

SEIKO

セイコーウォッチ株式会社

本 社 東京都港区芝浦一丁目2番1号 〒105-8467



BRIGHTZ
セイコーブライツ

5B21

RADIO WAVE CONTROL

電 波 修 正

取扱説明書

INSTRUCTION

SEIKO

このたびはセイコーブライツをお買い上げいただきましてありがとうございます。
ございます。

セイコーブライツは、セイコーの世界に誇る先進技術を駆使して「見易さ」や「着けやすさ」という「時計としての本質的な心地よさ」を追究した時計です。

この取扱説明書をよくお読みいただきまして、お買い上げのセイコーブライツの機能・仕様を正しくご理解のうえ、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

この取扱説明書はお手元に保存いただき、必要に応じてご覧ください。

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。

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。

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

セイコーウオッチ株式会社

全国共通フリーダイヤル

0120-612-911（下記の最寄地に着信いたします）

お客様相談室

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 2-1-10

〒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 8階）

お客様相談係

〒060-0061 札幌市中央区南一条西 7-20-1

（札幌スカイビル 4階 セイコーサービスセンター内）

〒810-0801 福岡市博多区中洲 5-1-22

（松月堂ビル 6階 セイコーサービスセンター内）

目次

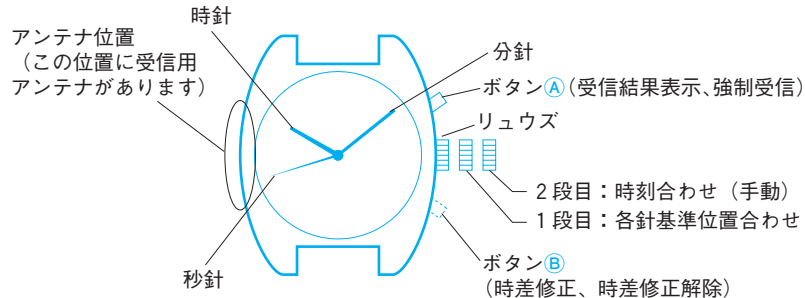
■製品の特長	1
■各部の名称とはたらき	2
■ネジロックリュウズについて	3
■ご使用方法（時刻の合わせかた）	4
■電波（修正）時計とは	16
■時差修正について	20
■電池について	21
■電池交換後のお願い（システムリセット）	23
■こんな時には	25
■外装（ケース）について	27
■使用上のご注意とお手入れの方法	31
■ルミブライトについて	35
■製品仕様	36
■アフターサービスについて	37
■補修用性能部品について	37

■製品の特長

この時計は、標準電波を受信して正確な時刻を表示する電波修正機能を持っています。

- 電波修正機能 ……毎日、自動的に標準電波（JJY）を受信し、時刻を修正します。
（2局自動選択受信）
40kHz（福島局）と60kHz（九州局）を自動的に選択し、受信します。強制受信も可能です。
- 受信結果表示機能 ……受信（自動または強制受信）の受信結果を表示できます。
受信成功した場合は秒針が「10秒」位置を示します。
受信失敗した場合：秒針が「20秒」位置を指します。
- 時差修正機能 ……時差のある地域へ旅行する際に、時差の設定ができます。
- リュウズによる時刻合わせ機能 ……標準電波が受信できない場合等、通常の時計と同様にリュウズ操作によって時刻合わせが可能です。

■各部の名称とはたらき



※ボタン②は誤入力防止のため、ケースに埋め込まれています。
操作のためには先が細いものをご使用ください。

■ネジロックリュウズについて

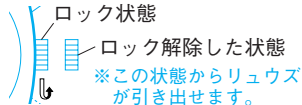
- ・操作しない時に、リュウズをネジでロックできる構造のモデルがあります。
- ・ロックすることで誤操作の防止や防水性の向上が図られます。
- ・操作をするときはロックを解除し、操作が終わったらロックしておいてください。

●ネジロックリュウズのモデルの場合

- ・リュウズをケースにネジ込んでロック（固定）できる構造のモデルは、リュウズを操作する際に、ロックを解除する必要があります。
- ・リュウズ操作する時以外は、常にロック状態にしておいてください。

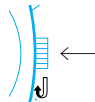
【ロック解除のしかた】

リュウズを左に回してください。
ネジがゆるんでリュウズが操作できるようになります。



【ロックのしかた】

リュウズ操作が終わったら、リュウズをケースに押しつけながら、右に止まるところまでしっかりネジ込んでください。



■ご使用方法（時刻の合わせかた）

この時計は標準電波を受信して正確な時刻を表示することができます。
ご購入後お使いになる前に、標準電波を受信してからご使用ください。

はじめてご使用される場合の操作全体の流れ

1. 各針の基準位置合わせ



2. 強制受信



3. 受信結果を確認



受信成功確認ご使用開始

※受信が成功しなかった場合は、受信環境を変えて強制受信をするか「●電波が受信できない場合の使いかた」をお読みください。

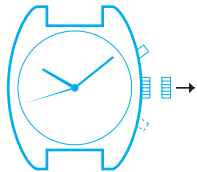
●各針(時、分、秒針)の基準位置の確認および合わせかた(基準位置合わせ)

- ・標準電波から得た時刻情報を正確に表示するために針の基準位置が必要です。
- ・1回合わせると普段の操作は不要ですが、外乱等によって変わってしまう場合があるので、必要に応じ基準位置を確認および合わせ直してください。

⚠注意

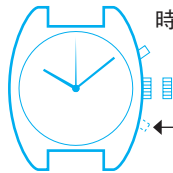
リュウズ2段目へ引き出さないようご注意ください。
時刻情報を失ったり、針の基準位置が変わってしまいます。

①リュウズを1段目に引き出してください。



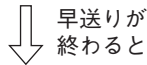
5

②ボタンBを3秒以上押し続けてください。

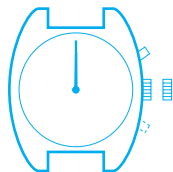


時、分、秒針が早送りを始めます。

ボタンBを3秒以上押し続ける
基準位置である12時0分0秒を示す
まで少し時間が掛かります。



早送りが
終わると

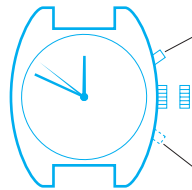


時、分、秒針が12時0分0秒を
指します。

※位置がずれている場合は次の操作で
合わせ直してください。

6

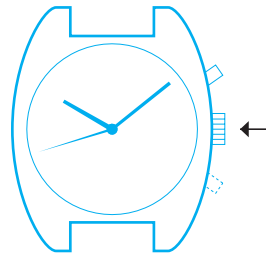
- ③針位置が12時0分0秒に合っていない場合は修正してください。
秒針の位置はボタン④Aを、また時分針はボタン④Bを押して合わせます。



ボタン④A：押すごとに秒針が1秒進みます。
3秒以上押し続けると早送りします。

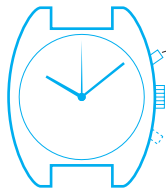
ボタン④B：押すごとに時分針が5秒(1/12分)
進みます。3秒以上押し続けると
早送りを開始します。早送りを
始めるとボタンを放しても早
送りが続きます。止める場合は
再度ボタン④Bを押してください。

