

# 取扱説明書

株式会社 和工

## お客様へのご注意

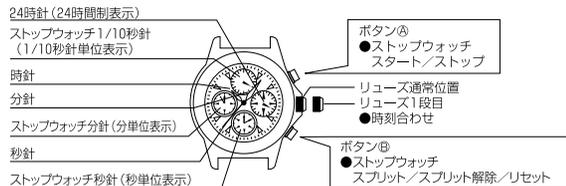
1. お買い上げいただいた腕時計は、本体、金属バンド又は皮革バンドが直接肌に密着しますので、場合によっては金属アレルギーや皮膚のかぶれを起こすことがあります。その時はただちに使用をおやめ下さい。
2. 時計をかけた腕で身体をこすったりすると身体に傷をつける場合がありますのでこのような行為はおやめ下さい。
3. サウナ風呂など高温の場所で使用すると火傷をすることがありますので使用をひかえて下さい。
4. 時計をしつまま激しい運動をしますと、それが原因で時計が破損して怪我をする場合がありますので運動時の使用はおやめ下さい。
5. 万一、時計を落下して破損した場合は速やかに、破損片をかたづけして下さい。お子様が部品を飲み込んだり、思わぬ怪我をする場合があります。
6. 汗、及びほこり等に依り衣服の袖口が汚れる事があります。(時計のお手入れ方法を参照下さい。)
7. 時計は、潜水用ではありませんので潜水時の使用はおやめ下さい。
8. 時計を改造して使用した場合の怪我等については、保証をしかねますので予めご了承をお願いします。
9. 誤った使用によって怪我をした場合の保証はしかねますので予めご了承願います。
10. 時計の時間遅れの原因となりますので、健康器具(磁気)等との併用はお避け下さい。

## 保証規定

- \*保証期間に正常な使用状態で、万一故障した場合には無料で修理・調整いたします。
  - \*つぎのような場合には、保証期間内でも有料修理になります。
    - (イ) 誤ったご使用や、不注意による故障または損傷。
    - (ロ) 不適当な修理や、改造による故障または損傷。
    - (ハ) 火災、水害または地震など、天災地変による故障または損傷。
  - (二) ご使用中に生じた外観上の変化。(ケース、ガラス、バンドの小キズなど)
  - (ホ) 保証書の字句を書き換えられた場合。
  - (ハ) 保証書の提示がない場合。
- \*革バンド・合成樹脂バンド及び電池などの消耗品は保証の対象外になります。
  - \*修理のとき、ケース、文字盤、針、ガラス、バンドなどは、一部代替部品を使用させていただく場合もございますのでご了承ください。
  - \*本保証書は明示された保証期間及び保証条件に従い対象製品に対して無償修理をお約束するものです。
  - \*当社宛郵送又は輸送の際の料金は、お客様にてご負担願います。
    - (注) 誤った使用とは非防水時計を水中に入れた場合、高温または低温のところへ時計を置く場合などの使用状態を言います。

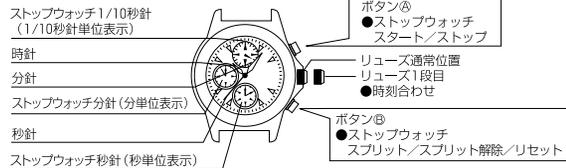
## クロノグラフ(ストップウォッチ機能付)各部の名称とはたらき

### ●4ヶ所セコンド針



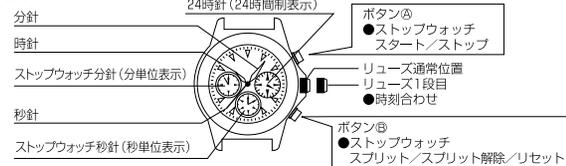
- \*ストップウォッチは、時刻とは別に独立して計測します。
- \*ストップウォッチ1/10秒針は最初の1分間のみ進針します。1分以降はストップした時のみ1/10単位を表示します。

