本書は、旧製品の取扱説明書を電子化したものです。 一部目えにくい簡所がございます。

一部見えにくい箇所がございます。 記載されている内容はすべて販売当時のものです。

あらかじめご了承ください。

仕様や価格などは、その後予告なしに変更されることがあります。

◆本機の特長◆

一日で

●10タイムゾャシ (10地域)

の時刻表示

- ●月齢表示☆タイドグラフ表示
- ●日の出・日の入り時刻表示
- ●タイマー
- ・ストップウオッチ
- ●時刻アラーム・時報

このたびは弊社製品をお買い上げくださいまして誠にありがとうございます。

未長くご愛用いただくために、この 説明書をよくお読みいただき、 正しくお取り扱いくださいますよう お願いいたします。

なお、この取扱説明書は大切に保 存し、必要に応じてご覧ください。

P

# 安全上のご注意

# 絵表示に ついて

この注意書および製品への表示では、製品を安全に しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や 産への損害を未然に防止するため、色々な絵表示を ています。その表示と意味は次のようになっています



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、大が死亡または重傷を負う危険が差し追って生じることが想定される内容を示しています。



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、 死亡または重傷を負う危険が想定される内容を示し ています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、大が傷害を負う危険が想定される内容および物的場合。 害のみの発生が想定される内容を示しています。

# 絵表示の例





△ 記号は「気をつけるべきこと」(注意)を意味し ています。(左の例は感電注意)



○ 記号は「してはいけないこと」(禁止)を意味しています。(左の例は分解禁止)



● 記号は「しなければならないこと」(強制) を意味しています。(左の例は電源プラグをコンセントから抜く)

があっている。 第一様が飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談して

# **介 警告**

本機をスキューバダイビング(アクアラング)に使用しないでください。

※ 本機はダイバーズウオッチではありません。誤って使用すると、事故の原因となります。



# 電池の取り扱いについて

本機で使用しているボタン電池を取り外した場合は、誤ってボタン電池を飲むことがないようにしてください。特に小さなお子様にご注意ください。

電池は小さなお子様の手の届かない所へ置いてください。万一、 お子様が飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談して下さい。

# **!** 注意

# かぶれについて

時計の本体およびバンドは、直接肌に接触していますので、使用状態によってはかぶれを起こす恐れがあります。

- ① 金属・皮革に対するアレルギー
- ②時計の本体およびバンドの汚れ・サビ・汗等
- ③体調不良等
- ●バンドをきつくしめると、汗をかきやすくなり、空気の通りが悪くなりますのでかぶれ易くなります。バンドは余裕をもたせてご使用ください。
- ●「抗菌防臭バンド」は汗などによる細菌の繁殖を抑え、においの 発生を防ぐもので、皮膚のかぶれを防ぐものではありません。
- ●万一、異常が生じた場合は、ご使用を中止し、医師に ご相談ください。

# **注意**

# 分解しないでください

本機を分解しないでください。本機が故障したり、ケガをする原因となることがあります。



# タイドグラフのご使用にあたって

本機は干潮/満潮時刻を求める「潮汐計」ではありません。タイドグラフはあくまで潮の満ち引きの様子を見る「目安」としてお使いください。

# お手入れについて

ケース・バンドは汚れからサビが発生し、衣服の袖口を汚すことがあります。ケース・バンドは常に清潔にしてご使用ください。特に、海水に浸した後放置しておくとサビ易くなります。

# **注意**

# オートライト作動時のご使用について

登山やハイキングなどで、暗く足元の不安定な場所で、歩きながら時計を見ることは危険ですのでおやめください。 転倒やけがの原因となることがあります。

夜間、自転車やバイクなどを運転しながら時計を見ることは危険です のでおやめください。 転倒、交通事故の原因となることがあります。

夜間、車両が通行する道路や路面の安全を確認できない走路などで、ランニングをしながら時計を見ることは危険ですのでおやめください。交通事故、転倒の原因となることがあります。

オートライトの作動状態のとき、本機を腕につけて自動車などを 運転すると、不用意にライトが点灯し、運転の妨げになり危険で すのでおやめください。交通事故の原因となることがあります。

# 目次

安全	上の	ご注意
		_ /L/&

操作のしくみと表示の見方		8
ライト点灯について		12
マルチタイム表示について		16
世界のイルカ・クジラウォッチングポイント	17 18 19 20	
「月齢」と「タイドグラフ」の見方		27
	27	
173 C 0 C 773 C 70 0	28	
「現在の潮の様子」を見る	30	
「好きな日の潮の様子」を見る	30	
「日の出・日の入り時刻」の見方		32
「今日の日の出・日の入り時刻」を見る	32	
「好きな日の日の出・日の入り時刻」を見る	33	

#### ノ糸老へ

く参考ノ							
月の満ち欠け	ナと月齢					34	
	フについて						
	の入りについて						
日本の緯度	· 経度					38	
時差と緯度	· 経度					39	
月潮間隔一覧	憶表~日本の港に	おける平均高潮	明間隔~			40	
月潮間隔がれ	つからないときは					41	
タイマーの使し							43
ストップウオッ	チの使い方			N. 17			47
アラーム・時朝	の使い方				The said		50
時刻・カレンタ	ーの合わせ方	Acid 100			1 1		54
で使用上の注	注意					60	
お手入れにつ	こいて					63	
電池交換につ	ついて					64	
l V							
)							
1							
3100							

# 操作のしくみと表示の見方

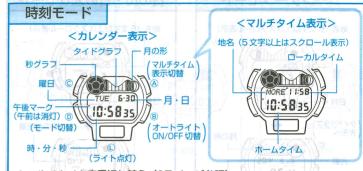
#### ★各部の名称



#### ★モードの切り替え



#### ★各モードの表示の見方



#### ★マルチタイム表示切り替え(17ページ参照)

時刻モードくカレンダー表示>のとき、@ボタンを押すと<マルチタイム表示>に切り替わり、以後、@ボタンを押すごとにローカルタイムを上段に表示します。 ※®ボタンを押す、または@ボタンを何回か押していくと<カレンダー表示>に戻ります。











※タイマーモード、ストップウオッチモードで各機能を使用した後に ⑩ ボタンを押す と、直接時刻モードに戻ります。

# ライト点灯について

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、暗いときに表示を明るくして見ることができます。また、時計を傾けると文字板が発光するオートライト機能もあります。

