



SEIKO WATCH CORPORATION
www.grand-seiko.com

BSJ9RCCG-1902
Printed in Japan



GS
Grand Seiko

Spring Drive
Operating Instructions

この度はグランドセイコー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。

商品に傷防止用の保護シールが貼られている場合があります。
必ずはがしてお使いください。貼られたままにしておくと、汚れ、汗、ごみ、
水分などが付着してさび発生の原因となります。

目次

■ はじめに ～スプリングドライブウォッチについて～	4
・スプリングドライブの歴史	6
・スプリングドライブの機構	8
・スプリングドライブと機械式時計の違い	14
■ 製品取り扱い上のご注意	16
■ キャリバー番号および防水性能ご確認のお願い	18
■ 防水性能に関するご注意	20
■ 各部の名称	22
■ ご使用方法	24
・りゅうずについて	24
・パワーリザーブ表示について	25
・ご使用方法(9R02の場合)	28
・ご使用方法(9R01の場合)	30

■ ご注意いただきたいこと	32
・アフターサービスについて	32
・保証について	34
・お手入れについて	36
・バンドについて	37
・耐磁性能について(磁気の影響)	38
・ルミブライトについて	40
・こんな時には	41
■ 製品仕様(ムーブメント関係)	43

■ はじめに ～スプリングドライブウォッチについて～

この度は、グランドセイコースプリングドライブモデルをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

スプリングドライブは、
ぜんまいのほどける力で針を動かしながら
マイクロエレクトロニクスのクォーツ機構によって精度を制御する
セイコー独自の機構です。

使う人が自ら巻き上げるぜんまいを動力源とするスプリングドライブは、
使う人と、最先端技術が密接に関係し合い、
つながっている時計といえます。

機械式時計の味わいと、クォーツ時計と同等の高精度を合わせ持ち、
人の生きていく歩みに合わせて、
ゆったりと一緒に時を刻んでいく洗練と革新の時計。
ゆとりある生活と合理的な生活の両方を志向する
現代人のライフスタイルを創造する時計。
それが、グランドセイコースプリングドライブモデルなのです。

セイコーウォッチ株式会社

スプリングドライブの歴史

数十年来の夢が、 グランドセイコーの中に生きている。

グランドセイコーの歴史は、より良い実用時計を目指した、たゆまざる努力と進化の歴史です。

1960年に誕生し、1960年代末には機械式時計で世界の頂点を極め、十数年の休眠期間を経て復活し、1993年には世界最高峰の9F系クォーツムーブメント搭載モデルを発売。

1998年には、伝統技能と最先端技術を融合させた9S系機械式ムーブメントを開発し、機械式GSを復活させました。ぜんまいがほどこける力で駆動しながら、従来の機械式時計の精度を大幅に上回る平均月差±15秒(キャリバー9R01の場合は平均月差±10秒)を実現したスプリングドライブも、最高の実用時計を目指して挑戦を続けるグランドセイコーの思想を具現化する機構なのです。

JA 6

スプリングドライブの機構①

機械式の味わい + クォーツと同等の高精度。 それが、スプリングドライブの発想。

時計の駆動方式から、お話を始めましょう。

時計を動かす方式は、大きく分けて二つあります。

機械式(メカニカル)とクォーツです。

機械式は、ぜんまいを巻き上げ、

そのぜんまいがほどこける力で針を動かします。

高度な職人技が作り出すメカニズムの面白さと、

作り手の顔が見える温かさ。

時を刻む音の中に、人の味わいが感じられます。

一方、クォーツは、電池で水晶を発振させ、モーターで針を回します。

最新のテクノロジーを駆使した正確さが特徴です。

JA 8

- 1960年 ● 初代グランドセイコー誕生。
- 1964年度 ● スイス ニューシャテル天文台コンクール機械式腕時計部門に初参加。
- 1968年 ● 国産初の自動巻き10振動の61GS発売。
- 1968年度 ● スイス ジュネーブ天文台コンクール機械式腕時計部門総合一位を獲得。
- 1978年 ● スプリングドライブ機構特許初出願。
- 1982年 ● スプリングドライブ機構特許出願(登録)。第一次開発スタート。
- 1988年 ● 初のクォーツ式GS発売。
- 1993年 ● スプリングドライブ第二次開発スタート。
● 世界最高峰のクォーツムーブメントを搭載した、9F系GS発売。
- 1997年 ● スプリングドライブ第三次開発スタート。
● スイス時計学会でスプリングドライブの技術発表。
- 1998年 ● スプリングドライブをバーゼルフェアに出展。
● 伝統技能と最先端技術を融合させた9S系機械式GS発売。
- 1999年 ● セイコーから手巻きスプリングドライブ(Cal.7R68)限定モデル発売。
- 2000年 ● スプリングドライブ第四次開発スタート。
- 2002年 ● クレドールから手巻きスプリングドライブ(Cal.7R88)搭載モデル発売。
- 2004年 ● 自動巻きスプリングドライブ(Cal.9R65)搭載のGS発売。

JA 7

スプリングドライブは、どうなのでしょう？

機械式時計でもなく、クォーツ時計でもありません。

一言で言えば、「クォーツと同等の精度を持った機械式時計」となります。

ぜんまいの動力だけでクォーツと同等の精度を実現し、

電池やモーターはもちろん、蓄電池さえ内蔵しない

自己完結的な駆動システムなのです。

ぜんまいを使用しながら、平均月差±15秒(日差±1秒相当)*という

クォーツと同等の精度。

メカニカルな技術とマイクロエレクトロニクス。

その両者を兼ね備えているセイコーならではの独創的な機構です。

では、なぜこれほどまでの精度が可能になったのでしょうか。

次のページでご説明します。

*キャリバー9R01の場合は平均月差±10秒(日差±0.5秒相当)の特別精度になります。

JA 9

スプリングドライブの機構②

**ぜんまい動力を電子制御で調速する。
それが、スプリングドライブの本質。**

機械式時計の精度を制御しているのは、
てんぶと呼ばれる調速機構の一部であるひげぜんまい。
温度変化によって伸び縮みする金属なので、
少なからず精度に影響を与えています。

スプリングドライブは、
この調速機構が機械式時計とは全く異なります。
動力はあくまでぜんまいですが、発電機とIC回路、
そして水晶振動子からなる
電子調速機構を採用したのです。

JA 10

スプリングドライブの機構③

**順を追って、わかりやすく解説しましょう。
これが、スプリングドライブの機構。**

1

ぜんまい

回転錘の回転(またはりゅうずの巻き上げ)によりぜんまいが巻き上げられ、そのほどこける力が唯一の動力源です。

2

輪列・針

ぜんまいのほどこける力が歯車に伝わり針を動かします。モーターも電池も搭載していません。

JA 12

もう少し詳しく言えば、

針を動かす輪列の先にも増速する歯車が続き、ローターがついています。
ぜんまいのほどこける力はローターも回転させ、コイルに電流が生じ、
水晶振動子とICを駆動させます。
ICは水晶振動子が発信する正確な電気信号とローターの
回転速度を比較し、電磁ブレーキをかけたり外したりしながら
ローターの回転速度を制御しているのです。

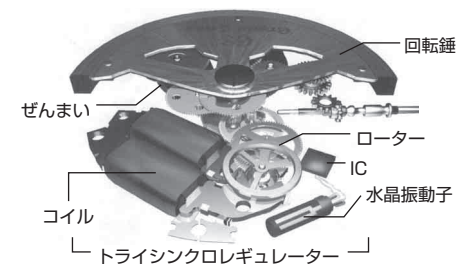
また、輪列部のエネルギー伝達の効率化、
低消費電力で駆動するICの採用などにより
長時間のパワーリザーブを実現しました。
しかも、クォーツと同等の精度で時を刻むという、
これまでになかった新たな駆動システム。
それがスプリングドライブなのです。

