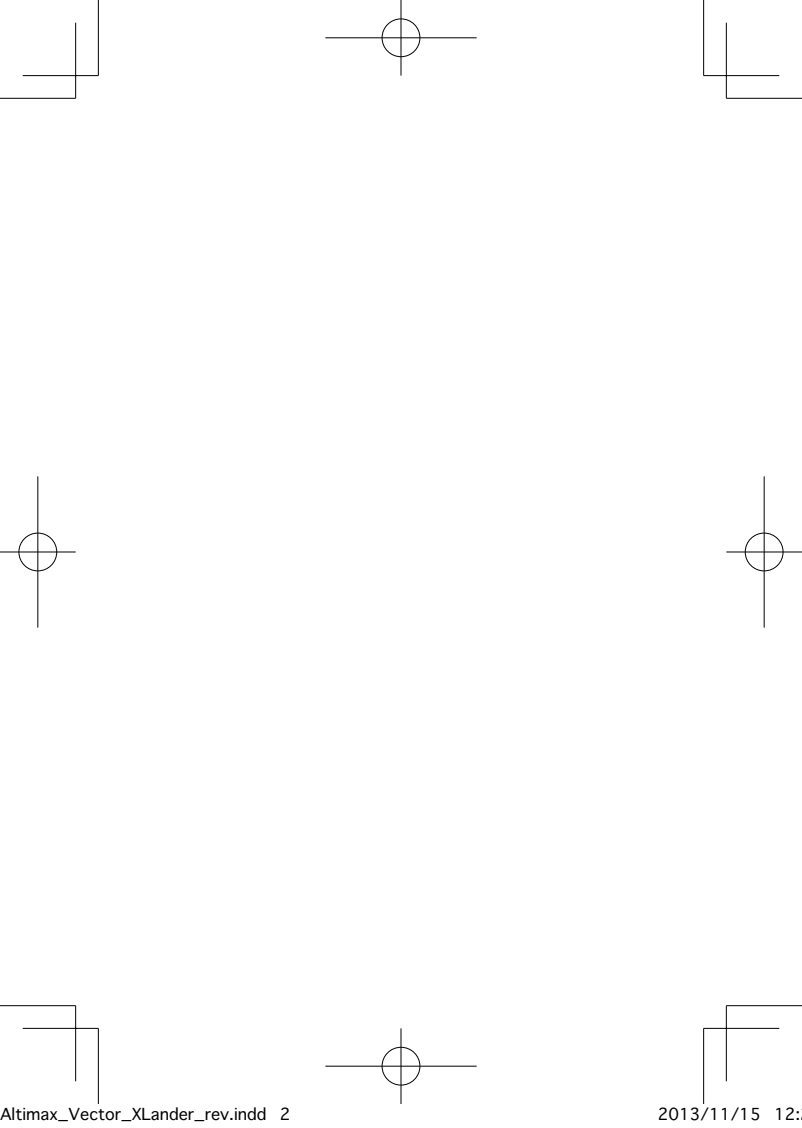


SUUNTO
ALTIMAX | VECTOR | X-LANDER

取扱説明書


SUUNTO

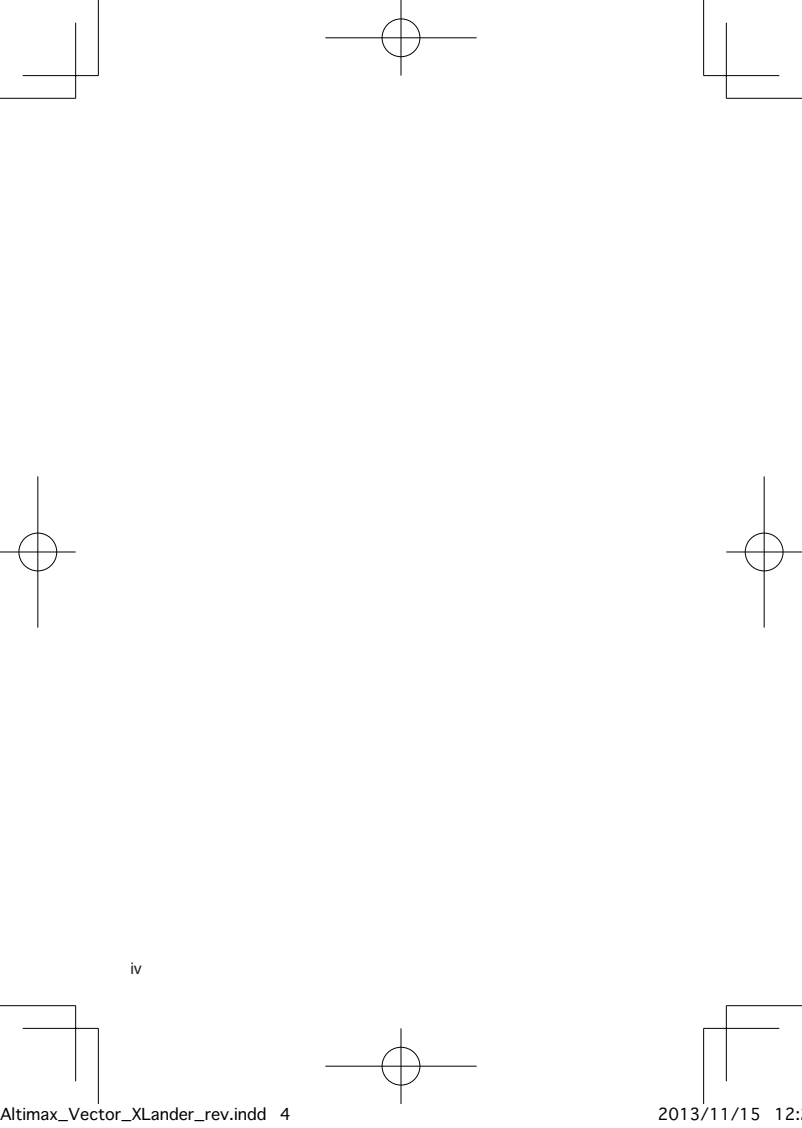


目次

1	はじめに	1
1.1	ご注意いただきたいこと	1
1.2	各スポーツコンピュータの機能	3
1.2.1	バックライト機能	4
1.2.2	防水性について	4
1.3	ボタン機能	4
1.3.1	[Mode] ボタン	4
1.3.2	[+] ボタン	5
1.3.3	[-] ボタン	5
1.3.4	[Select] ボタン	5
1.4	LCD ディスプレイ	6
1.5	測定と単位	7
1.5.1	測定単位の設定変更	7
1.6	気圧センサーの調整	9
1.7	使用・保管上の注意とお手入れについて	10
1.7.1	バッテリー交換	10
2	時刻モード	13
2.1	時刻・日付の設定	14
2.2	デイリーアラーム	16
2.2.1	デイリーアラームの設定	17
2.3	ストップウォッチ	18
2.3.1	ストップウォッチの使い方	18
2.4	カウントダウンタイマー	20
2.4.1	カウントダウンタイマーの設定	21
2.4.2	カウントダウンタイマーのスタート	21
2.5	デュアルタイムモード (Altimax のみ)	22
2.5.1	デュアルタイムの設定	22
3	高度計モード	23
3.1	高度計の設定	24
3.2	高度差測定	27
3.2.1	高度差測定のスタート (ゼロリセット)	28
3.3	24 時間メモリー	29

3.4	ログブック	30
3.4.1	ログブックのスタート・ストップ	32
3.4.2	累計垂直上昇 / 下降率チェックボタン (Altimax のみ)	33
3.5	ログブック履歴	34
3.5.1	ログブック履歴の消去	35
4	気圧計モード	36
4.1	気圧差測定	37
4.1.1	気圧差測定のスタート (ゼロリセット)	38
4.2	4 日間自動メモリー	39
4.3	海拔面気圧の設定	39
4.3.1	海拔面気圧の設定方法	40
4.4	気圧傾向インディケーター	40
5	コンパスモード (Vector、X-Lander のみ)	42
5.1	ベアリングトラッキング (特定の方位角度の追従)	43
5.2	磁針偏差補正	45
5.2.1	磁針偏差補正方法	46
5.3	コンパスの調整	46
6	Q&A	49
6.1	一般的な質問	49
6.1.1	スポーツコンピュータの防水性は ?	49
6.1.2	バッテリーの寿命は ?	49
6.2	時刻編	49
6.2.1	時刻モードの時に外周の表示が増えたり減ったりするのは なぜか ?	49
6.2.2	タイマーの最長設定時間は ?	50
6.3	高度計編	50
6.3.1	ログブックの消去方法は ?	50
6.3.2	ログブックの自動消去方法は ?	50
6.3.3	ログブックの最大記録数は ?	50
6.3.4	経過時間表示とは ?	51
6.3.5	ログブック履歴には最大何フィート / メートルの垂直上昇 / 下降の測定値が記録できるのか ?	51
6.3.6	高度計測の誤差を軽減するには ?	51

6.3.7	高度変化しない部屋にいるのに、垂直上昇 / 下降の測定が 変化するのなぜか？	52
6.4	気圧計編	52
6.4.1	表示パネル左上の小さなボックスは何か？	52
6.4.2	絶対気圧と相対気圧とは？	52
6.5	コンパス編	53
6.5.1	ベゼルは何のために回転するのか？	53
6.6	気温が高度計測に及ぼす影響	53
7	各表示の略語説明	56
8	著作権及び商標に関する注意	57
9	保証範囲、ISO9001 準拠、CE Compliance	58
	索引	59