# ■ボタンを押して発光させる~手動発光~

●時刻モード、ムーンデータモード、日の出・日の入り モード、アラームモードのときは、

# ①ボタンを押します

●タイマーモード、ストップウオッチモードのときは、

# ® ボタンを押します

- →約2秒間文字板が発光します。
- ※オートライトのON/OFFにかかわらず、①または®ボタンを押すと発光します。



#### ■時計を傾けて発光させる~オートライト機能~ご光光を引空文の

オートライトは、ボタンを押さなくても文字板が発光する便利な機能です。 オートライト機能では、どのモード (修正中も含む) のときでも、時計を傾けるだけで文字板が約2秒間発光します。

準備:時刻モード<カレンダー表示>のとき、®ボタンを約2秒間押し続けて、オートライトON(AUTO・貸)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(AUTO(多)消灯)に戻ります。

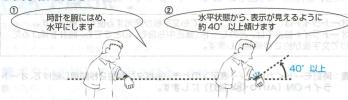
くカレンダー表示> オートライトONマーク

時刻モード

※オートライトON/OFF設定は、時刻モード<カレンダー表示>のときのみ行なえます。



#### ●文字板を発光させる



※オートライト機能を使用するときは、時計が「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°以上傾いていると発光しにくくなります。

#### < EL 発光についてのご注意>

- ●直射日光下では、発光が見えにくくなります。
- ●発光中に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発光を中断します。
- ●発光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バ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>

- ●オートライトが作動するのは、"**AUTO ∜**」 を点灯させてから約 6 時間です。 それ以降は電池消耗防止のため、自動的に "**AUTO ∜**」 が消え、オートライト OFF になります。
- ※引き続きオートライトを作動させたいときは、再度®ボタンを約2秒間押して、 "AUTO (等)"を点灯させてください。ただし、オートライトを頻繁に使用する と電池寿命が短くなりますのでご注意ください。
- ●時計を傾けたとき、文字板の発光が一瞬遅れることがありますが異常ではありません。 「「「サース」」 「「サース」」 「「サース」 「「マース」 「マース」 「マー
- ●文字板発光後、時計を傾けたままにしておいても、発光は2秒間のみとなります。
- ●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 発光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にしてで、 使用ください。
- ●静電気や磁気などでオートライトが作動しにくくなり、発光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、それでも発光しにくいときは、腕を下からふりあげてみると発光しやすくなります。

# マルチタイム表示について

本機では 10 タイムゾーン (10 地域) の時刻を表示でき、マルチタイム表示で簡単に 知ることができます。

※表示できるのは使用場所での時刻(ホームタイム)と他の9地域の時刻(ローカルタイム)です。

※ローカルタイムはセットされている時差にしたがい表示されます。

※ローカルタイムの「秒」はホームタイムの「秒」に連動しています。

工場出荷時、および電池交換後は「世界のイルカ・クジラウォッチングポイント」 10地域が設定されております。(19ページ参照)

なお、表示される 10 地域の「月齢」「ムーンデータ」「タイドグラフ」「日の出・日の 入り時刻」を見ることもできます。

(「月齢」と「タイドグラフ」の見方、27ページ参照) (「日の出・日の入り時刻」の見方、32ページ参照)

# ■マルチタイム表示にするには下が出せ十口ニムトでムーホの

時刻モードくカレンダー表示>のとき、⑥ボタンを押すと<マルチタイム表示>に切り替わります。

マルチタイム表示に切り替えた直後は、ホームタイムと地名が上段に表示されます。 以後、®ボタンを押すごとにローカルタイムと地名を表示します。



※地名が5文字以上のときは、スクロールして表示されます。

※®ボタンを押す、または®ボタンを何回か押していくとくカレンダー表示>に戻ります。 ※<マルチタイム表示>のまま1~2時間すると、自動的に<カレンダー表示>に戻ります。

### ●ホームタイムとローカルタイムの入れ替え

ホームタイムと任意のローカルタイムを簡単に入れ替えることができます。

※旅行先で一時的に表示を替えて日付・曜日を見たり、アラームを鳴らすときなど便利です。トン元素に対しては当時によった。 日本語のは、日本語のはのはのは、日本語のは、日本語のは、日本語のは、日本語のは、日本語のは、日本語のは、日本語のは、日本語のは、日本語のは、日

(1)時刻モードくマルチタイム表示>のとき、@ボタンを押して入れ替えたいローカルタイムを表示させます。

#### (2) ® ボタンを約2秒間(操作確認音が鳴り終わるまで)押し続けます

→ホームタイムとローカルタイムが入れ替わり、時刻モード<カレンダー表示>に戻ります。

例) ローカルタイム "BALI" を入れ替える





# ●世界のイルカ・クジラウォッチングポイントは、小宝景福融

表示	地 名	経 度	緯度	時 差	月潮間隔
OGASWARA	小笠原 (東京の約1000Km南にある小笠原諸島の父島近海)	142° E	27° N	9	6:30
MORETON	モートン (オーストラリア ブリスベーン沖のモートン島近海)	153° E	27° S	10	10:00
MAUI	マウイ (ハワイ諸島のマウイ島近海)	157° W	21° N	- 10	4:00
VANCOUVR	バンクーバー (カナダ バンクーバー島 ジョンストン海峡近海)	126° W	50° N	-8	図1:00
BAJA CA	バハ カリフォルニア (メキシコ バハカリフォルニア半島 中部近海)	110° W	24° N	-7	8:50
BAHAMAS	バハマ (グランドバハマ島の北側近海のリトルバハマバンク近海)	79° W	27° N	=5	7:40
CANARY IS	カナリア諸島 (カナリア諸島のゴメラ島近海)	17° W	28° N	0	0:00
CORSICA	コルシカ島 (コルシカ島北側のリグリア海)	9°E	43° N	場所	9:00
ZANZIBAR	ザンジバル (タンザニア ザンジバル近海)	39°E	6° S	3	3:30
BALI	バリ島 (インドネシア バリ島近海)	115° E	9° S	7 8	10:50

<sup>※</sup>この表は 1998年9月現在作成のものです。

# ■場所設定のしかたぐトオサビモジャウモどう・カルトの界サ

本機の表示する「時刻」「月齢」「タイドグラフ」「日の出・日の入り時刻」は、場 所により表示される値が異なります。

工場出荷時、および電池交換後は「世界のイルカ・クジラウォッチングポイント」 10地域(19ページ参照)が設定されておりますが、これ以外の場所に合わせて 表示させたいときは、以下の手順で設定しなおしてください。

