この度は“エンジェルクローバー”ウォッチをお買上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくご愛用ください。

ANGEL CLOVER

取扱上のご注意

■温度について

時計を直射日光にさらしたり高温になる場所、また寒いところ等、温度差の激しい場所に長時間放置しないでください。進み・遅れ等の精度に支障をきたします。常温に戻れば精度は回復しますが、激しい環境は時計の寿命に影響しますので十分にご注意ください。

■ショックについて

ジョギング等の軽い運動程度のショックでは機械に影響はありませんが、キャッチボールやテニス等で生じるショックは出来るだけ避けてください。また、落下や激しい接触等のショックは与えないでください。

■磁気について

携帯電話・テレビ・ステレオ・電子レンジ等の家庭用電気製品や、家具やハンドバックに付いているマグネット等の近くや上に時計を放置しないでください。時計が磁気の影響を受けて、精度が乱れ、止まりや遅れの症状が出ることがあります。短時間の影響でしたら一時的な精度の乱れで、磁気を発する製品から遠ざければ回復します。改めて時刻を合わせてお使いください。なお、長時間影響を受けたり、短時間でも強い磁気の影響を受けると、時計の部品が磁気化されてしまうので、脱磁（磁気を消す作業）をしなければ精度は戻りません。その際は時計店にご依頼ください。磁界の強さは磁気を発生させる製品からの距離によって変わります。5cm 離すだけでその影響は弱まります。

■電池交換について

電池寿命は平均約 2 年ですが、最初の電池は工場出荷時に組み込まれたモニター電池ですので、電池寿命に満たないうちに容量が切れることがあります。電池切れの際は最寄りの時計店にて電池交換を行ってください。但し保証書期間内であっても電池は消耗品ですので有料となります。

■ネジ等の外装部品について

ブレスレット等の外装部品に使用されているネジ類は、可動部分であるため年月とともに少しずつゆるんでいきます。メガネのネジがゆるむのと同じ現象ですので、定期的にネジ類の増し締めを行ってください。また、外装部品（ブレスレット・革ベルト・裏ブタ）等は使用中、常に人体に触れている部分です。

そのため汗・脂等の汚れが付着しやすい部分です。こういった汚れと空気中のほこり等のゴミが時計に付着すると外装部分の変色・欠落・破損や肌にかぶれ・かゆみが生じます。末長くご使用いただくためにも定期的なお手入れを行ってください。

■裏ブタのシールについて

ご購入時に時計の裏ブタに添付してあるシールは必ずはがしてご使用ください。
シールがついたままでご使用されますとサビが発生することがあります。

■お手入れについて

ケースやブレスレット（革ベルト）等の外装部分は常に人体に触れているため、たいへん汚れやすい部分です。外装部分に汚れ・汗・水滴がついているときは、吸湿性の良い柔らかな布で拭き取って常に清潔にしてください。メッシュブレス・ブレスレットの汚れや目詰まりがひどいときは、水にうすめた石鹸水などにつけて、手や歯ブラシで洗い、その後必ず水洗いを行ってください。金、銀等の貴金属製品は空気に触れることで表面が化学反応をおこし黒く汚れます。汚れたままでご使用されますと衣類等に汚れが付着する場合がありますので、特に清潔な状態を保つようにご注意ください。

※この時、防水時計以外は時計本体に水がかからないように十分ご注意ください。

■クリスタルストーンについて

時計本体に付いているクリスタルストーンは接着で留められている為、雨・汗・湿気・水分や高温、過度の衝撃が原因で接着剤に亀裂や劣化が生じ、クリスタルストーンが取れる場合がありますので十分ご注意ください。

■セラミック素材のお取扱いについて

セラミックは傷がつきにくく、金属を含まないので肌への負担も少ない、優れた特性を持つ素材ですが、高硬度の為、固い物にぶつけたり、落下等の衝撃が加わると割れる恐れがあります。また、急激な温度変化も破損の原因となりますので、お取扱いの際は十分にご注意ください。なお、外的な要因による破損は保証対象外となりますので、予めご了承ください。

○お客様の体質によっては、かゆみ・かぶれが生じる場合がありますので、皮膚に異常を感じた時はご使用をお止めいただき、専門医にご相談ください。

○汗や汚れが付着したまま使用しますと、サビなど衣類への汚れの原因になる恐れがあります。こまめな洗浄を心掛けてください。

○力仕事や激しいスポーツをする時、就寝時や幼児の世話をする時など、身体に危害を及ぼす場合がありますのでご注意ください。

■防水性について

時計修理品として持ち込まれるものの多くに、水没・水の浸食があります。水の浸食による故障のほとんどは、ご使用上の原因によるものと思われます。
一般的に時計は非防水・日常生活防水・完全防水と大別されます。
日常生活防水には、3気圧防水（または3ATMや30M防水やWATER　RESISTANTと表記）、5気圧防水（または5ATMや50M防水やWATER　RESISTANTと表記）などの分類があります。
3気圧防水は汗・はねた水滴の付く程度（水圧のかからない状態）、5気圧防水は3気圧防水をやや強化したものですが、実際に30Mや50M潜れる訳ではなく、水に浸すこととなる素潜りや水泳には適しません。防水性を表す数字は水圧を表しており、水道の蛇口から出る水などは水圧が高く、水のかかり方によっては日常生活防水の時計でも水が浸食する場合があります。
また、防水性は年月とともに劣化します。電池交換時などに合わせて、定期的な防水検査をお勧めします。（時計の防水性を保つパッキンが、長期間の使用により温度や水分や汚れなどの影響を受け、弾力性が失われて防水性が低下する為）
防水時計であっても、その防水性以上の水圧がかかった場合は水の浸食により故障となります。水の浸食による故障は、その大半が修理不能となり保証も適用されません。お持ちの時計の防水性を必ずご確認の上、ご使用には細心の注意をお払いください。

○ネジ込み式リューズは完全に締めてからご使用ください。ダイビング・水泳・水仕事などでのご使用の前にリューズの締まり具合を確認してからご使用ください。リューズがゆるい場合には、防水機能がきかず、水の浸食の原因になります。

○ストップウォッチに関して
水中や水滴のついたままでのストップウォッチ操作は出来ません。水の浸食の原因となります。

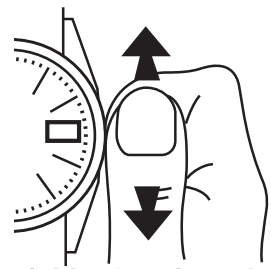
使用例		汗・はねた水滴がつく程度（水圧のかからない状態）	雨や水がかかる（水圧の極端な変化がない状態）	水泳など直接水につける場合（プールでの水泳程度）	ダイビング（空気ボンベを使用しないもの）およびマリンスポーツ	水滴の付いた状態でのリューズ操作
仕様	5気圧（5ATM・50m・WATER RESISTANT）	○	×	×	×	×
	10気圧（10ATM・100m）	○	○	×	×	×
	15気圧（15ATM・150m）	○	○	○	×	×
	20気圧・30気圧（20ATM,30ATM,200m,300m）	○	○	○	○	×

自動巻時計（AUTOMATIC） ※自動巻時計をお買上げの際はお読みください

自動巻の機能的条件

通常自動巻時計は、日常生活の中で約8時間腕に着けて、歩行や日常生活をすることが必要になっています。運動量が不足している時は、精度が不安定となり、遅れることがあります。その際はリューズを12時方向に約20～30回程回して、ゼンマイを巻き上げる必要があります。（下記・〈手でゼンマイを巻く方法〉をご覧下さい。）特に腕時計をはめた手でハンドバッグを持った時や、長時間デスクワークに携わる場合等は、腕の運動量が不足し、時間に誤差が生じたり止まったりすることもありますのでご注意が必要です。

時間精度：日差ー45+45秒以内 ※ご愛用者の生活パターンによっても精度に多少の誤差が生じます。



＜手でゼンマイを巻く方法＞

使い始めや運動量が不足し充分ゼンマイが巻き上がらない場合に使用します。リューズを、12時方向に20～30回位回してください。又、防水タイプのネジ込みリューズの場合は、リューズを6時方向（手前）に回してネジをゆるめてゼンマイを巻いてください。（巻きすぎの必要はありません）

※自動巻ムーブメントは、時計本体に手などによる衝撃を加えますと、秒針が1秒程止まって、また動き出すことがございます。この現象は衝撃等により秒針だけが先行する事で起こりますが、遅れ等の原因にはなりません。機械的な構造上の特徴で、不良ではございません。また手による衝撃等を加えますと、ヒゲゼンマイの絡み等、他の故障の原因になりますのでお控えください。

機械式腕時計が、突然大幅に進んだり、遅れたり、止まったりする現象について

＜精度が大幅に狂う原因＞

「ヒゲゼンマイ」のからみによる場合が多いと云えます。機械式時計の調速機構の中に「テンプ」という部品が使われております。このテンプの中のヒゲゼンマイと呼ばれるゼンマイの動きで、時計の動きを制御しています。ヒゲゼンマイは大変繊細な部品で、時計が何らかの強い衝撃を受けた場合は、隣接しているパーツにひっかかるか、ヒゲ自体が絡みあったりします。ヒゲゼンマイは長さによって時間の進み・遅れを調節するパーツなので、ここに異常が起こるととたんに大幅な狂いを生じさせます。
ヒゲゼンマイの絡みをとり正常な状態に戻せば、精度は戻ります。

＜ヒゲゼンマイが絡むことが多いケース＞

時計自体の落下、腕に衝撃を加えるゴルフ・テニス・野球等のプレイ中に起こりやすい。或いはヒゲが磁気を帯びると、ヒゲ自体がくっつきあって大幅な時間の狂いが生じます。

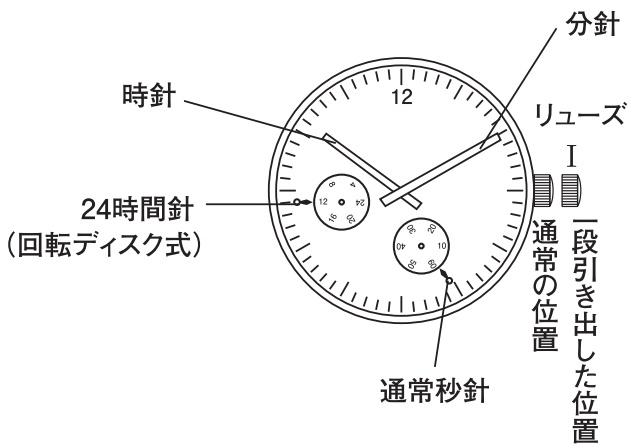
自動巻　24 時間表示、スモールセコンドの使い方

【対応モデル】　DPJ39　EVA43　GR41　IN45　SCA44　TCJ45
（注）一部の商品は、商品のデザイン上、24時間の表示がない場合がございます。

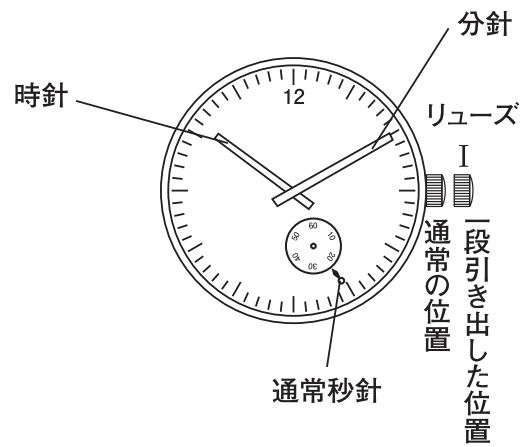
■時刻の合わせ方

リューズを一段引き出した位置で回すと、時刻を合わせられます。
（24時間針タイプは、24時間針が連動して動きます。）
防水タイプのネジ込みリューズの場合は、リューズを6時方向に（手前）に回して
ネジをゆるめてリューズを巻いて下さい

