

V145 V147 V185 V187 (ダイバー)

BSB0004C-A1006

セイコーウォッチ株式会社

# SEIKO

取扱説明書

INSTRUCTIONS

SOLAR DIVER

D-3

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。

※ お買い求めの際の金属バンドの調整はお買い上げ店・弊社お客様相談窓口  
(裏表紙に記載)にて承っておりますが、その他のお店では有料もしくは  
お取扱いいただけない場合があります。



## 警告

取扱いを誤った場合に、重傷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。



警告

### 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。  
万一飲み込んだ場合は、身体に害があるため、  
ただちに医師とご相談ください。



警告

### 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等により鋭利になった場合
- バンドのピンが飛び出してきた場合

※ すぐに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口（裏表紙に記載）にご相談ください

2



## 注意

取扱いを誤った場合に、軽傷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。



注意

### 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℃から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



注意

### 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相談してください。



注意

### その他のご注意

- 乳幼児に時計が触れないようにご注意ください。ケガやアレルギーをひき起こすおそれがあります。
- 商品の分解・改造はなさないでください。

3

## CONTENTS [目次]

### 操作について

製品の特長／各部の名称	6
ダイビングにご使用いただく場合の注意事項	7
回転ベゼルの使いかた	10
操作のしかた／時刻の合わせ方	11
日付の合わせ方	12
バンドの伸張機構について	14
充電のしかた・精度について	16

### ご注意ください

アフターサービスについて	20
保証について	21
お手入れについて	23
耐磁性能について	26
バンドについて	28
ルミブライトについて	30

4

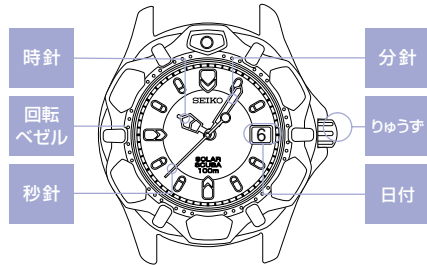
## 操作について

5

## 製品の特長／各部の名称

### この時計は「光」エネルギーによって動きます。

- 文字板の下にあるソーラーセルが、受けた光を「電気エネルギー」に換え、二次電源に充電して時計を動かします。
- この時計には、一般の電池と異なる専用の二次電池を使用しており、一般の酸化銀電池のように定期的な交換をする必要はありません。ただし、二次電池は長い期間充放電を繰り返すことにより、持続時間がわずかながら短くなる場合があります。（ご使用状態や保管場所の環境などによって異なります。）この二次電池は環境に対して影響の少ないクリーンなものです。



※この下にソーラーセル（太陽電池）があります。

6

## ダイビングにご使用いただく場合の注意事項

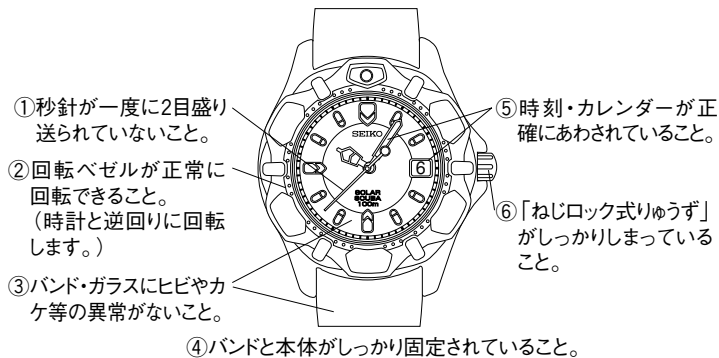
安全なダイビングを行うために、以下の内容に十分ご注意ください。

- 警告** ヘルウムガスを使用する「飽和潜水」には絶対に使用しないでください。（空気ポンプを使用する潜水用）
- 警告** 潜水中は、本取扱説明書で指示された操作以外は絶対にしないでください
- 注意** ダイビングでのご使用にあたっては、各種のダイビングに関する安全教育やトレーニングを受け、ルールを守ってご使用ください。

7

### ダイビング前にご確認ください

以下の項目を点検して下さい。これらに異常が認められる場合は、ダイビングには使用しないで下さい。



8

### ダイビング中のご注意

- 岩などの硬いものにはぶつけないように注意してください。
- 水中でりゅうずのねじロックをゆるめないでください。
- 回転ベゼルは水中ではやや回転がきつくなることがありますが、異常ではありません。

