

# 電 波 時 計

(ソーラー電源 掛時計)

## 取 扱 説 明 書

〇〇〇 特 長 〇〇〇

標準電波を受信して正しい時刻に修正  
光を電気に変えて動く  
暗くなると眠る秒針

### もくじ

1.安全にお使いいただくためにはじめにお読みください.....	2
2.お手入れについて.....	2
3.電池・時計の廃棄.....	2
4.電波時計について.....	3
■電波時計とは	
■標準電波の受信範囲について	
■標準電波の送信停止について	
■海外でのご使用について	
(電波を受信しにくい環境)	
5.ソーラー発電について.....	4
(設置場所の条件)	
(確認方法-明るさテスト)	
6.各部の名称と役割.....	4
7.ご使用方法.....	5,6
(標準電波-受信の流れとサーチ機能)	
(電波サーチ機能の使いかた)	
(充電切れ予告)	
(明暗センサーのはたらき)	
(時計の掛けかた)	
8.標準電波を受信できないとき.....	7
(手動での時刻合わせ)	
(電波受信機能のON/OFF切り替え操作)	
9.おもな製品仕様.....	8
付属品	
10.アフターサービスについて.....	8
■お問い合わせ先	


# 1. 安全にお使いいただくためにはじめにお読みください


この注意事項は、あなたや他の人への危害や損害を未然に防ぐためのものです。必ず守ってください。

**図記号の説明** ○は、禁止（してはいけないこと）を示しています。

①は、指示する行為を必ず守ることを示しています。


## **警告** 死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容


 **必ず守る** 誤飲を防止するため、小さな部品や電池は、  
幼児の手の届く所に置かない  
万一、飲み込んだ場合は、すぐに医師の治療を受けて  
ください。


 **禁止** 電池からの液漏れや発熱、破裂を防止するために、  
次のことを守る

- 電池に傷をつけたり、分解したりしない。
- 電池をショートさせない。
- 電池を加熱しない。
- 火の中に入れてない。


## **注意** 傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容

 **所では使わない** 浴室やサウナ、温室など、高温・高湿になる  
所では使わない  
さびの発生や故障の原因になります。

 **分解禁止** 分解したり改造しない  
けがや故障の原因になります。

 **禁止** 強い振動や衝撃を与えない  
故障や破損の原因になります。

 **ぬれた手で触らない**  
故障や誤作動の原因になります。

 **禁止** 下記のような場所では使わない。  
品質や精度の低下、部材の変形、劣化、故障の原因に  
なります。

- 直射日光が当たる所。
- 暖房機器などの風が当たる所。
- 温度が-10℃以下または+50℃以上の所。
- ほこりが多く発生する所。
- 強い磁気を発生させる機器のそば。
- 車中や船舶、工事現場など振動の激しい所。
- プール、温泉場などガスの発生する所。
- 調理場など多くの油を使用する所。
- ゴムや軟質のポリ塩化ビニルに長い間、直接ふれさせておくと、色移りや付着、変質をすることがあります。

## 2. お手入れについて

- 汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤や石けん水を、やわらかい布に少量つけてふき取り、その後、からぶきしてください。
- ケースなどの汚れ落としに、ベンジン、シンナー、アルコール、スプレー式クリーナー類は、使用しないでください。
- 静電気により、時計や掛けた壁面が汚れることがありますので、定期的に汚れを落としてください。



## 3. 電池・時計の廃棄

- お住まい地区自治体の指定に従ってください。
- 電池と時計を分別してください。

## 4. 電波時計について

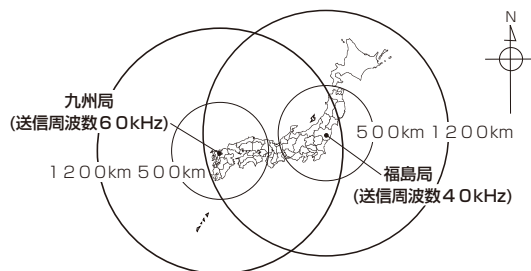
### ■ 電波時計とは

クオーツ時計に標準電波を受信する機能を搭載し、標準電波を受信することにより、自動的に正確な時刻に修正する時計です。標準電波送信所は、福島県の「福島局：おおたかどや山標準電波送信所」と佐賀県と福岡県の県境にある「九州局：はがね山標準電波送信所」の2カ所にあります。