【24時間針】
9時位置の針は午前と午後が
一目でわかる24時間表示となります



【スモールセコンドについて】
5時位置の針が通常秒針となります。



注意事項

①午後9時から午前3時までは、**日付調整を行わないでください**。
この時間帯は、日付を変更する歯車がかみ合っている時ですので、無理に調整されますと歯車が破損し、正しい時間帯に日付調整がおこなわれなくなる事がございます。
日付調整をされる時は、必ずこの時間外に針を動かしてから調整してください。
日付･時刻を合わせた後は、必ずリューズをもとの位置に戻してください。
もとの位置に戻さずにご使用されますと、水･湿気などが入り故障につながります。
②月末が短い月（2、4、6、9、11月）は、翌月1日にその分だけ日付表示がずれますので、合わせてご使用ください。

パワーリザーブ機能の使い方

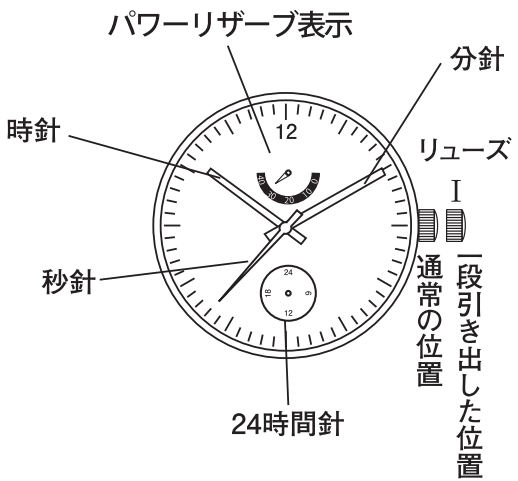
【対応モデル】TCA45　TE44

時間精度:日差ー25+35秒以内

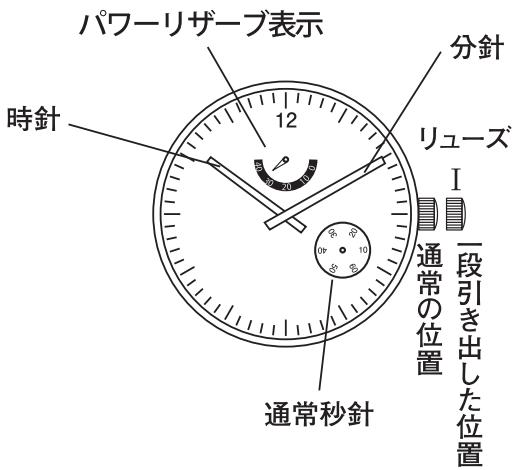
■時刻の合わせ方

時計を手首から離し、リューズを回すと、ぜんまいが巻き上げられます。
12時位置のパワーリザーブ表示で、充電残量を確認することができます。
防水タイプのネジ込みリューズの場合は、リューズを6時方向に（手前）に回してネジをゆるめてリューズを巻いてください。
ぜんまいが完全に巻き上げられると、約40時間時計が作動します。
巻き上げが十分でない場合、時計の精度が低下する可能性があります。

【TCA45】



【TE44】



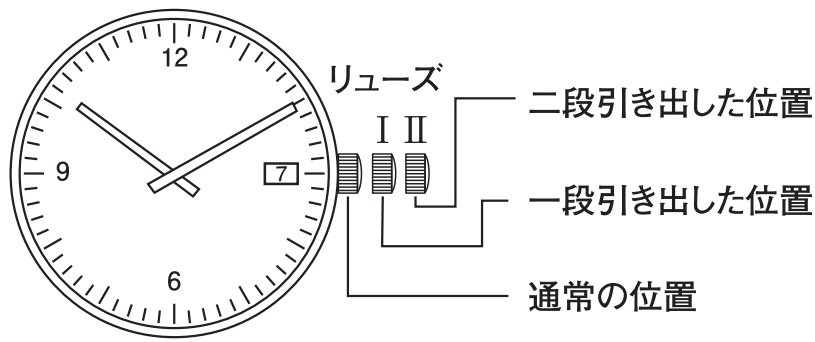
1. 秒針が12時位置を指したときに、リューズをI段引きます。
2. リューズを回して時刻を合わせます。
3. 時刻を合わせ終わりましたら、リューズを押し込んで通常位置に戻してください。

クォーツ時計（電池式） ※ソーラークォーツ3針時計をお買上げの際はお読みください

■時刻と日付の合わせ方

日付付きの時計は、リューズを二段式に引き出すようになっています。一段引き出した位置（図:Iの位置）でリューズを回すと日付が一日進みます。時刻を合わせるときは、リューズを二段引き出した位置（図:IIの位置）で行ってください。カレンダーの付いていない時計は、リューズを一段引き出してから回せば、時刻を合わせる事ができます。合わせ終わりましたら、必ずリューズを元の位置に戻してください。

リューズが左側にあるモデルもございます。



注意事項

①午後9時から午前3時までは、**日付調整を行わないでください**。
この時間帯は、日付を変更する歯車がかみ合っている時ですので、無理に調整されますと歯車が破損し、正しい時間帯に日付調整がおこなわれなくなる事がございます。
日付調整をされる時は、必ずこの時間外に針を動かしてから調整してください。
日付・時刻を合わせた後は、必ずリューズをもとの位置に戻してください。もとの位置に戻さずにご使用されますと、水・湿気などが入り故障につながります。

②防水タイプ（100メートル防水以上）の場合は、リューズがネジ込み式になっているモデルもありますので、リューズを6時方向（手前）に回してネジをゆるめてから日付・時刻の修正をしてください。修正が済みましたら、リューズを12時方向にネジが回らなくなるまでしっかりねじ込んでください。（※リューズが左にある場合は、表記と逆方向に回してください。）

③月末が短い月（2、4、6、9、11月）は、翌月1日にその分だけ日付表示がずれますので、合わせてご使用ください。

④クロノグラフ針の0修正について
クロノグラフの時計は複雑な構造になっておりますのでリセットをしても針が0に戻らない場合がございます。又、衝撃等に弱くショックを与えたりすると、クロノグラフの秒針がズレる場合がございます。0に戻らない場合はそれぞれの操作説明の手順で修正を行ってください。

クロノグラフの使い方1

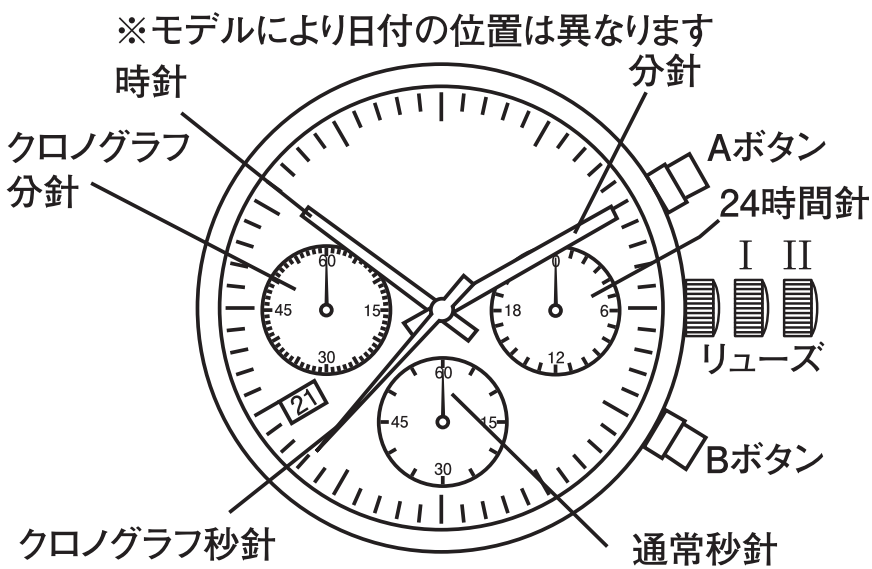
【対応モデル】ES46 NES46

★このクロノグラフは、最大59分59秒まで1秒単位で測定し、表示することができます。

Aボタンを押すとスタートし、クロノグラフの秒針が1秒ごとに刻んでいきます。1分を経過するとクロノグラフ分針が1目盛り動きます。もう一度Aボタンを押すとストップします。リセットをするには、Bボタンを押してください。(スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。)

クロノグラフ針の0修正 ※0位置に戻らない場合

1.リューズを2段引き出し、(II)のポジションにします。
　この状態でAボタンを押すとクロノグラフの秒針が動きますので、0の位置まで動かしてください。
2.修正が終わりましたら、必ず元のポジションまでリューズを戻してください。



0修正方法とは

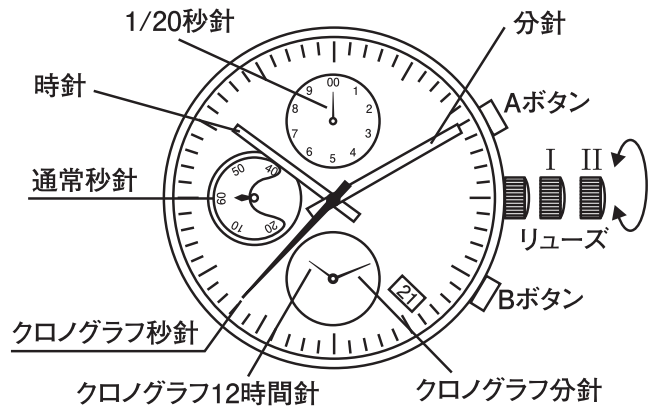
クロノグラフの時計は複雑な構造になっておりますのでリセットをしても針が0に戻らない場合がございます。又、衝撃等に弱くショックを与えたりすると、クロノグラフの秒針がズレる場合がございます。0に戻らない場合はそれぞれの操作説明の手順で修正を行ってください。

クロノグラフの使い方２

【対応モデル】DP38 DP44 M044 LU44
★このクロノグラフは、最大11時間59分59秒95まで1/20秒単位で測定し、表示する事ができます。

1. Aボタンを押してスタートさせます。この際クロノグラフ秒針が1秒毎に刻んでいきます。
（1/20秒針は10分を経過すると、消費電力を抑える為止まりますが計測は行われています）
1分が経過するとクロノグラフ分針が1目盛動き、
クロノグラフ12時間針は1時間で1目盛動きます。

