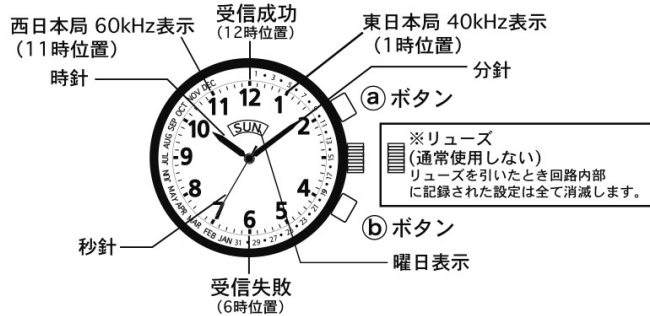


★製品仕様(日本標準時刻電波対応 日本国内専用)

- 標準電波は独立行政法人 情報通信研究機構 NICTが運用する東西2局(JJY40kHz/60kHz)の時刻電波を自動で受信(1日1回)、自動で表示修正する機能。
- マニュアルモードで電波を受信しづらい地域や海外などでは受信機能を切替操作で停止させる事ができます。その時は通常クォーツ時計として作動します。(月差±20秒)
- 受信確認機能により、前回の受信結果が分かります。

★各部の名称及び表示・機能



- ① 受信結果表示機能... 通常時刻表示で**⑥** ボタンを1回押すと前回の受信結果を表示します。
※カレンダー表示機能は受信結果を表示した後、連動して作動します。
 - ② 自動受信...1日に1回(午前1時)。
 - ③ 強制受信...通常時刻表示中に任意に受信させたい時に使用します。
 - ④ 0位置合わせ(針ずれの修正)... 衝撃やボタンの誤操作により針位置がずれ、現時刻と違った表示をしているときにこの機能を使用して、針ずれを修正します。
 - ⑤ マニュアルモード機能... 電波を受信しにくい環境や海外などでの不必要な受信による電力の消耗を防げるよう受信機能をキャンセル(停止)します。
- リユース 時分針または曜日表示の手动調整/回路内メモリー時刻リセット/0位置合わせ
※曜日表示は電波受信で修正されません。
④ 針ずれの修正(0位置合わせ→自動受信の操作)の手順で設定して下さい

★電波受信に関する機能

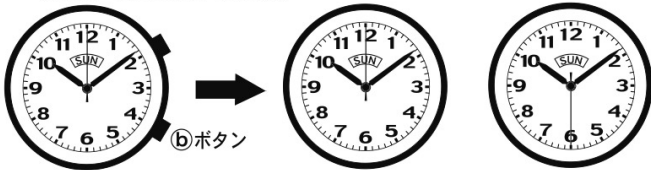
- 電波受信に関する機能
- 電波受信に関する機能
- 電波受信に関する機能
- 電波受信に関する機能
- 電波受信に関する機能

★電波時計の通常使用 操作方法

(1) 受信結果確認とカレンダー表示の操作

※受信確認は、前回自動受信12~24時間内の結果です。

- 通常時刻表示中に**⑥** ボタンを1回押します。
- 秒針が6時または12時の位置に高速回転で移動し、受信結果を表示します。秒針は、約5秒間停止します。



- ① ⑥ ボタンを押します
- ② 秒針が12時位置で停止 (電波受信成功)
- ③ 秒針が6時位置で停止 (電波受信失敗)

③ 受信結果を表示(約5秒)後、自動でカレンダー表示機能に移行します。カレンダーは、秒針が高速回転し、時計の中枠に表示された日→月の順で約5秒毎に示していきます。* ⑥ ボタンを押すと早送りできます(各表示ごとに押して下さい)。最後に月を秒針が示した後、秒針はしばらくの間停止した状態になります。時計は早送りされた状態です。回路内メモリー時刻が針表示に追いつくまで秒針は停止し、現時刻と同調した時、秒針が再び動き出します。

