



取扱説明書

INSTRUCTIONS

4J45  
MMB-2

SEIKO

セイコーウォッチ株式会社  
<http://www.seiko-watch.co.jp>



取扱説明書

INSTRUCTIONS

4J45  
MMB-2

SEIKO

この度はセイコーMをお買い上げいただき、  
誠にありがとうございました。  
ご使用の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  
(巻末に記載)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。

※ 保証期間内でも電池交換は  
有料となります。  
お買い上げの時計には検査用のモニター  
電池が入っています。所定の年数よりも  
早めに電池が切れることがあります。



## 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

時計から電池を取り出さないでください



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

電池や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(巻末に記載)にご相談ください



## 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
- ※ 電池が切れた状態で長時間放置しないでください。電池が漏液するおそれがあります。



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

- 提げ時計やペンダント時計のひもやチェーンが衣類や手・首などを傷つけるおそれがありますのでご注意ください。
- 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。ケガやアレルギーをひき起こすおそれがあります。

目次	
操作について	
各部の名称	8
操作のしかた	9
うるう秒について	13
ご注意ください	
アフターサービスについて	16
保証について	18
お手入れについて	20
防水性能について	22
耐磁性能について	26
バンドについて	28
特殊な中留の使いかたについて	30
ルミブライトについて	35
使用電池・電池寿命・精度について	36
こんな時には	38
製品仕様	40

6



## 各部の名称 操作のしかた



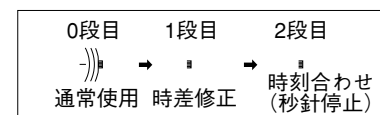
8

### 操作のしかた

#### ご使用方法

お買い上げの時計は時差修正を行える機能を備えています。時計の分針、秒針を止めずに簡単な操作で時針だけを1時間単位で修正することができます。海外旅行の際などにたいへん便利です。

この時計はりゅうずを2段階に引き出せます。



9

## 時針単独時差修正のしかた・時刻の合わせかた

りゅうずを1段  
引き出します。  
(秒針は動いています)



りゅうずを回して  
時差を修正します。

時差修正はりゅうずを  
右回しにすると時針が正転、  
左回しにすると逆転し、  
1時間単位で修正(時針)  
できます。



りゅうずを2段目  
まで引き出します。

次に、秒針が  
12時の位置にきたら  
りゅうずを2段目まで  
引き出します。  
(秒針は止まります。)



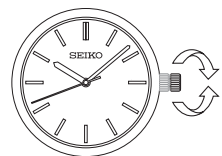
りゅうずをまわして  
時刻を合わせてください。

クォーツ時計の機構上、  
分針を正しい時刻より  
一旦4~5分進めてから  
逆にもどすように合わせてください。

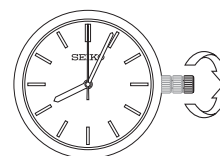


りゅうずを  
押し込みます。

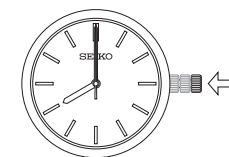
時報と同時にりゅうずを0段目まで  
押し込んで完了です。



時差修正



時刻合わせ



※時刻合わせは、電話の時報サービスTEL.117が便利です。

10

11

## うるう秒について

### 回転ベゼルについて

回転ベゼルは、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まわさない  
ください。また、クリック装置がついていますので、ショックなどで不用意に回転すること  
を防ぎます。

12

普通1日は標準時間で86,400秒ですが、86,401秒になることがあります。これは、地球  
の自転の誤差による時刻のくいを補正するもので、これを「うるう秒」と呼びます。「うる  
う秒」が実施されますと、時計が標準時間に比較して1秒進みになりますので、時刻を修  
正してください。

「うるう秒」は、世界各国の天文台の観測情報にもとづき、英国のグリニッジ天文台を  
中心として全世界いっせいに実施されます。

グリニッジ標準時では、「12月31日」または「6月30日」の午後11:59~午前0:00が61  
秒間となります。

日本の場合、時差換算すると、うるう秒がおこなわれる日は「1月1日」または「7月1日」  
で、日本時間の午前8:59から午前9:00の60秒間が61秒間となりますが、おこなわれな  
いこともありますので新聞等でご確認ください。