(1)時刻モード<カレンダー表示>のとき、

# A ボタンを押します

→<マルチタイム表示>に切り替わります。 ※マルチタイム表示に切り替えた直後は、ホームタ イムと地名が上段に表示されます。

#### ★使用場所を設定するときは…

ホームタイムと地名を上段に表示させます。

#### ★他の地域を設定するときは…

ホームタイムと地名を上段に表示させた後、@ボタンを押して設定したい地名を選 びます。



#### ⑥ ボタンを約1秒間押し続けます

→ON または OFF が点滅します。

#### ★DST\*、時差、地名の設定

のボタンを押すごとに以下の順で点滅が移動します ので、設定したい箇所を点滅させます。

\*DSTはサマータイムを意味する「Daylight Saving Time」 の略語です。









#### <ご注意>

DSTのON/OFF状態を確認してから時刻、時差のセットを行なってください。 正しくセットされていないとムーンデータ、日の出・日の入り時刻が正しく表示さ れません。

#### <DSTのON/OFF切替>

ON または OFF が点滅しているとき、

#### ®ボタンを押します

→®ボタンを押すごとにDSTのON/OFFが切り替わります。このとき、時差も連動して表示されます。
\*\*DST ONにすると、通常の時刻より1時間進みます。



一時間進む

#### <時差のセット>

時差が点滅しているとき、

## Bまたは<br /> のボタンを押します

- →®ボタンを押すごとに時差が0.5時間ずつ進み、**®** ボタンを押すと戻ります。
- ※B・A ボタンとも、押し続けると早送りします。
- ※ "GMT" とは「世界標準時」のことで、本機でいう 「時差」とは"GMT との差"を意味しています。



#### <地名のセット>

地名が点滅しているとき、

#### BまたはAボタンを押します

- →®ボタンを押すごとに点滅箇所の文字が進み、<br/>
  ②ボタンを押すと戻ります。
- ※B・Aボタンとも、押し続けると早送りします。
- ※入力できる文字は(スペース)、A~Z、一、、、//、/ O~9です。



セットしたい箇所を®ボタンで点滅させ、®・®ボタンを押して文字を選ぶ操作を繰り返して地名を入力します。(最大8文字まで)

(3) DST、時差、地名設定後、

#### © ボタンを押します

→緯度/経度が点滅します。



22

#### ★ 緯度/経度、月潮間隔の設定

#### <緯度/経度のセット>

緯度/経度が点滅しているとき、@ボタンまたは®ボタンを押して、合わせたい緯度/経度を表示させます。

※ A・B ボタンとも、押し続けると数字が早送りします。



※日本国内の緯度/経度は38ページ「日本の緯度・経度」を参照してください。また、 海外などその他の地域は39ページ「時差と緯度・経度」を参照してください。

※緯度・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°)

#### <月潮間隔時間の設定>

#### 緯度/経度入力後、⑩ボタンを押します

→月潮間隔の「時」が点滅します。

40ページ「月潮間隔一覧表」を参照して設定したい場所(港)を探します。 その場所に最も近い地域の月潮間隔を選びます。

※東京(芝浦)でタイドグラフを見るときは月潮

間隔を「5:18」に設定します。



月潮間隔の「時」が点滅しているとき、

### ®または®ボタンを押します

→®ボタンを押すごとに点滅箇所の数字が1つずつ進 み、@ボタンを押すごとに1つずつ戻ります。 ※®・@ボタンとも、押し続けると早送りします。



#### 「時」の入力が終わりましたら、

#### ® ボタンを押します

→月潮間隔の「分」が点滅します。 「分」も「時」と同様に®または®ボタンを押して数 字を選びます。



### すべての入力が終わりましたら、〇ボタンを押します

- →点滅が止まり、時刻モード<マルチタイム表示> に戻ります。
- ※時差、経度、緯度のいずれかを変更すると、グラ フ部が点滅する計算表示のあと、時刻モードくマ ルチタイム表示>に戻ります。
- ※点滅表示のまま、2~3分すると自動的に点滅が 止まります。
- ※時刻モード<カレンダー表示>に戻すには、**の**ボ タンを押します。



# 「月齢」と「タイドグラフ」の見方

- ■「月齢」を見る
- ●「今日の月齢」を見る

時刻モード<カレンダー表示>のとき、 ® ボタンを 1 回押します

- →ムーンデータモードに切り替わり、約2秒後今日の 月齢を表示します。
- ※このとき、月が正中する時刻(ムーンデータ\*)も同 時に表示します (右図)
- \* ムーンデータについては35ページ参照



#### <他の地域の「今日の月齢」を見るときは>

ムーンデータモードに切り替えた直後、約2秒間地名\*を表示しますので、地名表示 中にBまたはAボタンを押します。

- →地名表示中に®または<br/>
  のボタンを押すと地名が切り替わりますので、見たい地域を選びます。 ※地名を選んでから約15秒後、選んだ地域の「今日の月齢」を表示します。
- \*設定されている地名(使用場所+他の9地域)を表示します。

# ●「好きな日の月齢」を見る

#### 「今日の月齢」表示のとき、®または®ボタンを押します

- →® ボタンを押すと1日ずつ進み、® ボタンを押すと1日ずつ戻りますので、月齢を見たい日にちを選びます。
- ※B・Aボタンとも、押し続けると早送りします。
- ※®・®ボタンを押して日にちを選ぶと、グラフ部が点滅する計算表示の後、その日の 月齢とムーンデータ\*を表示します。
- \*他の地域の「今日の月齢」表示のときは選んだ地域のデータを表示します。



#### ★月齢表示の見方

本機の月齢表示は、以下のように表示されます。

月の形	新月		上弦	を引分と	満月	5.530	下弦	ンダー	新月	1 一子   度   で
月	0.0	1.9	5.6 \	9.3	13.0	16.7	20.4	24.1	27.8 \	. 7 %
齢	1.8	5.5	9.2	12.9	16.6	20.3	24.0	27.7	29.53	SETAT A
表示										1) 28 ^-

- ※デジタル表示されている部分が「月の影」、表示されていない部分が「月の形=見える形」となります。
- ※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合わせ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。

# ■「潮の様子(タイドグラフ)」を見る

# ●「現在の潮の様子」を見る

時刻モードくカレンダー表示>のとき、グラフ部分に表示されます。(右図)