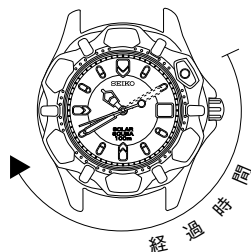
### ダイビング後のお手入れ

- りゅうずのねじロックがしまっていることを確認のうえ、時計に付着した泥・砂・海水等を水道水で洗い流し、さらにバケツ等にためた真水の中で塩分等をよく洗い流してください。
- 時計を洗ったあとは乾いた布等で水分を完全にふきとってください。

9

## 回転ベゼルの使いかた

下図は10時10分潜水開始 (🕒 位置) 後、30分経過したことを示しています。



### 経過時間の測定

回転ベゼルの動かし、🕒マークを分針に合わせてください。ある時間が経過した後に、分針の指す回転ベゼル上の目盛を読めば、その時までの経過時間がわかります。

※回転ベゼルの時計と逆まわりしか回転しませんので、無理に時計と同じ方向に回さないでください。

10

## 操作のしかた/時刻の合わせ方

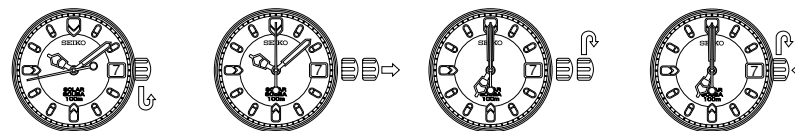
リューズを左に回して、ネジロックをゆるめます。

秒針が12時の位置で、りゅうずを2段目まで引き出します。

りゅうずを回して時刻を合わせます。

正確に合わせるために分針を正しい時刻より4~5分進めてから逆に戻して合わせてください。

時報と同時にりゅうずを押し込みます。さらにリューズを押しつけながら止まるところまで、しっかりネジ込んでください。



### ご注意

最後にねじロック式りゅうずを必ず元どおりに締めてください。

○時刻合わせは電話の時報サービス [tel117] が便利です。 11

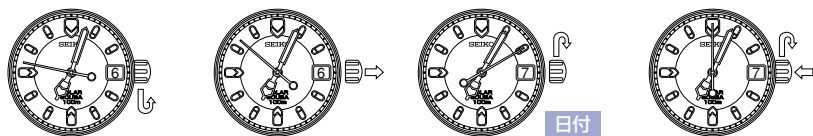
## 日付の合わせ方 (午後9時~午前1時の間には行わないでください。)

リューズを左に回して、ネジロックをゆるめます。

りゅうずを1段引き出します。

りゅうずを回して日付を合わせます。

りゅうずを押し込みます。さらに、リューズを押しつけながら右に止まるところまでしっかりネジ込んでください。



### ご注意

最後にねじロック式りゅうずを必ず元どおりに締めてください。

12

## 日付の修正が必要な場合

日付は31日周期で切り替わります。1か月が31日に満たない月の翌月は日付を修正してください。

### ご注意

#### 日付の修正をしてはいけない時間帯

午後9時~午前1時  
(日付が変わらないことがあります。)

#### 日中に日付が切り替わる場合

午前と午後が合っていません。時刻を12時間進めてください。  
(「時刻の合わせ方」をご覧ください。)

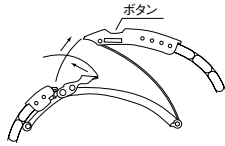
13

## バンドの伸展機構について

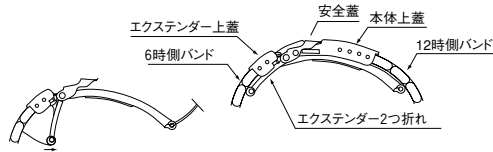
メタルバンドで、ダイバーエクステンダー機構がついている場合、下記をご参照ください。ウェットスーツの上に着用する際に便利な機構です。

### 通常時

1.安全蓋を開き、本体蓋をボタンを押して開きます。安全蓋は、危険防止のため元の位置に戻します。



2.エクステンダー2つ折れを矢印の方向に開きます。この時抵抗があり、カチッと音が出ます。

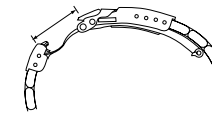


3.エクステンダー上蓋を矢印の方向にスライドさせながら上へ引いて開いてください。



### 伸展時

4.本体上蓋、安全蓋を閉じます。ウェットスーツ着用の際、伸ばしてください。たたむ時は、上記の逆手順で行なってください。エクステンダー2つ折れをたたむ時、開く時と同様にカチッと音が出ます。