※カレンダーの流れ... 例: 9月23日/日曜日



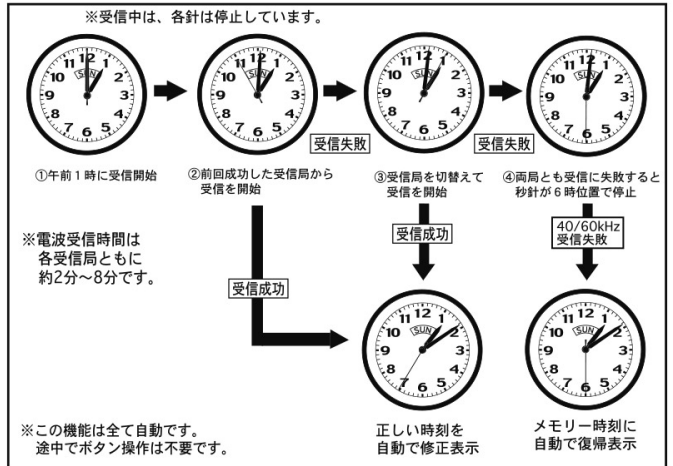
注意: マニュアルモード中には、日付/月の針表示を行いません。

(2) 自動受信機能について

毎日(1回/午前1時)自動的に標準時刻電波を受信して時刻を自動修正します。なお、自動受信をする時刻はあらかじめ本体にプログラムされており変更はできません。

自動受信の流れ

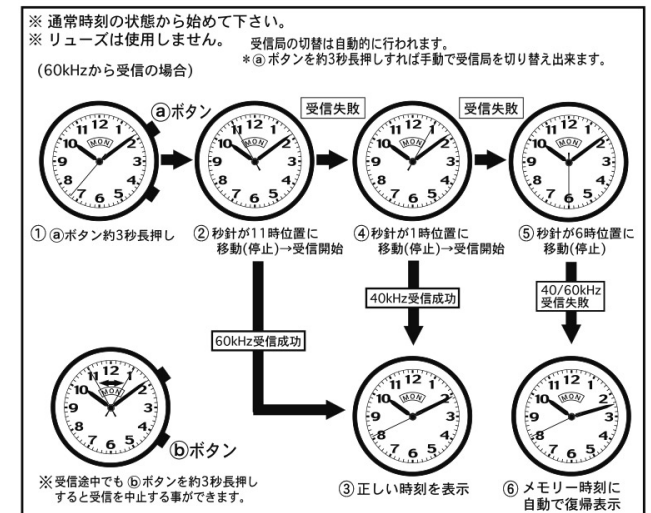
- ① 前回受信に成功した局から自動受信を開始します。(電波受信時間: 各局約2分~8分)
受信中は、秒針が11時位置(60kHz局)か1時位置(40kHz局)を示した状態で停止します。受信に成功すると秒針が高速回転しながら正しい時刻に自動修正されます。
※受信を開始してから2分間時刻電波を受信出来ない場合、自動で受信局を切り替えます。2局とも受信に失敗した場合、メモリー時刻に戻ります。
 - ② 受信に失敗すると、秒針が6時位置に移動し停止します。しばらくするとメモリー時刻に戻ります。
※**⑥** ボタンを約3秒長押しすると、受信状態の解除ができます。受信解除を行うと秒針が6時位置で停止します。しばらくすると、秒針が高速回転しながらメモリー時刻を表示します。
※受信作動中に時計を移動させると受信が困難になる場合があります。
- ※自動受信は、毎日午前1時に行われます。時計を外された後は、電波を受信しやすい窓際に置くことをお勧めします。
※電波を受信中も機械の中で回路内部メモリー時計が作動しています。受信に成功できない場合は、回路内部メモリー時計の時刻を表示します。