# ●「好きな日の潮の様子」を見る

(1)28ページの "「好きな日の月齢」を見る" の手順で、 日にちを選びます。

※選んでいる地域のデータを表示します。

### (2) ②ボタンを押します

→タイドグラフ表示となり、選んでいる日\*の午前 6時(6:00)時点の潮の様子をグラフ表示します。 ※このときタイドグラフが点滅します。

※もう一度©ボタンを押すと月齢表示に戻ります。 \*「今日の月齢」表示のときは今日の潮の様子を、「好きな日の 月齢」表示のときはその日の潮の様子を表示します。



午前6時の潮の様子(点滅)



#### <同じ日の他の時間帯の「潮の様子」を見るときは>

タイドグラフ表示のとき、 ® または ® ボタンを押します



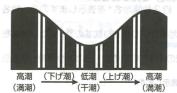
※©ボタンを押すと月齢表示に戻ります。



一時間進む

#### ★タイドグラフの見方

本機のタイドグラフ表示は、以下のように点滅箇所によって「潮の様子」を表現します。



### ⚠ 注意

本機に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 用して下さい。

# 「日の出・日の入り時刻」の見方

●「今日の日の出・日の入り時刻」を見る

時刻モード<カレンダー表示>のとき、 ① ボタンを 2 回押します

→日の出・日の入りモードに切り替わり、約2秒後 今日の日の出・日の入り時刻を表示します。(右図) 日の出時刻



日の入り時刻

#### <他の地域の「今日の日の出・日の入り時刻」を見るときは>

日の出・日の入りモードに切り替えた直後、約2秒間地名\*を表示しますので、地名表示中に®または@ボタンを押します。

- →地名表示中に®または®ボタンを押すと地名が切り替わりますので、見たい地域を 選びます。
- ※地名を選んでから約15秒後、選んだ地域の「今日の日の出・日の入り時刻」を表示します。
- \*設定されている地名(使用場所+他の9地域)を表示します。

#### ●「好きな日の日の出・日の入り時刻」を見る

「今日の日の出・日の入り時刻」表示のとき、 ®または @ ボタンを押します

- →®ボタンを押すと1日ずつ進み、®ボタンを押すと1日ずつ戻りますので、見たい日にちを選びます。
- ※B·Aボタンとも、押し続けると早送りします。
- ※®・®ボタンを押して日にちを選ぶと、グラフ部が点滅する計算表示の後、その日の日の出・日の入り時刻\*を表示します。
- \*他の地域の「今日の日の出・日の入り時刻」表示のときは選んだ地域のデータを表示します。





# ■月の満ち欠けと月齢

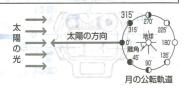
月は約29.53日の周期で満ち欠けを繰り返します。これは月の公転により地球と太陽に対する月の位置(月の離角\*)が少しずつずれることで、地球から見た月の影の見え方が変わるためです。 なお、月の満ち欠けや月相のことを天文用語では「月の盈虚(えいきょ)」といいます。

\*月齢… 新月(朔:さく)からの経過時間を日数で表わしたもの

例) 6月14日の午前6時が新月(-月齢0日)のとき、1.5日(36時間)後 の6月15日午後6時の月齢は1.5日となります。

\*月の離角… 地球から見て太陽の見える方向からの角度

月の満ち欠け 月の離角 月齢 新月(朔:さく) O° 0.0日 上弦 90° 約7.4日 満月(望:ぼう) 180° 約14.7日 下弦 270° 約22.1日



●月齢を求めるときは、一般的に「正午」を基準とする方法と「午前0時」を基準とする方法があります。本機では「正午」における月の離角をもとに「正午」の月齢を概算しています。(なお、本機は月の離角より概算しているので、若干の誤差(±1日)により、実際に見える月の形と異なることがありますのでご注意ください)

概算式~ 月齢= 29.53×月の離角 (日

# ●ムーンデータとは

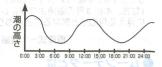
月の日周運動(地球の自転による1日の動き)の中で、使用場所(観測者)に正中する時刻を指します。地球上で観測すると、ほぼ1日に2回月が正中します。頭上に正中するときは「MOON UP」、地球の反対側に正中(極下正中)するときは「MOON DOWN」と呼びます。(下図) ※ただし、地球の自転と月の公転の関係により、月の正中周期は24時間50分となるため、日によって、1日に1回しか月が正中しないことがあります。



### ■タイドグラフについて

### ●潮汐(タイド)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。



### ●月潮間隔とは

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により 異なります。なお、それぞれの地域(港)で、長期間に渡って調査した「高潮間隔」の平均値を 「平均高潮間隔」といいます。



# ●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。 地域により月潮間隔は異なるため、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(港)ごとの月潮間隔は40ページ「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われないため誤差が大きくなります。

## ■日の出・日の入りについて

●本機でいう「日の出・日の入り」とは、海抜0mにおける水平面での時刻をさします。そのため、海抜高度や地形により多少の誤差ができます。一般に高度が高くなるほど日の出は早くなり、日の入りは遅くなります。



#### ●日の出・日の入り時刻の計算

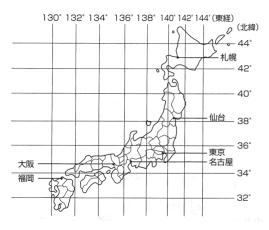
日の出・日の入り時刻は日付による視赤経、恒星時と視赤緯(季節により変わる太陽高度)、場所による GMT との時差と緯度 / 経度によって決まります。本機では、これらのデータを簡略化した推算式により概算していますので、地域によっては多少の誤差が出ることがあります。