14

15

## 充電のしかた・精度について

- 時計が止まっている場合や、秒針が2秒おきに動くようになった場合（秒針つき時計）は光をあてて充電してください。（秒針が2秒おきに動くのはエネルギーが切れる合図です）  
※安全上、この状態でダイビングに使用することはできません。
- 機種により充電所要時間が異なります。機種は裏ぶたでご確認いただけます。
- 右ページの時間充電しなくても動き出しますが、安定して運針するために充電時間⑥までの充電をお勧めします。

### ⚠ 注意

- 充電の際、白熱ライトなどに近づけ過ぎると、時計本体が高温になり、内側の部品等が損傷を受ける恐れがありますのでご注意ください。
- 太陽光で充電する際も、車のダッシュボードの上などではかなりの高温になりますので、ご注意ください。

16

環境 (lx:ルクス)	機種別の充電所要時間 (目安)					
	V145			V147		
	A(分)	B(時)	C(時)	A(分)	B(時)	C(時)
一般オフィス蛍光灯 (700)	50	11	175	110	25	—
30w20cm・蛍光灯 (3000)	10	2	40	30	6	120
曇天 太陽光 (10000)	3	0.5	10	10	2	35
快晴 太陽光 (100000)	1	0.1	3	2	0.4	9
フル充電からの駆動持続時間	6ヶ月			10ヶ月		
精度 (平均月差)	±20秒			±15秒		
作動温度範囲	-5℃ ~ +50℃			-10℃ ~ +60℃		

A:1日分を補充するために必要な時間 B:時計が止まっている場合に必要時間 C:フル充電までに必要な時間  
※精度は常温 [5~35℃] において腕につけた場合のものです。

17

環境 (lx:ルクス)	機種別の充電所要時間 (目安)					
	V185			V187		
	A(分)	B(時)	C(時)	A(分)	B(時)	C(時)
一般オフィス蛍光灯 (700)	75	6	82	95	8	100
30w20cm・蛍光灯 (3000)	18	1.3	20	23	1.6	25
曇天 太陽光 (10000)	5	0.3	5	6	0.4	7
快晴 太陽光 (100000)	2	0.1	2.1	3	0.1	3
フル充電からの駆動持続時間	2ヶ月					
精度 (平均月差)	±20秒			±15秒		
作動温度範囲	-5℃～+50℃			-10℃～+60℃		

A:1日分を補充するために必要な時間 B:時計が止まっている場合に必要時間 C:フル充電までに必要な時間  
※精度は常温 [5~35℃] において腕につけた場合のものであります。

18

ご注意ください

## アフターサービスについて

### 修理用部品について

- この時計の修理用部品の保有期間は通常7年間を基準としています。
- 修理の際、一部代替部品を使用させていただくことがありますのでご了承ください。

### オーバーホール(分解掃除)について

長くご愛用いただくために、3~4年に一度程度の分解掃除による点検調整(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、機械の保油状態が損なわれたり、油の汚れなどによって部品が磨耗し、止まりにいたることがあります。また、バッキン等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。分解掃除による点検調整(オーバーホール)を、お買い上げ店にご指定ください。部品交換のときは、「純正部品」とご指定ください。分解掃除による点検調整(オーバーホール)の際には、バッキンやバネ棒の交換もあわせてご依頼ください。

※ダイバースウオッチの使用環境は、ケースやバンド以外に内部の機械にもその影響を与えることがありますので、上記期間を目安に定期的な分解掃除による点検調整(オーバーホール)をおすすめします。

### 保証と修理について

- 修理やオーバーホールの際は、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。
- 保証期間内の場合は必ず保証書を添えてください。
- 保証内容は保証書に記載したとおりです。よくお読みいただき大切に保管してください。

20

## 保証について

取扱説明書にそった正常な使用により、お買い上げ後1年以内に不具合が生じた場合には、下記の保証規定によって無料で修理・調整いたします。

### 保証の対象部分

- 時計本体(ムーブメント・ケース)及び金属バンドです。

保証の適用除外(保証期間内あるいは保証対象部分であっても、次のような場合には有料になります)