(3) 強制受信の操作方法

通常時刻表示中に、任意に受信をする事ができます。

- 通常時刻表示中に**③** ボタンを約3秒長押しして下さい。
- 秒針が高速回転して11時位置または1時位置に停止し、受信を開始します。(11時位置で秒針停止は60kHzを受信しています。1時位置で停止は40kHzを受信しています。)
※前回受信に成功した局を自動で優先選択します。
※受信局の自動選択後に**③** ボタンを約3秒長押しして受信局の切り替えができます。
※受信時間は各受信局で約2分~8分です。
※受信を開始してから2分間時刻電波を受信出来ない場合、自動で受信局を切り替えます。
※2局とも受信に失敗した時、メモリー時刻に戻ります。
- 最初の受信で成功した場合、正確な時刻に修正されます。
- 最初の受信局で受信に失敗すると自動で受信局を切替えます。
- 両局ともに受信に失敗すると受信機能を終了し秒針を6時位置に移動します。
- しばらくすると、メモリー時刻表示に戻ります。
※**⑥** ボタンを約3秒長押しすると受信を解除できます。解除をした場合も、秒針は6時位置に移動し停止します。しばらく秒針が停止した後、メモリー時刻表示に戻ります。



(4) 針ずれの修正(0位置合わせ→自動受信)の操作

衝撃やボタン・リユースの誤操作などで針位置がずれていると時刻修正時に正しい時刻を表示しません。
また、針ずれ修正はカレンダーの曜日合わせと連動しています。
下記の手順で最初に曜日合わせを行ってから針ずれの修正を行って下さい。

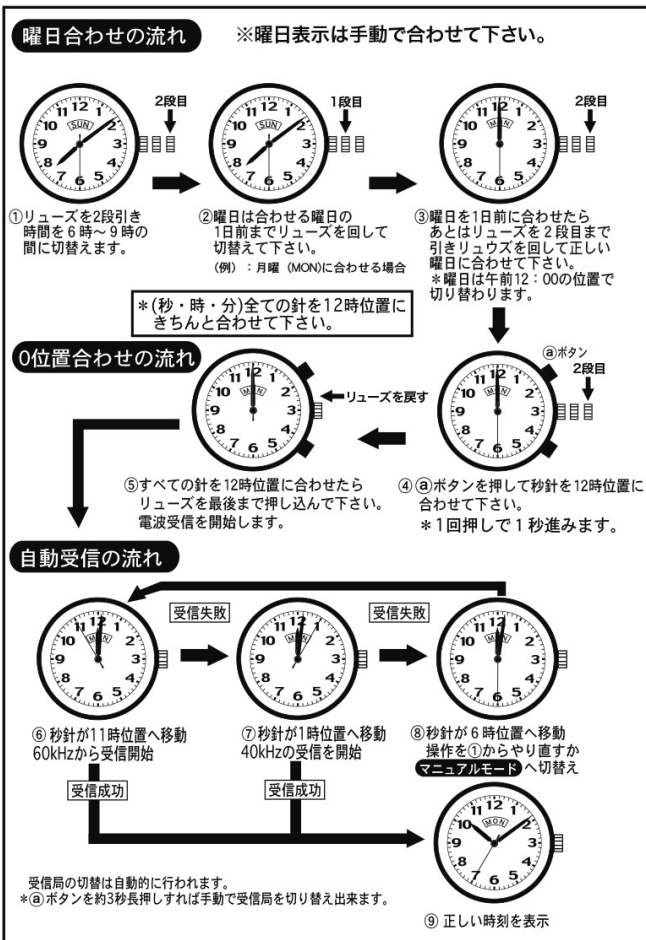
※曜日合わせの手順

- ①リユースを2段引いて針を6時～9時の間にして下さい。
- ②リユースを1段戻し曜日表示を合わせたい曜日の1日前に合わせて下さい。
- ③リユースを1段引いて、針を回し曜日表示が切り替わるまで針を回して下さい。
午前12時で曜日が切り替わります。そのまま、時/分針を12時ちょうど位置に合わせて下さい。

注意：午前・午後の設定がずれている場合、昼間に曜日が切り替わります。
12時位置で曜日が切り替わった時点で時/分針を12時位置に微調整して下さい。

※0位置合わせの手順

- ④⑥ボタンを押して秒針を12時位置に合わせて下さい。
- ⑤すべての針を12時位置に合わせてからリユースを最後まで押し込んで下さい。
自動受信を開始します。
- ⑥⑦秒針が11時位置(60kHz局)→1時位置(40kHz局)の順に受信を開始します。
受信局の切替は自動で行われます。
- ⑧受信に失敗すると時/分針は12時位置のままでは時刻は修正されず、秒針が6時位置で停止した状態になります。
この場合、受信が成功するまで①～⑦の操作を繰り返すか、**マニュアルモード**で時間合わせをして下さい。
- ⑨受信に成功すると自動的に秒針が高速回転し正確な時刻に修正されます。
※秒針を早送りさせて時間を合わせるので、修正される時刻によっては表示に時間が掛かる場合があります。



