

掛時計 | ソーラー電波クロック（屋外用）

取扱説明書

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

特長

- 電波修正機能つき時計（福島・九州の東西電波を自動選局）
- 太陽の光を電気エネルギーに変換して動くソーラークロック
- 屋外用壁掛けタイプ
- 飛散防止ガラスを使用

※ 電波を受信できない場合でも、クォーツ時計としてお使いいただけます。



警告 死亡または重傷を負う恐れがある内容

<分解や改造をしない>

本製品は、充電電池を内蔵しています。充電電池の取扱を誤りますと発熱、破裂、発火などにより、けがをしたり、火災に至る恐れがあります。

<充電電池について>

ショート、変形、分解、加熱、火中に投入、強制放電、大電流あるいは、高電圧での充電などをしないでください。液漏れや発熱、破裂の原因となります。

<付属部品（木ねじ、AY プラグボルト）について>

木ねじやAY プラグボルトなどは、幼児の手が届かないところへ置いてください。万一飲み込んだ場合は、直ちに医師と相談してください。

<梱包用ポリ袋について>

窒息する恐れがありますので、ポリ袋を絶対にかぶらないでください。



注意 けがをしたり家財に損害を与える恐れがある内容

<掛け方について>

本製品は確実に掛けてください。本製品の落下により、けがをしたり器物を破損する恐れがあります。

1. 壁の材質・構造を確認のうえ、付属のAY プラグボルトまたは木ねじを使用して、裏ぶたを壁に取り付けてください。

厚い木の壁・木の柱に掛けるとき	付属の木ねじをご使用ください。
コンクリートの壁に掛けるとき	付属のAYプラグボルトをご使用ください。

2. 壁に取り付けた裏ぶたに時計体を引掛けて、裏ぶた止めネジで時計体をしっかりと固定してください。

※取り付けの際は、金属で手などを傷つけないよう十分ご注意ください。

※取り付けたあとは時計を上下左右に動かして外れないことを確認してください。

<製品の設置場所について>

落下や転倒により、けがをしたり器物を破損する恐れがありますので、振動のある場所や、不安定な場所には本製品を設置しないでください。

<製品と電池の廃棄について>

お住まいの自治体の定める規則に従い、廃棄してください。

太陽電池発電について

光をあてることで光発電セルが光を電気に変換し、その電気で時計が動きます。明るさが一定以上の場合、時計体内蔵の充電電池に充電しながら、暗いときは、その充電電池に貯めておいた電気で時計が動きます。

太陽電池発電により充電電池は充電されますので、電池交換は不要です。

※フル充電の状態でも暗いところでも、約1.5カ月間時計は動き続けます。

屋外使用について

- J I S 規格の防雨構造で、外壁、屋外の風雨にさらされる場所で使用になれます。
- 時計機械体はパッキンで保護され、ほこり、水滴などが入らない構造です。
- ケースはすべてステンレス製で錆びにくい材料を使用しています。

電波クロックについて

■電波時計／電波修正機能とは

正確な時刻およびカレンダー情報をのせた標準電波を受信することにより、自動的に時刻を修正・表示します。

■標準電波とは

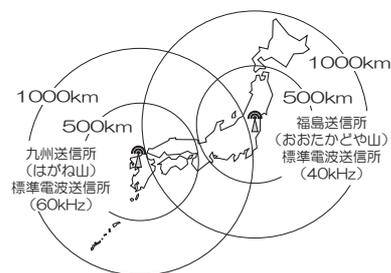
情報通信研究機構（NICT）が運用している時刻情報をのせた電波で、国内2カ所の標準電波送信所からそれぞれ異なる周波数で送信されています。標準電波の時刻情報はおよそ10万年に1秒の誤差という超高精度を保つ『原子時計』によるものです。

