Operation Guide 2960

CASIO

パワーセービング機能について

本機は工場出荷時に「パワーセービング機能」をONに設定してあります。
※パワーセービング機能とは、暗いところに放置すると自動的に液晶表示を消してスリープ状態にし、節電する機能です。
※時計が袖などで隠れている場合でも、表示が消えることがあります。

●スリープ状態になるには

・表示スリープ
午後10時～午前6時の間、暗いところで本機を約1時間放置します。
➡液晶表示が消え、パワーセービングマークが点滅します。
アラーム・時報の報音は行ないます。
※ タイマーモード、ストップウオッチモードのときは、スリープ状態になりません。



・機能スリープ
表示スリープのまま暗いところで6～7日間経過します。
➡パワーセービングマークが点滅から点灯にかわります。
アラーム・時報の報音は行ないません。
※ 時計機能は正常に作動しています。

●スリープ状態を解除するには

本機を明るいところに置くか、いずれかのボタンを押すか、オートライト（「● ライトを点灯させる」）のように傾けたりします。
※本機を明るいところに出した場合は、表示が点灯するまでに最大2秒かかる場合があります。

●パワーセービング機能のON／OFF

パワーセービング機能を働かせなくするには「■ 時刻･カレンダーのセット」をご覧になり、パワーセービング機能をOFFにしてください。

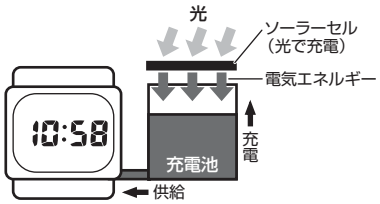
> 机の中などに長期間しまっておくときは、パワーセービング機能をONにしておけば、節電効果があります。

十分に光を当ててご使用ください

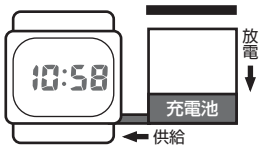
本機は、光で発電した電気を充電しながら使うようになっております。
安定してお使いいただくためには、本機のソーラーセルに光が当たるようにしてお使いください。

1. 光が当たっているときと当たらないとき

〈光が当たっているとき〉



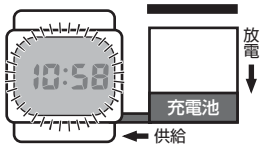
〈光が当たっていないとき〉



時計は光が当たらないときでも常に動いていますので、このままでは充電池の容量が減って機能が使えなくなります。

2. ライト（表示用照明）をたくさん使うと

●ライトを多用すると充電池の容量は早く減ります。

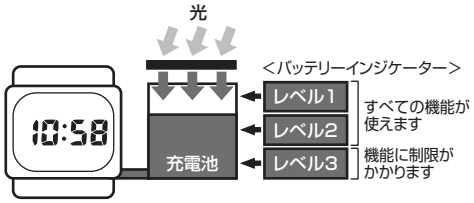


ライト点灯1回分の電力を回復するには、以下の光を当てて充電する必要があります。
●晴れの日の窓際＝約5分
●蛍光灯下の室内＝約50分

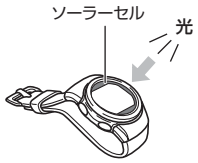
> オートライト機能を使うと、頻繁にライトが点灯する状態になりますのでご注意ください。

3. 時計に光が当たるようにしましょう

●電池容量を示すバッテリーインジケーターがレベル3になると機能に制限がかかりますので、レベル1、レベル2を保つように光を当ててください。

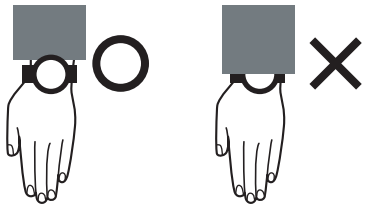


●腕から外したときは表示面（ソーラーセル）を明るい方に向けて置くなどして、充電を心掛けてください。



蛍光灯下や窓際などの光が当たる所に置いてください。

●腕に付けているときはなるべく袖が表示面（ソーラーセル）にかからないように使用してください。

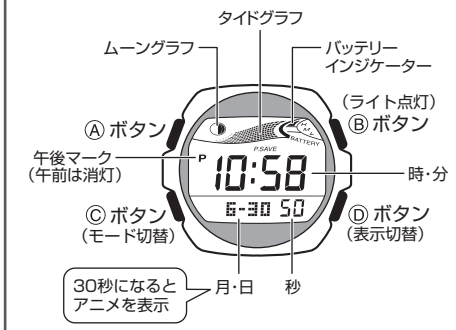


一部でも袖に隠れていると、充電効率が著しく低下します。

操作のしくみと表示の見方

Ⓒ ボタンを押すごとに確認音が鳴り、以下の順でモードが切り替わります。
※ムーンデータモード、アラームモードのまま２～３分間すると、自動的に時刻モードに戻ります。

時刻モード



★曜日の見方

SUN：日	MON：月	TUE：火
WED：水	THU：木	FRI：金
SAT：土		

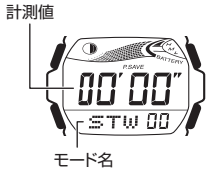
* ムーングラフ、タイドグラフの見方については「■ ムーングラフを見る」、「■ タイドグラフ（潮の様子）を見る」参照。
* バッテリーインジケーターの見方については「● バッテリーインジケーターの見方」参照。

★表示切替について
時刻モードのとき、Ⓓ ボタンを押すごとに「月・日」と「曜日」が切り替わります。



Ⓒ

ストップウオッチモード



Ⓒ

アラームモード



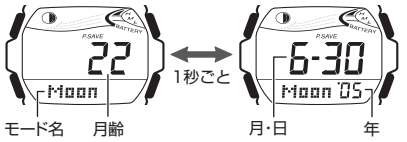
Ⓒ

タイマーモード



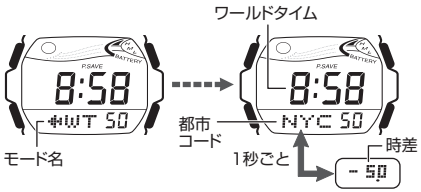
Ⓒ

ムーンデータモード



Ⓒ

ワールドタイムモード



電源について

本機はソーラーセルで発電し、二次電池に充電しながら使うようになっております。
光が当たりにくい場所での保管および使用、長袖で本機が隠れたままの使用が長時間続きますと、二次電池が消耗して表示しなくなることがあります。
安定してご使用いただくために、なるべく光が当たるようにしてお使いください。