- ※電波を受信しやすい窓側に置いて電波受信を行って下さい。
- ※受信作動中に時計を移動させると受信が困難になる場合があります。
- ※必ず時/分/秒針の0位置を合わせて下さい。
ずれがあると正しい時刻/カレンダー表示が出来ません。
- ※受信時間は各受信局2分～8分です。各局で2分間時刻電波を受信出来ない場合は自動で受信を中止します。

(5) マニュアルモードの操作

リユース/ボタン操作で自動受信機能を停止する事ができます。電波を受信しにくい環境や海外などで現地時刻に合わせてたり、受信機能を停止させることにより消費電力を抑える事ができます。

※**0位置合わせ**時に自動受信に成功出来ない場合にはこの機能で通常時刻に合わせて時計をご使用下さい。

- ①リユースを2段引いて下さい。秒針が停止します。
※12時位置から秒針を運針させる場合はリユースを引いた時点で
② ボタンを押して秒針をあらかじめ6時位置へ移動させてください。
③ リユースを3秒押しします。秒針が自動的に30秒分早送りして移動します。
④ リユースを回して、時・分針を現在時刻に合わせて下さい。
⑤ 秒針が動き出します。

※マニュアルモード中は電波受信(自動/強制)は出来ません。

通常クォーツ時計として動作します。(月差±20秒)

※マニュアルモード中は、日/月の針表示を行いません。

(回路内部メモリー時間が消滅している状態です。)

※曜日のみ手動で設定可能です。**曜日合わせの手順**で設定を行って下さい。

※マニュアルモード時(⑥) ボタンを押すと秒針が早送りして移動しますが、カレンダーの針表示ではありません。秒針が進んだ秒数分、針は停止します。時間が再び表示に追いつくと運針を始めます。



※ マニュアルモードでは電波受信機能は動作しません。通常クォーツ時計として動作しています。本来の電波時計として電波受信機能が動作する為には最初に**0位置合わせ→自動受信**を行って自動受信に成功する必要があります。この場合だけ時刻/カレンダーを正しく表示して回路内部にメモリー時間が記憶され電波時計として機能動作します。

受信に関するご注意

- 自動受信は、毎日午前1時に行われますので、時計を外した後はなるべく電波を受信しやすい様、窓側などの環境に置くことをお勧めします。
- 受信作動中に時計を移動させると受信が困難になる場合があります。
- 電波受信に成功した時に時刻の自動修正を行います。
受信出来なかったときは月差±20秒の通常クォーツ時計として作動します。
- 電波受信に成功しても曜日表示は修正されません。
- 次のような状況では受信が難しい場合があります。
※鉄筋/鉄骨の建物の中や地下、およびその周辺
※車、電車、飛行機などの乗り物の中や移動中
※磁気を発する家庭電化製品(テレビ・冷蔵庫・大きなモーター製品)・パソコン
OA機器類・スピーカーなどの電気製品付近
※電波障害の起きやすい場所
(建築現場・空港・交通量の多い道路の付近など)
※高層ビルおよびその周辺や山間部の谷間など
- 電波時計は正確な標準時刻電波を受信していますが、時計内の時刻演算処理などにより時刻表示に1秒未満のタイムラグが生じる場合があります。
- この時計は日本標準時刻電波(JJY40/60 kHz)を受信します。
海外の電波(WWVB/DCF77/MSFなど)では、受信を行うことは出来ません。

こんな時には・・・

● リューズを引いてしまった時

※特定の操作時以外は、通常リューズ操作は必要ありません。

リューズを引いてしまった場合は、**0位置合わせ→自動受信**をして下さい。

● 時計が止まっている時

カレンダーを表示した後、秒針はしばらく止まっています。早送りで行っている分は針で時間表示出来ません。回路内部のメモリー時間が表示に追いついた時、秒針が動き始めます。電波受信中(自動/強制)は、秒針は受信局を表示しています。時/分針は受信機能が動き始めた時間で停止しています。