■電波受信について

標準電波が受信可能な地域は条件によって異なりますが、送信所（東・西2カ所）からおおむね1000km～1200kmです。この製品は40kHz（東・福島送信所）、60kHz（西・九州送信所）のいずれか受信しやすい電波を自動的に選択し受信します。ただし、天候、設置場所、時計の向き、時間帯、地形、建物の影響などによって受信できない場合があります。

■ご注意

- 電波障害などによって、誤った時刻が表示される場合があります。また、設置場所や電波状況によっては受信できないことがあります。そのようなときは、場所を変えてお使いください。
- 電波を受信できない場合は、内蔵クォーツの精度で動作します。
- 標準電波は、毎時15分と45分から各1分間は一部の時刻情報の送信が中断されます。また、設備のメンテナンスや落雷などの影響により電波の送信が停止（停波）することがあります。停波に関する情報は、情報通信研究機構日本標準時グループのホームページをご覧ください。（ホームページアドレス <https://jty.nict.go.jp/>）



必ずお読みになってからご使用ください。

■ 使用上のご注意

- 本製品にはマイコンが内蔵されています。静電気などにより誤動作することがありますが、故障ではありません。誤動作した場合は、リセットボタンを押してください。リセットボタンを押した場合は、時刻などがリセットされます。
- 本製品は日本標準電波仕様のため、海外では電波修正機能は使用できません。
- とけい/じゅうでんスイッチを【とけい】にした後は、必ずリセットボタンを押してください。
- 海外でご使用の場合も日本の電波を受信することがあります。その場合は自動受信を止めて、手動で時刻を合わせてください。

■ 使用場所について

下記のような場所では使用しないでください。本製品や電池の品質が確保されなくなり、精度不良や電池切れを起こすことがあります。また、本製品は業務用ではありません。

- 温度が60℃以上になる所。
- 温度が-20℃以下になる所。
- 強い磁気や振動のある所。

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。ご使用の際はできるだけ、電波を受けやすい窓際などに設置してください。なお、天候、時間帯、建物の影響など、次のような環境条件では正確に受信できないことがあります。場所を変えてご使用ください。

- ビルの中、ビルの谷間、地下
- 高圧線、テレビ塔、電車の架線の近く
- テレビ、冷蔵庫、エアコン、空気清浄機、パソコン、ファクシミリなどの家電製品やOA機器の近く
- 工事現場、空港や軍事基地の近く、交通量の多い所など、電波障害が起きやすい所
- 乗り物の中（自動車、電車、飛行機など）
- スチール机など、金属製の家具の上や近く
- その他、電波ノイズを発生させるものの近く

※ 電波を受信できない場合は、内蔵クオーツの精度で動作します。



取り付け場所の選択

時計の取り付け場所・位置については、建造物の構造や地表からの高さ・角度・障害物などを十分確かめ、落下事故などの危険防止や取り付け工事、その後の保守・修理などに時間や費用がかかりすぎないようにご配慮ください。

●製品の取り付け場所



取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確かめてください。強度の弱い所に取り付けた場合、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。



取り付け工事

●取り付けに使うボルト



取り付けに使用するネジ・ボルト・ナットはステンレス製を使用してください。やむを得ず鋼製のものを使用するときは、亜鉛メッキを施したものに、取り付け後、必ず防錆塗料を塗ってください。他のものを使用すると腐食により製品が落下し、人身事故にいたることがあります。



●製品の取り付け方



製品を取り付けるネジ・ボルト・ナットは十分締め付けてください。締め付けが不十分だと、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。アンカーボルトは指定の径のものをご使用ください。またナットを締めるために十分な長さのものをご使用ください。指定外の径や不十分な長さのアンカーボルトを使用しますと、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。



壁面がコンクリートの場合は、AYプラグボルトまたはホールインアンカーボルトを使用してください。木ねじによる取り付けは、絶対に行なわないでください。風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