- 皮革・ウレタン・布等のバンドの交換
- 事故または不適切な取扱いによって生じた故障および損傷
- ご使用中に生じるキズ・汚れ等
- 火災・水害・地震等の天災地変による故障及び損傷
- 保証書記載項目の全てが記入された保証書のみが有効です。  
故意に字句を書き換えた場合は規定の無償修理は受けられません。

21

## お手入れについて

保証は、保証書に明示した期間・条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証書は日本国内のみ有効です。

### 保証を受ける手続き

- 保証対象の不具合が生じた場合は、時計と別紙保証書をご持参の上、お買い上げ店にご依頼ください。
- お買い上げ店の保証が受けられない場合には、「セイコーウオッチ株式会社 お客様相談窓口」に保証書を添えてご依頼ください。

### その他

- 修理のとき、ムーブメントを交換させていただいたり、ケース・文字板・針・ガラス・バンドなどに、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。ご使用部品の保有期間は本取扱説明書 (P.20) をご参照ください。
- 金属バンド等の調整は、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。上記以外の販売店での調整は有料になります。

22

### 日頃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拭き取るように心掛けてください。
- すきま(金属バンド、りゅうず周り、裏ぶた周りなど)の汚れは柔らかい歯ブラシが有効です。
- 海水に浸けた後は、必ず真水でよく洗ってから拭き取ってください。
- 回転ベゼル下に汚れ等がたまり回転が重くなることがありますので、清潔にご使用ください。

### りゅうずは時々回してください

- りゅうずの錆び付きを防止するために、時々りゅうずを回してください。(りゅうずを引く必要はありません)

23

### 時計の裏ぶたでも性能と型式の確認ができます



※上記の図は例であり、お買い上げいただいた時計とは異なります。

24

### ⚠ 注意

※ 万一、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(裏表紙に記載)にご相談ください。



**水分のついたまま、りゅうずやボタンを操作しないで下さい**

時計内部に水分が入ることがあります。



**水や汗、汚れが付着したままにしておくのは避けて下さい**

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



**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てしまうからです。



25



## 耐磁性能について (磁気の影響)

アナログクォーツ時計は、身近にある磁気の影響を受け、時刻が狂ったり止まったりします。

※磁気により時刻が狂っても、遠ざければ正常に動きます。時刻を合わせ直してお使いください。

裏ぶた表示	お取扱方法
表示なし	磁気製品より10cm以上遠ざける必要があります。
	磁気製品に5cm以上遠ざける必要があります。 (JIS水準1種)
	磁気製品に1cm以上遠ざける必要があります。 (JIS水準2種)

26

## 時計に影響を及ぼす身の周りの磁気製品例



携帯電話 (スピーカー部) 磁気健康バンド

バッグ (磁石の止め金) 磁気ネックレス

交流電気かみそり 磁気健康マット

携帯ラジオ (スピーカー部) 磁気健康枕

電磁調理器 など

アナログクォーツ時計が  
磁気の影響を受ける理由

内蔵されているモーターは磁石を使用しており、外からの強い磁力で互いに影響し合い、モーターを止めたり、無理に回転させてしまうためです。

27

## 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、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・汗・汚れをそのままにしておくとしび易くなります。
- 手入れが悪いとかぶれやワイシャツの袖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取り除いてください。
- バンドのすき間の汚れは、水で洗い、柔らかな歯ブラシ等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おきましょう)

### 皮革バンド

- 水や汗、直射日光には弱く、色落ちや劣化の原因になります。
- 水がかかった時や汗をかいた後は、すぐに乾いた布などで吸い取るように軽く拭いてください。
- 直接日光にあたる場所に放置しないでください。
- 色味の薄いバンドは、汚れが目立ちやすいので、ご使用の際はご注意ください。

28

- 時計本体が日常生活強化防水 (10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、入浴中や水泳、水仕事などでのご使用はお控えください。

### ポリウレタンバンド

- 光で色が褪せたり、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、淡色のバンドは、他の色を吸着し易く、また変色をおこします。
- 汚れたら水で洗い、乾いた布で良く拭き取ってください。  
(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おきましょう)
- 弾力性がなくなり、ひび割れを生じたら取り替え時期です。