二次電池が消耗して時計機能が停止すると(レベル4)、メモリーされているデータや設定は消去されます。

●リカバーマークが点滅している場合

ライトやアラームなどを短時間に連続して使用し、電池に大きな負担がかかった場合、リカバーマークが点滅して、一時的に以下の操作ができなくなります。
- ELバックライトの点灯
- アラーム・時報などの報音

この場合は、時間がたてば電池電圧が復帰し、使用できるようになります。



●バッテリーインジケーターの見方

レベル1		すべての機能が使用可能
レベル2		すべての機能が使用可能
レベル3		液晶表示不可、EL点灯不可、アラーム・時報などの報音不可
レベル4		時計発振不可(時計機能停止)

※直射日光下などの強い光で充電した場合、バッテリーインジケーターが一時的に実際の電池容量より高いレベルを表示することがあります。レベルは充電後しばらくしてから確認してください。
※レベル4になっても再度充電を行なうことで使用できます。
※レベル４から充電したときは、レベル３になると表示が点灯しますので、時刻・カレンダーを合わせてください。ただし、その他の操作はできませんので、レベル２またはレベル１になるまで十分に光を当ててからご使用ください。

●充電必要サイン

レベル3の状態は、電池残量が極端に少なくなっています。このときは、本機を光に当てて、十分に充電を行なってください。

●充電時のご注意

以下のような高温下での充電はお避けください。
- 炎天下に駐車中の車のダッシュボード
- 白熱ランプなどの発熱体に極端に近い所
- 直射日光が長く当たって、高温になる所

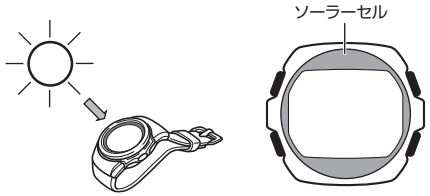
なお、極端な高温下では液晶パネルが黒くなることがありますが、温度が下がれば正常に戻ります。

⚠ 充電の際、光源の条件によっては時計本体が極端に高温になることがありますので、やけどなどをしないようにご注意ください。

●充電のしかた

本機のソーラーセル部を光源に向けます。
※ソーラーセルの一部が隠れていると充電効率が下がりますので、ご注意ください。

例）時計の置き方



※イラストは樹脂バンドの場合です。

●充電の目安

本機は一度フル充電すると、充電しなくても下記の条件で使用した場合に約 12ヶ月動き続けます。
※フル充電からレベル３になるまで。

１日あたりの使用量
- ELバックライト：約1.5秒間
- アラームの報音：約 10 秒間
- タイマー：１回
- 表示点灯：約 18 時間

なお、こまめに充電を行なえば、安定してご使用いただけます。

〈1日あたりの回復充電時間〉

環境（照度）	充電時間
晴れた日の屋外など（50,000ルクス）	約5分
晴れた日の窓際など（10,000ルクス）	約24分
曇り日の窓際など（5,000ルクス）	約48分
蛍光灯下の室内など（500ルクス）	約8時間

●各レベルに回復するための充電時間

環境（照度）	充電時間 レベル4 ➡ レベル3	レベル3 ➡ レベル2	レベル2 ➡ レベル1
晴れた日の屋外など（50,000ルクス）	約90分	約25時間	約7時間
晴れた日の窓際など（10,000ルクス）	約6時間	約126時間	約35時間
曇り日の窓際など（5,000ルクス）	約11時間	― ― ―	― ― ―

※この充電時間は目安のため、実際の環境下においては充電時間が異なる場合があります。

表示照明用 EL バックライトについて

本機の表示部には EL パネル（エレクトロルミネッセンスパネル）が内蔵されており、暗いときにライトを点灯させて時刻を見ることができます。また、暗いときに時計を傾けるとライトが点灯するオートライト機能もあります。

■ ボタンを押して点灯させる
～手動点灯～

どのモードのときでも、

Ⓑ ボタンを押します

➡Ⓑ ボタンを押すと約 1.5 秒間ライトが点灯します。

※時刻モードのときは、ライト点灯に合わせてアニメを表示します。

※オートライト OFF のときも Ⓑ ボタンを押すと点灯します。



アニメ表示

本機を振ると「カラカラ」と音がすることがあります。これはオートライト機能のためのスイッチ（金属球）が内部で動くための音で、故障ではありません。

■ 時計を傾けて点灯させる
～オートライト機能～

オートライトは、ボタンを押さなくても暗いときに時計を傾けるだけでライトが点灯する便利なフルオートライト機能です。

※明るいときは、自動点灯しません。

暗い場所で時刻などを見るときに大変便利です。オートライト機能では、どのモードのときでも、時計を傾けるだけでライトが約 1.5 秒間点灯します。

準備：時刻モードのとき Ⓓ ボタンを約２秒間押し続けて、オートライトON（オートライトONマーク点灯）にします。



※オートライトONのとき、Ⓓ ボタンを約２秒間押し続けるとオートライトOFF（オートライトONマーク消灯）に戻ります。

●ライトを点灯させる



※オートライト機能を使用するときは、時計を**「手首の外側」**にくるようにつけてください。

※文字板の左右（3時－9時方向）の角度を± 15°以内にしておいてください。15°以上傾いていると点灯しにくくなります。



〈EL 発光についてのご注意〉

- 直射日光下ではライト点灯が見えにくくなります。
- ライト点灯中に Ⓑ ボタン以外のいずれかのボタンを押したり、アラームなどが鳴り出すと点灯を中断します。
- ライト点灯中に時計本体より音が聞こえることがありますが、これは EL パネルが点灯する際の振動音であり、異常ではありません。

〈オートライトご使用時の注意〉

- オートライトを頻繁に使用すると電池の持続時間が短くなりますのでご注意ください。
- 時計が服の袖に隠れるようにつけると、明るいときでもオートライトが点灯することがあります。
- 時計を傾けたとき、ライトの点灯が一瞬遅れることがありますが異常ではありません。
- ライト点灯後、時計を傾けたままにしておいても、点灯は約 1.5 秒間のみとなります。
- バッテリーインジケーターがレベル3になると、自動的にオートライト OFF になります。
- 時計を「手首の内側」につけていたり、腕を振ったり、腕を上にあげたりしても点灯することがあります。**オートライトを使用しないときは必ず OFF** にしておいてください。

