

7D46 7D48

BSB7D48-A0806

セイコーウォッチ株式会社

SEIKO

取扱説明書

INSTRUCTIONS

KINETIC®  
PERPETUAL

E-1

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（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。



### 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。



### 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

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。



### 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



### 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。



### 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。

3

## 目次

### 操作について

製品の特長	6	時刻・カレンダーの合わせかた	13
各部の名称とはたらき	8	2秒選針になったら	18
ご使用前にお読みください	9	充電量のめあす	19
パワーセーブ状態から復帰させるには	11	使用電源について	19
りゅうずについて	12	製品仕様	20

### ご注意ください

アフターサービスについて	22
保証について	24
お手入れについて	26
防水性能について	28
耐磁性能について	32
バンドについて	34
特殊な中留の使い方について	36
こんなときには	42
ルミブライトについて	44

4

## 操作について

## 製品の特長

一般のクォーツ式の腕時計はボタン型電池で動きますが、KINETICは“時計を振る”ことによって内蔵された発電機を回し、発電した電気を蓄えて時計を動かすというSEIKO独自の機構を持ったクォーツ時計です。  
また、以下の付加機能を備えています。

### パワーセーブ機能と自動時刻復帰機能

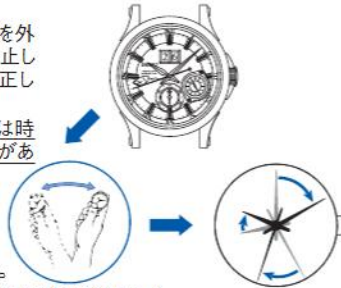
貯えた電気エネルギーを有効的に使うため、時計を外して24時間後にパワーセーブ状態になり、運針を停止します。次に使用される際に、時計を数回振るだけで正しい時刻で動きはじめます。

※自動時刻復帰機能がはたらいて表示された時刻は時計の精度(±15秒/月)の範囲でずれている場合があります。

※フル充電状態でパワーセーブになった場合、最長4年後までの時刻復帰が可能です。

※フル充電の状態から、パワーセーブが作動しないで動き続けた場合の計算上の持続時間は約6ヶ月です。

(毎日少しだけ回転錘を動かされるが、ほとんど充電できない場合に起こり得ます。)



### バーベチュアルカレンダー機能

・うるう年を含めた大の月、小の月を判別し、自動的に月末の修正をします。(ただし100年に一度ある4年に一度のうるう年の無い年(西暦2100年等)の2月末は日付の修正が必要です。)

※カレンダーの切替えに要する時間は、約2秒ですが、気温の低いときや充電量の少ないときは2分程度かかる場合があります。

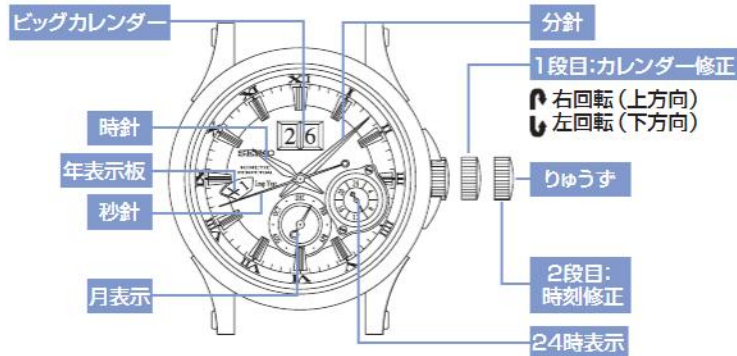
・パワーセーブ中でもカレンダーは毎日送ります。

・充電量が少ないために止まってしまっても、手動で容易にカレンダーを合わせることができます。

### ⚠️ ご注意

- ・あなたの腕の動きを電気に交換して貯える方式です。静止した状態では充電されません。
- ・目安として1日10時間以上の携帯をおすすめします。

## ■各部の名称とはたらき



※モデルによって年・月・24時の表示方法が異なる場合があります。

## ■ご使用の前にお読みください(各機能についての説明)

### ●パワーセーブ機能とは

- ・この時計は、内部の発電機で作られた電気エネルギーを蓄え、時計を動かしています。一定期間以上ご使用にならない場合、一時的に針を止め電気エネルギーの消費を最小限に抑える機能を備えています。
- ・これを「パワーセーブ機能」といいます。この場合でも、回路内部では時刻を刻み続けています。このパワーセーブ状態で時計を数回振ると、回路内部で刻み続けている時刻をすばやく表示します。これを「自動時刻復帰機能」といいます。
- ※パワーセーブ中にりゅうすを2段目に引き出すと、パワーセーブがキャンセルされ、刻み続けている時刻もリセットされますのでご注意ください。
- ※りゅうすを2段目に引き出している間は、パワーセーブ中よりも大きなエネルギーを消耗します。この状態での放置は避けください。

### <パワーセーブ機能について>

- ・時計が静止した状態が約24時間(約1日)続くと、自動的にパワーセーブ機能がはたらきます。
- ※秒針が2秒運針している場合は、パワーセーブ機能ははたらきません。
- ・パワーセーブがはたらくと、時・分・秒針と24時針が止まります。
- ※パワーセーブ中でもカレンダーは毎日送ります。
- ※パワーセーブ状態で放置してカレンダーを送らなくなった場合は、充電量が少なくなっています。携帯する前に必ず充電をして2秒運針を解除して、時刻・カレンダーを合わせてください。
- ※秒針が2目盛ずつ運針する「2秒運針」で復帰した場合は、電気エネルギーがほぼ無くなっている状態です。(→「2秒運針になったら」P18を参照ください)

