Fuji	W6
5	ATH	Athens	E3	27	TYO	Tokyo	W7
6	CAI	Cairo	E4	28	ADL	Adelaide	E8
7	MtKil	Mt. Kilimanjaro	0	29	MtKos	Mt. Kosciuszko	E12
8	JED	Jeddah	E3	30	SYD	Sydney	E13
9	THR	Tehran	E4	31	NOU	Nouméa	E12
10	MOW	Moscow	E10	32	WLG	Wellington	E22
11	MtEib	Mt. Elbrus	E6	33	HNL	Honolulu	E10
12	DXB	Dubai	E2	34	MtMcK	Mt. McKinley	E19
13	KBL	Kabul	E3	35	ANC	Anchorage	E19
14	KHI	Karachi	E1	36	LAX	Los Angeles	E13
15	DEL	Delhi	E1	37	DEN	Denver	E9
16	KTM	Kathmandu	0	38	CHI	Chicago	W3
17	MtEvK	Mt. Everest (Nepal)	0	39	MtVin	Mt. Vinson Massif	E40
18	DAC	Dhaka	W1	40	NYC	New York	W13
19	RGN	Yangon	W1	41	SCL	Santiago	E3
20	BKK	Bangkok	W1	42	MtAco	Mt. Aconcagua	E2
21	LXA	Lhasa	0	43	RIO	Rio de Janeiro	W22
22	MtEVL	Mt. Everest (Tibet Autonomous Region)	0	44	PDL	Azores	W10

※The above magnetic declination correction values are described with reference to the Chronological Scientific Table, 2013 version, geosciences 218(794) to geosciences 220(796), and geosciences 212(798).

135

(7) How to carry out magnetic calibration (magnetic correction)

When placed in a strong magnetic environment, this product incorrectly detects the magnetic north, and may not indicate correct direction. In this case, carry out the magnetic correction by the following procedures.

[CAUTION] Calibration may not be correctly carried out near permanent magnets, home electric appliances and cellular phones. Keep the watch level when calibrating.

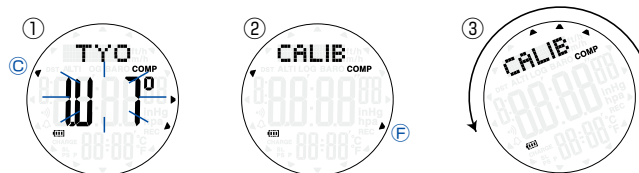
① Press and hold Button **B** in the compass mode to switch to the magnetic declination correction state.

② In the magnetic declination correction state, press Button **C** to enter the magnetic calibration state. At this time, "CALIB" appears at the top row of the display.

③ Press Button **F** to start calibration. Slowly rotate the watch so that the direction of the mark is always directed to the same direction. Rotate the watch slowly.

4

Sensor functions

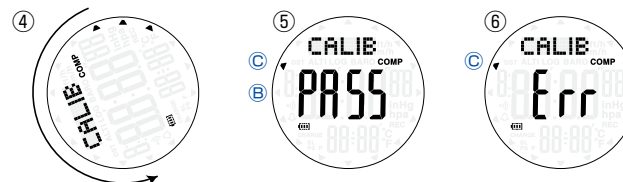


136

④ Rotate the watch counterclockwise according to the rotation of the mark. It takes approximately 16 seconds for a 360-degree rotation.

⑤ When calibration is successful, "PASS" is displayed. Press Button **C** to return to the magnetic declination correction state.

⑥ When calibration is not correctly carried out, "Err" is displayed. In that case, press Button **C** to return to the magnetic declination correction state and start the procedure from ② again.



[CAUTION] About storage place

When the watch is magnetized, it may not measure correct directions. Do not place the watch near a strongly magnetized product such as a permanent magnet (magnetic necklace), home electric appliance (television, personal computer or refrigerator) and cellular phone.

4

Sensor functions

137

How to use the setting mode

Body weight and unit setting

In the setting mode you can set the body weight necessary to calculate consumed energy and display unit for the values measured by each sensor function.

