

セイコーウォッチ株式会社

# SEIKO

取扱説明書

INSTRUCTIONS

3B21ソーラー電波

C-3

この度は弊社製品をお買い上げいただき、  
誠にありがとうございました。  
ご使用前にこの説明書をよくお読みの上  
正しくご愛用くださいますよう、お願い申し上げます。  
なお、この説明書はお手元に保管し必要に応じてご覧ください。

※ お買い求めの際の金属バンドの調整はお買い上げ店・弊社お客様相談窓口（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。

## 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

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。



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

3

## 目次

### 操作について（基礎編）

ご使用にあたって	8	電波の受信について	25
特長	10	針位置自動修正機能について	
各部の名称とはたらき	12	日常生活での磁気の影響	27
ボタンBの構造について	14	電波について	
秒針の動きとエネルギー残量について		日本の標準電波	28
秒針の動きとエネルギー残量について	16	電波受信範囲のめやす	29
エネルギー切れ予告機能について	17	使用場所について	
パワーセーブ機能について	18	受信しやすくするために	30
ソーラー充電について		受信しにくい環境	31
充電のしかた	20	強制受信のしかた	
充電にかかる時間のめやす	21	強制受信のしかた	32
過充電防止機能について	22	受信状況の確認	
使用電源について	23	受信レベル表示	34
電波を受信して時刻を合わせる		受信結果の確認	
電波修正時計とは	24	受信のときの注意	37

4

### 操作について（応用編）

時差修正機能について		電波が受信できない環境では	
時差修正機能の特長	40	手動時刻合わせのしかた	50
時差修正Q&A	41	万が一、異常な動きになったとき	
時差修正機能の使いかた		システムリセットのしかた	52
時差修正機能の使いかた	42	その他	
時差とサマータイム		製品仕様	54
世界の主な地域の時差一覧	48	こんなときには	76

### ご注意ください

アフターサービスについて	56	耐磁性能について	66
保証について	58	バンドについて	68
お手入れについて	60	特殊な中留の使い方について	70
防水性能について	62	ルミブライトについて	84

5



ご使用にあたって

① 充電を心がけましょう

この時計は文字板で受けた光を電気エネルギーに換え、電気を蓄えながら動いています。エネルギー残量が少ないと正常に動きません。【光のあたるところに置く・保管する】など、日常的に十分な充電を心がけましょう。

- エネルギー残量は【秒針の動きかた】で確認することができます  
→ 秒針の動きとエネルギー残量について P.16
- ソーラー充電について  
→ 充電のしかた P.20、充電にかかる時間のめやす P.21

② 電波を受信するために

この時計は毎日、自動的に電波を受信し、正しい時刻に合わせます。電波を自動的に受信するのは、深夜の2時と4時です。その時間帯は、時計を身に着けずに【電波を受信しやすいところ】に置き、動かさないようにしましょう。

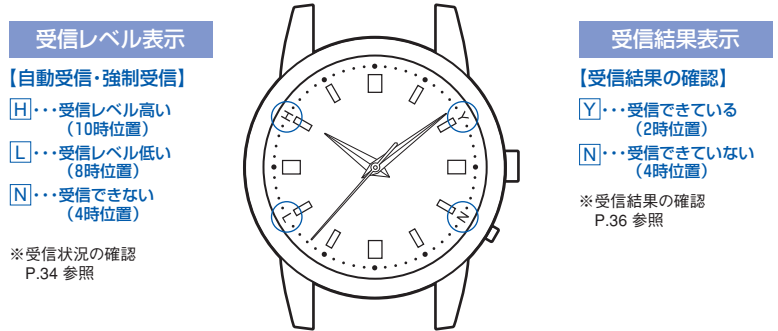
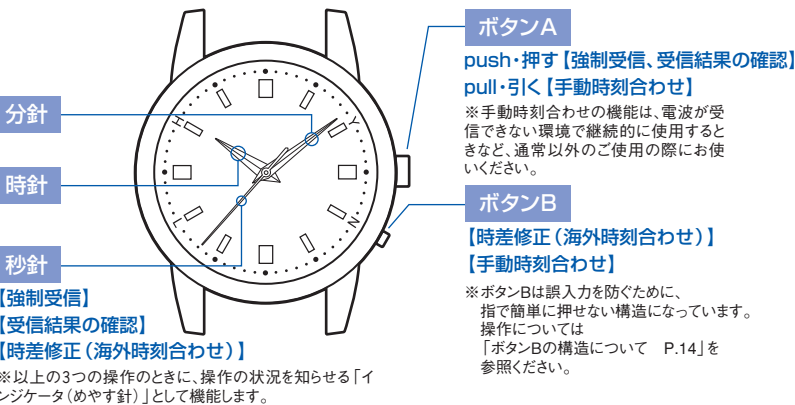
- 電波を受信しやすいところ  
→ 使用場所について P.30

特長

この時計はソーラー駆動の電波修正ウォッチです。日本の電波を受信して正しい時刻を表示します。文字板で受けた光を「電気エネルギー」に換え、時計を動かしています。

- 電波受信…………… 毎日、自動的に電波を受信し、正しい時刻に合わせます。P.25参照  
手動で強制的に電波を受信させることもできます。日本の標準電波を受信します。(2局自動選択)
- 受信レベル表示…………… 電波の受信中に、受信状況を表示します。P.34参照
- 受信結果表示…………… 電波の受信結果(成否)を表示します。P.36参照
- 針位置自動修正…………… 磁気などの外部影響で針がずれた場合に、自動的に針の位置を合わせます。P.26参照
- 時差修正(海外時刻合わせ)…………… 海外の現地時刻に合わせることができます。→ P.40参照
- ソーラー充電…………… 文字板の下にあるソーラーセルで、光を「電気エネルギー」に換え充電します。フル充電で約6ヶ月動きつづけます。→ P.20参照
- エネルギー切れ予告…………… 充電が必要なことを秒針の動きで知らせてくれます。→ P.17参照
- パワーセーブ…………… 光があたらない状態が続いたときに、無駄なエネルギーの消費を抑える節電機能です。→ P.18参照

各部の名称とはたらき

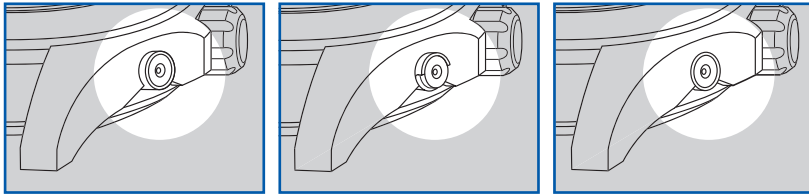


※各表示の位置はモデル(デザイン)によって異なる場合があります。

## ボタンBの構造について

誤って押されることを防ぐために、指で簡単に押すことができない構造になっています。ボタンの形状はデザインによって異なります。

### ●誤入力防止ボタンの構造と押しかた



周囲が全ておおわれたもの  
先が細いものなどを使用して  
へこみの部分を押ししてください。

上半分がおおわれたもの  
下側から指で押すか、先が細い  
ものなどを使用してへこみの  
部分を押ししてください。

ケースに埋め込まれたもの  
先が細いものなどを使用して  
へこみの部分を押ししてください。

14

## memo

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

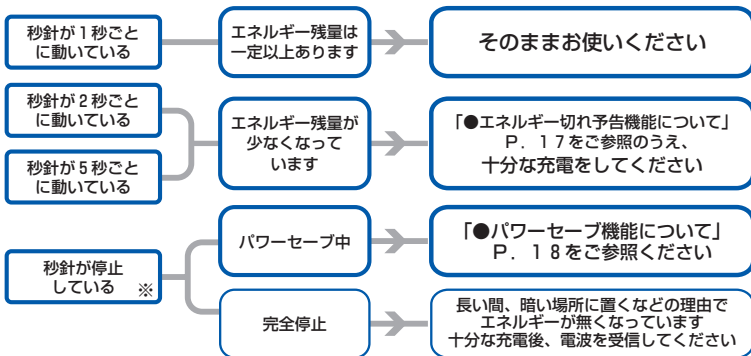
---

---

15

## 秒針の動きとエネルギー残量について

秒針の動きで、エネルギー残量のおおまかな状態がわかります。



※十分な充電の後に秒針が停止しているときは、「こんなときには P.82」を参照ください。

16

### ●エネルギー切れ予告機能について

エネルギー残量が少なくなると、エネルギー切れ予告機能がはたらきます。まず、秒針が2秒ごとに動く【2秒運針】になります。さらにその状態が続くと、秒針が5秒ごとに動く【5秒運針】になります。その後、エネルギーが切れると時計が停止します。エネルギー切れ予告機能がはたらいたときは、十分な充電をしてお使いください。

充電のしかた……………P.20  
充電にかかる時間のめやす……………P.21

※2秒運針・5秒運針の間は、ボタン・リゅうずを操作しても作動しません。(故障ではありませんのでご注意ください。)

※5秒運針中は時計・分針ともに停止しています。

※5秒運針中は自動受信機能が停止しています。十分な充電後に1秒ごとの運針に戻りましたら、電波を受信して正確な時間に合わせることをおすすめします。(電波の受信について P.25参照)

17

### ●パワーセーブ機能について

光があたらない状態では、針の動きを停止させることで無駄なエネルギーの消費を抑えるパワーセーブ(節電)機能がはたらきます。

光があたらない状態が72時間以上続いたとき「パワーセーブ1」に入ります。さらにその状態が続き、エネルギー残量が減ったとき「パワーセーブ2」になります。

#### 【パワーセーブ1】

- ・光があたらない状態が72時間以上続くと、自動的に「パワーセーブ1」がはたらきます。「パワーセーブ1」では、秒針が3時位置で停止します。
- ・時計・分針はパワーセーブがはたらいた時刻で停止していますが、自動受信は行っています。
- ・現在時刻に戻すには5秒以上光をあててください。

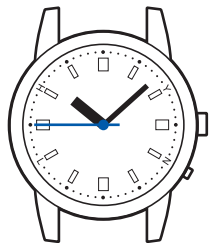


※現在時刻に戻るときは、針が早送りされて現在の時刻を表示します。

18

#### 【パワーセーブ2】

- ・充電不足の状態が続き、ある一定のエネルギー残量を下回ると、さらにエネルギーの消費を抑える「パワーセーブ2」がはたらきます。「パワーセーブ2」では秒針が9時位置へ移動して停止します。
- ・時計・分針はパワーセーブがはたらいた時刻で停止し、自動受信は行いません。
- ・「パワーセーブ2」の状態になったときは、ただちに十分な充電をしてください。



※充電中は、「5秒運針」になります。5秒運針中は秒針のみ動いて時計・分針ともに停止しています。5秒運針の間は、ボタンを操作しても作動しません。(故障ではありませんのでご注意ください。)

※「パワーセーブ2」が長時間継続すると、エネルギー残量の低下により、内部で記憶されていた現在時刻データが失われます。十分な充電後に1秒ごとの運針に戻りましたら、電波を受信して正確な時間に合わせてください。(電波を受信して時刻を合わせる P.24参照)

19

## ソーラー充電について

### ●充電のしかた

この時計は、ソーラー時計です。文字板の下にあるソーラーセルが、受けた光を【電気エネルギー】に換えて二次電池に蓄えます。その電気エネルギーを利用して時計が動いています。

快適にご使用いただくために、十分な充電をすることを心がけましょう。

時計を身につけているときに服の袖などで隠れてしまう場合、光のあたりにくい環境での継続的なご使用や保管などが続く場合は、充電不足による電池切れが起こる可能性が高くなります。

※使い始め、または充電不足で停止している時計を動かすときは、右ページを参考に十分な充電を心がけてください。

20



### ●充電にかかる時間のめやす

照度 lx(ルクス)	光源	環境(めやす)	フル充電まで	確実に1秒運針になるまで★	1日ぶん動かすには
500	白熱球	60W 60cm	—	—	7時間
700	蛍光灯	一般オフィス内	—	—	5時間
1000	蛍光灯	30W 70cm	—	15時間	4時間
3000	蛍光灯	30W 20cm	130時間	5時間	1.5時間
5000	蛍光灯	30W 12cm	80時間	2時間	45分
1万	蛍光灯	30W 5cm	40時間	1時間	15分
1万	太陽光	くもり	40時間	1時間	15分
10万	太陽光	快晴(夏の直射日光下)	15時間	30分	3分

★この数値は、止まっていた時計に光をあて、【確実に1秒運針になるまで】に必要な充電所要時間のめやすです。この所要時間まで充電しなくても1秒運針になりますが、その状態ではすぐに【2秒運針】になる場合があります。この時間をめやすに充電してください。