1 はじめに

この度はスント社のスポーツコンピュータをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本機は、高度計・気圧計を備えた高性能スポーツコンピュータです。ハイキングや登山など、様々なスポーツシーンでより充実したアクティビティになるようサポートいたします。

この取扱説明書をよく読み、使用方法、表示内容および制限事項を理解した上で、安全かつ快適にお使いいただき、日々のエクササイズやスポーツリクリエーションにお役立てください。

1.1 ご注意いただきたいこと

本書では以下の3モデルを解説しています。

Altimax (アルティマックス)

Vector (ヴェクター)

X-Lander (エックスランダー)

本機は人間工学的デザインを採用しており、重量は約55グラムです (X-Landerは約60グラム)。また、LCDによる表示パネルはどのような状況においても高い視認性を保つために大画面を採用しています。

⚠ 本機を専門的もしくは業務レベルの精度を要する計測用途には使用しないでください。本機はスカイダイビング、ハンググライダー、パラグライダー、ジャイロコプター、グライダー、小型飛行機などの飛行での計測用途には適していません。

⚠ 本機の使用、表示および制限について、必ず完全に理解した上でご使用ください。説明書に沿った操作を行わず、本機を不適切に使用したことが原因で重大な事故につながる場合があります。

 本機は、開発段階より細心の注意を払って製造していますが、直接身につけて使用するものですので、使用状況によってはアレルギー反応や皮膚にかぶれや炎症が生じる恐れがあります。万一、異常が生じた場合は速やかにご使用を中止し、医師にご相談ください。

 予期せぬケガや皮膚の炎症等を防ぐために、お手入を定期的に行い、就寝時は本機を外すなど、充分にご注意ください。

 本機は、アウトドアアクティビティのサポートを目的として開発されたスポーツ機器であり、専門的または業務レベルの精度を要する計測や医療行為、研究、実験に使うことはできません。

 長期間身体を動かしていないと、運動によって障害が生じることがあります。運動を開始する前には必ず医師等に相談し、適切な運動方法、運動量についてアドバイスを受けてください。

 化学物質が発散している場所や薬品に触れる場所に放置しないでください。シンナーなどの溶剤を使ってお手入れを行わないでください。殺虫剤、ガソリン、マニキュア、化粧品などのスプレー液、クリーナー液、トイレ用洗剤、接着剤等が付着すると、ケースやストラップなどの変色や破損の原因となりますのでご注意ください。

 本機を送電線や強力な磁気を発する機器の近くや磁場が強い場所などで使用すると、コンパス等の計測に誤差が生じたり、計測不能になったりすることがありますのでご注意ください。

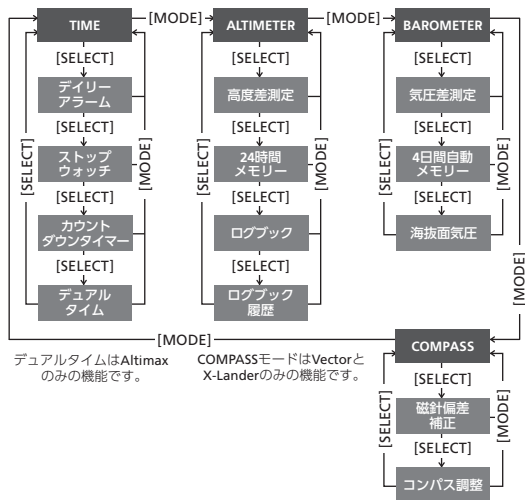
 製品を廃棄する場合は、家電ゴミとして扱い、適切に廃棄してください。ご不明な点はスントカスタマーサポートまでお問い合わせください。

1.2 各スポーツコンピュータの機能

本書は以下3モデルのスポーツコンピュータの取扱説明書です。各モデルの機能と操作方法の違いは以下の通りです。

機能	Altimax	Vector	X-Lander
時刻 (TIME)	○	○	○
高度計 (ALTI)	○	○	○
気圧計 (BARO)	○	○	○
コンパス (COMP)	-	○	○
アッパーケース材質	プラスチック樹脂	プラスチック樹脂	アルミニウム

〈基本的なメニューの構造〉



1.2.1 バックライト機能

本機はELバックライトを採用しています。バックライトは[Mode] ボタンを2 秒間ほど長押しすると、約5秒間点灯します。点灯中にもう一度[Mode] ボタンを押すと、そこからさらに5 秒間点灯し続けます。

1.2.2 防水性について

本機は3 気圧 (30m) 防水です (ISO2281 による)。

 スポーツコンピュータの各モデルはダイビングや水泳では使用できません。また生活上、水がかかる状況での使用は可能ですが、ボタン操作 (ボタンの押し込み) は行わないでください。
また、故障の原因となりますので本機裏側にあるネジは絶対に緩めないでください。

1.3 ボタン機能

本機を操作するにあたっては、[Mode]、[+]、[-]、[Select] の4つのボタンを使用します。

1.3.1 [Mode] ボタン

本機の右上にあるボタンです。

- メインモード時に[Mode] ボタンを押すと、TIME、ALTI、BARO、COMPの順にモードを移動します。
- サブモード時に[Mode] ボタンを押すとメインモードに戻ります。
- セットアップ時に[Mode] ボタンを押すと、変更や選択した項目が確定し、保存されます。またこの後にこのボタンを押すとメインモードに戻ります。
- [Mode] ボタンを2 秒間ほど長押しするとバックライトが点灯します。

1.3.2 [+] ボタン

本機の右下にあるボタンです。

- 設定変更時に数値を増やすときに使用します。
- ストップウォッチやログブック計測時のスタート/ストップ、ON/OFFに使用します。

1.3.3 [-] ボタン

本機の左下にあるボタンです。

- 設定変更時に数値を減らすときに使用します。
- VectorとX-Landerは、[-] ボタンを押すことにより、一時的にコンパスモードに移動します。
- Altimaxは、[-] ボタンを押すことにより、記録中のログブック累計値を表示します。

1.3.4 [Select] ボタン

本機の左上にあるボタンです。

- メインモード時に [Select] ボタンを押すと、サブモードに移動するか、その時点のメインモードに戻ります。
- メインモードまたはサブモードで [Select] ボタンを2秒間ほど長押しすると、各機能の設定が可能となります。
- [Select] ボタンは、セット項目を移動する時(他の項目を変更する時)にも使用します。

1.4 LCD ディスプレイ

本機の表示パネルは視認性と使い易さを考慮してデザインされています。

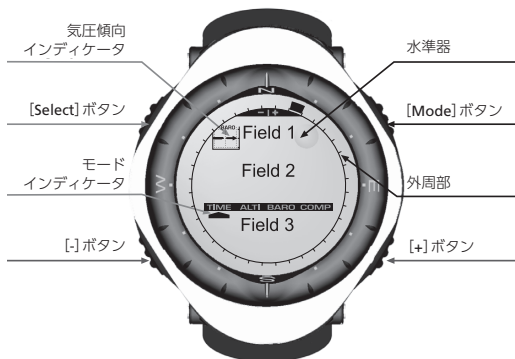
- 外周表示は中央パネルの周囲を囲んでいます。
- 気圧傾向インディケータにより気象状況の把握を行うことができます。

Field1:メインモードまたはサブモード時に選択した数値、文字が表示されます。

Field2:

- 大きな文字で数値及び各機能での測定単位を表示します。
- モードインディケータはスポーツコンピュータがどのメインモード(機能)にいるかを表示します。モード名(TIME、ALTI、BARO、COMP)の下にある三角の矢印で自分がどの機能にいるかを示します。

Field3:数値及び文字を表示します。



1.5 測定と単位

1.5.1 測定単位の設定変更

測定単位は、以下の2つのグループで設定できます。

Metric	Imperial
m	ft
m/min	ft/min
°C	°F
mbar	inHg

〈単位の変更方法〉

- 1 モードインディケータが **TIME** モードにあるかどうか確認します。もしなければ、**[Mode]** ボタンを押してインディケータを **TIME** モードの下に移動します。
- 2 メインモード時に **[Mode]** ボタンを押した状態で、同時に **[Select]** ボタンを 2 秒間ほど長押しします。Field1 に一瞬 **SET** と表示され、続いて「**UNI**」の文字が表示されます (図 1)。

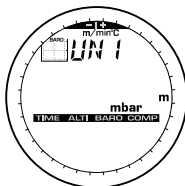


図 1

-  セットアップモードで 1 分以上どのボタンも押さなかった場合、自動的にセットアップモードは解除されます。



「UNI」モード時には [Select] ボタンを短く（2秒以下）押さないでください。短く押すと、気圧センサーの調整モードに入ります。誤って調整モードに入ってしまった場合は、「1.6 気圧センサーの調整」をご参照ください。