● カレンダー表示をしない時

マニュアルモードに切り替えてある場合は、回路内部メモリーの時間およびカレンダーは消滅リセットされている為、機能は表示/作動できません。

● 電波受信に成功しているのに、正確な時刻を表示していない時

針ずれの可能性があります。衝撃や誤操作などでずれる場合もあります。

(4)針ずれの修正の手順に沿って設定し直して下さい。

防水について

ご購入いただいた時計の防水機能は、文字盤または裏蓋に表示してあります。ご使用になる前に製品の防水機能をご確認の上、ご愛用下さい。表示のないものは、日常生活防水及び非防水です。

防水区分	ケースの裏ふた または文字盤にある表示	一時的にかかる水滴 (洗車・雨など)	一時的に水に浸ける	水泳や水通水などが直接かかる	ダイビング素潜りなど
非防水	無表示	×	×	×	×
3 BAR 日常生活防水	無表示 または WATER RESIST(ANT)	○	×	×	×
10BAR 日常強化防水	WATER RESIST(ANT)10BAR	○	○	○	×

○WATER RESIST(ANT)はWRまたはW.Rと表示されている場合があります。

※革バンドは防水ではありません。水に濡れると劣化や変色など傷みを早めます。

※リューズ及びボタン操作のご注意

水の中、または水に濡れた状態でのリューズ及びボタン操作は時計内部に水が入り故障の原因となります。

手やボタン部分が濡れていない事を十分に確認してからボタン操作を行って下さい。

※ねじ込み式リューズの取扱いについて

10気圧防水仕様には、ねじ込み式リューズを使用しております。リューズを引く際には、リューズを指でしっかり持ち手前に回しながらねじをゆるめてからリューズを引いて下さい。リューズを戻す際は、必ずねじをしっかりと閉め切して下さい。ねじがゆるんでいると水が入り故障の原因となります。

■ガラスのくもりについて

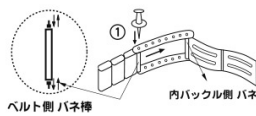
ガラスの表面に水滴がついていると、時計内部と外気との温度差により、ガラス内部にくもりが生じることがあります。すぐに消える場合は問題ありませんが、いつまでも水滴が残ると時計内部に水が侵入する場合がありますので修理が必要です。

バンドの調節について

※バンドデザインによってイラストと異なっても同様の方法で調整します。

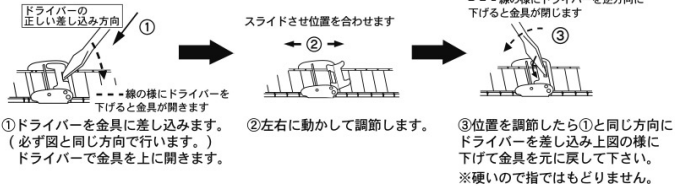
- ・ご自身で調整される場合は、お怪我の無いよう充分お気をつけ下さい。
- ・ベルトの調整が必要な場合は、最寄りご購入店、当社サービスセンターまでお問い合わせ及び修理をご依頼下さい。

バックル式バンドの調整



- ①先端の細い金具を使いベルト側のパネ棒を押さええます。
- ②ベルトを手前にスライドさせバックルから外します。この時、パネ棒が飛び出さないよう、注意して下さい。
- ③ベルトを適切な位置で固定して下さい。

スライダー式バンドの調整

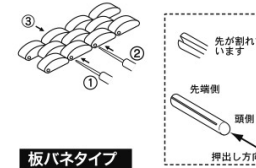


- ①ドライバーを金具に差し込みます。(必ず図と同じ方向で行います。)ドライバーで金具を上を開きます。
- ②左右に動かして調節します。
- ③位置を調節したら①と同じ方向にドライバーを差し込み上図の様に下げると金具を元に戻して下さい。※硬いので指ではもどけません。