※時計を「手首の内側」につけるときはできるだけオートライトを OFF にしてご使用ください。

- 静電気や磁気などでオートライトが動作しにくくなり、点灯しないことがあります。このときはもう一度水平状態から傾けなおしてみてください。なお、それでも点灯しにくいときは、腕を下からふりあげてみると点灯しやすくなります。

ムーンデータの見方

月齢やタイドグラフ表示などのムーンデータは、場所により表示される値が異なります。ご使用の前にあらかじめ使用する場所のデータ（時差・経度・月潮間隔）をセットしてください。

- ●使用場所のセットは、一度行なえば再びセットする必要はありません。ただし、引っ越しや旅行などで大きく移動したときは、その場所に合わせてセットしなおしてください。
- ●本機は工場出荷時は「使用場所＝東京（時差＋9.0、経度 140E）、月潮間隔＝5:20」にセットされております。

■ 使用場所のセット

使用場所のセットは時刻モードで行ないます。

1. セット状態にする

Ⓐ ボタンを約 1 秒間押します

➡「秒」が点滅します。



秒

2. 使用場所のセットに切り替える

Ⓐ ボタンを押します

➡「時差」が点滅します。



時差（+9時間）

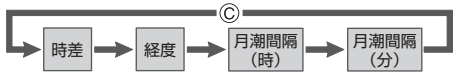
3. セット箇所を選ぶ

Ⓒ ボタンを押します

➡Ⓒ ボタンを押すごとに点滅箇所が以下の順で移動します。セットしたい箇所を点滅させます。



経度（東経140度）



* 経度をセットするときは「■ 日本の緯度・経度」および「■ 時差と緯度・経度」を、月潮間隔をセットするときは「■ 月潮間隔一覧表」を参照してください。

4. 時差、経度、月潮間隔のセット

★時差をセットするときは…

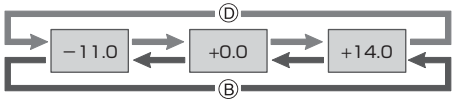
Ⓓ または Ⓑ ボタンを押します



➡Ⓓ ボタンを押すごとに 0.5 時間ずつ進み、Ⓑボタンを押すごとに戻ります。

※ Ⓓ·Ⓑボタンとも、押し続けると早送りができます。

※ 本機でいう「時差」とは、“GMT（世界標準時）との差”を意味しています。



★経度をセットするときは…

Ⓓ または Ⓑ ボタンを押します



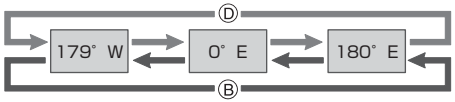
➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 度ずつ進み、Ⓑ ボタンを押すごとに戻ります。

※ Ⓓ·Ⓑボタンとも、押し続けると早送りができます。

※ 経度は 1 度単位で表示されますので、1 度未満の端数は丸めて入力してください。

例）50° 40′ ＝51°

※ LON=Longitude（経度）



★月潮間隔をセットするときは…

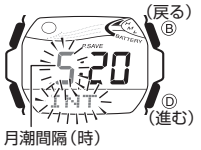
a.「時」が点滅しているときに

Ⓓまたは Ⓑ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 つずつ進み、Ⓑ ボタンを押すごとに戻ります。

※ Ⓓ·Ⓑボタンとも、押し続けると早送りができます。

※ INT=Lunitidal Interval（月潮間隔）



b.「時」が点滅しているときに

Ⓒ ボタンを押します

➡「分」が点滅します。

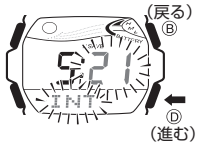


c.「分」が点滅しているときに

Ⓓ または Ⓑ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 つずつ進み、Ⓑ ボタンを押すごとに戻ります。

※ Ⓓ·Ⓑボタンとも、押し続けると早送りができます。



5. セットを終わる

Ⓐ ボタンを押して、点滅を止めます

※ 点滅表示のまま2～3分間すると、自動的に点滅が止まります。



■ ムーングラフを見る

●現在のムーングラフ（月の形）を見る

時刻モードのとき、グラフ部分に表示されます。

※ムーングラフが示す月の形は、黒く点灯している部分が「月の影」で、点灯していない部分が「月の形＝見える形」です。

*ムーングラフの見方については「●月齢表示の見方」参照。



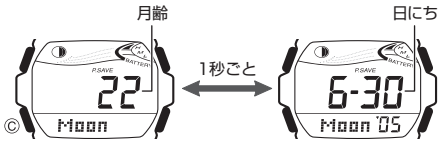


●月齢とムーングラフを見る

時刻モードから Ⓒ ボタンを押して、ムーンデータモードに切り替えます。

＜今日の月齢を見る＞

ムーンデータモードに切り替えると、今日の月齢とムーングラフが表示されます。



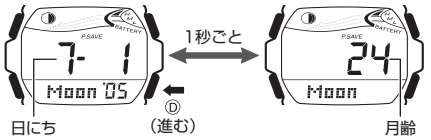
＜翌日以降の月齢を見る＞

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 日ずつ進みます。

※ Ⓓ ボタンを押し続けると早送りができます。

※ 当日から2039年12月31日までの月齢を見ることができます。



●月齢表示の見方

月の形	新月		上弦		満月		下弦	
月齢	29 0 1	2 〜 5	6 〜 9	10 〜 13	14 〜 16	17 〜 20	21 〜 24	25 〜 28
表示	●	◐	◐	◐	○	◑	◑	◑

●月の形は表示日の「正午」において、北半球を基準として月を南向きに見上げたときのおおよその形です。

※ 月の左右どちらかが欠けているかのみを表現するものであり、実際に見える月の形とは異なります。

なお、南半球や赤道付近で北寄りに月が見えるときは左右逆に見えます。

●月の形は、時刻·カレンダーおよび使用場所を正しくセットしておかないと正しく表示されませんのでご注意ください。

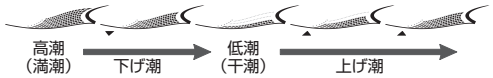
■ タイドグラフ(潮の様子)を見る

●現在のタイドグラフ（潮の様子）を見る

時刻モードのとき、グラフ部分に表示されます。

※本機のタイドグラフ表示は下図のように「潮の様子」を表わします。





* 満潮／干潮のグラフ表示では、上げ潮▲·下げ潮▼のどちらのマークも点灯しません。

ご注意

本機で表示される情報は、航海の用に供するものではありません。航海には必ず海上保安庁刊行の潮汐表を使用してください。
本機のタイドグラフ表示は、あくまで潮の満ち干きの様子を見る"目安"としてお使いください。