※一部モデルは1/20秒針がございません。
最大11時間59分59秒まで1秒単位の測定となります。



《スプリットタイム及び中間タイム計測機能》

1.Aボタンを押してスタートさせます。
2.Bボタンを押すとスプリット機能が働き、もう一度Bボタンを押すと計測中の時間に戻ります。
繰り返し行う事ができます。
3.終了するにはAボタンを押してから、Bボタンを押してリセットします。
（注）スプリット測定中にAボタンを押すとクロノグラフ機能が中断されます。その場合は、Bボタンを二度押しリセットをしてからもう一度最初から測定して下さい。

クロノグラフ針の0修正 ※0位置に戻らない場合

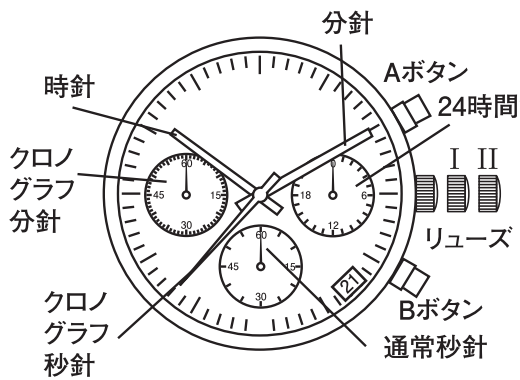
1.リューズを二段引き出して（II）のポジションにします。この状態でAボタンを2秒以上押し続けると1/20秒針が1周します。Bボタンを押すと1/20秒針が動きますので00の位置まで直して下さい。
2.もう一度Aボタンを2秒以上押し続けると、クロノグラフ秒針が1周します。Bボタンを押すとクロノグラフ秒針が動きますので12時の位置まで直して下さい。
3.さらにもう一度Aボタンを2秒以上押し続けるとクロノグラフ分針/12時間針が回転します。
Bボタンを押すとクロノグラフ分針/12時間針が動きますので60の位置まで直して下さい。
すべての修正が終わりましたらリューズを元のポジションまで戻してください。

クロノグラフの使い方3

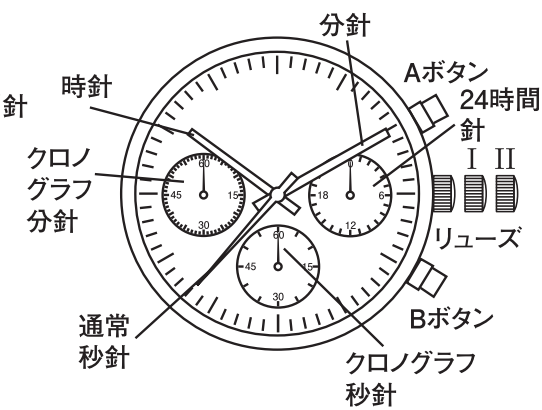
【対応モデル】BM41　BM46　LM46
★このクロノグラフは最大59分59秒まで1秒単位で測定し、表示することができます。

Aボタンを押すとスタートし、クロノグラフの秒針が1秒ごとに刻んでいきます。1分を経過するとクロノグラフ分針が1目盛り動きます。もう一度Aボタンを押すとストップします。リセットをするには、Bボタンを押してください。（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）

【日付表示あり】



【日付表示なし】

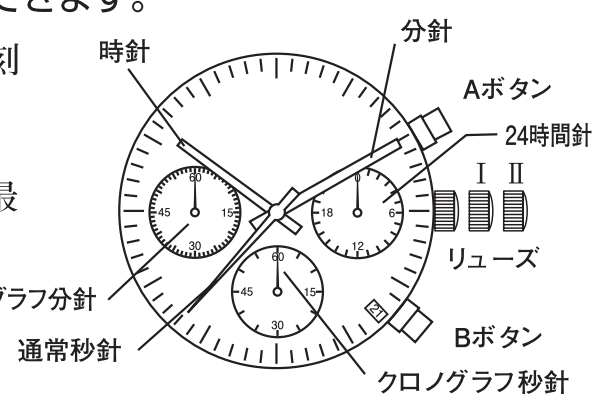


クロノグラフの使い方4

【対応モデル】R047　NTC48　SC47　BU44　RD44　RG46　BR43　NNC42
★このクロノグラフは最大59分59秒まで1秒単位で測定できます。

1.Aボタンを1回押すと、スタートし、クロノグラフの秒針が1秒毎に刻まれます。1分経過すると、クロノグラフ分針が1目盛り動きます。
2.Aボタンを押すとストップウォッチはストップします。
3.Bボタンを押すとストップウォッチ機能はリセットされ、0に戻り最初の状態になります。（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）

クロノグラフ針の0修正 ※0位置に戻らない場合　P8 参照

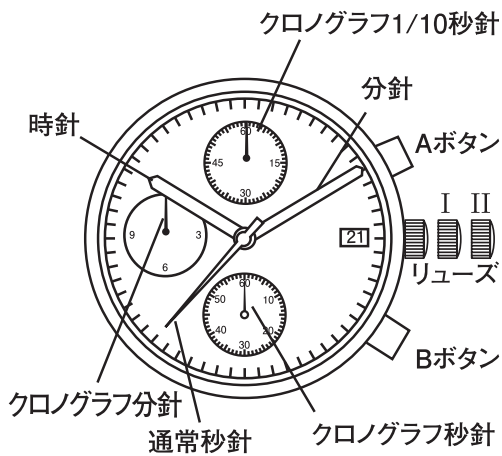


クロノグラフの使い方5

【対応モデル】EVC46

★このクロノグラフは最大59分59秒まで1/10秒単位で測定できます。

1.AボタンとBボタンを反時計回りに回してロックを解除します。
2.Aボタンを押すと、スタートし、クロノグラフ秒針が1秒毎に刻んでいきます。1分を経過すると、クロノグラフ分針が1目盛り動きます。（クロノグラフ1/10秒針は、1分を経過すると消費電力を抑える為止まりますが、計測は行われています。）
3.再度Aボタンを押すとストップします。
4.Bボタンを押すとリセットされます。
※スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。
5.AボタンとBボタンを時計回りに回してロックします。



クロノグラフ針の0修正 ※0位置に戻らない場合

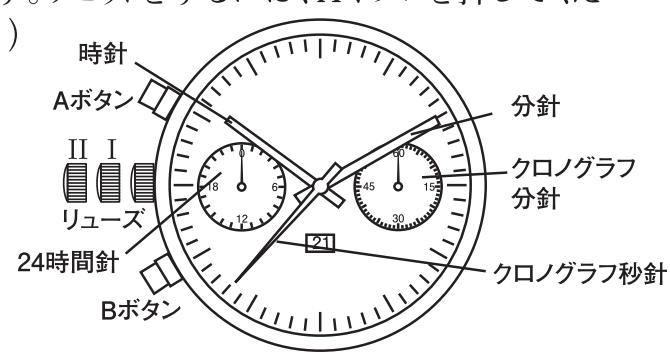
1.ストップウォッチが動いている状態でリューズを二段引き出して（II）のポジションにします。
2.Aボタンを押すとクロノグラフ1/10秒針の位置が修正でき、Bボタンを押すとクロノグラフ秒針、分針の位置が修正できます。
3.修正が終わりましたらリューズを元のポジションまで戻してください。

クロノグラフの使い方6

【対応モデル】TC50 LC42

★このクロノグラフは、最大59分59秒まで1秒単位で測定し、表示することができます。

Bボタンを押すとスタートし、クロノグラフの秒針が1秒ごとに刻んでいきます。1分を経過するとクロノグラフ分針が1目盛り動きます。もう一度Bボタンを押すとストップします。リセットをするには、Aボタンを押してください。（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）



クロノグラフ針の0修正 ※0位置に戻らない場合

1.リューズを2段引き出し、（II）のポジションにします。この状態でBボタンを押すと、クロノグラフの秒針が動きますので、0の位置まで動かしてください。
2.修正が終わりましたら、必ず元のポジションまでリューズを戻してください。

ソーラークォーツ時計(ソーラー充電式)

【対応モデル】BA / BUR / DPS / EVS / HE / IN / JU / LUS / MFG / MOM / MOS / MOSW / NLUS / NMOS / NTCS / NTS / PN / SA / SCC / SCS / TCD / TCS / TG / TK / WA / WB / WM / YU

★この時計は、文字板面にソーラーセルを配し、光エネルギーを電池エネルギーに変換して時計を駆動させる、アナログソーラーパワー時計です。

■ご使用になる前に

十分に光を当てて充電してからご使用ください。

一度フル充電をすると、約4～6ヶ月間は充電しなくても時計は動き続けます。(※ムーブメントにより駆動時間が変わります)快適にこの時計をご使用いただくためには、常に余裕をもって充電することを心がけてください。この時計はどんなに充電しても過充電の心配はありません。(過充電防止機能付き)毎日の充電を心がけてご使用されることをおすすめいたします。時計を外した時も、出来るだけ明るい場所に置くように心がけると、時計は常に正しく動き続けます。日常、長袖などを着用していると、時計が隠れて光に当たらないため充電不足になりやすいのでご注意ください。

■充電時間の目安

文字板の色によっては充電時間が異なります。あくまで目安としてご利用ください。

※充電時間は連続照射時間です。※フル充電時間……時計が停止している状態から最大に充電されるまでの時間

※1日分の充電時間……時間を1秒運針で1日動かすのに必要な時間

照度 1x(ルクス)	光源	環境(目安)	フル充電まで				確実に1秒運針になるまで				1日分動かすには			
対応モデル			BA NTS45 BUR PN EVS SA HE SCC IN TCD JU TCS LUS TG MFG TK MOM WA MOS WB NLUS WM NMOS YU NTCS	DPS NTS44	SCS	MOSW	BA NTS45 BUR PN EVS SA HE SCC IN TCD JU TCS LUS TG MFG TK MOM WA MOS WB NLUS WM NMOS YU NTCS	DPS NTS44	SCS	MOSW	BA NTS45 BUR PN EVS SA HE SCC IN TCD JU TCS LUS TG MFG TK MOM WA MOS WB NLUS WM NMOS YU NTCS	DPS NTS44	SCS	MOSW
700	蛍光灯	室内	ー				18時間	35時間		60時間	69分	90分	100分	2.5時間
3,000		30W 20cm	52時間	65時間	60時間	110時間	4時間	8時間	4時間	13時間	15分	20分	25分	33分
10,000	太陽光	曇天	16時間	18時間	20時間	30時間	1.5時間	2.5時間	1.5時間	3.5時間	5分	6分	8分	9分
100,000		晴天	5.3時間	5時間	5時間	5時間	0.5時間	1時間	15分	36分	2分	2分	2分	2分

■エネルギーについて

エネルギー残量が少なくなると、秒針が２秒ごとに動く「２秒運針」になります。
その後に、エネルギーが切れると時計が停止します。
「２秒運針」になったときは、十分な充電をしてお使いください。