- ④時、分、秒針の基準位置が合ったら、リュウズを押し込んでください。
針が早送りして、時刻表示に戻ります。



●強制受信のしかた

- ①ボタン(A)を3秒以上押し続けてください。



ボタン(A)を3秒以上押し続ける

秒針が「0秒」位置に早送りして停止します。

※ボタン(A)押しが3秒以下の場合、「受信結果表示」機能がはたらき、秒針が「10秒位置」または「20秒位置」を示します。この場合は秒針が通常運針になってから、再度、ボタン(A)を3秒以上押し続けてください。

- ②この状態で受信状態になりますので、電波が受信しやすい場所に置いてください。

(例、窓際で他の電子機器の影響のない場所)

受信中の時分針は通常の運針とは異なります。




※通常受信には約2分～約12分かかります。(環境によって異なります。)

※受信しやすい環境については、「**■電波(修正)時計とは**」をご参照ください。

※受信状態でボタン(A)を押すと、強制受信を中止しますので、秒針が通常運針を始めるまでは押さないでください。

★強制受信中は受信状態表示機能がはたらきます。

- ・強制受信開始約1分後(状況によって異なります)、標準電波の受信レベルを秒針が表示します。
- ・全部で3種類のレベル表示があります。

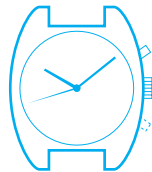
受信レベル表示			
レベル	受信レベルハイ	受信レベルロー	受信できない表示
表示方法			
	「50秒位置」に移動	「40秒位置」に移動	「20秒位置」に移動
説明	受信レベルが比較的高い状態を示しています。受信が成功する可能性が高い環境にある。	受信レベルが低い状態を示しています。受信できない場合もあります。	受信できない環境にあることを示します。強制受信を中止します。

※受信環境によっては「受信レベルハイ」を表示しても受信成功しない場合があります。

あくまでも目安とお考えください。

※受信レベル結果表示中は、ボタン④を押さないでください。

③受信が終了すると、時、分、秒針が早送りして通常の時刻表示に戻ります。



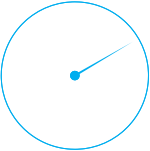
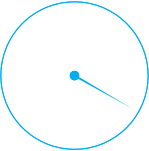
※電波が正しく受信できない環境にある場合、一定時間受信を継続した後自動的に受信を中止します。受信継続時間は環境等によって異なりますが、最大約12分です。受信を中止した場合、受信前の時刻に基づく表示に戻ります。

(→「電波(修正)時計とは」を参照ください)

④ボタン④を押して、受信結果を確認してください。

●受信結果表示について

- ・通常運針中にボタン④を押すと、受信結果を表示します。
- ・最後に行なった受信（自動受信または強制）の結果を示します。

受信結果表示		
結果	受信成功	受信失敗
表示方法	 <p>「10秒位置」に移動</p>	 <p>「20秒位置」に移動</p>
説明	前回の受信が成功したことを示しています。	前回の受信が失敗したことを示しています。

※秒針は約5秒間表示後、自動的に通常運針に戻ります。また受信結果表示中にボタン④を押しても通常運針に戻ります。

※自動または強制受信中にボタン④を押すと、受信状態を解除します。

●自動受信について

- ・標準電波が受信しやすいとされる時間帯（午前2時、4時）に自動的に受信します。
- ・自動受信中は、秒針が0秒位置に止まります。
 - ※自動受信の時間帯は、時計を受信しやすい場所に置いてください。
 - 「■電波（修正）時計とは」を参照ください。
 - ※自動受信中にボタン④を押すと、受信を中止します。

●電波が受信できない場合の使いかた（手動合わせ）

- ・標準電波が受信できない環境で使用したい場合
 - ①リュウズを2段目に引き出してください。
 - ②ボタン④を押して、秒針を0秒に合わせてください。
 - ※1回押しで1秒、押し続けると早送りします。
 - ※ここで秒針の位置を正しく合わせないと受信結果表示等が正しく読み取れなくなります。

③リュウズを回して時刻を合わせます。

※時報サービス117が便利です。

④時報と同時にリュウズを押し込んでください。

この時計は、標準電波（JJY）を受信できる環境での使用目的に作られています。手動による時刻合わせでのご使用はあくまでも暫定的なご使用としてお考えください。標準電波を受信して使用されることをお勧めします。尚、手動で時刻を合わせた後は一定時間ごとに標準電波を受信しています。受信成功した際に正確な時刻を表示するためには、針の基準位置合わせが必要になります。（→「●各針（時、分、秒針）の基準位置の確認および合わせかた」を参照）

●いつも受信結果が「受信失敗」を表示する場合

・「■電波（修正）時計」とは」の内容をよくお読みいただき、強制受信をすることをお勧めします。

（→「●強制受信のしかた」を参照）

■電波（修正）時計とは

●電波修正機能とは

・正確な時刻およびカレンダー情報等をのせた標準電波を受信することにより、現在時刻を表示する機能です。

●標準電波（JJY）とは

・通信総合研究所が運用している時刻情報をのせた電波で、国内2箇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。

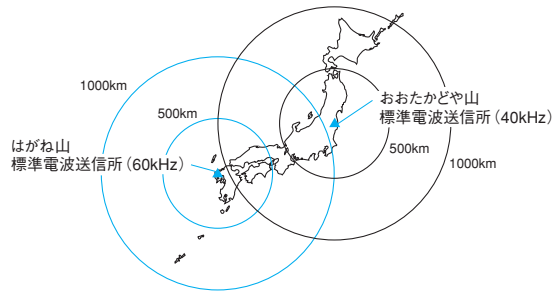
福島局(おおたかどや山：40 kHz) 九州局(はがね山：60 kHz)

・標準信号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。

●電波受信について

・各々の送信所からの受信範囲の目安は、条件によっても異なりますがおおむね1,000kmです。個別の状況により異なりますが、東日本地域は40kHz（福島送信所）、西日本地区は60kHz（九州送信所：福岡と佐賀の県境）の電波が受信しやすいと想定されます。

- ただし、天候、置き場所、時計の向き、時間帯あるいは地形や建物などの影響によって、受信できない場合があります。



注意

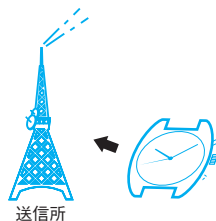
- 電波障害等により、誤った受信をした際は、誤った時刻を表示する場合があります。また、受信場所・電波状況によっては受信できないことがあります。こ

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。

- 受信できない場合は、クォーツの精度で動きます。
- 設備のメンテナンスや落雷の影響などにより停波することがあります。停波に関する情報は、通信総合研究所 (CRL) のホームページ (<http://jyy.crl.go.jp/>) をご覧になるか、お客様相談室にお問い合わせください。

●ご使用場所

本製品は、テレビやラジオと同様に電波を受信するものです。受信の際にはできるだけ電波を受けやすい窓際などに置いてください。また、電波ノイズを発生させるものの近くでのご使用は避けてください。