### ●日の出・日の入り時刻の予測誤差…

低~中緯度のとき=約5分以内

高緯度のとき=約5~10分以内

# ■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	都市名	標準時差	DST	経度	緯度	都市名	標準時差	DST	経度	緯度
バゴバゴ	-11	-10	171° W		ブラジリア	- 3	- 2	48° W		ドバイ	+ 4	+ 5		25° N
ホノルル	-10	- 9	158° W	21 N	ブエノスアイレス	- 3	- 2	58° W	35°S	アブダビ	+ 4	+ 5		24° N
バベーテ	-10	- 9	150° W	18'S	アゾレス諸島	- 1	- 0	25° W	38° N	カラチ	+ 5	+ 6	67° E	25° N
アンカレジ	- 9		150° W		ロンドン	+ 0	+ 1	0°E	51° N	ダッカ	+ 6	+ 7	90°E	
ロサンゼルス	- 8	- 7	118° W	34° N	ダブリン	+ 0	+ 1	6° W	53° N	バンコク	+ 7	+ 8	100°E	
サンフランシスコ	- 8	- 7	122' W	38° N	カサブランカ	+ 0	+ 1	8° W	34° N	ジャカルタ	+ 7	+ 8	107°E	6°S
ラスベガス	- 8	- 7	115' W	36° N	ダカール	+ 0	+ 1	17° W	15° N	プノンベン	+ 7	+ 8	105°E	
バンクーバー	8	- 7	123° W	49° N	リスボン	+ 0	+ 1	9* W	39° N	ハノイ	+ 7	+ 8	106 E	
シアトル	- 8	- 7	122' W	48° N	NY	+ 1	+ 2	2" E	49° N	香港	+ 8	+ 9	114 E	
デンバー	- 7	- 6	105' W	40° N	ミラノ	+ 1	+ 2	9° E	45' N	シンガポール	+ 8	+ 9	104° E	1'N
エルバソ	- 7	- 6	106' W		ローマ	+ 1	+ 2	12" E	42° N	クアラルンブール	+ 8	+ 9	102°E	3, N
エドモントン	- 7	- 6	114° W		マドリード	+ 1	+ 2	4° W	40° N	上海	+ 8	+ 9	121°E	31 N
シカゴ	- 6	- 5	88' W	42° N	アムステルダム	+ 1	+ 2	5' E	52' N	台北	+ 8	+ 9	122° E	25' N
ヒューストン	- 6	- 5	95° W		ハンブルク	+ 1	+ 2	10°E	54° N	マニラ	+ 8	+ 9	121 E	15' N
ダラス	- 6	- 5	97° W	33° N	ストックホルム	+ 1	+ 2	18° E	59° N	バース	+ 8	+ 9	116 E	
ニューオーリンズ	- 6	- 5	90° W	30° N	フランクフルト	+ 1	+ 2	9, E	50° N	東京	+ 9	+10	140°E	36' N
メキシコシティ	- 6	- 5	99' W	19° N	ウィーン	+ 1	+ 2	16' E	48' N	ソウル	+ 9	+10	127° E	38' N
ニューヨーク	- 5	- 4	74°W	41° N	カイロ	+ 2	+ 3	31 E	30, N	平填	+ 9	+10	126 E	
モントリオール	- 5	- 4	74° W	45° N	アテネ	+ 2	+ 3	24° E	38, N	シドニー	+10	+11	151 E	
デトロイト	- 5	- 4	83°W	42° N	ヘルシンキ	+ 2	+ 3	25 E	60°N	メルボルン	+10	+11	145° E	
マイアミ	- 5	- 4	80°W		イスタンブール	+ 2	+ 3	29°E	41° N	グアム	+10	+11	145° E	
ボストン	- 5	- 4	71°W	42° N	ベイルート	+ 2	+ 3	35'E	34° N	ヌーメア	+11	+12	166° E	
バナマ	- 5	- 4	80°W	9° N	ダマスカス	+ 2	+ 3	36° E	33°N	ポートビラ	+11	+12	168° E	18°S
リマ	- 5	- 4	77° W	12° S	クウェート	+ 3	+ 4	48° E	29° N	ウェリントン	+12	+13	175°E	41 S
カラカス	- 4	- 3	67° W	10°N	ジッダ	+ 3	+ 4	39°E	21°N	クライストチャーチ	+12	+13	173°E	
サンティアゴ	- 4	- 3	71° W	33°S	アディスアベバ	+ 3	+ 4	39°E	9°N	ナウル	+12	+13	166 E	1'S
リオデジャネイロ	- 3	- 2	43° W		ナイロビ	+ 3	+ 4	37°E	1°S					
サンバウロ	- 3	- 2	47° W	24° S	バーレーン	+ 3	+ 4	50°E	26° N					

<sup>※</sup>この表は1997年9月現在作成のものです。

<sup>※</sup>時差はグリニッジ標準時(協定世界時: UTC)を基準としたものです。

<sup>※</sup>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~ 翌至 · 夏蘇呂盖初 駅

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	地 域	地(港)名	平均高潮間隔 時 分	地域	地(港)名	平均高潮間隔 時 分
コヒ沖海 達世 コヒ戸		3:04	南方諸島	八丈島/神湊	5:28	本州北西岸	SPEED .	12:11
北海道西岸		3:59	18 N 1 34 N	父島/二見	6:27	'spr W. Tell T	100	2:20
	(123 (D)) **	4:23	四国南岸	765 矢口	5:59	200 114 2 11 12	類確認/第61区	2:27
100 20 120 5	/1/4億 中		瀬戸内海	<b>季口間欠止</b> 上	6:29	Av.   Av.   C   v   L   L	WELLI	2:50
コヒ沖海洋町門		3:46	M.REJA. 6	小林公島	6:13	6 W. L. A. S. S. L. L. W. S. L. L. W. S. L. L. W. S. L.	新潟/西区	3:02
	THE PART	3:37	2 5 7 49 1	大阪	7:25	182 V. ELIK	秋田	3:16
	201/4女	3:39	MEDIAN I	<b>冷中</b>	7:28	ナル・かいコヒル屋	博多/東浜新小頭	9:36
	इम्बाइन्य	3:41	DETERMINED	女臣北省/北市 尾馬 **	11:08	100000000000000000000000000000000000000	唐津	9:22
	金川保管	3:39	11 100 11 11 11	= =里子	11:10	Mr. Jan. War S. V.	文寸 用5/前支用页	8:42
本州北岸	<b>学校 洋本</b>	3:32	N. A. W. W.	河西水公	11:15	九州西岸	佐世保	8:17
M d8   3 8	大海	3:44	N 25 E 9 N	zk.es	11:18	Sh 1 V/ '38 1 3	長崎/松ケ枝	7:55
本州軍庫	八一	3:37	DE MA RE THE	<b>月馬達</b>	11:03	THE WAY NO TE	三池	8:50
	验石	3:53	10'02 2 50	穿斤用唇 沙門	11:01	20 4/ 20 3	三角	8:42
	<b>北部宝宝/河热相略</b>	4:04	8. 00 13 01	125.周6	9:36	九州南岸	原見りを展り	7:05
	小毛滨	4:15	18 J.OK. 1 M. B	MIL	9:38	九州東岸	SHEETE	6:01
N 40 1 5 1	J00.505	4:23	16 E 48 N	老公山山	9:07	61 LA 60 LA	細胞	6:06
<b>坤攻攻河</b>	一千 3年火丁 4甲	5:15	MI OF THE	大分/宿島崎	8:22	790 (23) B-61 (BA)	奄美大島/名瀬	6:49
	東京/芝浦	5:18	100000000000000000000000000000000000000	30EB	8:53	70.0 10.0	JUL NO.	6:50
	村前3四/第5山下	5:18	20 00 20 10	が終し上	8:41			
10 BC   0 C	AND SITE SINC	5:15	VI 00 5 55	<b>等高度</b>	8:49	TE 125 AN UT	- 10 - 1	101
本外小型	南伊豆(小桶)	5:36	N, 19 13, 68	下間/塩の浦	8:58	75 TW 08 4	2 1	SE NV
	対性など	5:47	35" F 1 34" N	[2] 司/[日[2]司	8:57	TA WITE L		1114
	3亿字前/定尤是整	6:04	11 00 3 00	ノ人中田	9:52	30 137 13 15		4 4 4 4
	名古屋	6:09	<b>贈徐水河</b>	"宇"不口 <i>把</i> 5	7:15	0 N 08 19	- 1 2 1	2.400
	四日市	6:05	77 17 S   20 17 Pc	F 1 5	7.10	S1 . M. L. 12	- 1 8 - 1	7.0
	. 月已完成	5:54	N 78 3 05 4	1 + 1 s + 10	200 20 10	01 W 7 10	no h we	2424
	串本	6:02	W D 3'00 1	4.41 4 4 4	FX 25	20 20 10 17	and the second	2000
	EB322	5:58	200			105 10 13 15		5.4.4.1