### ●9時側3ヶ所セコンド針



- \*ストップウォッチは、時刻とは別に独立して計測します。
- \*ストップウォッチ1/10秒針は最初の1分間のみ進針します。1分以降はストップした時のみ1/10単位を表示します。
- \*ストップウォッチ1/20秒針はスタート、再スタート、スプリット解除後10分間進針しストップウォッチ秒針が0位置にきた時に自動停止します。
- \*ストップウォッチ時、分、秒針は12時間進針し、それ以降は0位置で自動停止します。
- \*12時側はストップウォッチ分針、24時間針ストップウォッチ1/20秒針もあります。
- \*9時側は12時間針ストップウォッチ分針もあります。
- \*6時側はストップウォッチ1/20秒針とストップウォッチ時、分、秒針もあります。
- \*秒針はセンタークロノノもあります。
- \*6時側は通常秒針もあります。

### ●6時側3ヶ所セコンド針



- \*ストップウォッチは、時刻とは別に独立して計測します。
- \*ストップウォッチは1/1秒単位の計測ができる60分計です。
- \*秒針はセンタークロノノもあります。
- \*6時側は通常秒針もあります。

## 時刻の合わせかた



1. リューズを引きます。秒針は止まります。秒針は12時の位置に止めて下さい。
  - \*リューズが引け出せない。(ねじロック式)リューズを左に回してねじゆるめ、リューズを引くと秒針は止まります。
  - \*ボタンを押すとストップウォッチ分針が止まりますのでご注意ください。(詳しくは「ストップウォッチ秒・分針の0位置と合わせかた」の項をご参照下さい。)
2. リューズを回して針を合わせます。24時針は、時針の動きに合わせて回ります。午前/午後に注意して合わせて下さい。(4ヶ所セコンド針、6時側3ヶ所セコンド針のみ)
  - \*ケースは機械時計と機構が異なりますので正確に合わせるためには、分針を正しい時刻より4-5分進めてから逆にもどして合わせて下さい。
3. 時報と同時にリューズを押し込みます。
  - \*ねじロック式リューズのモデルは、リューズを押し込めなければなりません。最後まで押し込んで下さい。
  - \*時刻合わせは、電話の時報サービスTEL117が便利です。

## ストップウォッチ秒・分針の0位置と合わせかた

時刻合わせの前に、ストップウォッチ1/10秒・1/10秒・秒・分針が0位置(12時位置)に合っているか確認して下さい。\*ストップウォッチが計測中のときは、次のボタンを押してリセットしてから0位置確認して下さい。(詳しくは「ストップウォッチの使いかた」の項をご参照下さい。)

- 針が動いている状態：ボタンA → B
- ストップ状態：ボタンB
- スプリット状態：ボタンB → A → B
- ストップウォッチ秒・分針が0位置からずれているときは、次の手順にそって合わせて下さい。

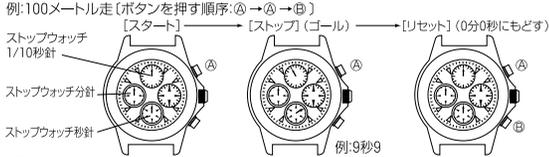


1. リューズを引きます。(カレンダーの場合は2段引きます。)
  2. ボタンAまたはBを押してストップウォッチ1/10秒・1/10秒・秒・分針を0位置へ合わせます。
    - ボタンAでストップウォッチ1/10秒・1/10秒針を合わせます。
    - ボタンBでストップウォッチ秒・分針を合わせます。
  3. リューズを押し込みます。
- \*ストップウォッチ分針は、ストップウォッチ秒針の動きに合わせて回ります。  
\*早送り修正するときは、ボタンを押し続けます。

## ストップウォッチの使い方

- ストップウォッチは、時刻とは別に独立して計測します。
- 6時間3ヶ所は1/1秒単位計測ができる60分計です。
- 4ヶ所、9時間3ヶ所は1/10秒単位の計測ができる60分計です。