- ２秒運針中は、ストップウォッチの操作しても作動しません。(故障ではありませんので、ご安心ください。)
- ストップウォッチ計測中に２秒運針となった場合は、ストップウォッチ針が０分０秒位置に戻り測定がリセットされます。

⚠ ソーラーパワー時計取り扱い上の注意

充電上の注意

- 充電の際に時計が高温になると、故障の原因となりますので、高温下(約60℃以上)での充電は避けてください。
- 白熱灯で充電する時は、必ず50cm以上離して、時計が高温にならないように注意して充電してください。

二次電池の交換について

- この時計に使われている二次電池は充電を繰り返し行えるため、従来の一次電池のように定期的な電池交換の必要はありません。但し、長期間使用されますと、歯車の汚れや油切れ等により電流消費が大きくなり、二次電池の容量が早くなくなります。定期的な分解掃除(有料)をおすすめします。
- お客様ご自身で、時計から二次電池を取り出さないでください。

ソーラークォーツ時計の使い方 1

[対応モデル] BA / BUR / EVS / HE / IN / JU / LUS / MFG / MOM / MOS / NLUS / NMOS / NTCS / NTS / PN / SA / SCC / TCD / TCS / TG / TK / WA / WB / WM / YU

上記のモデルは、ソーラー充電機能で得られたエネルギー残量を確認できます。

1. クロノグラフがリセットされていることを確認します。
2. ボタンBを2秒以上長押しします。
3. クロノグラフ秒針が「エネルギー残量」を示します。(約3秒間)
4. クロノグラフ秒針は自動的に「0秒」位置に戻ります。

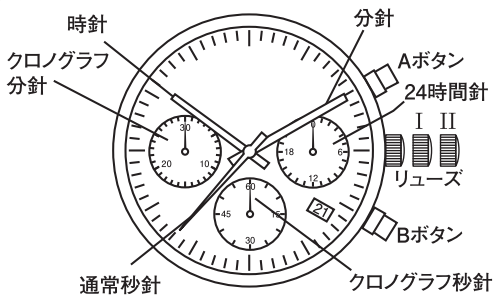
エネルギー残量	十分 (約90日以上の残量)	半分 (約90日～30日以上の残量)	やや少ない (約30日以上の残量)
クロノグラフ 秒針の位置	45 秒位置 	40 秒位置 	35 秒位置 

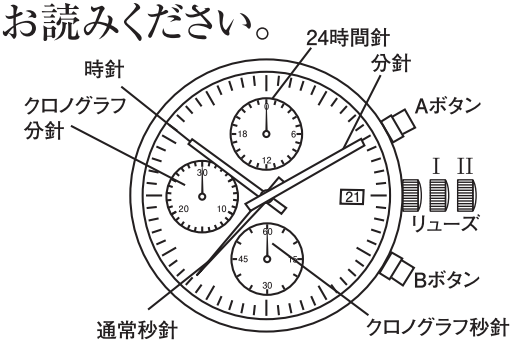
※「エネルギー残量」は目安としてお使いください

■時刻と日付の合わせ方

日付付きの時計はリューズを二段式に引き出すようになっています、一段引き出した位置（図：I の位置）でリューズを回すと日付が一日進みます。時刻を合わせるときは、リューズを二段引き出した位置（図 II の位置）で行ってください。
合わせ終わりましたら、必ずリューズを元の位置に戻してください。

注意事項 7ページ注意事項①③を合わせてお読みください。





★このクロノグラフは、最大 29 分 59 秒まで 1 秒単位で測定し、表示することができます。
A ボタンを押すとスタートし、クロノグラフの秒針が 1 秒ごとに刻んでいきます。1 分を経過するとクロノグラフ分針が 1 目盛り動きます。もう一度 A ボタンを押すとストップします。リセットをするには、B ボタンを押してください。（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）
(注)MF ゴースト／頭文字 D ／僕のヒーローアカデミア／ピーナッツ等コラボ商品は、各コラボのデザインをイメージしている為 60 秒計・30 秒計・24 時間表示の表記はございません

《スピリットタイム及び中間タイム計測機能》

1.A ボタンを押してスタートさせます。
2.B ボタンを押すとスプリット機能が働き、もう一度 B ボタンを押すと測定中の時間に戻ります。
繰り返し行う事ができます。
3. 終了するには A ボタンを押してから B ボタンを押してリセットします。
（注）スプリット測定中に A ボタンを押すとクロノグラフ機能が中断されます。その場合は、B ボタンを二度押しリセットをしてからもう一度最初から測定して下さい。

クロノグラフ針の0修正 ※0位置に戻らない場合

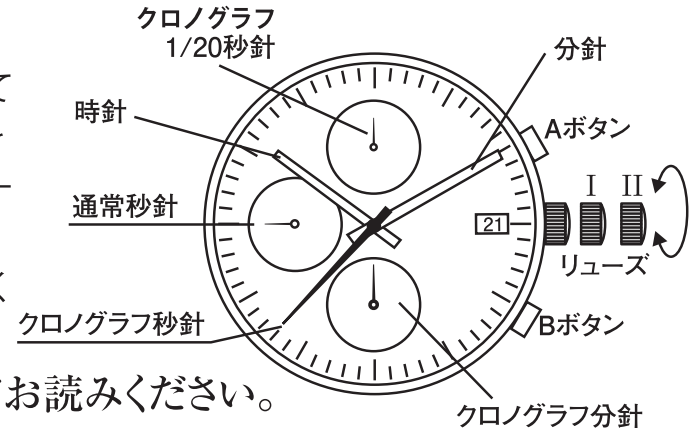
1. リューズを 2 段引き出し、（II）のポジションにします。
この状態で A ボタンを押すとクロノグラフの秒針が動きますので、0 の位置まで動かしてください。
ボタン A： 1 回押す毎に、クロノグラフ秒針が 1 秒進みます。押し続ける間、早送りします。
ボタン B： 1 回押す毎に、クロノグラフ秒針が 1 秒戻ります。押し続ける間、早送りします。
※ストップウォッチ針（秒・分）は、連動して動きます。

2. 修正が終わりましたら、必ず元のポジションまでリューズを戻してください。

ソーラークォーツ時計の使い方２　［対応モデル］ DPS38

■時刻と日付の合わせ方

日付付きの時計はリューズを二段式に引き出すようになっています。一段引き出した位置（図：Ⅰの位置）でリューズを回すと日付が一日進みます。時刻を合わせるときは、リューズを二段引き出した位置（図Ⅱの位置）で行ってください。合わせ終わりましたら、必ずリューズを元の位置に戻してください。



注意事項　7ページ注意事項①③を合わせてお読みください。

★このクロノグラフは、最大59分59秒まで1/20秒単位で測定し、表示することができます。

1. Aボタンを押してスタートさせます。この際クロノグラフ秒針が１秒毎に刻んでいきます。
（1/20 秒針は 1 分を経過すると、消費電力を抑える為止まりますが計測は行われます）
1 分が経過するとクロノグラフ分針が 1 目盛動きます。
もう一度 A ボタンを押すとストップします。リセットをするには、B ボタンを押してください。
（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）

《スプリットタイム及び中間タイム計測機能》

1.Aボタンを押してスタートさせます。
2.Bボタンを押すとスプリット機能が働き、もう一度Bボタンを押すと計測中の時間に戻ります。
　繰り返し行う事ができます。
3.終了するにはAボタンを押してから、Bボタンを押してリセットします。
（注）スプリット測定中にAボタンを押すとクロノグラフ機能が中断されます。その場合は、Bボタンを二度押しリセットをしてからもう一度最初から測定して下さい。

クロノグラフ針の0修正　※0位置に戻らない場合

1. リューズを二段引き出して（Ⅱ）のポジションにします。この状態でAボタンを2秒以上押し続けると1/20秒針が1周します。Bボタンを押すと1/20 秒針が動きますので 00 の位置まで直してください。
2. もう一度Aボタンを2秒以上押し続けると、クロノグラフ秒針が1周します。Bボタンを押すとクロノグラフ秒針が動きますので 12 時の位置まで直してください。
3. さらにもう一度 A ボタンを 2 秒以上押し続けるとクロノグラフ分針が回転します。
B ボタンを押すとクロノグラフ分針が動きますので 60 の位置まで直してください。
すべての修正が終わりましたらリューズを元のポジションまで戻してください。

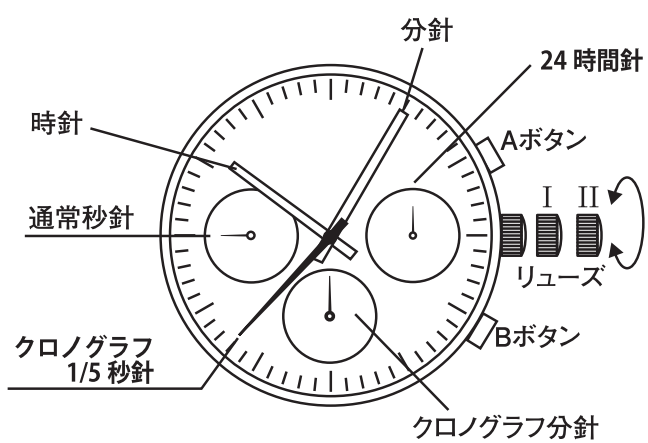
★このクロノグラフは、最大 59 分 59 秒まで 1/20 秒単位で測定し、表示することができます。
1. A ボタンを押してスタートさせます。この際クロノグラフ秒針が 1 秒毎に刻んでいきます。
（1/20 秒針は 1 分を経過すると、消費電力を抑える為止まりますが計測は行われます）
1 分が経過するとクロノグラフ分針が 1 目盛動きます。
もう一度 A ボタンを押すとストップします。リセットをするには、B ボタンを押してください。
（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）

ソーラークォーツ時計の使い方 3　　［対応モデル］ NTS44

■時刻と日付の合わせ方

日付付きの時計はリューズを二段式に引き出すようになっています。一段引き出した位置（図：I の位置）でリューズを回すと日付が一日進みます。時刻を合わせるときは、リューズを二段引き出した位置（図 II の位置）で行ってください。
合わせ終わりましたら、必ずリューズを元の位置に戻してください。

注意事項 7ページ注意事項①③を合わせてお読みください。



★このクロノグラフは、最大 59 分 59 秒まで 1/5 秒単位で測定し、表示することができます。
1. A ボタンを押してスタートさせます。この際クロノグラフ 1/5 秒針が 1/5 秒毎に刻んでいきます。
1 分が経過するとクロノグラフ分針が 1 目盛動きます。

もう一度 A ボタンを押すとストップします。リセットをするには、B ボタンを押してください。
（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）
(注)NTS44　MF ゴーストコラボ商品は車載メーターのデザインをイメージしている為
　　通常秒針・60 分計・24 時間表示の表記がないモデルもございます。