(ドライバーの先端の幅は金具の穴の幅に合ったものを使用して下さい。)

※工具の幅が小さすぎると金具の開閉が出来ず金具・工具を破損させる場合があります。

ヘアピンタイプの調整



- ①先端の細い金具を使いヘアピンを外へ押し出します。
- ②手順①を繰り返すと1つのコマを取り外せます。
- ③ベルトが適切な長さになる様に不要数のコマを取り外します。その後取り外したヘアピンを再びはめてベルトを固定します。(手順①および③を行う際、ヘアピンは必ず頭側から押して下さい。先端側に必要以上の力をかけると壊れる可能性があります。)※表記してあるサイズ調整および構造が違うものなど、ご自身で出来ない場合は、販売店もしくは弊社サービスセンターまでご依頼下さい。

板パネタイプ

- ①穴に金具の先端をしっかりと差し込んだ後、金具を矢印の方向へずらし、中板の先端をコマから出します。※この時にかがには十分にご注意下さい。
- ②出てきた中板の先端をベンチでつかみ、そのまま引き抜きます。



- ③コマとコマの連結を外します。※ベルトを外側へ向けて折りながらスライドさせると簡単に外れます。
- ④①～③の手順で余分なコマを外します。
- ⑤コマとコマを連結させ、中板を差し込み固定します。※差し込みが不十分で、中板の先端がコマからでているとかが原因となりますので、最後まで中板をコマへ差し込んで下さい。

日本標準時 時刻電波について

時刻電波とは、福島県のおおたかや山標準電波送信所(東日本局)と佐賀県のはがね山標準電波送信所(西日本局)から送信される正確な時刻情報(日本標準時)をのせた長波時刻電波のことです。好条件のもとでは、1,000km離れた場所でも受信可能となっています。

正確な時刻情報をのせた標準電波は独立行政法人 情報通信研究機構 NICT が運用しております。この標準電波は、ほぼ24時間継続して送信されていますが、保守作業などの関係で、一時的に送信が中断されることがあります。(送信が中断されている間は電波の受信はできません)

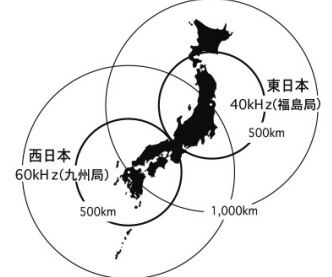
※詳しい情報は下記ホームページをご覧ください。

<http://jy.nict.go.jp/>

※ホームページのアドレスは変更になる場合があります。

電波時計とは正確な時刻情報をのせた標準電波を受信した時、内部回路で時刻電波を解析することにより、時刻表示を自動修正表示する時計です。通常時や電波の受信/時刻修正が出来ない場合でもクォーツ時計の精度で動作しています。

※ただし、気象や大気の状態、地形や時間帯、時計の置かれている建物の素材、周辺でのノイズの発生等により、受信能力が制限されることがあります。



太陽光発電(ソーラー)時計の機能について

本製品は、光を電気エネルギーに変えて駆動するソーラー時計です。製品の文字盤に配置されたソーラーパネルが受けた光で発電した電力を機械回路内の充電部品に充電します。定期的な電池交換は必要ありません。但し、充電部品は充電を繰り返すことで充電容量域が減少していきます。充電性能・稼働時間が著しく低下した段階で部品交換の為に修理お預かりが必要となりますので、弊社時計サービスセンター宛に修理をご依頼下さい。

充電時間の目安

※製品の仕様(文字盤のデザイン・色など)によって充電時間が異なります。下記表は目安としてご参照下さい。

充電容量が不足した時は、秒針が2秒運針します。(充電残量不足予告機能 参照)秒針が通常運針に戻った時は機能動作に必要な充電が来ています。但し、2秒運針から通常運針に戻っても充電完了となっているわけではありません。ご使用にならないときでも光の当たる場所に置き十分に充電して下さい。

充電時間の目安	晴天の直射日光下 およそ100,000ルクス	明るい室内照明下 およそ600ルクス以上
2秒運針の状態からフル充電まで	約10時間以上	約375時間以上
完全停止状態からフル充電まで	約40時間以上	約1500時間以上