地図を参考に、近い送信所のある方向に9時位置のアンテナ部を向けるとより良い受信環境になります。

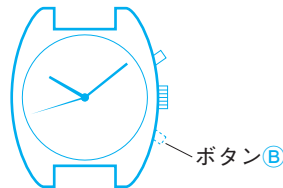
自動受信開始時刻 (午前2時、4時) には、受信しやすい場所に時計を置くよう心掛けましょう！

その他、次のような環境下では正確に受信できないことがあります。

- a) ビルの中、ビルの谷間、地下。
- b) 高圧線、テレビ塔、電車の架線の近く。
- c) テレビ、冷蔵庫、エアコン、携帯電話、パソコン、ファクシミリ等の家電製品やOA機器の近く。
- d) 工事現場、空港の近く、軍事基地や交通量の多い場所など、電波障害の起きる場所。
- e) 乗り物の中（自動車、電車、飛行機など）
- f) スチール机等の金属製の家具の上や近く。

■時差修正について

- ・日本時間と時差のある地域へ行った際、現地の時刻に合わせてすることができます。
①ボタン②を押すごとに、時、分針が1時間進みます。現地の時刻に合わせてください。



ボタン②を3秒以上押し続けると日本時間（時差±0）に戻ります。

※時、分針が早送り中は、ボタン②がはたらきませんので、早送りが終わってから次の操作をしてください。

※時差設定中は、受信（自動および強制）を行いません。

■電池について

(1) 電池寿命

この時計は新しい正常な電池を組み込んだ場合、その後約3年間作動します。

ただし、自動受信以外に強制受信週1回を基準としていますので、それ以上強制受信を行った場合は上記の期間に満たないうちに電池寿命が切れる場合があります。

(2) 最初の電池

お買上げの時計にあらかじめ組み込まれている電池は、機能・性能を見るためのモニター用です。お買上げ後上記の期間に満たないうちに、電池寿命が切れることがありますので、ご了承ください。

(3) 電池寿命切れ予告機能

秒針が2秒ずつ運針するようになったら、電池寿命切れが間近であることを示しています。お早めにお買上げ店で電池交換をご依頼ください。

電池寿命切れ予告機能がはたらくと、自動および強制受信、またボタン操作で行なう機能(受信結果表示、時差修正等)がはたらかなくなります。

(4) 電池交換

①電池交換は、必ずお買上げ店または、セイコー取扱店で「セイコー純正SB電池」とご指定の上、ご用命ください。

②電池寿命切れの電池をそのまま長時間放置しますと、漏液などで故障の原因になりますので、お早めに交換してください。

③電池交換は、保証期間内でも有料となります。

④電池交換等で裏ぶたを開閉しますと当初の防水性能を維持できなくなる場合があります。電池交換の際には、お客様の時計の防水性能にあった防水検査をご依頼ください。特に10気圧以上のものは検査が必要です。防水検査は日数を要しますので、期間をご確認のうえご依頼ください。

⚠警告

- ①お客様は、時計から電池を取り出さないでください。
- ②やむを得ずお客様が時計から電池を取り出した場合は、電池はただちに幼児の手が届かないところに保管してください。
- ③万一飲み込んだ場合は、身体に害があるためただちに医師にご相談ください。

⚠注意

- ①破裂、発熱、発火などのおそれがありますので、電池を絶対にショート、分解、加熱、火に入れるなどしないでください。
- ②この時計に使用している電池は、充電式ではないので、充電すると液漏れ、破損のおそれがあります。絶対に充電しないでください。
- ③「常温(5℃~35℃)からはずれた温度」下で長時間放置すると電池が漏液したり、電池寿命が短くなったりすることがあります。

■電池交換後のお願い（システムリセット）

- ・電池交換後または、万一異常な動きになった場合、以下の操作を行ってください。
時計内部のシステムがリセットされ、正常に機能するようになります。

●システムリセットとその後のご使用方法について

- ①リュウズを1段目に引き出し、ボタン④と⑤を同時に3秒以上押し続ける。
- ②以降は、「各針の基準位置合わせ」と「強制受信」等を行なってください。

※詳しい操作については「■ご使用方法（時刻の合わせかた）」の

- 各針（時、分、秒針）の基準位置の確認および合わせかた（基準位置合わせ）
 - 強制受信のしかた
- をお読みください。

●標準電波を受信できない地域で電池交換した場合

- ・標準電波（JJY）が届かない環境で電池交換をしたとき、時刻を手動で合わせて使用する
方法もあります。

手動で時刻を合わせる方法

- ①リュウズを1段目に引き出し、ボタン④とボタン⑤を同時に3秒以上押し続けます。

※この操作は「システムリセット」になります。

- ②以降は、「■ご使用方法（時刻の合わせかた）」の「●電波を受信できない場合の使いかた（手動合わせ）」をお読みください。

■こんな時には

現象	考えられる原因
時計が止まった。	電池容量がなくなった
秒針が2秒遅針している。	電池寿命切れが間近です。
受信できない。 受信結果表示が「受信失敗」になる	受信中の時計の向きが送信所の方向を向いていない。 標準電波 (JJY) 送信所の都合で停波している。 自動受信時間帯に時計を置いている場所の電波が弱い、または電波の届かない環境下にある。 標準電波を受信できていない。
時計が一時的に進む／遅れる 受信ができていのに正確な時刻を表示しない。	ノイズ等の影響で間違った時刻を受信した。(誤受信) 暑いところ、または寒いところに放置した。 テレビ、携帯電話等磁気が発生するものそばに置いた。磁気の影響で針位置がずれている。 落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。
受信結果表示が「受信成功」であるが、時刻が正しくない。	時、分、秒針の基準位置が合っていない。
「受信結果表示」や「受信状態表示」で秒針が示す位置がずれている。	秒針の基準位置が合っていない。
時刻が数時間単位でずれている。ボタン⑧を押しても強制受信しない。	時差修正が行われている。
ガラスのくもりが消えない。	パッキンの劣化などにより時計内部に水分が入った。

※その他の現象は、お買い上げ店にご相談ください。

このようにしてください
お早めに電池交換をお買い上げ店にご相談ください。
受信中の時計の向きを変えてみてください。→詳しくは「■電波(修正)時計とは」を参照 停波に関する情報は、通信総合研究所(CRL)のホームページ(http://jy.crl.go.jp/)をご覧ください。 受信結果を確認し「受信失敗」の場合は、標準電波をより受信しやすい環境で強制受信してください。 また、自動受信時間帯(午前2時、4時)に時計を置いている場所を変えてみましょう。
ノイズが発生するものから遠ざけ、標準電波をより受信しやすい環境で強制受信してください。 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。元に戻らない場合は、お買い上げ店にご相談ください。 磁気から遠ざけ、各針の基準位置を修正してください。(→「●各針の基準位置の確認および合わせかた」参照) 元に戻らない場合は、お買い上げ店にご相談ください。 各針の基準位置を修正してください。元に戻らない場合は、お買い上げ店にご相談ください。
秒針の基準位置を修正してください。
時差の設定が不要の場合は、ボタン⑧を3秒以上押し続け、時差修正を元に戻してください。
お買い上げ店にご相談ください。