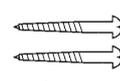


付属品 ご使用の前に確認してください。

- 取扱説明書（本書）1枚
- 保証書 1枚
- AYプラグボルト 2個
- 木ねじ 2本（厚い木の壁・木の柱専用）



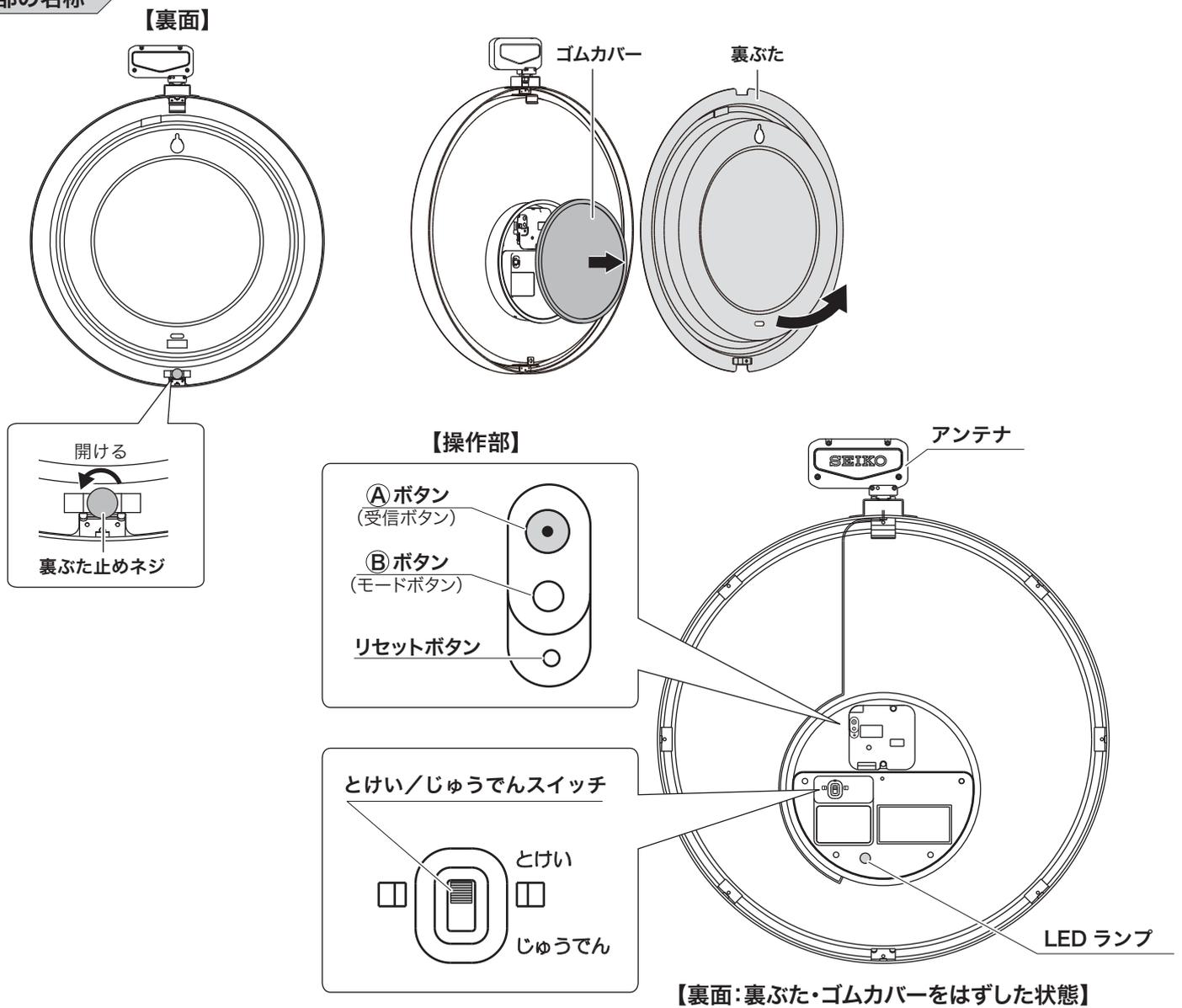
AYプラグボルト



木ねじ

ご使用方法

■ 各部の名称



■ ご使用方法

1. 時計本体から裏ふたをはずす

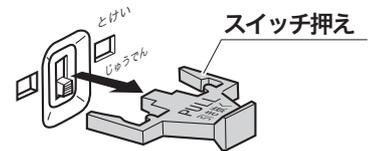
本体裏面の「裏ふた止めネジ」を ↺ の方向に回して緩めてください。
裏ふたが本体からはずれます。