※充電に必要な時間は、モデルによって若干異なります。

※運針については「秒針の動きとエネルギー残量について P.16」を参照ください。

21

●過充電防止機能について

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

※フル充電までの所要時間については「充電にかかる時間のめやす P.21」を参照ください。

⚠️ ご注意

(充電時のご注意)

- ・充電の際、写真照明ライト、スポットライト、白熱ライト(球)などに、近づけ過ぎると、時計体が高温になり内部の部品等が損傷を受ける恐れがありますのでご注意ください。
- ・太陽光にて充電する際も、車のダッシュボード等では、かなりの高温となりますので、ご注意ください。
- ・時計体が60℃以上にならないようにしてください。

●使用電源について

- ・この時計には、一般の電池とは、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の必要はありません。
- ・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可能性があります。(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。

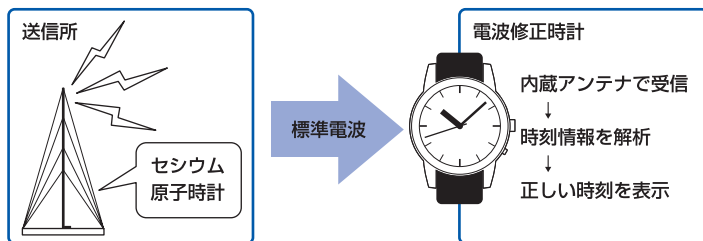
⚠️ 警告

この時計は専用の二次電池を使用しております。専用の二次電池以外が組み込まれると、破裂、発熱、発火などの恐れがありますので、組み込まないで下さい。

電波を受信して時刻を合わせる

●電波修正時計とは

正確な時刻情報をのせた標準電波を受信することにより、正しい時刻を表示する時計です。



標準電波の時刻情報は、およそ10万年に1秒の誤差という超高精度を保つ「セシウム原子時計」によるものです。

●電波の受信について

電波の受信には次の2つの方法があります。

- 自動受信：受信は自動的に1日1回以上行われます。自動受信が行われるのは午前2時と午前4時です。受信に成功した時点で自動受信を終了します。自動受信が成功することで、操作せずに正確な時刻を表示します。
- 強制受信：手で強制的に電波を受信させることができます。強制受信のしかた……………P.32

電波が受信できているか確認することができます。  
受信結果の確認……………P.36

※時差を設定すると電波の受信はできません。(こんなときには P.78参照)  
※受信の成否は受信環境によって左右されます。(使用場所について P.30参照)  
※受信範囲の外では電波の受信はできません。(電波受信範囲のめやす P.29参照)

針位置自動修正機能について

この機能は、精度以外の理由で時刻がずれているときにはたらきます。一定時間ごとに針の位置をチェックして、ずれていると自動的に正しく修正します。ずれのチェックは、秒針は1分ごと、時・分針は12時間ごとに行われます。

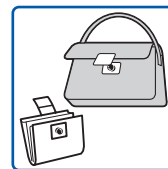
〈精度以外の理由で時刻がずれるときは…〉

- ・強い衝撃を受けたとき  
落とす、強くぶつけるなどの衝撃によって、針の位置がずれることがあります。
- ・磁気の影響を受けたとき  
磁気を発するものに近づけることで、針の位置がずれることがあります。  
※日常生活での磁気の影響については右ページを参照ください。
- ・エネルギー残量がなくなり、時計が止まってしまったとき

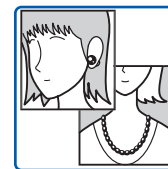
電波時計は自動で時刻を合わせますが、そのときに基準となる針の位置がずれてしまうと、電波を受信しても正しい時刻を表示することができません。【基準となる針の位置がずれてしまう】状態とは、体重計に例えると「メーターのゼロ位置が合っていないために、正しい体重が表示できない」ということです。

この時計は、針の位置がずれた場合、自動的に正しく修正します。

●日常生活での磁気の影響



・バッグや財布の留め金



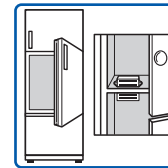
・磁石を使ったアクセサリー



・オーディオ機器、ラジオ、イヤホン、携帯電話などのスピーカー



・磁気治療器(シップ、寝具、腰痛バンドなど)



・冷蔵庫や家具のドアのマグネット

身のまわりには、このように磁気を発するものがあります。

電波について

●日本の標準電波

この時計は、日本(2局)の標準電波を受信することができます。

【日本の標準電波：JJY】

情報通信研究機構により運用されています。国内2ヶ所の標準電波送信所から、それぞれ異なる周波数で送信されています。

福島送信所(おたかどや山:40kHz)

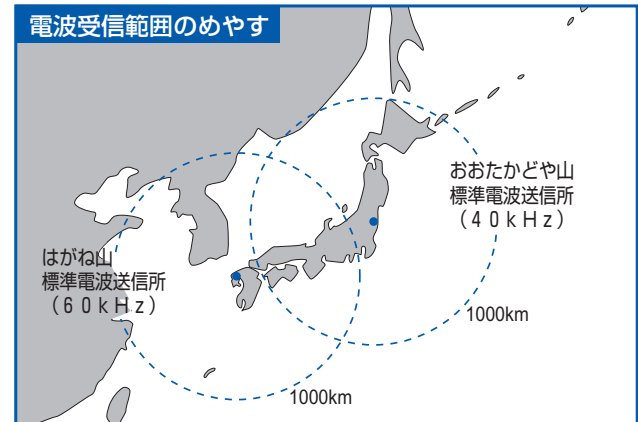
九州送信所(はがね山:60kHz)

送信所からの受信範囲のめやすは約1,000kmです。

(各送信所を中心に半径1,000km)

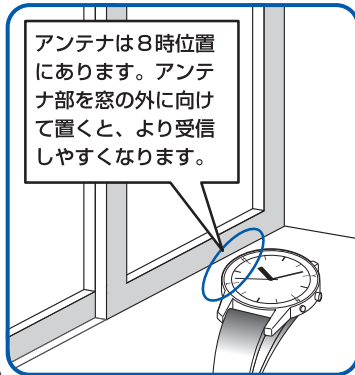
※受信の成否は受信環境によって左右されます。(使用場所について P.30参照)  
※受信範囲の外では受信できません。

電波受信範囲のめやす



## 使用場所について

### ●受信しやすくするために



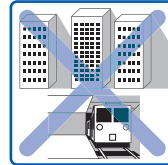
時計を、電波が受信しやすい場所に置きます。安定した状態で電波を受信するために、受信中は時計を動かさないようにしてください。

この時計は、電波を受信するためのアンテナが内蔵されています。アンテナは時計の8時の位置にあります。

- ・電波の受信範囲の外では電波は受信できません。  
→ 電波受信範囲のめやす……………P.29
- ・受信の成否は、天候や受信環境によって左右されます。

30

### ●受信しにくい環境



・ビルの中、ビルの谷間や地下



・高圧線やテレビ塔、電車の架線の近く



・家電製品、OA機器の近く  
・スチール机などの金属製の家具の上や近く



・工事現場、交通量の多い場所



・乗り物の中

このような場所を避けて受信を行ってください。

31

## 強制受信のしかた



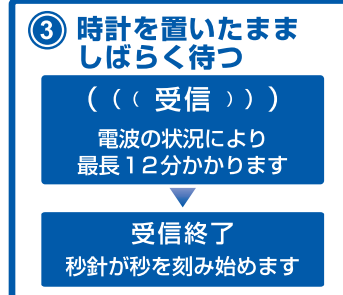
時計を腕からはずし、電波を受信しやすい場所に置きます。受信しやすくするために P.30



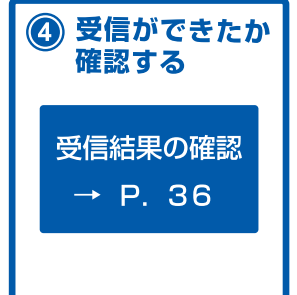
秒針が0秒位置に移動するまで、ボタンAを5秒以上押し続けます。秒針が0秒位置に移動したらボタンを離してください。

※受信中にボタンAを再度押すと受信がキャンセルされます。

※時差の設定がされていると、②の操作でボタンAを5秒以上押ししても強制受信ができません。時差設定の解除のしかた → P.42「時差修正機能の使いかた」



受信が終了するまで時計を動かさずに待ちます。受信中の状況は【受信レベル表示】で確認できます。  
→ 受信レベル表示 P.34



環境によっては電波が受信しにくいことがあります。受信ができたかどうか確認してみましょう。  
→ 受信しにくい環境 P.31

32

33

## 受信状況の確認

### ●受信レベル表示

受信中の時計は、秒針が電波受信の状況【受信レベル】を表示しています。【受信レベル】は、受信が始まって約1分後から表示されます。



受信できる可能性が高いと

H(High)  
10時位置



受信できる可能性が低いと

L(Low)  
8時位置

1分ごとに秒針が動いて【受信レベル】を更新します。受信が終了して、秒針が秒を刻み始めるまで【受信レベル】は表示されます。

34

下の表示になったときは、電波の受信に適さない環境ということです。受信は3秒後に自動的にキャンセルされます。



受信がうまくいかないときは、時計を置く場所や向きを変えてみましょう。また、同じ場所でも時間帯によって受信環境は異なります。電波の特性により、夜間のほうがより受信しやすくなります。

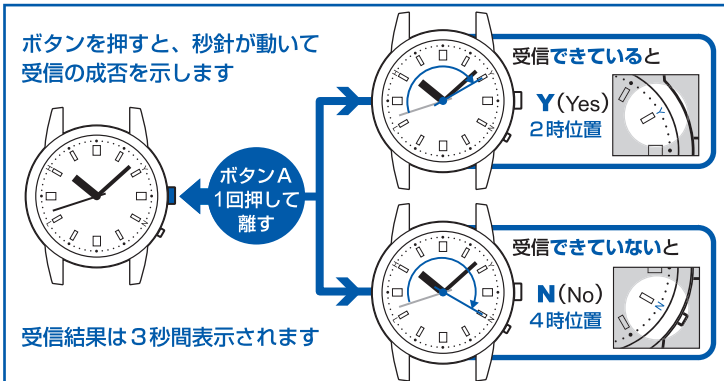
受信レベル表示の[N]は3秒間しか表示されません。受信ができたかどうかは【受信結果】を見て確認しましょう。→ 受信結果の確認 P.36

- ・受信範囲の外では電波の受信はできません。→ 電波受信範囲のめやす P.29参照
- ・受信の成否は受信環境によって左右されます。→ 受信しにくい環境 P.31参照

35

## 受信結果の確認

自動受信・強制受信を含め、最後に受信した結果を表示します。



※途中でボタンAを再度押すと、結果表示がキャンセルされます。

36

### ●受信のときの注意

受信がうまくいかないときは、時計を置く場所や向きを変えてみましょう。また、同じ場所でも時間帯によって受信環境は異なります。電波の特性により、夜間のほうがより受信しやすくなります。

受信範囲の外では電波の受信はできません。  
→ 電波受信範囲のめやす P.29参照

受信の成否は受信環境によって左右されます。  
→ 受信しにくい環境 P.31参照

時差の設定をすると電波の受信はできません。  
→ こんなときには P.78参照

37

**△ ご注意**

- ・電波障害などにより誤った受信をしたときは、誤った時刻を表示する場合があります。また、受信場所・電波状況によっては受信できないことがあります。このようなときは、受信を行なう場所を変えてお使いください。
- ・標準電波の特性により、夜間のほうがより受信しやすくなります。
- ・電波が受信できない場合でもクオーツの精度（平均月差±15秒）で動いています。
- ・設備のメンテナンスや落雷の影響などにより停波（電波停止）することがあります。停波に関する情報は、各送信所のホームページをご覧ください。弊社お客様相談窓口にお問い合わせください。

- ・送信所のホームページアドレス（2006年6月現在）  
NICT 独立行政法人 情報通信研究機構（日本標準時グループ） <http://jjy.nict.go.jp/>
- ・セイコーウォッチ（株）お客様相談窓口（全国フリーダイヤル）0120-612-911

操作について（応用編）

**時差修正機能について（海外で使うとき）**

**■ 時差修正機能の特長**

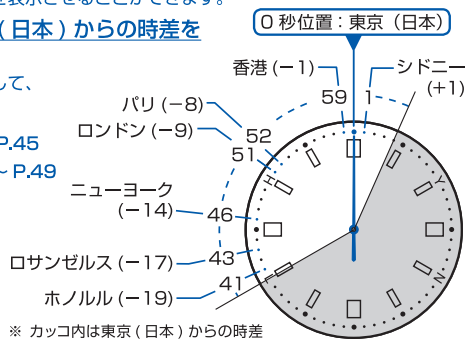
- ・目的地の時刻を表示するには、時差修正のモードで時差を設定します。  
1時間単位の時差がある海外の時刻を表示させることができます。