●翌日以降のタイドグラフを見る

時刻モードからⒸボタンを押して、ムーンデータモードに切り替えます。

1. 日にちを選ぶ

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 日ずつ進みます。

※ Ⓓ ボタンを押し続けると早送りができます。

※ 当日から 2039 年 12 月 31 日までの日にちを選ぶことができます。



2. タイドグラフ表示に切り替える

Ⓐ ボタンを押します

➡Ⓐ ボタンを押すごとに月齢表示とタイドグラフ表示が切り替わります。

※ 午前 6 時の潮の様子をタイドグラフで表示します。

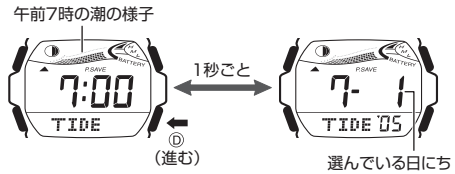


3. 時間帯を選ぶ

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 時間ずつ進みます。

※ Ⓓ ボタンを押し続けると早送りができます。



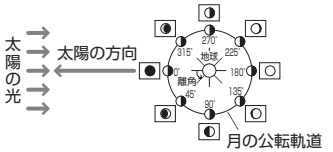
■ 参考

●月の満ち欠けと月齢

月は約29.53日の周期で満ち欠けを繰り返します。これは月の公転により、地球と太陽に対する月の位置（月の離角※）が少しずつずれることで、地球から見た「月のカゲの見え方」がかわるためです。
なお、月の満ち欠けや月相のことを天文用語では「月の盈虚（えいきょ）」と言います。
月齢は、新月（朔：さく）からの経過時間を日数で表したものです。

※月の離角とは、地球から見て太陽の見える方向からの角度です。

月の満ち欠け	月の離角	月齢
新月（朔：さく）	0°	0日
上弦	90°	約7日
満月（望：ぼう）	180°	約14日
下弦	270°	約22日

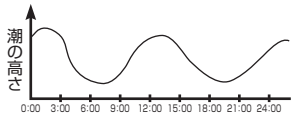


□内は地球から見た月の形(北半球基準)

本機では、月齢の周期性を利用し、月齢が0の日を基準として簡易的な計算を行なっています。
実際の月齢の周期は平均29.53日ですが、月によっては±1日程度の変動があります。また、本機では月齢を整数で表示しているため、誤差が±2日となることがあります。

●タイド（潮汐）とは

地球上の海面は、約6時間ごとに高くなったり、低くなったりする昇降運動を繰り返しています。
これは、潮汐（ちょうせき）と呼ばれ、主に月の引力に作用されて起こる現象です。



●本機のタイドグラフは

本機は、月の正中時間と月潮間隔から、潮の満ち干きの様子をグラフ表示（＝タイドグラフ）します。地域（港）により月潮間隔が異なるため、あらかじめその時間（＝月潮間隔）を本機に設定しておく必要があります。地域ごとの月潮間隔は「■ 月潮間隔一覧表」を参照してください。

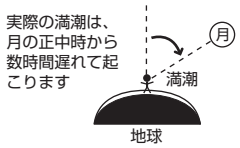
※なお、日本海側および半月（小潮）のときは、潮汐現象がはっきり現れないため、誤差が大きくなります。

●月潮間隔について

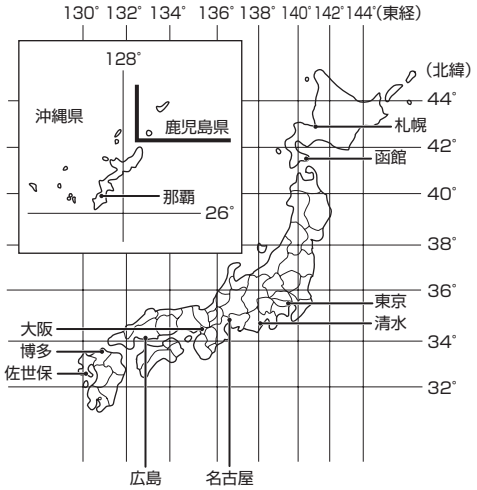
理論上では、月が正中したとき（下図左）に高潮（満潮）になり、その約6時間後に低潮（干潮）になるといわれています。ただし、実際の地球上では、海水の粘性や摩擦、海底の地形などの影響によって正中時より遅れて高潮になります（下図右）。この時間差を「月潮間隔」と呼びます。

月が正中後、高潮になるまでの時間差を「高潮間隔」、低潮になるまでの時間差を「低潮間隔」と呼び、この2つを総称して「月潮間隔」といいます。「月潮間隔」は同じ日本国内でも地域（港）により異なります。なお、それぞれの地域で長期間にわたって調査した「高潮間隔」の平均値を「平均高潮間隔」といいます。





■ 日本の緯度・経度



■ 時差と緯度・経度

都市名	標準時差	DST	経度	緯度
パゴパゴ	−11	−10	171°W	14°S
ホノルル	−10	− 9	158°W	21°N
パペーテ	−10	− 9	150°W	18°S
アンカレジ	− 9	− 8	150°W	61°N
ロサンゼルス	− 8	− 7	118°W	34°N
サンフランシスコ	− 8	− 7	122°W	38°N
ラスベガス	− 8	− 7	115°W	36°N
バンクーバー	− 8	− 7	123°W	49°N
シアトル	− 8	− 7	122°W	48°N
デンバー	− 7	− 6	105°W	40°N
エルパソ	− 7	− 6	106°W	32°N
エドモントン	− 7	− 6	114°W	54°N
シカゴ	− 6	− 5	88°W	42°N
ヒューストン	− 6	− 5	95°W	30°N
ニューオーリンズ	− 6	− 5	90°W	30°N
メキシコシティ	− 6	− 5	99°W	19°N
ニューヨーク	− 5	− 4	74°W	41°N
モントリオール	− 5	− 4	74°W	45°N
デトロイト	− 5	− 4	83°W	42°N
マイアミ	− 5	− 4	80°W	26°N
ボストン	− 5	− 4	71°W	42°N
パナマ	− 5	− 4	80°W	9°N
リマ	− 5	− 4	77°W	12°S
カラカス	− 4	− 3	67°W	10°N
サンティアゴ	− 4	− 3	71°W	33°S
リオデジャネイロ	− 3	− 2	43°W	23°S
サンパウロ	− 3	− 2	47°W	24°S
ブラジリア	− 3	− 2	48°W	16°S
ブエノスアイレス	− 3	− 2	58°W	35°S
アゾレス諸島	− 1	− 0	25°W	38°N
ロンドン	+ 0	+ 1	0°E	51°N
ダブリン	+ 0	+ 1	6°W	53°N
ダカール	+ 0	+ 1	17°W	15°N
リスボン	+ 0	+ 1	9°W	39°N
パリ	+ 1	+ 2	2°E	49°N
ミラノ	+ 1	+ 2	9°E	45°N
ローマ	+ 1	+ 2	12°E	42°N
マドリード	+ 1	+ 2	4°W	40°N
アムステルダム	+ 1	+ 2	5°E	52°N