【普通の使い方】→4ヶ所、9時間3ヶ所、6時間3ヶ所

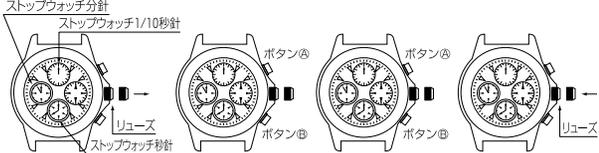


＜積算計としての使い方＞



電池を交換した後は、時計内のICメモリー情報とストップウォッチ1/10秒・秒・分針の表示位置が一致しなくなりますので、次の手順にそって合わせて下さい。また、ストップウォッチが正常にはたらかないなど異常がみられたときも、同様に行ってください。

【4ヶ所、9時間3ヶ所、6時間3ヶ所】



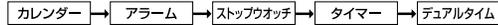
- リユースを引きます。
- ボタンAとBを同時に約2秒間押し、ボタンを離します。  
●ストップウォッチ針が左右に回り止まります。
- ボタンAまたはBを押してストップウォッチ1/10秒、1秒、1/10秒針を合わせます。  
●ボタンAでストップウォッチ1/10秒、1秒針を合わせます。  
●ボタンBでストップウォッチ秒・分針を合わせます。  
(詳しくは「時刻の合わせかた」の項をご参照下さい。)
- リユースを回し時刻を合わせた後、リユースを押し込みます。

※ストップウォッチ分針は、ストップウォッチ秒針の動きに合わせて回ります。  
※早送り修正するときは、ボタンを押し続けます。  
※秒針(センタークロノ)は上記②の手順、同時押しボタンはありません。

## デジタル機能の使用法

A…モードの切替方法

デジタル部のモードはAボタンを押すと切替ができます。

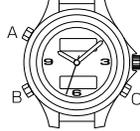


B…時刻/カレンダーのセット方法

・秒のセット方法

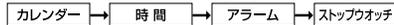
- 時刻/カレンダーモードでBボタンを秒が点滅するまで2秒以上押し続けます。
- 秒が点滅しているときにCボタンを押すと、秒は29秒まではその分の“00”にもどり30秒以上ですと次の分の“00”からスタートします。

秒 → 分 → 時 → 月 → 日  
12/24時間 ← 曜日 ←



A…モードの切替方法

デジタル部のモードはAボタンを押すと切替ができます。



B…時刻/カレンダーのセット方法

・秒のセット方法

- 時刻/カレンダーモードでBボタンを秒が点滅するまで2秒以上押し続けます。
- 秒が点滅しているときにCボタンを押すと、秒は29秒まではその分の“00”にもどり30秒以上ですと次の分の“00”からスタートします。

時 刻 : 秒 → 分 → 時 → 12/24時間

カレンダー : 日 → 月 → 曜日



・時刻/カレンダーのセット方法

- セットしたい箇所の数字を選ぶために秒が点滅している時Bボタンを繰り返し押しします。
- すべての調整はCボタンを押して行います。Cボタンを押し続けると数字は早送りされます。  
-12時間/24時間表示の切替はCボタンで行います。  
-12時間表示にセットしたときは、AM/PMが正しくセットされたか確認して下さい。  
-調整機能からAボタンを押すと時刻/カレンダーモードに戻ります。

・チャイムのON/OFFセット方法

時刻/カレンダーモードでCボタンとBボタンを同時に押すと「♪」記号が表示され、毎正時にチャイムが鳴ります。さらにBボタンとCボタンを同時に押すと「♪」マークが消えてチャイムは鳴りません。

C…アラームのセット方法

・アラーム時刻のセット方法

- アラーム時刻は時刻/カレンダーと同じ方法でセットできます。アラームは時、分だけセットします。
- アラームモードでセットしたい箇所の数字が点滅するまでBボタンを繰り返し押しします。
- アラーム時刻のセットはCボタンで行います。
- アラーム時刻表示は、時刻/カレンダーモードの24時間表示・12時間表示と自動的に一致します。

・アラームON/OFFセット方法

アラームモードにおいてCボタンを押すことによりON/OFFが切り替わります。アラームがONのとき、アラームのセット時刻と「♪」マークが表示され、さらにCボタンを押すと「OFF」マークが表示されてアラームは鳴りません。