- [CAUTION]** Make sure to set the body weight and unit before climbing.
 Enter the weight as the total value of body weight and baggage weight. This is required to calculate consumed energy.
- [CAUTION]** If body weight is changed while recording, consumed energy is calculated based on the weight after the change.

4

(1) Buttons and functions

- Press Button **A** to switch to the setting mode.

Sensor functions

Button **A**: To switch to the altimeter mod
 Button **B** (Press and hold): To switch to the weight/unit setting mode /To return to the setting mode (during adjustment)
 Button **C**: To switch to the watch function /To select the item to be adjusted (during adjustment)
 Button **D**: To turn on the built-in illuminating light
 Button **E**: No function/Plus modification
 Button **F**: No function/Minus modification

(2) How to check the set weight

- When the display is switched to the setting mode, the currently set weight is displayed.

138

- ④ After all settings are completed, press Button **B** to return to the setting mode. Whatever item is selected, the watch exits the setting mode when Button **B** is pressed. Even if Button **B** is not pressed, the display automatically returns to the time/calendar mode within 2 to 3 minutes.
- ※ Displayed examples in this manual standardize the units to kg (body weight), m (altitude), hPa (atmospheric pressure), °C (temperature) and kcal (consumed energy).
 ※ Even when the unit is changed, body weight is not automatically converted.

<Reference>

Conversion formulas for units

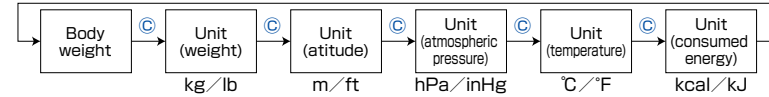
- 1 [kg]=1 [lb] ÷ 2.2
- 1 [m]=1 [ft] ÷ 3.28084
- 1 [hPa]=0.02953 × 1 [inHg]
- 1 [°C]=(1 [°F]-32) ÷ 1.8
- 1 [kcal]=1 [kJ] ÷ 4.184

Sensor functions

140

(3) How to set the body weight and unit

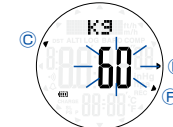
- Press and hold Button **B** in the setting mode to enter the weight/unit setting mode.
- With each press of Button **C**, the selected item changes in the following order. Select the item you want to adjust.



- Press Button **E** or Button **F** to set the body weight and display units.
 Factory settings: Body weight 60(kg) ※ Setting range between 20 and 400

- Unit (body weight) kg
- Unit U-1 (altitude) m
- Unit U-2 (atmospheric pressure) hPa
- Unit U-3 (temperature) °C
- Unit U-4 (consumed energy) kcal

Displayed example



body weight



Unit (body weight)



Unit (altitude)

4

Sensor functions

139

Daily care

● The watch requires good daily care

- Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth
- After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.
- If your watch is rated as "Non-water resistant" or "water resistant for everyday life," do not wash the watch. Do not pour running water directly from faucet onto the watch. Put some water into a bowl first, and then soak the watch in the water to wash it.

Performance and type → page 144.

Water resistance → page 142.

To preserve the quality of your watch

5

141

Water resistance

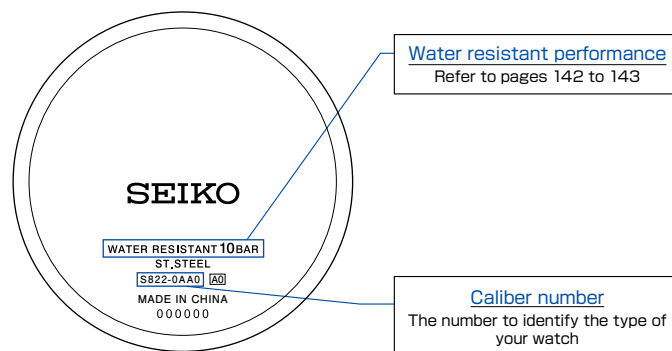
Refer to the table below for the description of each degree of water resistant performance of your watch before using.