### 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 目安について

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。



29



## ルミブライトについて

〔お買い上げの時計がルミブライトつきの場合〕

ルミブライトは、放射能等の有害物質を全く含んでいない、環境・人に安全な蓄光（蓄えた光を放出する）物質です。

ルミブライトは、太陽光や照明器具の明かりを短時間（10分間：500ルクス以上）で吸収して蓄え、暗い中で長時間（約3～5時間）光を放つ夜光です。なお、蓄えた光を発光させていますので、輝度（明るさ）は時間が経つに従ってだんだん弱まってきます。また、光を蓄える際のまわりの明るさや時計との距離、光の吸収度合いにより、光を放つ時間には多少の誤差が生ずることがあります。

〈照度データ〉（目安値）

- |                  |                      |                     |
|------------------|----------------------|---------------------|
| ①太陽光             | [晴天] 100,000ルクス      | [曇天] 10,000ルクス      |
| ②屋内（昼間窓際）        | [晴天] 3,000ルクス以上      | [曇天] 1,000～3,000ルクス |
|                  | [雨天] 1,000ルクス以下      |                     |
| ③照明（白色蛍光灯40Wの下で） | [1m] 1,000ルクス        |                     |
|                  | [3m] 500ルクス（通常室内レベル） |                     |
|                  | [4m] 250ルクス          |                     |

30

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.

Keep this manual handy for easy reference.

※Length adjustment service for metallic bands is available at the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER (listed on the back cover). The service may also be available on a chargeable basis at other retailers, however, some retailers may not undertake the service.

### ⚠ WARNING

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



#### 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 child swallows the battery or accessories, immediately consult a doctor, as it will be harmful to the health of the baby or child.



#### 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.

32

※Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER (listed on the back cover).

### ⚠ CAUTIONS

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



#### Avoid the following places for wearing or keeping the watch.

- 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

- 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.

33

## CONTENTS

### HOW TO USE

Features/Names of the parts	36
Precautions for diving	37
How to use the rotating bezel	40
Instructions for use/Time setting	41
Date setting	42
How to use the diver extender	44
To change the watch/Accuracy	46

### TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

After-sale service	50
Guarantee	51
Daily care	53
Magnetic resistance	56
Band	58
Lumibrite	60

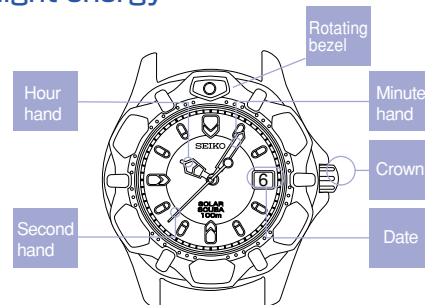
34

## HOW TO USE

## Features/Names of the parts

### This watch is powered by light energy

- This watch is a solar-powered watch containing a solar cell underneath the dial to convert any form of light into "electrical energy" and store the power in a secondary battery.
- The battery used in this watch is a special secondary battery, which is different from ordinary batteries. Unlike an ordinary silver oxide battery, the secondary battery does not require periodic replacement. However, if the secondary battery is charged or discharged repeatedly for a long time, its life may become slightly shortened (this depends on the conditions in which the watch is used or where it is stored). The secondary battery is an environmentally friendly, clean energy storage device.



\*The solar cell is installed under this portion.

36

## Precautions for diving



The watch is designed for in use scuba diving using heavy breathing apparatus. Never use the watch, however, in saturation diving using helium gas.



While diving, never operate the watch in any other manner than set forth in the instruction manual.

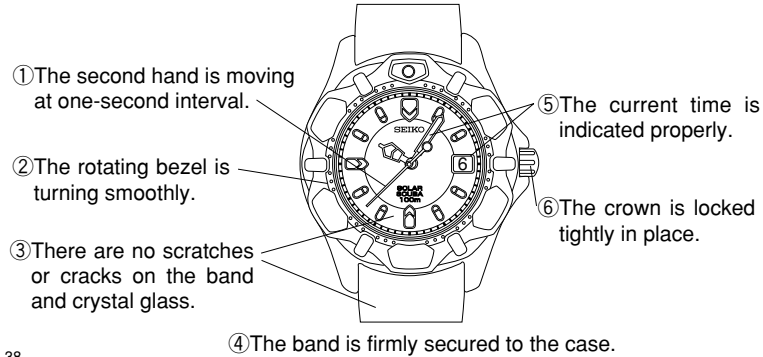


Before using the diver's watch, you have to be properly trained in various types of diving and possess the requisite experience and skill to dive safely. When diving, strictly abide by the rules of diving.

37

### Before diving

If you find any of the following, never use the watch for diving.