13

## 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。

#### 電池交換について

- 電池交換はお買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご依頼ください。  
(交換の際に電池の回収をおこなっております。)  
その際防水性能を維持するためパッキン交換をご依頼ください。
- 電池交換は保証期間内でも有料となります。
- 10気圧防水以上の時計は、防水検査をご依頼ください。  
防水検査は日数を要しますので期間をご確認ください。
- 電池交換してもすぐ止る場合はオーバーホールが必要です。

#### 分解掃除による点検調整(オーバーホール)について

時計は精密機械です。部品の油切れや磨耗により止まり遅れが生じることがあります。その際にはオーバーホールをご依頼ください。オーバーホールの際にはパッキンやバネ棒の交換もご依頼ください。

#### 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。

## 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)

- 電池交換及び皮革・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。

18

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.16)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。

19

## お手入れについて

### 日頃からこまめにお手入れしてください

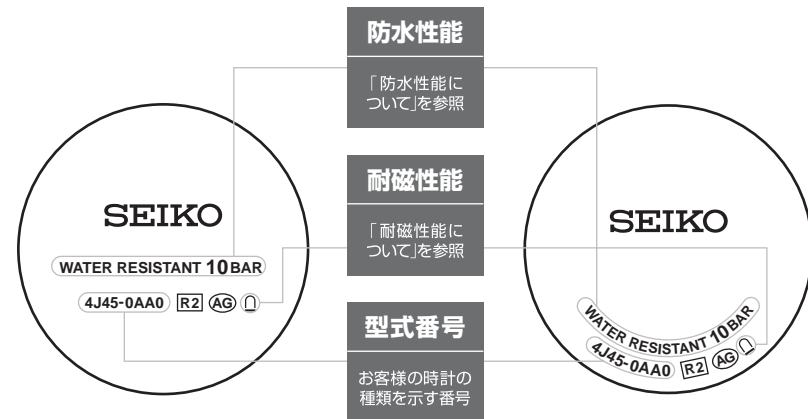
- 水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布で拭き取るように心掛けてください。
- すきま(金属バンド、りゅうず周り、裏ぶた周りなど)の汚れは柔らかい歯ブラシが有効です。
- 海水に浸けた後は、必ず真水でよく洗ってから拭き取ってください。その際、直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどしてから洗ってください。

### 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。
- ねじロック式りゅうずの場合も同様です。(りゅうずを引く必要はありません)

20

## 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。

21

## 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で使用ください。  
(「P.21」をご覧ください)

裏ぶた表示	防水性能
表示なし	非防水です。
WATER RESISTANT	日常生活用防水です。
WATER RESISTANT 5 BAR	日常生活用強化防水で5気圧防水です。
WATER RESISTANT 10(20) BAR	日常生活用強化防水で10(20)気圧防水です。

22

### ⚠ 注意

- 防水性能を維持するため、電池交換の際は必ずパッキン交換をご依頼ください。
- また電池交換の際、10気圧防水以上の時計は防水検査をご依頼ください。

### お取扱方法

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。

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。

水泳などのスポーツに使用できます。

空気ポンベを使用しないスキンドайビングに使用できます。

23

### ⚠ 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下さい

BAR (気圧) 表示防水時計はスキューバダイビングや飽和潜水用の時計に必要とされる苛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下さい。

### ⚠ 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、りゅうす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。

24

### ⚠ 注意



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。



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恐れがあります。

25

## 耐磁性能について (磁気の影響)

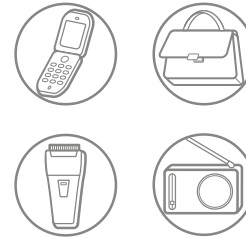
アナログクォーツ時計は、身近にある磁気の影響を受け、時刻が狂ったり止まったりします。

※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。

裏びた表示	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。
	磁気製品より5cm以上遠ざける必要があります。 (JIS水準1種)
	磁気製品より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さび易くなります。
- 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。



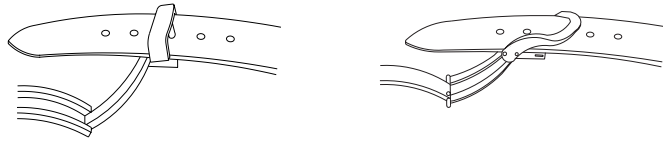
29



## 特殊な中留の使いかたについて

皮革バンド、および、メタルバンドの一部に特殊な中留を用いたものがございます。お買い上げの時計の中留が下記のいずれかに当てはまる場合は、各々の操作方法をご覧ください。