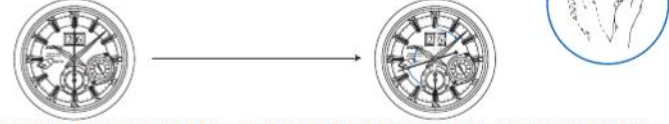
## ■パワーセーブ状態から復帰させるには

### ●自動時刻復帰機能について

- ・パワーセーブ中、時計は針を止めていますが、回路内部で時刻を刻み続けています。一定の発電が行われると刻み続けている時刻を表示します。
  - ・自動時刻復帰機能がはたらく期間は、貯えられた電気エネルギーの量により異なります。フル充電の状態でもパワーセーブ状態になった場合、最長約4年間可能です。
- ※パワーセーブ中に、貯えられた電気エネルギーが無くなってしまうと、時計を振っても自動時刻復帰機能がはたらかなくなります。この場合は、自動時刻復帰機能がはたらかず2秒運針で動き始めます。  
 (→「●パワーセーブ状態から復帰させるには」P11または「■2秒運針になったら」P18を参照ください)

10

- ・パワーセーブ状態で静止している時計を復帰させるには、手振りによる充電が必要です。
- ※以下の操作の前に、りゅうずを2段目に引出さないでください。自動時刻復帰機能がキャンセルされます。
- ・時計を右図のように矢印の方向に振ってください。
- ・約20cm位の距離を、1秒間に2往復のリズムで4～6回振ってください。
- ※強く振る必要はありません。※発電機を回す音が聞こえますが異常ではありません。



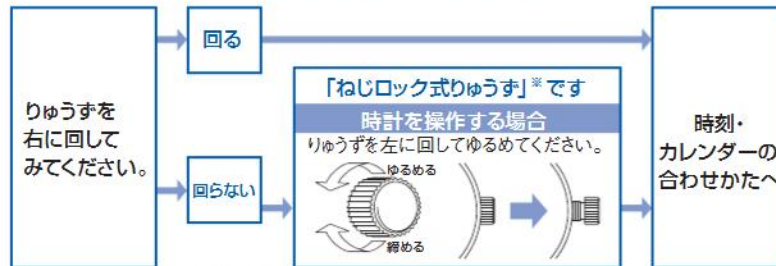
最初に時・分・24時表示だけが早送りされ 時・分・24時表示が早送りされた後、秒針が早送りされます。  
 回路が記憶している時刻を示します。 以後は通常運針になります。

- この時、下記の項目についてご注意ください。
- ・ご購入後初めてご使用になる場合、工場出荷時に合わせてある時刻とお使いになる地域との時差がある場合がありますので、その際は時刻とカレンダーを合わせ直してください。
  - ・パワーセーブ中に回路内部で時刻を刻む精度は一般のクォーツと同じ(±15秒/月)です。自動時刻復帰機能がはたらいて表示された時刻は、時計の精度(±15秒/月)の範囲ですれる場合があります。
  - ・必要に応じて時刻を合わせ直してください。
  - ・秒針が2目盛ずつ運針する「2秒運針」で復帰した場合は、電気エネルギーがほぼ無くなっている状態です。  
 (→「2秒運針になったら」P18を参照ください)

11

## ■りゅうずについて

### りゅうずをご確認ください



- ※りゅうずが誤って引き出される事を防止するため、時計本体にねじ止めできるりゅうずです。
- 時計の操作後は必ずりゅうずを押し付けながら右に回して元通りに締めてください。
  - りゅうずを締める時、回しにくい場合は元に戻してからやり直してください。
  - 無理に締めますとねじを壊す恐れがあります。

12

## ■時刻・カレンダーの合わせかた

- ・ご購入後初めてご使用になる場合、工場出荷時に合わせてある時刻とお使いになる地域との時差がある場合がありますので、その際は時刻とカレンダーを合わせ直してください。
- ・充電量が減り、時計が止まっている場合は、2秒運針が解除されるまで、充電を行い、「時刻」「カレンダー」を合わせてください。(→「2秒運針になったら」P18を参照ください。)

### ●時刻の合わせかた

- ①りゅうずを2段目まで引き出すと秒針が止まります。  
 ※ねじロックりゅうずの場合は、ねじロックを解除後に操作してください。  
 ※秒針まで正確に合わせたい場合は、秒針が12時(0秒)位置にきたときに、りゅうずを2段目まで引き出してください。



13

② りゅうずを回して時刻を合わせてください。

※24時表示の位置を見て、午前または午後を間違えないように合わせてください。  
 ※この時、正確に合わせるために分針を正しい時刻より4~5分進めてから針を戻してください。

③ りゅうずを0段目にもどすと運針を開始します。

※秒針を正確に合わせたい場合、時報と同時にりゅうずを0段目に押し込などしてください。

**△ ご注意**

- ・時刻合わせ、またはカレンダー合わせをする場合、23:00~1:00の間で行うことは、さけてください。
- ※上記の時間帯で時刻または、カレンダー修正を行った場合に、日付が1日ずれた場合には、この時間帯をさけて再度修正をしてください。
- ・通常の運針状態では、23:30~0:30の間に、日付が切替ります。

● カレンダーの合わせかた

・ カレンダーは、日、月、年が連動して動きます。

カレンダーを合わせる場合は日付を送って合わせたい月、年を選択してください。  
 ※カレンダーは、りゅうずを1段目にして上下どちらの方向に回しても合わせる事ができます。  
 〈月、年の合わせかたについて〉

日付を送り、「1日」に切替ると同時に月表示が一目盛動き月が1ヶ月分修正されます。更に日付を送り、月が12月から1月に切替ると同時に年表示が動き、1年分修正されます。

**△ ご注意**

- ・ カレンダーをもどす方向で修正する場合は、一旦、合わせたい日付の1~2日前にし、合わせたい日付にしてください。
- ※もどす方向で合わせた場合、表示位置が若干ずれる場合がありますので、上記修正方法をお勧めいたします。ずれた状態になっても、翌日には通常位置になります。
- ※カレンダーを戻す方向で12月の月日に修正する場合は、年表示が若干ずれる場合があります。その場合は、11月まで戻してから月日を合わせ直してください。