- ・時差修正のモードでは、東京（日本）からの時差を秒針の位置で表します。

秒針の位置をめやすにボタンを操作して、時差を設定してください。

- 時差修正機能の使いかた P.42～P.45
- 世界の主な地域の時差一覧 P.48～P.49

※ 東京（日本）以外の地域に時差を設定すると、電波受信の機能は、はたらかせません。



※ カッコ内は東京（日本）からの時差

< 秒針の位置と時差の見かた >

**■ 時差修正機能 Q&A**

Q：海外から日本に戻ってきたときは、自動的に日本の時刻になりますか？

A：移動しただけでは日本の時刻になりません。日本で使う時は「時差修正機能」で東京（日本）に設定してください。日本以外の時差を設定すると電波の受信を行なわなくなります。

Q：時差修正の操作をしている間は針が止まっているので、時刻がずれてしまうのではないですか？

A：内部の回路が時刻を記憶していますので、時刻がずれることはありません。

Q：受信範囲でない地域に時差を設定していると、電波を受信しません、その間の時計の精度はどうなっていますか？

A：通常のクオーツ時計と同じ精度でお使いいただけます。（平均月差±15秒）

Q：15分、30分単位の時差がある地域の時刻に合わせるにはどうすればいいですか？

A：「手動時刻合わせ」の機能をお使いください。 → 手動時刻合わせのしかた P.50～P.51

**時差修正機能の使いかた**

**① 目的地までの時差を把握**

日本から目的地まで時差が何時間あるかしらべておきます

世界の主な地域の時差一覧  
→ P. 48

**② 時差修正モードにはいる**

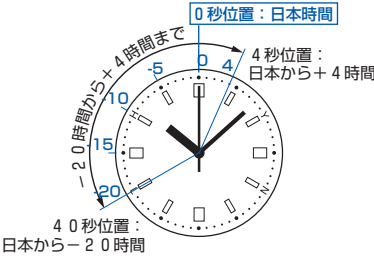


ボタンB  
3秒以上  
押し

先の細いものなどを使ってボタンBを押します。秒針が動いて、時差修正のモードにはいります。

ボタンBは誤って押されることを防ぐためにケースに埋め込まれており、指や爪では押せません。  
→ ボタンBの構造について P.14

**③ 秒針の位置を確認**



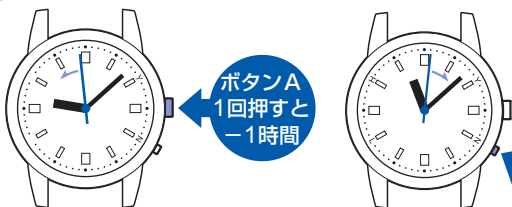
秒針の位置を確認しましょう。秒針が、日本からの時差が何時間に設定されているかを示します。秒の1目盛が、時差の1時間ぶんを表わしています。

※ 秒針が【0秒位置】で止まっているときは日本時間に設定されています。（日本からの時差が0時間ということです。）

**10秒以内に④の操作をしましょう**

次のページで時差を設定します。次ページ④の操作を行うときは、③の状態から10秒以内に操作しましょう。10秒が過ぎると時差修正モードが終了し時刻表示に戻ります。秒針が秒を刻んでいるときは時刻表示の状態です。そのときは②からやり直してください。

**④ 秒針をめやすに、ボタンで時差を設定**



ボタンA  
1回押しと  
-1時間

ボタンB  
1回押しと  
+1時間

ボタンA、またはボタンBを1回押しごとに、秒針が1目盛動いて、1時間の時差が設定されます。（同時に時分針が早送り動きします。）

秒針をめやすにボタンを必要な回数押しして、目的地の時差を設定しましょう。ボタンは連続して押すことができます。

44 ※ 時分針の動きに気をとられずに、秒針の位置に注目しましょう。

**⑤ 設定完了**

時分針の早送りが止まり、秒針が秒を刻みはじめます

日本へ帰国するときは、同じ手順で日本時間に戻してください。日本時間は、③で秒針が【0秒位置】を示す状態です。

途中で操作がわからなくなったときはそのまましばらく放置してください。時分針の早送りが止まってから10秒後に、時差修正モードから抜けて時刻表示になります。その後で改めて操作をしましょう。

何時間の時差を設定したかは、②～③までの操作で確認することができます。

時差を設定したときは、電波の受信を行ないません。日本でお使いになるときは日本時間に設定しましょう。

## 時差とサマータイム

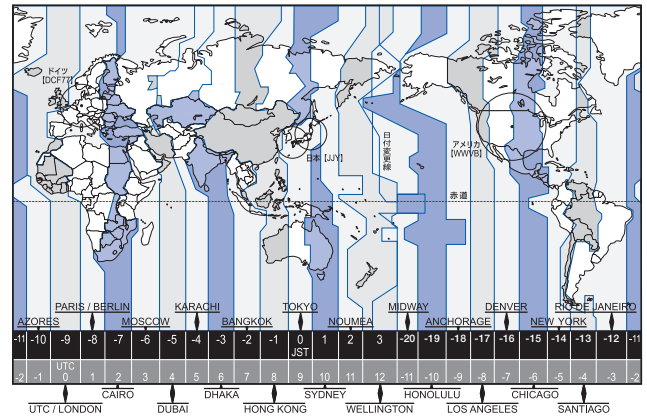
- 世界各地には【協定世界時 (UTC)】を基準にした時刻の差、【時差】があります。世界各地は1時間ごとの時差を持つ24の地域に分けられています。地球1周で24時間(1日)になるようにして、国際的に運用しています。
- 地域によっては個別にサマータイム (DST) が設定されています。サマータイムは夏時間のことで、夏の日照時間の長いときに、時刻を1時間進めて昼間の時間を長くする制度です。サマータイムは【時差+1時間】です。

【協定世界時 (UTC)】  
UTCは国際協定により人工的に維持されている世界共通の標準時です。全世界で、時刻を記録する際の公式な時刻として使われています。日本の標準時(JST)は、協定世界時より9時間進んでいます。(UTCより+9時間)

【サマータイム (DST)】  
欧米を中心に世界の約80ヶ国で実施されています。サマータイムの実施期間や実施地域は国によって様々です。

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

参考:協定世界時 (UTC) と日本標準時 (JST) からの時差



### 世界の主な地域の時差一覧

時差修正機能の使いかた →P.42

代表都市名	時差	時差修正時の秒針位置
(ウェリントンのサマータイム)	+4時間	4秒位置
ウェリントン★	+3時間	3秒位置
ヌメア	+2時間	2秒位置
シドニー★	+1時間	1秒位置
東京	0時間	0秒位置
香港	-1時間	59秒位置
バンコク	-2時間	58秒位置
ダッカ	-3時間	57秒位置
カラチ	-4時間	56秒位置
ドバイ	-5時間	55秒位置
モスクワ★	-6時間	54秒位置
カイロ★	-7時間	53秒位置

48

★印の地域ではサマータイムが導入されています。(07/11月現在)  
※各地域の時差、及びサマータイムは、国または地域の都合により変更される場合があります。

代表都市名	時差	時差修正時の秒針位置
パリ★	-8時間	52秒位置
ロンドン★	-9時間	51秒位置
アゾレス諸島★	-10時間	50秒位置
(リオデジャネイロのサマータイム)	-11時間	49秒位置
リオデジャネイロ★	-12時間	48秒位置
サンティアゴ★	-13時間	47秒位置
ニューヨーク★	-14時間	46秒位置
シカゴ★	-15時間	45秒位置
デンバー★	-16時間	44秒位置
ロサンゼルス★	-17時間	43秒位置
アンカレッジ★	-18時間	42秒位置
ホノルル	-19時間	41秒位置
ミッドウェー	-20時間	40秒位置

49

## 手動時刻合わせのしかた

標準電波が受信できない環境では、通常のクォーツ時計としてお使いいただけます。その際は手動で時刻を合わせることができます。(精度:平均月差±15秒)

【ご注意】手動時刻合わせの後で、再び受信可能な地域でお使いいただく際は、必ず【強制受信】をしてください。また、手動時刻合わせの後で電波を受信した場合は、受信した時刻が表示されます。

**① ボタンAを引き出す**

その場で針が止まります。

**② ボタンBを1回押す**

先の細いものなどを使ってボタンBを押します。秒針が12時位置に移動して、手動時刻合わせのモードに入ります。

**③ ボタンBを押し続けて時刻を合わせる**

【1分ずつ合わせる】ボタンBを1回押すごとに時刻が1分進みます。

【早送りで合わせる】ボタンBを2〜3秒間押し続けると早送りがスタートし、もう一度押すとストップします。

**④ ボタンAを押し戻す**

時報などに合わせてボタンAを押し戻しましょう。時計が動き始めます。

50

51

## システムリセットのしかた

万が一異常な動きになったとき、または十分な充電を行なったが1秒遅針にならないときは、システムリセットをすることで正常に機能するようになります。

※秒針が2秒、または5秒ごとに動いているときは異常な動きではなく、エネルギー切れ予告機能がはたらいていると考えられます。(秒針の動きとエネルギー残量について P.16)  
※針位置自動修正機能がはたらいて針が早送りされる場合がありますが、これも異常な動きではありません。(針位置自動修正機能について P.26)

**① ボタンAとボタンBを同時に押す**

ボタンBは先の細いものなどを使って押します。ボタンBは誤って押されることを防ぐためにケースに埋め込まれており、指や爪では押せません。

**② 針が止まる**

すべての針が早送りされて12時位置で停止します。針が早送りされる場合は秒針から先に動き始めます。

**③ 針を動かす**

0時0分0秒の状態から針が動き出します。システムリセットの操作は完了です。

**④ 時刻を合わせる**

**強制受信のしかた**  
→ P. 32

**手動時刻合わせのしかた**  
→ P. 50

強制受信で時刻を合わせます。電波が受信できない環境では、手動で時刻を合わせてください。

52 → ボタンBの構造について P.14

※システムリセット後、及びその後の手動時刻合わせの後には必ず【強制受信】をしてください。

53

## 製品仕様

1. 水晶振動数…………… 32,768Hz (Hz=1秒間の振動数)
2. 精度……………平均月差±15秒 (電波受信による時刻修正が行われない場合、かつ気温5℃～35℃において腕に着けた場合)
3. 作動温度範囲…………… -10℃～+60℃
4. 駆動方式…………… ステップモーター式 (時計・分針)  
ステップモーター式 (秒針)
5. 使用電源…………… 二次電池:1個
6. 持続時間…………… 約6ヶ月 (フル充電で、パワーセーブが作動しない場合)  
※フル充電をした状態からパワーセーブが作動した場合は最大約1.5年
7. 電波受信機能…………… 自動受信:午前2時  
(受信できなかった場合、午前4時に再受信)  
※受信から次の受信までは上記クォーツの精度で動く  
強制受信機能付
8. 電子回路…………… 発振、分周、駆動、受信回路:IC 3個

※上記の製品仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

54

## 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。

### オーバーホール(分解掃除)について

長くご愛用いただくために、3～4年に一度程度の分解掃除による点検調整(オーバーホール)をおすすめします。ご使用状況によっては、機械の保油状態が損なわれたり、油の汚れなどによって部品が磨耗し、止まりにいたることがあります。また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。

56

### 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。
- 保証期間内の場合に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。

57

## 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。

58

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.56)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。

59

## 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

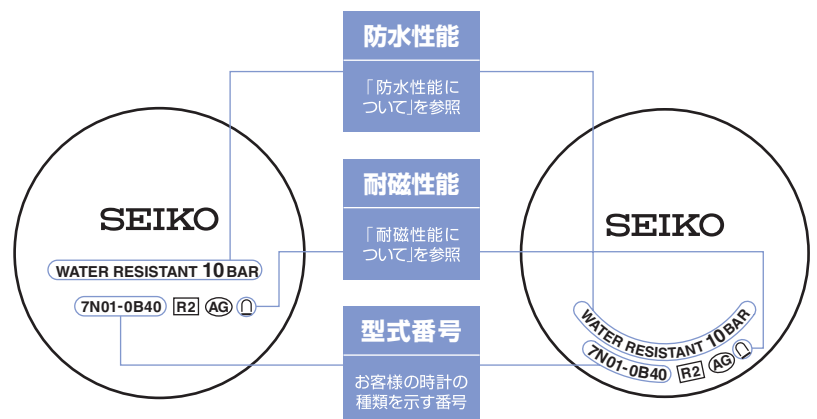
- 水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布で拭き取るように心掛けてください。
- すきま(金属バンド、りゅうず周り、裏ぶた周りなど)の汚れは柔らかい歯ブラシが有効です。
- 海水に浸けた後は、必ず真水でよく洗ってから拭き取ってください。その際、直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどしてから洗ってください。