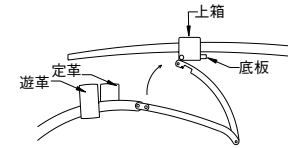
【A】三つ折れ中留（皮革バンド専用） 【B】ワンプッシュ三つ折れ中留（皮革バンド、メタルバンド）



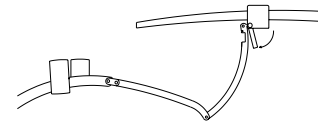
30

## 【A】三つ折れ中留（皮革バンド専用）の使いかた

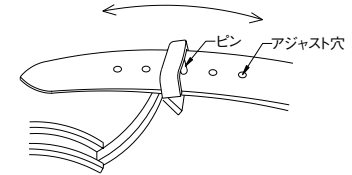
1) バンドを定革、遊革から抜いて、中留を開きます。



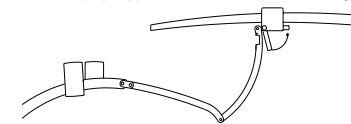
2) 上箱の底板を下に開きます。



3) ピンをバンドのアジャスト穴から外し、バンドを左右にスライドさせて適切な長さのところでピンをアジャスト穴にもう一度入れます。



4) 底板を閉めます。  
(底板を押し込みすぎないようにしてください。)



※中留を装着するときは、バンドの剣先（先端）を定・遊革に入れてから、中留をしっかり留めてください。

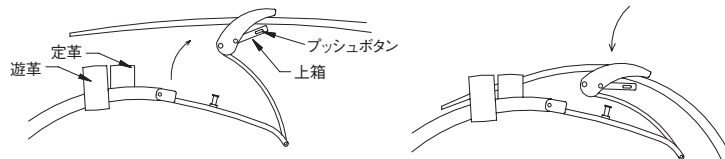
31

## 【B】ワンプッシュ三つ折れ中留（皮革バンド、メタルバンド）の使いかた

### ① 時計の着脱方法

1) 両方のプッシュボタンを押しながらバンドを定革・遊革から抜いて、中留を開きます。

2) バンドの剣先（先端）を定革・遊革に入れてから、上箱の上面位置をしっかり押さえ留めます。



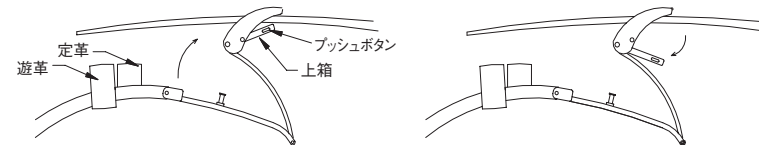
※メタルバンドの場合は、定革がない場合がございます。

32

### ② バンドの長さ調整方法

1) 両方のプッシュボタンを押しながらバンドを定革・遊革から抜いて、中留を開きます。

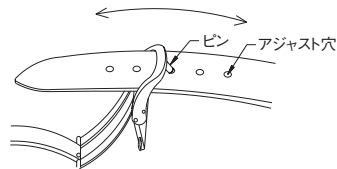
2) もう一度プッシュボタンを押し上箱を下に開きます。



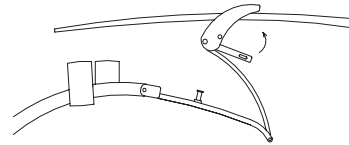
33

## ルミブライトについて

3) ピンをバンドのアジャスト穴から外し、バンドを左右にスライドさせて適切な長さのところでピンをアジャスト穴に入れます。



4) プッシュボタンを押しながら上箱を開めます。



34

【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くる。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

35

## 使用電池・電池寿命・精度について

機種 型式番号の前4桁	使用電池 (SB-)	電池寿命	精度 (年差)
4J45	AF	約2年	±10秒

- 上記の電池寿命は新しく電池を入れたときのものです。
- お買い上げ時の電池は検査用のモニター電池ですので、上記期間より早く切れる事があります。
- 秒針が2秒おきに動くのは、電池が切れる合図です。
- 精度は常温（5℃～35℃）において腕につけた場合のものです。
- 精度（年差）とは、一年間を通しての誤差を意味しています。1ヶ月の遅れ進みが必ずしも年差の12分の1になるということではありません。
- 作動温度範囲は-10℃～+60℃です。