① 年→月→日の順で合わせていきます。りゅうずを1段目まで引き出してください。

※ねじロックりゅうずの場合は、ねじロックを解除後に、操作してください。



② りゅうずを回して「年」を合わせます。

※日付→月表示→年表示の順で動きます。  
 ※りゅうずを上下どちらの方向に回転させても、カレンダー合わせができます。  
 ※年表示はうるう年からの年数を表示しますので、合わせたい「年」がうるう年 (L.Y.) または、うるう年から+1、+2、+3年かを確認し合わせてください。



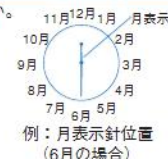
年表示板	L.Y.	+1	+2	+3
うるう年から	うるう年	うるう年の1年後	うるう年の2年後	うるう年の3年後
西暦	2008年	2009年	2010年	2011年
	2012年	2013年	2014年	2015年
	⋮	⋮	⋮	⋮
	⋮	⋮	⋮	⋮
	2088年	2089年	2090年	2091年
	2092年	2093年	2094年	2095年
	2096年	2097年	2098年	2099年

※年表示は、モデルによって表示方法が異なる場合がありますのでご注意ください。

- ③ りゅうずを回して年表示を合わせたい「年」に切替えた後、ひきつづき、りゅうずを回して「月」を合わせます。
- ④ りゅうずを回して月表示を合わせたい「月」に切替えた後、ひきつづきりゅうずを回して「日」を合わせます。



例：26日の場合の日付表示



⑤ 年→月→日の順に合わせ終わったら、りゅうずを0段目に押し込んでください。

## ■2秒運針になったら (秒針が一度に2目盛ずつ運針する状態=エネルギー切れ予告)

- ・携帯中または外してある時計が2秒運針になると、12時間以内に時計が止まる可能性があります。
- ・パワーセーブ状態から時計を復帰させた際、2秒運針で動きはじめた場合は、ほとんど電気エネルギーが無くなっている可能性があります。
- ・以下の「●充電のしかた」に従い、充電した後、時刻・カレンダー合わせをしてください。

### ●充電のしかた

- ①時計を下図のように矢印の方向に振ってください。  
1秒間に2往復のリズムで振ってください。  
この方法で充電すると、2秒運針から通常の1秒運針になります。  
振り終わっても秒針が2秒運針のままの場合は、1秒運針になるまでさらに振り続けてください。  
※1秒間に2往復の早さで、約20cm位の距離を往復させるように振っていただくと、最も効率的です。  
※極端に早く激しく振っても効率の良い充電はできません。  
※長期間放置される等で二次電池に蓄えてあったエネルギーがゼロになった場合は約450回程度振らないと通常の運針状態に戻りません。
- ②さらに振り続けて1日分程度の充電をしてから携帯することをお勧めします。  
目安として約200回(往復)の手振りで、1日分の充電量を追加できるとお考えください。



18

## ■充電量のめやす

- ・1日の携帯(約12時間)で、約1.5日分の追加充電が可能とお考えください。  
※一般的には、1日12時間の携帯を1週間続けると、時計を約10日間動かすエネルギーが追加充電されます。これは、パワーセーブ状態になった場合の約1.5ヶ月分のエネルギーに相当します。

## ■使用電源について

- ・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。

### ⚠警告

破裂、発熱、発火などの恐れがありますので、一般の酸化銀電池は絶対に組み込まないように、ご注意ください。

19

## ■製品の仕様

1. 水晶振動数.....32,768Hz
2. 精度.....平均月差±15秒以内(ただし、気温5℃~35℃において腕につけた場合)
3. 作動温度範囲.....-10℃~+60℃
4. 駆動方式.....ステップモーター式:2個  
時分針用は毎5秒運針  
秒針用は毎秒運針  
圧電モーター(カレンダー用):1個
5. 使用電源.....二次電池
6. 持続時間.....時刻復帰可能期間:約4年(ただしフル充電の場合)  
※フル充電から約6ヶ月(パワーセーブが作動しないで駆動し続けた場合)  
2秒運針から止まりまで:約12時間
7. その他の機能.....パワーセーブ機能  
バーベチュアルカレンダー  
エネルギー切れ予告機能  
過充電防止機能
8. 電子回路.....発振・分周・駆動・充電制御・オートリレー制御回路  
・カレンダー制御回路:(C-MOS-IC:3個)
9. 発電システム.....小型交流発電機  
※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

20

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。

### 分解掃除による点検調整（オーバーホール）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、パ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、パッキンやバネ棒の交換もあわせてご依頼ください。

22

### 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。

23

## 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。

24

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.22）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。

25

## 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

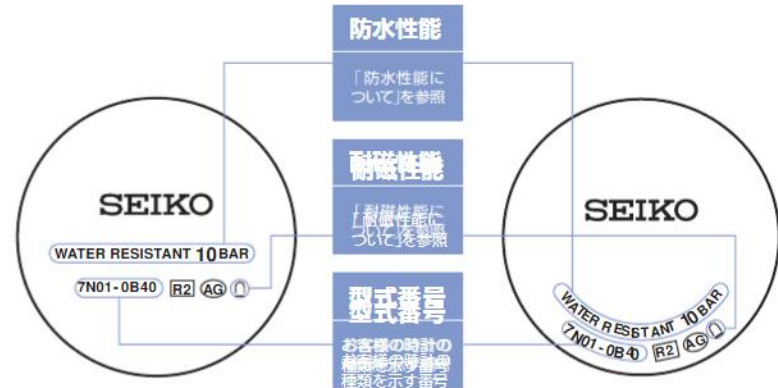
- 水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布で拭き取るように心掛けてください。
- すさま(金属バンド、りゅうず周り、裏ぶた周りなど)の汚れは柔らかい歯ブラシが有効です。
- 海水に浸けた後は、必ずためた真水でよく洗ってから拭き取ってください。  
その際、直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどしてから洗ってください。

### 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)

26

## 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、お買上げいただいた時計とは異なります。

27

## 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.27)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。

28

### 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。

空気ポンプを使用しないスキンドайビングに使用できます。

29

**⚠ 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な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(巻末に記載)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。