### 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)

60

## 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。  
※裏ぶたがガラスでできているモデルは周りの金属部に表記してある場合があります。

61



## 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.61」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。

62

### 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。

空気ポンペを使用しないスキンドайビングに使用できます。

63

### 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。専用のダイバース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。

64

### 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。

65

## 耐磁性能について(磁気の影響)

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

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

裏ぶた表示	お取扱方法
表示なし	磁気製品より10cm以上遠ざける必要があります。
	磁気製品より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)

66

## 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)



バッグ(磁石の止め金)



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。

67

## 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。

68

- 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。

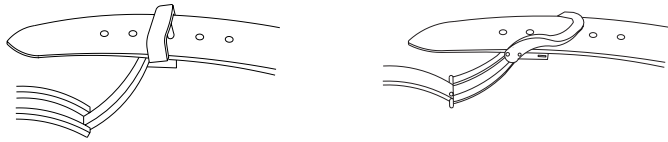


69

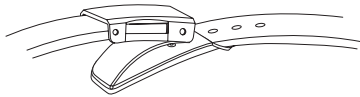
## 特殊な中留の使い方について

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。

- ①三ツ折中留(皮革バンド専用) ②ワンプッシュ三ツ折中留(皮革バンド、メタルバンド)



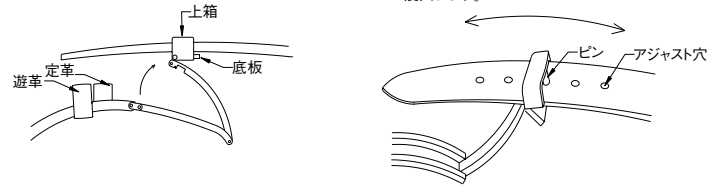
③ワンプッシュ三ツ折中留(皮革バンド専用)



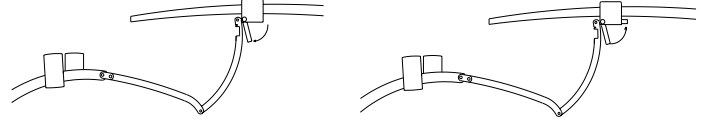
70

## ①三ツ折中留(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。
- 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。



- 2) 上箱の底板を下に開きます。
- 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。)



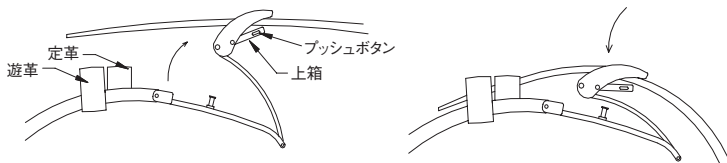
※中留を装着するときは、バンドの剣先(先端)を定・遊革に入れてから、中留をしっかり留めて下さい。

71

## ②ワンプッシュ三ツ折中留(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。

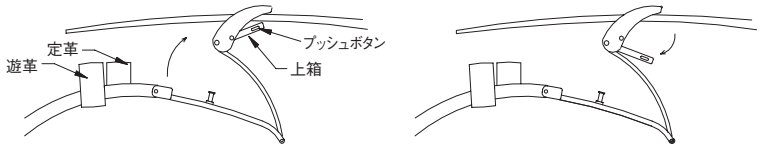


※メタルバンドの場合は、定革がないものがございます。

72

### ② バンドの長さ調整方法

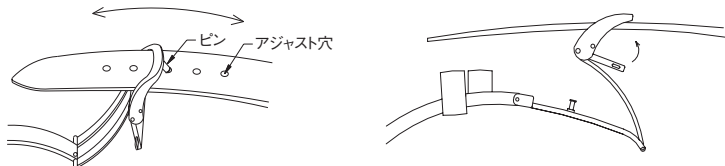
- 1) 両方のプッシュボタンを押しながらバンドを定革・遊革から抜いて、中留を開きます。
- 2) もう一度プッシュボタンを上箱を下に開きます。



73

## ③ワンプッシュ三ツ折中留(皮革バンド専用)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閉めます。



74

- 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。



75

## 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	
針の動き	秒針が2秒ごとに運針している	エネルギー切れ予告機能がはたらいている	「エネルギー切れ予告機能について P.17」を参照のうえ、充電をしてください。
	秒針が5秒ごとに運針している	毎日身につけていてこの現象が起こる場合は、携帯中の時計が衣類の袖の中などに隠れているなど、十分な光があたっていないことが考えられます。	携帯中は、なるべく時計が袖などに隠れないようにお気をつけください。また、時計を外した際にもなるべく明るい場所に置くことを心がけましょう。(明るい場所に置く際は、時計本体が60度以上の温度にならないようにお気をつけください。)
	秒針が3時位置または9時位置で停止している状態から動きだした	パワーセーブ機能がはたらいていた 光があたらない状態が続いた場合、無駄なエネルギーの消費を抑えるためにパワーセーブ機能がはたらきます。	「パワーセーブ機能について P.18」を参照ください。 秒針が5秒ごとに動いている場合はただちに充電してください。詳しくは「秒針の動きとエネルギー残量について P.16」を参照ください。
	ボタン操作を何もしていないのに針が早送りされ、その後は普通に運針をしている	針位置自動修正機能がはたらいた 外部からの影響などで針がずれた場合には、針位置自動修正機能がはたらいて自動的に針のずれを直します。	そのまま何もせずにお使いください。(異常な動きではありません。) 詳しくは「針位置自動修正機能について P.26」を参照ください。

76

77

現象		考えられる原因	このようにしてください
電波の受信	受信できない	受信中に時計を動かした	受信中は時計を動かさないようにしてください。(向きを変えても動かしたことになります。) 詳しくは「受信しやすくするために P.30」を参照ください。
		受信中に受信のキャンセルをした	受信中にボタンAを押すと受信がキャンセルされます。(自動受信、強制受信ともに)
		受信している場所の電波が弱い 電波の届かない環境にある	受信しやすい環境に時計を置きなおして受信を試みましょう。 詳しくは「受信しにくい環境 P.31」を参照ください。
		標準電波送信所の都合で電波を止めている。(停波)	停波に関する情報は送信所を運営する機関のホームページを参照ください。 ホームページのアドレスについてはP.38を参照ください。 詳しくは「電波の受信について P.25」を参照ください。
		時差が設定されている	時差の設定を確認し、日本時間にしてください。 詳しくは「時差修正モードの使いかた P.42」を参照ください。
		手動時刻合わせの後で強制受信をしていない	強制受信をしてください。 詳しくは「強制受信のしかた P.32」を参照ください。
		システムリセットの後で強制受信をしていない	

78

79

現象		考えられる原因	このようにしてください
時刻、針の位置ずれ	時計が一時的に進む、または遅れる	外部からの影響で間違った時刻を受信した(誤受信)	より受信しやすい環境で受信するようにしてください。 必要に応じて強制受信をしてください。 詳しくは「受信しにくい環境 P.31」、「強制受信のしかた P.32」を参照ください。
		時計を暑いところ、または寒いところに放置した	常温に戻れば元の精度に戻ります。 必要に応じて強制受信をしてください。 詳しくは「強制受信のしかた P.32」を参照ください。 元に戻らない場合は、お買い上げ店にご相談ください。
	時刻が数時間単位ですれている	時差が設定されている	時差の設定を確認し、設定しなおしてください。 詳しくは「時差修正モードの使いかた P.42」を参照ください。
	受信に成功したのに時刻がずれている	外部からの影響で針の位置がずれている	何もせずにそのままお使いください。 針位置自動修正機能がはたらいて、自動的に修正されます。 詳しくは「針位置自動修正機能について P.26」を参照ください。 自動で修正されない場合、またはお急ぎの場合はシステムリセットをしてください。 詳しくは「システムリセットのしかた P.52」を参照ください。 以上を行っても針のずれが修正されない場合は、お買い上げ店にご相談ください。
	「受信結果表示」や「受信レベル表示」で、秒針の位置がずれている	秒針の基準位置がずれている 外部からの影響などにより秒針の位置がずれているときに起こります。	

80

81

現象		考えられる原因	このようにしてください
充電	止まっていた時計を「フル充電までの所要時間」を超えて充電しても1秒進針にならない	あてる光が弱い、充電中に光のあたりかたが変わった	光のあたりかたが変わらないように配慮して、十分な明るさのある環境で充電してください。
		時計内部のシステムが不安定になっている	システムリセットをしてください。 詳しくは「システムリセットのしかた P.52」を参照ください。
操作	ボタン、りゅうずが動作しない	エネルギー残量が少なくなり、2秒進針または5秒進針をしている	「エネルギー切れ予告機能について P.17」を参照のうえ、充電をしてください。
		いろいろな設定の操作直後で、カレンダー送りをしている途中である	何もせず、そのままお待ちください。 カレンダー送りが終了すると操作ができるようになります。
	設定中に操作がわからなくなった	-----	しばらく放置すると通常進針に戻ります。(手動時刻合わせ、システムリセットの場合を除きます。)その後で改めて設定をやりなおしてきましょう。
その他	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が入った	お買い上げ店にご相談ください。

※このほかの現象についてはお買い上げ店、またはお客様相談室にご相談ください。

82

83

## 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まない環境・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りを短時間(約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るので、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)

- (A) 太陽光 [晴天] 100,000ルクス      [曇天] 10,000ルクス  
(B) 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  
(C) 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

84

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 at 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.

**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 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.

**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.



**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.

**CONTENTS**

**HOW TO USE THE WATCH (Basic use)**

BEFORE USE .....	92	RADIO SIGNAL RECEPTION .....	109
FEATURES .....	94	<b>AUTOMATIC HAND ALIGNMENT</b>	
DISPLAY AND BUTTON OPERATION ..	96	Magnetic objects in daily life .....	111
HOW TO USE BUTTON B .....	98	<b>RADIO SIGNAL</b>	
<b>CHECKING THE CHARGING STATUS BY THE MOVEMENT OF THE SECOND HAND</b>		Official standard frequency of Japan (JJY) ..	112
CHECKING THE CHARGING STATUS BY THE MOVEMENT OF THE SECOND HAND ..	100	Radio signal reception range .....	113
ENERGY DEPLETION FOREWARNING FUNCTION ..	101	<b>APPROPRIATE PLACE TO KEEP A RADIO-CONTROLLED WATCH</b>	
POWER SAVE FUNCTION .....	102	To enable the watch to receive radio signals easily ..	114
<b>CHARGING SOLAR BATTERY</b>		Conditions in which the watch may be unable to receive radio signals ..	115
HOW TO CHARGE THE WATCH ..	104	<b>HOW TO MANUALLY RECEIVE RADIO SIGNALS</b>	
STANDARD CHARGING TIME .....	105	HOW TO MANUALLY RECEIVE RADIO SIGNALS ..	116
OVERCHARGE PREVENTION FUNCTION ..	106	<b>CHECK RECEPTION CONDITION</b>	
POWER SOURCE .....	107	Reception level display .....	118
<b>SETTING THE TIME BY RECEIVING RADIO SIGNAL</b>		<b>CHECK RECEPTION RESULT</b>	
WHAT IS A RADIO-CONTROLLED WATCH ..	108	Cautious for reception .....	121

**HOW TO USE THE WATCH (For Advanced Use)**

<b>TIME ZONE ADJUSTMENT FUNCTION</b>	<b>WHEN THE WATCH IS UNABLE TO RECEIVE RADIO SIGNALS</b>
Features of time zone adjustment function ..	124
Time zone adjustment Q & A .....	125
<b>HOW TO USE THE TIME ZONE ADJUSTMENT FUNCTION</b>	<b>HOW TO MANUALLY SET THE TIME ..</b>
HOW TO USE THE TIME ZONE ADJUSTMENT FUNCTION ..	126
<b>TIME ZONE AND SUMMER TIME</b>	<b>ABNORMAL DISPLAY OR IMPROPER FUNCTION</b>
World Main Area Time Zone List ...	132
	<b>HOW TO RESET THE BUILT-IN IC ..</b>
	136
	<b>OTHERS</b>
	<b>SPECIFICATION .....</b>
	138
	<b>TROUBLESHOOTING .....</b>
	160

**TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH**

AFTER-SALE SERVICE .....	140	MAGNETIC RESISTANCE .....	150
GUARANTEE .....	142	BAND .....	152
DAILY CARE .....	144	SPECIAL CLASPS .....	154
WATER RESISTANCE .....	146	LUMIBRITE .....	168

**memo**

Blank lined area for writing notes.