JA 11

3

トライシンクロレギュレーター

ぜんまいがほどこける力はローターも回転させます。これによりコイルに僅かな電流が発生し、ICと水晶振動子を駆動させます。同時にローター部には磁界が生じます。ICが水晶振動子の正確な電気信号をもとにローターの回転速度を検出し、電磁ブレーキをかけたり外したりしながら、ローターの回転速度を調整します。



※上図は標準的なスプリングドライブの機構を図解したものになります。

JA 13

スプリングドライブと機械式時計の違い

スプリングドライブは、機械式時計と同様に、ぜんまいを巻き上げ、そのぜんまいがほどける力で針を動かします。調速機構(精度を制御する仕組み)だけが、機械式時計と異なります。

◎ 温度変化について

機械式時計の精度の要は、てんぶと呼ばれる部品についているひげぜんまいです。これは温度の変化によって伸び縮みする特性があり、時計の精度に影響を与えます。スプリングドライブの精度を制御しているのは水晶振動子なので、機械式時計のように大きく温度変化により影響を受ける事はありません。

(注) スプリングドライブの精度 平均月差±15秒(日差±1秒相当)*は、気温 5℃～35℃で腕につけた場合の精度です。

※キャリバー 9R01 の場合は平均月差±10秒(日差±0.5秒相当)の特別精度になります。

■ 製品取り扱い上のご注意

▲ 警告 取り扱いを誤った場合に、重症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。

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など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連絡ください。

乳幼児の手の届くところに、時計本体や部品を置かないでください

部品を乳幼児が飲み込んでしまうおそれがあります。

万が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。

◎ 姿勢差について

機械式時計は、姿勢(時計の向き)の違いでも精度に影響が出ます。これも、機械式時計の精度を制御するてんぶが原因です。姿勢差により、てんぶの軸が他の部品と接触する面積に違いが出て、その抵抗の差が精度に影響を及ぼすのです。スプリングドライブはてんぶではなく水晶振動子を用いているので、姿勢差による精度への影響はありません。

◎ 衝撃について

機械式時計は衝撃に弱いものです。衝撃を受けるとてんぶの振り角(左右に回転する角度)を変えてしまい、さらにはひげぜんまいの形状まで変形させてしまう場合すらあります。スプリングドライブはてんぶを用いていないので、この点、機械式時計よりも耐衝撃性に優れています。

◎ オーバーホールについて

機械式時計で最も磨耗・損傷の激しい部分のひとつは、調速・脱進機構と呼ばれるてんぶ、アングル、かんぎ車です。

これらの部品は交互に「接触、衝突」し、ぜんまいのほどけかたを調整しています。

スプリングドライブは電磁ブレーキにより「非接触」でローターの回転速度を調整しているため、機械式時計よりも磨耗・損傷が少なくなります。しかし、輪列部分は機械式時計と同様ですから、歯車同士が当たることによる磨耗粉が出ることもあります。3～4年に一度のオーバーホールをおすすめいたします。

▲ 注意 取り扱いを誤った場合に、軽症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℃を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
- ほこりの多いところ
- 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ご相談ください。

その他のご注意

○ 商品の分解・改造はしないでください。

○ 乳幼児に時計が触れないようにご注意ください。けがやアレルギーをひき起こすおそれがあります。

○ 時計を外してそのまま置くと、裏ぶたとバンドや中留が擦れて、裏ぶた表面に傷が付く可能性がありますのでご注意ください。時計を外した場合は、柔らかい布等を挟んでおくことをおすすめします。

■ キャリバー番号および防水性能ご確認のお願い

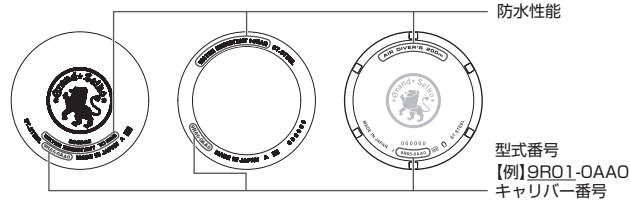
キャリバーについて

ムーブメント(時計の機械体)の型式を表す4桁の番号です。グランドセイコーには専用のムーブメントが搭載されており、メカニカルキャリバーは9S、スプリングドライブキャリバーは9R、クォーツキャリバーは9F、4Jから始まる4桁で表されます。

確認方法

裏ぶたに記載の型式番号4桁がキャリバー番号となります。

<通常裏ぶたの場合> <シースルー仕様裏ぶたの場合> <ダイバースモデルの裏ぶたの場合>



※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る場合があります。

防水性能について

お買い上げいただいた時計の防水性能を下記の表でご確認の上ご使用ください。

裏ぶた表示	防水性能	お取り扱い方法
防水性能表示なし	非防水です。	水滴がかかったり、汗を多くかく場合には、使用しないでください。
WATER RESISTANT	日常生活用防水です。	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ください。
WATER RESISTANT 5 BAR	日常生活用強化防水で5気圧防水です。	水泳などのスポーツに使用できます。
WATER RESISTANT 10(20) BAR	日常生活用強化防水で10(20)気圧防水です。	空気ポンペを使用しないスキューバダイビングに使用できます。
DIVER'S WATCH 200m あるいは AIR DIVER'S 200m	空気潜水用防水で200メートル防水です。	空気ポンペを使用するスキューバダイビングに使用できます。

■ 防水性能に関するご注意

△ 注意



水分のついたまま、りゅうずやボタンを操作しないでください

時計内部に水分が入ることがあります。

※万が一、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にご相談ください。



水や汗、汚れが付着したままにしておくのは避けてください

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さびることにより、防水不良になるおそれがあります。



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ることがあります。

△ 警告



この時計はスキューバダイビングや飽和潜水には絶対に使用しないでください

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過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ください。

△ 注意

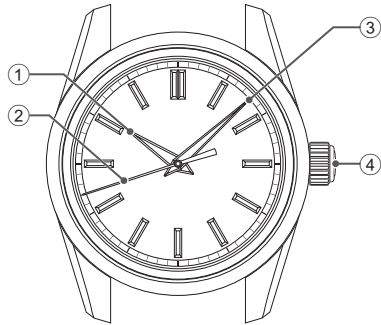


直接蛇口から水をかけることは避けてください

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おそれがあります。

■ 各部の名称

9R02、9R01 ＜ダイヤル側＞



- ① 時針
- ② 秒針
- ③ 分針
- ④ りゅうず
→ P.24

＜裏ぶた側＞



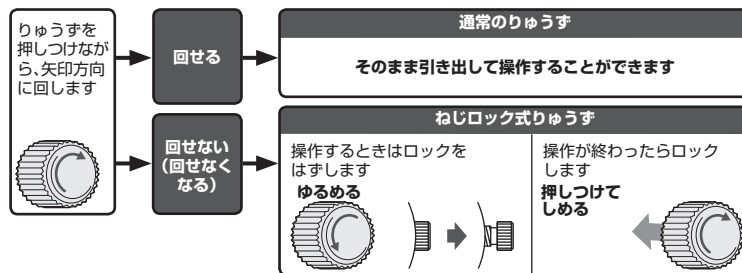
- ⑤ パワーリザーブ表示針
→ P.25

※表示の位置やデザインは、モデルによって異なる場合があります。

■ ご使用方法

りゅうずについて

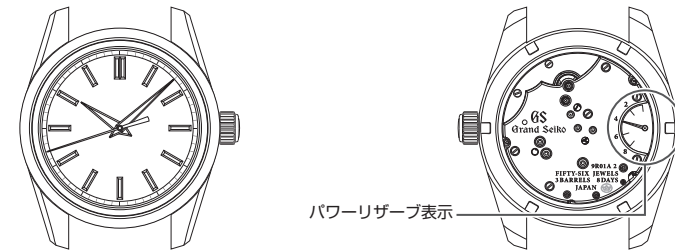
りゅうずには、通常のものとロックできる構造のもの、2つのタイプがあります。
お使いの時計のりゅうずをご確認ください。



