



Meridian

deep down you want the best

scubapro.com

MERIDIANダイブコンピューター - ダイバーの手による設計

SCUBAPROダイブコンピューター「Meridian」をご購入くださり、誠にありがとうございます。Meridianは、ダイビングの素晴らしいパートナーとなることでしょう。本書では、SCUBAPROの最新テクノロジーとMeridianの主な機能や特長について説明します。SCUBAPROダイビング器材の詳細は、www.scubapro.comで確認してください。

警告

- Meridianの深度等級は120m/394フィートです。
- 120mを超えると、深度に「--」と表示され、減圧アルゴリズムの計算が正しく行われなくなります。
- 1.6barを上回る酸素分圧（圧縮空気を呼吸する場合、深度67m/220フィートに相当）でのダイビングは非常に危険であり、重症または死亡の危険性があります。



Meridianダイブ機器は、重要な安全要件である欧州連合指令89/686/EECに準拠した個人用保護具です。RINA SpA (Via Corsica 12, I-16128 Genoa、公認機関番号0474)により、欧州規格EN 13319:2000の遵守が証明されています。

EN13319:2000ダイビングアクセサリ - 深度計および一体式深度・時間計測機器 - 機能と安全の要件、検査方法。本規格の対象となる機器に表示されている減圧に関する義務についての全情報。

目次

1. Meridianの概要	6
1.1 バッテリー	6
2. Meridianを時計として使う	8
2.1.1 アラームクロックを設定する	12
2.1.2 UTCを設定する	12
2.1.3 時刻を設定する	12
2.1.4 12/24時間モードを設定する	13
2.1.5 日付を設定する	13
2.1.6 サウンドを「off」に設定する(サイレントモード)	13
2.1.7 バッテリーステータスを確認する	14
2.1.8 デバイスIDを確認する	15
2.1 メニューと機能	16
2.1.1 ストップウォッチを使用する	17
2.1.2 高度を確認する	17
2.1.3 ダイブプランを作成する	18
2.1.4 ログブックを読む	19
2.1.5 水面休息モードでの表示	20
3. Meridianをダイブコンピューターとして使う	21
3.1 ダイブモードでの設定	21
3.1.1 水面でのダイブモード	23
3.1.2 水面休息カウンター	23
3.2 ガス設定	23
3.2.1 Gas 1の設定	23
3.2.2 Gas dの設定	24
3.2.3 ナイトロックリセット時間	24
3.2.4 運動負荷の設定(心拍数制限)	25
3.2.5 体内残留窒素排出時間のリセット	25
3.3 SCUBA設定	25
3.3.1 最大潜水深度アラーム	25
3.3.2 最大潜水時間アラーム	26
3.3.3 マイクロバブルレベルを設定する	26
3.3.4 安全停止タイマーを設定する	26
3.3.5 希望する単位を設定する	26
3.3.6 海水または淡水を選択する	27
3.3.7 バックライト点灯時間を設定する	27
3.3.8 注意音シグナルのオン/オフを設定する	27
3.3.9 水検知を無効化する	28
3.4 APNEA設定	28
3.4.1 デュアル深度アラームを設定する	28
3.4.2 漸進的な深度アラームを設定する	29
3.4.3 潜水時間間隔の警告を設定する	29
3.4.4 水面休息時間間隔の警告を設定する	29
3.4.5 心拍数低下の制限アラームを設定する	29
3.4.6 浮上速度アラームを設定する	30
3.4.7 水密度を設定する	30
3.5 アルゴリズムの選択	31