**HOW TO USE THE WATCH (For Basic Use)**



## BEFORE USE

### ① Make sure to keep the watch sufficiently charged

The watch operates while charging electricity by converting light received on the dial to electrical energy. It cannot properly operate unless the remaining energy is sufficient. Place or store in a location receiving light, etc., to sufficiently charge electricity.

■ The amount of energy stored in the watch can be checked by the movement of the second hand.

→CHECKING THE CHARGING STATUS BY THE MOVEMENT OF THE SECOND HAND

■ Charging the solar battery

→How to charge the watch Standard charging time

92

### ② To receive radio signals

The watch automatically receives radio signals to adjust the time every day.

Automatic radio signal reception is carried out at two and four o'clock during the night.

During this period of time, place the watch in a location that easily receives radio signals without wearing it and do not move it.

■ Places where the watch can receive radio signals easily.  
→APPROPRIATE PLACE TO KEEP A RADIO-CONTROLLED WATCH P114

93

## FEATURES

This is a solar radio-controlled watch. The watch receives official standard frequencies of Japan (from either of two transmitting stations) to display correct time. A solar cell underneath the dial converts any form of light into "electrical energy" to operate the watch.

■ **Automatic Time Setting** ••• The watch maintains the precise time by automatically receiving radio signals on an official standard frequency. It is also possible to make the watch manually receive radio signals. The watch can receive official standard frequencies of Japan (from either of two transmitting stations).  
Refer to page 109

■ **Display of Radio Signal Reception Level** ••• During reception attempts, the watch displays the reception level of radio signals.  
Refer to page 118

■ **Display of Radio Signal Reception Result** ••• Reception result (succeeded or failed) can be confirmed following reception of radio signals.  
Refer to page 120

■ **Automatic Hand Alignment** ••• When the hand positions deviate to display incorrect time as a result of influence of various external sources such as magnetic source, the watch automatically corrects the hand alignment itself.  
Refer to page 110

94

■ **Time Zone Adjustment** ••• The watch can be set to local time in a different time zone from Japan Standard Time by selecting a time zone.  
→ Refer to page 124

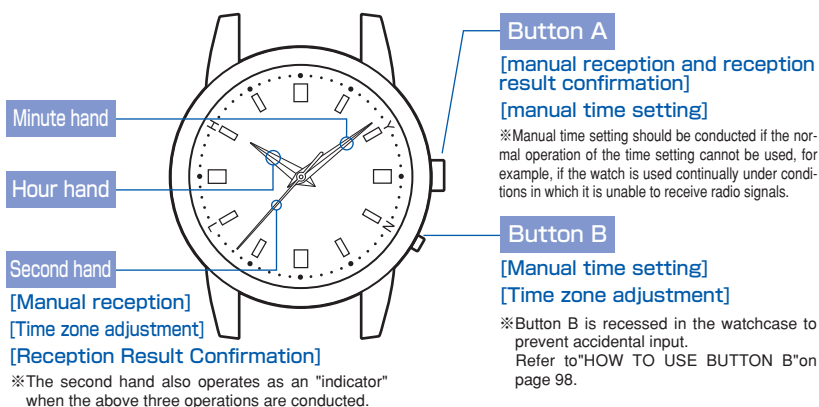
■ **Solar Rechargeable Battery** ••• A solar cell underneath the dial converts any form of light into "electrical energy" to power the watch and the power is stored in a secondary battery. Once fully charged, the watch continues to run for approximately six months.  
→ Refer to page 104

■ **Energy Depletion Forewarning Function** ••• The movement of the second hand indicates that the battery should be charged.  
→ Refer to page 101

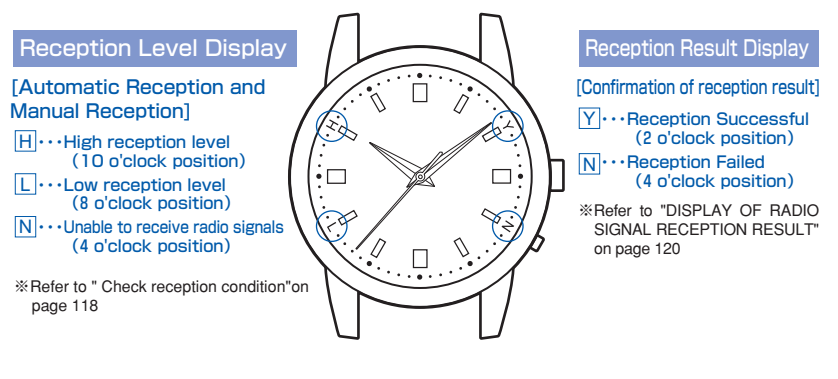
■ **Power Save** ••••••••• The Power Save mode can be activated in order to reduce unnecessary energy consumption when the watch is left without an adequate light source.  
→ Refer to page 102

95

## DISPLAY AND BUTTON OPERATION



96

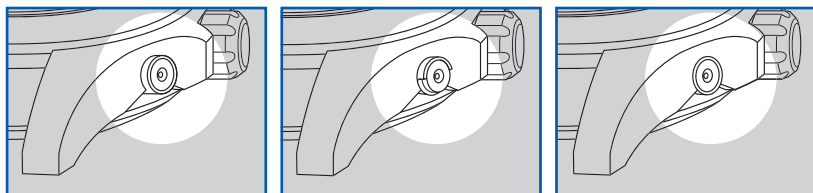


97

## HOW TO USE BUTTON B

Button B is recessed in the watchcase to prevent accidental input. Types of buttons differ depending on the design of the watch.

### ● How to press Button B



**Button B is covered except the hollow in the middle of the button.** Press the hollow using an object with a long tapered tip.

**Upper half of Button B is covered.** Press the lower half of Button B or press the hollow in the middle of the button using an object with a long tapered tip.

**Button B is recessed in the watchcase.** Press the hollow in the middle of the button using an object with a long tapered tip.

98

## memo

---

---

---

---

---

---

---

---

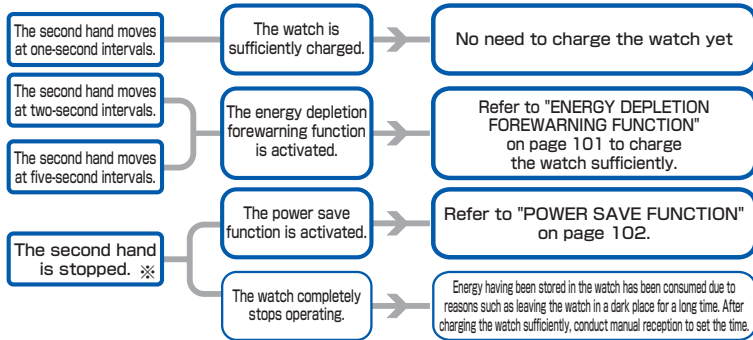
---

---

99

## CHECKING THE CHARGING STATUS BY THE MOVEMENT OF THE SECOND HAND

The approximate amount of energy stored in the watch can be checked by the movement of the second hand.



※If the second hand is stopped even after the watch is sufficiently charged, refer to "TROUBLESHOOTING" on page 166.

100

## ●Energy Depletion Forewarning Function

The energy depletion forewarning function is activated when the energy stored in the watch runs low. In such a case, the second hand moves at two-second intervals. If the watch continues to be in the state of two-second interval movement, the watch switches to five-second interval movement, followed by a completely stopped state. If the energy depletion forewarning function is activated, charge the watch sufficiently.

How to charge the watch..... page 104  
Standard charging time.....page 105

- ※Neither the buttons nor the crown can be operated while the second hand moves at two-second or five-second intervals (this is not a malfunction).
- ※While the second hand moves at five-second intervals, the hour and minute hands and calendar stop operating.
- ※While the second hand moves at five-second intervals, the watch is unable to receive radio signals automatically. After the watch is charged sufficiently and the second hand returns to normal one-second interval movement, conduct the manual reception of radio signals to set the watch to the correct time.(Refer to "Radio Signal Reception"on page 109).

101

## ●Power Save Function

When the watch is not exposed to an adequate light source, the power save function is automatically activated in order to reduce unnecessary energy consumption.

When this state continues for 72 hours or longer, the watch enters "the Power Save One" mode. If the watch continues to be insufficiently charged, and the stored power falls below a certain level, the watch automatically switches to "the Power Save Two" mode.

### ["the Power Save One" mode]

- When this state continues for 72 hours or longer, the watch enters "the Power Save One" mode. When the watch is in "the Power Save One" mode, the second hand rotates to point to 3 o'clock position and stops.
- In this state, movement of the hour and minute hands will cease, but the watch will continue to conduct automatic reception.
- To reset the watch to display the current time, expose it to adequate light for five seconds or longer.



※When the watch returns to its normal movement, the watch hands rotate rapidly to display the current time. After the watch hands are set to the current time, the correct date is displayed.

102

### ["the Power Save Two" mode]

- If the watch continues to be insufficiently charged, and the stored power falls below a certain level, the watch automatically switches to "the Power Save Two" mode, to limit further energy consumption.
- When the watch is in "the Power Save Two" mode, the second hand rotates to point to 9 o'clock position and stops. The watch will also stop conducting automatic reception. In this state, movement of the hour and minute hands will cease, and the watch will not conduct automatic reception.
- When the watch enters "the Power Save Two" mode, immediately charge the watch.



- ※While the watch is being charged, the second hand moves at five-second intervals. During the five-second interval movement, neither the buttons nor the crown can be operated (this is not a malfunction).
- ※If "the Power Save Two" mode is prolonged, the amount of stored power drops and the internal time settings will be lost. In such a case, after the battery is completely charged and the watch resumes regular one-second movement, conduct the manual reception to set the watch to the correct time (refer to "SETTING THE TIME BY RECEIVING RADIO SIGNAL"on page 108).

103

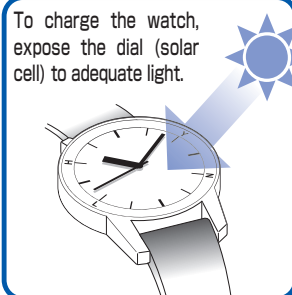
## CHARGING SOLAR BATTERY

### How to charge the watch

This watch is a solar-powered watch containing a solar cell underneath the dial to convert any form of light into "electrical energy" and store the power in a secondary battery.

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

If the watch is concealed under a long sleeve shirt, or if it is used or stored continually under conditions where it cannot receive sufficient light, the power stored in the solar cell may be easily depleted because the watch cannot be sufficiently charged.



※Before initially using the watch or when the watch has stopped as a result of complete depletion of stored power, charge the watch sufficiently.

104

### Standard charging time

Illumination 1 x (LUX)	Light source	Condition (Example)	Time required for fully charging the watch	Time required for charging the watch to start moving at one-second intervals ★	Time required for charging the watch to run for one day
500	Incandescent light	60W 60cm	—	—	7 hours
700	Fluorescent light	General offices	—	—	5 hours
1000	Fluorescent light	30W 70cm	—	15 hours	4 hours
3000	Fluorescent light	30W 20cm	130 hours	5 hours	1.5 hours
5000	Fluorescent light	30W 12cm	80 hours	2 hours	45 minutes
1万	Fluorescent light	30W 5cm	40 hours	1 hours	15 minutes
1万	Sunlight	Cloudy day	40 hours	1 hours	15 minutes
10万	Sunlight	Sunlight Sunny day(Under the direct sunlight on a summer day)	15 hours	30 minutes	3 minutes

★ The figures in the table above refer to the time required to charge the stopped watch by exposure to light until the watch moves at steady one-second intervals. Even if the watch is partially charged for a period shorter than the time provided in the above table, it will resume one-second interval movement, however, the one-second interval movement will change to two-second interval movement shortly. To avoid this and charge the watch to a sufficient level, use the charging time mentioned above as a measure.

※ The required charging time slightly varies depending on the model of the watch.

※ For the movement of the second hand, refer to "CHECKING THE CHARGING STATUS BY THE MOVEMENT OF THE SECOND HAND"on page 100

105

## ●Overcharge prevention function

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

※Refer to "Standard charging time"on page 105 to check the time required for fully charging the watch.

### ⚠ NOTICE

(Notes on charging the watch)

- When charging the watch, do not place the watch in close proximity to an intense light source such as lighting equipment for photography, spotlights or incandescent lights, as the watch may be excessively heated resulting in damage to its internal parts.
- When charging the watch by exposure to direct sunlight, avoid places that easily reach high temperatures, such as a car dashboard.
- Always keep the watch temperature under 60\_C.