36

## こんな時には

現象	考えられる原因
時計が止まった。	電池寿命切れとなった。
時計が一時的に遅れる ／進む	暑いところ、または寒いところに放置した。
	磁気を発生するもののそばに置いた。
	落としたり強くぶつけたり、または激しいスポーツをした。強い振動が加えられた。
秒針が2秒運針している	電池寿命が近づいた。
ガラスのくもりが消えない	パッキンの劣化などにより時計内部に水分が入った。

※その他の現象は、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。

38

このようにしてください
直ちに電池交換を、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご依頼ください。
常温になれば、元の精度に戻ります。 時刻を合わせ直してください。 この時計は気温5℃～35℃で腕につけたときに安定した精度が得られるように調整してあります。
磁気を遠ざけると、元の精度に戻ります。時刻を合わせ直してください。 元に戻らない場合は、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。
時刻を合わせ直してください。元に戻らない場合は、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。
直ちに電池交換を、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご依頼ください。
お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご依頼ください。

39

## 製品仕様

- 水晶振動数……32,768Hz (Hz=1秒間の振動数)
- 携帯精度………常温(5℃～35℃)において、1日8時間程度腕につけた状態で、年間の進み遅れ約10秒  
※但し、携帯の条件によっては、月間2秒程度までは、遅れる(進む)場合があります。
- 作動温度範囲……-10℃～+60℃
- 耐磁性能………対直流磁界4800A/m (60ガウス)
- 駆動方式………ステップモーター式
- 使用電池………小型酸化銀電池1個  
4J45………SB-AF
- 電池寿命切れ予告機能付
- 時差修正機能付
- 電子回路………発振・演算・分周・温度補正・駆動回路(C-MOS-IC)1個  
※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。



INSTRUCTIONS

4J45  
MMB-2

SEIKO

40

Thank you very much for choosing a SEIKO M watch.  
For proper and safe use of your SEIKO M 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 end of a book). The service may also be available on a chargeable basis at other retailers, however, some retailers may not undertake the service.

※Battery replacement is at cost even within the guarantee period.

The battery in the watch at the time of purchase is a monitor battery inserted in the watch at the factory for performance checks. Therefore, the battery may run down earlier than the specified period.

## WARNING

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



Do not remove the battery from the watch.



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 battery or 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.

※Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER (listed on the end of a book).

## 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
- ※ Do not leave a dead battery within the watch for a long time as leakage might occur.



If you observe any allergic symptoms or skin irritation

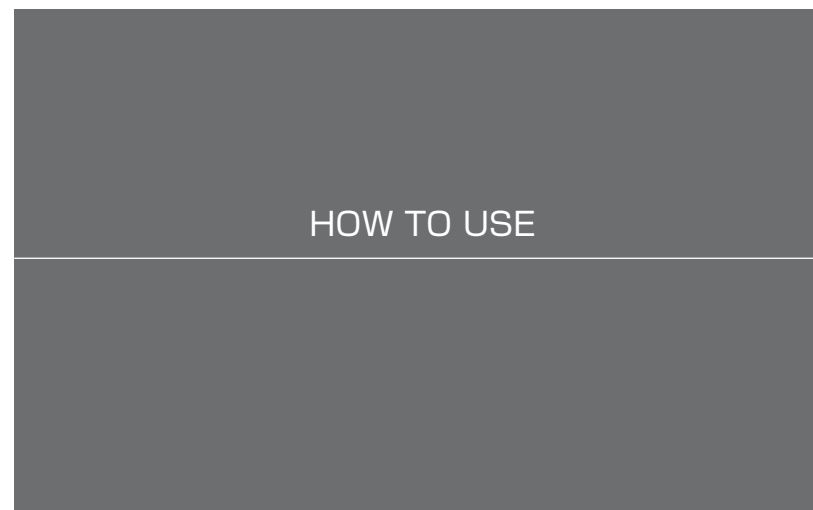
Stop wearing the watch immediately and consult a specialist such as a dermatologist or an allergist



Other cautions

- Note that there is a risk of damaging your clothes, hand or neck with the band, cord or chain of the pocket watch or pendant watch.
- 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.

CONTENTS	
HOW TO USE	
Names of the parts	48
Instructions for use	49
Intercalary second (leap second)	53
TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH	
After-sale service	56
Guarantee	58
Daily care	60
Water resistance	62
Magnetic resistance	66
Band	68
Special Clasps	70
Lumibrite	75
Battery/Battery life/Accuracy	76
Troubleshooting	78
Specifications	80



## Names of the parts      Instructions for use



### How to use

Your watch features a time difference adjustment function. The hour hand can be adjusted in one hour increments independently of the other hands. When you travel abroad and move around different time zones, the time of the place you visit can be shown easily on the watch by turning the hour hand only.