3.6	Meridianによるダイビング	32
3.6.1	表示情報	32
3.6.2	ダイビング中の表示設定	33
3.7	高地でのダイビング	34
3.7.1	高度クラス、高度警告、およびダイビング後の飛行機搭乗待機時間	34
3.7.2	高度と減圧アルゴリズム	35
3.7.3	禁止高度	35
3.7.4	高所の湖での減圧停止ダイビング	36
3.8	ダイビング終了後のダイビング禁止警告	36
3.9	SOS	37
3.9.1	体内残留窒素排出時間のリセット	37
3.10	ナイトロックスやその他の減圧用ガスによるダイビング	37
3.10.1	2種類の混合ガスによるダイビング	38
3.11	警告とアラーム	40
3.11.1	CNS O ₂ = 75%	40
3.11.2	無減圧限界時間=2分	40
3.11.3	減圧停止が必要になった	41
3.11.4	レベルストップが必要になった	41
3.11.5	L0無減圧限界時間=2分(MBLレベルでのダイビング中)	41
3.11.6	MBLレベルでのダイビング中に減圧停止が必要になった	41
3.11.7	浮上速度	41
3.11.8	MOD/ppO ₂	42
3.11.9	CNS O ₂ = 100%	42
3.11.10	減圧停止を急った	43
3.11.11	バッテリー残量低下	43
3.11.12	ブックマークを設定する	43
3.11.13	安全停止タイマー	43
3.11.14	バックライトを点灯する	44
3.11.15	MBLレベルでのダイビング	44
3.11.16	表示情報	45
3.11.17	基準のL0減圧情報の表示	46
3.11.18	MBLレベルのカスケード	46
3.11.19	レベルストップ無視/MBLレベル低下	46
3.11.20	PDI停止	46
3.12	ゲージ(GAUGE)モード	47
3.13	アプネア(APNEA)モード	49
4.	Meridianオプション品	50
4.1	心拍数ベルト	50
4.2	ナイロン製アームストラップ	50
5.	Meridian PCインターフェース	51
5.1	クレードル	51
5.2	SCUBAPRO LogTRAKの概要	51
5.2.1	ダイブプロファイルをダウンロードする	51
5.2.2	Meridianやダイブコンピューターの情報の読み取りに関する警告/設定を変更する	52

6. Meridianのお手入れ	53
6.1 技術情報	53
6.2 メンテナンス	53
6.3 Meridianのバッテリーを交換する	54
6.4 保証	55
7. 用語	56
8. 索引	58

1. MERIDIANの概要

Meridianユーザーマニュアルは、次のような構成になっています。

1. Meridianの概要: このセクションでは、Meridianダイブコンピューターの概要と、操作モードおよび水面での機能について説明します。

2 Meridianを時計として使う: このセクションでは、Meridianを時計として使う場合について説明します。

3 Meridianをダイブコンピューターとして使う: このセクションでは、Meridianをダイブコンピューターとして使用する場合のすべての設定と機能についてと、水中でのMeridianの挙動を説明します。ダイバーが安全で楽しいダイビングを楽しめるようにMeridianができることをすべてご紹介します。

4 Meridian付属品: このセクションでは、追加オプションとして購入可能なMeridianのアクセサリについて簡単に説明します。これらを購入すれば、ダイビング中にダイブコンピューターを最大限に活用することができます。

5 Meridian PCインターフェース: このセクションでは、個人設定やカスタマイズについて説明します。設定の変更方法や、ログブックをダウンロードして管理する方法が含まれます。

Meridianはダイビング中に利用できる最先端の機器であり、深度、潜水時間、減圧に関する正確な情報を提供します。サイズや見た目の良さから、ダイビング以外での使用にも適しています。アラーム機能、ストップウォッチ、高度計などの機能を備えたMeridianは、毎日の生活でのあらゆるアクティビティに対応できます。



ボタンをダイビング前/ダイビング後に使用すると、機能を実行したり、メニューにアクセスしたり、設定を変更したりできます。ダイビング中には、ブックマークを設定したり、ダイブコンピューターの画面に追加情報を表示したり、バックライトをオンにすることができます。

新しいダイブコンピューターの使い方に慣れ、Meridianで素晴らしいダイビングをお楽しみください。

1.1 バッテリー

MeridianはCR2032リチウムバッテリーを使用しています(SCUBAPRO認定代理店で販売)。発火や火災のリスクを軽減するために、バッテリーの交換、リサイクル、廃棄にあたってはバッテリーメーカーの推奨事項に従ってください。Meridianは、バッテリーの状態が重大な値に到達すると、バッテリーシンボルを表示して警告します。さらに、バッテリーのステータスをメインメニューで確認できます。

バッテリーシンボルが表示された場合、バッテリー残量は低下していますが、予備容量が残っています。バッテリー残量が低下すると、ダイブモードでバックライトが点灯しないか機能しなくなり、バッテリーシンボルが表示されます。バッテリーシンボルが点滅した場合、バッテリーレベルは危険な域まで低下しており、バックライトもアラーム音も機能しなくなるため、バッテリーを