《スピリットタイム及び中間タイム計測機能》

1.A ボタンを押してスタートさせます。
2.B ボタンを押すとスプリット機能が働き、もう一度 B ボタンを押すと測定中の時間に戻ります。
繰り返し行う事ができます。
3. 終了するには A ボタンを押してから B ボタンを押してリセットします。
（注）スプリット測定中に A ボタンを押すとクロノグラフ機能が中断されます。その場合は、B ボタンを二度押しリセットをしてからもう一度最初から測定して下さい。

クロノグラフ針の 0 修正　＊ 0 位置に戻らない場合
1. リューズを二段引き出して（II）のポジションにします。この状態で A ボタンを 2 秒以上押し続けるとクロノグラフ分針が 1 周します。B ボタンを押すとクロノグラフ分針が動きますので 60 の位置まで直してください。
2. もう一度 A ボタンを 2 秒以上押し続けると、クロノグラフ 1/5 秒針が 1 周します。B ボタンを押すとクロノグラフ 1/5 秒針が動きますので 12 時の位置まで直してください。
すべての修正が終わりましたらリューズを元のポジションまで戻してください。

ソーラーワールドタイマーアラームの使い方　［対応モデル］ MOSW

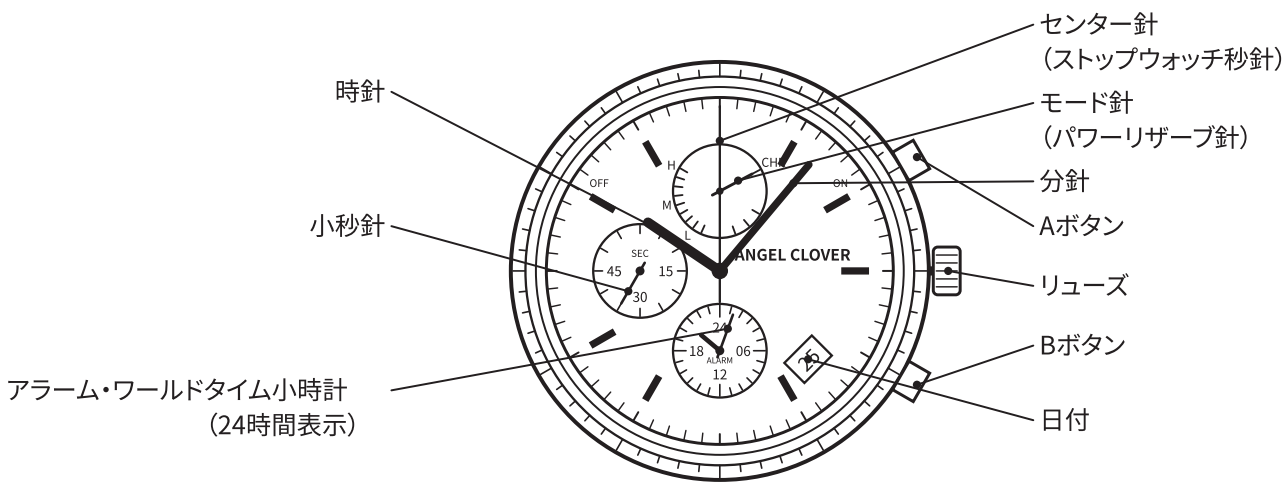
★この時計はワールドタイム機能を搭載したソーラーアラームクロノグラフです。
- 世界 25 タイムゾーンから選択して、時刻が表示できます。
- センター針で 1 ／ 5 秒単位を計測する本格ストップウォッチ機能を搭載しています。

■時刻と日付の合わせ方

日付付きの時計は、リューズを二段式に引き出すようになっています。一段引き出した位置（図：Ⅰの位置）でリューズを回すと、日付が一日進みます。時刻を合わせるときは、リューズを二段引き出した位置（図：Ⅱの位置）で行ってください。合わせ終わりましたら、必ずリューズを元の位置に戻してください。

※ワールドタイマーを含む詳しい合わせ方は、P.20 をご覧ください。

注意事項 7ページ注意事項①③を合わせてお読みください。

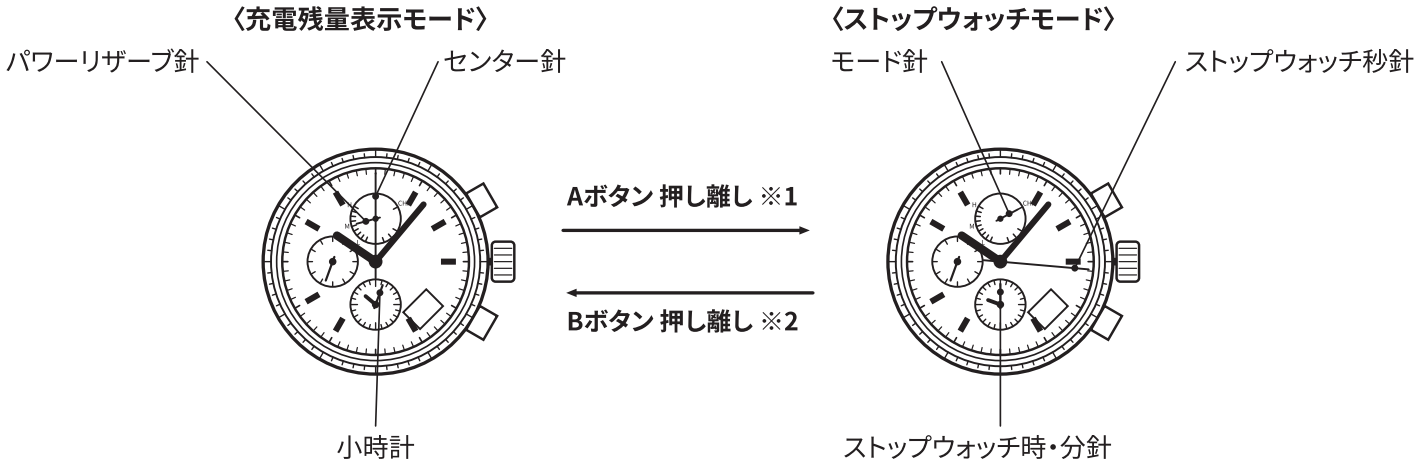


通常の位置：表示の切り替え・ストップウォッチ
Ⅰ：日付合わせ・アラームの設定
Ⅱ：時刻・ワールドタイマー合わせ・0 修正

※タキメーター付きモデルの使い方は、P.27 をご覧ください。

■表示の切り替え方

Aボタン・Bボタンで、「充電残量表示モード」と「ストップウォッチモード」が切り替わります。
表示を切り替えると、各針のはたらきが変わります。



※1.「充電残量表示モード」で A ボタンを押すと、「ストップウォッチモード」に切り替わると同時に、ストップウォッチの計測がスタートします。
※2. ストップウォッチ作動中は切り替えできません。リセットしてから切り替えてください。ストップウォッチ作動中、B ボタンは「スプリット」「スプリット解除」「リセット」としてはたらきます。リセットの 1 分後には、自動的に「充電残量表示モード」に戻ります。

■充電について

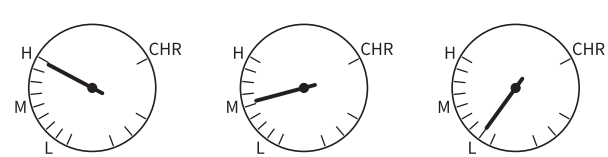
文字板に光を当てて充電してください。時計が衣類のそでに隠れたり、光の当たりにくい場所での使用や保管が続いたりすると、充電不足で時計が止まることがあります。
充電時間の目安は P.12、取り扱い上の注意は P.13 をご覧ください。

■エネルギー残量の表示

「充電残量表示モード」では、12 時位置のパワーリザーブ針がエネルギー残量を示します。

・少量（L）になると、ストップウォッチはリセットされて「充電残量表示モード」になり、アラームは「鳴らない（OFF）」になります。
・小秒針が2秒ごとに動いているときは、ストップウォッチとアラームは作動しません。十分に充電してください。

※充電直後は、残量表示が 1 つ上を示す場合があります。



多量（H）　中量（M）　少量（L）

■時刻・カレンダー・ワールドタイマーの合わせ方

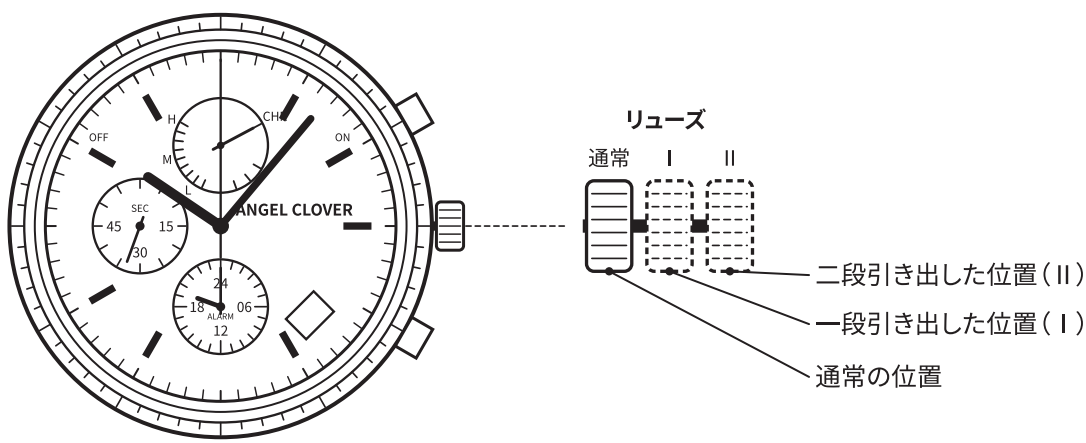
《合わせる前に、針の位置を確認します》

1. 小秒針が 1 秒ごとに動いていることを確認します。2 秒ごとに動いているときや、止まっているときは、充電してください。（P.19）
2. A ボタンを押して「ストップウォッチモード」にします（計測がスタートします）。もう一度 A ボタンを押してストップし、B ボタンでリセットします。センター針が「0 秒」、モード針が「CHR」、小時計が「0 時 0 分」を指していれば正常です。

※正しい位置を指していないときは、「クロノグラフ針の 0 修正」（P.25）を行ってください。
※リセットの 1 分後には「充電残量表示モード」に戻ります。その場合は 2. からやり直してください。