- 3 [Select] ボタンを2秒以上押すと、Field2にある「m」または「ft」の文字が点滅を始めます。
- 4 [+] ボタンを押して「m」か「ft」のどちらかを選択します。
- 5 単位を選択したら、[Select] ボタンを押して次の単位へ移ります。Field2の「mbar」または「inHg」が点滅を始めます。
- 6 [+] ボタンを押して「mbar」か「inHg」のどちらかを選択します。
- 7 単位を選択したら [Select] ボタンを押して次の単位へ移ります。Field1の右上の「℃」または「℉」が点滅を始めます。
- 8 [+] ボタンを押して、「℃」と「℉」のどちらかを選択します。
- 9 単位を選択したら、[Select] ボタンを押して次の単位へ移ります。Field1の中央の「m/min」または「ft/min」が点滅を始めます。
- 10 [+] ボタンを押して、「m/min」か「ft/min」のどちらかを選択します。
- 11 単位を選択したら、[Mode] ボタンを押して変更を保存します。
- 12 [Mode] ボタンを押して、メインモードに戻ります。

1.6 気圧センサーの調整

設定を変更する場合は、内容を十分に理解した上で行ってください。
この操作が原因で故障や不具合が生じた場合、製品保証の範囲外となります。

⚠ この調整は通常、スント社の工場にて行われるものです。もし意図せずに気圧センサーモードに入ってしまった場合は、すぐに **[Mode]** ボタンを押してこのモードから出てください。この調整は本機の全ての高度、気圧設定に影響しますので、もし設定変更する場合は十分に理解した上で行ってください。

この設定モードに入ると、センサーを表す「SNR」の文字がField1に表示されます(図2)。この時、気圧を調整するための **[+]** または **[-]** ボタンを押さないでください。このモードから出るために、「UNI」モードに戻る **[Select]** ボタンを押すか、メインモードへ戻る **[Mode]** ボタンを押してください。



図2

万一、「UNI」モードで **[Select]** ボタンを短く押して気圧センサーの調整モードに入ってしまう気圧値を変更してしまった場合は、調整モード時に気圧値を「DEF」の文字が表れるまでスクロールし、**[Mode]** ボタンを押してください。初期の気圧値が保存され、初期値に戻すことができます。

1.7 使用・保管上の注意とお手入れについて

本機を落としたり強くぶつけたりすると故障の原因となります。また、強い衝撃や力が加わると本機にすき間が生じ、防水機能が損なわれることがあります。直射日光の当たる場所や高温になる場所に放置しないでください。保管の際は高温・多湿を避け、乾燥した室温の保たれているところで保管してください。

- 本機のお手入れはぬるま湯で湿らせた布などで拭いてください。
- ガソリン、洗浄剤、アセトン、アルコール、接着剤、塗料等が付着すると本機の防水機構やケース、表面処理等に変色や破損などが生じる場合がありますのでご注意ください。
- 本機のセンサー周辺(本機裏側の右下部分)はゴミやほこり、汚れなどが付着しないようご注意ください。
- センサー開口部を細い棒でつついたり傷つけないようにご注意ください。

1.7.1 バッテリー交換

本機は3VのCR2430リチウムバッテリーを使用しています。バッテリー寿命は時刻モードで約12ヶ月です。

バッテリー残量が5~15%になると、LOW/バッテリー警告が表示されます。LOW/バッテリー警告が表示されたら速やかにバッテリー交換をすることをおすすめします。バッテリー残量が少なくなりすぎるとこの警告は出なくなります。警告表示が出ていないときなどにモード切替や機能を使用し、意図せず時刻などがリセットされた場合は、電池を新しいものに交換し、様子を見てください。なお、厳寒時にLOW/バッテリー警告が表示されることがありますが、このような条件の場合は必ずしも交換が必要となるものではありません。気温10℃以上で、残量警告が表示された場合にバッテリー交換が必要となります。

 バックライト、コンパスの多用はバッテリーを多く消耗するためバッテリー寿命が極端に短くなります。

 本製品にご購入時に入っているバッテリーは製造時の動作確認用のモニターバッテリーですので記載されたバッテリー寿命に満たないうちに切れることがあります。なお、モニターバッテリーは本機価格に含まれるものではありません。

〈バッテリー交換の方法〉

バッテリー交換時には、防水性を保つためにバッテリー交換キット(新しいバッテリー+O-リング付バッテリーカバー)をご使用になることをおすすめします。

 古いバッテリーカバーと O-リングの再使用は内部浸水の原因となることがあります。

- 1 本機の裏面が見えるように持ちます。
- 2 バッテリーカバーのコインスロットに適当なサイズの硬貨を差し込みます。
- 3 差し込んだ硬貨でバッテリーカバーを少し押し込むような形で **OPEN** 側の●マークの位置を通り越すまで反時計方向に回すと自然にバッテリーカバーが外れます。
- 4 綿棒などでバッテリーカバーと本体の接触部分を清掃します。
- 5 接触部分が汚れていないことを確認し新しいバッテリーを入れます (+ 電極が上、- 電極が下になります)。

 新旧電池の電圧差による不具合を防ぐために、古い電池を取り出してから、30 秒ほど間を置いてから、新しい電池を挿入してください。電圧容量の差で LCD 部分や消費電力に異常が出る場合があります。

6 O- リングがセットしてあるバッテリーカバーを **OPEN** 側の●マークの位置に合わせてかぶせます。●マークがずれていると、ボトムケースが破損することがあります。

7 コインスロットに硬貨を差し込み、バッテリーカバーを少し押し込むような形で **CLOSE** 側の●マークの位置まで時計方向に回します。

⚠ バッテリー交換を行う際は防水性を保つために最大限の注意を払って行ってください。本機のバッテリー交換に伴う防水性能はお客様の責任のもとで維持されることになります。

⚠ バッテリー交換後は、必ずコンパスの再調整が必要となります。調整方法については「5.3 コンパスの調整」をご参照ください。

2 時刻モード

〈時刻モードの機能〉

- 24/12時間制の切り替え
- カレンダー:2089年までプログラム済み
- 3つのサブモード:アラーム、ストップウォッチ、カウントダウン
タイマーの3つの時間設定が可能

時刻モードの見方は、まずモードインディケータのバーがTIMEのところにあるかを確認します。ない場合は[Mode] ボタンを押して、TIMEの下にバーを移動します。

〈時刻モードの表示内容〉(図 3)

Field1:曜日

Field2:現在の時刻

Field3:日にち(月/日)

外周セルは秒を表示します。



図 3

2.1 時刻・日付の設定

時刻のセットアップモードでは、カレンダーに関する情報を設定できます。

- 1 時刻モード時に **[Select]** ボタンを2秒間ほど長押しします。Field3の秒が点滅を始めます (図4)。
- 2 秒を加算する場合は **[+]** ボタンを押します。**[-]** ボタンを押すと、秒がリセットされ、**0**に戻ります (時報に合わせてセットする時に便利です)。



図4

- 3 秒を設定したら、**[Select]** ボタンを押して次の設定へ移ります。Field2の分が点滅を始めます。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。
- 4 分を設定したら、**[Select]** ボタンを押して次の設定へ移ります。Field2の時間が点滅を始めます。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。
- 5 時間を設定したら、**[Select]** ボタンを押して次の設定へ移ります。Field1の24時間制 (24h) か12時間制 (12h) の表示が点滅を始めます。**[+]** ボタンまたは **[-]** ボタンを使って **24h** か **12h** を選択します。

 **12時間制が選択されている場合は、AM/PM が Field2 の時間の下に表示されます。**

- 6 時間の表示方法を設定したら、
[Select] ボタンを押して次の設定へ
移ります。Field2 の年（西暦）が点
滅を始めます（図 5）。値を増やす場
合は [+] ボタンを、減らす場合は [-]
ボタンを押します。



図 5

- 7 年を設定したら、[Select] ボタンを
押して次の設定へ移ります。
Field3 の中央の数値表示されている月が点滅を始めます。値を
増やす場合は [+] ボタンを、減らす場合は [-] ボタンを押します。
- 8 月を設定したら、[Select] ボタンを押して次の設定へ移ります。
Field3 の右の日にち表示が点滅を始めます。値を増やす場合は
[+] ボタンを、減らす場合は [-] ボタンを押します。

 年、月、日が設定されると、曜日は自動的に表示されます。月 / 日
表示は日 / 月に切り替えはできません。

- 9 日にちを設定したら、[Mode] ボタンを押して全ての変更を保
存し、メインモードに戻ります。

 1 分以上どのボタンも押さなかった場合、自動的にセットアップモー
ドは解除されます。

2.2 デイリーアラーム

本機では3本のデイリーアラームが設定できます。デイリーアラームモードに入るには、時刻モード時に[Select]ボタンを1回押します。

〈デイリーアラームモードの表示内容〉(図6)

Field1:ONまたはOFF(アラームのON/OFF状態)

Field2:アラームが作動する時間

Field3:アラーム番号



図6

[+]ボタンと[-]ボタンでアラームの番号(AL1、AL2、AL3)をスクロールできます。

2.2.1 デイリーアラームの設定

- 1 **[+]** ボタンと **[-]** ボタンを使用して、設定したいアラームの番号 (**AL1**、**AL2**、**AL3**) を選択します。
- 2 **[Select]** ボタンを 2 秒間ほど長押しします。**Field1** の **[ON]** または **[OFF]** が点滅を始めます。**[+]** ボタンと **[-]** ボタンを使用して、**[ON]** または **[OFF]** を選択します。
- 3 希望を選択したら、**[Select]** ボタンを押して次の設定へ移ります。**Field2** の時間が点滅を始めます。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。
- 4 時間を設定したら、**[Select]** ボタンを押して次の設定へ移ります。**Field2** の分が点滅を始めます。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。
- 5 分を設定したら、**[Mode]** ボタンを押して変更した全ての設定を保存しセットアッププログラムから抜けます。**Field2** の左下にベルのマークが表示され、アラームがセットされていることを知らせます。