2. ゴムカバーをはずす

本体裏面のゴムカバーを取りはずしてください。

3. スイッチ押えをはずす

とけい/じゅうでんスイッチ部分に付いているスイッチ押えを引いてはずしてください。



4. とけい/じゅうでんスイッチを「とけい」に合わせ、リセットボタンを押す

とけい/じゅうでんスイッチを「とけい」に合わせ、15秒以上待ってからリセットボタンを押してください。

秒針が12時の位置で停止後、時分針が動き出し、下記時刻のいずれかで一時停止し、受信を開始します。

(1時50分、3時10分、5時50分、6時10分、8時30分、9時10分、11時10分、12時10分の各0秒)

※リセットボタンは先の細いもので押してください。

※夜間は昼間よりも受信状態が良くなります。昼間に受信できなかった場合でも、翌日までに自動で受信できることがあります。

5. アンテナの向きを調整する

本製品を使用したい場所の近くに置き、以下の「アンテナの向きの調整方法」を参照して、アンテナの向きを調整してください。

アンテナの向きの調整方法

①箱に時計本体をセットし、使用したい場所に置いてください。

● 箱のミシン目に沿って図のように12時を上にして製品を垂直に箱に差し込んでください。

● 製品を設置する場所のそばで、時計体を取り付ける時と同じ方向に向け仮置きしてください。

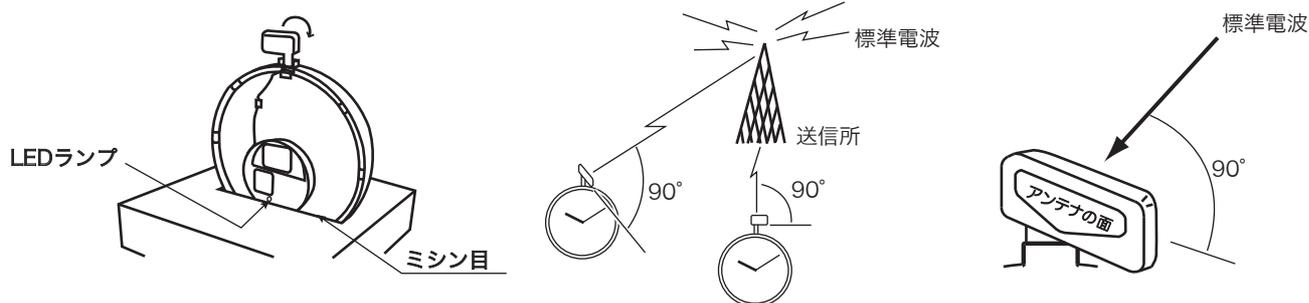
②アンテナの面を送信所（福島送信所または九州送信所）の方向に対して直角になる向きにします。

● アンテナは水平方向に約180度回転できます。

● アンテナの面に特に裏表はありません。

*アンテナの向きと感度には次のような傾向があります。

- (a) 電波の来る方向（送信所の方向）に対してアンテナの面が直角になる向きにすると感度が良くなります。特に表裏はありません。
- (b) 取り付ける壁が鉄筋コンクリートなどである場合、アンテナと壁を平行に近くすると、感度が良くなる場合があります。
- (c) 電波ノイズがある場合、その影響を受けやすい向きでは感度が悪くなる場合があります。