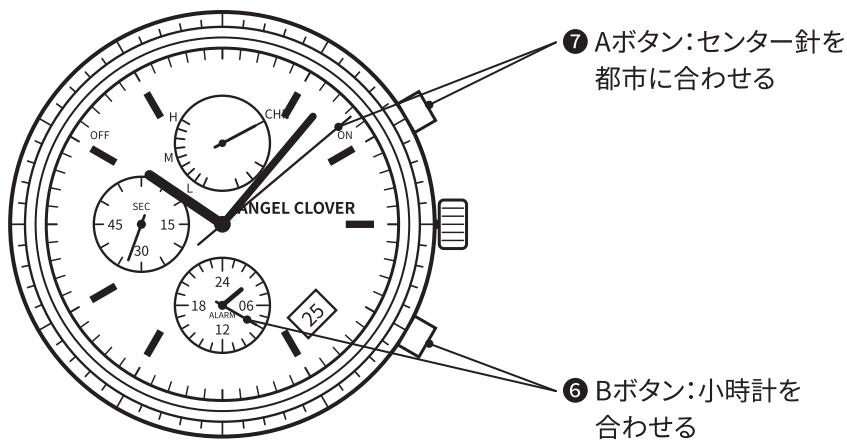
《時刻・カレンダー・ワールドタイマーの合わせ方》

❶時計の針が午後 9 時から午前 3 時の間のときは、リューズを二段引き出して回し、午前 3 時より先まで針を進めておきます。
❷リューズを一段引き出し（ I の位置）、リューズを回して、日付を合わせたい日の前日にします。
例：合わせたい日付が「25 日」のときは、「24 日」に合わせます。
※リューズを反対方向に回しても、日付は動きません。
❸小秒針が 0 秒の位置にきたら、リューズを二段引き出します（ II の位置）。小秒針が止まります。



❹リューズを回して針を進め、日付が合わせたい日に変わるまで進めます。
❺続けてリューズを回し、時刻を合わせます。午前・午後を確認してください。
※今から数分先の時刻に合わせておくと、この後のワールドタイマー合わせがスムーズです。
❻B ボタンを押して、6 時位置の小時計を❺で合わせた時刻に合わせます（24 時間表示）。押し続けると早送りします。
❼A ボタンを押して、センター針を❺❻と同じ時差の都市に合わせます。1 回押すごとに 1 都市進みます。
例：日本時間に合わせるときは、「TYO」（23 秒位置）に合わせます。都市と時差は、P.23 の一覧をご覧ください。
❽時報などに合わせてリューズを元の位置に戻すと、時計が動きはじめます。

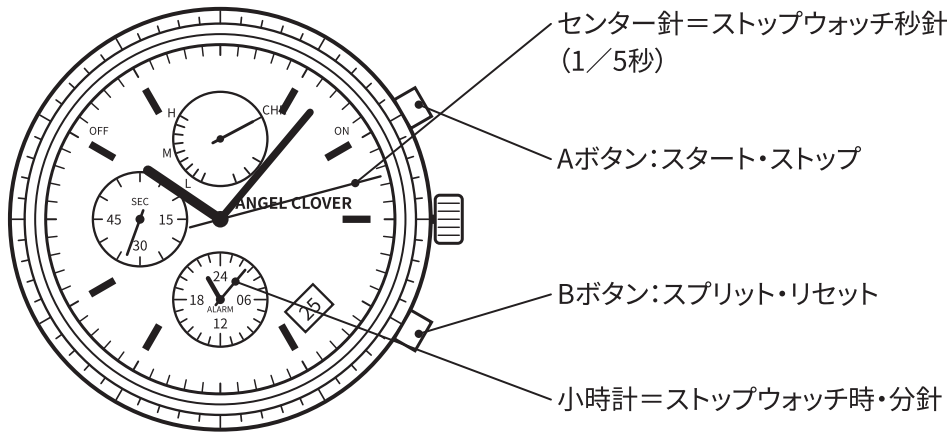
★ワールドタイマーは、❻の小時計と❼のセンター針で決まります。小時計は 24 時間表示ですので、午前・午後を間違えないように合わせてください。



注意事項 7ページ注意事項①③を合わせてお読みください。

■ストップウォッチの使い方

★このクロノグラフは、最大 24 時間まで 1/5 秒単位で測定し、表示することができます。



1.「充電残量表示モード」で A ボタンを押すと、「ストップウォッチモード」に切り替わり、計測がスタートします。
2. もう一度 A ボタンを押すとストップします。（スタートとストップを繰り返し、積算を行うこともできます。）
3.B ボタンを押すとリセットされます。
※計測が 60 分を超えると、ストップウォッチ秒針は 0 秒の位置で止まります。ボタンを押すと、計測した時間を表示します。
※24 時間計測すると、0 時 0 分 0 秒の位置で止まり、リセットされます。
※ストップウォッチは、リューズが通常の位置のときに操作できます。

《スプリットタイム及び中間タイム計測機能》

1.A ボタンを押してスタートさせます。
2.B ボタンを押すとスプリット機能が働き、もう一度 B ボタンを押すと測定中の時間に戻ります。繰り返し行う事ができます。
3. 終了するには A ボタンを押してから、B ボタンを押してリセットします。
（注）スプリット測定中に A ボタンを押すとクロノグラフ機能が中断されます。その場合は、B ボタンを二度押しリセットをしてからもう一度最初から測定して下さい。

※小秒針が 2 秒ごとに動いているときは、作動しません。（P.19）
※リセットしても 0 の位置に戻らないときは、P.25 をご覧ください。
※タキメーター付きモデルの使い方は、P.27 をご覧ください。

■ワールドタイム機能の使い方

★6 時位置の小時計で、世界 25 タイムゾーンの時刻を 24 時間表示します。
表示するタイムゾーンは、センター針で選びます。

《タイムゾーンの選び方》

❶「充電残量表示モード」で B ボタンを 3 秒押し続け、センター針が動いたら離します。センター針が、いまのタイムゾーンを指します。
❷A ボタンまたは B ボタンを押して、センター針を目的地のタイムゾーンに合わせます。
（1 回押すごとに 1 タイムゾーン動きます。）
❸小時計が止まってから 10 秒待つと設定が終わり、センター針が 0 秒の位置に戻ります。
※「ストップウォッチモード」では操作できません。（P.19）
※操作しないまま 10 秒たつと、「充電残量表示モード」に戻ります。❶からやり直してください。
※サマータイムの地域では、時差が＋1 時間のタイムゾーンを選んでください。
※アラームは小時計の時刻で鳴ります。海外では小時計を現地の時刻に合わせ、時針・分針は日本時間としてお使いいただけます。

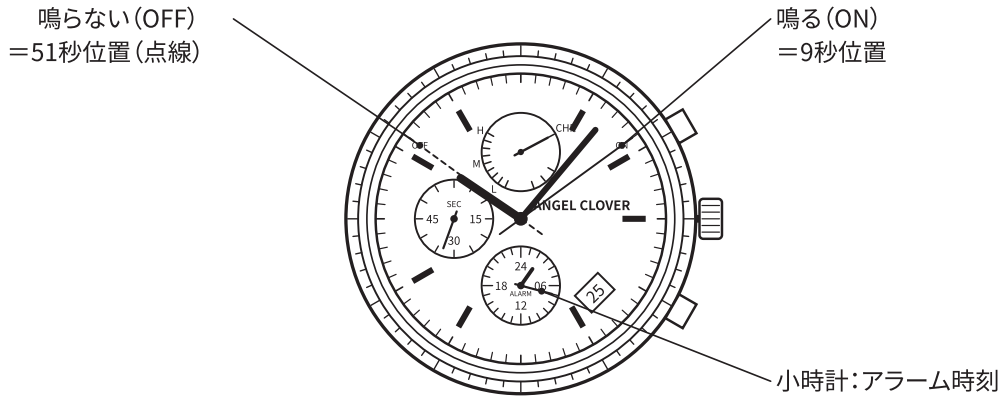
《タイムゾーンの表示と時差（UTC からの時差）》

表示	代表都市	時差	表示	代表都市	時差
LON	ロンドン	0	TBU	ヌクアロファ	＋13
PAR/BER	パリ／ベルリン	＋1	MDY	ミッドウェー島	－11
CAI	カイロ	＋2	HNL	ホノルル	－10
JED	ジッダ	＋3	ANC	アンカレッジ	－9
DXB	ドバイ	＋4	LAX	ロサンゼルス	－8
KHI	カラチ	＋5	DEN	デンバー	－7
DAC	ダッカ	＋6	CHI	シカゴ	－6
BKK	バンコク	＋7	NYC	ニューヨーク	－5
BJS/HKG	北京／香港	＋8	SDQ	サント・ドミンゴ	－4
TYO	東京	＋9	RIO	リオデジャネイロ	－3
SYD	シドニー	＋10	FEN	フェルナンド･デ･ノローニャ	－2
NOU	ヌーメア	＋11	PDL	アゾレス諸島	－1
WLG	ウェリントン	＋12			

※表示は、モデル（デザイン）によって異なる場合があります。

■アラームの使い方

★24 時間制のデイリーアラームです。1 分単位で設定でき、鳴る（ON）／鳴らない（OFF）を切り替えられます。「充電残量表示モード」で使用します。



《アラームの合わせ方》

1. リューズを一段引き出します（ I の位置）。時計は動き続けます。
2.B ボタンを押して、小時計をアラーム時刻に合わせます。（押し続けると早送りします。）
3.A ボタンを押して、センター針を「ON」（9 秒位置）または「OFF」（51 秒位置）に合わせます。
4. リューズを元の位置に戻します。
※アラーム時刻を変えるときも、同じ操作で行ってください。
※アラームを解除するときは、3. で「OFF」（51 秒位置）に合わせてください。

《アラームを止めるには》

設定した時刻になると、20 秒間アラーム音が鳴ります。A ボタンまたは B ボタンを押すと止まります。

《アラーム音の試聴について》

リューズを一段引き出し、A ボタンを 3 秒以上押し続けている間、アラーム音が鳴ります。試聴が終わったら、リューズを元の位置に戻してください。
※小秒針が 2 秒ごとに動いているときは、アラームは鳴らず、設定もできません。（P.19）
※ストップウォッチ作動中にリューズを一段引き出すと、ストップウォッチはリセットされます。
※ストップウォッチ作動中は、アラーム音が通常と異なりますが、故障ではありません。アラームが鳴っている間は、ストップウォッチの操作はできません。
※アラームは小時計の時刻に合わせて鳴ります。（P.23）

クロノグラフ針の0修正 ※0位置に戻らない場合

リセットしてもストップウォッチの針が「0 時 0 分 0 秒」に戻らないときや、モード針が正しい位置を指さないときは、次の手順で修正してください。小秒針が 1 秒ごとに動いていることを、先に確認してください。

1. リューズを二段引き出し（II の位置）、A ボタンを 3 秒押し続けます。ストップウォッチの針とモード針が、基準の位置へ動きます。
2. B ボタンを押して、小時計（ストップウォッチ時・分針）を「0 時 0 分」に合わせます。
3. A ボタンを押すと、センター針が 1 回転します。B ボタンを押して、センター針を「0 秒」に合わせます。
4. A ボタンを押すと、モード針が 1 回転します。B ボタンを押して、モード針を図の位置に合わせます。
5. リューズを元の位置に戻し、時刻とワールドタイマーを合わせ直してください。（P.20）