<sup>※</sup>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。

水路図誌利用「海上保安庁図誌利用 第 100043 号」

### ●月潮間隔がわからないときは

実際に使用する場所の「月潮間隔」がわからないときは、以下の方法により「月潮間隔」を概算することができます。

- (1) 新聞、雑誌、潮汐表等により実際に使用する場所の満潮時間を調べます。 ※大潮(新月や満月)の日で調べると、より正確な「月潮間隔」を概算することができます。
- (2) 実際に使用する場所の位置データ (経度、緯度、GMTとの時差) を本機に正確にセットします。 なお、このときの月潮間隔は適当にセットします。 (20 ページ参照)
- (3)本機で(1)で調べた同じ日付の「月の正中時(ムーンデータ)」を計算します。 (27ページ参照)
- (4) 満潮時間と月の正中時の差が「月潮間隔」となります。
  - 例) 満潮時刻=5時10分 月の正中時(上)=12時35分、月の正中時(下)=0時10分 5時10分-0時10分=5時間00分(月潮間隔)
  - ※通常、満潮時/正中時は1日2回、平均約12時間25分周期でありますので、 2回のうちどちらの差を取ってもよいです。

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」

#### <注意事項>

# \* 月頭間隔がわからないときは

#### ●精度に関して

潮汐現象は地域によって、はっきり現れる地域と現れない地域があります。また、 はっきり現れる地域においても、潮周りによって潮汐現象がはっきりしなくなります。 (小潮、若潮、長潮)

本機のタイドグラフの精度も、潮汐現象がはっきりしている地域(時期)においては 精度が高くなりますが、潮汐現象がはっきりしない地域(時期)においては実際の潮 汐現象と大きく異なります。

「月潮間隔」の入力は、潮汐現象がはっきりしている地域で、はっきりしている時期 (大潮の頃) で算出して入力することをおすすめします。

- ●時計の日付が変わると(午後11:59→午前12:00)、本機では新しい日付の月齢、 ムーンデータ、日の出・日の入り時刻を自動的に計算します。また、時刻・カレンダー の修正やホームタイムの入れ替えを行なったときも同様に再計算します。
  - ※計算表示中(約15秒間)は通常のボタン操作はできますが、月齢、ムーンデータ、 日の出・日の入り時刻を見るときは、計算終了後操作を行なってください。

# タイマーの使い方

タイマーは、1秒単位で最大24時間までセットできます。セットした時間を経過する と10秒間の電子音でタイムアップを知らせます。

# ■タイマーの使い方

タイマーモードのとき、

### ①ボタンを押すごとに計測開始/終了します

- →減算計測は、1/10秒単位で行ないます。
- ★©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減算計測を始めます。(ロスタ イム計測)
- ★計測ストップ後、A ボタンを押すと計測前の表示に 戻ります。





# ●計測中の報知について(タイムアップの予告音)

残り時間 10 分のとき	電子音が鳴ります。
残り時間5分~1分のとき	1分ごとに電子音が鳴ります。
残り時間50秒~0秒のとき	10秒ごとに電子音が鳴り、5秒前から電子音でカウントダウンします。

#### ★ タイムアップ予告音の ON / OFF 設定

タイマーモード(計測リセット状態)のとき、®ボタンを押すごとにタイムアップ予告音のON/OFFが切り替わります。

※予告音 ON (\*) 点灯) のときは電子音が鳴り、予告音 OFF (\*) 消灯) のときは電子音が鳴りません。

#### 予告音 ON 表示



#### ●タイムアップになると

セットした時間を経過すると、10秒間\*電子音が鳴り、タイムアップを知らせます。※電子音が鳴っているときに、いずれかのボタンを押すと音が止まります。

\*オートリピートタイマーでタイマー時間が10秒以下のとき、電子音が鳴るのは1秒間となります。

#### ■タイマー時間のセット

(1)タイマーモード(計測リセット状態)のとき、

# ◎ボタンを約1秒間押し続けます

→タイマー時間の「分」が点滅します

### (2) ①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 しますので、合わせたい箇所を点滅させます。



#### (3) ⑧または ⑧ ボタンを押します

→®ボタンを押すごとに点滅箇所の数字が1つずつ 進み、@ボタンを押すごとに1つずつ戻ります。 ※®・@ボタンとも、押し続けると早送りします。





#### (2)~(3)の操作を繰り返して、タイマー時間を合わせます。

- ※タイマー時間を24時間に設定するときは表示を"O:00′00″"にします。
- - ・オートリピートタイマー(自動繰り返し計測)… **ニニー 点灯** タイムアップになるとタイマー時間に戻り、計測ストップするまで繰り返 し減算計測を行ないます。