30

**⚠ 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・バック金の劣化や、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。

31





**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。
U	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)
UU	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)

32

**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、外からの強い磁気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。

33

## 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おきましょう。)
- ・チタンバンドでもピン類に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、怪我をする恐れがありますので直ちに使用をやめて修理をご依頼ください。

### ・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。

34

- ・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。
- ・汚れたら水で洗い、乾い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おきましょう。)
- ・弾力がなくなり、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。



35

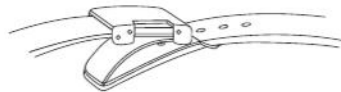
## 特殊な中留の使い方について

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。

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



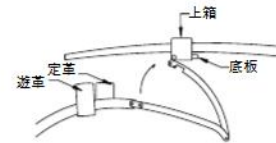
Ⓒレザーバンド用三つ折れ中留(皮革バンド専用)



36

## Ⓐ三つ折れ中留(皮革バンド専用)の使い方

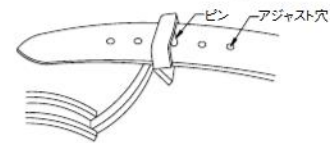
1) バンドを定革、遊革から抜いて、中留を開きます。



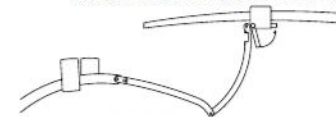
2) 上箱の底板を下に開きます。



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。)



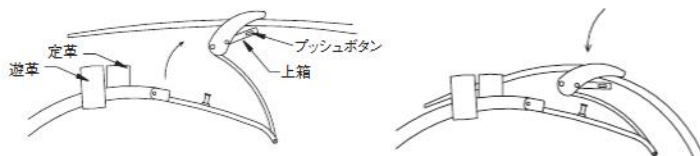
※中留を装着するときは、バンドの剣先(先端)を定・遊革に入れてから、中留をしっかり留めて下さい。

37

## ⑧ ワンプッシュ三つ折れ中留 (皮革バンド、メタルバンド) の使い方

### 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。

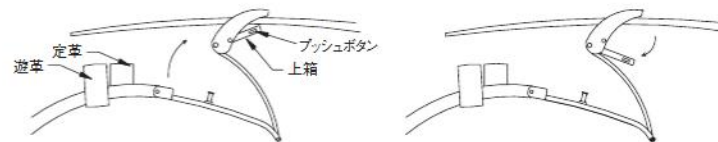


※メタルバンドの場合は、定革がない場合がございます。

38

### 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。



39

## ⑨ レザーバンド用三つ折れ中留の使い方

- 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。



40

- 1) プッシュボタンを押しながら中留を開きます。
- 2) バンドのアジャスト穴をピンから外し、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プッシュボタンを押しながら中留をしっかり抑え留めます。



41

## こんなときには

現象	考えられる原因	このようにしてください
時計が止まっている	パワーセーブ機能がはたらき、時計が止まった。 充電した電気エネルギーがなくなった。	時計を約2〜3秒間振り続けてください。自動時刻復帰機能がはたらいて時計が動き始めます。もし、秒針が2秒運針で動き始めたら、「■2秒運針になったら」P18を参照して充電してください。 電気エネルギーがなくなった場合、時計を振っても自動時刻復帰機能ははたらかず、秒針が2秒運針で動き始めます。「■2秒運針になったら」P18を参照して充電してください。
時計が一時的に進む/遅れる	暑いところ、または、寒いところへ放置した。 磁気が発生するものをそばに置いた。 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。	常温に戻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時間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。 元に戻らない場合には、お買い上げ店にご相談ください。
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。	時刻を合わせ直してください。 元に戻らない場合には、お買い上げ店にご相談ください。
自動時刻復帰機能がはたらいたが、時刻がずれている。	パワーセーブ状態が長く、その間の精度が現われた。	お買い上げ店にご相談ください。
日付が違う。	充電した電気エネルギーが残り少なくなった。	パワーセーブ中でも通常運針中と同様の精度(±15秒/月)で時刻を刻んでいます。必要に応じて時刻を合わせ直してください。
秒針が2秒運針をしている	充電した電気エネルギーが残り少なくなった。	電気エネルギーがなくなった場合、秒針が2秒運針で動き始めます。「■2秒運針になったら」P18を参照して充電してください。この状態が続いた場合、カレンダーは送りませんので必要に応じてカレンダーを合わせ直してください。
毎日携帯しているが、たびたび2秒運針を見ることがある。	1日の携帯時間がやや短い、腕をほとんど動かさない。	12時間以内に止まる可能性がありますので、「■2秒運針になったら」P18を参照して充電してください。 1日の10時間以上の携帯を目安としてください。「■充電量のめやす」P19を参照ください。
カレンダーが、日中に変わる	時刻合わせが12時間ずれている	12時間、針を進めて時刻およびカレンダーを合わせ直してください。

※その他の現象は、お買い上げ店にご相談ください。

42

43

## 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          |                     |

44

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 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.

45

## 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 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).

46

## 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

- 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.

47

## CONTENTS

### HOW TO USE

FEATURES	50
DISPLAY AND BUTTON OPERATION	52
BEFORE INITIAL USE	53
CROWN	55
HOW TO WAKE UP THE WATCH FROM POWER SAVE MODE	56
HOW TO SET THE TIME AND CALENDAR	58
IF THE SECOND HAND STARTS MOVING AT TWO-SECOND INTERVALS	63
POWER RESERVE GUIDELINES	65
POWER SOURCE	65
SPECIFICATIONS	66

### TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

After-sale service	68
Guarantee	70
Daily care	72
Water resistance	74
Magnetic resistance	78
Band (maintenance procedure)	80
Special Clasps	82
TROUBLE SHOOTING	88
LUMIBRITE	90

48

## HOW TO USE

## ■ FEATURES

Unlike the conventional quartz watch powered by the button-type battery, the KINETIC is an analog quartz watch equipped with an Automatic Generating System, the unique technology developed by SEIKO, which generates electrical energy to power the watch by utilizing the movement of the arm or wrist, and stores it. The watch is provided with the following additional functions.