38

### While diving

- Take care not hit the watch against hard objects such as rocks.
- While you are underwater, never unscrew the crown or pull it out.
- The rotation of the rotating bezel may get slightly harder in the water but this is not a malfunction.

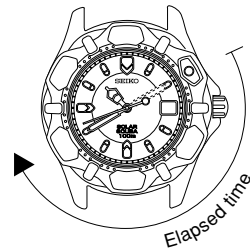
### After diving

- After making a dive, be sure to rinse the watch in fresh water, and wash out all seawater, soil, sand, etc.
- After cleaning the watch in fresh water, be sure to wipe it thoroughly dry to prevent possible rust on the case.

39

## How to use the rotating bezel

The illustration below indicates that 30 minutes have elapsed since the diving started at 10:10 ("Ⓞ" mark indicates the time when you started diving.)



### How to measure the elapsed time

Turn the rotating bezel to set "Ⓞ" mark to the minute hand. After certain amount of time elapsed, read the graduation on the rotating bezel which the minute hand points to. The elapsed time is indicated.

\*For safety's sake, the rotating bezel rotates only counterclockwise with clicks. Therefore, accidental rotation of the bezel is prevented.

40

## Instructions for use/Time setting.

Unscrew the crown by turning it counterclockwise.

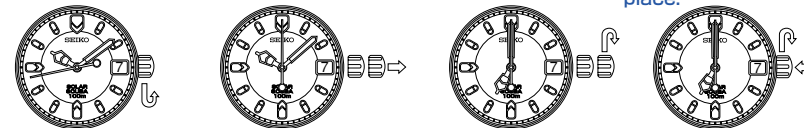
Pull out the crown to the second click position when the second hand is at the 12 o'clock position and the second hand stops. Then pull out the crown to the second click position, and the second hand stops.

Turn the crown to set the time.

When you set the time, first set the minute hand to a properly advanced time, then return the minute hand to the correct time.

Push in the crown all the way in accordance with a time signal.

After setting the time, push the crown in and while the crown is depressed, turn it clockwise to lock it in place.



### Note

For models with a screw lock type crown, always screw the crown up again after setting the time.

- The telephone time signal service (Tel. 117) is convenient for setting the time.

41

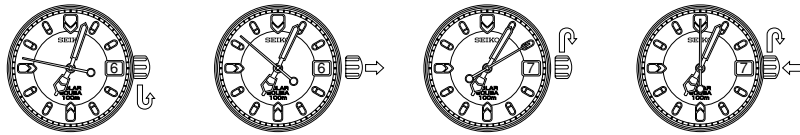
## Date setting (Do not set date/between 9:00 PM and 1:00 AM)

Unscrew the crown by turning it counter-clockwise.

➡ Pull out the crown to the first click.

➡ Turn the crown clockwise to set the desired date.

➡ After the adjustment is completed, push the crown back in to the normal position. Push the crown in and while the crown is depressed, turn it clockwise to lock it in place.



### Note

For models with a screw lock type crown, always screw the crown up again after setting the time

42

## When date adjustment is required

The date makes one round in a 31- day period. It is necessary to adjust the date at the end of the month following a month that has less than 31 days.

### Note

Time period that is not good for setting the date (day of the week)

Between 9:00 PM and 1:00 AM  
(The date may not change.)

### When date changes during daytime

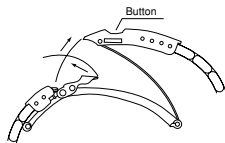
It happens when AM/PM is wrongly set. Advance the hour hand by twelve hours.  
(Refer to "Time Setting".)

43

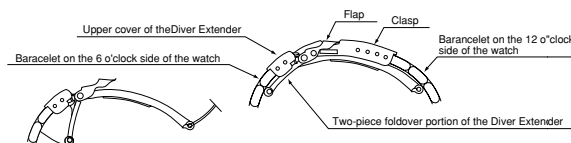
## How to use the Diver Extender

If your watch is equipped the Diver Extender function please read this section. It is very useful when you wear the watch over a wet suit.

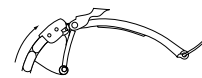
1. Lift up the flap, and then, press the button to open the clasp. After opening the clasp, push the flap back to the normal position for safety's sake.



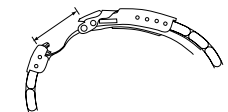
2. Open the two-piece foldover portion of the Diver Extender in the direction of the arrow. Some force is required to open the foldover portion, and it will click when it is opened.