D…ストップウォッチの使用法

ストップウォッチは59“59”99まで1/100単位で計算できます。そこから00“00”にもどり再び自動的に計算をはじめます。

・計測の方法

- スタート/ストップはCボタンで行います。
- 計測中Bボタンを押すとスプリットタイムが表示され、この間“SPL”表示が点滅します。
- さらにスプリットタイムからBボタンを押すと再び計測表示にもどります。
- ストップ状態からBボタンを押すとリセットされ00“00”00表示にもどります。

E…タイマー

タイマーモードの時Bボタンで時間設定しCボタンでスタート・ストップBボタンを押してリセットします。

F…デュアルタイム

デュアルタイムを表示し、時刻と同じセット方法で行います。

## 円形計算尺の主な特徴

この計算尺は飛行時にパイロットが必要とする計算・換算が容易にできる回転ベゼル式の円形計算尺です。一般的な掛算・割算から速度計算・燃料消費量等の計算および単位の換算など幅広い使い方ができます。

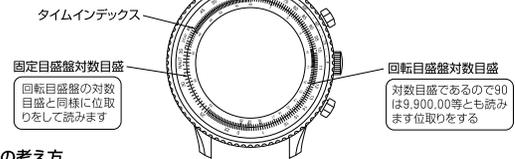
・掛算・割算・比例計算ができます。

・平方根が求められます。

・航法計算ができます。(速度計算・燃料計算・上昇率計算など)

・各種単位の換算ができます。(距離系計算)

## 各目盛の説明



## 位取りの考え方

計算する値と答えを次のような考え方で考える位取りができます。※換算など計算の種類によっては、下記の場合があてはまらないことがありますのでご注意ください。

計算する値をA、Bとします。  
A = a × 10<sup>n</sup>  
1 ≤ a, b < 10とします。  
B = b × 10<sup>m</sup>  
答えとなる値をCとします。  
C = c × 10<sup>p</sup> この時のpの値が位取りの値です。

掛け算 (A × B = C) の場合 a, b を計算尺上で合わせ、cを読み取ります。  
その時の位取りの数は z = x + y (c ≥ a, bの時)  
z = x + y + 1 (c < a, bの時)  
割り算 (A ÷ B = C) の場合

掛け算の場合と同様に a, b を計算尺上で合わせ、cを読み取ります。  
その時の位取りの数は z = x - y (a ≥ bの時)  
z = x - y - 1 (a < bの時)

## 航法計算のしかた

1. 時間・速度・距離計算

(A) 掛算

【問】30 × 40 = ?

【解】

- 固定目盛の値10に回転目盛の値30を合わせる。
- 固定目盛の値40に対応する回転目盛の値12を読み取る。
- 位取りをして100を掛け1200と求める。  
【答】 1200

(B) 割算

【問】120 ÷ 40 = ?

【解】

- 固定目盛の値40に回転目盛の値12を合わせる。
- 固定目盛の値10に対応する回転目盛の値30を読み取る。
- 位取りをして3を求める。  
【答】 3

(C) 比例計算

【問】30 / 10 = ? / 40

【解】

- 固定目盛の値10に回転目盛の値30を合わせる。
- 固定目盛の値40に対応する回転目盛の値12を読み取る。
- 位取りをして120を求める。  
【答】 120

\*一般的な計算の時には、固定目盛の10を基準目盛として使用します。

2. 平方根計算

【問】576平方根 = ?