③「電波を手動で受信させ、時刻を合わせる」を参考にして、電波を手動で受信させ、その時の受信状態を LED ランプで確認します。LED ランプは“緑”がより多い時間点灯するようにアンテナの位置を調整します。（1 回の受信は最長約 20 分です。）リセット後の受信中、または手動受信中は、下記表のように LED ランプの色によって受信状態を表示します。ただし、自動受信中は LED ランプは点灯しません。

LEDランプの状態	受信状態
“緑”が点灯	電波状態が良く受信可能
“緑”が点灯し、たまに“赤”が点灯	電波状態が比較的良く受信成功の可能性がある
“赤”と“緑”が同じくらいの割合で点灯	電波状態が悪く受信成功の可能性が低い
“赤”が点灯し、たまに“緑”が点灯	電波状態が悪く受信成功の可能性が非常に低い
“赤”が点灯	電波状態が悪く受信不可能 (受信開始後最初の約2秒間は必ず“赤”が点灯します)

● 受信に成功した場合

LED ランプが“緑”で点滅し、自動的に時分針を現在時刻に合わせます。その後「0秒」に合わせて秒針が動き出します。秒針の位置確認が終わるまで LED ランプ点滅が数分間続きます。

● 受信できなかった場合

LED 消灯後ただちに秒針が動き出します。このとき時刻修正は行ないません。再度電波を手動で受信させて、アンテナの向きを大きく変えながら調整してください。

※夜間は昼間に比べて受信状態が良くなりますので、昼間に受信できなかった場合でも翌日までに自動で受信できる場合があります。

手動操作で時分針を現在時刻にあわせ、アンテナの面を送信所の方向に対して直角になる向きにしてお試しください。

※どうしても受信できない場合は、取り付ける場所を変えてお使いください。

※電波を受信できない場合でもクォーツ時計としてお使いいただけます。

6. ゴムカバーをはめる。

ゴムカバーをしっかりとはめてください。

※ゴムカバーをしっかりとはめないと、内部に水が入り、故障の原因になります。

7. 本製品を設置する

P.5「取り付け方法」にしたがい、本製品を使用したい場所に設置してください。

設置後、「5. アンテナの向きを調整する」で調整した方向にアンテナが向いていることを確認してください。

その他の機能

■ 自動受信について

午前2時から3時間ごとに、自動で電波受信を行います。

受信に成功すると現在表示している時刻を修正します。

※受信中（最長約20分）は針が不規則な動きをすることがあります。

秒針：12時の位置で停止

分針：約30秒毎に運針

■ 受信結果について

通常ご使用中に(A) ボタンを1回押す（2秒以下）と以下のように LED ランプの色によって電波受信結果を表示します。

“緑”が点滅：24時間以内に受信に成功しています。

“赤”が点滅：24時間以内に一度も受信できていません。

■ 電波を受信できなかった場合

1. 電波を手動で受信させ、時刻を合わせる

(A) ボタンを LED ランプの“赤”が点灯するまで（約2秒）押し続けると、針が停止し受信を開始します。

受信に要する時間は、最長約20分間です。

● 受信中は、LED ランプが信号に応じて点灯します。（上記表をご覧ください）

● 受信できなかった場合、針は元の時刻に戻ります。アンテナの向きを調整してもう一度受信させてください。

● 詳しくは「電波クロックについて」、「アンテナの向きの調整方法」をご覧ください。

2. 手動で時刻を合わせる

電波を受信できない場合は、手動で時刻を合わせることができません。

① (B) ボタンを針が停止するまで（約2秒）押し続けてください。

② (A) ボタンを1回押すと、分針を1分送り、押し続けるとボタンを放すまで送り続けます。

③ (B) ボタンを押すと同時に、針が動き出します。

■ 自動受信を止めるには

この時計には自動受信を止める機能があります。

(誤受信の防止や設定時刻をずらしてお使いになりたい場合等にご使用ください。)