# (4) セットが終わりましたら、© ボタンを押します

- →点滅が止まり、セット完了です。
- ※点滅表示のまま2~3分すると自動的に点滅が止まります。

# ストップウオッチの使い方

ストップウオッチは、1/100秒単位で23時間59分59秒99(24時間計)まで計測でき、以後、自動的に0に戻って計測し続けます。また、スタート5秒前からカウントダウンを開始し、3秒前から1秒ごとに電子音で報知することができます。(オートスタート機能)

# ■計測のしかた

ストップウオッチモードのとき、

### ① ボタンを押すごとに計測開始/終了します

- ※計測中または計測終了後©ボタンを押すと、 現在時刻と計測値の「時」の表示が切り替わ ります。
- ★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点灯)
- ★計測終了後@ボタンを押すと計測値がOになります。



#### ● 通常計測

#### <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 ①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

# ● 1・2着同時計測



# ■オートスタート機能

オートスタート機能とは、スタート(計測開始)の5秒前からカウントダウンを開始 し、3秒前から1秒ごとに電子音で報知するものです。

### ●オートスタート表示にするには

ストップウオッチモード(計測リセット状態)のとき、 ⑥ ボタンを押すごとに<通常スタート表示>と<オートスタート表示>とが切り替わります。



## ●オートスタートで計測を開始する

オートスタート予告表示

オートスタート表示のとき、①ボタンを押すと、5秒前からのカウントダウンを始めます。

#### ★ カウントダウン中に

- ・計測を中断するとき… ©ボタンを押すと、通常スタート表示(計測リセット状態) になります。
- ・カウントダウンを中止し、即スタートするとき…①ボタンを押します。

※計測開始後は、通常のストップウオッチのボタン操作と同様になります。

# アラーム・時報の使い方

3本の「月日時分」を設定できるアラーム機能と、毎正時(00分)に電子音で知らせ る時報機能があります。

※アラーム・時報はホームタイムに合わせて鳴ります。

# ■アラーム時刻の確認

### アラームモードのとき、® 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



## ■アラーム時刻の設定

(1)アラームモードのとき、®ボタンを押して、設定したいアラーム番号を選びます。

### © ボタンを約 1 秒間押し続けます

→アラーム時刻の「時」が点滅し、アラームマーク 「 が点灯します。



### ® 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 しますので、合わせたい箇所を点滅させます。ちらい式しる觚の日じ同目前



#### BまたはAボタンを押します

→®ボタンを押すごとに点滅箇所の数字が1つずつ 進み、 A ボタンを押すごとに 1 つずつ戻ります。 ※B·Aボタンとも、押し続けると早送りします。



#### (3)~(4)の操作を繰り返して、アラーム時刻を合わせます。

- ※ホームタイムを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。
- ※「時・分」に加えて、「月・日」をセットすることにより、以下のようにアラームの鳴 るタイミングが選べます。

毎日鳴らしたいとき → 「時・分」のみセット 1ヶ月間毎日鳴らしたいとき → 「月・時・分」のみセット 毎月同じ日に鳴らしたいとき → 「日・時・分」のみセット 指定月日に鳴らしたいとき → 「月・日・時・分」すべてセット/

#### セットが終わりましたら、©ボタンを押します

- →点滅が止まり、セット完了です。
- ※点滅表示のまま2~3分すると、自動的に点滅が止まります。

# ■アラーム・時報の ON / OFF 設定

準備: アラームモードのとき、®ボタンを押して、ON/ OFF設定したい表示(アラームまたは時報)を選び ます。

のボタンを押すごとにマークが点灯/消灯を繰り返し。 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。

<グラフ表示について> アラームONにすると、該当 のグラフ表示が点灯します。







# ■ モニターアラーム

アラームモードのとき、®ボタンを押し続けている間 アラーム音が鳴ります。

# 時刻・カレンダーの合わせ方

電池交換後などで、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。

# ■時刻の合わせ方

(1) 時刻モード<カレンダー表示>のとき、

### © ボタンを約 1 秒間押し続けます

→「秒」が点滅します。

このとき、◎ボタンを1回押すと場所設定表示になり、使用場所のDST、時差、地名を設定することができます。(21ページ参照)もう一度◎ボタンを押すと使用場所の緯度/

定することができます。(21ペーン参照) もう一度®ボタンを押すと使用場所の緯度/ 経度、月潮間隔を設定することができます。 (24ページ参照)



一元マーマニテ属

?ラームモードのとき、@ ?ラーム音が鳴ります。 ●「秒」合わせ…±30秒以内の遅れ/進みの調整

### 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。



「時刻・カレンダー」合わせ

#### a. ① 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 しますので、合わせたい箇所を点滅させます。







#### b. BまたはAボタンを押します

→®ボタンを押すごとに点滅箇所の数字が1つずつ 進み、@ボタンを押すごとに1つずつ戻ります。 ※®・@ボタンとも、押し続けると早送りします。



#### a.~b.の操作を繰り返して、時刻・カレンダーを合わせます。

- ※「12/24 時間制切替」のときは、® ボタンを押すごとに 12 時間制表示 "12H" と 24 時間制表示 "24H" とが切り替わります。
- ※「時」のセットのとき、午前/午後(P)または24時間制(24)にご注意ください。
- ※「年」は西暦で1995~2039年の範囲内でセットできます。なお、曜日は年月日を合わせると自動的に表示されます。
- ※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ので、電池交換時以外は修正する必要はありません。
- (2) セットが終わりましたら、⑥ ボタンを3回押します
  - →計算表示の後、点滅が止まります。
  - ※点滅表示のまま2~3分すると、自動的に点滅が止まります。



ムーンデータ機能:月輪、ムーンデータッタイギグラン美元 28 19 要 地域順送り表示機能。日付順送り表示機能付達 用

3の出・日の人り機能:日の出・日の人の時刻表示。 は戦闘を対象示機能。日付機送り表示機能付き

コマー mg ng. nm年ルーリバンを このでをロートを マノムアップを告, タイムアップ語に電子音で報知 タイムアップを告音 ON × OFE 切り替え

# ご使用上の注意

● 表面または裏蓋に WATER RESIST または WATER RESISTANT と表示されているもの。

* 9 4	BAR 無し	5BAR	10BAR	20BAR
洗顔、雨	0		5 0	0
水仕事、水泳	X	REPORT C	0	0
ウインドサーフィン	X	-X	0	0
スキンダイビング(素潜り)	×	×	000	0