■外装（ケース）について

●ケース素材について

セイコーブライツに使用されているケース素材は、主に以下の3種類です。一部のモデルでは部分的にこれらの素材を使い分けているものもあります。

【ステンレス・スチール】

- ・サビにくく、美しい光沢やスジ目などの仕上げが可能で、幅広く使用されているケース素材です。
- ・主成分は鉄ですが、クロームも含んでいることにより表面に極めて薄い被膜がサビの発生を防ぎます。
- ・この被膜が維持できないと、ステンレス・スチールでもサビが発生します。良い状態で維持するためには、常に酸素が必要です。表面の汚れ等で酸欠にならないように日頃のお手入れをお勧めします。

【純チタン】

- ・とても軽い素材です。ステンレス・スチールの約半分の重さです。
- ・サビない、また金属アレルギーも起こさない素材といわれています。

- ・ステンレス・スチールに比べ、若干柔らかいのでキズ等にはお気をつけください。

【ブライトチタン】

- ・純チタンとほぼ同じ特長（軽さ、サビに強い）を持つ、チタン合金です。
- ・硬さは純チタンの1.5倍で、ステンレス・スチールよりも硬く、傷がつきにくい素材です。
- ・純チタンの色調に比べて白く、純チタンでは難しい美しい鏡面仕上げが可能です。









●無反射コーティングについて

- ・お買い上げになられたセイコーブライツは、ガラス表面での光の反射を抑え、透過率を高める効果のある特殊なコーティングがガラスに施されています。これにより、文字板や針がより見やすくなっています。

●防水性能について

- ・お買い上げになられたセイコーブライツは、日常生活用強化防水（10気圧）です。

⚠ 注意

時計の 防水表示	使用例								
	防水の 基準	雨や洗顔など日常生活で予想される「水がかかる」程度	水に関係の深い仕事（農産・園芸・食堂など）やスポーツ（水泳やヨット）で使用できる程度	空気ポンベを使用しない潜水（スキューバダイビング）や入浴に使用できる程度	空気ポンベを使用する潜水（スキューバ潜水）に使用できる	空気ポンベを使用する潜水方式（飽和潜水）に使用できる	ヘリウムガスを使用する潜水方式（飽和潜水）に使用できる		
WATER RESISTANT 10BAR	日常生活用強化防水（10気圧防水）	○	○	○	×	×			

※水分のついたままリュウズを回したり、引き出したりしないでください。
時計内部に水分が入ることがあります。

●入浴について

10気圧以上の防水の場合、時計をつけたまま入浴してもかまいませんが下記のことにご注意して下さい。

- ・時計に、石けんやシャンプーがついた状態で、リュウズ操作やボタン操作を行わないでください。
（防水機能が維持できなくなることがあります）
- ・温水で時計が温まると、多少の進み、遅れを生ずることがあります。ただし、常温にもどれば精度はもとにもどります。

⚠ 警告

- ・日常生活用強化防水（10・20気圧）の時計は、飽和潜水／空気潜水には使用できません。

■使用上のご注意とお手入れの方法

⚠ 注意

●日常のお手入れ

- ・ケースやバンドは肌着類と同様に直接肌に接しています。汚れたままにしておくとしみて衣類の袖口を汚したり、かぶれの原因になることがありますので常に清潔にしてご使用ください。
- ・時計を外したときは、柔らかい布などで汗や水分をふき取ってください。汚れも取れ、ケース、バンド及びパッキンの寿命が違ってきます。

〈革バンド〉

- ・革バンドは、柔らかい布などで吸い取るように軽くふいてください。こするようにふくと色が落ちたり、ツヤがなくなったりする場合があります。

〈金属バンド〉

- ・金属バンドは、ときどき柔らかい歯ブラシなどを使い、部分洗いなどのお手入れをお願いします。その際に非防水の時計の場合には時計本体に水がかからないようにご注意ください。

⚠ 注意

●かぶれやアレルギーについて

- ・バンドは多少余裕を持たせ、通気性をよくしてご使用ください。
- ・かぶれやすい体質の人や、体調によっては、皮膚にかゆみやかぶれをきたすことがあります。
- ・かぶれの原因として考えられるのは、
 1. 金属・皮革に対するアレルギー
 2. 時計本体及びバンドに発生した錆、汚れ、付着した汗などです。
- ・万一肌などに異常を生じた場合は、ただちに使用を中止し、医師にご相談ください。

●保管について

- ・「-10℃～+60℃からはずれた温度」下で長時間放置すると、機能が低下したり、停止する場合があります。
- ・磁気や静電気の影響があるところに放置しないでください。
- ・強い振動のあるところに放置しないでください。
- ・極端にホコリの多いところに放置しないでください。
- ・薬品の蒸気が発散しているところや薬品にふれるところに放置しないでください。

(薬品の例：ベンジン、シンナーなどの有機溶剤、およびそれらを含むもの＝ガソリン、マニキュア、化粧品などのスプレー液、クリーナー剤、トイレ用洗剤、接着剤など＝水銀、ヨウ素系消毒液など)

- ・温泉や、防虫剤の入った引き出しなど特殊な環境に放置しないでください。

⚠ 注意

● その他、携帯上ご注意いただきたいこと

- ・バンドの着脱の際に中留めなどで爪を傷つける恐れがありますのでご注意ください。
- ・転倒時や他人との接触などにおいて、時計の装着が原因で思わぬケガを負う場合がありますので、ご注意ください。
- ・特に乳幼児を抱いたりする場合は、時計に触れることでケガを負ったり、アレルギーによるかぶれをおこしたりする場合がありますので、十分にご注意ください。

● 定期点検について



- ・ながくご愛用いただくために、2～3年に1度程度の点検調整をおすすめします。定期的な点検により目に見えない部分が原因となる損傷を未然に防ぎ、より安心してご使用いただけます。点検の結果によっては調整・修理を必要とする場合があります。
- ・部品（電池）交換の時は、「セイコー純正部品（電池）」とご指定ください。
- ・定期点検や電池交換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。

■アフターサービスについて

- ・万一故障した場合には、お買い上げ店にお持ちください。保証期間内の場合は保証書を添えてください。
- ・修理期間経過後の修理およびこの時計についてのご相談はお買い上げ店でうけたまわっております。なお、ご不明の点は「セイコーウオッチ株式会社お客様相談室・お客様相談係」にお問い合わせください。
- ・保証内容は保証書に記載したとおりですので、よくお読みいただき大切に保管してください。

■補修用性能部品について

- ・この時計の補修用性能部品の保有期間は通常7年間を基準としています。
正常なご使用であれば、この期間中は原則として修理可能です。
(補修用性能部品とは、時計の機能を維持するのに不可欠な修理用部品です。)
- ・修理可能な期間のご使用条件によりいちじるしく異なり、精度が元通りにならない場合もありますので、修理ご依頼の際にお買い上げ店とよくご相談ください。
- ・修理のとき、ケース・文字板・針・ガラス・バンドなどは一部代替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。