- ① (A) ボタンと (B) ボタンを同時に押しながら、リセットボタンを一度押してください。
- ② LED ランプの“赤”と“緑”が5回同時に点滅したら (A) ボタンと (B) ボタンを放してください。
- ③ 秒針が「12時の位置」で停止後、時分針が動き出します。
- ④ 秒針が再び動き出したら、P.4 「■ 電波を受信できなかった場合 / 2. 手動で時刻を合わせる」にしたがって時刻を合わせてください。
- この機能を設定した後も受信ボタン (A ボタン) を LED ランプの“赤”が点灯するまで (約2秒) 押し続けると強制受信を開始しますが、その後自動受信はしません。
- この機能を解除するには、リセットボタンを押してください。

ご使用場所の照度について

本製品はソーラーセルに十分な光 (太陽光) があたる所でお使いください。
1日あたり5,000ルクスの明るさが4時間以上あれば、時計は動き続けます。

四季を通して晴れた日に1時間以上光発電セルの正面 (左右で45°の範囲内) から太陽を受けるところならば、通常1日あたり5,000ルクスの明るさが4時間相当になりますので、これも目安にしてください。

- 下記のような場所でのご使用は避けてください。
(発電量が不足し、時計が止まる場合があります。)
- (a) 北向きで、光発電セルに太陽光があたらない所。
- (b) ガラスなどを通った太陽光しかあたらぬ所。
- (c) 鏡などに反射した太陽光しかあたらぬ所。
- (d) 太陽光を受ける方向に、木や建物など光を遮る物が多くある所。

天候とソーラーセルの受ける照度の目安

天 候	照 度 (ルクス)
快 晴	30,000 ~ 35,000
晴 天	15,000 ~ 30,000
曇 天	3,000 ~ 15,000
雨 天	1,500 ~ 6,000
明るいオフィス (参考)	700

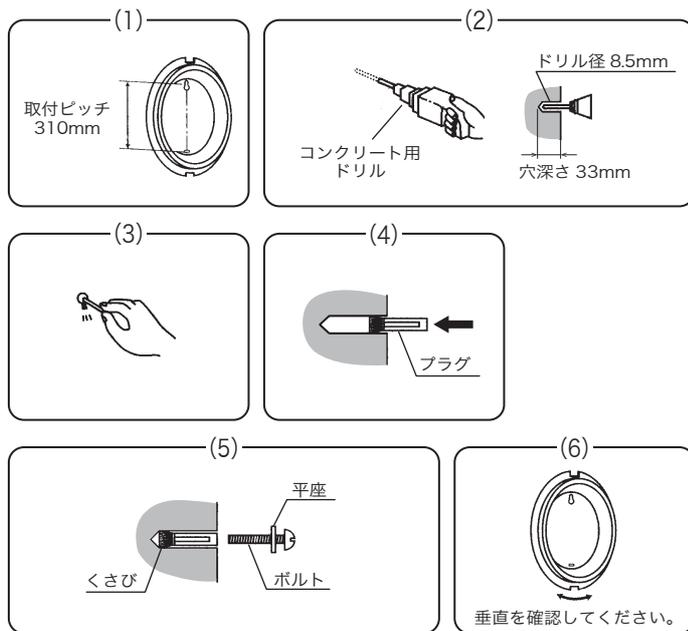
取り付け方法

以下の取り付け方に従って、本製品を使用したい場所に設置してください。

1. 裏ぶたを壁に取り付ける

壁がコンクリートの場合 (付属のAYプラグボルト2個を使用します)

- (1) 裏ぶたの上下2カ所の取付穴位置を壁面にマークします。
(このとき裏ぶたが垂直になっていることを確認してください。)
- (2) 上下2カ所の穴をコンクリートドリルであけます。
- (3) 穴の内部をきれいに掃除してください。
- (4) プラグを根元まで差し込みます。
- (5) ボルトを根元まで入れて、強く締め付けてからゆるめます。
※強く締め付けないとくさび効果がなくなりプラグが抜けることがあります。ボルトを引っ張って、抜けないことを確認してください。
- (6) 裏ぶたをはめ込み垂直を確認してからしっかりとボルトを締め付けてください。