【解】

- 固定目盛の値576 (57.6の目盛) に対応する回転目盛の値と回転目盛の値10に対応する固定目盛の値が等しくなる点を回転目盛を回転させながら見出します。  
【答】 24

## 航法計算のしかた

1. 時間・速度・距離計算

(A) 時間計算

【問】

速度 (対応速度): 200MPH (km/h)  
飛行距離: 100マイル (km)  
飛行時間: ?  
【解】  
① 固定目盛のタイムインデックスに回転目盛の値20を合わせる。  
② 固定目盛の値10に対応する回転目盛の値30を読む。  
③ 位取りをして30を求める。  
【答】 30分

(B) 速度計算

【問】

速度 (対応速度): ?  
飛行距離: 100マイル (km)  
飛行時間: 30分  
【解】  
① 固定目盛の値30に回転目盛の値10を合わせる。  
② 固定目盛のタイムインデックスに対応する回転目盛の値20を読む。  
③ 位取りをして200を求める。  
【答】 200MPH (km/h)

(C) 距離計算

【問】

速度 (対応速度): 200MPH (km/h)  
飛行距離: ?  
飛行時間: 30分  
【解】  
① 固定目盛のタイムインデックスに回転目盛の値20を合わせる。  
② 固定目盛の値30に対応する回転目盛の値10を読む。  
③ 位取りをして100を求める。  
【答】 100マイル (km)

速度 =  $\frac{\text{距離}}{\text{時間}}$  の関係式で全て計算ができます。  
\*時間は分を基準に考えます。

2. 上昇(下降)高度・上昇(下降)率・上昇(下降)時間計算

(A) 上昇(下降)高度計算

【問】

上昇率(下降率): 430FT/分  
上昇(下降)時間: 18.6分  
上昇(下降)高度: ?  
【解】  
① 固定目盛の値10に回転目盛の値43を合わせる。  
② 固定目盛の値18.6に対応する回転目盛の値80を読む。  
③ 位取りをして8000を求める。  
【答】 8000FT  
\*時間は分を基準に考えます。

(B) 上昇(下降)率計算

【問】

上昇率(下降率): ?  
上昇(下降)時間: 18.6分  
上昇(下降)高度: 8000FT  
【解】  
① 固定目盛の値18.6に回転目盛の値80を合わせる。  
② 固定目盛の値10に対応する回転目盛の値43を読む。  
③ 位取りをして430FT/分を求める。  
【答】 430FT/分

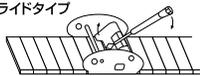
(C) 上昇(下降)時間計算

【問】

上昇率(下降率): 430FT/分  
上昇(下降)時間: ?  
上昇(下降)高度: 8000FT  
【解】  
① 固定目盛の値10に回転目盛の値43を合わせる。  
② 回転目盛の値80に対応する固定目盛の値18.6を読む。  
【答】 18.6分

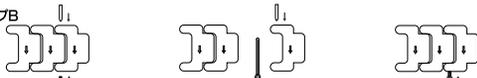
## バンドサイズ調整方法について

### 1.スライドタイプ



左図のように中板の穴の中にドライバーなどを差し込み、中板を開けますと、サイズ調整が容易にできます。  
なおスライダーの位置を決める時は、バンド裏側のミノ又は谷にスライダーの凸部を確実に入る位置に合わせて下さい。

### 2.ピンタイプB



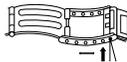
- (1)裏面の矢印方向へ側面の接続ピンを千枚通しのようなもので押し出し、ピンを抜いて下さい。  
(2)必要なだけバンドのコマ抜き取り、長さを調整します。  
(3)バンドをつないで、ピンを元のように安全に押し込んで下さい。

### 3.板バネタイプ



- (1)バンド本体裏のアジャスト穴にピンセット又は千枚通しのようなもので、矢印の方向にアジャストバネを押し出して下さい。  
(2)同様にして、もう一方のアジャストバネを押し出し、必要なコマをはずして下さい。  
(3)バンドをつないで、アジャストバネを元のようにパチンと音がする迄、完全に押し込んで下さい。

### 4.三つ折れタイプ



上面サイドのアジャスト穴にピン等を差し込んで、なかのバネ棒を移動させバンドの長さを調整して下さい。

### 5.三つ折れバックルタイプ



バックル本体とピン板が開いたら皮バンドをその中に入れてお好みの長さに合わせてバンドの穴にピンを差し込みピン板を元の位置にもどしてしっかりと固定して下さい。

\*バンドの調整方法に不明な点があれば、販売店又はサービスセンターにご相談下さい。

## 防水性について

アナログクォーツの防水表示は強化防水(5気圧以上)と日常生活防水(1気圧~3気圧)の2種類があります。

①強化防水は裏面にWATER RESISTANTと文字板が裏面に気圧表示をしてあります。(例:5気圧・50M、10気圧・100M、20気圧・200M)