CONTENTS

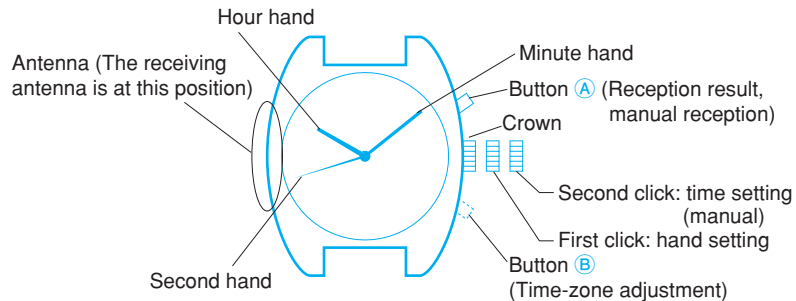
■ FEATURES	39
■ DISPLAY AND BUTTON OPERATION	40
■ THE SCREW LOCK TYPE CROWN	41
■ HOW TO SET THE TIME	42
■ WHAT IS A RADIO-CONTROLLED WATCH?	54
■ TIME ZONE ADJUSTMENT	58
■ REMARKS ON THE BATTERY	59
■ NECESSARY PROCEDURES AFTER CHANGING THE BATTERY	61
■ TROUBLESHOOTING	63
■ WATCH CASE	65
■ TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH	69
■ LUMIBRITE	73
■ SPECIFICATIONS	74
■ REMARKS ON AFTER-SALES SERVICING	75
■ REMARKS ON REPLACEMENT PARTS	75

■ FEATURES

This radio controlled watch displays precise time by automatically receiving and synchronizing itself with the radio signal on the official standard frequency in Japan.

- Automatic time settingThe watch automatically selects either the JJY-LF:40kHz(Fukushima signal) or the JJY-LF:60kHz (Kyushu signal), whichever is strongest.
- Display of radio wave reception result ...Reception level can be confirmed following reception of radio waves.
 - When reception was successful, the second hand rapidly moves to the 10 second position.
 - When reception failed, the second hand rapidly moves to the position to the 20 second position.
- Time-zone adjustmentThe watch can be set to local time in a different time zone from Japan Standard Time.
- Manually setting the timeThis watch also allows the time to be set by manual operation when radio waves are unable to be received.

■ DISPLAY AND BUTTON OPERATION



※Button B is recessed in the watchcase to prevent accidental input, press button B using something with a long tapered tip.

THE SCREW LOCK TYPE CROWN

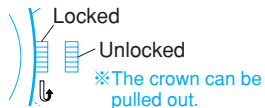
- Some models have a screw lock type crown.
- Locking the crown will prevent operating errors and will ensure that the water resistant features of the watch function correctly.
- Unscrew the crown before the crown operation. When the operation is over, screw in the crown.

● How to operate the screw lock type crown.

- If the crown of your watch is the screw lock type crown, unscrew it before the crown operation.
- Unscrew the crown only when turning it.

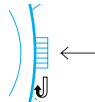
【To unscrew the crown】

Turn the crown counterclockwise.
The crown can be pulled out.



【To screw in the crown】

With the crown at the normal position,
turn it clockwise while pressing it.



HOW TO SET THE TIME

This radio-controlled watch displays precise time by automatically receiving and synchronizing itself with the JJY-LF radio signals. It is recommended that you set the time by receiving the JJY-LF radio signal before first use.

Before first use(Manual reception)

1. Setting the hands to the preliminary position



2. Manual reception



3. Confirmation of reception result



4. Start to use

※If reception fails, place the watch where it can receive radio signals easily and conduct manual reception tuning, or set the time referring to "WHEN THE WATCH IS UNABLE TO RECEIVE RADIO SIGNALS (MANUAL TIME SETTING)".

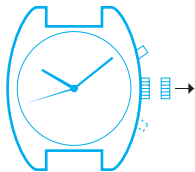
● Checking and setting the preliminary position

- Before the manual reception tuning, the watch hands must be set at the preliminary position. Otherwise, the watch hands may not show the correct time even when the watch successfully receives a time signal.
- Once the watch hands are set in the preliminary position, it is not needed to reset them every day. The position of the hands, however, may deviate from the preliminary position due to interference, etc. Check that the hands are set in the preliminary position and if not, set them again.

⚠ WARNING

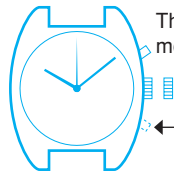
Make sure not to pull out the crown to the second click. Otherwise the watch may lose the received time information or the watch hands may deviate from the preliminary position.

- ① Pull out the crown to the first click.



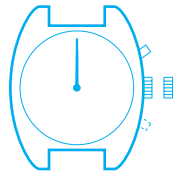
43

- ② Press button **B** for more than 3seconds.



The hour, minute and second hands start to move clockwise quickly.

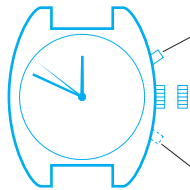
← Press button **B** for more than 3seconds. It takes a while until the hour, minute and second hands are set to the preliminary position. (12:00)



The hour, minute, and second hands stop, when they are set at 12:00.

44

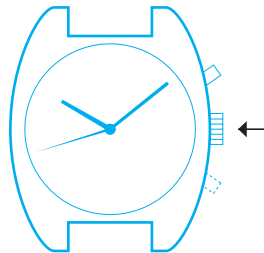
If any of hands do not indicate the preliminary position, set the them at the 12:00 o'clock position.



Button **A** : When Button **A** is pressed, the second hand move in 1second increment.
It move quickly when the button is kept pressed.

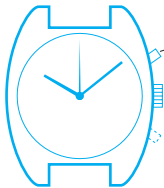
Button **B** : When button **B** is pressed, the hour and minute hands moves in 5 seconds (1/12 minute) increments. If button **B** is pressed and held for more than 3 seconds, the hands start moving rapidly, and continue to move even if button is released.
Press button **B** again to stop the hands.

④When the hour, minute, and second hands are set in the preliminary position, push the crown back in to the normal position. The hands move rapidly to show the current time.



● Manual reception

- ① Press and hold Button (A) for more than 3 seconds.



Press Button (A) for more than 3 seconds.

The second hand moves quickly, and stop at to the preliminary position. (12:00)

※If button (A) is pressed for less than 3 seconds, the second hand moves to the 10 seconds' position or the 20 seconds' position to display the reception result. In this case, wait until the second hand starts moving normally, and then press and hold button (A) for more than 3 seconds.

- ② The watch automatically starts to receive radio signals. Put the watch where it can easily receive radio signals.

(For example, at the window and far from other electronic equipment.)

While receiving radio signals, the hour and minute hands move differently to normal.




※It takes about 2 to 12 minutes for a successful reception of radio signals. (It depends on where the watch is put)

※Refer to “**■ WHAT IS A DADIO-CONTROLLED WATCH**” to see where the watch can easily receive radio signals.