- ※「BAR」は気圧の意味で、防水性の高さを表わします。
- ※専門的な潜水=スキューバダイビング(アクアラング)でのご使用はお避けください。
- 表面または裏蓋に WATER RESIST または WATER RESISTANT と表示されていないもの。 防汗構造になっておりませんので、多量の汗を発する場合、もしくは湿気の多い場所でのご使用や 直接水に触れるようなご使用はお避けください。
- 防水構造の機種でも、水中でのボタン操作は行なわないでください。
- 防水構造の機種はシャワー程度の温水では使用できますが、入浴等で長時間使用することはお避けください。
- 海水に浸したときは真水で洗い、塩分や汚れをふきとってください。
- 防水性を保つために定期的(2~3年を目安に)なパッキン交換をおすすめします。
- 電池交換の際、防水検査を行ないますので、必ずお買い上げの店あるいは最寄りのカシオテクノ・ サービスステーションにお申し付けください。(特殊な治具を必要とします)
- 防水時計の一部にデザイン上皮バンドを使用しているモデルがありますが、皮バンド付の状態で、水 仕事・水泳など直接水のかかるご使用はお避けください。

#### ■バンド

- ●バンドは指一本が入る程度の余裕をもたせてご使用ください。
- ●樹脂バンドも皮バンド同様、日々の使用により劣化し、切れたり折れたりする場合があります。バ ンドにヒビなどの異常がある場合は、必ず新しいバンドと交換してください。そのときは、お買い 上げ店または最寄りのカシオテクノ・サービスステーションにバンド交換をお申し付けください。 保証期間内であっても実費にて申し受けます。
- ●樹脂バンドの表面にシミ状の模様が発生することがありますが、人体および衣服への影響はありま せん。また、布等で簡単に拭き取ることができます。

- 自動車のダッシュボード等の高温になる所に放置しないでください。また、寒い所に長く放置しな いでください。遅れ、進みが生じたり、止まったりすることがあります。
- +60℃以上の所に長時間放置すると液晶パネルに支障をきたすことがありますのでご注意ください。 ●低温下で使用し、ボタン部分が凍結した場合、ボタン操作ができなくなることがあります。常温に
- 戻ればボタンは正常に作動します。
- ●低温下でアラームを使用すると表示が見にくくなったり、消えたりすることがあります。常温に戻 れば正常に作動します。

### ショック

- 腕につけたままでモトクロス、チェーンソー、削岩機などの強い衝撃を受けても時計には影響ありません。
- ●腕につけたままで激しいスポーツなどでのショックが加わっても時計には影響ありません。

● 時計機能には影響ありません。ただし、本機自体が磁気を帯びたり、強い磁気を発するものの近く で本機を使用すると、オートライトが作動しにくくなることがあります。

#### ■薬品類

● 水銀や化学薬品(シンナー、ガソリン、各種溶剤、またはそれらを含有しているクリーナー、接着剤、 塗料、薬剤、化粧品類)が付着すると、ケース、バンドなどに変色や破損を生することがありますの でご注意ください。

# ■ 保管

長期間ご利用にならないときは汚れ、汗、水分などをふきとり、高温、多湿の場所を避けて保管してください。

### ■液晶パネルの交換について

液晶パネルは約7年を過ぎますと、数字や文字が読みにくくなる場合があります。そのときはお買い上 げ店またはカシオテクノ・サービスステーションに交換をお申し付けください。実費にて申し受けます。

### ■ELパネル(表示照明部)の交換について

表示照明用として使用しているELバネル(エレクトロルミネッセンスバネル)は、長期間使用しますと明るさが弱くなり、光が暗く見えることがあります。このようなときにはお買い上げ店またはカシオテクノ・サービスステーションに交換をお申しつけください。実費にて申し受けます。

万一、本機使用により生じた損害、逸失利益または第三者からのいかなる請求についても、当社では一切その責任を負えませんのであらかじめご了承ください。

お手入れについて

# ■お手入れのしかた

●時計も衣服同様、直接身につけるものです。本体ケースやバンドの汚れ、汗・水分などは吸湿性のよい柔らかい布でふきとり、常に清潔にご使用ください。

●金属バンドは、時々、部分洗いすることをおすすめします。部分洗いの際、時計本体に水がかからないようにしてください。非防水時計の場合は故障の原因となり、また防水時計でも石けん水により防水性が損われることがあります。

## ■お手入れを怠ると

●「サビ」

・ステンレススチールはサビにくい性質ですが、汚れによりサビが発生します。

※汚れにより酸素が断たれると、表面の酸化被膜が維持できなくなり、サビが発生します。

- 表面はきれいでも、すきまに付着した汚れやサビがしみ出して、衣類の袖を汚すことがあります。
- ●「劣化」 ・樹脂バンドは汗などの水分で濡れたままにしておいたり、湿気の多い場所に保管すると、劣 化が早くなり、切れたり、折れたりすることがあります。

●「かぶれ」
・皮膚の弱い方やアレルギー体質の方は、かぶれたりすることがあります。特に、皮バンドや樹脂 明からなおは、かられたりすることがあります。特に、皮バンドや脂脂が、たちをは、からでは、アナットので使用をおすすがします。

脂パンドをお使いの方は、こまめにお手入れをするか、金属パンドのご使用をおすすめします。 ・万一、かぶれた場合には、そのパンドの着用を中止し、皮膚科の専門医にご相談ください。

# 電池交換について

### ■最初の電池

- ●工場出荷時にモニター用電池が組み込まれておりますので、記載された電池寿命に満たないうちに切れることがあります。
- ※モニター用電池とは時計の機能や性能をチェックするための電池のことで、時計本体価格に電池代は含まれておりません。
- ※電池交換の場合は保証期間内でも有料となります。

### ■消耗

- ●電池が消耗しますと「時刻の狂いが目立ったり」「表示が見にくくなったり」「消えたり」します。
- ●消耗した電池を使っていると故障の原因になりますので、お早めに交換してください。

### ■電池交換

- ●電池交換は必ずお買い上げ店または最寄りのカシオテクノ・サービスステーションにお申しつけください。
- ●電池は必ず当社指定の専用電池と交換してください。指定以外の電池を使用しますと 故障の原因となる場合があります。
- ●電池交換の際、防水検査を行ないます。(防水検査は別途有料となります)

#### 64