### ● POWER SAVE FUNCTION AND TIME RELAY FUNCTION

In order to conserve the stored electrical energy, the watch automatically enters power save mode to stop the hands from moving approximately 24 hours after the watch is taken off the wrist. When you decide to wear the watch again, simply swinging the watch several times will awaken it and the hands will indicate the correct time to resume normal operation.

※ The time retrieved by the time relay function may include a certain amount of time loss or gain within the range of accuracy of the watch ( $\pm 15$  seconds per month).

※ In a case that the fully charged watch enters the power save mode, the time relay function of the watch remains operable for approximately four years.



50

### ● PERPETUAL CALENDAR FUNCTION

• Once set, the calendar automatically adjusts for odd and even months including February of leap years. (Exceptionally, the manual adjustment at the end of February is required for the years that are divisible by four but are not leap years, which comes only once every hundred years, for example, the year 2100.)

※ It takes approximately two seconds for the calendar to change its display. However, it may take two minutes if the temperature is low or the stored electrical energy is being depleted.

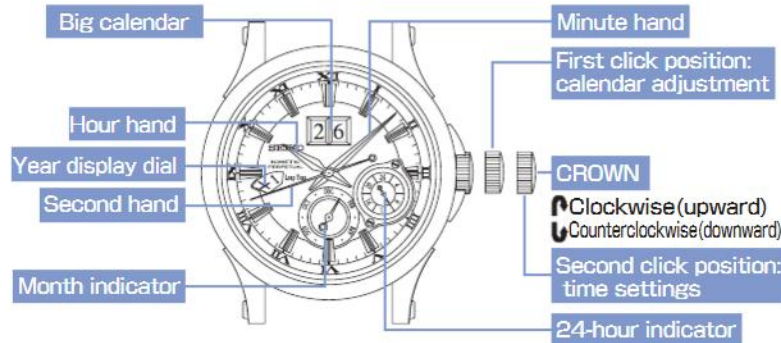
• While the watch is in power save mode, the perpetual calendar continues to function.  
• Even if the watch is completely stopped due to a shortage of stored electrical energy, the calendar can be manually adjusted by simple procedures.

### ⚠ CAUTION

- The movement of your arm while the watch is worn generates electrical energy to power the watch. Even if the watch is worn on your arm, it will not be charged while your arm is not in motion.
- It is recommended that the watch be worn on your wrist daily for at least 10 hours.

51

## ■ DISPLAY AND BUTTON OPERATION



※ Orientation of the displays of year, month, 24-hour indicator may vary depending on the model.

52

## ■ BEFORE INITIAL USE

### ● POWER SAVE FUNCTION

• This watch is powered by electrical energy generated and stored by the built-in Automatic Generating System. The watch also features the "power save function," which automatically stops the hands from moving when the watch is not in use for a certain period of time to minimize the electrical energy consumption.

When the watch is in power save mode, the hands stop moving but the built-in IC continues to calculate the time and calendar.

• When the watch is in power save mode, swinging the watch several times will activate the "time relay function," which automatically resets the watch hands to the correct time that has been retained inside the watch.

※ Do not pull the crown out to the second click position while the watch is in power save mode.

This will cancel the power save function causing the time data retained in the watch to be erased.

※ Do not leave the watch with its crown being at the second click position, as the watch consumes greater energy than it uses while it is in power save mode.

<Remarks on Power Save Function>

• When the watch is left untouched for approximately 24 hours (approximately one day), the power save function is automatically activated.

※ While the second hand is moving at two-second intervals, the power save function cannot be activated.

53

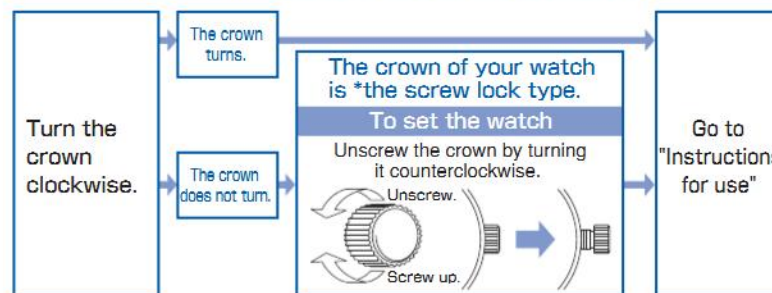
- When the power save function is activated, the hour, minute, second and 24-hour hands will stop moving.
- ※ While the watch is in power save mode, the calendar continues to function normally.
- ※ When the watch is left untouched in power save mode and if the date does not change correctly, the stored electrical energy is being depleted. Recharge the watch until the watch resumes the usual one-second interval movement, and then reset the time and calendar before starting to wear it again.
- ※ When the watch wakes up from power save mode while it is running on extremely low electrical power, the second hand starts moving at two-second intervals. (Refer to "IF THE SECOND HAND STARTS MOVING AT TWO-SECOND INTERVALS" on page 57.)

### ● TIME RELAY FUNCTION

- When the watch is in power save mode, the hands stop moving but the built-in IC continues to calculate the time. When a certain amount of electrical power is generated, the watch hands are adjusted automatically to the time retained inside the watch.
- The operable time of the time relay function varies depending on the electrical energy stored inside the watch. In a case that the fully charged watch enters the power save mode, the time relay function of the watch remains operable for approximately four years.
- ※ If the stored electrical energy is completely depleted while the watch is in power save mode, swinging the watch will not activate the time relay function. Instead, the second hand starts moving at two-second intervals. (Refer to "HOW TO WAKE UP THE WATCH FROM POWER SAVE MODE" on page 56 or "IF THE SECOND HAND STARTS MOVING AT TWO-SECOND INTERVALS" on page 63.)

54

### Check the type of the crown of your watch



- ※ This type of crown can be screwed into the watch body to avoid being pulled out by mistake.
  - After completing all settings of the watch, screw the crown in again by turning it clockwise while pressing it.
  - If the crown turns out to be too stiff to be screwed up, turn the crown counterclockwise once and then give another try.
  - Do not screw it in by force as it may damage the slots of the crown.