#### Crown position and operation

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Normal position | : Normal use                                   |
| First click     | : Time difference adjustment                   |
| Second click    | : Time setting (The second hand stops moving.) |

## Time setting (Time difference adjustment)

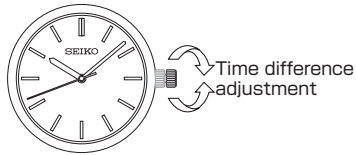
Pull out the crown to the first click.

(Note that the second hand keeps moving.)



Time difference adjustment.

To advance the hour hand, turn the crown clockwise. To put back the hour hand, turn the crown counterclockwise. The hour hand can be adjusted in one hour increments.



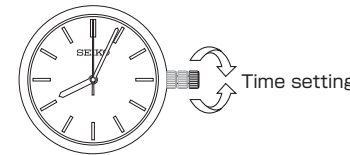
Pull out the crown to the second click

when the second hand is at the 12 o'clock position. (Note that the second hand stops moving.)



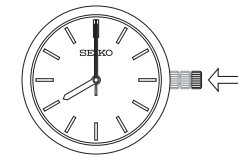
Turn the crown to set the minute.

The mechanism of the quartz watch is different from that of the mechanical one. To set the time accurately, first turn the minute hand 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then return it to the correct time.



Push the crown back

in to the normal position in accordance with a time signal for "00" seconds. The second hand will start moving immediately.



\* The telephone time signal service (TEL117) is helpful in setting the second hand.

50

51

## Intercalary second (leap second)

### Rotating bezel

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

52

Normally there are 86,400 seconds in a day. Due to a slight change in the earth's rotation, an extra second may be added to one day during the year. This is called the intercalary second. Every year the decision is made whether such an adjustment is needed. When the adjustment takes place, the standard time should be corrected by delaying the standard time one second. To keep your SEIKO watch accurate with the world standard time, adjust your watch to a time signal whenever such adjustment is made.

According to the information from the observatories all over the world, the standard time is delayed one second simultaneously throughout the world by the Greenwich Royal Observatory.

In the Greenwich Mean Time, an extra second will be added to the one minute between 11:59 P.M. and 12:00 A.M. either on December 31st or on June 30th. In the Japan Time, due to the time differential an extra second will be added to the one minute between 8:59 A.M. and 9:00 A.M. on January 1st or July 1st.

However, the adjustment may not be made in some years.

Please, check by a newspaper, etc. whether such an adjustment will be made or not.

53

TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

## 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.

### Battery replacement

- Contact the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER to have the battery replaced with a new one. It is recommended to exchange the gasket at the same time to maintain the water resistant performance.
- Battery replacement will be at cost even within the guarantee period.
- For a water resistant watch with 10 BAR or above, a water resistant performance check is also recommended.  
Please note that it may take some days to conduct the check.
- If the watch runs down on a new battery, it requires an overhaul.

56

### Notes on overhaul

The watch is a precision device. If the parts run short of the oil or get worn out, the watch may stop its operation or lose time. In such a case, have the watch overhauled. Be sure to have the gasket and push-pin replaced with new ones when overhauling the watch.

### 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.

57

## 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.

58

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 56 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.

59

## Daily care

### The watch requires good daily care

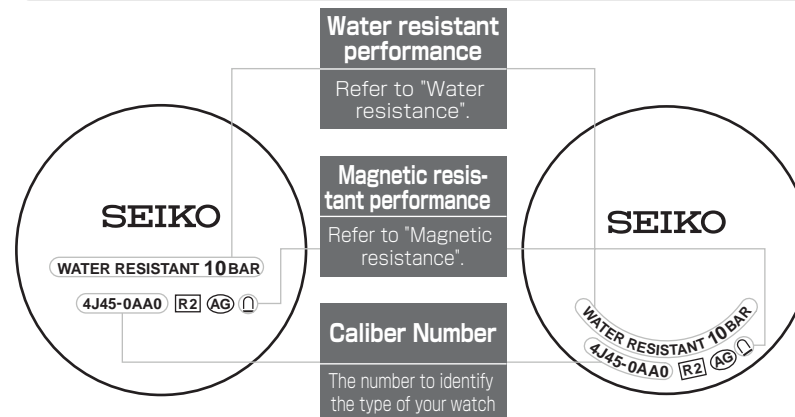
- Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth
- To clean the clearances (around the metallic band, crown or case back), a soft toothbrush is convenient.
- After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.