※Please note that if Button (A) is pressed during reception, the reception of radio signals is terminated. Please don't push Button (A) until the watch starts moving normally.

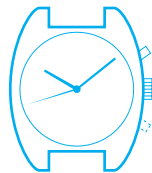
★ During manual reception, the watch displays the reception level of radio signals.

- After about one minute from when the watch started to receive radio signals (depending on the circumstances), the second hand moves to show the reception level.
- Three degrees of reception level will be displayed.

	Reception levels		
Degree of reception level	High	Low	Unable to receive radio signals
Display	 <p>The second hand moves to the 50 seconds' position.</p>	 <p>The second hand moves to the 40 seconds' position.</p>	 <p>The second hand moves to the 20 seconds' position.</p>
Message	The reception level is relatively high. The watch has a good chance of successful reception.	The reception level is low. The watch may not be able to receive radio signals.	The watch is placed where it is unable to receive radio signals. Thus, manual reception should be stopped.

- ※Please note that, depending on the environment in which the watch is placed, it may not receive radio signals successfully even though the reception level is high.
- ※Please don't push Button **A** during reception.

- ③When the reception is completed, the hour, minute, and second hands move rapidly to show the current time.

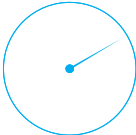
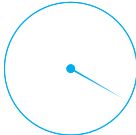


- ※If receiving conditions are not good enough, the watch ceases to attempt reception after about 12 minutes (depending on conditions). If the watch is unable to receive a radio signal, time based on the time before the reception attempt is displayed. (Refer to “**■WHEN THE WATCH IS UNABLE TO RECEIVE RADIO SIGNAL**”).

- ④Press button **A** to check the reception result.

● Display of radio wave reception result

- When the button (A) pressed, the second hand rapidly moves to position corresponding to the reception result.
- The last reception result (automatic or manual reception) is shown.

Reception result display		
Reception result	Reception successful	Reception failed
Display	 <p>The second hand moves to the 10 seconds' position.</p>	 <p>The second hand moves to the 20 seconds' position.</p>
Message	The last reception was successful.	The last reception failed.

※The second hand stays at the above positions for 5 seconds to show the last reception result, and then automatically moves to show current time. If button (A) is pressed while the second hand is at the position showing the reception result, the second hand moves to show current time.

※If button (A) is pressed during the automatic or manual reception, the watch will stop receiving radio signals.

● Automatic reception

- The watch automatically receives radio signals at 2:00 a.m. or 4:00 a.m., when it can easily receive the official standard frequency (JJY-LF)
- During automatic reception, the second hand stays at the 0 second's position.
 - ※During automatic reception, place the watch where it can receive radio signals easily.
 - Refer to "■WHAT IS A RADIO-CONTROLLED WATCH?".
 - ※If button (A) is pressed during the automatic reception, the watch will stop receiving radio signals.

● "WHEN THE WATCH IS UNABLE TO RECEIVE RADIO SIGNALS (MANUAL TIME SETTING)"

- If you would like to use the watch where it is unable to receive the official standard frequency (JJY).
 - ① Pull out the crown to the second click.
 - ② Press button (A) to set the second hand to the 0 second's position.

When button (A) is pressed, the second hand moves in 1 second increments. The second hand moves rapidly when button (A) is kept pressed.

 - ※Make sure that the second hand is set to the 0 second's position. Otherwise, when displaying a reception result, it will deviate from the proper position showing the result.

③ Turn the crown to set the time.

※ The telephone time signal service (Tel. 117) is convenient to set the time to.

④ Push the crown back into the normal position in accordance with the time signal.

This watch is to be used where it can receive the official standard frequency in Japan (JJY). Please note that the manual time setting should be conducted only temporarily. It is recommended that the watch receive radio signals to set the time. After the manual time setting, the watch receives time signals on the official standard frequency (JJY) at regular intervals.

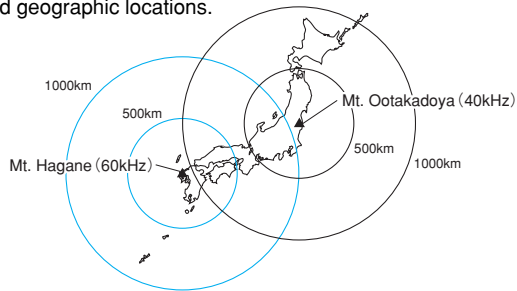
Before the reception of time signals, the watch hands must be set in the preliminary position. Otherwise, the hands will not show the correct time even when the watch successfully receives a time signal. (Refer to “●Checking and setting the preliminary position”)

- The watch always shows “reception failed” after receiving radio signals.
 - It is recommended to read ” ■WHAT IS A RADIO-CONTROLLED WATCH?” carefully before conducting manual reception. (→ Refer to “●Manual reception”)

■WHAT IS A RADIO-CONTROLLED WATCH?

- Automatic time adjustment
 - This radio-controlled watch displays current time by receiving and synchronizing it with the official standard frequency in Japan Standard Time.
- The official standard frequency(JJY-LF)
 - JJY-LF is the standard frequency that transmits time signal from Communications Research Laboratory(CRL), a national institution of Japan. There are two JJY-LF stations in Japan, and one station transmits 40kHz frequencies and another transmits 60kHz frequencies.
 - Time Signal transmitted from CRL is based on a super accurate “Cesium atomic clock” that may have 1 second loss or gain per hundred thousand years.
- Radio signal reception
 - The reception range from JJY-LF stations are approximately 1,000km, depending on conditions. It depends on conditions, however, JJY-LF(40kHz) is easily received in Eastern Japan and JJY-LF(60kHz) is easily received in Western Japan.

- The watch may be unable to receive radio signal due to the position of the watch, the location, the time or radio disturbances such as tall buildings, climatic conditions, and geographic locations.



WARNING

- The watch may display the wrong time if it fails to receive radio signals properly because of interference. The watch may also fail to receive radio signals properly

depending on the location or radio wave receiving conditions. In this case, move the watch to another place where it can receive radio signals.

- When the watch is out of reception range, its accurate quartz movement will continue to keep the time.
- The time signals transmission is stopped every hour for one minute when a call sign is being sent at 15 and 45 minutes. The transmission of time signal may also be stopped during maintenance of CRL facilities or because of a lightning strike. See CRL website (<http://jy.crl.go.jp>) for further information.

● Proper place to put the watch

The watch receives radio signals in the same way as a TV or radio. Keep the watch where it can easily receive signals, close to a window. Keep the watch away from objects that cause radio static.



Turn the antenna of the watch (at the 9 o'clock position) toward the direction of the JJY-LF station to receive radio signals more easily.

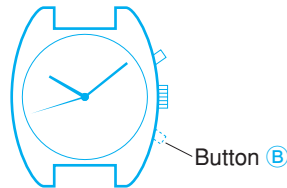
Leave the watch where it can receive radio signals during the automatic reception period(2:30AM ~ 4:00AM).

Please note that the watch may be unable to receive radio signals properly under the following conditions.