交換するまでダイビングを行わないことを推奨します。

バッテリー交換方法は「6.3 Meridianのバッテリーを交換する」の章を参照してください。



バッテリー
シンボル

⚠ 警告

バッテリーシンボル点滅時にダイビングを開始すると、ダイブコンピューターがダイビング中に機能なくなる危険性があります。バッテリーシンボルが点滅した場合は、ダイビング前にバッテリーを交換してください。

「ダイビング禁止 (do not dive)」シンボルが表示されると、新しいバッテリーに交換するまでMeridianをダイビングに使用することはできません。

🚫 ダイビング禁止シンボル

Meridianのバッテリーステータスを確認する方法は、「2.1.7 バッテリーステータスを確認する」の章を参照してください。

⚠ 警告

バッテリーの交換では、Meridianの電気コンパートメントを開く必要があります。バッテリー交換では、時計の防水シールを維持するために慎重に作業を進めてください。これを怠ると、交換後のダイビングでMeridian内部に水が入り、ダイブコンピューターが修復不能なダメージを受けます。バッテリー交換での不備に起因するMeridianのダメージは、保証の対象外となります。したがって、バッテリー交換は、SCUBAPRO認定代理店に依頼するよう強くお勧めします。

2. MERIDIANを時計として使う

Meridianは、次のような機能を備えた高機能な時計となります。

- アラームクロック機能
- ラップタイム機能付きストップウォッチ (最長99時間)
- 山でのハイキングをトラッキングできる高度計
- 温度計

☞ 注記： 金属ケースの熱伝導性が高いため、Meridianを手首に直接見につけると、実際よりも読み取り温度が高くなる可能性があります。ただし、ダイビング中は一般にウェットスーツ上に装着するため、このような状況は発生しません。