都市名	標準時差	DST	経度	緯度
ハンブルク	+ 1	+ 2	10°E	54°N
ストックホルム	+ 1	+ 2	18°E	59°N
フランクフルト	+ 1	+ 2	9°E	50°N
ウィーン	+ 1	+ 2	16°E	48°N
カイロ	+ 2	+ 3	31°E	30°N
アテネ	+ 2	+ 3	24°E	38°N
ヘルシンキ	+ 2	+ 3	25°E	60°N
イスタンブール	+ 2	+ 3	29°E	41°N
ベイルート	+ 2	+ 3	35°E	34°N
ダマスカス	+ 2	+ 3	36°E	33°N
クウェート	+ 3	+ 4	48°E	29°N
ジェッダ	+ 3	+ 4	39°E	21°N
アディスアベバ	+ 3	+ 4	39°E	9°N
ナイロビ	+ 3	+ 4	37°E	1°S
ドバイ	+ 4	+ 5	55°E	25°N
アブダビ	+ 4	+ 5	54°E	24°N
カラチ	+ 5	+ 6	67°E	25°N
ダッカ	+ 6	+ 7	90°E	24°N
バンコク	+ 7	+ 8	100°E	14°N
ジャカルタ	+ 7	+ 8	107°E	6°S
プノンペン	+ 7	+ 8	105°E	12°N
ハノイ	+ 7	+ 8	106°E	21°N
香港	+ 8	+ 9	114°E	22°N
シンガポール	+ 8	+ 9	104°E	1°N
クアラルンプール	+ 8	+ 9	102°E	3°N
台北	+ 8	+ 9	122°E	25°N
マニラ	+ 8	+ 9	121°E	15°N
パース	+ 8	+ 9	116°E	32°S
東京	+ 9	+10	140°E	36°N
ソウル	+ 9	+10	127°E	38°N
平壌	+ 9	+10	126°E	39°N
シドニー	+10	+11	151°E	34°S
メルボルン	+10	+11	145°E	38°S
グアム	+10	+11	145°E	13°N
ヌーメア	+11	+12	166°E	22°S
ポートビラ	+11	+12	168°E	18°S
ウェリントン	+12	+13	175°E	41°S
クライストチャーチ	+12	+13	173°E	43°S
ナウル	+12	+13	166°E	1°S

※この表は2004年12月現在作成のものです。
※時差は協定世界時(UTC)を基準としたものです。
※DSTとはサマータイムのことで、Daylight Saving Timeの略です。
また、DSTの採用時期は各都市により異なりますし、採用していない都市もありますのでご確認ください。

■ 月潮間隔一覧表

～日本の港における平均高潮間隔～

この表の使い方

本機を使用する場所（港）を探し、その場所に一番近い地域の月潮間隔を読み取り、その時間を本機に入力すると、その場所でのタイドグラフを表示できます。

地域	地(港)名	平均高潮間隔 時 分
北海道北岸	紋別*	3:04
北海道西岸	稚内*	3:59
	留萌*	4:23
	小樽*	4:10
北海道南岸	函館	3:46
	室蘭	3:37
	苫小牧	3:39
	浦河	3:41
	釧路	3:39
本州北岸	青森	3:32
	大湊	3:44
本州東岸	八戸	3:37
	釜石	3:53
	塩釜／港橋	4:04
	小名浜	4:15
	鹿島	4:23
東京湾	千葉灯標	5:15
	東京／芝浦	5:18
	横浜／新山下	5:18
	横須賀	5:15
本州南岸	南伊豆(小稲)	5:36
	清水	5:47
	衣浦／武豊	6:04
	名古屋	6:09
	四日市	6:05
	尾鷲	5:54
	串本	6:02
	田辺	5:58
南方諸島	八丈島／神湊	5:28
	父島／二見	6:27
四国南岸	高知	5:59
瀬戸内海	和歌山	6:29
	小松島	6:13
	大阪	7:25
	神戸	7:28
	姫路／飾磨*	11:08
	宇野	11:10
	高松	11:15
	水島	11:18
	尾道	11:03
	新居浜	11:01
	広島	9:36
	呉	9:38
	松山	9:07
	大分／鶴崎	8:22
	苅田	8:53
	徳山	8:41
	宇部	8:49
	下関／壇の浦	8:58
	門司／旧門司	8:57
	八幡	9:52
豊後水道	宇和島	7:15

地域	地(港)名	平均高潮間隔 時 分
本州北西岸	浜田	12:11
	境	2:20
	舞鶴／第1区	2:27
	富山	2:50
	新潟／西区	3:02
	秋田	3:16
九州北岸	博多／東浜新ふ頭	9:36
	唐津	9:22
	対馬／厳原	8:42
九州西岸	佐世保	8:17
	長崎／松ヶ枝	7:55
	三池	8:50
	三角	8:42
九州南岸	鹿児島	7:05
九州東岸	油津	6:01
	細島	6:06
南西諸島	奄美大島／名瀬	6:49
	那覇	6:50

※上記の表は、高潮と低潮が1日2回ずつおきるときの月潮間隔を記載しています。ただし、*印のついた地域は、高潮と低潮の間隔にばらつきがあるため、季節により高潮と低潮が1日1回ずつしか起きないことがあります。このような時期では、本機のタイドグラフと実際の潮汐現象とが大きく異なりますのでご注意ください。