55

### ■ HOW TO WAKE UP THE WATCH FROM POWER SAVE MODE

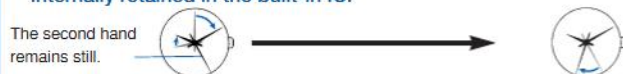
- In order to "wake up" the watch from power save mode, swing the watch gently from side to side to recharge it.
- ※ Do not pull out the crown to the second click position before performing the following procedures. This will cancel the time relay function.

Swing the watch from side to side approximately 4 to 6 times rhythmically at a rate of twice a second, making an arc of about 20 cm as shown in the illustration below.



- ※ No additional benefit is obtained by swinging the watch with greater vigor.
- ※ When the watch is swung, the oscillating weight in the generating system rotates to drive the mechanism. As it rotates, it gives out a sound, which is not a malfunction.

1. Only the hour, minute and 24-hour hands move quickly to indicate the current time which has been internally retained in the built-in IC.
2. Then the second hand will follow quickly to resume the normal movement.



56

#### Notes

- ※ If there is any time difference between the factory default time settings and the local time in your area, reset the time and calendar before initially using the watch after purchase.
- ※ While the watch is in power save mode, the built-in IC computes the time internally at an accuracy of  $\pm 15$  seconds per month which is equivalent to the accuracy of conventional quartz watches. Therefore, the time relayed from the built-in IC to the hands by the automatic time relay function may include a certain amount of time loss or gain within the range of the accuracy of the watch ( $\pm 15$  seconds per month.) In such a case, reset the time as needed before starting to wear the watch.
- ※ When the watch wakes up from power save mode while it is running on extremely low electrical power, the second hand starts moving at two-second intervals. (Refer to "IF THE SECOND HAND STARTS MOVING AT TWO-SECOND INTERVALS" on page 63.)

57

## HOW TO SET THE TIME AND CALENDAR

- If there is any time difference between the factory default time settings and the local time in your area, reset the time and calendar before initially using the watch after purchase.
- In a case that the watch is completely stopped due to a shortage of stored electrical energy, recharge the watch until the second hand resumes the normal one-second interval movement, and then reset the time and calendar. (Refer to "IF THE SECOND HAND STARTS MOVING AT TWO-SECOND INTERVALS" on page 63.)

### HOW TO SET THE TIME

1. Pull out the crown to the second click. The second hand will be stopping on the spot.
  - ※ If your watch has a screw lock type crown, unscrew the crown first, and then pull it out to the second click.
  - ※ To set the second hand exactly, pull out the crown to the second click at a moment the second hand is pointing to the 12 o'clock ("0" second) position.



58

2. Turn the crown to set the time.
  - ※ Remember to check the 24-hour indicator to correctly set AM/PM.
  - ※ To set the time accurately, advance the minute hand 4 to 5 minutes ahead of the correct time, and then turn it back to the exact time.
3. Push the crown back into the original position. The watch immediately starts ticking.
  - ※ To set the second hand exactly, push the crown back into the original position in accordance with a time signal.

### CAUTION

- Avoid setting the time or calendar at a time between 23:00 and 1:00.
  - ※ If you adjust the time or calendar at a time between 23:00 and 1:00, and the date is incorrectly advanced or delayed one day, readjust the watch avoiding the above period of time.
- While the watch runs in normal operation, the date changes during the time between 23:30 and 0:30.

59

### HOW TO SET THE PERPETUAL CALENDAR

- Date, month and year are interlocked on the perpetual calendar. To set the month or year, advance the date by turning the crown until the month or year becomes adjustable.
- ※ The calendar can be adjusted by turning the crown in either direction upward or downward at the first click position.

**Remarks on month, year settings**  
 When the date advances to change to "1," the month indicator rotates for one month to indicate the following month. When the date advances further until the month indicator moves forward from December (DEC) to January (JAN), the year display dial rotates to show the following year.

### CAUTION

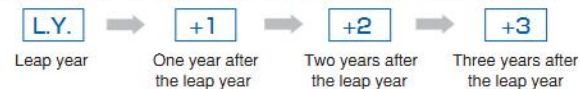
- When setting the calendar in the direction backward, put the date back for one or two days behind the date you wish to set, and then advance it to the desired date.
- ※ Follow the above procedure for setting the calendar in the direction backward, otherwise the date numeral may not appear in the center of the calendar frame. Even though this happens, the date display will be aligned correctly the following day.
- ※ When setting the calendar backward to dates in December, the year display may not appear in the center of the calendar frame. In that case, set the calendar back to November then forward it to the correct date in December.

60

1. Each calendar item should be adjusted in sequence of year, month and then date. Pull out the crown to the first click.
  - ※ If your watch has a screw lock type crown, unscrew the crown first, and then pull it out to the first click.



2. Turn the crown until the year becomes adjustable.
  - ※ Each calendar item becomes adjustable in sequence of date, month and then year, by turning the crown.
  - ※ The calendar can be adjusted by turning the crown in either direction upward or downward.
  - ※ The year display dial shows the number of the year(s) past since the last leap year. When setting the year, check whether the year you are going to set is a leap year or not, if it is not a leap year, check how many years have passed (1, 2 or 3) since the last leap year.



61

Year Indication	L.Y.	+1	+2	+3
Number of the years passed since the last leap year	Leap Year	One Year	Two Years	Three Years
Year	2008	2009	2010	2011
	2012	2013	2014	2015
	⋮	⋮	⋮	⋮
	⋮	⋮	⋮	⋮
	2088	2089	2090	2091
	2092	2093	2094	2095
	2096	2097	2098	2099

※The design of the year indicator dial may vary depending on the model.

3. Turn the crown to rotate the year display dial until the desired indication appears. Continue to turn the crown until the month becomes adjustable.