壁が木の場合 (付属の木ねじ2個を使用します)

- 時計を設置したい位置に裏ぶたを固定し上下2カ所の取付穴に付属の木ねじを締めこんで取り付けてください。
(このとき裏ぶたが垂直になっていることを確認してください。)

注意

- ・壁の構造、材質によってはAYプラグボルト、または木ねじがしっかり止まらないことがあります。
- ・時計を掛ける前に壁の強度をよく確かめてください。
- ・AYプラグボルトや木ねじの止まりぐあい不十分ですと時計が落ちる危険があります。
- ・できるかぎり、最寄りの工務店、電気工事店にご相談のうえ、取り付けください。

2. 本製品を設置する

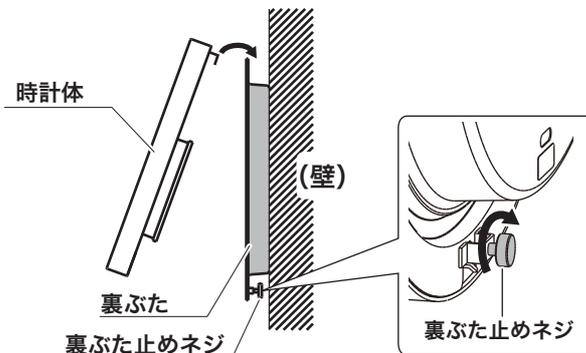
壁に取り付けた裏ぶたに時計体を引掛けて、「裏ぶた止めネジ」を方向に回し、しっかりと固定してください。

(時計体が裏ぶたに固定されます。)

注意

- 取り付けの際は、金属で手などを傷つけないよう、十分ご注意ください。

本製品を壁面に取り付けた後、P.3 「■ご使用方法 / 5. アンテナの向きを調整する」で調整した方向にアンテナが向いていることを確認してください。



充電方法

時計が止まってしまった場合には、充電電池の電気容量が不足しています。次の手順で充電してください。

1. 製品裏面のとけい/じゅうでんスイッチを [じゅうでん] にしてください。(時計は止まります。)
2. ソーラーセルに太陽の光があたる場所に置いてください。
※充電時間の目安は下記表の通りです。
3. 充電終了後、製品裏面のとけい/じゅうでんスイッチを [とけい] に合わせて、15秒以上待ってから、リセットボタンを押してください。
4. 時刻を合わせたあとは十分明るい場所でご使用ください。
※P.1「太陽電池発電について」をご参照ください。

●光の明るさによって充電時間が異なります。

充電時間の目安

照度 (ルクス)	天候の目安	充電時間	
		10日動作分	フル充電
5,000	曇天	約40時間	約200時間
15,000	晴天	約10時間	約50時間

注意

時計が止まった状態で、長く放置された場合、充電時間が長くなることがあります。

お手入れについて

- 本体を清掃するときは、湿った、やわらかい布でふいてください。
- 汚れがひどいときは、水で薄めた中性洗剤を少量、やわらかい布に含ませてふいてください。その後、やわらかい布で乾ききってください。
- お手入れの際、ベンジン、シンナー、アルコール、磨き粉、各種ブラシなどは使用しないでください。また、殺虫剤、ヘアスプレーなどがかからないようにしてください。変色したり、傷が付く恐れがあります。
- ケースはステンレス製で錆びにくい材料ですが、周囲の鉄粉などが付着して、もらい錆をおこすことがあります。もらい錆を未然に防ぐために定期的に清掃を行ってください。特に工業地帯や海岸付近はもらい錆が発生しやすいので、長く光沢を保つためには、ステンレスの表面をいつもきれいにしてください。