出典：海上保安庁「書誌第781号　平成10年　潮汐表　第1巻　日本及びその付近」
水路図誌利用「海上保安庁図誌利用　第100043号」

CASIO

ワールドタイムの使い方

「操作のしくみと表示の見方」にしたがいⓒ ボタンを押し、ワールドタイムモードに切り替えます。

ワールドタイムモードでは、世界27都市（29タイムゾーン）の時刻を簡単に知ることができます。

※ワールドタイムモードに切り替えると、前回選んだ都市の時刻を表示します。

※ワールドタイムの「秒」は基本時刻の「秒」に連動しています。

※基本時刻を24時間制にしているときは、ワールドタイムも自動的に 24 時間制で表示されます。

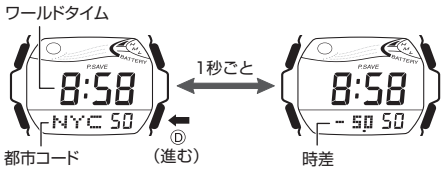
■都市のサーチ

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに各都市の時刻を表示します。

※Ⓓ ボタンを押し続けると早送りができます。

※「都市コード」と「時差」は１秒ごとに切り替わって表示されます。



■ワールドタイムの合わせ方

ワールドタイムの時刻は、表示される都市のうち、ある１つの時刻を合わせると、時差にしたがい他の都市の時刻も自動的にセットされます。

1.都市コードを選ぶ

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押して、セットしたい都市コードを選びます。



2.セット状態にする

Ⓐ ボタンを約１秒間押します

➡“DST”と“On”または“OF”が点滅します。

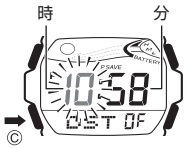
※このとき、Ⓓボタンを押すごとにサマータイムのON／OFFを設定することができます（「■ サマータイムのON／OFF設定」参照）。



3.「時」のセットに切り替える

Ⓒ ボタンを押します

➡「時」が点滅します。



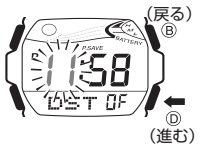
4.「時」のセット

Ⓓ または Ⓑ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに１つずつ進み、Ⓑ ボタンを押すごとに戻ります。

※Ⓓ・Ⓑボタンとも、押し続けると早送りができます。

※「時」のセットのとき午前／午後（P）、または24時間制にご注意ください。



5.「分」のセット

Ⓒ ボタンを押します

➡「分」が点滅します。

「時」のセットと同様にⒹまたはⒷ ボタンでセットします。



6.セットを終わる

Ⓐ ボタンを押して、点滅を止めます

※点滅表示のまま２～３分間すると、自動的に点滅が止まります。

■サマータイム（DST）について

サマータイムとはDST（Daylight Saving Time）とも言い、通常の時刻から1時間進める夏時間制度のことです。サマータイムの採用時期は国や地域により異なりますし、採用していないところもありますのでご注意ください。

■サマータイムのON／OFF設定

1.設定したい都市を選ぶ

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押して、設定したい都市コードを選びます。



2.セット状態にする

Ⓐ ボタンを約１秒間押します

➡“DST”と“On”または“OF”が点滅します。



3. ON／OFF を切り替える

Ⓓ ボタンを押します

➡サマータイムのＯＮ／OFF が切り替わります。



※ On ＝サマータイム ON（夏時間）
OF ＝サマータイム OFF（通常時間）

※ サマータイムを ON にすると、DST マークが点灯して、通常の時刻より１時間早まります。

※ 各都市ごとにサマータイムを設定することができます。ただし、“GMT”表示のときはサマータイムの設定はできません。

4.セットを終わる

Ⓐボタンを押して、点滅を止めます

※ 点滅表示のまま2～3分間すると、自動的に点滅が止まります。

※ サマータイムが ON のときは、時差の前に “D” マークが表示されます。



■都市コード一覧

都市コード	都市名	時差	同一標準時の他の都市	都市コード	都市名	時差	同一標準時の他の都市
–––		−11	パゴパゴ	CAI	カイロ	+2	アテネ、ヘルシンキ、ベイルート
HNL	ホノルル	−10	パペーテ	JRS	エルサレム		
ANC	アンカレジ	−9	ノーム	JED	ジェッダ	+3	クウェート、モスクワ
LAX	ロサンゼルス	−8	サンフランシスコ、ラスベガス、シアトル	THR	テヘラン	+3.5	
				DXB	ドバイ	+4	アブダビ
DEN	デンバー	−7	エルパソ、エドモントン	KBL	カブール	+4.5	
CHI	シカゴ	−6	ヒューストン、メキシコシティ	KHI	カラチ	+5	
				DEL	デリー	+5.5	
NYC	ニューヨーク	−5	モントリオール、マイアミ、ボストン	DAC	ダッカ	+6	
				RGN	ヤンゴン	+6.5	
CCS	カラカス	−4	サンティアゴ	BKK	バンコク	+7	ジャカルタ、ハノイ
RIO	リオデジャネイロ	−3	サンパウロ、ブエノスアイレス	HKG	ホンコン（香港）	+8	シンガポール、クアラルンプール、北京、台北、マニラ
–––		−2					
–––		−1	アゾレス諸島	TYO	東京	+9	ソウル、平壌
GMT		±0	＜グリニッジ標準時＞	ADL	アデレード	+9.5	
LON	ロンドン	±0	ダブリン	SYD	シドニー	+10	グアム
PAR	パリ	+1	ローマ、マドリード、フランクフルト	NOU	ヌーメア	+11	ポートビラ
				WLG	ウェリントン	+12	クライストチャーチ

※この表は2004年12月現在作成のものです。

※この表の時差は協定世界時（UTC）を基準としたものです。

タイマーの使い方

「操作のしくみと表示の見方」にしたがいⓒボタンを押し、タイマーモードに切り替えます。

タイマー時間は分単位で60分まで（リセット時間は1分から5分まで）セットすることができ、1秒単位で減算計測を行ないます。
また、本機ではリセット時間から計測を簡単にやり直すこともできます。

■ タイマーの種類

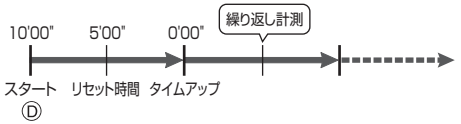
本機のタイマーは2種類あり、以下のように計測を行ないます。本機はヨットやサーフィンのレースに使用すると大変便利です。