※ねじロック式りゅうずは、ロックすることで、誤動作の防止と防水性の向上をはかることができます。
※ねじロック式りゅうずは、ねじを無理にしめるとねじ部をこわすおそれがありますので、ご注意ください。

パワーリザーブ表示について



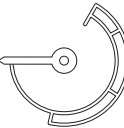
パワーリザーブ表示で、ぜんまいの巻き上げ状態(残量)のめやすが確認できます。
時計を腕からはずして置いておくときは、次に使用(携帯)するときまで動き続けるかどうかをパワーリザーブ表示で確認し、必要に応じてぜんまいを巻き上げておきましょう。
(時計を止めないようにして使い続けるためには、余裕を持った時間ぶんを巻き上げるようにしましょう。)



※表示の位置やデザインは、モデルによって異なる場合があります。




パワーリザーブ表示の見かた

9R02

パワーリザーブの表示			
ぜんまいの状態	フル巻き上げ	半分程度	巻き上げなし
持続時間	約 84 時間 (約 3.5 日間)	約 48 時間 (約 2 日間)	時計が止まっている または 止まる直前の状態

※この時計のぜんまいは、必要以上に巻き上がらない構造になっています。
 りゅうずを約 50 回転させればフル巻き上げ状態になり、それ以上回すことができなくなります。無理に回すと故障の原因となりますのでご注意ください。
 ぜんまいを巻く際には、りゅうずを 0 段位置で右(12 時方向)にゆっくりと回してください。なお、りゅうずは左(6 時方向)では空回りするようになっています。

9R01

パワーリザーブの表示			
ぜんまいの状態	フル巻き上げ	半分程度	巻き上げなし
持続時間	約 192 時間 (約 8 日間)	約 96 時間 (約 4 日間)	時計が止まっている または 止まる直前の状態

※この時計のぜんまいは、必要以上に巻き上がらない構造になっています。
 りゅうずを約 107 回転させればフル巻き上げ状態になり、それ以上回すことができなくなります。無理に回すと故障の原因となりますのでご注意ください。
 ぜんまいを巻く際には、りゅうずを 0 段位置で右(12 時方向)にゆっくりと回してください。なお、りゅうずは左(6 時方向)では空回りするようになっています。

ご使用方法(9R02 の場合)

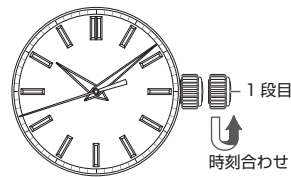
ぜんまいの巻きかた

○止まっている時計をお使いになるときは、りゅうずを回してぜんまいを巻き上げてください。ぜんまいを巻く際には、りゅうずを 0 段位置で右(12 時方向)にゆっくりと回してください。なお、りゅうずは左(6 時方向)では空回りするようになっています。

※低温下(0℃以下)では、パワーリザーブ表示が 1/6 以上の状態でご使用ください。

時刻の合わせかた

- ① 秒針が 12 時の位置にきたらりゅうずを 1 段目まで引き出します。
(秒針は止まります)
- ② りゅうずを左(6 時方向)に回して時刻を合わせてください。
- ③ 時報と同時にりゅうずを 0 段目まで押し込んで完了です。



より正確に時刻を合わせるために

スプリングドライブ機構の構造上、下記の点に注意しながら操作していただくことより正確に時刻が合わせられます。

- ① 時刻を合わせる前に、ぜんまいを十分に巻き上げてください。
(パワーリザーブ表示を見て、フル巻き上げの状態にしましょう。)
- ② 止まっている時計を駆動させるときは、ぜんまいを十分に巻き上げてください。その後、時刻を合わせるときは、30 秒間ほど秒針が動いてからりゅうずを 1 段引き出してください。
- ③ りゅうずを 1 段引き出すと秒針が止まります。秒針を止めている時間は 30 分以内にしてください。それ以上の時間りゅうずを引き出していたときは、一旦りゅうずを押し込み、30 秒間ほど秒針が動いてから時刻合わせを行ってください。

ご使用方法(9R01の場合)

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

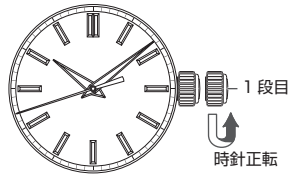
ぜんまいの巻きかた

○止まっている時計をお使いになるときは、りゅうずを回してぜんまいを巻き上げてください。ぜんまいを巻く際は、りゅうずを0段位置で右(12時方向)にゆっくりと回してください。なお、りゅうずは左(6時方向)では空回りするようになっています。

※低温下(0℃以下)では、パワーリザーブ表示が1/6以上の状態でご使用ください。

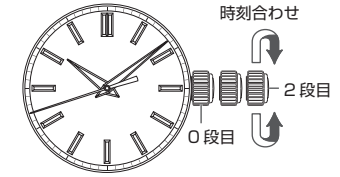
時計単独時差修正のしかた

- ①りゅうずを1段引き出します。
(秒針は動いています)
- ②りゅうずを左(6時方向)に回すと時計が正転し、1時間単位で時差を修正できます。



時刻の合わせかた

- ③時計の位置を修正後、秒針が12時の位置にきたらりゅうずを2段目まで引き出します。
(秒針は止まります)
- ④りゅうずを回して時刻を合わせてください。
- ⑤時報と同時にりゅうずを0段目まで押し込んで完了です。



より正確に時刻を合わせるために

スプリングドライブ機構の構造上、下記の点に注意しながら操作していただくことより正確に時刻が合わせられます。

- ①時刻を合わせる前に、ぜんまいを十分に巻き上げてください。
(パワーリザーブ表示を見て、フル巻き上げの状態にしましょう。)
- ②止まっている時計を駆動させるときは、ぜんまいを十分に巻き上げてください。その後、時刻を合わせるときは、30秒間ほど秒針が動いてからりゅうずを2段引き出してください。
- ③りゅうずを2段引き出すと秒針が止まります。秒針を止めている時間は30分以内にしてください。それ以上の時間りゅうずを引き出していたときは、一旦りゅうずを押し込み、30秒間ほど秒針が動いてから時刻合わせを行ってください。

■ ご注意いただきたいこと

アフターサービスについて

保証と修理について

- 修理や点検調整のための分解掃除(オーバーホール)の際は、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。
- 保証期間内に不具合が生じた場合は、必ず保証書を添えてお買い上げ店へお持ちください。
- 保証内容は保証書に記載したとおりです。
保証書をよくお読みいただき、大切に保管してください。
- 保証期間終了後については、修理によって機能が維持できる場合には、ご要望により有料修理させていただきます。
- 保証期間終了後の有料の内装修理・オーバーホールは、コンプリートサービスとなります。コンプリートサービスとは、内装修理・オーバーホール時にケースやメタルバンドに簡単なポリッシュ(表面を整え、つやを出すサービス)を施すものです。

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10年を基準としています。補修用性能部品とは、時計の機能を維持するために必要な修理用部品です。
- 修理の際、外観の異なる代替部品を使用させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