3. Slide the upper cover of the Diver Extender in the direction of the arrow, and then, pull it up to extend the two-piece foldover portion of the Diver Extender to the full.



4. Close the clasp, and then, the flap. When wearing your watch over a wet suit, extend the Diver Extender. To fold up the Diver Extender, reverse the procedure above. When the two-piece folder portion of the Diver Extender is folded up completely, it also clicks in the same manner as it is opened.



44

45

## To charge the watch/Accuracy.

- When the watch is stopped or the second hand starts moving at two-second intervals (for models with a second hand), charge the watch by exposing it to light. (The two-second interval movement of the second hand is a signal of energy depletion.)  
 ※For safety's sake, while the second hand is moving at two-second interval, please don't use this watch in diving.
- The time required for charging the watch varies depending on the calibers. Check the caliber of your watch engraved on the back cover.
- Even if the watch is partially charged for a period shorter than the time specified on the page on the right, it will start moving, however, it is recommended that the watch be charged for as long as the charging time "B" to assure the stable movement of the watch.

### ⚠ CAUTION

- When recharging the watch, do not place it too close to incandescent light or other light sources as the watch temperature will become extremely high, causing damage to the parts inside the watch.
- When exposing the watch to sunlight to recharge it, do not leave it on the dashboard of a car, etc. for a long time, as the watch temperature becomes extremely high.

46

Environment/ Lightsource (lux)	Guideline of Charging Time					
	V145			V147		
	A (minu/tes)	B (hours)	C (hours)	A (minu/tes)	B (hours)	C (hours)
General offices/Flourescent light (700)	50	11	175	110	25	—
30W20cm/Flourescent light (3000)	10	2	40	30	6	120
Cloudy weather/Sunlight (10000)	3	0.5	10	10	2	35
Fair weather/Sunlight (100000)	1	0.1	3	2	0.4	9
Expected life per charge from full charge to stoppage	6 months			10 months		
Loss/gain (monthly rate)	±20 seconds			±15 seconds		
Operational temperature range	-5°C~+50°C			-10°C~+60°C		

**A:**Time to charge 1day of power **B:**Time required for steady operation **C:**Time required for full charge  
 ※The accuracy is under the condition that the watch is worn on the wrist in a normal temperature range between 5°C and 35°C.

47

Environment/ Lightsource (lux)	Guideline of Charging Time					
	V185			V187		
	A (minu/tes)	B (hours)	C (hours)	A (minu/tes)	B (hours)	C (hours)
General offices/Flourescent light (700)	75	6	82	95	8	100
30W20cm/Flourescent light (3000)	18	1.3	20	23	1.6	25
Cloudy weather/Sunlight (10000)	5	0.3	5	6	0.4	7
Fair weather/Sunlight (100000)	2	0.1	2.1	3	0.1	3
Expected life per charge from full charge to stoppage	2 months					
Loss/gain (monthly rate)	±20 seconds			±15 seconds		
Operational temperature range	-5°C~+50°C			-10°C~+60°C		

**A:**Time to charge 1day of power **B:**Time required for steady operation **C:**Time required for full charge  
 ※The accuracy is under the condition that the watch is worn on the wrist in a normal temperature range between 5°C and 35°C.

48

TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

49

## After-sale service

### Repair parts

- The repair parts of this watch will be retained usually for 7 years.
- Some alternative parts may be used for repair if necessary.

### Notes on 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 may occur due to contamination of oil, which may ultimately lead the watch itself to 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.

※ Depending on the environment where a diver's watch is used, its inner parts or movement as well as its case or band may be affected. We recommend that you have your watch overhauled regularly at every period indicated above.

### Notes on guarantee and repair

- Contact the retailer the watch was purchased from 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.

50

## Guarantee

Within one year from the date of purchase, we guarantee free repair/adjustment service against any defects according to the following guarantee regulations, provided that the watch was properly used as directed in this instruction booklet.

### Guarantee coverage

- The watch body (movement·case) and metallic band.

**Exceptions from guarantee** In following cases, repair/adjustment services will be at cost even within the guarantee period or under guarantee coverage.

- Battery replacement and change of leather/urethane/cloth band
- Troubles or damage caused by accidents or improper usage
- Scratches or grime caused by use
- Problems and damage caused by acts of god, natural disasters including fire, floods or earthquakes.
- The certificate of guarantee is valid only if all the necessary items are properly filled in. We will not honor an altered or tampered certificate of guarantee for free repair services.