### ■ 電波の受信範囲について

送信所から約 1200km 離れた場所でも受信可能です。ただし、受信範囲であっても電波障害（太陽活動、季節、天候、置き場所、時間帯（昼／夜）あるいは地形や建物の影響など）により、受信できないことがあります。

※標準電波の詳細については、情報通信研究機構のホームページをご覧ください。  
(<http://jijy.nict.go.jp>)



この時計は福島局と九州局に対応しており、標準電波を自動選択して受信します。

### ■ 標準電波の送信停止について

送信所の定期点検や落雷などの影響により、標準電波の送信が停止することがあります。標準電波の送信状態については「情報通信研究機構」のホームページをご覧ください。

### ■ 海外でのご使用について

この時計は、日本以外の標準電波は受信できません。海外で使用した場合、まれに日本の標準電波を受信し、日本の標準時を表示したり、ノイズにより誤った時刻を表示することがあります。海外でのご使用になるときは、電波受信機能をOFFにして手動で時刻を合わせてお使いください。

## 電波を受信しにくい環境

次のような場所では受信できない場合や誤った時刻を表示することがあります。

- 工事現場、空港の近くや交通量の多い所など電波障害の起きる所



- 朝夕の時間帯、雨天のとき



- 金属製の雨戸やブラインドの近く



- 家電製品やOA機器の近く



- 地下、ビルの中、ビルの谷間など



- スチール机等の金属製家具の上や近く

- 高圧線、テレビ塔、電車の架橋近く



## 5. ソーラー発電について

この時計は、光で発電して動力源としています。安定して動かすために一定以上の明るさと受光時間を必要とします。ご使用になるときは、条件を満足する所でご使用ください。

### 設置場所の条件

時計正面で100lx以上の照度で1日に8時間以上受光出来る場所。

### 確認方法—明るさテスト

電源スイッチをONにして掛けた状態と同じ向きにして、明るさテストボタンを押す。

**表示ランプの状態** 緑色の点滅：100lx 以上 適合  
赤色の点滅：100lx 未満 不適合

※照度とは対象物が照らされる明るさの度合いです。単位はlx（ルクス）を用います。

### 【参考】

光による発電量は照度(明るさ)と受光時間によって影響を受けます。

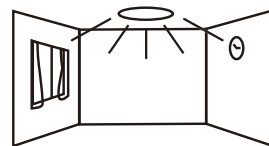
○発電の総量は簡易的に(照度)×(受光時間)で表すことができます。1日の発電の総量が800になれば1日分の電力を確保できます。余った電力は内蔵蓄電池に蓄電されます。

○発電の時間は連続している必要はありません。例えば、日中300lxの明るさで2時間(発電量600)、夕方以降100lxで2時間(発電量200)受光した場合の発電総量は800となり、必要な電力を確保できます。