※B ボタンは 1 回押すごとに 1 目盛り進み、2 秒以上押し続けると連続して動きます。針がすでに正しい位置のときは、そのまま次の手順へ進んでください。

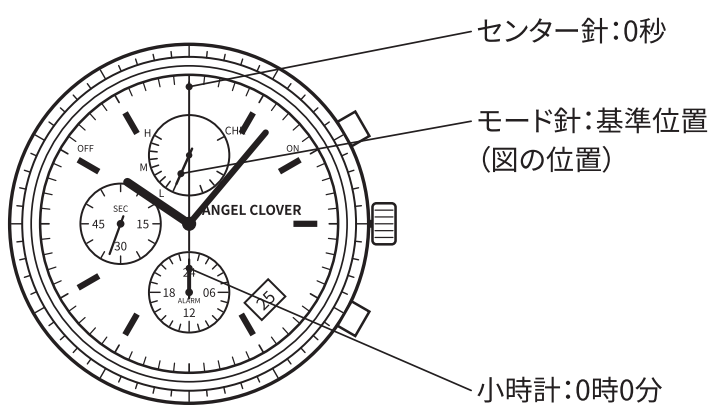
※0 修正を行うと、時刻がずれます。アラーム時刻もご確認ください。

■システムリセット

十分に充電しても動かないときや、異常な動きをするときは、次の操作を行ってください。

1. リューズを二段引き出します（II の位置）。
2. A ボタンと B ボタンを同時に 3 秒押します。
3. リューズを元の位置に戻すと、小秒針が動きはじめます。
4. 上の「クロノグラフ針の 0 修正」を行い、時刻とワールドタイマーを合わせてください。（P.20）

※小秒針が 2 秒ごとに動いているときは、1 秒ごとになるまで十分に充電してください。

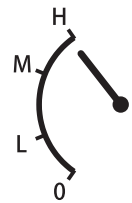
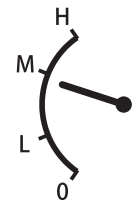
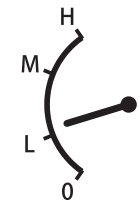
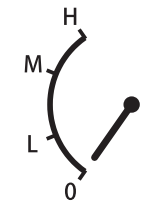


ソーラーパワーリザーブ表示の使い方

【対応モデル】TK40-MA TK40-DE TK40-SE TK40-TI

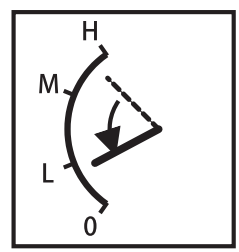
★この時計は、パワーリザーブ針でエネルギー残量を常に表示するソーラー時計です。

■パワーリザーブ表示の目安

	多量（H）	中量（M）	少量（L）	0
パワーリザーブ針				
持続時間の目安	約 90 日以上	約 30～90 日	約 30 日以下	充電が必要です

※持続時間は目安としてお使いください。

パワーリザーブ針の0修正 ※正しい位置を指さない場合

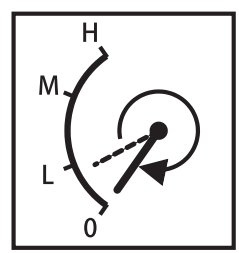


1. リューズを二段引き出します（IIの位置）。
2. ボタンを押すと、パワーリザーブ針が、時計が記憶している「0」の位置へ動きます。
3. ボタンを繰り返し押して、パワーリザーブ針を文字板の「0」に合わせます。

※パワーリザーブ針は右回り（時計回り）に動きます。

※ボタンを 2 秒以上押し続けると早送りし、離すと止まります。

4. リューズを元の位置に戻すと、パワーリザーブ針が現在のエネルギー残量を指します。



ねじ込み式リューズの使い方　［対応モデル］TCA44　SCA44　SCC42　SCS42

浸水を防ぎ、高い防水性を維持するための仕様です。

《時刻設定前》

リューズを反時計回りに回すと、ロックを解除できます。

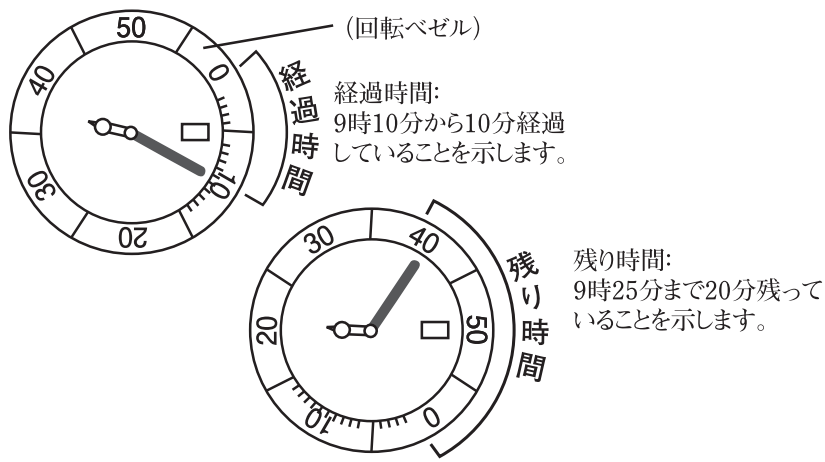
《時刻設定後》

リューズを押し込みながら時計回りに回してロックしてください。

ダイバーウォッチ、回転ベゼルの使い方　［対応モデル］TCA45　SCA44　SCC42　SCS42

回転ベゼルの▽印（0の位置）を目印にすることで、あらかじめ分針又は時針に合わせておくと経過した時間がわかり、目標時刻に合わせておくと残りの時間がわかります。水中にもぐってからの時間、又は駐車時間、歩行時間、乗物の発車時刻までの残り時間・約束時間の目標など、広範囲に利用できます。

※誤動作防止の為基本的に逆回転防止となっています。



タキメーターの使い方　※タキメーター搭載時計をお買上げの際はお読みください

正式名称は、タキプロダクトメーターといいます。運動中の物体の速度や生産量の計測ができます。

（例1）

・1キロメーター又は、1マイルを車などで通過するときに要する時間を計測し、秒針が指すタキメーター目盛りが、平均速度となります。

・高速道路を走行中、秒針が12時の位置から計測し、1キロメートル走ったところで秒針が12時を指していた場合、すなわち60秒経過したとすると、タキメーターの目盛り“60”が平均速度で「60km/h」という事になります。また、1キロメートルを30秒で走行した時は、目盛りが“120”ですので、平均速度「120km/h」という事です。

（例2）

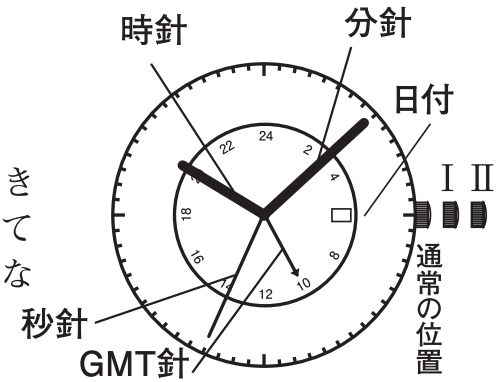
・適当な測定数値を設定し、生産された時間を計測すれば、1時間あたりの生産量が求められます。

・10ヶ生産するのに、20秒かかったとします。そのときタキメーターの目盛りは“180”ですので、生産した数量10ヶに“180”をかけたものが、1時間あたりの生産量「1800」となります。

GMT の使い方

【対応モデル】EVG46

★このモデルは 2 箇所のタイムゾーンを同時に表示します



《ファーストタイム》 ■時刻の合わせ方

リューズを反時計回りに回し、ロックを解除します。リューズを 2 段引き出し、Ⅱのポジションにします。秒針が止まりますので、リューズを回して時針と分針を合わせます。合わせ終わりましたらリューズを押し込みながら時計回りに回してロックします。

《セカンドタイム》 ■GMT 針の合わせ方

リューズを反時計回りに回し、ロックを解除します。リューズを 1 段引き出し、Ⅰのポジションにします。6 時方向 (手前) に回して任意の時刻に合わせてください。GMT 針 (24 時間で 1 周) と分針で、時刻を読み取ります。合わせ終わりましたらリューズを押し込みながら時計回りに回してロックします。

デュアルタイムの使い方

【対応モデル】DU47

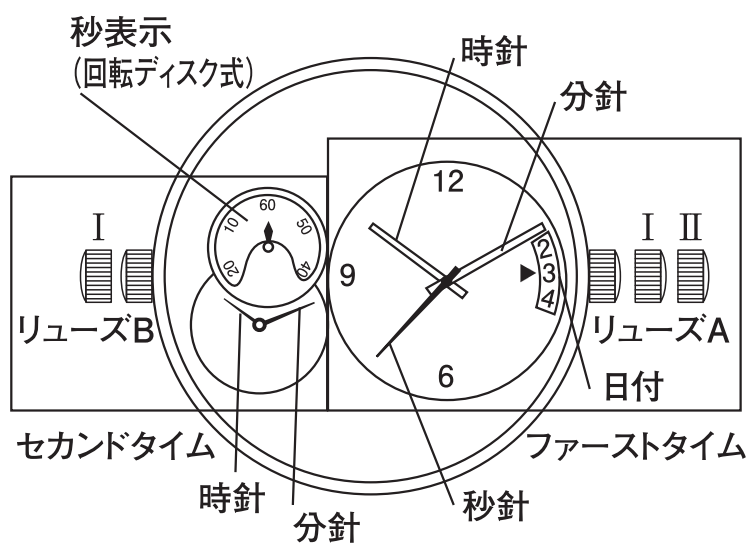
★このモデルは 2 箇所のタイムゾーンを同時に表示します

《ファーストタイム》 ■日付の合わせ方

リューズ A を一段引き出し、Ⅰのポジションにします。リューズを回すと日付が一日進みます。合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常の位置に戻してください。※日付はファーストタイムに連動します。

■時刻の合わせ方

リューズ A を二段引き出し、Ⅱのポジションにします。秒針が止まりますので、リューズを回して時針と分針を合わせます。合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常の位置に戻してください。



《セカンドタイム》 ■時刻の合わせ方

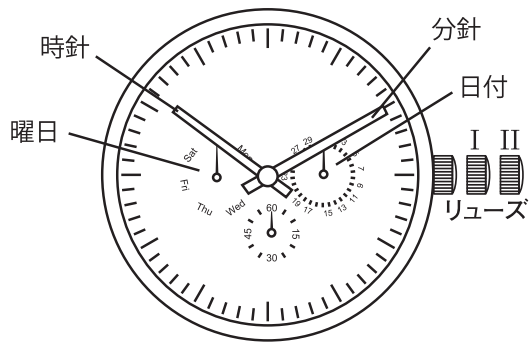
リューズ B を一段引き出し、Ⅰのポジションにします。秒針が止まりますので、リューズを回して時針と分針を合わせます。合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常の位置に戻してください。

マルチファンクションの使い方

【対応モデル】ZE42

■曜日と時刻の合わせ方

リューズを2段引き出しⅡのポジションにします。リューズを時計回りに回し、時・分針を進めていき、午前0時を通過すると、曜針が動き始めます。曜針が次の曜日を指すまでさらに時・分針を進めてください。曜針を早送りする場合は、逆に時・分針を4～5時間分戻してから、再び進み方向に時・分針を回すと、曜針を早く進めることができます。曜日を合わせたら、時刻を合わせます。合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常のポジションにします。