 アラーム 1、2、3 のどれか一つでも **[ON]** になっているとベルのマークが表示されます。

 3 つのアラームを作動させるためには、1 から 8 までの操作をそれぞれのアラーム番号ごと (**AL1**、**AL2** または **AL3**) に行ってください。

 アラームの音量は変更できません。

2.3 ストップウォッチ

本機のストップウォッチ機能ではスプリットタイム(途中経過時間)と23時間59分59秒までの1着/2着の終了時間計測が可能です。ストップウォッチのモードに入るには、時刻モード時に[Select]ボタンを2回押します。

〈ストップウォッチモードの表示内容〉(図 7)

Field1:秒、1/10秒

Field2:現在の時刻

Field3:計測時間と分(右端に
STOPWATCHの文字)



図7

2.3.1 ストップウォッチの使い方

本機では3種類の計測ができます。

- 経過時間計測
- スプリットタイム(途中経過時間)計測
- 1着/2着の終了時間計測

〈経過時間計測〉

- 1 [+] ボタンを押して、スタート/ストップ/再スタートを行います。
- 2 ストップウォッチが停止した状態で [-] ボタンを押すと、表示がリセットされます。

〈スプリットタイム計測〉

- 1 [+] ボタンを押して、ストップウォッチをスタートします。
- 2 [-] ボタンを押して、ストップウォッチの表示をストップさせ、スプリットタイムを表示します。
- 3 再度 [-] ボタンを押して、スプリットタイムの表示を解除し、

計測中のストップウォッチを表示します。

4 計測を止める時は、[+] ボタンを押して、ストップウォッチを停止します。

5 [-] ボタンを押すと、表示が 0 にリセットされます。

〈1 着 / 2 着の終了時間計測〉

1 [+] ボタンを押して、ストップウォッチをスタートします。

2 [-] ボタンを一度押してストップウォッチの表示を停止させ、1 着の終了時間を表示します。

3 [+] ボタンを押して、ストップウォッチを停止します。

4 [-] ボタンを押して、スプリットタイムを解除し、2 着の終了時間を表示します。

5 [-] ボタンを押すと、表示が 0 にリセットされます。

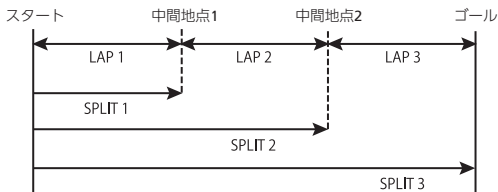
 ストップウォッチ計測中に他のモードに移動しても、計測は続けられています。Field3 で「STOPWATCH」の文字が点滅し、計測中であることを知らせます。

経過時間計測	スプリットタイム計測	1着/2着の終了時間計測
 スタート 	 スタート 	 スタート 
 ストップ	 スプリット	 スプリット (1着のタイム表示)
 再スタート	 スプリット解除	 ストップ
 ストップ	 ストップ	 スプリット解除 (2着のタイム表示)
 リセット	 リセット	 リセット

〈スプリットタイムとラップタイム〉

スプリットタイムとラップタイムの関係は下の図のようになります。

SPLIT2はLAP1とLAP2の合計時間、SPLIT3はLAP1とLAP2とLAP3の合計時間です。



2.4 カウントダウンタイマー

時刻モードにいるとき、[Select] ボタンを3回押すと、カウントダウンタイマーモードに入ることができます。

〈カウントダウンタイマーモードの表示内容〉 (図 8)

Field1:秒

Field2:現在の時刻

Field3:時間と分 (右下に「TIMER」の文字)



図8

2.4.1 カウントダウンタイマーの設定

- 1 **[Select]** ボタンを 2 秒間ほど長押しします。**Field1** の秒が点滅を始めます。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。
- 2 秒を設定したら、**[Select]** ボタンを押して次の設定へ移ります。**Field3** の右の分が点滅を始めます。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。
- 3 分を設定したら、**[Select]** ボタンを押して次の設定へ移ります。**Field3** の中央の時間が点滅を始めます。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。
- 4 時間を設定したら、**[Mode]** ボタンを押して変更した全ての設定を保存し、セットアッププログラムから抜けます。

2.4.2 カウントダウンタイマーのスタート

- 1 **[+]** ボタンを使用し、カウントダウンタイマーのスタート、ストップ、再スタートを行います。
- 2 タイマーストップ後に表示を **0** にリセットするには **[-]** ボタンを使用します。



カウントダウンタイマーは、他のモードに移動しても計測を続けています。**Field3** 上の「**TIMER**」の文字が点滅し、計測中であることを知らせます。

2.5 デュアルタイムモード (Altimax のみ)

時刻モード時に、[Select] ボタンを4回押すとデュアルタイムモードに入ります。

〈デュアルタイムモードの表示内容〉(図 9)

Field1:dUA (dualtimeを示す)

Field2:現在の時刻

Field3:デュアルタイム(時差のある場所など)



図9

ここで[+] ボタンを押すと、Field3に秒が10秒間表示されます。その後、再びデュアルタイム表示に戻ります。

2.5.1 デュアルタイムの設定

- 1 デュアルタイムモード時に [Select] ボタンを 2 秒間ほど長押しします。Field3 の時間が点滅を始めます。値を増やす場合は [+] ボタンを、減らす場合は [-] ボタンを押します。
- 2 時間を設定したら、[Select] ボタンを押して次の設定へ移ります。Field3 の時間の右側の分が点滅を始めます。値を増やす場合は [+] ボタンを、減らす場合は [-] ボタンを押します。
- 3 分を設定したら、[Mode] ボタンを押して変更した全ての設定を保存し、セットアッププログラムから抜けます。

 デュアルタイムで設定された時刻はメインの時刻が変更されても変更されません。デュアルタイムは完全に独立しており、アラームの時間やメモリーなどに影響されません。

3 高度計モード

高度計モードには、以下の機能があります。

- メートル (m) または フィート (ft) の単位の選択が可能
高度計測範囲: -500 ~ +9,000m または -1,600 ~ +29,500ft
- 計測単位: 5m または 10ft
- 計測間隔: 最初の3分間は1秒毎、3分以降は10秒間隔 (または垂直移動の率により10秒未満)
- 1時間間隔の自動24時間メモリー機能 (高度と垂直上昇/下降率を表示します)
- ログブック機能: 約3,800カウントの測定値を記録 (測定値として高度と垂直上昇/下降率を記録します)

高度計モードの見方は、最初にモードインディケータバーの位置を確認します。バーがALTIの位置にない場合は、[Mode] ボタンを押してバーをALTIの位置に移動させてください。

〈高度計モード時の表示内容〉 (図 10)

Field1: 垂直の上昇/下降率

Field2: 現在の高度を5mまたは10ft単位で表示 (選択した単位による)

Field3: 現在の時刻

高度計モードでの外周のセル表示は、外周一回りごとに1,000mまたは1,000ftを意味します。



図 10

! 本機の高度計の高度設定をするためには、今現在の高度を知る必要があります。この高度情報は地形図やその場所に記されている高度基準点などから入手できます。

自分の今現在の高度が分からない場合でも、気象データなどから現在の周囲の海拔面気圧が分かれば、気圧計モードの海拔面気圧から設定することができます。海拔面気圧の設定に関する詳細は「4.3.1 海拔面気圧の設定方法」をご参照ください。

! 海拔面気圧で設定した高度は実際の高度とは十数メートルの誤差があります。現在の海拔面気圧情報は、ニュース、ラジオなどの天気予報、空港関連施設、インターネットでの天気予報などで入手できます。ただし、入手する情報によってはタイムラグがありますのでご注意ください。

3.1 高度計の設定

高度計では次の3つの設定を行うことができます。

- 参考基準高度の設定 (現時点の高度が分かっている場合)
- 高度アラームの設定 (目標高度の設定。到達時にアラームが鳴ります)
- ログブック記録の間隔設定 (後で説明するログブックで記録される高度計測等の時間間隔を設定)

〈高度計 (参考基準高度) の設定の方法〉

1 高度計を設定するには、高度計のメインモード時に **[Select]** ボタンを 2 秒間ほど長押しします。Field1 に「RE」の文字 (参考基準高度を意味します) が表示され、Field2 で表示されている現在の高度が点滅を始めます (図 11)。値を増やす場合は **[+]** ボタンを、減らす場合は **[-]** ボタンを押します。



図 11

2 参考基準高度を設定したら **[Mode]** ボタンを押して変更した

全ての設定を保存し、メインモードに戻ります。もしくは [Select] ボタンを押して高度アラームの設定に移ります (図 12)。



図 12

- 3 高度アラームの設定に移ると、Field1 の「on」または「off」が点滅を始めます。[+] と [-] ボタンを使用して、高度アラームの ON/OFF を選択します。