○室内の明るさは1日の間に変化します。また季節によっても変動しますのでときどき「明るさテスト」を行い、明るさと受光時間が条件を満足するかを確認してください。

### 望ましい発電環境 明るさテストで緑色点滅

日中、外光が入り夜間も照明がされるリビングルームなど。



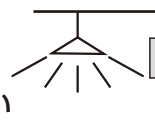
※外光は、時間帯や季節によって明るさが変動します。

△注意 時計に直射日光を当てないでください。ソーラー・セルの発電効率が低下したり、時計の変色や劣化の原因になります。

### 発電しにくい環境 明るさテストで赤色点滅

外光が入らない、照明があたらない所や照明時間が短いベッドルームなど。

つり下げ型照明  
光が十分に当たらない



※明るさや受光時間が不足すると十分な発電ができません。

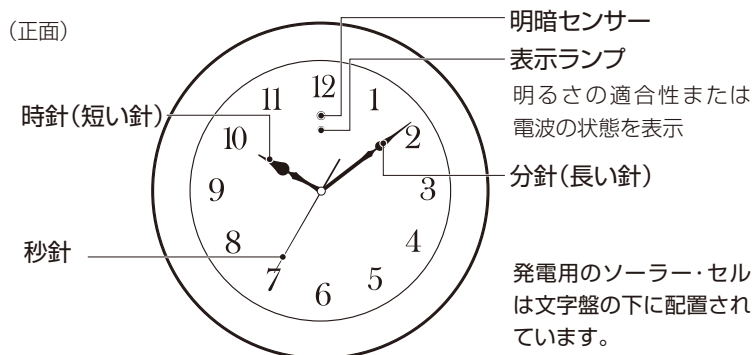
### 充電できない環境でも約10ヵ月間動きます

内蔵蓄電池にフル充電した状態であれば、暗い所でも約10ヵ月間動き続けます。

充電が十分でない場合は、短い期間で停止してしまうことがありますので、旅行などで部屋が暗いままになるときは、電源スイッチをOFFにして、帰宅後電源スイッチをONにしてください。

## 6. 各部の名称と役割

図は操作説明用ですので、実際と異なることがあります。



### 時針、分針の動き

自動修正：止まったり、順方向に早送りします。

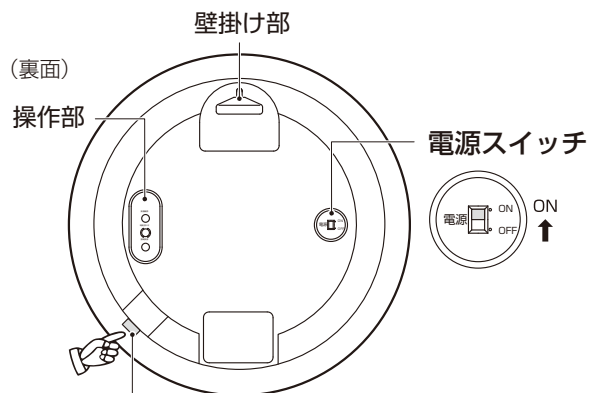
通常表示：10秒毎に動きます。

### 秒針の動き

自動修正：12時位置に移動したとき停止、順方向に早送り。

通常表示：1秒ステップで動きます。

2秒ステップで動いているときは充電切れの警告です。



### 明るさテストボタン

ボタンを押している間、表示ランプで明るさの適合性を表示します。

(裏面に配置された例)

明るさテストボタンは、商品により側面または裏面に配置されています。「明るさテスト」と表示されています。



## 7. ご使用方法

### 時計を使用する場所の明るさを確認しましょう

明るさテストボタンを押して明るさを確認してください。表示ランプが赤色点滅した場合は、時計が止まる可能性があります。詳しくは「5. ソーラー発電について」をお読みください。