製品仕様

- 時間精度：平均月差±20秒（気温5℃～35℃で使用した場合）（電波受信による時刻修正を行わない場合）
- 使用温度範囲：-20℃～60℃
- ソーラーセル：アモルファスシリコン太陽電池 1個
- 充電電池：コイン型リチウム二次電池 3個
- 駆動時間：フル充電後、暗所で約1.5ヶ月間駆動
- 駆動必要光量：1日当たり5,000ルクスで、4時間以上
- 受信機能：自動受信… 毎日午前2時から3時間ごとに受信
（受信から次の受信まではクォーツの精度で動作）
手動受信… ボタン操作による
2つの電波（40kHz/60kHz）のうち最適な方を選択し、受信します。
- 受信結果確認機能：ボタン操作により、LEDランプで表示
- 時刻合わせ機能：電波受信による自動セット、または手動セット
- 使用環境：屋外・JIS防雨型

※指針（針の表示）誤差について：構造上、若干の指針誤差が生じる場合があります。

故障かな？と思ったときは

本製品が正常に動作しないときは、修理を依頼される前に、以下の表を参考に対処してください。

症状	考えられる原因	処置
針が動かない	・とけい/じゅうでんスイッチが [じゅうでん] になっている。	・とけい/じゅうでんスイッチを [とけい] にしてください。
	・充電電池の容量が少なくなっている。	・「充電方法」にしたがって充電してください。
スイッチ操作が効かない	・受信中または自動受信に成功し、時刻修正中である。	・受信動作が終了後、再度スイッチ操作をしてください。
時刻が合っていない	・受信に成功していない。	・P.4「■電波を受信できなかった場合」をお読みになり、再度受信させてください。
	・充電電池の容量が少なくなっている。	・「充電方法」にしたがって充電してください。
	・きちんとリセットされていない。	・確実に「リセットボタン」を押してください。

保証・アフターサービス

- 本製品はメーカー保証です。保証の内容については付属の保証書をご覧ください。なお、保証書は日本国内のみ有効です。また、アフターサービスも日本国内のみの対応となります。
- 保証期間中の保証規定に基づいた修理品は、販売店がお預かりし、メーカーが無料で修理いたします。必ず販売店名が捺印された保証書を添えてご依頼ください。
- 保証期間中でも無料修理の対象とならない修理品、および保証期間経過後の修理品は、ご希望により有料で修理させていただきます。
- 本製品の修理用部品は、製造終了後7年間保有しています。この期間は原則として修理が可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するために不可欠な製品本体の部品です。なお、修理可能な期間は、ご使用条件により異なります。また、修理可能な場合でも、元どおりの精度とならない場合があります。販売店とよくご相談ください。
- 修理の際、部品・その他の付属品は、一部代替部品または再生品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
- 有料修理の際は、本体の修理料金のほか、取扱店と修理工場との間の往復運賃など、諸費用をお客様にご負担いただきます。なお、修理代金が標準小売価格を上回る場合があります。あらかじめご承知ください。
- 保証期間中・経過後ともに、修理を依頼される場合は本製品を販売店にご持参ください。販売店で保証が受けられない場合は、クロックお客様相談室にご相談ください。
- お客様が本製品を分解されると、修理不可能となる場合があります。また、保証の対象外となりますので、ご注意ください。
- ご不明な点は、クロックお客様相談室にお問い合わせください。

この取扱説明書の内容は、将来予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

印刷による制限のため、この取扱説明書中の図が実際の表示と異なる場合があります。

本製品によって生じた、いかなる支出、損益、その他の損失に対して、弊社は一切の責任を負いません。

この取扱説明書の内容の一部またはすべてを、製造者の許可なく転載・変更・複製することは禁じられています。

本製品、またはアフターサービスなどについてご不明な点がございましたら、製品の裏面または底面に表示されている製品番号（品番）をご確認のうえ、下記クロックお客様相談室にお問い合わせください。

（例：SF〇〇〇、BC〇〇〇、KH〇〇〇など）

クロックお客様相談室 0120-315-474

<https://www.seiko-stc.co.jp>

発売元

セイコータイムクリエーション株式会社

〒135-8610 東京都江東区福住2-4-3