- 4 設定したら、[Select] ボタンを押して次の設定に移ります。Field2 のアラームが鳴る高度が点滅を始めます。値を増やす場合は [+] ボタンを、減らす場合は [-] ボタンを押します。

- 5 高度数値を選択したら、[Mode] ボタンを押してメインモードに戻ります。もしくは [Select] ボタンを押してログブックの時間間隔の設定に移ります (図 13)。



図 13

- 6 時間間隔の設定に移ると、Field1 の「INT」の文字及び Field2 の時間間隔が点滅を始めます。[+] または [-] ボタンを使用して、時間間隔を設定します。時間間隔は 20 秒、1 分、10 分、60 分から選択できます。

〈時間間隔の設定例〉

用 途	間 隔
スキー	20秒または1分間隔
自転車	20秒または1分間隔
ハイキング/登山	10分間隔
縦走(長時間計測)	10分間隔または1時間間隔



時間間隔設定では、以下の記録間隔を選択することができます。

- ログブックに記録される高度、垂直上昇率 / 下降率
- ログブックのタイムアウトの時間と最長記録時間

時間間隔が短ければ短いほど、サンプリング回数が増え、データとして正確なものとなります。タイムアウトについては「3.4 ログブック」をご参照ください。

7 時間間隔を選択したら、**[Mode]** ボタンを押して設定を保存し、セットアッププログラムを抜けます。

現在の高度に基づく参考基準高度の設定が完了すると、本機は海拔面気圧も連動して修正されます。



セットアップモード時に 1 分以上どのボタンも押さなかった場合、セットアップモードは何の設定も行わずに解除されます。

3.2 高度差測定

本機は垂直移動の状況をつかむために、各段階ごとの高度と時間の差を計測することができます。

高度差測定モードに入るには、高度計のメインモード時に[Select]ボタンを1回押します。

〈高度差測定モードの表示内容〉(図 14)

Field1:現在の上昇/下降率

Field2:セットした高度からの高度差

Field3:経過時間 (左側に「DIFFER」の文字)



図14

外周セルの表示一回りは、1,000mまたは1,000ftを意味します。

経過時間は39時間59分まで表示できます。これ以降は時間超過を示す「-:-」がField3に表示されます。もし連続して12時間以上、どのボタンも押さずに高度差測定のサブモードにいた場合は、自動的に時刻のメインモードに戻ります。

高度差測定をしている時に他のモードに移動しても計測は続けられており、いつでもこの表示に戻ることができます。



高度差測定は相対測定であるため、参考基準高度が変化すると、測定した高度は影響を受けることになります。このため新しく測定を開始する前に、参考基準高度の確認と再設定を行うことをおすすめします。

3.2.1 高度差測定スタート（ゼロリセット）

- 1 高度差測定モード時に [Select] ボタンを 2 秒間ほど長押しします。Field1 では「SET」の文字が表示されます。Field2 で表示されている 0 が点滅を始めます（図 15）。



図 15

- 2 [Mode] を押して、高度差測定を開始します。

新しく高度差測定を行う時は、再度ゼロリセットを行い、高度差測定をスタートさせてください。

高度差測定を作動させない場合は、[+] ボタンまたは [-] ボタンを押して現在の高度を表示し、[Mode] を押してこのモードから離れます。ただし、一度でも高度差測定をスタートすると、高度差測定は中止できません。

-  セットアップモード時に 1 分以上どのボタンも押さなかった場合、表示パネルは高度差測定のゼロ設定を行わずにメインモードに戻ります。

3.3 24 時間メモリー

24時間メモリーモードに入るには、高度計のメインモード時に
[Select] ボタンを2回押します。

〈24 時間メモリーモードの表示内容〉(図 16)

Field1:垂直の上昇/下降率

Field2:現在の高度

Field3:計測された時刻(左側に「MEMORY」の文字)



図16

外周セルの表示一回りは、1,000mまたは1,000ftとなります。

24時間メモリーで蓄積された情報は、

- 1 [-] ボタンで、1 時間ごとの垂直上昇 / 下降率と高度をさかのぼって確認できます。
- 2 [+] ボタンで、逆順にスクロールして確認できます。



この情報はバッテリーを交換しても消えることはありません。

3.4 ログブック

ログブックモードに入るには、高度計のメインモード時に [Select] ボタンを3回押します。

ログブックは5つの表示から構成されます。1番目の表示を7秒間表示すると、2番目から5番目までは自動的に4秒間隔で切り替わっていきます。

〈第1画面の表示内容〉(図17)

Field1:年

Field2:「LO」の文字が表示され、ログブック番号が点滅

Field3:計測されたログブック番号の月/日(左側に「LOG BOOK」の文字)

[-] ボタン:以前に記録されたログをスクロール

[+] ボタン:最新のログブックを表示



図17

〈第2画面の表示内容〉(図18)

Field1:計測開始からの平均上昇率

Field2:垂直上昇高度の合計

Field3:「ASC」の文字



図18

〈第3画面の表示内容〉(図19)

Field1:計測開始からの平均下降率

Field2:垂直下降高度の合計

Field3:「dSC」の文字



図19

〈第 4 画面の表示内容〉(図 20)

Field2: 上昇または下降の回数

Field3: 「LAP」の文字

⚠ ここで記録されるのは 50m 以上の上昇または下降の回数です。



図20

〈第 5 画面の表示内容〉(図 21)

Field2: ログの総時間

Field3: 「dUr」の文字



図21

⚠ ログブックは設定した測定間隔に基づいて時間内、記録し続けます。最長記録時間に到達すると、本機は電子音を鳴らし、ログブックの記録が完了したことを知らせます (タイムアウト)。ログブックの間隔設定に関する詳細は「3.1 高度計の設定」をご参照ください。

ログブック記録のタイムアウト時間は下記の通りです。

測定間隔	最長記録時間
20秒間隔	10時間
1分間隔	12時間
10分間隔	7日間
1時間間隔	10日間

3.4.1 ログブックのスタート・ストップ

〈Vector と X-Lander の場合〉

ログブックのスタート・ストップを行うには、高度計のメインモードまたは高度差測定の子モード時に[+]ボタンを押します。電子音が鳴り、Field3の「LOG BOOK」の文字が点滅し、記録を開始したことを知らせます。

 記録中のデータは見ることはできません。ただし、記録を終了したデータはいつでも見ることができます。

VectorとX-Landerの場合、ログブックの記録は高度計モード時に[+]ボタンを再度押すことで停止させることができます。

 意図しないログブックのスタート/ストップを防ぐには、高度計以外のモードに切り替えてください。この両モデルの場合、他のモードにいてもログブックが記録中であれば継続して記録します。

〈Altimax の場合〉

[+]ボタンを2秒以内に2回押すとログブックの記録を開始します。また[+]ボタンを再度2秒以内に2回押すと停止します。

 ログデータはユーザーご自身で消去することはできません。

 より正確な計測をしたい時には、測定間隔を短くすることをおすすめします。

3.4.2 累計垂直上昇 / 下降率チェックボタン (Altimax のみ)

この機能はAltimax専用になります。

この機能によってログブック記録中に、累計垂直上昇/下降高度、及び垂直上昇/下降率と超えたピークの数チェックできます。

Altimaxでは、どのメインモードにいても [-] ボタンを押して、この機能にアクセスすることができます。この機能が作動中には、以下の3つの情報を4秒ごとに自動的に表示します。

- **1番目の画面:**現在のログブックの最初からの累計垂直上昇値
- **2番目の画面:**現在のログブックの最初からの累計垂直下降値
- **3番目の画面:**現在のログブックの最初からの垂直上昇/下降の回数

3番目の表示が終了したら、自動的にメインモードに戻ります。



作動中に [-] ボタンを押すと手動で進めることもできます。

3.5 ログブック履歴

今までにログブックを作動させて行った登山などの累積記録を見ることが出来ます。

高度計のメインモード時に[Select] ボタンを4回押して、ログブック履歴モードに入ります。ログブック履歴は以下の4つの画面で構成されます。

〈第1画面の表示内容〉(図22)

Field1:最後にログブック履歴が消去された年

Field2:「HIS」の文字

Field3:最後にログブック履歴が消去された月/日 (左側に「LOG BOOK」の文字)

[+] ボタン:1～4番目の表示順にスクロール

[-] ボタン:逆順にスクロール



図22

〈第2画面の表示内容〉(図23)

Field1:「HI」の文字

Field2:最後にログブック履歴がリセットされた日以降の最高到達高度

Field3:最高到達高度の年月日 (年と月日を交互に表示)



図23

〈第3画面の表示内容〉(図24)

Field1:「ASC」の文字

Field2・Field3:最後にログブック履歴がリセットされた日以降の8桁の累積垂直上昇高度を表示。Field3の累積垂直上昇



図24

高度の値が3桁を超えた場合、Field2に4桁目以降を表示(図24では、36,750mを表しています)。

〈第4画面の表示内容〉(図25)

Field1:「dSC」の文字を表示

Field2・Field3:最後にログブック履歴がリセットされた日以降の8桁の累積垂直下降高度を表示。Field3の累積垂直下降高度の値が3桁を超えた場合、Field2に4桁目以降を表示(図25では、-30,890mを表しています)。