標準電波を利用しないで、時刻を合わせるときは **手動での時刻合わせ** (P.7)を参照してください。

◎窓際など電波の受信しやすい所でお使いください。

#### ① 電源スイッチを ON にして強制受信ボタンを押す

表示ランプが約3秒間点灯し、針が動いたり停止したりします。

**標準電波—受信の流れとサーチ機能** 参照

#### ② 時計の掛けかた (P.6) に従って時計を確実に掛ける

#### ③ 受信開始から15分経過してから受信確認ボタンを押して

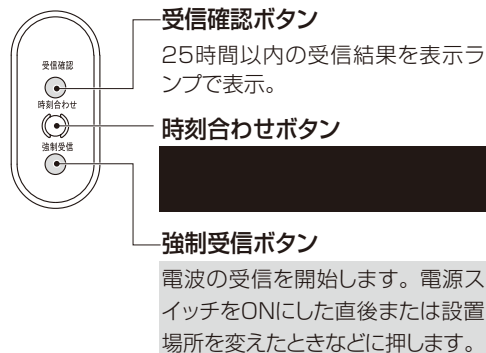
#### 受信結果を確認する

表示ランプの状態

受信成功：5秒間点灯 正しい時刻を表示

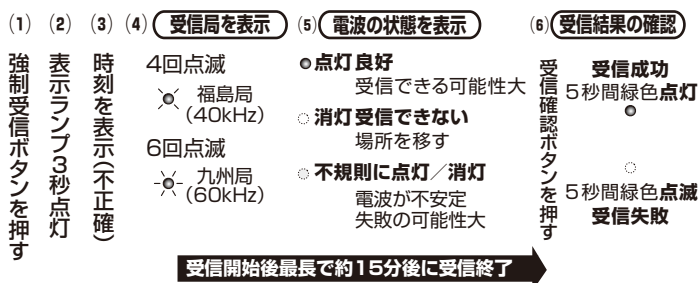
受信失敗：5秒間点滅 (5回点滅) 不正確な時刻を表示  
「8. 標準電波を受信できないとき」(P.7)参照

操作部



※受信に成功してもノイズにより誤った時刻を表示することがあります。このようなときは、強制受信ボタンを押して再度受信させてください。

### 標準電波—受信の流れとサーチ機能



### 充電切れ予告 秒針が2秒ステップで動く

2秒ステップで動いているときは、発電量の不足により内蔵蓄電池の電圧が低下しています。放置すると時計が止まり、充電に要する時間が長くなります。

ご使用場所の明るさや受光時間が条件を満たしているか再度ご確認ください。

#### 充電するときの明るさ

晴れた日の日中に、直射日光を浴びない窓際の明るい所 (およそ10000lx)。

※ソーラー・セルは室内用ですので、強い光を長時間受光すると劣化して発電効率が低下します。

#### 充電時間の目安

2秒ステップの場合は、そのまま半日以上充電させてください。

秒針が停止したときは、電源スイッチをOFFにして2~4日充電させてから、電源スイッチをONにしてください。

### 電波サーチ機能の使いかた

①窓際やベランダで (5) まで行い、表示ランプが点灯していることを確認します。表示ランプが消灯しているときは電波を受信できませんので、時間帯や日を改めて試してください。

②時計を掛けたい所に移動して、受信状態を表示ランプで確認します。

※表示ランプが点灯しないときは時計の位置を変えてみてください。電波の状態が変わることがあります。

### 明暗センサーのはたらき.....暗所で秒針停止

明暗センサーが暗いと判別したときは、秒針は12時位置に停止します。明るくなると、秒針は現在時刻位置に早送り移動します。

センサーは時計周囲の明るさに反応しますので、昼間や夜間照明時でも明るさが不足すると秒針を停止させます。



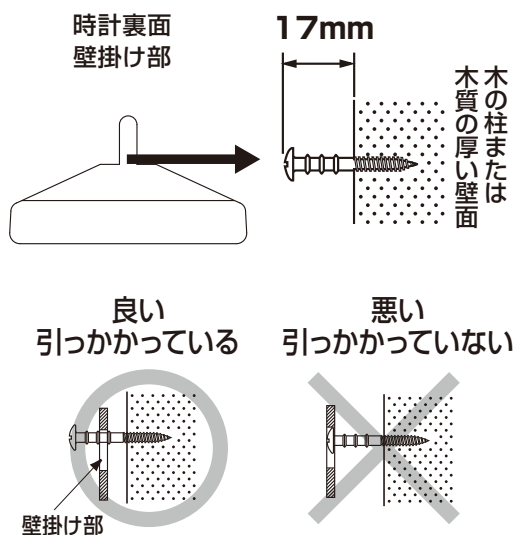
## 時計の掛けかた

**注意** 掛けかたが不適切な場合、時計が落下する危険があります。

- 掛けたときは、上下、左右に軽く動かして壁掛け部に木ねじや取付金具がしっかり掛かっていることを確認してください。
- 垂直に掛けてください。傾くと掛け具から外れるおそれがあります。
- 市販の掛け具を使用するときは、壁掛け部にしっかり掛かるものを選んでください。
- ドアを開閉するときの振動が伝わらない所に設置してください。