106

## ●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.

### ⚠ WARNING

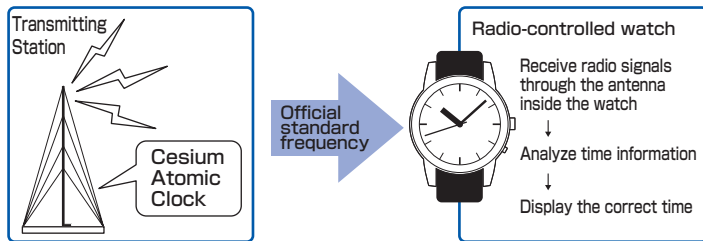
The exclusive secondary battery is used in this watch. Do not install any battery other than the exclusive secondary battery for this watch because installation of an ordinary battery can generate heat that can cause bursting or ignition. Even when a battery other than the exclusive secondary battery is substituted, electrical continuity cannot be obtained.

107

## SETTING THE TIME BY RECEIVING RADIO SIGNAL

### What is a radio-controlled watch?

The radio-controlled watch displays the precise time and date by automatically receiving and synchronizing itself with the radio signal of an official standard frequency.



Time signal transmitted by a standard frequency is based on a super accurate "Cesium Atomic Clock" that may have a 1 second loss or gain per one hundred thousand years.

108

### Radio signal reception

The watch can receive a radio signal either automatically or manually

- **Automatic reception:** The watch receives radio signals automatically at least once a day. It automatically receives radio signals at 2:00 AM and 4:00 AM. When the watch receives a proper radio signal, the reception is completed. The watch can continue to display the precise time as long as the automatic reception is successful.
- **Manual reception:** The manual reception of radio signals can be conducted. HOW TO MANUALLY RECEIVE RADIO SIGNALS → refer to page 116

This radio-controlled watch enables the wearer to check the reception result of radio signals.

DISPLAY OF RADIO SIGNAL RECEPTION RESULT → refer to page 120

※ If the watch is set to the time zone outside a radio signal reception range, the radio signal reception cannot be conducted (refer to "TROUBLESHOOTING" on page 162).  
 ※ Whether the watch succeeds in receiving radio signals or not depends on the receiving conditions (refer to "APPROPRIATE PLACE TO KEEP A RADIO-CONTROLLED WATCH" on page 114).  
 ※ The watch cannot receive radio signals outside a reception range (refer to "Radio signal reception range" on page 113).

109

## AUTOMATIC HAND ALIGNMENT

This function works when the hand positions move out of alignment due to reasons other than the accuracy of the watch.

Under normal operation, periodic checks of each hand position are performed once every one-minute for the second hand position, and once every twelve hours for the hour and minute hand positions.

<When the hand positions move out of alignment due to reasons other than the accuracy of the watch>

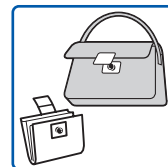
- Strong shocks can cause misalignment of the hand positions. The hand positions may move out of alignment due to strong shocks to the watch when the watch is dropped or hits against a hard surface.
- Strong magnetism can cause misalignment of the hand positions. The hand positions may move out of alignment when the watch is exposed to a magnetic source. ※ For objects which generate magnetism found in your daily life, refer to page 111.
- When the watch is stopped due to complete depletion of stored power

The radio-controlled watch automatically sets itself to the precise time. However, if the preliminary hand positions are misaligned when the time is set, the watch will be unable to display the precise time even after it receives a radio signal properly. It is like a scale which cannot display the correct weight because its hand is not set to the 0 position before weighting.

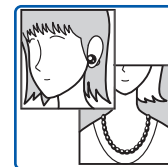
Be assured that all hand positions of this watch are automatically corrected.

110

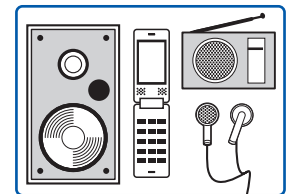
### ●Magnetic objects in daily life



• Clasp of a handbag or a purse



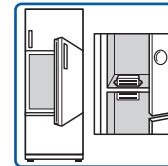
• Magnetic necklace or earring



• Audio speakers, speakers of radios, earphones, mobile phones, etc.



• Magnetic therapy products (compress, bedclothes, hip belt, etc.)



• Magnets used in refrigerators or furniture

These are examples of objects which generate magnetism around you.

111

## RADIO SIGNAL

### ●Official standard frequency of Japan (JJY)

This watch can receive official standard frequencies from transmitting stations in Japan (2 stations),.

[Official standard frequency of Japan: JJY]

JJY is operated by the National Institute of Information and Communications Technology (NICT).

JJY is transmitted from two stations in Japan. Each station transmits JJY in a different frequency.

Fukushima (Ohtakadoya-yama transmitting station: 40 KHz)

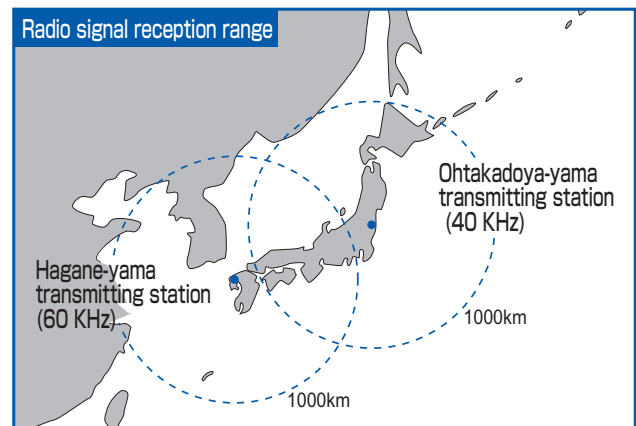
Kyushu (Hagane-yama transmitting station: 60 KHz)

The reception range from each transmitting station is approximately 1,000 km (1,000 km radius of each station).

※ Whether the watch succeeds in receiving radio signals or not depends on the receiving conditions (refer to "APPROPRIATE PLACE TO KEEP A RADIO-CONTROLLED WATCH" on page 114).

※ The watch cannot receive radio signals outside a reception range.

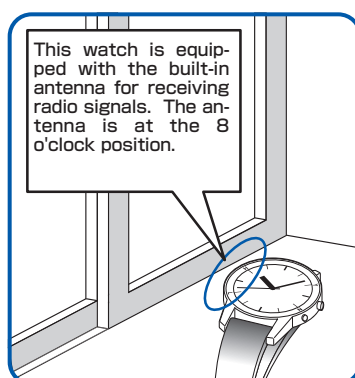
112



113

## APPROPRIATE PLACE TO KEEP A RADIO-CONTROLLED WATCH

### ●To enable the watch to receive radio signals easily



The antenna for receiving radio signals inside the watch is at the 8 o'clock position.

Turning the antenna toward the outside of the window enables the watch to receive radio signals more easily.

Place the watch where it can easily receive radio signals.

To enhance the reception of radio signals, do not move the watch while it is receiving radio signals.

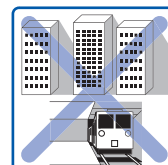
This watch is equipped with the built-in antenna for receiving radio signals. The antenna is at the 8 o'clock position.

- The watch is unable to receive radio signals outside a reception range. → Radio signal reception range . . . . . P.113

• Whether the watch succeeds in receiving radio signals or not depends on weather or receiving conditions.

114

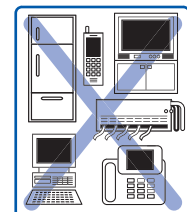
### Conditions in which the watch may be unable to receive radio signals



• Inside a building, between tall buildings, underground



• Close to overhead power lines, TV stations, and train cables



• Close to home electrical appliances or OA devices  
 • Close to furniture made of steel, such as a steel desk



• Close to construction sites, or in heavy traffic



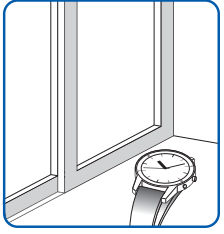
• Inside a vehicle, train, airplane, etc.

Avoid these places when conducting a radio signal reception.

115

## HOW TO MANUALLY RECEIVE RADIO SIGNALS (MANUAL RECEPTION)

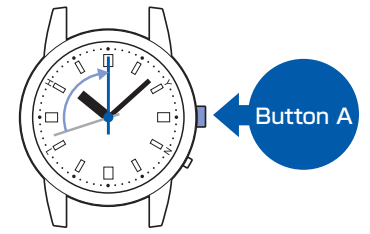
**① Place a watch**



Remove the watch from your wrist and place it in a location that easily receives radio signals.  
To enable the watch to receive radio signals easily → Refer to page 115

116

**② Press button A for more than 5 seconds.**



Continuously press button A for more than 5 seconds until the second hand points to the 0 second position. When the second hand points to the 0 second position, release the button.  
※Repressing button A during reception cancels the reception.

※If the time difference is set, the manual reception of radio signals can not be performed even though button A is continuously pressed more than 5 seconds in operation ②. How to return the time to jpn time → Refer to page 126 HOW TO USE THE TIME ZONE ADJUSTMENT FUNCTION.

**③ Wait for a while with the watch is placed down**

( ( Reception ) )

It takes 12 minutes at maximum depending on the radio signal reception condition.

**Reception End**

The second hand starts ticking.

Wait until the end of reception without moving the watch. Condition during reception can be checked by the [reception level display].  
Reception level display → Refer to page 118

**④ Check that the reception was made.**

**CHECK RECEPTION RESULT P.120**

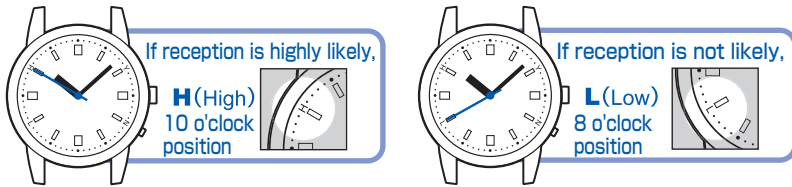
It may be difficult to receive radio signals depending on the environment. Check that the watch could receive radio signals.  
Conditions in which the watch may be unable to receive radio signals

117

## CHECK RECEPTION CONDITION

### ●Reception level display

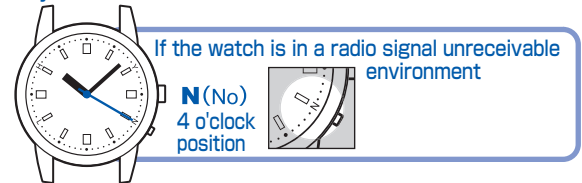
The second hand of the watch during reception indicates the radio signal reception condition or "reception level."  
[Reception level] is displayed in approximately 1 minute after the start of reception.



The second hand moves every one minute, and the [reception level] is updated.  
The [reception level] is displayed until reception is completed and the second hand starts ticking.

118

The level indicator shown below indicates that it is an environment that is not suitable for radio signal reception.  
Reception is automatically cancelled after three seconds.



If reception cannot properly be performed, change the location or direction of the watch to try to receive. Also, the reception environment varies depending on the time period even in the same location.

Radio signals can easily be received during nighttime hours due to its characteristics.

[N] of the reception level display is indicated only for 3 seconds.

Check the [Reception result] to confirm whether the reception could be made. →CHECK RECEPTION RESULT refer to page P.118

•Radio signal reception cannot be performed outside the radio signal reception range. → RADIO SIGNAL RECEPTION RANGE Refer to page 113

•Success or failure of reception is dependent on reception environment. Conditions in which the watch may be unable to receive radio signals


→Refer to page 115

119

## CHECK RECEPTION RESULT

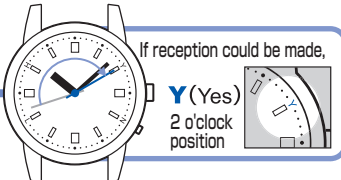
Last received result is indicated irrespective of automatic reception and manual reception.

Pressing Button A moves the second hand to indicate success or failure of reception.



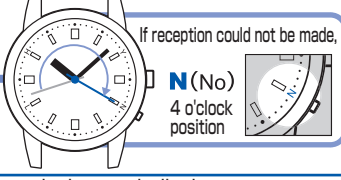
Press Button A once and release it.

If reception could be made,



**Y(Yes)**  
2 o'clock position

If reception could not be made,



**N(No)**  
4 o'clock position

The reception result is indicated for 3 seconds.

※Repressing button A in mid-process cancels the result display.

120

### Cautions for reception

If reception cannot properly be performed, change the location or direction of the watch.

Also, the reception environment varies even in the same location depending on the time period.