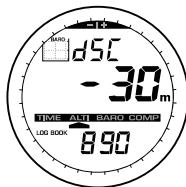


図25

3.5.1 ログブック履歴の消去

- 1 ログブックの履歴表示の時に
[Select] ボタンを2秒間ほど長押しします(図26)。

Field1:「CLR」の文字を表示

Field2:「HIS」の文字を表示

Field3:「n0」の文字が点滅



図26

- 2 [+] ボタンを使用して「YES」または「NO」を選択します。
- 3 これまでの累積のログブック履歴を消去する場合は、[Mode] を押して「Yes」を選択します。

累積されたログブック履歴が消去され、新しい開始日時が累積測定のためにセットされます。

⚠ 1分以上どのボタンも押さなかった場合、何の設定も行わずにセッ
トアップモードが解除されます。

4 気圧計モード

気圧計モードには、以下の機能があります。

- **mbar**または**inHg**の単位の選択が可能
気圧計測範囲:300～1,100mbarまたは8.90～32.40inHg
- 表示単位:1mbarまたは0.05inHg
気圧の単位の**mbar**(ミリバール)は、現在日本で用いられている単位**hpa**(ヘクトパスカル)と同じ意味になります。
- 1時間ごとに気圧の傾向を計測
- 自動4日間メモリー(外気圧を直前の6時間または1時間ごと、それ以前は6時間ごと)
- 気圧補正機能
温度計測範囲では気圧計は影響を受けません。
- °Cまたは°Fの単位の選択が可能
温度計測範囲: -20°C～ +60°Cまたは -5°F～ +140°F
- 表示単位:1°Cまたは1°F

 本機を腕などにつけている場合、体温の影響を受けることがあります。正確な外気温を測定するには、本機を腕などからはずして 15 分ほどしてから測定してください。

気圧計モードのまま15分以上垂直移動を行わなかった場合、温度表示は更新されません。気温表示の更新を行う場合は、一度気圧計モードから出て再度入り直してください。

気圧計モードの見方はまず、モードインディケータバーの位置を確認します。バーがBAROの位置にない場合は、[Mode] ボタンを押してバーをBAROの位置に移動させてください。

〈気圧計モードの表示内容〉(図 27)

Field1:現在の温度

Field2:現在の絶対気圧

Field3:現在時刻

外周セルの表示は100mbarまたは1inHg
単位以下の気圧を表します(外周一回りが
100mbar/1inHgとなります)。



図27

 本機で測定された気圧は、その時点での絶対気圧です。これに対して、
海拔面気圧は海面での相対気圧になります。

4.1 気圧差測定

気圧差は本機で測定された絶対気圧の差異を表示します。

気圧計のメインモード時に[Select] ボタンを1回押し、気圧差測定
モードに入ります。

〈気圧差測定モードの表示内容〉(図 28)

Field1:温度の変化

Field2:気圧の変化

Field3:現在の時刻(左側に「DIFFER」の文
字)

外周セルは気圧の変化を表示します。外周
一周は、100mbarまたは1inHgに相当しま
す。

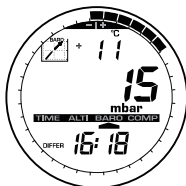


図28

気圧差測定中に他のモードに移動しても測定は続けられており、いつでもこのモードに戻ることができます。

4.1.1 気圧差測定のスタート（ゼロリセット）

- 1 気圧差測定モード時に **[Select]** ボタンを 2 秒間ほど長押しします（図 29）。

Field1 に「SET」の文字が表示されます。**Field2** で 0 が点滅を始めます。

- 2 **[Mode]** ボタンを押して 0 をセットし、気圧差測定を開始します。

ゼロリセットをしない場合は、**[+]** ボタンまたは **[-]** ボタンを押して現在の気圧差を表示し、**[Mode]** ボタンを押してこのモードから離れます。



図29

-
- ⚠ 1 分以上どのボタンも押さなかった場合、何の設定も行わずにセトアップモードが解除されます。
-

4.2 4日間自動メモリー

気圧計のメインモード時に[Select]ボタンを2回押し、4日間自動メモリーモードに入ります。この機能は、嵐などの前に気圧の変化をたどり、気象の変化を読み取る時に役立ちます。

〈4日間自動メモリーの表示内容〉(図 30)

Field1:曜日

Field2:気圧

Field3:時刻(左側に「MEMORY」の文字)

外周では100mbarまたは1inHg単位以下の気圧を表示します(外周一回りごとで100mbar/1inHgとなります)。



図30

4日間自動メモリーで蓄積された情報は、[+]ボタンまたは[-]ボタンを押して確認できます。直前の6時間は1時間ごとの、それ以前は6時間ごとのデータを表示します。



この情報はバッテリーを交換しても消えることはありません。

4.3 海拔面気圧の設定

このモードは、高度情報から海拔0m地点の気圧がどれくらいなのかを相対的に知るためのものです。また逆に、現在地の海拔面気圧が分かる時に、その気圧を入力し現在高度を割り出すこともできます。

気圧計のメインモード時に[Select]ボタンを3回押し、海拔面気圧の設定モードに入ります。

〈海拔面気圧モードの表示内容〉(図 31)

Field1:「SEA」の文字

Field2:海抜面気圧

Field3:現在の時刻

4.3.1 海抜面気圧の設定方法

高度が分からない時でも、海抜面気圧を入力することでおよその現在高度を知ることができます。



図31

〈海抜面気圧の設定方法〉

- 1 海抜面気圧の設定モード画面の時に [Select] ボタンを 2 秒間ほど長押しします。Field2 で表示されている現在の海抜面気圧が点滅を始めます。
- 2 [+] ボタンまたは [-] ボタンを押して海抜面気圧を設定します。
- 3 気圧を設定したら、[Mode] を押して入力した気圧値を保存します。

この操作で、本機の高度設定も補正されることになります。

 海抜面気圧は、新聞、ラジオ、空港または気象観測所、インターネットの気象情報などで入手することができます。ただし、入手する情報によっては、タイムラグがありますのでご注意ください。

 1 分以上どのボタンも押さなかった場合、何の設定も行わずにセッ
トアップモードが解除されます。

4.4 気圧傾向インディケータ

気圧傾向インディケータは、LCDディスプレイの左上にあります。この表示はどのメインモードにいても表示され、簡単な天気概況の情

報を得ることができます。

気圧の傾向は二本の線によって構成されています。それぞれの線は3時間ごとの気圧の傾向を示します。右の線は過去3時間の、左の線はそれより3時間前の気圧の傾向を示します。これらの線は次のような9つの異なる気圧の傾向を示すパターンを形成します。

6～3時間前	3時間前～現在
急激に下降 (3時間で2mbar以上)	連続して急激に下降 (3時間で2mbar以上)
急激に下降 (3時間で2mbar以上)	安定
急激に下降 (3時間で2mbar以上)	急激に上昇 (3時間で2mbar以上)
安定	急激に下降 (3時間で2mbar以上)
安定	連続して安定
安定	急激に上昇 (3時間で2mbar以上)
急激に上昇 (3時間で2mbar以上)	連続して急激に上昇 (3時間で2mbar以上)
急激に上昇 (3時間で2mbar以上)	安定
急激に上昇 (3時間で2mbar以上)	急激に下降 (3時間で2mbar以上)

 本機能は継続して同じ高度にいた場合は、気象概況を示します。高度変化があった場合は、天気概況を示すものとはいえません。

5 コンパスモード (Vector、X-Lander のみ)

コンパスモードには以下の機能があります。

- 4分割 (基本) 方位 (N=北、S=南、E=東、W=西) または8分割方位 (例:NE=北東) を略語で表示
- 方位角度表示
- 南北表示
- 任意の方位角度の追従と実際の方位の表示
- 精度 $\pm 3^\circ$: 本機の水準機で調整 (X-Landerを除く)
- 回転ベゼル
- 表示単位: 方位角 1° 、南北方位 $\pm 5^\circ$
- 偏差補正

コンパスモードの見方は、まずモードインディケータバーの位置を確認します。バーがCOMPの位置にない場合は、[Mode] ボタンを押してバーをCOMPの位置に移動させてください。

〈コンパスモードの表示内容〉 (図 32)

Field1:基本方位または半分の方位

Field2:方位角度

Field3:現在の時刻

外周セルは南北を表示します。1つのセルが北、3つのセルが南を表します。



図32

Vectorは、表示パネル右上に水準機を備え

ており、この水準機で方位計測の誤差を $\pm 3^\circ$ 程度に抑えることができます。まず、本機を腕からはずします。水準機の気泡が中心に来るように本機を保ってください。このとき本機は水平に保たれていることになります。水平に保たれているとコンパスの誤差は少なくなります。

コンパスは約45秒間表示されます。これ以降はスリープモードに入り、Field2では「---°」と表示されます。[-] ボタンを押すと再度コンパスを表示します。

⚠ 方位を測る際は、周囲に計測の障害となるようなものがないかどうかご確認ください。ビル、大きな金属の物体、電力線、オーディオスピーカー、電気モーター等のある場所での計測は避けてください。また方位計測はビル、テント、洞穴などでは行わず、屋外の開かれた場所で行ってください。

5.1 ベアリングトラッキング（特定の方位角度の追従）

本機では、通常のコンパス表示から特定の方位角度の追従、またその方位を追従し続けるようにロックさせることができます（図33）。



図33



図34

- 1 コンパスのメインモード時に [Select] ボタンを2秒間ほど長押しします。Field1の「OFF」の文字が点滅を始めます（図34）。
- 2 [+] ボタンと [-] ボタンを使用して「ON」または「OFF」を選択します。