*蛍光灯直下(20cm以内)に置いた場合でも照度環境は均一条件ではありません。上記表の時間より長い充電時間を必要とすることがあります。

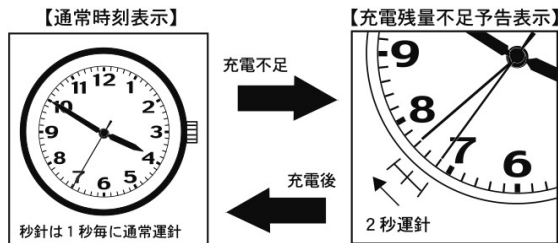
最大充電状態からの作動時間

充電部品は充電を繰り返すことで充電容量域が減少していきます。充電性能と作動時間はご使用状況で異なります。

最大充電容量からの連続作動時間	
フル充電後 連続作動	約3ヶ月

充電残量不足予告機能について

充電不足の状態になると秒針の動きが2秒間隔で不規則に進むことで充電不足を知らせます。
◎注意：2秒運針中は秒針が正常に作動していないので、時刻が若干ずれる場合があります。
秒針が2秒運針をはじめたら文字盤のソーラーパネルに光を当て充電して下さい。
必要電圧が充電されると秒針は通常運針に戻ります。



充電上のご注意

充電の際に時計が高温になると故障の原因となります。高温下(40℃以上)になる場所で充電/保管することはお避け下さい。
(例) 白熱灯、ハロゲンランプなど、高温になりやすい光源に時計を近づけての充電、車のダッシュボードなどの高温になりやすい場所での充電。

白熱灯で充電するときは、照度も必要ですが必ず50cm以上離して、時計が高温にならない様に時々確認しながら充電を行って下さい。

スリープモードについて

光が当たらない(充電出来ない)場所で一時的に針を止め消費電力を抑える機能です。

- ①フル充電した状態からおよそ8日間以上、光が当たらない(充電出来ない)場所に放置すると全ての針が自動的に12時位置で止まります。充電残量が少ない状態(2秒運針の状態)では、数日で節電機能が作動する場合があります。回路内に時刻は記録・メモリーされません。
- ②およそ90日間は再び光が当たると自動受信を開始します。受信に成功すると秒針が高速回転し現在時刻を表示します。但し、曜日表示は電波受信に成功していても修正はされません。
(4)0位置合わせ→自動受信を参照して曜日表示を合わせて下さい。電波受信に失敗した場合は秒針が6時位置で停止し時/分針は12時位置を示したままです。受信に成功しないと時刻を表示/修正する事が出来ません。
(4)0位置合わせ→自動受信を再度実行するか(5)マニュアルモードの操作を参照して時間を合わせを行って下さい。
およそ90日間以降は光が当たっても自動受信を行いません。機能作動に必要な電力が不足しています。ご使用前にまず十分に充電をして下さい。

⚠ ソーラー充電に関してのご注意

【時計は常に充電を心がけて下さい】

日常、長袖などを着用して時計に光の当たりにくい環境の方は、時計が充電不足になりやすいので、ご注意ください。
時計を外された際は、出来るだけ明るい場所に置くよう心がけていただくよう、おすすめします。

充電部品交換について

本製品は、光を電気エネルギーに変えて駆動するソーラー時計です。製品の文字盤に配置されたソーラーパネルが受けた光で発電した電力を機械回路内の充電部品に充電します。定期的な電池交換は必要ありません。但し、充電部品は充電を繰り返すことで充電容量域が減少していきます。※充電性能・稼働時間が著しく低下した段階で部品交換の為に修理お預かりが必要となります。弊社時計サービスセンターに修理をご依頼下さい。有償にて充電部品の交換を行います。
この時計の機械・回路内充電部品は特殊な精密機械です。同等規格部品はご使用になれません。ご自身で分解修理されますと部品・機械が破損・故障の原因となります。弊社以外で時計を開閉したものや機械内部に不当な改造をされたものは保証対象外となります。機能動作に不具合がありましたら、弊社時計サービスセンターに修理をご依頼下さい。