点検調整のための分解掃除(オーバーホール)について

- 長くご愛用いただくために、3年~4年に一度程度の点検調整のための分解掃除(オーバーホール)をおすすめします。
- この時計のムーブメントは、機構の性質上動力を伝達する歯車部分に常に力が加わっています。これらが常に機能するためには、定期的な部品の洗浄、油の交換、精度調整、機能チェック、消耗品の交換などが大切です。特にお買い上げ後3年~4年目の点検調整のための分解掃除(オーバーホール)を行うことが、長く使用するためには重要です。ご使用状況によっては、機械の保油状態が損なわれたり、油の汚れなどによって部品が磨耗し、止まりにいたることがあります。またバッキンなど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。点検調整のための分解掃除(オーバーホール)は、「純正部品」とご指定の上、お買い上げ店にご依頼ください。その際、バッキンやばね棒の交換もあわせてご依頼ください。
- 点検調整のための分解掃除(オーバーホール)の際には、ムーブメント交換となる場合もあります。

保証について

取扱説明書にそった正常なご使用により、保証期間内に不具合が生じた場合は、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)です。

保証の適用外

(保証期間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)

- 皮革のバンドの交換
- ご使用中に生じるケース、ガラス、バンドなどへの傷・汚れなど
- 事故または不適切な取り扱いによって生じた故障および損傷
- 火災・水害・地震等の天災地変による故障および損傷
- 保証書の字句を書き換えられた場合
- 保証書のご提示がない場合

お手入れについて

日ざろからこまめにお手入れしてください

- りゅうずを引き出して洗わないでください。
- 水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布でふき取るように心がけてください。
- 海水につけた後は、必ず真水でよく洗ってからふき取ってください。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。
- ※「非防水」、「日常生活用防水」の場合は、おやめください。
「キャリバー番号および防水性能ご確認のお願い」→ P.18

りゅうずは時々回してください

- りゅうずのさびつ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。
「りゅうずについて」→ P.24

保証を受ける手続き

- 不具合が生じた場合は、時計に必ず保証書を添えてご持参の上、お買い上げ店にご依頼ください。
- ご購入、転居などによりお買い上げ店での保証が受けられない場合は、弊社お客様相談窓口にご依頼ください。

その他

- 修理の際、ケース・文字板・針・ガラス・バンドなどは一部代替品を使用する場合があります。修理用部品の保有期間は「補修用性能部品について」→ P.33 をご参照ください。
- 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。

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、お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。

皮革バンド

- 水がかかったときや汗をかいた後は、すぐに乾いた布などで、吸い取るように軽くふいてください。
- 直接日光にあたる場所には放置しないでください。
- 色の薄いバンドは、汚れが目立ちやすいので、ご使用の際はご注意ください。

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の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。

バンドサイズのためやすについて

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。
時計を着けた状態で、指一本入る程度が適当です。



耐磁性能について(磁気の影響)

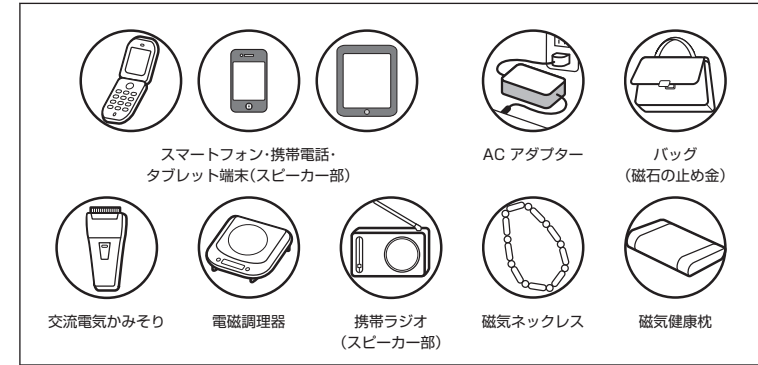
この時計は、身近にある磁気の影響を受け、時刻が狂ったり止まったりします。

裏ぶた表示	お取り扱い方法	保証水準
	磁気製品より 5cm 以上遠ざける必要があります。 (JIS1 種)	4,800A/m
	磁気製品より 1cm 以上遠ざける必要があります。 (JIS2 種)	16,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	日常生活のみならず、特殊作業環境下において磁気製品に 1cm まで近づけたとしても、ほとんどの場合性能を維持できます。	40,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 80000A/m		80,000A/m

※A/m(アンペアメートル)とは、磁界の強さを表す国際単位(SI 単位)です。

磁気を帯びたことが原因で、携帯使用時の精度めやす範囲を超えている場合、磁気の除去および精度の再調整作業は、保証期間にかかわらず有料とさせていただきます。

時計に影響を及ぼす身の周りの磁気製品例



この時計が磁気の影響を受ける理由

内蔵されている調速機構は磁石を使用しており、外からの強い磁力の影響を受けます。

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、太陽光や照明のあかりを短時間(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 時間~5 時間)発光します。光が当たらなくなってから輝度(明るさ)は、時間の経過とともに弱まります。なお、光を蓄える際の光の強さや光の吸収度合いとルミブライトの面積によって、発光する時間や見え方に差が生じます。

※一般的には明るい所から暗い所へ入った場合、人の目はすくには順応しません。始めはものが見えにくですが、時間の経過と共に見やすくなってきます。(目の暗順応)

※ルミブライトは、放射能などの有害物質をまったく含んでいない環境・人に安全な蓄光(蓄えた光を放出する)塗料です。

照度のめやすについて

環境	明るさ(照度)のめやす	
太陽光	晴れ	100,000 ルクス
	くもり	10,000 ルクス
屋内(昼間窓際)	晴れ	3,000 ルクス以上
	くもり	1,000~3,000 ルクス
	雨	1,000 ルクス以下
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

こんな時には

現象	考えられる原因	このようにしてください
時計が止まった。	ぜんまいが巻かれていない。	りゅうすを回してぜんまいを巻き上げ、時刻を合わせ直してご使用ください。それでも、動かない場合は、お買い上げ店にご相談ください。
パワーリザーブ表示の残量があるのに時計が止まった。	低温下(0℃以下)に放置した。	低温下(0℃以下)では、パワーリザーブ表示が「1/6」以下のときは時計が止まる場合があります。りゅうすを回してぜんまいを巻いてください。
時計が一時的に進む/遅れる。	暑いところまたは寒いところに長く置いた。	精度は、常温にもどれば元にもどります。この時計は気温 5℃~35℃で腕につけたときに安定した時間精度が得られるように調整してあります。
	磁気を発生するもののそばに置いた。	精度は、磁気の発生するものから離せば元にもどります。元にもどらない場合は、お買い上げ店にご相談ください。
	落としたり強くぶついたり、または激しいスポーツをした。強い振動が加えられた。	時刻を合わせ直しても精度が元に戻らない場合には、お買い上げ店にご相談ください。

現象	考えられる原因	このようにしてください
止まっている時計を動かした直後、時刻合わせをしたら、秒針の運針が早く見えた。	動き出す際、調速機構が働くまではやや時間がかかります。(故障ではありません)	調速機構が働くまでに数秒間かかります。より正確に時刻を合わせるには、30秒程度秒針が動いてから時刻合わせをしてください。
ガラスのくもりが消えない。	バ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。

※この他の現象についてはお買い上げ店、または弊社お客様相談室にご相談ください。

■ 製品仕様(ムーブメント関係)

機種	9R01	9R02
基本機能	時計、分針、秒針、パワーリザーブ表示、単独時差修正機能(9R01のみ)	
水晶振動数	32,768Hz	
精度	平均月差±10秒以内(日差±0.5秒相当) ^{※1}	平均月差±15秒以内(日差±1秒相当) ^{※1}
作動温度範囲	-10℃~+60℃ ^{※2}	
駆動方式	ぜんまい巻(手巻)	
運針方式	スイープ運針	
持続時間	約192時間(約8日間) ^{※3}	約84時間(約3.5日間) ^{※3}
電子回路	発振・分周・スプリングドライブ制御回路(C-MOS-IC): 1個	
使用石数	56石	39石

※1 気温5℃~35℃において腕につけた場合

※2 低温下(0℃以下)では、パワーリザーブ表示が1/6以上の状態でご使用ください。

※3 パワーリザーブ表示がフル巻き上げの場合

使用環境により、持続時間が短くなる可能性があります。

※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。

Thank you very much for choosing
a Grand Seiko watch.
For proper and safe use of your Grand Seiko watch,
please read the instructions carefully in
this booklet before using it.