ダイビング前/ダイビング後のボタン機能については、以下の表に概要を示し、詳細は後述します。



LIGHTボタン(左上)： 短く押す=バックライト

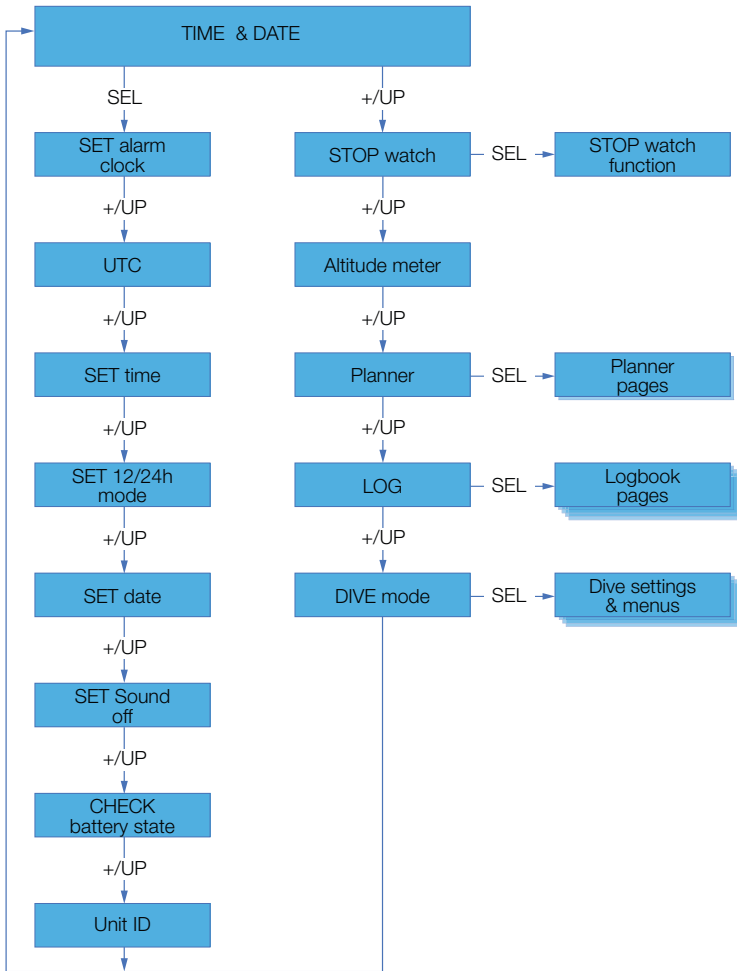
+/UPボタン(右上)： +/UP=数値をプラスし、メニューを上スクロールする

-/DOWNボタン(右下)： -/DOWN=数値をマイナスし、メニューを下スクロールする

SEL/ESCボタン(左下)：

- 短く押す=選択
- 長く押す=エスケープ(前のメニューに戻る)
- 設定をキャンセルする

下の図は、時計メニューのロジックを示しています。ダイビング中の機能は、「**3 Meridianをダイブコンピューターとして使う**」のセクションで説明します。



2. Meridianを時計として使う

Meridianを時計として使用する場合は、説明は、すべて**時刻**画面が基準となります。この画面では、現在時刻が中央の列に表示されます。上の行は日付を示します。たとえば、以下の例は11月23日土曜日の10時です。



24時間モード

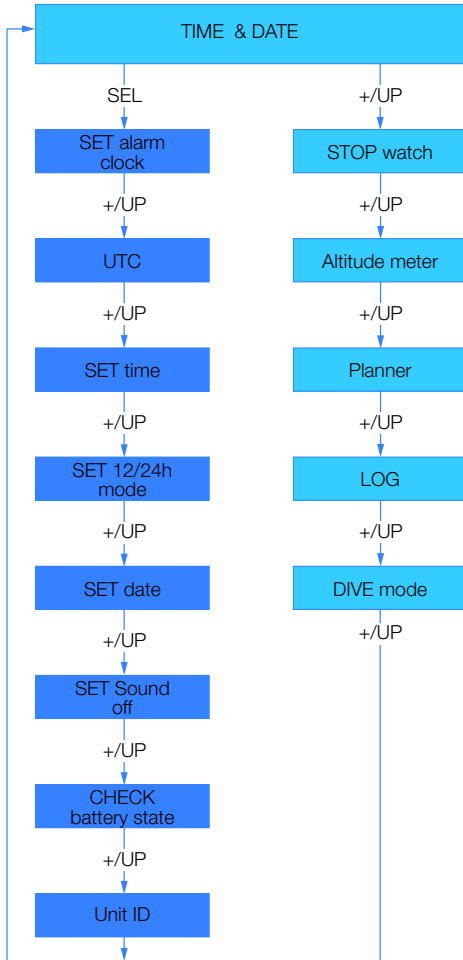


12時間モード

時刻設定機能

メインの日時画面でSEL/ESCボタンを押すと、**時刻設定画面**になります(以下の図では濃い色で示しています)。

+UPボタンを押して、次のメニューにスクロールします。SEL/ESCボタンを押すと、現在のメニューの設定と値を編集できます。



2. Meridianを時計として使う

2.1.1 アラームクロックを設定する



アラームがオフ

SEL/ESCボタンを押すと、アラーム時間が点滅を始めます。

時間設定は、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押してスクロールします。

もう一度SEL/ESCボタンを押すと分が点滅を始め、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すとスクロールできます。

もう一度SEL/ESCボタンを押すとアラームの状態が点滅を始め、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと「on」か「off」を選択できます。

最後にもう一度SEL/ESCボタンを押すと、アラーム時間の設定が確定します。

👉 注記：サウンド設定を「off」にしても、アラームクロックには影響がありません。ただし、高度なバッテリーストレッチアルゴリズムでは、バッテリーステータス表示が2個以下になるか、バッテリーシンボルが他の画面で点滅すると、すべての警告音が無効化されます。

2.1.2 UTCを設定する

UTC設定にすると、グリニッジ0-Meridianとは対照的に、表示時刻が変化ようになります。この機能は、タイムゾーンをまたいで移動する場合に便利です。

UTCメニューで「SEL」を押すと、時刻が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、時刻を変更できます。SELを押すと分が点滅を始め、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンで15分刻みで分を変更できます。SELを押すと、UTC設定が有効になります。