51

## Daily care

Free repair services are guaranteed only under the period and conditions specified in the certificate of guarantee. It does not affect specific legal rights of a consumer.

The certificate of guarantee is valid only in Japan.

### Procedure to claim free repair services

- For any defects under guarantee, submit the watch together with the attached certificate of guarantee to the retailer from whom the watch was purchased.
- If repair services cannot be provided by the retailer from whom the watch was purchased, contact SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. In this case, the attached certificate of guarantee is also needed.

### Others

- The case, dial, hands, glass and bracelet, or parts thereof may be repaired with substitutes if the originals are not available. If necessary, movements will be replaced. Refer to the page 50 of this booklet for the retention period of the parts.
- For length adjustment service of a metallic band, ask the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. Other retailers may undertake the service on a chargeable basis.

52

### The watch requires good daily care

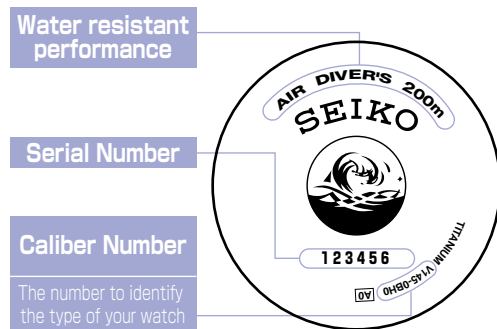
- Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth
- To clean the clearances (around the metallic band, crown or case back), a soft toothbrush is convenient.
- After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.

### Turn the crown from time to time

- In order to prevent corrosion of the crown, turn the crown from time to time. (No need to pull out the screw lock type crown.)

53

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.

**CAUTION**

※ 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 (listed on the back cover).



**Do not turn or pull out the crown when the watch is wet.**

Water may get inside of the watch.



**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.

**Magnetic resistance (affect of magnetic field)**

Affected by nearby magnetism, a quartz watch may temporarily gain or lose time or stop operating.

※ This defective condition caused by magnetism will be corrected soon after the watch is removed from the magnetic source. Reset the time once again before using the watch.

Indication on the case back	Condition of use
No indication	Keep the watch more than 10 cm away from magnetic products.
	Keep the watch more than 5 cm away from magnetic products. (JIS level-1 standard)
	Keep the watch more than 1 cm away from magnetic products. (JIS level-2 standard)

**Examples of common magnetic products that may affect watches**



Cellular phone (speaker)



Bag (with magnet buckle)



AC-powered shaver



Portable radio (speaker)

Magnetic health belt

Magnetic necklace

Magnetic health mat

Magnetic health pillow

Magnetic cooking device etc

The reason why analogue quartz watch is affected by magnetism.

It is because the built-in motor of the watch, which harnesses magnetic power and external strong magnetism, affect each other to stop the motor or suppresses the turn of the motor.



## Band (maintenance procedure)

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.)

### 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.

58

- 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-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 or cracked, replace the band with a new one.

#### 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.



59

## Lumibrite

[IF YOUR WATCH HAS LUMIBRITE]

**Lumibrite is a luminous paint that is completely harmless to human beings and natural environment, containing no noxious materials such as radioactive substance.**

Lumibrite is a newly-developed luminous paint that absorbs the light energy of the sunlight and lighting apparatus in a short time and stores it to emit light in the dark. For example, if exposed to a light of more than 500 lux for approximately 10 minutes, Lumibrite can emit light for 3 to 5 hours.

Please note, however, that, as Lumibrite emits the light it stores, the luminance level of the light decreases gradually over time. The duration of the emitted light may also differ slightly depending on such factors as the brightness of the place where the watch is exposed to light and the distance from the light source to the watch.

<Reference data on the luminance>

(A) Sunlight

[Fine weather]: 100,000 lux [Cloudy weather]: 10,000 lux

(B) Indoor (Window-side during daytime)

[Fine weather]: more than 3,000 lux [Cloudy weather]: 1,000 to 3,000 lux

[Rainy weather]: less than 1,000 lux

(C) Lighting apparatus (40-watt daylight fluorescent light)

[Distance to the watch: 1 m]: 1,000 lux

[Distance to the watch: 3 m]: 500 lux (average room luminance) [Distance to the watch: 4 m]: 250 lux

60

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/>