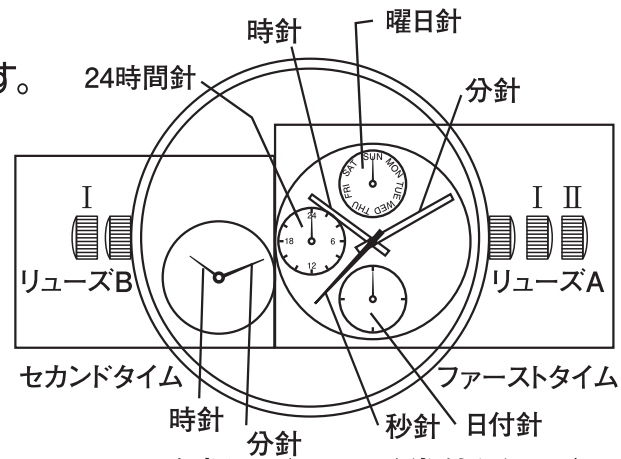
■日付の合わせ方

リューズを1段引き出しⅠのポジションにします。
リューズを反時計回りに回して日付を合わせてください。
合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常のポジションにします。

デュアルタイムマルチファンクションの使い方

【対応モデル】R048

★このモデルは2箇所のタイムゾーンを同時に表示します。
★このモデルは日付、曜日を表示することができます。



《ファーストタイム》 ■日付の合わせ方

リューズ A を 1 段引き出し、Ⅰのポジションにします。反時計回りに回すと、日付が早送りできます。
※24 時間針は通常の時刻と常に連動しておりますので調整できません。

■曜日の合わせ方

リューズ A を 2 段引き出し、Ⅱのポジションにし、リューズを時計回りに回して曜日を合わせます。合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常位置に戻してください。※曜日表示の早送りはありません。

■時刻の合わせ方

リューズ A を二段引き出し、Ⅱのポジションにします。秒針が止まりますので、リューズを回して時針と分針を合わせます。合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常の位置に戻してください。

《セカンドタイム》 ■時刻の合わせ方

リューズ B を一段引き出し、Ⅰのポジションにします。秒針が止まりますので、リューズを回して時針と分針を合わせます。合わせ終わりましたらリューズを押し込んで通常の位置に戻してください。

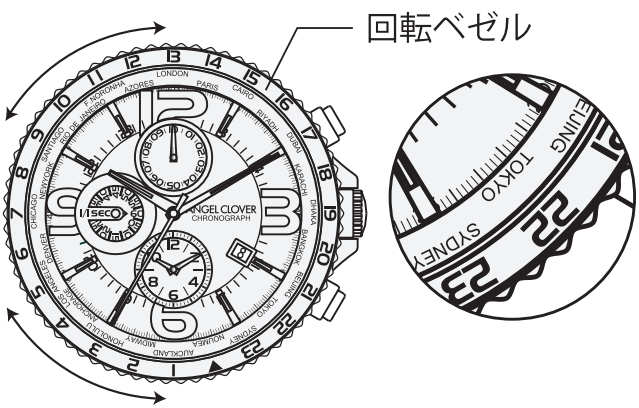
簡易ワールドタイム機能の使い方

【対応モデル】M044　M0S42

1.現在位置の時刻を確認します。
2.回転ベゼルを回し、時刻とダイヤルの都市名と合わせる事により、各都市の時刻を同時に読み取ります。

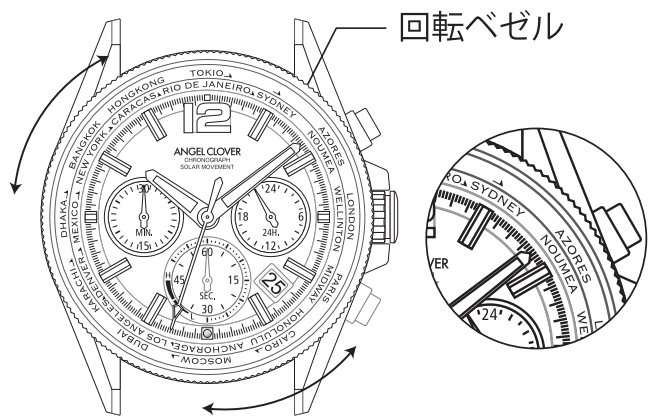
※サマータイムは反映されません。

【M044】



【例】日本で使用する場合
TOKYOに現在時刻のベゼルの数字を合わせます。
（日本が午後10時の時、TOKYOの位置に回転ベゼルの22時を合わせます。）

【M0S42】



【例】日本で使用する場合
TOKYOに現在時刻のベゼルの数字を合わせます。
（日本が午後10時の時、左隣のHONGKONGは1時間マイナスの午後9時になります）

換算のしかた

［対応モデル］ NTS44

この円形計算尺には距離計換算目盛がついています。
〈距離計換算〉
（nauticamiles）法定マイル　キロメートル（km）

用語説明

区　分		解　明
距　離	NAUT	nautical mile（海里）の略、1NAUT＝1.852km
	STAT	statute mile（法定マイル）の略、1STAT＝1.609km
	KM	kilometerの略、1km＝3280feet
	FT	feetの略
速　度	MPH	mile per hourの略、1MPH＝1.609km/h

*参考：1knot＝1NAUT/h＝1.852km/h

●海里（nautical miles）・法定マイル（statute miles）・キロメートル（km）換算

(A) 海里→法定マイル・キロメートル

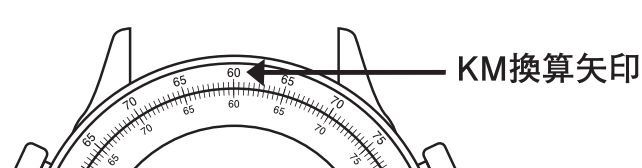
[問]
35海里→？法定マイル→？キロメートル
[解]
⑴固定目盛盤の数値35に回転目盛盤のNAUTの矢印を合わせる
⑵回転目盛盤のSTAT矢印に対応する固定目盛盤の数値40.3を読む
⑶回転目盛盤のKM換算矢印に対応する固定目盛盤の数値64.8を読む
[答]　40.3法定マイル
64.8km

(B)法定マイル→海里･キロメートル

[問]
40.3法定マイル→？海里→？キロメートル
[解]
⑴固定目盛盤の数値40.3に回転目盛盤のSTAT換算矢印を合わせる
⑵回転目盛盤のNAUTの矢印に対応する固定目盛盤の数値35を読む
⑶回転目盛盤のKM換算矢印に対応する固定目盛盤の数値64.8を読む
[答]　35海里
64.8キロメートル

(C)キロメートル→法定マイル･海里

[問]
64.8キロメートル→？法定マイル→？海里
[解]
⑴固定目盛盤の数値64.8に回転目盛盤のKM換算矢印を合わせる
⑵回転目盛盤のSTATの矢印に対応する固定目盛盤の数値40.3を読む
⑶回転目盛盤のNAUTの矢印に対応する固定目盛盤の数値35を読む
[答]　40.3法定マイル
35海里



航法計算のしかた

［対応モデル］ NTS44

1. 掛算・割算・比例計算

(A)算掛

[問] 30×40＝？
[解]
①固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値30を合わせる
②固定目盛盤の数値40に対応する回転目盛の数値12を読み取る
③位取りをして100を掛け1200と求める
[答]　1200

(B)割算

[問] 120÷40＝？
[解]
①固定目盛盤の数値40に回転目盛盤の数値12を合わせる
②固定目盛盤の数値10に対応する回転目盛盤の数値30を読み取る
③位取りをして３を求める
[答]　3

(C)比例計算

[問]30/10=？/40
[解]
①固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値30を合わせる
②固定目盛盤の数値40に対応する回転目盛盤の数値12を読み取る
③位取りをして120を求める
[答]　120

※一般的な計算の時には、固定目盛盤の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]
固定目盛盤の数値576（57.6の目盛）に対応する回転目盛盤の数値と回転目盛盤の数値10に対応する固定目盛盤の数値が等しくなる点を回転目盛盤を回転させながら見出します
[答]　24

3. 時間・速度・距離計算

(A)時間算

[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固定目盛盤のタイムインデックスに回転目盛盤の数値20を合わせる
②回転目盛盤の数値10に対応する固定目盛盤の数値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固定目盛盤の数値30に回転目盛盤の数値10を合わせる
②固定目盛盤のタイムインデックスに対応する回転目盛盤の数値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固定目盛盤のタイムインデックスに回転目盛盤の数値20を合わせる
②固定目盛盤の数値30に対応する回転目盛盤の数値10を読む
③位取りをして100を求める
[答]　100マイル(km)

$$速度＝\frac{距離}{時間}$$

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。

4. 燃焼消費率・必要燃料・飛行（走行）可能・時間計算

(A)燃料消費率計算

[問]
飛行(走行)時間：300分(5時間)
燃料消費量：175ガロン(l)
燃料消費率：？
[解]
⑴固定目盛盤の数値30に回転目盛盤の数値1.75を合わせる
⑵固定目盛盤のタイムインデックスに対応する回転目盛盤の数値35を読む
{答}　35ガロン(l)/時

(B)必要燃料計算

[問]
飛行(走行)時間：300分(5時間)
燃料消費量：？
燃料消費率：35ガロン(l)/時
[解]
⑴固定目盛盤のタイムインデックスに回転目盛盤の数値35を合わせる
⑵固定目盛盤の数値30に対応する回転目盛盤の数値1.75を読む
⑶位取りをして175を求める
[答]　175ガロン

(C)飛行(走行)可能時間計算

[問]
飛行（走行）時間：？
燃料消費量：175ガロン(l)
燃料消費率：35ガロン(l)/時
[解]
⑴固定目盛盤のタイムインデックスに回転目盛盤の数値35を合わせる
⑵回転目盛盤の数値1.75に対応する固定目盛盤の数値30を読む
⑶位取りをして300を求める
[答]　300分（5時間）

$$消費量燃料＝\frac{必要燃料}{飛行時間}$$

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。

5. 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(下降率)：430FT/分
上昇(下降)時間：18.6分
上昇(下降)高度：？
[解]
⑴固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値43を合わせる
⑵固定目盛盤の数値18.6に対応する回転目盛盤の数値80を読む
⑶位取りをして8000を求める
[答]　8000FT

(B)上昇(下降)率計算

[問]
上昇(下降率)：？
上昇(下降)時間：18.6分
上昇(下降)高度：8000FT
[解]
⑴固定目盛盤の数値18.6に回転目盛盤の数値80を合わせる
⑵固定目盛盤の数値10に対応する回転目盛盤の数値43を読む⑶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(下降率)：430FT/分
上昇(下降)時間：？
上昇(下降)高度：8000FT
[解]
⑴固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値43を合わせる
⑵回転目盛盤の数値80に対応する固定目盛盤の数値18.6を読む
[答]　18.6分