2.1.3 時刻を設定する



現在時刻を設定する

上の画面では、メニューに現在時刻が表示されています。SEL/ESCボタンを押すと、時刻設定が有効になります。時間が点滅を始め、秒が00にリセットされます。+/UPボタンと-/DOWNボタンで時間を変更できます。SEL/ESCボタンを押すと、選択対象が分になり、変更可能になります。SEL/ESCボタンを押すと、新しい時刻設定が保存されます。

👉 注記：秒は変更できません。時刻の変更後、必ず0からカウントが始まりません。

2.1.4 12/24時間モードを設定する



24時間表示

モードメニューでSEL/ESCボタンを押すと、「24h」が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、24時間表示と12時間表示(am/pm表示)が切り替わります。SEL/ESCを押すと、選択内容が保存されます。

☞ 注記：12時間表示を選択すると、日付表示のフォーマットは

「月.日.年」の順に変わります。24時間表示のままにすると、日付は「日.月.年」形式で表示されます。この変更は、時計およびダイブコンピューターのログブックにも適用されます。

2.1.5 日付を設定する



日付の設定時にSEL/ESCボタンを押すと、最初のブロック(24時間モードでは日、12時間モードでは月)が点滅し、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して変更できるようになります。SEL/ESCボタンを押すと、設定が保存され、次のブロックが選択対象になります。再びSEL/ESCボタンを押すと、ドットに続く年のブロックが点滅を始めます。

2.1.6 サウンドを「off」に設定する(サイレントモード)



SEL/ESCボタンを押すと、画面の下側で「on」設定が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、Meridianのサイレントモード(アラーム音とボタントーン)を「on」または「off」に切り替えることができます。サウンドをオフにする場合、コードで保護されます。

警告

サウンドをオフにすると、ダイブモードで音声でのアラームと警告がすべて無効になります。これは危険になる可能性があります。

☞ 注記：サイレント設定の例外はアラームクロックです。メイン設定のサウンドをオフにしても(「sound off」)、アラームクロックは有効なままです。

サウンドをオフにするには、ダイブコンピューターにコードを入力して変更を有効化する必要があります。サウンドオフ(「sound off」)の解除コードは「313」です。オフのオプションを選択すると、最初のブロックが点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、コード番号を変更できます。SEL/ESCボタンを押してコード番号を保存します。



2.1.7 バッテリーステータスを確認する



バッテリーステータス

バッテリーステータスメニューは、CR2032バッテリーの残量を示します。新しいバッテリーでは、ブロックが5つ表示されます。

Meridianは、バッテリーステータスを定期的に測定します。バッテリーステータスのメニューでSEL/ESCボタンを押すことにより、この画面を手動で呼び出すことができます。

インテリジェントバッテリーアルゴリズムにより、バッテリー切れが近づくと一部の機能が制限されます。バッテリーステータスと機能の詳細は、以下の表を参照してください。

バッテリーモードでのバッテリーステータス表示	他のモードでの表示	バッテリーステータス	機能の制限
00000		バッテリーがフル	なし
0000		バッテリー残量はダイビングに十分	なし
000		バッテリー残量はダイビングに十分	なし
oo change	バッテリーシンボル	バッテリー残量低下、バッテリー交換	バックライトが機能しない
o change	バッテリーシンボルが点滅、「no dive」シンボル	バッテリー残量がゼロ、交換が必要	アラームとバックライトが機能しない、ダイビングは推奨されない
None, change	バッテリーシンボルが点滅、「no dive」シンボル	バッテリー残量がゼロ、交換が必要、時計が不意にリセットされ、そのままオフになる	ダイビングモードは不可、時計のみをアクティブにできる

☞ 注記： バッテリーライフタイム終了時のバッテリー残量と電圧は、バッテリーメーカーによって異なります。一般に、低温下で使用するとバッテリー残量が減少します。したがって、バッテリー残量の表示が3個未満に低下した場合は、ダイビング開始前にバッテリーを交換してください。