### Turn the crown from time to time

- In order to prevent corrosion of the crown, turn the crown from time to time.
- The same practice should be applied to a screw lock type crown. (No need to pull out the screw lock type crown.)

60

### 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.

61



## Water resistance

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

(Refer to " P.61 ")

Indication on the case back	Water resistant performance
No indication	Non-water resistance
<b>WATER RESISTANT</b>	Water resistance for everyday life
<b>WATER RESISTANT 5 BAR</b>	Water resistance for everyday life at 5 barometric pressures
<b>WATER RESISTANT 10(20) BAR</b>	Water resistance for everyday life at 10(20) barometric pressures.

62

### ⚠ Cautions

○ In order to maintain the water resistant performance at factory-adjusted level, make sure to replace the gasket when changing the battery.

○ For a water resistant watch with 10 BAR or above, be sure to have the water resistant performance check when changing the battery.

### Condition of Use

**Avoid drops of water or sweat**

The watch withstands accidental contact with water in everyday life.

⚠ **WARNING** Not suitable for swimming

**The watch is suitable for sports such as swimming.**

**The watch is suitable for diving not using an air cylinder.**

63

### ⚠ 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 the water-resistant watch with the BAR (barometric pressure) display. For diving, use special watches for diving.

### ⚠ 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.

64

### ⚠ CAUTION



**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.



**Do not pour running water directly from faucet.**



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.

65

## 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)

66

## Examples of common magnetic products that may affect watches



Cellular phone (speaker)



Bag (with magnet buckle)

AC-powered shaver



Portable radio (speaker)



Magnetic cooking device etc

Magnetic health belt

Magnetic necklace

Magnetic health mat

Magnetic health pillow

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.

67

## 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.

68

- 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

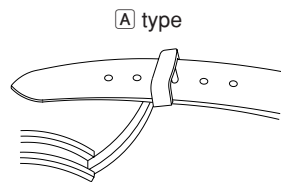
Adjust the band to allow a little clearance with your wrist to ensure proper airflow. When wearing the watch, leave enough room to insert a finger between the band and your wrist.



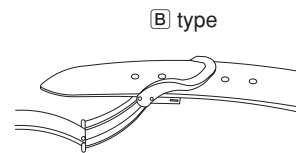
69

## Special clasps

There are 2 type of special clasps as described below;  
If the clasp of the watch you purchased is one of them,  
please refer to the indications.

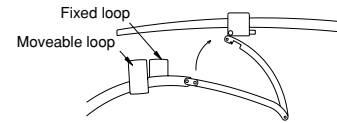


70

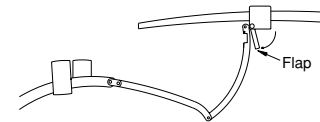


## A Type

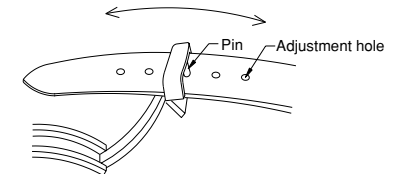
1) Lift up the clasp to release the buckle.



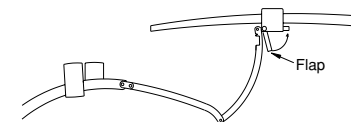
2) Open the flap.



3) Take the pin out of the adjustment hole, adjust the size of the strap by sliding it back and forth, and then put the pin back into the appropriate adjustment hole.



4) Close the flap.

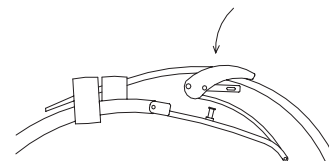
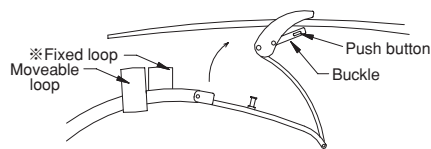


71

## B Type

### 1 How to wear or take off the watch

- 1) Press the button on both sides of the buckle ; pull the buckle up. The band will automatically come out of the loop.
- 2) Place the tip of the band into the moveable loop and fixed loop, and fasten the clasp by pressing the frame of the buckle.