Keep this manual handy for easy reference.

If your watch has a protective film for preventing scratches, make sure to peel it off before using the watch.
If the watch is used with the film on it, dirt, sweat, dust, or moisture may be attached to the film and may cause rust.

CONTENTS

■ INTRODUCTION - Spring drive watch –	4
• History of Spring Drive	6
• Spring Drive Mechanism	8
• Differences between the Spring Drive and mechanical watch	14
■ HANDLING CAUTIONS	16
■ CHECK THE CALIBER NUMBER AND WATER-RESISTANT LEVEL	18
■ CAUTIONS ON WATER RESISTANCE	20
■ NAMES OF THE PARTS	22
■ HOW TO USE	24
• Crown	24
• Power reserve indicator	25
• How to use (For Cal. 9R02)	28
• How to use (For Cal. 9R01)	30

■ TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH	32
• After-sale service	32
• Guarantee	34
• Daily care	36
• Band	37
• Magnetic resistance (Magnetic influence)	38
• Lumibrite	40
• Troubleshooting	41
■ SPECIFICATIONS (Movement)	43

■ INTRODUCTION - Spring drive watch –

Thank you for purchasing the Grand Seiko Spring Drive Model.

The Spring Drive is Seiko's unique mechanism in which the accuracy is controlled by a microelectronics quartz mechanism while using the unwinding power of the mainspring to move the hands.

The Spring Drive can be called a watch that strongly combines and connects the user with the latest advancements in technology.

A mechanical watch of taste and refinement with an accuracy equivalent to a quartz watch, this sophisticated and innovative watch ticks in step with the pace of a person's life.

This is a watch that creates a lifestyle for modern individuals who seek affluence and convenience in their life.

That is what the Grand Seiko Spring Drive model is all about.

SEIKO WATCH CORPORATION

History of Spring Drive

Decades-long dream lives in the Grand Seiko

Grand Seiko's history symbolizes the culmination of efforts and development aiming for better practical watches.

The Grand Seiko watch was born in 1960, reached the very top in the mechanical watch field around the world at the end of the 1960's. After a hiatus of dozen years or so, in 1993, the Grand Seiko 9F series equipped with world-class quartz movement was released.

In 1998, the 9S series mechanical movement that combined traditional craftsmanship and advanced technology was developed to reintroduce the Grand Seiko mechanical caliber. While using the unwinding power of the mainspring as its sole power source, the Spring Drive realizes an average monthly rate of ± 15 seconds (for Cal. 9R01, ± 10 seconds), substantially exceeding the accuracy of conventional mechanical watches. The watch also embodies the concepts of Grand Seiko that continues the challenge of creating the best practical watch.

Spring Drive Mechanism ①

Taste of a Mechanical Watch

+

High accuracy equivalent to a Quartz Watch

That is the concept of the Spring Drive.

Let's start from the drive method of a watch.

The method for driving a watch is divided into two types.

They are mechanical type and quartz type.

In a mechanical watch, the mainspring is wound and its unwinding power moves the hands.

Amazing mechanism created by high quality workmanship, and admiration goes to skilled craftsmen with passion.

You can feel the appreciation and personal touch of the craftsmen in the ticking sound.

On the other hand, with quartz watches, the quartz is oscillated by a battery and the hands are turned by a motor.

It is characterized by accuracy using state-of-the-art technology.

- 1960 ● Released the first Grand Seiko.
- 1964 ● Participated in the Neuchatel Observatory Competition in Switzerland for the first time.
- 1968 ● Released Japan's first automatic winding 10-beat model, 61GS.
- 1968 ● Won the first prize in the mechanical wrist chronometer category of the Geneva Observatory Competition in Switzerland.
- 1978 ● Filed a patent for the Spring Drive mechanism for the first time.
- 1982 ● Filed a patent for the Spring Drive mechanism (registered). Started initial development.
- 1988 ● Released the first Grand Seiko quartz caliber.
- 1993 ● Started the second development of the Spring Drive.
● Released the Grand Seiko 9F series equipped with world-class quartz movement.
- 1997 ● Started the third development of the Spring Drive.
● Released technological announcement of the Spring Drive at the Swiss Society of Chronometry (SSC).
- 1998 ● Exhibited the Spring Drive at BASELWORLD.
● Released the Grand Seiko 9S series mechanical caliber combining traditional craftsmanship and advanced technology.
- 1999 ● Released the manual-winding Spring Drive (CAL.7R68) limited edition from SEIKO.
- 2000 ● Started the fourth development of the Spring Drive.
- 2002 ● Released the manual-winding Spring Drive (CAL.7R88) from CREDOR.
- 2004 ● Released the Grand Seiko automatic winding Spring Drive (CAL.9R65).

What is the Spring Drive like?

This is not a mechanical watch or a quartz watch.

In one word, this is a "mechanical watch having accuracy equivalent to a quartz watch."

The Spring Drive is a self-contained drive system that realizes accuracy equivalent to a quartz watch with only the power of the mainspring and has no battery, motor, or secondary battery.

Accuracy of monthly rate of ± 15 seconds (daily rate of ± 1 second)* equivalent to a quartz watch is achieved while using a mainspring.

The Spring Drive is Seiko's proprietary mechanism which is made available only by SEIKO's unique combination of skills in both mechanical and electronic micro-engineering.

Then, how could it be possible to achieve such a degree of accuracy?

That is explained on the next page.

* For Cal. 9R01, the average monthly rate is ± 10 seconds (equivalent to daily rate of ± 0.5 second).

Spring Drive Mechanism ②

**The power of the mainspring is regulated by electronic control.
That is the essence of the Spring Drive.**

What controls the accuracy of a mechanical watch is the balance spring, a part of the speed-regulating unit, called the balance.

This part influences the accuracy to some extent because it is made of metal which expands and contracts with changes in temperature.

The Spring Drive is completely different from a mechanical watch in this speed-regulating unit.

The Spring Drive is powered by a mainspring, but adopts an electronic speed-regulating unit comprising a generator, IC circuit, and crystal oscillator.

EN 10

Spring Drive Mechanism ③

**Here is the step-by-step description of the Spring Drive in an easy-to-understand manner.
This is how the Spring Drive works.**

1

Mainspring
The mainspring is wound by rotation of the oscillating weight (or by turning of the crown), and its unwinding power is the sole power source.

2

Gear train • hands
The unwinding power of the mainspring is transmitted via the gear train to move the hands. No motor or battery is mounted.

EN 12

In a little more detail, at the end of the train wheel that moves the hands, a series of speed increasing wheels with a glide wheel are provided.

The unwinding power of the mainspring rotates the glide wheel, generating electricity in the coil to drive the crystal oscillator and IC.