(Refer to "P.144")

Indication on the case back	Water resistant performance	Condition of use
No indication	Non-water resistance	Avoid drops of water or sweat
WATER RESISTANT	Water resistance for everyday life	The watch withstands accidental contact with water in everyday life. ⚠ WARNING Not suitable for swimming
WATER RESISTANT 5 BAR	Water resistance for everyday life at 5 barometric pressures	The watch is suitable for sports such as swimming.
WATER RESISTANT 10(20) BAR	Water resistance for everyday life at 10(20) barometric pressures.	The watch is suitable for diving not using an air cylinder.

Performance and type

The case back shows the caliber and performance of your watch



※The figure above is one example. Performance of your watch is different from above sample.

Band

The band touches the skin directly and becomes dirty with sweat or dust. Therefore, lack of care may accelerate deterioration of the band or cause skin irritation or stain on the sleeve edge. The watch requires a lot of attention for long usage.

● Metallic band

- Moisture, sweat or soil will cause rust even on a stainless steel band if they are left for a long time.
- Lack of care may cause a yellowish or gold stain on the lower sleeve edge of shirts.
- Wipe off moisture, sweat or soil with a soft cloth as soon as possible
- To clean the soil around the joint gaps of the band, wipe it out in water and then brush it off with a soft toothbrush. (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.)
- Because some titan bracelets use pins made of stainless steel, which has outstanding strength, rust may form in the stainless steel parts.
- If rust advances, pins may poke out or drop out, and the watch case may fall off the bracelet, or the clasp may not open.
- If a pin is poking out, personal injury may result. In such a case, refrain from using the watch and request repair.

● Leather band

- A leather band is susceptible to discoloration and deterioration from moisture, sweat and direct sunlight.
- Wipe off moisture and sweat as soon as possible by gently blotting them up with a dry cloth.
- Do not expose the watch to direct sunlight for a long time.


- Please take care when wearing a watch with light-colored band, as dirt is likely to show up.
- Refrain from wearing a leather band watch other than Aqua Free bands while bathing, swimming, and when working with water even if the watch itself is water-resistant enforced for daily use (10- or 20-BAR water resistant).

● Polyurethane band

- A polyurethane band is susceptible to discoloration from light, and may be deteriorated by solvent or atmospheric humidity.
- Especially a translucent, white, or pale colored band easily adsorbs other colors, resulting in color smears or discoloration.
- Wash out dirt in water and clean it off with a dry cloth.
(Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.)
- When the band becomes less flexible, have the band replaced with a new one. If you continue to use the band as it is, the band may develop cracks or become brittle over time.

● Silicone band

- As for material characteristics, the band is easily dirtied, and may be stained and discolored. Wipe off dirt with a wet cloth or cleaning tissue.
- Unlike bands of other materials, cracks may result in the band being cut. Take care not to damage the band with an edged tool.

Notes on skin irritation and allergy	Skin irritation caused by a band has various reasons such as allergy to metals or leathers, or skin reactions against friction on dust or the band itself.
Notes on the length of the band	Adjust the band to allow a little clearance with your wrist to ensure proper airflow. When wearing the watch, leave enough room to insert a finger between the band and your wrist. 

※ Overcharge prevention function

When the secondary battery is fully charged, the overcharge prevention function is automatically activated to avoid further charging. There is no need to worry about damage caused by overcharging no matter how much the secondary battery is charged in excess of the "time required for fully charging the watch".

※ Refer to "Standard charging time" on page 93 to check the time required for fully charging the watch.

⚠ NOTICE

■ Notes on charging the watch

- When charging the watch, do not place the watch in close proximity to an intense light source such as lighting equipment for photography, spotlights or incandescent lights, as the watch may be excessively heated resulting in damage to its internal parts.
- When charging the watch by exposure to direct sunlight, avoid places that easily reach high temperatures, such as a car dashboard.
- Always keep the watch temperature under 50°C.