●オートリピートタイマー

タイムアップしても、計測ストップするまで自動的にタイマー時間に戻り、繰り返し計測を行ないます。

※繰り返し計測は合計８回行なうと、自動的に計測がストップします。

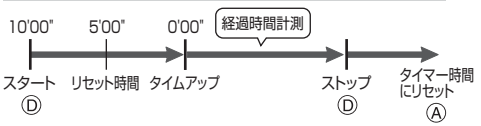
例）タイマー時間＝10分、リセット時間＝5分



●リピートタイマー（経過時間自動計測）

タイムアップすると自動的に経過時間計測を行ないます。

例）タイマー時間＝10分、リセット時間＝5分



★予告音について
リセット時間の10秒前から1秒ごとに電子音が鳴ります。リセット時間を経過すると、1分ごとに電子音が鳴ります。タイムアップの30秒前に電子音が鳴ります。
※予告音はON／OFFの切り替えができます。

★タイムアップ音について
タイムアップの10秒前から1秒ごとに電子音が鳴ります。

★「予告音のON／OFF切替」のときは…

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓボタンを押すごとにON／OFFが切り替わります。



4.セットを終わる

Ⓐ ボタンを押して、点滅を止めます

※点滅表示のまま2～3分間すると、自動的に点滅が止まります。

■ タイマーのセット

1.セット状態にする

Ⓐ ボタンを約1秒間押します

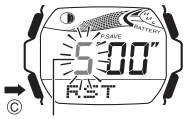


➡タイマー時間の「分」が点滅します。

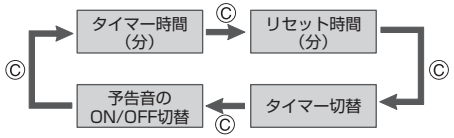
※計測ストップ状態からは、セット状態に切り替わりません。このようなときは、Ⓐボタンを押してタイマー時間にリセットしてから、もう一度Ⓐボタンを約1秒間押すとセット状態になります。

2.セット箇所を選ぶ

Ⓒ ボタンを押します



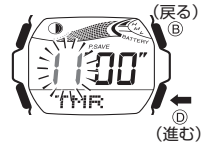
➡Ⓒボタンを押すごとに点滅箇所が以下の順で移動します。セットしたい箇所を点滅させます。



3.点滅箇所のセット

★「タイマー時間」「リセット時間」セットのときは…

Ⓓ または Ⓑ ボタンを押します



➡Ⓓボタンを押すごとに1つずつ進み、Ⓑボタンを押すごとに戻ります。

※Ⓓ·Ⓑボタンとも、押し続けると早送りができます。

※タイマー時間は1分（1'00"）～60分（60'00"）までセットできます。

※リセット時間は1分（1'00"）～5分（5'00"）までセットできます。リセット時間はタイマー時間を超えてセットすることはできません。

★「タイマー切替」のときは…

Ⓓ ボタンを押します



➡Ⓓ ボタンを押すごとにオートリピートタイマーとリピートタイマーが切り替わります。

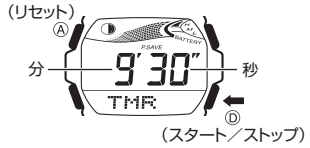
※ON にすると、オートリピートタイマーになり、オートリピートマーク“↻”が点灯します。

■ タイマーの使い方（減算計測のしかた）

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓボタンを押すごとに計測がスタート／ストップします。

※計測は1秒単位で行ないます。



- ●計測ストップ後Ⓐボタンを押すと、計測前の表示に戻ります（タイマー時間にリセット）。
- ●ロスタイムがあるときは、Ⓓボタンでストップ後、もう一度Ⓓボタンを押すと表示タイムに引き続き計測を始めます。
- ●計測中にⒶボタンを押すと、リセット時間を表示して計測がストップします。その後、Ⓓボタンを押すと、リセット時間から計測を再開します。
- ●リピートタイマーで、経過時間計測中にⒹボタンを押すと、計測がストップします。ストップ後Ⓐボタンを押すと、タイマー時間表示に戻ります。

アラーム・時報の使い方

「操作のしくみと表示の見方」にしたがいⓒボタンを押し、アラームモードに切り替えます。

■ アラーム・時報について

●通常アラーム（アラーム 1 ～アラーム 5）

設定した時刻になると 10 秒間の電子音が鳴ります。

●スヌーズアラーム（アラーム 1 のみ）

スヌーズ機能を ON にすると、設定した時刻に 10 秒間の電子音が鳴り、5 分おきに合計 7 回（約 30 分間）報音を繰り返します。
なお、スヌーズアラームのときは、ボタンを押して音を止めても再び鳴り出します。

●時報

毎正時（00 分のとき）に“ピッピッ”と電子音を鳴らすことができます。

■ アラーム時刻のセット

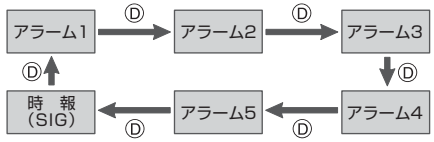
1. アラームを選ぶ

Ⓓ ボタンを押します



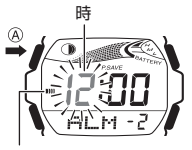
➡Ⓓ ボタンを押すごとに表示が以下の順で切り替わります。セットしたいアラームを選びます。