The IC controls the spinning speed of the glide wheel by applying and releasing the electromagnetic brake, while comparing the accuracy of the electric signals generated by the crystal oscillator and the spinning speed of the glide wheel.

In addition, by making the energy transfer of the train wheel efficient and adopting an IC that drives with low power consumption, power reserve far exceeding normal mechanical watches is realized.

An unprecedented drive system which offers quartz accuracy.

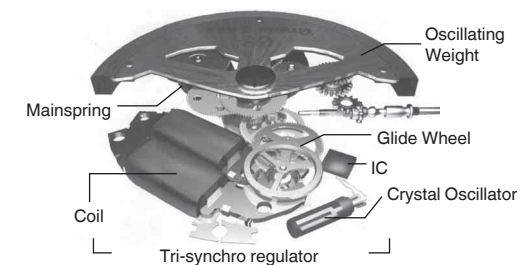
This is the Spring Drive.

EN 11

3

Tri-synchro regulator

The unwinding power of the mainspring also rotates the glide wheel. This generates small electricity in the coil to drive the IC and crystal oscillator. At the same time, an electric magnetic field is generated on the glide wheel. The IC detects the spinning speed of the glide wheel based on the accuracy of the electric signals of the crystal oscillator, and adjusts the spinning speed of the glide wheel while applying and releasing the electromagnetic brake.



* The illustration above is a schematic diagram showing a standard spring drive mechanism.

EN 13

Differences between the Spring Drive and mechanical watch

For the Spring Drive, the mainspring is wound and the unwinding power of the mainspring moves the hands in the same manner as the mechanical watch.

It differs from the mechanical watch only in the speedregulating unit (mechanism for controlling accuracy).

● Temperature change

Accuracy of mechanical watches depends on a balance spring attached to a part called the balance. This part has properties for expanding and contracting with temperature changes, and influences the accuracy of a watch. Accuracy of the Spring Drive is never largely influenced by temperature changes like that of mechanical watches since the crystal oscillator controls it.

(Note) Accuracy of the Spring Drive

Average monthly rate of ± 15 seconds (equivalent to daily rate of ± 1 second)* is the accuracy of a watch when it is worn on a wrist at a temperature range between 5°C and 35°C.

* For Cal. 9R01, the average monthly rate is ± 10 seconds (equivalent to daily rate of ± 0.5 second).

■ HANDLING CAUTIONS

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

Immediately stop wearing the watch in the 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 Grand Seiko international service network mentioned on CERTIFICATE OF GUARANTEE or our website.

Keep the watch and accessories out of the reach of babies and children.

Care should be taken to prevent a baby or a child accidentally swallowing the accessories.

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

● Difference in position

For mechanical watches, the accuracy is influenced even by a difference in position or direction of a watch. This is also caused by the balance that controls the accuracy of mechanical watches. Due to the difference in position, the area where the shaft of the balance contacts with other parts differs, and such differences in resistance influence the accuracy. As the Spring Drive adopts a crystal oscillator not a balance, the accuracy is not influenced by a difference in position.

● Impact

Mechanical watches are susceptible to impacts. If a mechanical watch was subject to impact, amplitude of vibration of the balance (angle for which the balance rotates right and left) is changed, and even the form of the balance spring is changed. In this regard, the Spring Drive is superior to mechanical watches in impact resistance because it adopts a crystal oscillator not a balance.

● Overhaul

Parts that become worn or severely damaged are the balance, pallet fork, and escape wheel & pinion which are collectively called the speed-regulating unit or escapement. These parts "come into contact or collide" mutually and control unwinding of the mainspring.

For the Spring Drive, wear and damage occur less than mechanical watches since the spinning speed of the glide wheel is adjusted by a "contact-free" electromagnetic brake. However, as the structure of gear train is the same as mechanical watches, abrasion powder may be generated by contact of the wheels & pinions. An overhaul is recommend every three to four years.

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

Avoid wearing or storing the watch in the following places.

- 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 affected by strong magnetism or static electricity
- Places affected by strong vibrations
- Places of high humidity
- Dusty places

If you observe any allergic symptoms or skin irritation

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

Other cautions

- Do not disassemble or tamper with the watch.
- Keep the watch out of the reach of babies and children. Extra care should be taken to avoid risks of any injury or allergic rash or itching that may be caused when they touch the watch.
- Please keep in mind that if a watch is taken off and placed down as it is, the case back, the band and the clasp will rub against each other possibly causing scratches on the case back. We recommend placing a soft cloth between the case back, the band and the clasp after taking off your watch.

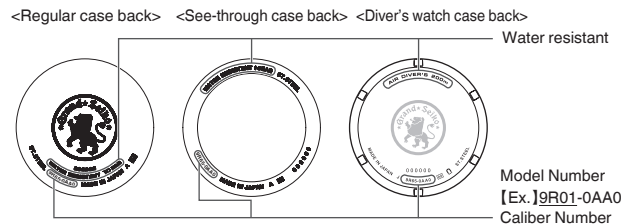
■ CHECK THE CALIBER NUMBER AND WATER-RESISTANT LEVEL

About the caliber number

The caliber number is a four-digit number that indicates the model of a movement (mechanical part of a watch). The Grand Seiko watch is mounted with an exclusive caliber. The mechanical caliber number starts with "9S", the spring drive caliber number starts with "9R" and the quartz caliber number starts with "9F" and "4J".

How to check the caliber number

The four-digit model number on the case back is the caliber number.



* The above illustrations are examples and may differ from the case back of the watch you purchased.

EN 18

■ CAUTIONS ON WATER RESISTANCE

⚠ CAUTIONS



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

Water may get inside of the watch.

* 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 Grand Seiko international service network mentioned on CERTIFICATE OF GUARANTEE or our website.



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.



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.

EN 20

Water resistance

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

Indication on the case back	Water resistant performance	Conditions of Use
No indication	Non-water resistance	Avoid drops of water or sweat The watch withstands accidental contact with water in everyday life
WATER RESISTANT	Water resistance for everyday life	⚠ WARNINGS Not suitable for swimming
WATER RESISTANT 5 BAR	Water resistance for everyday life at 5 barometric pressures	The watch is suitable for swimming.
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	Water resistance for everyday life at 10 (20) barometric pressures	The watch is suitable for diving not using an air cylinder.
AIR DIVER'S 200 m	The watch can be worn for diving using a compressed air cylinder and can withstand water pressure to a depth of 200 meters.	The watch is suitable for genuine scuba diving use.

EN 19

⚠ 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 watches specifically designed for diving.

⚠ CAUTIONS



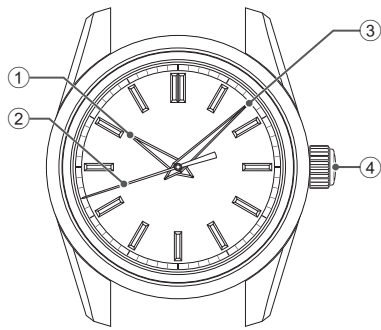
Do not pour running water directly from faucet.

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.

EN 21

■ NAMES OF THE PARTS

9R02, 9R01
<Dial side>



- ① Hour hand
- ② Seconds hand
- ③ Minute hand
- ④ Crown
→ P. 24

EN 22

<Case back side>



- ⑤ Power reserve indicator
→ P. 25

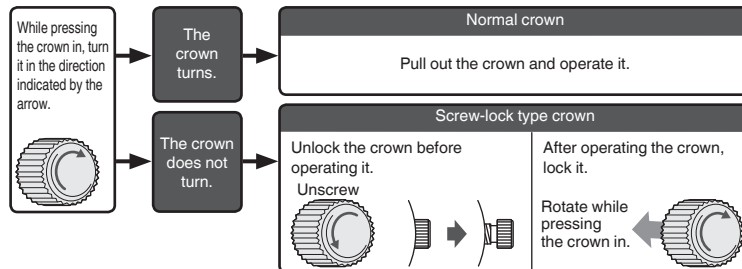
* The orientation and design of the display may vary depending on the model.