Power source

The battery used in this watch is a special secondary battery, which is totally different from ordinary silver oxide batteries. Unlike other disposable batteries such as dry-cell batteries or button cells, this secondary battery can be used over and over again by repeating the cycles of discharging and recharging.

However, for various reasons such as long-term use or usage conditions, the capacity or recharging efficiency of the secondary battery may gradually deteriorate. Worn or contaminated mechanical parts or degraded oils may also shorten recharging cycles. If the efficiency of the secondary battery decreases, have the watch repaired.

⚠ NOTICE

■ Remarks on replacing the secondary battery

- Do not remove the secondary battery yourself.
- Replacement of the secondary battery requires professional knowledge and skill. Please ask the retailer from whom the watch was purchased for repair.
- Installation of an ordinary silver oxide battery can generate heat that can cause bursting or ignition.

After-sale service

● Notes on guarantee and repair

- Contact the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER for repair or overhaul.
- Within the guarantee period, present the certificate of guarantee to receive repair services.
- Guarantee coverage is provided in the certificate of guarantee. Read carefully and retain it.
- For repair services after the guarantee period has expired, if the functions of the watch can be restored by repair work, we will undertake repair services upon request and payment.

● Replacement parts

- SEIKO makes it a policy to typically keep a stock of replacement parts for this watch for 7 years. Replacement parts are those which are essential to maintaining the functional integrity of the watch. Please keep in mind that if original parts are not available, they may be replaced with substitutes whose outward appearance may differ from the originals.

● Inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul)

- Periodic inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul) is recommended approximately once every 3 to 4 years in order to maintain optimal performance of the watch for a long time.

According to use conditions, the oil retaining condition of your watch mechanical parts may deteriorate, abrasion of the parts due to contamination of oil may advance or delay the time significantly, or the watch itself may stop.

As the parts such as gasket may deteriorate, water-resistant performance may be impaired due to intrusion of perspiration and moisture.

Please contact the retailer from whom the watch was purchased for inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul). For replacement of parts, please specify "SEIKO GENUINE PARTS." When asking for inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul), make sure that the gasket and push pin are also replaced with new ones.

When your watch is inspected and adjusted by disassembly and cleaning (overhauled), the movement of your watch may be replaced.

● Electroluminescent light

The brightness of the electroluminescence (EL) panel used for the built-in illuminating light will decrease when the battery voltage becomes low. The brightness of the EL panel will also gradually decrease with the passage of time.

The brightness of the EL panel will decrease by one-half after a total of approximately 120 hours of lighting. When the brightness of the EL panel becomes too dark, first charge the watch sufficiently. If it is still too dark after charging the watch, replace the EL panel. Consult the retailer from whom the watch was purchased concerning panel replacement. A fee will be charged for replacement.

● Liquid crystal panel

The normal life expectancy for the liquid panel of the watch is approximately 7 years. After that, it may decrease in contrast, becoming difficult to read. Consult the retailer from whom the watch was purchased concerning panel replacement. A fee will be charged for replacement.

Troubleshooting

Troubles	Solutions	Ref. pages
The display went blank.	The remaining amount of battery power has decreased. Expose the watch to light to recharge the battery.	P.92
The time is gained or lost.	Check the home city setting. When the summertime is turned on, the time indication is advanced by one hour.	P.98
The alarm goes off.	When the «)» mark appears on the display, at least one of the 3 alarm channels is turned on.	P.106
How to measure altitude	Altitude is derived by calculation of conversion from atmospheric pressure. For this reason, the numerical value of altitude may change due to a change in atmospheric pressure.	P.122
Accurate altitude cannot be measured.	When measuring altitude, keep the temperature of the watch as constant as possible. Measurement results of altitude may differ even at the same place due to a change in atmospheric pressure.	P.112
There is no data you want to see in the altitude record call mode.	Up to 15 data can be saved. From the 16th data onward, the existing data are deleted in chronological order starting from the oldest, and the log number is moved up one by one. The latest data is recorded as data No. 15 and the log number of the preceding data is automatically moved up one by one. (Example : No.15 → No.14)	P.123
Date of recording is deviated.	Date and time of altitude recording are recorded based on the date and time of the home city.	P.99