Radio signals can easily be received during nighttime hours due to its characteristics.

Radio signal reception range → Refer to page 113

Success or failure of reception is dependent on reception environment.

Conditions in which the watch may be unable to receive radio signals

→ Refer to page 115

While the time zone difference is being set, radio signals cannot be received.

TROUBLESHOOTING → Refer to page 162

121

### Notes

- The watch may display the incorrect time if it fails to receive radio signals properly because of interference. The watch may fail to receive radio signals depending on the location or reception conditions. In such a case, change the location of the watch.
- Radio signals can easily be received during nighttime hours due to its characteristics.
- The watch moves depending on the quartz movement (loss/gain: \_15 seconds per month) when it is unable to receive radio signals.
- The time signal transmission may be stopped during maintenance of the facilities of each transmitting station or because of a lightning strike. In such a case, see each station's website for further information or contact SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER..

- Websites of transmitting stations (as of June 2006)
- Japan: NICT (Japan Standard Time Group) <http://www.nict.go.jp>
- SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER: 0120-612-911 (toll free in Japan)

122

## HOW TO USE THE WATCH (For Advanced Use)



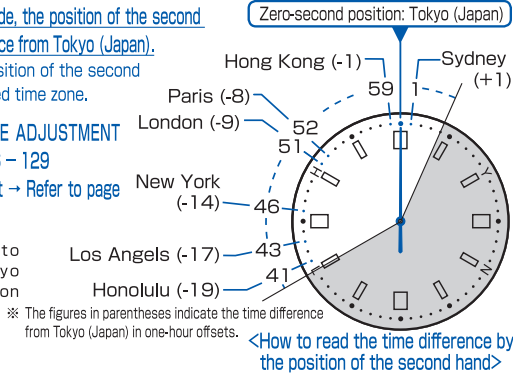
## TIME ZONE ADJUSTMENT FUNCTION (To use the watch outside Japan)

### ■ Features of Time Zone Adjustment Function

- To display an overseas local time, set the time zone in the Time Zone Adjustment mode. The watch can be set to display an overseas local time with a time difference in one-hour offsets from Japan.
- In the Time Zone Adjustment mode, the position of the second hand represents the time difference from Tokyo (Japan). Press the button to set the position of the second hand that represents the desired time zone.

- HOW TO USE THE TIME ZONE ADJUSTMENT FUNCTION → Refer to page 126 – 129
- World Main Area Time Zone List → Refer to page 132 – 133

※ If the time zone is set to a region other than Tokyo (Japan), the signal reception function will not work.



124

### ■ Questions and Answers Regarding Time Zone Adjustment Function

- Q : When the watch is returned from overseas to Japan, is the time automatically changed to Japan time?  
 A : The watch will not be automatically set to Japan time if it is just moved to Japan. When you use the watch in Japan, reset to Tokyo (Japan) time by using the "Time Zone Adjustment Function."  
 When the time zone is set to a region other than Japan, the watch will not receive a radio signal.
- Q : Since the hands stop during use of the time zone adjustment function, is an incorrect time displayed?  
 A : Since the internal circuit memorizes the time, the correct time is always displayed.
- Q : When a time zone for regions out of the radio signal reception range is set, the watch will not receive a radio signal. How is the accuracy of the watch at that time?  
 A : The watch can be used with the same accuracy as a normal quartz watch. (Monthly average of loss / gain: ± 15 seconds)
- Q : Can the watch be set to a local time in a region with a time difference from Japan in 15 or 30-minute offsets?  
 A : Please use the manual time setting function.  
 → How to Manually Set the Time page 134 – 135

125

## HOW TO USE THE TIME ZONE ADJUSTMENT FUNCTION

### ① Find out the time difference to a target location

Check the time zone from Japan to the target location in advance.

World Main Area Time Zone List → P. 132

126

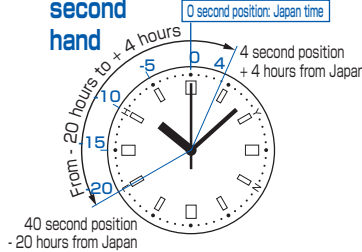
### ② Enter the time zone adjustment mode



Press Button B for more than 3 seconds.

Press Button B using an object with a sharp point. The second hand is moved to enter the time zone adjustment mode. The B button is embedded in the case to prevent from incorrectly being pressed, and it cannot be pressed by a finger or nail.  
 How to use button B → P.98

### ③ Check the position of the second hand



Check the position of the second hand. The second hand indicates that the number of hours of the time zone from Japan has been set. One second scale indicates one hour of time difference.  
 ※When the second hand is stopped at the 0 second position, it is set to Japan time. (It indicates that the time difference is 0 hours from Japan.)

127

### ④ Set the time difference by the button based on the second hand



Pressing button A loses 1 hour.



Pressing Button B adds 1 hour.

Each pressing of Button A or B moves the second hand one scale to set 1 hour of time difference. (Simultaneously, the hour and minute hands move at a fast speed.)  
 Pressing the button the necessary times based on the second hand will set the time difference to the target location. The button can successively be pressed.  
 ※Watch the position of the second hand without minding movement of the hour and minute hands.

128

### ⑤ Setting completed

Fast forwarding of the hour and minute hands is completed, and the second hand starts ticking.

When returning to Japan, return the time to Japan time according to the same procedure. Japan time is indicated by the second hand pointing to the [0 second position] in Section ③.

- When you don't know how to operate in mid-process, leave the watch as it is for a while. In 10 seconds after the hour and minute hands have stopped, the time zone adjustment mode is completed, and the watch enters the time indication mode. Afterwards, operate the setting again.
- How many hours of time zone you have set can be checked by carrying out operations of ② and ③.
- While the time difference has been set, radio signal reception is not performed. When wearing the watch in Japan, set to Japan time.

129

## TIME ZONE AND SUMMER TIME

- Around the world, [time zones], time difference based on [Coordinated Universal Time] exists. The world is divided into 24 areas having a time difference of 1 hour each. Time zone for which a 24 period (one day) corresponds to one complete rotation of the earth is internationally administered.
- Depending on the area, Daylight Saving Time (DST) is individually set. Daylight Saving Time means summer time, which is a system to lengthen daylight time by advancing one hour when daylight time is long in summer. Daylight Saving Time is [Time zone + 1 hour].

### [Universal Coordinated Time (UTC)]

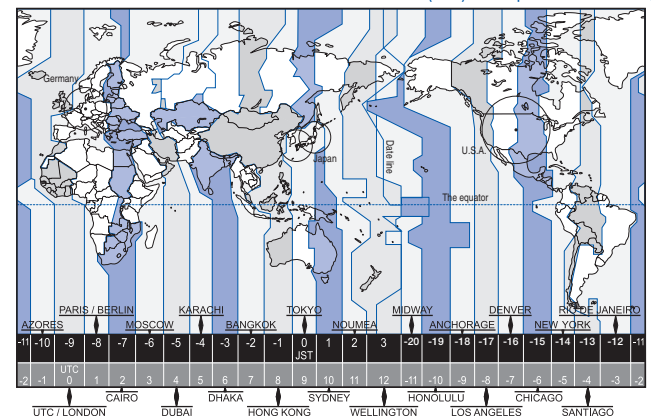
UTC is the universal standard time coordinated through international agreement. It is used as the official time around the world. UTC is determined by adding a leap second to GMT (Greenwich Mean Time), which is determined through astronomical measurement, in order to keep the precise time. Japan Standard Time (JST) is 9 hours ahead of UTC (+ 9 hours).

### [Summer time (DST)]

Summer time is daylight saving time. Advancing the watch one hour to prolong daytime during longer daylight hours in summer. Daylight saving time has been adopted in about 80 countries, mainly in Europe and North America. The adoption and duration of daylight saving time vary depending on the country.  
 ※Only in some locations, time differences are set on a 15-minute or 30-minute basis. (India, etc.) Time differences and Daylight Saving Time are subject to change owing to circumstances of the country or region.

130

Reference: Time difference between Universal Coordinated Time (UTC) and Japan Standard Time (JST)



131

## World Main Area Time Zone List

How to use the time zone adjustment function →P.126

Names of the cities	Time difference with Japan Time	Position that the second hand indicates
Wellington (summer time)	+4 hours	4-second position
Wellington★	+3 hours	3-second position
Noumea	+2 hours	2-second position
Sydney★	+1 hours	1-second position
Tokyo	± 0	0-second position
Hong Kong	-1 hour	59-second position
Bangkok	-2 hours	58-second position
Dacca	-3 hours	57-second position
Karachi	-4 hours	56-second position
Dubai	-5 hours	55-second position
Moscow★	-6 hours	54-second position
Cairo★	-7 hours	53-second position

132

Cities marked with "★" use daylight saving time (as of November 2007).

※The time differences and use of daylight saving time in each city are subject to change according to the governments of the respective countries or regions.

Names of the cities	Time difference with Japan Time	Position that the second hand indicates
Paris★	-8 hours	52-second position
London★	-9 hours	51-second position
Azores★	-10 hours	50-second position
Rio de Janeiro (summer time)	-11 hours	49-second position
Rio de Janeiro★	-12 hours	48-second position
Santiago★	-13 hours	47-second position
New York★	-14 hours	46-second position
Chicago★	-15 hours	45-second position
Denver★	-16 hours	44-second position
Los Angeles★	-17 hours	43-second position
Anchorage★	-18 hours	42-second position
Honolulu	-19 hours	41-second position
Midway Islands	-20 hours	40-second position

133

## HOW TO MANUALLY SET THE TIME

When the watch is under conditions where it is unable to receive an official standard frequency, the watch can be used as a normal quartz watch. In such a case, the time can be manually set. (Monthly rate: \_ 15 seconds)

**[Note]** If the watch is used within a reception range after the time is set manually, conduct the [manual reception]. When the watch successfully receives a time signal, the watch displays the time based on the time information it receives.

**① Pull out Button A.**

The watch hands stop.

**② Press Button B once.**

Press Button B using an object with a sharp point. The second hand moves to the 12 o'clock position and stops to enter the manual time setting mode.

**③ Press Button B**

[Advance the time by one-minute increments] Each pressing of Button A advances the hour and minute hands by one minute increments.

**To set the time**

The watch hands do not move if Button A is turned. Pressing Button B advances the hands clockwise only.

[Advance the time by fast forwarding the hands] If Button B is kept pressed for 2 to 3 seconds, the hour and minute hands advance rapidly. Press Button B again to stop.

**④ Push Button A back in.**

Push Button A back in simultaneously with time signal. The watch start operating.

134

135

## HOW TO RESET THE BUILT-IN IC

When the watch shows an abnormal display or does not properly function, or does not move at one-second intervals even after being sufficiently charged, follow the instructions below to reset the built-in IC. Then the watch will resume its normal operation.

※If the second hand moves at two-second or five-second intervals, the energy depletion forewarning function should be activated, thus it is not a malfunction (refer to "CHECKING THE CHARGING STATUS BY THE MOVEMENT OF THE SECOND HAND" on page 100). The watch hands may rotate rapidly because the automatic hand alignment function is activated, however, it is also not a malfunction (refer to "AUTOMATIC HAND ALIGNMENT" on page 26).

**① Press Button A and Button B simultaneously.**

Press Button B using an object with a sharp point. The B button is embedded in the case to prevent from incorrectly being pressed, and it cannot be pressed by a finger or nail. Refer to "HOW TO USE BUTTON B." →P98

**② The hands stop.**

The hour, minute, and second hands advance rapidly until they point to the 12 o'clock position and stop. In such a case, the second hand starts moving first.

**③ Start the watch hands**

The hour, minute, and second hands start moving from the position of 0 hour 0 minute 0 second. Reset of the built-in IC is completed.

**④ Set the time**

HOW TO MANUALLY RECEIVE RADIO SIGNALS  
→ P. 116

HOW TO MANUALLY SET THE TIME AND DATE  
→ P. 134

Conduct the manual reception of radio signals to set the time. If the watch is under conditions in which it is unable to receive radio signals, set the time manually.

※After resetting the built-in IC, or if the time is set manually after the IC is reset, be sure to conduct the [manual reception].