EN 23

■ HOW TO USE

Crown

There are two types of crowns, a normal crown and a screw-lock crown.



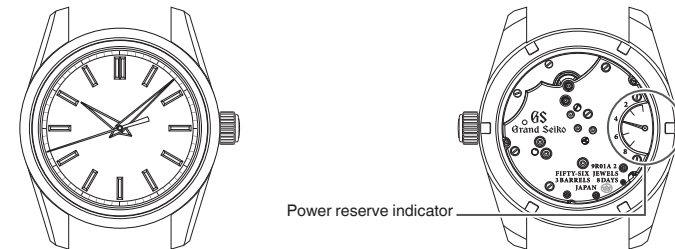
- * By locking the crown by screw, a screw down crown can prevent malfunction and increase water resistance.
- * Be careful not to screw the crown in by force as it may damage the slots of the crown.

EN 24

Power reserve indicator

The power reserve indicator lets you know the winding state of the mainspring.

Before removing the watch from your wrist, observe the power reserve indicator to check if the watch has stored enough power to keep running until the next time you wear it. If necessary, wind the mainspring. (To prevent the watch from stopping, wind the mainspring to store the excess power that will allow the watch to run for extra time.)



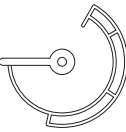


* The orientation and design of the display may vary depending on the model.

EN 25


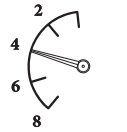

How to read the power reserve indicator

9R02

Power reserve indicator			
Winding state of the mainspring	Fully wound	Half wound	Unwound
Number of hours the watch can run	Approximately 84 hours (3.5 days)	Approximately 48 hours (2 days)	The watch either stops or is running down.

* This watch is configured so that the spring cannot be over-wound.
When the mainspring is wound 50 times and becomes fully wound, the crown cannot be turned further to prevent overwinding of the mainspring. Do not try to forcefully turn the crown as this may damage the watch.
When winding the mainspring, turn the crown slowly to the right (12 o'clock direction) from the 0 level position. Note that turning the crown to the left (6 o'clock direction) has no effect.

9R01

Power reserve indicator			
Winding state of the mainspring	Fully wound	Half wound	Unwound
Number of hours the watch can run	Approximately 192 hours (8 days)	Approximately 96 hours (4 days)	The watch either stops or is running down.

* This watch is configured so that the spring cannot be over-wound.
When the mainspring is wound 107 times and becomes fully wound, the crown cannot be turned further to prevent overwinding of the mainspring. Do not try to forcefully turn the crown as this may damage the watch.
When winding the mainspring, turn the crown slowly to the right (12 o'clock direction) from the 0 level position. Note that turning the crown to the left (6 o'clock direction) has no effect.

How to use (For Cal. 9R02)

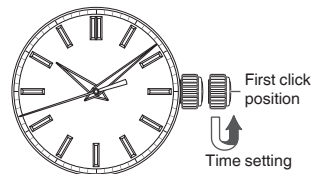
How to wind the mainspring

○ When starting to use a stopped watch, you need to turn the crown to wind the mainspring. To wind the mainspring, turn the crown at the normal position clockwise (12 o'clock direction) slowly. If you turn the crown counterclockwise (6 o'clock direction), it will turn free.

* Under a low-temperature condition (below 0°C), always keep at least one-sixth of the watch power shown by the power reserve indicator.

How to set the time

- 1 Pull out the crown to the first click when the seconds hand is at the 12 o'clock position. The seconds hand stops on the spot.
- 2 Turn the crown to the left (6 o'clock direction) to set the hour and minute hands to the desired time.
- 3 Complete the procedure by pushing the crown back into the normal position in accordance with a time signal.



Tips for more accurate time setting

To ensure effective operation of the Spring Drive mechanism, observe the following instructions when you set the time.

- 1 Before setting the time, make sure to wind the mainspring sufficiently. (Ensure that the power reserve indicator is showing a full-wound state.)
- 2 When starting to use a watch after it stops, wind the mainspring sufficiently. To set the time after that, wait for **approximately 30 seconds after the seconds hand starts moving**, then pull the crown out to the first click.
- 3 The seconds hand will stop moving when the crown is pulled out to the first click. Do not stop the movement of the seconds hand for longer than 30 minutes. If the stoppage of the seconds hand movement exceeds 30 minutes, push the crown back in, and wait for **approximately 30 seconds after the seconds hand restarts moving**, and then set the time.

How to use (For Cal. 9R01)

This watch features a time difference adjustment function. The hour hand can be easily adjusted in one-hour increments without stopping the minute and seconds hands. This function is convenient especially when traveling abroad.

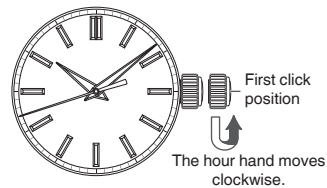
How to wind the mainspring

○ When starting to use a stopped watch, you need to turn the crown to wind the mainspring. To wind the mainspring, turn the crown at the normal position clockwise (12 o'clock direction) slowly. If you turn the crown counterclockwise (6 o'clock direction), it will turn free.

* Under a low-temperature condition (below 0°C), always keep at least one-sixth of the watch power shown by the power reserve indicator.

How to use the independent hour-hand adjustment function

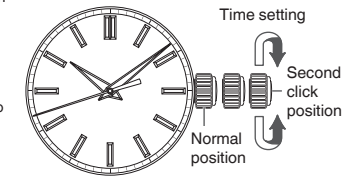
- ① Pull out the crown to the first click.
The seconds hand keeps moving.
- ② Turn the crown counterclockwise to advance the hour hand. The hour hand moves in one-hour increments.



EN 30

How to set the time

- ③ After adjusting the hour hand position, pull out the crown to the second click when the seconds hand is at the 12 o'clock position. The seconds hand stops on the spot.
- ④ Turn the crown to set the hour and minute hands to the desired time.
- ⑤ Complete the procedure by pushing the crown back into the normal position in accordance with a time signal.



Tips for more accurate time setting

To ensure effective operation of the Spring Drive mechanism, observe the following instructions when you set the time.

- ① Before setting the time, make sure to wind the mainspring sufficiently.
(Ensure that the power reserve indicator is showing a full-wound state.)
- ② When starting to use a watch after it stops, wind the mainspring sufficiently. To set the time after that, wait for approximately 30 seconds after the seconds hand starts moving, then pull the crown out to the second click.
- ③ The seconds hand will stop moving when the crown is pulled out to the second click. Do not stop the movement of the seconds hand for longer than 30 minutes. If the stoppage of the seconds hand movement exceeds 30 minutes, push the crown back in, and wait for approximately 30 seconds after the seconds hand restarts moving, and then set the time.

EN 31

■ TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

After-sale service

Notes on guarantee and repair

- Contact the retailer from whom the watch was purchased or Grand Seiko international service network mentioned on CERTIFICATE OF GUARANTEE or our website 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.
- For repair services after the guarantee period has expired, if the functions of the watch can be restored by repair work, we will undertake repair services upon request and payment.

EN 32

Replacement parts

- Please keep in mind that if original parts are not available, they may be replaced with substitutes whose outward appearance may differ from the originals.