次回のダイビング前にバッテリーを交換してください

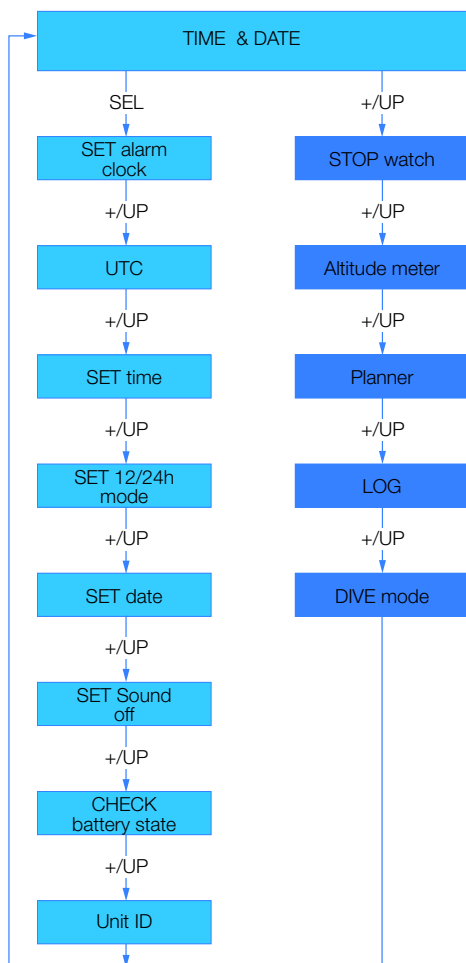
2.1.8 デバイスIDを確認する



Meridianには、機器ごとにID番号が割り振られています。このメニューでは10桁のID番号が表示されます。

2.1 メニューと機能

時刻表示で+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すだけで、Meridianのメニューをスクロールして切り替えることができます。下の図は、メニューが表示される順序を示します。メニューに最初にアクセスしたときは、これらの順序はまだ始まっていません。実際にメニューを始めるにはSEL/ESCボタンを押す必要があります。



2.1.1 ストップウォッチを使用する



時刻表示の次のメニューはSTOP(ウォッチ)です。SEL/ESCボタンを押すと、ストップウォッチが有効になります。



ストップウォッチの最初の画面には、ステータス(stop、run、またはlap)が表示されます。初めてストップウォッチを起動したときの画面は上のようになります。



+UPボタンを押すと、ストップウォッチのカウントが始まり、「run」と表示されます。+UPボタンをもう一度押すと、カウントは停止します。カウント時間は画面に表示されたままになります。

+UPボタンを押し続けると、ストップウォッチのカウント時間がリセットされます。

ストップウォッチのカウント中に-/DOWNボタンを押すと、ラップをマークできます。これにより、画面が5秒間フリーズされ、ラップ時間が表示されます。



カウントは自動的に続行され、画面下部にはラップ数が表示されます。

SEL/ESCボタンを押すと、ストップウォッチが終了され、ストップウォッチメニューに戻ります。

☞ 注記: ストップウォッチのカウントをアクティブにしておくことも、ストップ時間を画面に表示しておくこともできます。ステータスはメモリに保存されるため、次回は同じ表示から続けることができます。

2.1.2 高度を確認する

現在の高度クラス



高度メニューでは、現在の高度を気圧から計算します。現在の高度、高度クラス、および温度が表示されます。

2. Meridianを時計として使う

- ☞ 注記：気圧とは、特定高度での天気と大気圧に応じて変化する変数です。ダイブアルゴリズムでは、高度クラスを気圧から直接的に導き出して使用します。高度は現在の気圧から算出されるため、相対的な数値となります。

現在の高度がわかる場合、SEL/ESCボタンを押して高度を調整できます。このボタンを押すと、高度の値が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、高度を10m/50フィート刻みで調整できます。高度を調整しても、高度クラスには影響を与えません。

- ☞ 注記：高度/温度の測定単位の組み合わせ(mと°C、Ftと°C、mと°Fなど)は、ダイブモードメニューにある「Units」で選択可能です。

2.1.3 ダイブプランを作成する



次回のダイブプランは、体内残留窒素量に基づいて作成できます。ダイブプランナーではこの他に、次の情報も使用します。

1. 選択した酸素濃度とアクティブなタンク
2. 選択した水の種類
3. 選択したマイクロバブルレベル
4. 最後に行ったダイビングでの水温
5. 高度クラス
6. 体内残留窒素の排出状況(ダイブプランナー起動時)
7. ダイバーにかかる運動負荷が標準的であり、ダイバーが規定の浮上速度を守っていること