### 木の柱または木質の厚い壁面の場合

- 付属の木ねじが使用できる場所は、木の柱または木質の厚い壁面です。
- 木ねじは下図のとおり、壁面にしっかりねじ込んで固定してください。



### その他の壁面の場合

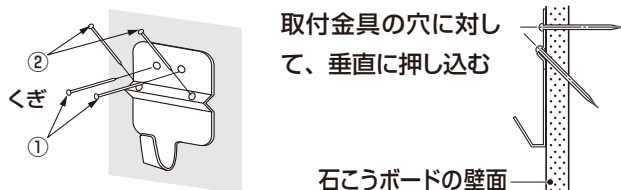
- コンクリートなどの壁面に掛ける場合は、壁の材質・構造と時計の重量に合った、市販の掛け具をご使用ください。その際、粘着式や吸盤式は時計が落下する危険がありますので、使用しないでください。

### 石こうボードの壁面の場合

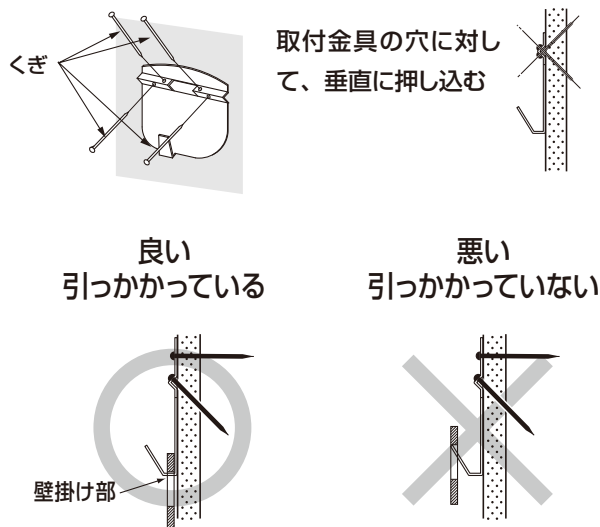
- 付属の取付金具を使用できる場所は、石こうボードの壁面です。
- 取付金具は下図のとおり、付属のくぎ4本でしっかり固定してください。
- 壁の材質、取り付け方法を確認の上ご使用ください。
- 付属する取付金具のタイプに応じた取り付けをしてください。
- 取付金具は水平に取り付けてください。傾けて取り付けたと時計が傾きます。
- くぎは取付金具の穴に対して、垂直に押し込んでください。
- 取付金具には、3.5kg以上のものは掛けないでください。

#### 取付金具 タイプ A

金具を水平にして①②の順序でくぎを押し込んでください。



#### 取付金具 タイプ B



## 8. 標準電波を受信できないとき

電波の受信に失敗した場合、3通りの対処方法があります。

### ●2～3日様子を見る

一般的に、夜間は電波が受信しやすくなりますので、受信できるか2～3日様子を見てください。2～3日後に受信確認ボタンを押して受信結果を確認してください。

### ●時計を電波の受信しやすい所に移動する

窓際など比較的電波を受信しやすい所に設置して強制受信ボタンを押してください。このとき、時計の正面または裏面が送信所の方向になるようにすることが望ましいです。

### ●時刻合わせをして使用する

ベランダなど屋外で電波の受信に成功させるか、**手動で時刻合わせ**をしてからご使用ください。電波を受信できないときの時間精度はクォーツ精度になります。

### 手動での時刻合わせ…………… 電波を受信できないときや任意の時刻に合わせるとき

時刻合わせボタンを操作することにより、手動で時刻を合わせることができます。

※時刻合わせボタンを離しているのに、針が早送りで動いている場合は、通常の針の動きになってから操作してください。

※電波受信機能がONのときは、受信に成功すると時刻を自動修正します。

操作 ○時刻合わせボタンを押してすぐに離すと1分進みます。

○時刻合わせボタンを押し続けると早送りで動きます。このとき秒針は停止します。

#### 秒針の動きについて

秒針は時刻合わせボタンを押している間、“0秒”に設定されます。秒針が早送りで動いているときに時刻合わせボタンを離すと、そのまま早送りで現在時刻の秒位置まで移動してから1秒単位に秒を刻み始めます。