※ アラーム 1 では「ALM」と「SNZ」が 1 秒ごとに切り替わって表示されます。



2. セット状態にする

Ⓐ ボタンを約 1 秒間押します



➡「時」が点滅します。

※ アラームマーク“ ”が点灯し、自動的にアラーム ON になります。

3. セット箇所を選ぶ

Ⓒ ボタンを押します



➡Ⓒ ボタンを押すごとに点滅箇所が「時」と「分」で移動します。セットしたい箇所を点滅させます。

4. 点滅箇所のセット

Ⓓ または Ⓑ ボタンを押します



➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 つずつ進み、Ⓑ ボタンを押すごとに戻ります。

※ Ⓓ・Ⓑ ボタンとも、押し続けると早送りができます。

※「時」のセットのとき午前／午後（P）、または 24 時間制にご注意ください。

※ 基本時刻を 24 時間制にしているときは、アラーム時刻も自動的に 24 時間制で表示されます。

手順 3. と 4. の操作を繰り返して、アラーム時刻をセットします。

5. セットを終わる

Ⓐ ボタンを押して、点滅を止めます

※ 点滅表示のまま 2～3 分間すると、自動的に点滅が止まります。

●アラーム 1 がスヌーズアラームのときにセット操作を行ないますと、スヌーズ機能は OFF になります。

■ アラーム・時報のON／OFF 設定

準備：Ⓓ ボタンを押して、設定したいアラームまたは時報（SIG）表示を選びます。

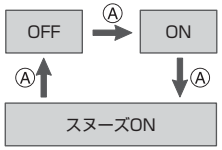
Ⓐ ボタンを押します



➡Ⓐ ボタンを押すごとに、以下のようにアラーム・時報のON／OFFが切り替わります。

※それぞれのマークが点灯しているときが ON となり、アラーム・時報が鳴ります。

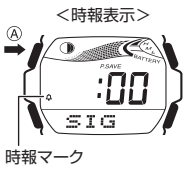
●アラーム 1





●アラーム 2～5、時報





■ 鳴っている電子音を止めるには

いずれかのボタンを押すと、音が止まります。

※スヌーズアラーム機能中のときは、約5分後に再び鳴り出します（スヌーズ中はスヌーズONマークが点滅します）。

※スヌーズアラーム機能中のときに以下の操作を行ないますと、スヌーズアラーム機能が中断されます。

- ●アラームモードでアラーム 1 をOFFにしたり、通常のアラームに切り替えたとき。
- ●アラームモードでアラーム1をセット状態にしたとき。
- ●時刻モードで時刻セット状態にしたとき。

■ モニターアラーム

アラームモードでⒹ ボタンを押し続けると、押している間、電子音が鳴ります。

ストップウオッチの使い方

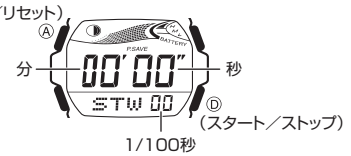
「操作のしくみと表示の見方」にしたがい Ⓒ ボタンを押し、ストップウオッチモードに切り替えます。

ストップウオッチは 1/100 秒単位で 59 分 59 秒 99（60 分計）まで計測できます。計測範囲を超えると、自動的に 0 に戻って計測し続けます。

■計測のしかた

Ⓓ ボタンを押します

➡Ⓓボタンを押すごとに計測がスタート／ストップします。



●計測中に Ⓐ ボタンを押すと、表示は止まりますが、内部では計測を続ける**スプリット計測**となります（"SPL" 表示）。
※ スプリット計測中にモードを切り替えると、スプリットは解除されます。
●計測終了後 Ⓐ ボタンを押すと、計測値が 0 に戻ります（リセット）。

●通常計測

Ⓓ スタート → Ⓓ ストップ → Ⓐ リセット

積算計測… ロスタイムのあるときは、ストップ後リセットせずに Ⓓ ボタンを押して再スタートすれば、表示タイムに引き続き計測を始めます。

●スプリットタイム（途中経過時間）の計測

Ⓓ スタート → Ⓐ スプリット計測 → Ⓐ スプリット解除 → Ⓓ ストップ → Ⓐ リセット
（スプリット計測 → スプリットタイム表示）

●1・2 着同時計測

Ⓓ スタート → Ⓐ 1着ゴール（1着タイム表示） → Ⓓ 2着ゴール → Ⓐ 2着タイム表示 → Ⓐ リセット

時刻・カレンダーの合わせ方

以下の操作は時刻モードで行ないます。

充電切れなどで、時刻やカレンダーが合っていないときは、以下の方法でセットします。

■時刻・カレンダーのセット

1.セット状態にする

Ⓐ ボタンを約 1 秒間押します

➡「秒」が点滅します。

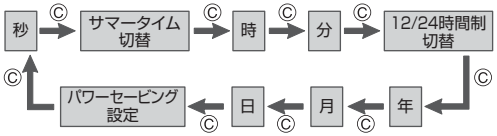


2.セット箇所を選ぶ

Ⓒ ボタンを押します

➡Ⓒ ボタンを押すごとに点滅箇所が以下の順で移動します。セットしたい箇所を点滅させます。





3.点滅箇所のセット

★「秒」セットのときは…

時報に合わせて Ⓓ ボタンを押します

➡「00秒」からスタートします。

※ 秒が 00 ～ 29 のときは切り捨てられ、30 ～ 59 のときは 1 分繰り上がって「00秒」になります（時報は「時報サービス 117 番」が便利です）。

★「サマータイム切替」のときは…

Ⓓ ボタンを押します

➡サマータイムの ON ／ OFF が切り替わります。



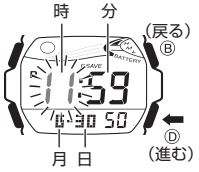
※ On ＝サマータイム ON（夏時間）
OF ＝サマータイム OFF（通常時間）
※ サマータイムを ON にすると、DST マークが点灯して、通常の時刻より 1 時間早まります。

* サマータイム（DST）については「■ サマータイム（DST）について」参照。

★「時」「分」「年」「月」「日」セットのときは…

Ⓓ または Ⓑ ボタンを押します

➡Ⓓ ボタンを押すごとに 1 つずつ進み、Ⓑ ボタンを押すごとに戻ります。



※ Ⓓ・Ⓑ ボタンとも、押し続けると早送りができます。
※「時」のセットのとき午前／午後（P）、または 24 時間制にご注意ください。
※「年」は2000～2039年の範囲内でセットできます。
※ 正しく年月日をセットすると、自動的に曜日が算出されます。
※ カレンダーはうるう年および大の月、小の月を自動判別するフルオートカレンダーです。

★「12/24 時間制切替」のときは…

Ⓓ ボタンを押します

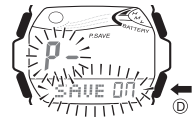
➡12 時間制表示 "12H" と 24 時間制表示 "24H" が切り替わります。



★「パワーセービング設定」のときは…

Ⓓ ボタンを押します

➡パワーセービング機能の ON ／ OFF が切り替わります。



※ On ＝パワーセービング機能 ON
OF ＝パワーセービング機能 OFF
※ パワーセービング機能を ON にすると、パワーセービングマークが点灯します。

4.セットを終わる

Ⓐ ボタンを 2 回押して、点滅を止めます

※ 点滅表示のまま 2～3 分間すると、自動的に点滅が止まります。