②日常生活防水は下図を参照願います。

\*時計の内部には多少の湿気がありますので、外気が時計内部の温度より低いときにはガラス面がかくもる場合があります。くもりが一時的な場合には内部に支障はありませんが、長時間消えない場合は、お買い上げ店、又はサービスセンターにご相談下さい。

### 用途は下図参照の事

タイプ	使用条件			
	●一般的にかかる水滴(洗顔・雨等)	●水泳、ヨット等の水上スポーツ、漁業・農業等の水仕事、水道の蛇口等強い水流	●酸素ボンベを使用しないスキューバダイビング	●水中でのリュース操作並びに水滴の付いたままでのリュース操作
強化防水20~30気圧	○	○	○	×
強化防水10気圧	○	○	×	×
強化防水5気圧	○	×	×	×
日常生活防水	○	×	×	×
非防水	×	×	×	×

## 使用上の注意事項

### 1.温度について

直射日光の当たる場所や高温または低温の環境下に長時間放置しないようご注意ください。故障の原因(遅れ・進み)や電池寿命の短縮につながるおそれがあります。

\*特に-5℃以下または+50℃以上の環境下で長時間放置すると、動作不良の原因となります。



### 2.ショックについて

軽度のスポーツによる影響はほとんどありませんが、激しい動きを伴うスポーツの場合は破損やケガの原因となるおそれがあるため、ご使用をお控えください。  
\*床や道路などへの落下を含む激しい衝撃を与えることはお控えください。

### 3.磁気について

磁石や磁石付きの製品、磁力を発生する製品などには近づけないでください。  
\*磁気の影響で時刻がずれる場合は磁気源から遠ざけて時刻を修正してください。  
必要に応じて磁気抜きを行ってください。

### 4.振動について

オートバイ・削岩機・チェーンソーなどの強い振動が加えられた場合一時的に遅れる原因となります。



### 5.化学薬品・ガス等について

ガス・水銀・化学薬品など(シンナー、ガソリン各種溶剤又それらを含有しているクリーナー、接着剤、塗料、薬剤、化粧品等)が触れるとケース、バンド、文字盤の変色が生じます。

### 6.海水に入ったときのお手入れ方法

ケースについた海水を真水でよく洗い落としてサビが出ないようにしてください。又、洗った後は柔らかい布等でよく水分を拭き取ってください。急りますと、ケース・バンドにサビが発生し腐食の原因となります。

## ⑧時計のお手入れ方法

### ●ケース・バンド

ケース・バンドは肌着類と同様に直接肌に接していますので、汚れたままにしておきますと、衣服の袖口を汚したり、皮膚の弱いかたは、かぶれたりします。汚れや水分はやわらかい吸湿性のよい布で拭きとり、常に清潔にしてご使用ください。また汗をかきやすい季節には、バンドを少しゆるめにつけ通気性をよくして下さい。



### ●金属バンド

時々やわらかい歯ブラシ等を使い石けん水で部分洗いなどをして下さい。(汚れたままにしておきますと、サビたり腐食してしまいます。)

\*非防水時計は時計本体に水がかからないようにご注意ください。



### ●皮革バンド

水分、汗、汚れなどが大敵です。吸湿性のよい布で拭いて、時計をはずしたあとは、風通しの良い所においてください。皮膚がかぶれる原因となります。



### ●点検のおすすめ

電池交換時または2~3年に1度の点検をおすすめします。保油状態・漏液の有無・汗や水分浸入の有無などを、お買い上げ店または、販売店で点検してもらってください。

点検の結果によっては、分解掃除を必要とする場合があります。

\*そのときにバッキンやバネ棒の交換を御依頼下さい。

\*部品交換のときは「純正部品」とご指定下さい。