- a) Inside a building, between tall buildings, underground.
- b) Close to overhead power lines, TV stations, train cables.
- c) Close to home electrical appliances or OA devices such as TV's, refrigerators, air conditioners, air cleaners, PC's, fax machines.
- d) In places generating radio interference, such as construction sites, airports, military bases or heavy traffic.
- e) Inside a vehicle, train, or airplane.
- f) Close to furniture made of steel, such as a steel desk.

■ TIME ZONE ADJUSTMENT

- The watch can be set to local time in different time zone from Japan standard time.
 - ① When button **B** is pressed, the hour and minute hands advance in 1 hour increments. Set the hands to the local time.



If button **B** is pressed and held for more than 3 seconds, the hands are set to Japan Standard Time (time difference: ± 0)

- ※ While the hour and minute hands are moving rapidly, you cannot operate the watch by pressing button **B**. When the hands stop after moving rapidly, press button **B** to operate the watch.
- ※ While the watch is set to a local time in a different time zone to Japan Standard time, automatic or manual reception of radio signals cannot be conducted.

REMARKS ON THE BATTERY

(1) Battery life

When a new normal battery is installed, this watch operates for approximately 3 years.

However, if manual receive function is used more than once a week, besides automatic adjustment, the battery life may be shorter than the above specified period.

(2) Monitor battery

The battery in your watch may run down in less than 3 years after the date of purchase, as it is a monitor battery which is inserted at the factory to check the function and performance of the watch.

(3) Battery life indicator function

When you see the second hand moving at two-second intervals instead of the normal one-second intervals, the battery nears its end. In this case, have the battery replaced with a new one by the retailer from whom the watch was purchased.

When the second hand advances in 2 seconds increments, the automatic or manual reception, and button operations such as the reception result display or time-zone adjustment cannot be conducted.

(4) Battery change

① For battery replacement, be sure to have the battery replaced with a new one at the retailer from whom the watch was purchased, and request the battery for exclusive use with the SEIKO watches.

② If the old battery is left in the watch for a long time, a malfunction may be caused due to battery leakage, etc. Have it replaced with a new one as soon as possible.

③ Battery replacement is charged even if it runs down within the guarantee period.

④ Once the case back is opened for battery replacement or other purposes, the original water resistant quality designed for the watch may deteriorate when it is closed. When you have the battery replaced with a new one, also request the water resistance test pertaining to the water resistant quality of your watch. If your watch has 10-bar or higher water resistant quality, be sure to have such test performed on the watch every time the battery is replaced.

Please note that it takes several days to check the water resistant quality of your watch. When requesting the checking, therefore, please check the period required for it.

WARNING

1. Do not remove the battery from the watch.
2. If it is necessary to take out the battery, keep it out of the reach of children.
3. If the child swallows it, consult a doctor immediately as it will adversely affect the health of the child.

CAUTION

1. Never short-circuit, tamper with or heat the battery, or never expose it to fire as it may explode, generate and intense heat or catch fire.
2. The battery in your watch is not rechargeable. Never attempt to recharge it, as this may cause battery leakage or damage to the battery.
3. If the watch is left in a temperature below +5°C or above +35°C for a long time, the battery leakage may result, causing the battery life to be shortened.

■ NECESSARY PROCEDURES AFTER CHANGING THE BATTERY

- After the battery is replaced with a new one, or in case an abnormal activity appears, follow the procedures below to reset the built-in IC.

Then the watch will resume its normal operation.

- How to reset the built-in IC and required procedure after resetting it.

① Pull out the crown to the first click, and press and hold buttons **(A)** and **(B)** simultaneously for more than 3 seconds.

② Set each watch hand to the preliminary position, and then conduct manual reception.

※ Refer to

- Checking and setting the preliminary position

- Manual reception

in "■ HOW TO SET THE TIME" for further information.

- Battery change in places where the watch is unable to receive the official standard frequency (JJY)

- In the case you change the battery in a place where the official standard frequency (JJY) cannot be received.

- Time can be manually set.

How to set the time manually

① Pull out the crown to the first click, and press and hold buttons **(A)** and **(B)** for more than 3 seconds.

※ This operation is to reset the built-in IC

② Set the time referring to "■ HOW TO SET THE TIME" in "WHEN THE WATCH IS UNABLE TO RECEIVE RADIO SIGNALS (MANUAL TIME SETTING)".

■ TROUBLESHOOTING

Trouble	Cause
The watch stopped.	The battery ran down.
The second hand moves at two-second intervals.	The battery is running down.
The watch is unable to receive radio signals. Reception failures have continued.	The antenna of the watch is not turned toward the direction of the JJY-LF station
	JJY-LF stations may stop transmitting time signals for some reasons. During automatic reception, the watch was left where radio signals were weak or where it could not receive radio signals.
The watch temporarily gains or loses time.	The watch was unable to receive radio signals.
	The watch fails to receive radio signals properly because of radio noise.
	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. The watch hands are not correctly set since the watch is affected by strong magnetism.
	You dropped the watch, hit it against a hard surface, or wore it while playing active sports. The watch was exposed to strong vibration.
Current time not correct even though should have been received.	The hour, minute, and second hands was not set to the preliminary position before the reception of radio signals.
When displaying a reception result or a reception level, the second hand deviates from the proper position showing the result or level.	The second hand was not set to the preliminary position before the reception of radio signals.
The watch shows the time several hours different from the correct time.	The watch is set to the time in a different time zone from Japan standard time.
Blur on the dial glass persists.	Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.

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

Solution
Consult the retailer from whom the watch was purchased to replace the battery.
Change the orientation of the watch. →Refer to "■WHAT IS A RADIO-CONTROLLED WATCH?" for further details.
See the website of Communication Research Laboratory (CRL) (http://jly.crl.go.jp/) for further information concerning the transmission of time signals.
Check the number of reception failures. If reception failures have continued, put the watch where it can receive radio signals more easily to conduct the manual reception. Or change the place to leave the watch during automatic reception between AM2:30 and AM6:30.
Keep the watch away from objects that cause radio noise, and put the watch where it can receive radio signals more easily to conduct the manual reception.
When the watch returns to normal temperature, the condition will be corrected. Conduct the manual reception if necessary. 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.
Keep the watch away from magnetic objects, and conduct the manual reception to set the watch hands to current time. 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.
Conduct the manual reception to set the watch hands to current time. 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.
Set the second hand to the preliminary position.
Press and hold button B for more than 3 seconds: the watch hands will be set to Japan Standard Time.
Contact the retailer from whom the watch was purchased.

■ WATCH CASE

● Case materials

BRIGHTZ watches use one of the following three materials for their cases depending on models.

Some models use these materials in combination for their cases.

[Stainless Steel]

- Stainless steel is resistant to rust and easy to put beautiful finishes such as mirror and honing finishes on it. It is, therefore, the material that is used most frequently for the cases.
- While iron is the main element of the stainless steel, it also contains chrome forming an extremely thin coating on its surface to prevent it from rusting.
- If the chrome coating deteriorates, even the stainless steel case will gather rust. To keep the coating intact, it is necessary to keep it in constant contact with oxygen. Soil sticking on the case surface will cause the deficiency of oxygen, and it is recommended that the case be always kept clean to preserve its quality.