Troubles	Solutions	Ref. pages
Correct temperature cannot be measured	If you wear the watch on your arm, the temperature indicator is affected by body temperature. When measuring ambient temperature, remove the watch from your arm and measure after some time has elapsed.	P.128
The graphic atmospheric pressure is lost or cleared.	Because display range in the vertical direction on the graph is limited, the graph may not be partially displayed when atmospheric pressure significantly varies or you are getting on an elevator. In addition, when the watch enters the sleep mode, the graph is not displayed.	P.96 P.130
Correct direction cannot be measured.	Correct measurements cannot be made in trains, airplanes, or indoors, and in particular, in a building of a reinforced concrete structure. Use this watch outdoors where there is no object which disrupts geomagnetism.	P.132
Direction does not change.	The watch may have been magnetized. Carry out magnetism calibration.	P.136
Magnetic declination correction value is unclear.	Find out more detailed declination information. Information of declination is described on most topographic maps. It can also be searched on the Internet.	P.134

How to reset the system

In the case that the watch moves abnormally, reset the system. Then the watch will resume its normal operation.

① Press and hold Button A, C, D and F simultaneously. When the display becomes blank, release all the buttons.



6

② The system is reset.

When the watch is recovered from the blank display, it shows the time in the time/calendar mode. The time and calendar start moving from midnight on January 1, 2014. To show the correct time on your watch, make sure to set the time after the system is reset.

※ After the system reset, the home time is set to Japan time (city code TYO), and all units are reset to the factory settings.

Specifications

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Frequency of crystal oscillator | 32,768 Hz (Hz = Hertz ... Cycles per second) |
| 2. Loss/gain (monthly rate) | Less than 20 seconds at normal temperature range (between 5°C and 35°C) |
| 3. Operational temperature range | between -10°C and +60°C (Temperature range for display function between 0°C and +50°C) |
| 4. Display medium | Nematic Liquid Crystal, FEM (Field Effect Mode) |
| 5. Power source | Secondary battery, 1 piece |
| 6. Duration of operation | Approximately 5 months without being recharged after fully charged, under the conditions that the illuminating light is turned on once within 5 seconds per day, the alarm is sound once for 20 seconds per day, altitude and temperature is measured for 10 hours per month, the compass is used for 10 times per week, and the power save mode is activated for 6 hours per day. |
| 7. Illuminating light | EL (Electroluminescent panel) |
| 8. IC (Integrated Circuit) | Oscillator, frequency divider and driving circuit, C-MOS-IC, 5 pieces |
| 9. Pressure sensor | Altimeter : Display unit 1m/5ft
Measurement range between -699 and 9164m/between -2290ft and 30065 ft.
Accuracy Altitude lower than 6000m : ±(difference in altitude×3%+30m)
Altitude higher than 6000m : ±(difference in altitude×3%+45m)
Temperature range to ensure accuracy between -5°C and 40°C
Barometer : Display unit 1 hPa/0.01 hHg
Display range between 300 and -1100 hPa/between 8.85 and 32.48 inHg
Accuracy ±3hPa
Temperature range to ensure accuracy Between -5°C and 40°C |
| 10. Magnetic sensor | Directional angle resolution 1°
Measurement range between 0 and 359°
Accuracy ±10°
Temperature range to ensure accuracy Between 10°C and 40°C |
| 11. Temperature sensor | Display unit 1 °C/1 °F
Measurement range between -10°C~60°C/14°F~140°F
Accuracy ±3°C
Temperature range to ensure accuracy Between -5°C~ and 50°C |

※ The specifications above are subject to change without prior notice, for product improvements.

全国共通フリーダイヤル 0120-612-911

お客様相談室

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-1-1 国際ビル

〒550-0013 大阪市西区新町 1-4-24 大阪四ツ橋新町ビルディング

セイコーウオッチ株式会社

本社 〒105-8467 東京都港区虎ノ門 2-8-10

<http://www.seiko-watch.co.jp/>