Month display

Example: Position of the month display hand (June)

62

4. Turn the crown to set the month display hand to indicate the correct month. Then continue to turn the crown to set the date.



Example: Date display of the 26th

5. Upon completion of the calendar adjustment in sequence of year, month and date, push the crown back into the original position.

### IF THE SECOND HAND STARTS MOVING AT TWO-SECOND INTERVALS (ENERGY DEPLETION FOREWARNING FUNCTION)

- When the second hand starts moving at two-second intervals whether it is worn or left untouched, the watch may run down within approximately 12 hours.
- When the watch wakes up from power save mode while it is running on extremely low electrical power, the second hand starts moving at two-second intervals.
- In such a case, swing the watch from side to side to sufficiently charge the secondary battery (Refer to "HOW TO CHARGE THE WATCH" on page 64), and then reset the time and calendar.

63

## POWER RESERVE GUIDELINES

### HOW TO CHARGE THE WATCH

1. Swing the watch from side to side rhythmically at a rate of twice a second as shown in the illustration below.

This movement will recharge the watch to start moving at the normal one-second intervals from the two-second interval movement. If you find the second hand moving at two-second intervals after swinging the watch, swing it further until the second hand moves at the normal one-second intervals.



After swinging the watch, check that the second hand is moving at one-second intervals.

※To charge the secondary battery efficiently, swing the watch from side to side rhythmically at a rate of twice a second, making an arc of about 20 cm.

※No additional benefit is obtained by swinging the watch more quickly or with greater vigor.

※When the electrical energy stored in the secondary battery is completely depleted after the watch is left untouched for a long time, the watch requires at least 450 swings to generate power to resume the normal operational movement.

2. It is recommended that the watch be swung further until it can reserve enough power to run the watch for approximately one day. As a guideline, 200 swings will generate the power to run the watch for approximately one day.

64

- Wearing the watch continuously for 12 hours will accumulate power to run the watch for approximately one and a half additional days.

※As a general guideline, if you wear the watch every day for 12 hours over a period of a week, the power to run the watch for approximately ten days will be additionally secured. If the watch enters the power save mode, this amount of energy will keep the watch running for approximately one month and a half.

### POWER SOURCE

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.

#### CAUTION

Never install a silver oxide battery for conventional watches in place of the secondary battery, which can generate heat that can cause bursting or ignition.

65

## SPECIFICATIONS

1. Frequency of crystal oscillator ..... 32,768 Hz (Hz = Hertz ... Cycles per second)
  2. Loss/gain (monthly rate) ..... Less than 15 seconds (worn on the wrist at normal temperature range 5°C~35°C)
  3. Operational temperature range ..... -10°C~+60°C
  4. Driving system
    - Step motor: 2 pieces
      - One for the hour and minute hands moving at five-second intervals
      - The other for the second hand moving at one-second intervals
    - Piezoelectric motor (For perpetual calendar): 1 piece
  5. KINETIC electricity storage unit ..... Button type, 1 piece
  6. Continuous operating time
    - Time relay function ..... Approximately 4 years (if the watch is fully charged)
    - After the second hand starts moving at two-second intervals ..... Approximately 12 hours
  7. Additional functions ..... Power save function, Perpetual Calendar, Energy depletion forewarning function, Overcharge prevention function
  8. IC (Integrated Circuit) ..... C-MOS-IC, 3 pieces  
Oscillator, frequency divider, drive and charge control, auto-relay control circuit, calendar control circuit
  9. Generating system ..... Miniature AC generator
- ※ The specifications are subject to change without prior notice for product improvements.

66

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.

### ● 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.

68

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.

### ● 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.

69

## ■ 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.

- 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.

70

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.
- 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.

71

## ■ Daily care

### ● The watch requires good daily care

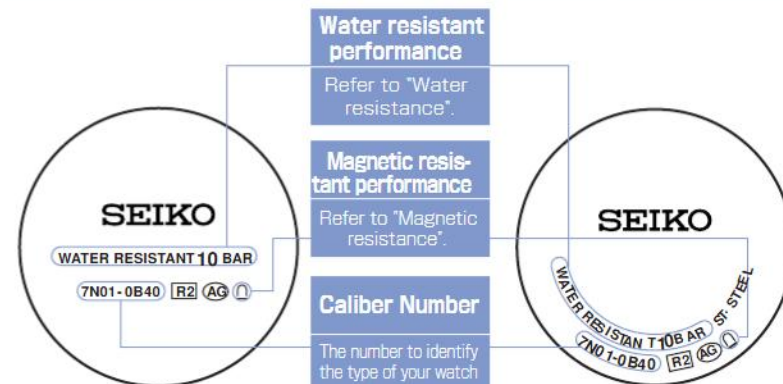
- Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth
- To clean the clearances (around the metallic band, crown or case back), a soft toothbrush is convenient.
- After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.

### ● 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.)

72

## 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.

73

## Water resistance

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

(Refer to " P.73 ")

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

74

Condition of Use
Avoid drops of water or sweat
The watch withstands accidental contact with water in everyday life. <b>⚠ WARNING</b> Not suitable for swimming
The watch is suitable for sports such as swimming.
The watch is suitable for diving not using an air cylinder.

75

### ⚠ 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 end of book).



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

Water may get inside of the watch.

76

### ⚠ 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.

77

## ■ 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)

78

## 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.

79

## 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.)
- 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.

80

- 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-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

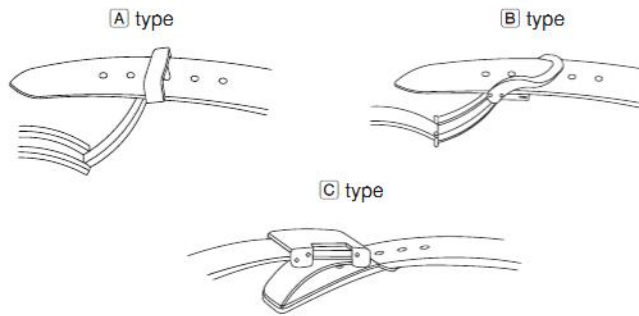
Adjust the band to allow a little clearance with your wrist to ensure proper airflow. When wearing the watch, leave enough room to insert a finger between the band and your wrist.