3 選択したら、[Select] ボタンを押して次の設定に移ります。Field2 の実際の方位角度が点滅を始めます (図 35)。

4 本機を任意の追従したい方向に向け、[-] ボタンを押してパネルに表示されている方位角度をロックします。

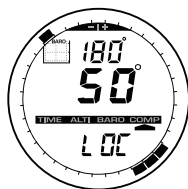


図 35

5 ロックされた方位角度を調整します。

必要なら [Select] ボタンを押し、[+] ボタンと [-] ボタンを使用して値を調整します。

6 追従角度を設定したら、[Mode] を押して保存し、セットアッププログラムを離れます。

 1分以上どのボタンも押さなかった場合、何の設定も行わずにセットアップモードが解除されます。

 ベアリングトラッキングが作動している時は、方位は表示されません。

5.2 磁針偏差補正

本機では偏差角度(実際の北と磁北との差)の調整が可能です。磁針偏差の補正を行うことにより、本機の示す北と地図上の北を一致させることができます。

コンパスのメインモードの時に[Select]ボタンを1回押して磁針偏差補正の画面に入ります。

〈磁針偏差補正の表示内容〉(図 36)

Field1:偏差角の方向

(OFF=偏差角なし、E=東、W=西)

Field2:偏差角度

Field3:偏差角を示す「dEC」の文字



図36



主な地域の磁針偏差の目安は下記の通りです (2010 年現在)。

- 札幌:西偏9.20°
- 東京:西偏7.00°
- 名古屋:西偏7.10°
- 大阪:西偏7.00°
- 福岡:西偏7.00°
- 那覇:西偏4.40°

Suunto Vector は 0.5° 単位で補正できます。

5.2.1 磁針偏差補正方法

- 1 磁針偏差補正の画面で [Select] ボタンを 2 秒間ほど長押しします。Field1 の「OFF」の文字が点滅を始めます。
- 2 [+] ボタンと [-] ボタンで Field1 の偏差角方向を変更します。
- 3 偏差角方向を設定したら、[Select] ボタンを押して次の設定に移ります。Field2 の方位角度が点滅を始めます。
- 4 [+] ボタンと [-] ボタンを使用して方位角度の値を設定します。
- 5 [Mode] を押して現在の設定を保存し、セットアッププログラムを離れます。

⚠ 1 分以上どのボタンも押さなかった場合、何の設定も行わずにセットアップモードが解除されます。

5.3 コンパスの調整

本機は強い磁力や極寒の気象にさらされたり、バッテリー交換などコンパスが何らかの環境的な影響を受けたと考えられる場合には、必ずコンパスの再調整が必要となります。

⚠ 新規に使用する時やハイキングに出かける前などには、コンパスの再調整を行うことをおすすめします。

〈コンパスの調整方法〉

- 1 コンパスのメインモードの時に [Select] ボタンを 2 回押します (図 37)。
Field1 に「CMP」、Field3 に「CAL」の文字が表示されます。

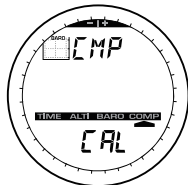


図 37

- 2 [Select] ボタンを2秒間ほど長押しします。Field2 で表示される「PUSH」の文字が点滅を始めます (図 38)。



図 38

- 3 [-] ボタンを押して、調整をします。

- 4 Field2 では 360° という数字が表示され、外周の全液晶がハイライトされます (図 39)。360° が表示されたら、本機を水平に保ったままゆっくりと 1 回転させます。回転を始めると、外周の液晶は消えていきます。1 回転し終わると、Field2 で調整が成功したことを示す「d0nE」が表示されるか (図 40)、再度調整が必要なことを示す「PUSH」と「-」が表示されます。



図 39



図 40

 調整のための本機の回転は 2 回ほど必要となることがあります。

 調整中に外周の液晶が数箇所残ったとしても、「d0nE」の表示がされれば、問題なく調整が終了されたことになります。

 もし **Field2** に、調整がうまくいかなかったことを意味する「**FAIL**」が表示された時は（図 41）、バッテリーを一度外してから入れなおし、再度調整を行ってください。バッテリーを外すと設定がリセットされます。



図41

5 調整に成功したら、**[Mode]** ボタンを押して調整モードを終了します。

 正確な調整のために、本機を必ず水平に保った状態で行ってください。

6 Q&A

6.1 一般的な質問

6.1.1 スポーツコンピュータの防水性は？

本機は3気圧(30m)です。雨や洗面などの水がかぶったりすることで操作に影響することはありません。ただし、ダイビングや水泳での使用はできません。また、水中で誤ってボタンが押されないようにご注意ください。

6.1.2 バッテリーの寿命は？

本機のバッテリー寿命は、通常使用(時計表示)で約12ヵ月ですが、バックライトやコンパス、ログブックの使用頻度が多いと短くなる場合があります。バッテリーの残量が5～15%以下になると、画面中央にLOWバッテリー警告が表示されます。この警告によって余裕を持って安全にバッテリー交換を行っていただくことができます。

6.2 時刻編

6.2.1 時刻モードの時に外周の表示が増えたり減ったりするのはなぜか？

外周表示の主な機能は、コンパス使用時に360°の方位角度を36のセグメントに分けて表示することです。時刻モード時では秒を表示していますが、秒に必要なセグメント数とコンパス表示に必要なセグメント数が異なるため、秒を連続して表示することができません。そのため、必要なセグメントを点灯したり消したりして、秒が進行していることを示しています。

6.2.2 タイマーの最長設定時間は？

カウントダウンタイマーの最長設定時間は23時間59分59秒です。

6.3 高度計編

6.3.1 ログブックの消去方法は？

各ログブックは自動的に消去されるまで、手動で消去することはできません。ただし、累積の「ログブック履歴」に関しては消去(クリア)することができます。

6.3.2 ログブックの自動消去方法は？

ログブックメモリーは回転式になっており、メモリー数がいっぱいになった時に自動的に消去を開始します。最大メモリー数は約**3,800**カウントで、各メモリーにはその時計測した高度や上昇/下降率の情報を含んでいます(時間間隔は20秒、1分、10分、60分を選択できます)。

メモリーがいっぱいになり、新しいログが計測されたら、一番古いログが自動的に消去されます。ログブックに累積として記録されている累計上昇/下降といった過去の「ログブック履歴」は消去することができます。

6.3.3 ログブックの最大記録数は？

高度計のログブックの最大記録数は、時間間隔と各ログの長さによります。例えば、1分間隔なら、合計**3,800**分のログをログブックに記録させることができます。これは継続的に計測を続けていれば**2.64**日分に相当します($24\text{時間}=1,440\text{分}$ 、 $3,800 \div 1,440=2.64$)。

バッテリーの消耗を防ぐために、ログブックの記録は継続的に行わ

れず、一定のタイムアウト時間を設けています（一定時間が経過すると自動的に記録は停止します）。タイムアウト時間は計測間隔が短ければ早く、長ければ遅くなります。

6.3.4 経過時間表示とは？

経過時間表示は、ログブック記録を始めてからどれ位の時間/分が経過したかを表示します。例えば、13:00から18:00の間ハイキングをしていて、この間ログブック計測を行っていた場合、経過時間は5時間と表示されます。

6.3.5 ログブック履歴には最大何フィート / メートルの垂直上昇 / 下降の測定値が記録できるのか？

ディスプレイ上に表示できる最大値は29,999,999mまたはftです。通常の使用においてはこの数値は十分なものと考えております（29,999,999mは地球の円周約4分の3に相当します）。

6.3.6 高度計測の誤差を軽減するには？

気圧が気象の変化を受けていない場合は、高度は正確な数値を示していることになります。逆に気圧が変化している状況下では高度表示と実高度に誤差が出ます。なぜなら、本機の高度計は気圧をもとに算出しており、気圧の影響を受けるからです。しかし気象状況が変化せず、参考基準高度が設定されている場合は、高度表示は正確な数値といえます。

時間の経過に伴い天候（気圧）の変化も大きくなりますので、計測中でも現在高度がわかる場合は都度、参考基準高度を更新してください。

どのような状況でも、その時点の高度がわかっている場合は、毎回正確な参考基準高度を入力しておくことをおすすめします。

6.3.7 高度変化しない部屋にいるのに、垂直上昇 / 下降の測定が変化するのはなぜか？

垂直上昇/下降率の最小単位は1mまたは1ftで、一方高度の最小単位は5mまたは10ftです。このため、同じ高度にいて高度表示に変化がなくても、垂直上昇/下降率では気圧の変化により5m/10ft以内の変化を表示することがあります。

また、空調や換気など室内のわずかな空気の流れでも気圧の変化が生じます。例えば、一方の窓だけが開いている状態でも、気流が生じ、センサーがこれを察知します。

本機では垂直上昇/下降値を気圧で測定しているため、このような気圧の変化を垂直の移動として表示します。

6.4 気圧計編

6.4.1 表示パネル左上の小さなボックスは何か？

これは気象の概況的な変化を表示する気圧傾向インディケータです。過去6時間の気圧測定をもとに表示します。詳細は「4.4 気圧傾向インディケータ」をご参照ください。

6.4.2 絶対気圧と相対気圧とは？

絶対気圧とは、その時点で計測された実際の気圧です。一方、相対気圧とは、ある地点の海拔面気圧をもとに、今いる場所の気圧を割り出したものです。例えば、現在の高度が1,000m/3,300ftで、絶対気圧が約900mbar/26.60inHgだったとします。この場合、海拔面での相対気圧は約1,013mbar/29.90inHgと割り出されます。