Inspection and adjustment by disassembly and cleaning (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.
- The movement of this watch has a structure that consistent pressure is applied on its power-transmitting wheels. To ensure these parts work together properly, periodic inspection including cleaning of parts and movement, oiling, adjustment of accuracy, functional check and replacement of worn parts is needed. Inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul) within 3 to 4 years from the date of purchase is highly recommended for long-time use of your watch. 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 to stop. As the parts such as the 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 "GRAND 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.
- When your watch is inspected and adjusted by disassembly and cleaning (overhauled), the movement of your watch may be replaced.

EN 33

Guarantee

Within the guarantee period, 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).

Exceptions from guarantee

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

- Exchange of leather band.
- Troubles or damage to the case, glass, or band, caused by accidents or improper usage.
- Failure or damage caused through accidents or improper use.
- Troubles and damage caused by acts of God, natural disasters including fire, floods or earthquakes.
- Text in certificate has been altered.
- No certificate is presented.

Daily care

The watch requires good daily care

- Do not wash the watch when its crown is at the extended position.
- Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth.
- After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.
- * If your watch is rated as "non-water resistant" or "water resistant for daily use", do not wash the watch.
"CHECK THE CALIBER NUMBER AND WATER-RESISTANT LEVEL" → P. 18

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.
"Crown" → P. 24

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.
- In the case where you cannot accept the guarantee from the retailer from whom the watch was purchased due to gift-giving or relocation, etc., ask Grand Seiko international service network mentioned on CERTIFICATE OF GUARANTEE or our website by attaching the certificate without fail.

Others

- For the watch case, dial plate, hands, glass, band etc., some alternative parts may be used for repair if necessary.
- 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.

Band

The band touches the skin directly and becomes dirty from 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.

Leather band

- 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.

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.



Magnetic resistance (Magnetic influence)

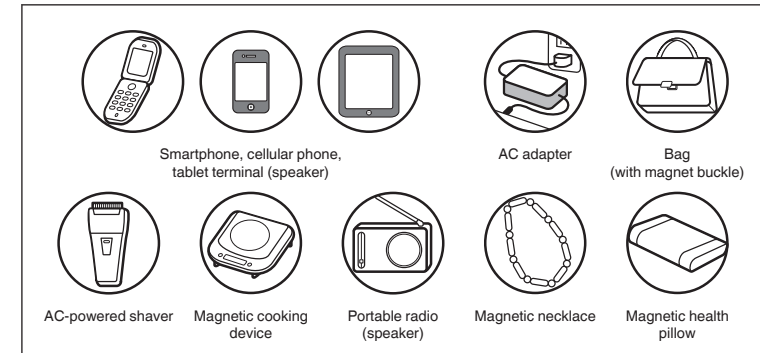
Affected by nearby magnetism, a watch may temporarily gain or lose time or stop operating.

Indication on the case back	Conditions of use	Certified level
	Keep the watch more than 5 cm away from magnetic products.	4,800A/m
	Keep the watch more than 1 cm away from magnetic products.	16,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	The watch can maintain its performance in most cases where it is brought close to (at least 1 cm spaced from) magnetic products not only in normal daily life circumstances but also in a special work environments.	40,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 80000A/m		80,000A/m

* A/m (ampere meter) is the International unit (SI unit) for indicating the magnetic field.

If the watch becomes magnetized and its accuracy deteriorates to an extent exceeding the specified rate under normal use, the watch may need to be demagnetized. In this case, you will be charged for demagnetization and accuracy readjustment even if it happens within the guarantee period.

Examples of common magnetic products that may affect watches



The reason why this watch is affected by magnetism

The built-in speed-regulating mechanism is provided with a magnet, which may be influenced by a strong external magnetic field.

Lumibrite

If your watch has Lumibrite

Lumibrite is a newly-developed luminous paint that absorbs 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, 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.

* In general, when you enter a dark place from a bright environment, your eye cannot adapt to the change in light levels quickly. At first, you can hardly see anything, but as time passes, your vision gradually improves. (Dark adaptation of the human eye)

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

Reference data on the luminance

Condition		Illumination
Sunlight	Fine weather	100,000 lux
	Cloudy weather	10,000 lux
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
Lighting apparatus (40-watt daylight fluorescent light)	Distance to the watch: 1 m	1,000 lux
	Distance to the watch: 3m	500 lux (average room luminance)
	Distance to the watch: 4m	250 lux

Troubleshooting

Troubles	Possible causes	Solutions
The watch stops operating.	The mainspring has not been wound.	Turn the crown to wind the mainspring and reset the time. If this action does not correct the condition, consult the retailer from whom the watch was purchased.
The watch stops even though the power reserve indicator is not showing "0".	The watch has been left at a low temperature (below 0°C).	Turn the crown to wind the mainspring and reset the time. At a temperature below 0°C, the watch may stop if the power reserve indicator is showing less than one-sixth of the power reserve.
The watch temporarily gains/loses time.	The watch has been left in extremely high or low temperatures for a long time.	Return the watch to a normal temperature so that it works accurately as usual, and then reset the time. The watch has been adjusted so that it works accurately when it is worn on your wrist under a normal temperature range between 5°C and 35°C.
	The watch has been left close to an object with a strong magnetic field.	Correct this condition by moving and keeping the watch away from the magnetic source, and reset the time. If this action does not correct the condition, contact the retailer from whom the watch was purchased.
	You drop the watch, hit it against a hard surface, or wear it while playing active sports. The watch is exposed to strong vibrations.	If accuracy does not return after setting the time, consult the retailer from whom the watch was purchased.

Troubles	Possible causes	Solutions
Right after starting the watch, it seems that the seconds hand moves more quickly than usual when setting the time.	When the watch starts moving, it takes a little time before the speed-regulating unit starts operating. (This is not a malfunction.)	It takes several seconds before the speed-regulating unit starts operating. To set the time correctly, wait for approximately 30 seconds after the seconds hand starts to move, and set the time.
Blur in the display persists.	Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.	Consult the retailer from whom the watch was purchased.

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

EN 42

グランドセイコー専用ダイヤル (通話料無料)

0120-302-617

受付時間：月曜日～金曜日 9：30～21：00

土曜・日曜・祝日・年末年始 9：30～17：30

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

営業時間：9：30～17：30（土曜・日曜・祝日・年末年始を除く）

セイコーウォッチ株式会社

EN 44

■ SPECIFICATIONS (Movement)

Caliber no.	9R01	9R02
Features	Hour, minute, seconds, power reserve indicator, independent hour-hand adjustment function (For Cal. 9R01 only).	
Frequency of crystal oscillator	32,768 Hz	
Loss/gain	Average monthly rate of ± 10 seconds (equivalent to daily rate of ± 0.5 second) ^{*1}	Average monthly rate of ± 15 seconds (equivalent to daily rate of ± 1 second) ^{*1}
Operational temperature range	-10°C to +60°C ^{*2}	
Driving system	Manual winding type	
Hand movement	Glide motion	
Continuous operating time	Approx. 192 hours (Approx. 8 days) ^{*3}	Approx. 84 hours (Approx. 3.5 days) ^{*3}
IC (Integrated Circuit)	Oscillator, frequency divider, and spring drive control circuit (C-MOS-IC): 1 piece	
Number of jewels	56 jewels	39 jewels

*1 The average rate is estimated in a condition when the watch is worn on your wrist within a temperature range between 5°C and 35°C.

*2 Under a low-temperature condition (below 0°C), always keep at least one-sixth of the watch power shown by the power reserve indicator.

*3 When the power reserve indicator shows the power supplied by the mainspring is full
Continuous operating time may be shortened depending on the how the product is used.

* The specifications are subject to change without prior notice due to product improvement.

EN 43

EN 45