81

## Special Clasps

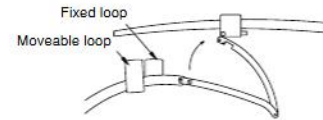
There are 3 type of special clasps as described below;  
If the clasp of the watch you purchased is one of them,  
please refer to the indications.



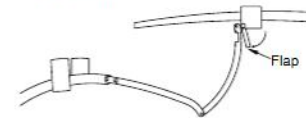
82

## A Type

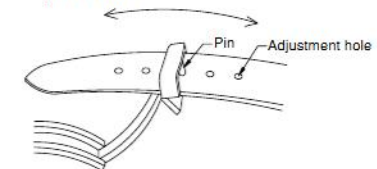
1) Lift up the clasp to release the buckle.



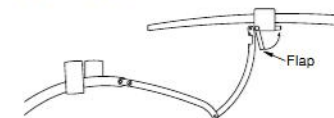
2) Open the flap.



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.

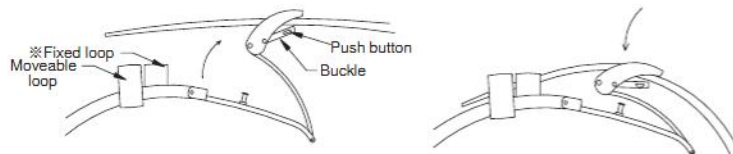


83

## 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.

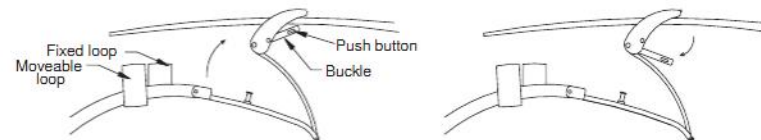


84

※No Fixed loop with Metal Bracelets.

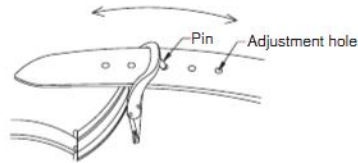
### 2 How to adjust the length of the leather band

- 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.



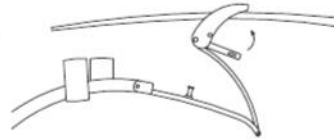
85

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.

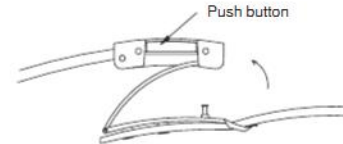


86

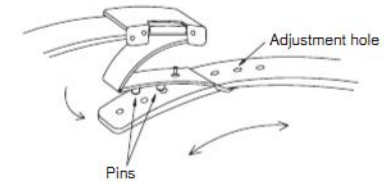
4) Fasten the buckle with pressing the push buttons.



1) Press the button on the buckle, and lift to open the clasp.



2) To adjust : Pull the pins out of the adjustment holes on the band. Slide the band to the appropriate length. Push the pins into the new holes on the band.



87

## ■ TROUBLE SHOOTING

Problem	Possible Cause	Solution
The watch has stopped operating.	The power save function has been activated automatically or manually. All the electrical energy stored in the secondary battery has been used up.	Swing the watch from side to side for 2 to 3 seconds. The time relay function will be activated to start the hands moving. If the second hand starts moving at two-second intervals, charge the watch referring to "■TWO-SECOND INTERVAL MOVEMENT OF THE SECOND HAND". If the power reserve decreases to an extremely low level, the time relay function will not be activated by swinging the watch. Instead, the second hand starts moving at two-second intervals. Charge the watch referring to "■TWO-SECOND INTERVAL MOVEMENT OF THE SECOND HAND".
The watch temporarily gains or loses time.	The watch has been left in extremely high or low temperatures for a long time. The watch was brought into close contact with a magnetic object.	When the watch returns to normal temperature, the condition will be corrected. Set the time again. The watch is so adjusted that it works with stable accuracy when worn on your wrist at a normal temperature range between 5°C and 35°C. When the watch is kept away from close contact with the magnetic source, the condition will be corrected. Set the time again. If the condition persists, contact the retailer from whom the watch was purchased.
Blur on the dial glass persists.	You dropped the watch, hit it against a hard surface or wore it while playing active sports. The watch was exposed to strong vibrations. Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.	Set the time again. If the condition persists, contact the retailer from whom the watch was purchased. Contact the retailer from whom the watch was purchased.
After the time relay function is activated, the hands do not indicate the correct time.	The power save function has been in operation for a long time, and the time indicated by the hands include the time loss or gain accumulated during the time period.	While the power save function is in operation, the built-in IC continues to compute the time, maintaining the same accuracy as it is when the second hand is moving at one-second intervals.
After the time relay function is activated, the watch does not indicate the correct date.	The electrical energy stored in the secondary battery has been reduced to an extremely low level.	If the power reserve decreases to an extremely low level, the second hand starts moving at two-second intervals. Charge the watch referring to "■TWO-SECOND INTERVAL MOVEMENT OF THE SECOND HAND". When this state continued, the calendar does not function. It is necessary to adjust the date. The watch may stop operating in 12 hours. Charge the watch referring to "■TWO-SECOND INTERVAL MOVEMENT OF THE SECOND HAND".
The second hand moves at two-second intervals.	You wear the watch daily but only for a short time, or you lead a relatively sedentary life, which does not involve much arm movement.	Wear the watch for more than 10 hours a day. Refer to "■POWER RESERVE GUIDELINES".
The date change at 12 o'clock noon.	AM/PM is not properly set.	Advance the hands by 12 hours.

※For the solutions of troubles other than the above, contact the retailer from whom the watch was purchased.

88

89

## 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 5 to 8 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: 1m]: 1,000 lux

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

90

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

#### セイコーウォッチ株式会社

本 社 〒105-8467 東京都港区芝浦1-2-1

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