6.5 コンパス編

6.5.1 ベゼルの何のために回転するのか？

Vector、X-Landerの回転ベゼルは、通常の磁石式のコンパスと同様の使い方をする時に使用できます。例えばベアリングトラック時に北を表示させたり、高度計、気圧計などでマーキングに使用できます。

6.6 気温が高度計測に及ぼす影響

気圧とは観測者の上にある空気のかたまりの重さです。高度の高いところでは空気が少ないため気圧が低く、低いところでは空気が多くなるので気圧が高くなります。高度計は異なる高度での気圧計測を原理にしています。気圧は外気温による影響を受けます。二箇所の高度計測をした場合、それぞれの気圧は温度によって影響を受けている場合があります。

本機の高度計測は、ある標準気温下での気圧に基づいています。各高度ではそれぞれの標準気温が定義されています(表1)。

〈表 1〉 各高度での標準気温

海拔面高度 (m)	標準気温 (°C)	海拔面高度 (ft)	標準気温 (°F)
0	15.0	0	59.0
200	13.7	656	56.7
400	12.4	1,312	54.3
600	11.1	1,969	52.0
800	9.8	2,625	49.6
1,000	8.5	3,281	47.3
1,200	7.2	3,937	45.0
1,400	5.9	4,593	42.6
1,600	4.6	5,250	40.3
1,800	3.3	5,906	37.9
2,000	2.0	6,562	35.6
2,400	-0.6	7,874	30.9
2,800	-3.2	9,187	26.2
3,000	-4.5	9,843	23.9
3,400	-7.1	11,155	19.2
3,800	-9.7	12,468	14.5
4,000	-11.0	13,124	12.2
4,500	-14.3	14,765	6.4
5,000	-17.5	16,405	0.5
5,500	-20.8	18,046	-5.4
6,000	-24.0	19,686	-11.2

ある地点の実際の高度下における気温が標準気温でない場合、高度計測にエラーが起こります。なお、このエラーは以下の方法により補正できると考えられます。

例えば異なる2つの高度の気温を標準気温から差し引いた合計が1°Cだった場合、本機により計算された高度差は実際の高度差よりも0.2%誤差があるということになります。これは実際の気温は標準気温と同じとは限らないからです。標準気温より実際の気温が高いと、計算されて表示される高度差は、実際の高度差よりも小さくなります。

ず(実際に昇った高度は計測よりも高い)。

また、標準気温より実際の気温が低いと、計算された高度差は実際の高度差よりも大きくなります(実際には計測された高度ほどは昇っていない)。

〈表2〉では参考高度を1000mにセットしています。高度3000mとの高度差は2000mですが、本機で80m少なく表示しています($20^{\circ}\text{C} \times 2000\text{m} \times 0.2\% = 80\text{m}$)。

従って実際の高度は3080mとなります。

SUUNTO社の高度計を搭載する全製品は気温補正機能を備えています。この機能により気圧が一定の状態では、本機の温度に左右されず気圧センサーの表示は一定となります。しかしながら外気温は気圧に影響を与えるので高度計の表示にも影響を与えることになります。

〈表 2〉

	低地点	高地点
参考基準高度(実際の高度)	1,000m	
表示されている高度		3,000m
実際の気温	+17.5℃	+6.5℃
標準気温(表1より)	+8.5℃	-4.5℃
気温差(=実際の気温-標準気温)	+9.0℃	+11.0℃
気温差の合計	9℃ +11℃=20℃	

7 各表示の略語説明

dSC	下降 (Descent)
bEG	開始 (Begin)
HIS	履歴 (History)
dUA	デュアルタイム (Dual time)
dUR	継続時間 (Duration)
CMP	コンパス (Compass)
CAL	調整 (Calibration)
bEA	ベアリング (Bearing)
dEF	工場出荷時の気圧センサ、水準海拔面気圧 (1,013mbarまたは29.90inHg) の初期設定値
SNR	センサ (Sensor)
RE	参照高度 (Reference altitude)
CLR	クリア (Clear)
AS	上昇 (Ascent)

8 著作権及び商標に関する注意

本書及びその内容はスント社、及び、アメアスポーツジャパン株式会社に帰属します。本書はSUUNTO Vector、X-Lander、Altimaxの所有者に対して製品の操作方法に関する知識及び基本的な情報を提供する目的で作成されています。スント社、及び、アメアスポーツジャパン株式会社の書面による同意なしに、上記以外の目的のために本書の内容を使用または供給及び、転送、公開、複製することはできません。

SUUNTO、SUUNTO Vector、X-Lander、Altimax及びそのロゴマークは全てスント社の登録商標または商標であり、著作権により保護されています。

本書を作成するにあたり、細心の注意を払い幅広く正確な情報を提供しよう心がけていますが、完全な正確性を保証するものではありません。本書の内容は将来予告なく変更することがあります。

最新の情報につきましてはスント社グローバルサイトをご覧ください(www.suunto.com)。

9 保証範囲、ISO9001 準拠、CE Compliance

本製品はお買い上げ日から2年以内に材質及び/または仕上げ等の不具合が生じた場合に無償による新品または再生部品による修理または交換を行います。この無償保証は正規の購入者に対してのみ有効です。全ての保証は保証期間内に通常使用中に生じた材質及び/または仕上げ等の不具合にのみ適用されます。

本機での電池交換にともなう不具合、不適切な取扱い、改造、お手入れを怠った場合、不当な修理が行われた場合、本書に記載されている以外に起因する不具合などが生じた場合は保証の限りではありません。

上記以外の事項に関しては保証いたしません。

本製品の所有者は、販売店およびアメアスポーツジャパン株式会社と修理のために連絡を取り合い、保証のもとで修理する権利を行使できます。

スント社、及び、アメアスポーツジャパン株式会社は、本製品の性能を超えた使用をされた場合、または不意または結果として起こったいかなる破損にも責任を負わないものとします。スント社は、本機の使用により生じた損害、または第三者からの請求に対しても一切責任を負わないものとします。

スント社の品質保証システムは、Det Norske Veritas により ISO 9001 適合の認可を受けています。(品質認証番号:96-HEL-AQ-220)

SUUNTO 製品はEU (欧州連合) によるEMCの指導の89/336/EECの規格を全て満たしています。

索引

[Mode] ボタン 4

[Select] ボタン 5

[-] ボタン 5

[+] ボタン 5

4 日間自動メモリー 39

24 時間メモリー 29

■C

CR2430 10

■L

LCD ディスプレイ 6

■Q

Q & A 49

■S

STOPWATCH 19

■お

お手入れ 10

■か

外周 49

海拔面気圧 39

カウントダウンタイマー 20

最長設定時間 50

設定 21

カレンダー 13

■き

気圧計 52

気圧傾向インディケータ 40,52

気圧計モード 36

気圧差測定 37

スタート (ゼロリセット) 38

気圧センサー 9

機能 3

■け

経過時間表示 51

■こ

高度アラーム 25

高度計 50

高度計測

気温の影響 53

誤差 51

高度計モード 23

設定 24

高度差測定 27

スタート (ゼロリセット) 28

高度変化 52

コンパス 53

調整 46

コンパスモード 42

■さ

サブモード 13

参考基準高度 24

■し

時間間隔 26

時刻の設定 14

時刻モード 13,49

磁針偏差補正 45

方法 46

自動消去

ログブック 50

自動メモリー 39

終了時間計測 19

■す

垂直上昇/下降 52

垂直上昇/下降率 33

ストップウォッチ 18

使い方 18

スプリットタイム 20

スプリットタイム計測 18

■せ

絶対気圧 52

ゼロリセット 28,38

■そ

相対気圧 52

測定と単位 7

■た

タイマー

最長設定時間 50

単位

設定変更 7

■て

デイリーアラーム 16

設定 17

デュアルタイムモード 22

設定 22

■は

バックライト機能 4

バッテリー

交換 10

寿命 49

■ひ

日付の設定 14

標準気温 54

■へ

ベアリングトラッキング 43

ベゼル 53

■ほ

方位角度の追従 43

防水性 4,49

保管 10

保証範囲 58

ボタン機能 4

■め

メニュー構造 3

■ら

ラップタイム **20**

■り

リチウムバッテリー **10**

略語説明 **56**

履歴の消去 **50**

■る

累計垂直上昇 / 下降率 **33**

■ろ

ログブック **30,50**

記録 **50**

経過時間 **51**

スタート・ストップ **32**

履歴 **34,51**

履歴の消去 **35**

本製品に関するお問合せ先:

スントカスタマーサービス

ヘルプデスク(操作方法):03-4520-9417

サービスセンター(修理その他):03-6831-2715

ウェブサイト:www.suunto.com

2013年11月発行

スント輸入元

アメアスポーツジャパン株式会社

東京都中野区中央1-38-1

住友中野坂上ビル4F