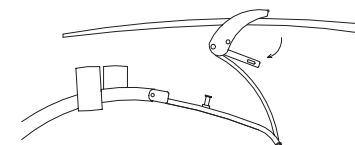
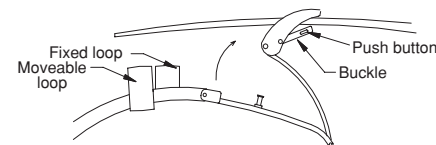


※No Fixed loop with Metal Bracelets.

72

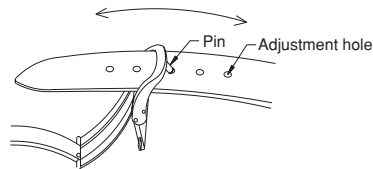
### 2 How to adjust the length of the leather band

- 1) With pressing buttons on both sides of the buckle, pull the leather band out of the moveable loop and fixed loop. Then open the clasp.
- 2) Press the push buttons again to unfasten the buckle.



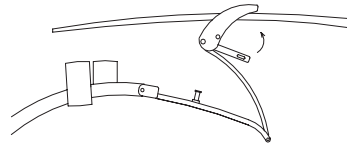
73

- 3) Pull the pin out of an adjustment hole of the band. Slide the band to adjust its length and find an appropriate hole. Place the pin into the hole.



74

- 4) Fasten the buckle with pressing the push buttons.



## 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 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

75

## Battery/Battery life/Accuracy

Type of watch (The first four digits of the caliber number of your watch)	Battery (SB-)	Battery life	Loss/Gain (per month)
4J45	AF	Approx. 2 years	±10 seconds

- The battery life shown above is for a watch with a new battery.
- The battery in the watch at the time of purchase is a monitor battery inserted in the watch at the factory for performance checks, therefore, the battery may run down earlier than the above-specified period.
- When the battery is exhausted, the second hand moves at two-second intervals.
- 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.
- Loss / Gain is determined per year ; i.e., each month does not lose / gain the same number of seconds (e.g. One month = 2 secs., another month = 1 sec.,etc)
- Operational temperature range is -10 °C ~ +60°C (14 °F ~ 140°F)

76

77

## Troubleshooting

Phenomenon	Possible cause
The watch has stopped operating.	The battery runs down.
The watch gains / loses time.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The watch has been left in extremely high or low temperature for a long time.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The watch was brought into close contact with a magnetic object.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>You dropped the watch, hit it against a hard surface or wore it while playing active sports.</li> <li>The watch was exposed to strong vibrations.</li> </ul>
The second hand moves at two-second intervals.	The battery nears its end.
Blur in the glass persists.	Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.

78

Remedies
If the watch completely stops operating, take it to the retailer from whom it was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.
<ul style="list-style-type: none"> <li>This condition will be corrected when the watch temperature returns to normal. Please set the time again. This watch keeps its accuracy under the condition that the watch is worn on the wrist in a normal temperature range between 5°C and 35°C.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>This condition will be corrected when the watch is kept away from close contact with the magnetic source. Please set the time again. If the condition cannot be corrected, consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Please set the time again. If the condition cannot be corrected, consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.</li> </ul>
Contact the retailer from whom it was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER for battery replacement.
Consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.

79

## Specifications

- Frequency of crystal oscillator ..... 32,768Hz (Hz=Hertz-Cycles per second)
  - Loss/gain ..... Loss/gain in normal temperatures of between 5°C and 35°C  
Annual rate: Approximately 10 seconds when used on the wrist approximately 8 hours a day.  
Monthly rate: ±2 seconds depending on the manner in which the watch is used.
  - Operational temperature range ..... -10°C~+60°C (14°F~140°F)
  - Antimagnetic ability ..... resistant up to a direct current magnetic field of 4800A/m (60 gauss)
  - Driving system ..... Step motor
  - Battery ..... Miniature silver oxide battery, 1 piece  
4J45 ..... SB-AF
  - Battery life indicator
  - Time difference adjustment
  - IC ..... C-MOS-IC...1 Unit
- ※The above specifications are subject to change without notice.

80

## お客様相談窓口について

セイコー製品について、修理その他のご相談は、「お買い上げ店」でうけたまわっております。なお、ご不明の点は下記へお問い合わせください。

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 東京都港区芝浦 1-2-1  
<http://www.seiko-watch.co.jp/>