137

## SPECIFICATION

- Frequency of crystal oscillator • • 32,768 Hz (Hz = Hertz ... Cycles per second)
- Loss/gain (monthly rate) • • Less than 15 seconds (Except during automatic time setting, worn on the wrist within normal temperature range between 5°C and 35°C.)
- Operational temperature range • • Between -10°C and +60°C
- Driving systems • • • • Step motor (hour and minute hands)  
Step motor (second hand)
- Power source • • • • • Secondary battery, 1 piece
- Duration of operation • • Approximately 6 months (Fully charged, the Power Save not activated)  
※If the Power Save is activated, the watch continues to run for approximately one year and a half at maximum.
- Time setting by receiving the JJY-LF radio signal • • Automatic reception : 2:00 AM  
(If the watch fails to receive radio signals, it will attempt to receive signals again at 4:00 a.m.)  
※After having received the JJY-LF radio signal, the watch moves depending on the quartz movement until the next reception. Manual reception is also possible.
- IC (Integrated Circuit) • • Oscillator, frequency divider and driving circuit C-MOS-IC, 3 pieces

※The specifications are subject to change without prior notice due to product improvements

138

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. 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.

140

141

## 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.

142

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 140 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.

143

## DAILY CARE

### The watch requires good daily care

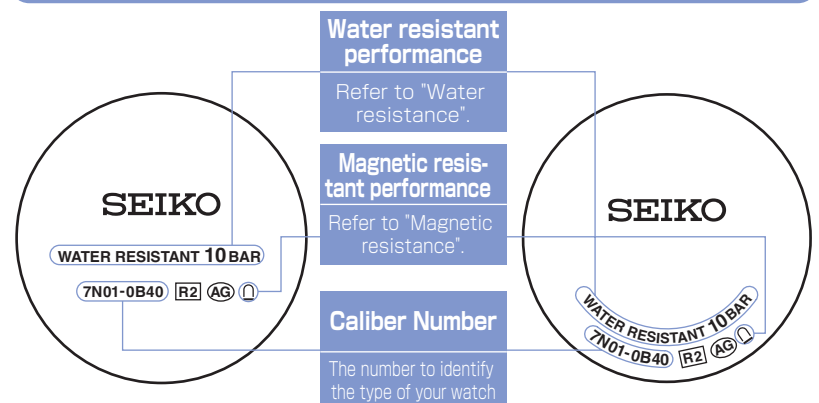
- Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth
- To clean the clearances (around the metallic band, crown or case back), a soft toothbrush is convenient.
- After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.

### 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.)

144

### 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.  
 ※If the back cover of the watch is made of glass, these information may be inscribed on the metal parts around the back cover

145

## WATER RESISTANCE

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

(Refer to "P.145")

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.

146

### 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.

147

**⚠ 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.

**⚠ 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.

**MAGNETIC RESISTANCE (AFFECT OF MAGNETIC FIELD)**

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

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

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

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



Cellular phone (speaker)



Bag (with magnet buckle)



AC-powered shaver



Portable radio (speaker)

Magnetic health belt

Magnetic necklace

Magnetic health mat

Magnetic health pillow

Magnetic cooking device etc

The reason why analogue quartz watch is affected by magnetism.

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

**BAND (MAINTENANCE PROCEDURE)**

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

**Metallic band**

- Moisture, sweat or soil will cause rust even on a stainless steel band if they are left for a long time.
- Lack of care may cause a yellowish or gold stain on the lower sleeve edge of shirts.
- Wipe off moisture, sweat or soil with a soft cloth as soon as possible
- To clean the soil around the joint gaps of the band, wipe it out in water and then brush it off with a soft toothbrush. (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.)

**Leather band**

- A leather band is susceptible to discoloration and deterioration from moisture, sweat and direct sunlight.
- Wipe off moisture and sweat as soon as possible by gently blotting them up with a dry cloth.
- Do not expose the watch to direct sunlight for a long time.
- Please take care when wearing a watch with light-colored band, as dirt is likely to show up.

- 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.

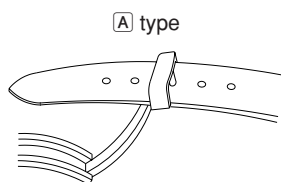
**Notes on the length of the band**

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.

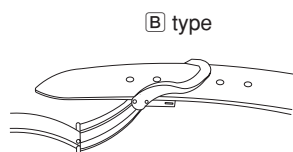


**SPECIAL CLASPS**

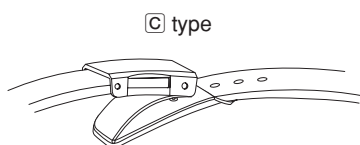
There are 3 type of special clasps as described below; If the clasp of the watch you purchased is one of them, please refer to the indications.



**A** type

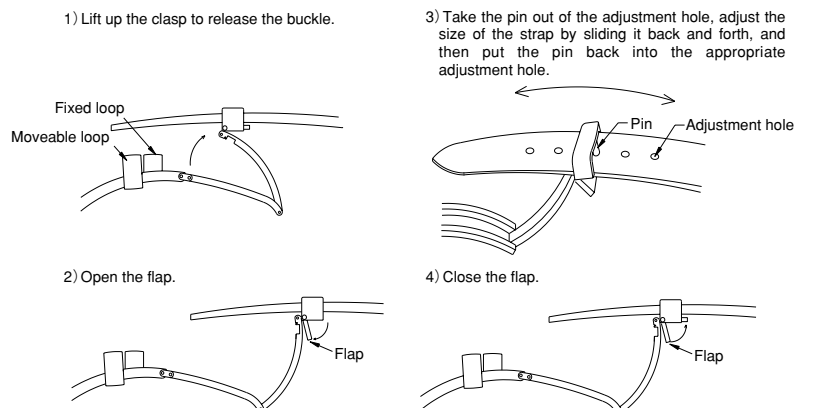


**B** type



**C** type

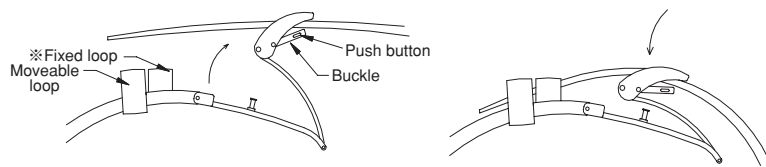
**A Type**



## 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.

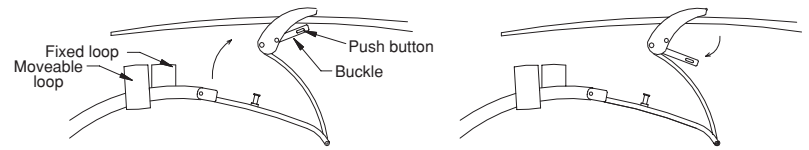


※No Fixed loop with Metal Bracelets.

156

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

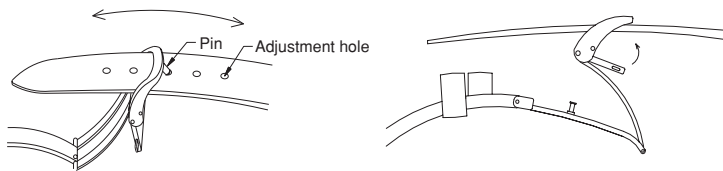
- 1) With pressing buttons on both sides of the buckle, pull the leather band out of the moveable loop and fixed loop. Then open the clasp.
- 2) Press the push buttons again to unfasten the buckle.



157

## C Type

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



158

- 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.



159

## TOUBLESHOOTING

Trouble	Possible Cause	Solution
Movement of the watch hands	The second hand moves at two-second intervals.	The energy depletion forewarning function is activated.
	The second hand moves at five-second intervals.	If this function is activated even though you wear the watch everyday, the watch may be unable to receive sufficient light because it is concealed under a long sleeve shirt, etc.
	The stopped second hand pointing to the 3 o'clock position or 9 o'clock position started moving.	The Power Save has been activated to limit energy consumption. When the watch is used or stored continually under conditions where it cannot receive sufficient light, the power save function is automatically activated in order to reduce unnecessary energy consumption.
	The watch hands are fast forwarded even though no button is pressed, and then the watch resumes regular movement.	The automatic hand alignment function was activated. When the hand positions deviate to display incorrect time as a result of influence of various external sources, the watch automatically corrects the hand alignment itself.
		Refer to "Energy depletion forewarning function" on page 101 to charge the watch.
		Make sure that the watch is not concealed under a sleeve while you are wearing the watch. When taking the watch off, place the watch in a location as bright as possible. (Make sure that the temperature is always kept below 60°C when placing the watch in a bright location.)
		Refer to "Power save function" on page 102.
		If the watch moves at five-second intervals, immediately charge the watch. For details, refer to "Checking the charging status by the movement of the second hand" on page 16.
		Use the watch as it is (this is not a malfunction). For details, refer to "Automatic hand alignment" on page 110.

160

161

Trouble	Possible Cause	Solution
Radio signal reception	The watch is moved while it is receiving radio signals.	Do not move the watch or do not change the orientation of the watch while it is receiving radio signals. For details, refer to "To enable the watch to receive radio signals easily" on page 114.
	The reception is cancelled while the watch is receiving radio signals.	Repressing button A during reception cancels the reception while the automatic or manual reception is being performed.
	During automatic reception, the watch was left where radio signals were weak or where it could not receive radio signals.	Place the watch where it can easily receive radio signals. Refer to "Conditions in which the watch may be unable to receive radio signals" on page 115
	JJY-LF stations may stop transmitting time signals for some reasons.	See the website of Communication Research Laboratory (CRL) for further information concerning the transmission of time signals. Check the URL of the CRL website on page 122. For details, refer to "Radio Signal Reception" on page 109
	The watch may be set to the time in different time zone from Japan Standard Time.	Check that the time difference is set. Adjust the time to Japan Time. For details, refer to "How to use the time zone adjustment" on page 126.
	The manual reception of radio signals is not conducted after the time is manually set.	Conduct the manual reception. For details, refer to "How to manually receive radio signals (manual reception)" on page 116.
	The manual reception of radio signals is not conducted after the built-in IC is reset.	

162

163

Trouble		Possible Cause	Solution
Display of incorrect time or misalignment of the hands	The watch temporarily gains or loses time.	The watch receives a wrong radio signal because of a result of influence of various external	Place the watch where it can receive radio signals more easily. Conduct the manual reception if necessary. For details, refer to "Conditions in which the watch may be unable to receive radio signals" on page 115 or "HOW TO MANUALLY RECEIVE RADIO SIGNALS (MANUAL RECEPTION)" on page 116.
		The watch has been left in extremely high or low temperatures for a long time.	When the watch returns to normal temperature, the condition will be corrected. Conduct the manual reception if necessary. For details, refer to "How to manually receive radio signals (manual reception)" on page 116. If the watch hands are not set to current time even after conducting the manual reception, consult the retailer from whom the watch was purchased.
	The time displayed on the watch is several hours before or ahead of the current time.	The watch may be set to the time in different time zone from Japan Standard Time.	Check that the time difference is set. Adjust the time to Japan Time. For details, refer to "How to use the time zone adjustment" on page 126.
	The reception result display confirms successful reception but the incorrect time is displayed.	The hand positions deviate to display incorrect time as a result of influence of various external sources.	Use the watch as it is. Automatic hand alignment will be activated to correct the hand positions. For details, refer to "Automatic hand alignment" on page 110. If the second hand position cannot be corrected automatically, or if you are in a rush, reset the built-in IC. For details, refer to "How to reset the built-in ic" on page 136. If problem still persists, consult the retailer from whom the watch was purchased.
	The second hand is not correctly positioned in the reception result display or reception level display.	The second hand is out of preliminary position. This happens when the position of the second hand deviates to display incorrect time as a result of influence of various external sources.	

164

165

Trouble		Possible Cause	Solution
Charging the watch	The stopped watch was exposed to adequate light for a longer time than "the time required for fully charging the watch", however, it does not resume its normal one-second interval movements.	The light is too weak or the manner of lighting the watch has been altered while the watch is being charged.	Place the watch where it can be exposed to an adequate light source. Make sure that the manner of lighting the watch is not altered while the watch is being charged.
		The built-in IC has fallen into an unstable condition.	Reset the built-in IC. For details, refer to "How to reset the built-in ic" on page 136.
Button operation	Buttons or crown cannot be operated.	The energy stored in the watch runs low and the second hand moves at two-second intervals.	Refer to "●Energy Depletion Forewarning Function" on page 101 to charge the watch.
		Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.	
	You don't know how to operate in mid-process.	-----	Leave the watch as it is for a while. The watch resumes regular movement (except when setting the time manually or resetting the built-in IC). Afterwards, operate the setting again.
Others	Blur on the dial glass persists.	Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.	Contact the retailer from whom the watch was purchased.

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

166

167

## LUMIBRITE

### [IF YOUR WATCH HAS LUMIBRITE]

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

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

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

<Reference data on the luminance>

#### (A) Sunlight

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

#### (B) Indoor (Window-side during daytime)

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

[Rainy weather]: less than 1,000 lux

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

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

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

168

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 東京都港区虎ノ門 2-8-10

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