### 電波受信機能のON/OFF切り替え操作

誤受信しやすい所で使用する場合や意図的に時間をずらしてお使いになるときは、電波を受信しないようにすることができます。この場合、時間精度はクォーツ精度になります。

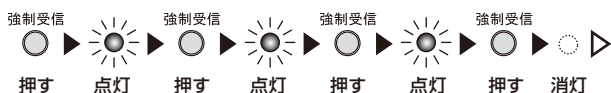
※充電切れ予告がされているときは操作できない場合があります。

#### ■電波受信機能をOFFにするには（電波を受信しない）

電源スイッチをONにして、下図のように強制受信ボタンを4回押します。

ボタンを押すタイミングによっては、OFFに切り替わらないことがあります。このようなときには、操作を繰り返してください。

※電波受信機能がOFFのときに強制受信ボタンを押すと、受信表示ランプは消灯したままで、針が早送りで動いたり、止まったりしてから時刻を表示します。



表示ランプが点灯したら、すぐに強制受信ボタンを押してください。

手動で時刻を合わせる

#### ■電波受信機能をONにするには（電波を定期的に受信）

電波受信機能は、電源スイッチをOFFからONにするとき受信機能はONになります。

電源スイッチを短時間にON/OFF操作を繰り返すと正常に動かないことがあります。ON/OFFの切り替え操作は1分程度時間をあけてください。

電源スイッチをONのまま受信機能をONにするときは、先に時刻合わせボタンを押しながら、強制受信ボタンを押してすぐ離し、その後に時刻合わせボタンを離すと表示ランプが短い点滅を開始します。その後、必ず強制受信ボタンを押して受信を開始してください。放置した場合、正常に時を刻みません。

## 9. おもな製品仕様

時間精度	標準電波受信直後の表示精度	秒針 ±1秒	時針/分針	目盛りに対して±3度
	標準電波を受信しないとき	平均月差 ±20秒		(常温中のクォーツ精度)
使用温度範囲	-10℃～50℃ *結露しないこと			
ソーラー発電	アモルファスソーラーセル			
蓄電用電池	リチウム二次電池 VL3032 *フル充電で約10ヵ月駆動			
充電切れ予告	秒針 2秒ステップで動く			
電波機能	電波を受信して時刻を修正			
受信局	福島局/九州局自動選択			
受信回数	最少 1回/2日 最多 3回/1日			
受信開始時刻	2時、3時、4時、14時、15時、16時 各時間帯の16分20秒 *いずれかの時刻に開始する			
受信ON/OFF	あり			
明るさ確認機能	表示ランプにより明るさの適合性を表示			
暗所秒針停止機能	明暗センサーと連動して秒針を12時位置に停止			

●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。

### 付属品

リチウム二次電池 (組み込み済み)	1個			
木ねじ	1個	取付金具	1個	くぎ 4本
取扱説明書	本書	保証書	1枚	

## 10. アフターサービスについて

この時計のアフターサービスは、お買い上げ販売店がいたします。次の記載事項と保証書をよくお読みの上、ご利用ください。

### ●修理部品の保有について

この時計の修理用性能部品（電子回路など）は製造打ち切り後、7年間を基準に保有しています。ただし、外装部品（ケース類）の修理には、類似の代替品を使用したり、現品交換で対応させていただくことがあります。

### ●修理可能期間について

無料保証期間が過ぎても、この時計の性能部品保有期間中は、原則として有料修理が可能です。ただし、修理内容や送料により、修理代金が高額になる場合がありますので、販売店とよくご相談ください。

### ●転居または贈答品の場合

転居または遠隔地からの贈答品で、お買い上げ販売店でのアフターサービスが受けられない場合は、お客様相談室にご相談ください。保証期間中の場合は、販売店の保証書が必要です。

製造  
発売元

**リズム時計工業株式会社**

〒330-9551 埼玉県さいたま市大宮区北袋町1丁目299番12

<http://www.rhythm.co.jp>

(フリーダイヤル)

**■お問い合わせ先 お客様相談室 0120-557-005**

受付時間 9:00～17:00（土日、祝日および当社休日を除く）

お問い合わせに際しては、時計裏面に表示してあります製品番号(型番)をお伝えください。例 4MY○○○

この取扱説明書を許可なく複製、変更することを禁じます。

本製品を使用すること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なんら責任を負いかねますのでご了承ください。

取扱説明書番号 M320-QXXX (Y1310)