[Genuine titanium]

- Titanium is a very light metal that has approximately half the specific gravity of

stainless steel.

- It is rustproof and said to develop no allergy to metal.
- It is more flexible than stainless steel, and therefore, care should be taken not to scratch the case.

[Bright titanium]

- Bright titanium is a titanium alloy that is as light and rustproof as genuine titanium.
- It is proof against scratches, being 1.5 times as hard as genuine titanium and even harder than stainless steel.
- It is whiter in color than genuine titanium, making possible the mirror finish, which is difficult to achieve on genuine titanium.

● NON-REFLECTIVE COATINGS








- Your BRIGHTZ watch uses sapphire glass having special coatings on both sides. They make reflections of light minimal and transmission high, thus enhancing the visibility of the dial and hands.

※The non-reflective coatings are less hard than the sapphire glass. Care should be taken, therefore, not to get the glass rubbed strongly against such objects as metals, sand and pebbles, as this may scratch the coatings.

● WATER RESISTANCE

- Check back of your watch for the water resistant quality, and then see the table below.

⚠ CAUTION

Indication for water resistance Indication on the case back	Condition of use							
	Degree of water resistance	Designed and manufactured to withstand accidental contact with water such as splashes and rain.	Suitable for swimming, yachting and other aquatic sports as well as for works closely associated with water such as kitchen work, watering and fishing.	Suitable for shallow diving without a heavy breathing apparatus and bathing.	Genuine diving using scuba.	Genuine diving using helium gas.		
WATER RESISTANT 10 or 20 BAR	Water resistance (10·20 bar)	○	○	○	×	×		

※Do not turn or pull out the crown and press the button when the watch is wet, as water may get inside the watch.

● About bathing

Your watch can be worn while bathing if it is equipped with water resistance over 10 bar. In that case, please note the following carefully.

- Please do not operate your watch (Crown operation, Button operation etc.) when it is wet with soap or shampoo. It sometimes causes a reduction in the water proofing.
- When the watch gets warm due to warm water, the watch could gain or lose time to some degree. However, the watch will return to its usual accuracy at normal temperatures.

⚠ WARNING

- If your watch is 10 or 20 bar water resistant, do not use it in saturation diving or scuba diving.

■ TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

⚠ CAUTION

● CARE OF YOUR WATCH

The case and bracelet touch the skin directly just as underwear. If they are left dirty, the edge of a sleeve may be stained with rust of those who have a delicate skin may have a rash.

- After removing the watch from your wrist, wipe perspiration or moisture with a soft cloth. This will prevent the watch from being soiled, adding to the life of the gasket.

<LEATHER BAND>

- When removing moisture from a leather band, do not rub the band with the cloth as this may discolor it or reduce its gloss. Be sure to blot up the moisture using a soft dry cloth.

<METAL BRACELET>

- Clean the watch bracelet with a soft toothbrush dipped in water or soapy water. If your watch is not water-resistant, be careful not to get the case wet when cleaning.

⚠ CAUTION

● RASH AND ALLERGY

- Adjust the bracelet or band so that there will be a little clearance between the bracelet or band and your wrist to avoid accumulation of perspiration.
- If you are constitutionally predisposed to rash, the band may cause you to develop a rash or an itch depending on your physical condition.
- The possible causes of the rash are as follows:
 1. Allergy to metals or leathers
 2. Rust, dust or perspiration on the watch or band
- If you develop any skin reactions, take off the watch and consult a doctor immediately.

● PLACES TO KEEP YOUR WATCH

- If the watch is left in a temperature below -10°C or above $+60^{\circ}\text{C}$ for a long time it may function improperly or stop operating.
- Do not leave the watch in a place where it is subjected to strong magnetism or static electricity.
- Do not leave the watch where there is strong vibration.

- Do not leave the watch in a dusty place.
- Do not expose the watch to gases or chemicals.
(Ex.: Organic solvents such as benzine and thinner, gasoline, nail polish, cosmetic spray, detergent, adhesives, mercury, and iodine antiseptic solution.)
- Do not leave the watch in a hot spring, or do not keep it in a drawer having insecticides inside.

● PRECAUTIONS ON WEARING YOUR WATCH

Take utmost care in the following cases:

- When clasping and unclasping the band, you may damage your finger nail, finger depending on the type of clasp used with the band.
- In case you fall or bump into others with the watch worn on your wrist, you may be injured by the reason of the fact that you wear the watch.
- When you make contact with children, especially with infants, they may get injured or develop a rash caused by allergy.

● PERIODIC CHECK



- We suggest that you have your watch checked by SEIKO DEALER every 2 or 3 years or when the battery is replaced, to insure proper oiling and to guard against electrolyte leakage or damage due to water or sweat. After checking the watch, adjustment and repair may be required.
- When replacing the parts or battery, please specify “ SEIKO GENUINE PARTS” . If an old battery is kept in the watch for a long time, electrolyte leakage from the battery may damage the module.
- Be sure to have the gasket and push-pins replaced with new ones by the SEIKO DEALER when checking the watch or the battery is replaced.

■ 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: 1m]: 1,000 lux

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

[Distance to the watch: 4m]: 250 lux

■ SPECIFICATIONS

1. Frequency of crystal oscillator · · · · · 32,768Hz(Hz=Hertz···Cycles per second)
2. Loss/gain(Monthly rate) · · · · · Less than 15seconds (Except during automatic time setting, 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(hour and minute hands); move clockwise in 5seconds increments
Step motor(second hand); move clockwise in 1seconds increments
5. Battery · · · · · Silver oxide battery, SB-AP, 1piece
6. Battery life · · · · · Approx. 3years
7. Time setting by receiving the JJY-LF radio signal · · · · · Automatic (2:00AM, 4:00AM: attempts of reception depends on radio wave receiving conditions)
※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.
8. IC (Integrated Circuit) · · · · · Oscillator, frequency divider and driving circuit
C-MOS-IC, 2piece

※The specifications are subject to change without prior notice for product improvement.

■ REMARKS ON AFTER-SALES SERVICING

- If the watch requires service, take it to the retailer from whom the watch was purchased. If the trouble occurs within the guarantee period, submit the certificate of guarantee together with the watch.
- For repair after the guarantee period or for any other information regarding the watch, contact the retailer from whom the watch was purchased or the "CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT" of SEIKO WATCH CORPORATION.
- Guarantee coverage is spelled out in the certificate of guarantee. Please read it carefully and keep the certificate for ready.

■ REMARKS ON REPLACEMENT PARTS

- SEIKO makes it policy to usually keep a stock of spare parts for its watches for 7 years. In principle, your watch can be reconditioned within this period if used normally. (Replacement parts are those which are essential to maintaining the functional integrity of the watch.)
- The number of years that a watch is considered repairable may vary greatly depending on the conditions under which it was used, and normal accuracy may not be achieved in some cases. We recommend, therefore, that you consult the retailer from whom the watch was purchased when having them repair your watch.
- The case, dial, hands glass and bracelet, or parts thereof may be replaced with substitutes if the originals are not available.