プランナーメニューでSEL/ESCボタンを押すと、プランナーを直接起動するか、水面休憩時間の設定(反復潜水)を起動することができます。

- ☞ 注記： MeridianがGAUGEモードかAPNEAモードの場合、プランナーは無効となり、このメニューには「Planner OFF」と表示されます。

禁止される高度クラス



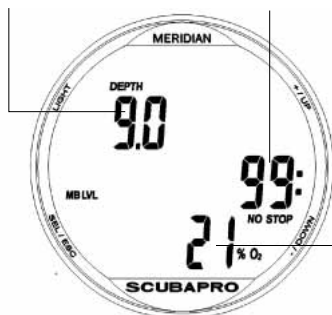
水面休憩時間

水面休憩時間

反復潜水で、水面休憩時間を入力するには：+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、水面休憩時間を15分刻みで調整できます。禁止高度はトップ行に表示され、水面休憩時間を増やすと許可される高度の制限値は最大限(レベル4)になります。「no dive」警告が表示されている場合、ダイブプランで推奨される水面休憩時間として、警告の表示期間が表示されます。

深度

無減圧限界時間



酸素比率 (O₂ mix)

水面休憩時間が提示されているか、体内残留窒素排出時間が終了すると、プランナーで深度が点滅を始めます。+または-を押し、深度を3m/10フィート刻みで設定できます。

その深度での無減圧限界時間が中央行に表示されます。

ガスの酸素比率は、計画深度においてCNSが1%に到達するまで、一番下の行に表示されます。到達後、一番下の行にはCNS%が表示されます。

ダイブプランでの最小深度は、9m/30フィートまたはGas 1の最大行動可能深度(MOD)です(アクティブな場合)。

プランナーでは、Gas 1の最大ppO₂に応じた深度のみが許可されます。ガス酸素比率および最大ppO₂の設定は、ダイブメニューの「SET GAS」で行います。

警告

ppO₂maxを「OFF」に設定すると、プランナーは最大120m/394フィートまでの深度を許可します。ppO₂の高いエア(空気)/ナイトロックスでのダイビングは非常に危険であり、死亡の危険性もあります。高いppO₂に暴露されると、CNSクロックの値が最大推奨値の100%を超える可能性があるので注意が必要です。

Gas 1のMODが9m/30フィートより浅い場合、ダイブプランを作成することはできず、「LO ppO₂」という情報が表示されます。

注記: ダイブプランナーは、無減圧限界時間または減圧スケジュールの算出時に、プログラムされたすべての混合ガスを考慮します。

計画深度に対してSEL/ESCを押すと、潜水時間がトップ行に表示されます。開始ポイント(現時点では最小)は、無減圧限界時間です。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、時間を1分刻みで変更できます。無減圧限界時間を超えると、減圧停止時間が中央行に表示されます。

SEL/ESCを押すと、プランナーが終了され、メインメニューに戻ります。

2.1.4 ログブックを読む



ログメニューでSEL/ESCを押すと、ログブックでダイビングに関する主な情報を確認できます。

1ページ目はダイビング履歴です。

最深ダイブ

最長ダイブ



累積潜水時間

ダイブ本数

上図の例では、最深ダイブは39.9m、最長ダイブ時間は58分です。合計潜水時間は6時間、合計本数は22本です。

+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、記録されたダイビングを順にスクロールできます。SCUBAモードのメインページには、最大深度、潜水時間、潜水日、ログ番号、使用したGas 1酸素比率が表示されます。

2. Meridianを時計として使う



ダイビングをGAUGEモードまたはAPNEAモードで行った場合、メインページの一番下の行には酸素比率ではなく「GA」または「AP」と表示されます。

SEL/ESCを押してダイビングを選択し、サブ画面に進みます。画面上の情報は、ダイビングのモードに応じて異なります。

- スキューバ(SCUBA)モード：最低温度、潜水開始時間、平均心拍数(有効にした場合)。
- アブネア(APNEA)モード：一番下の行に、最大浮上速度が表示されます。
- ゲージ(GAUGE)モード：一番下の行に、平均深度が表示されます。

2.1.5 水面休息モードでの表示

この表示は、ダイブ機能およびダイビング中に使用できるオプションに対応するサブメニューの基準点です。詳しくは、「3 Meridianをダイブコンピューターとして使う」のセクションで説明します。

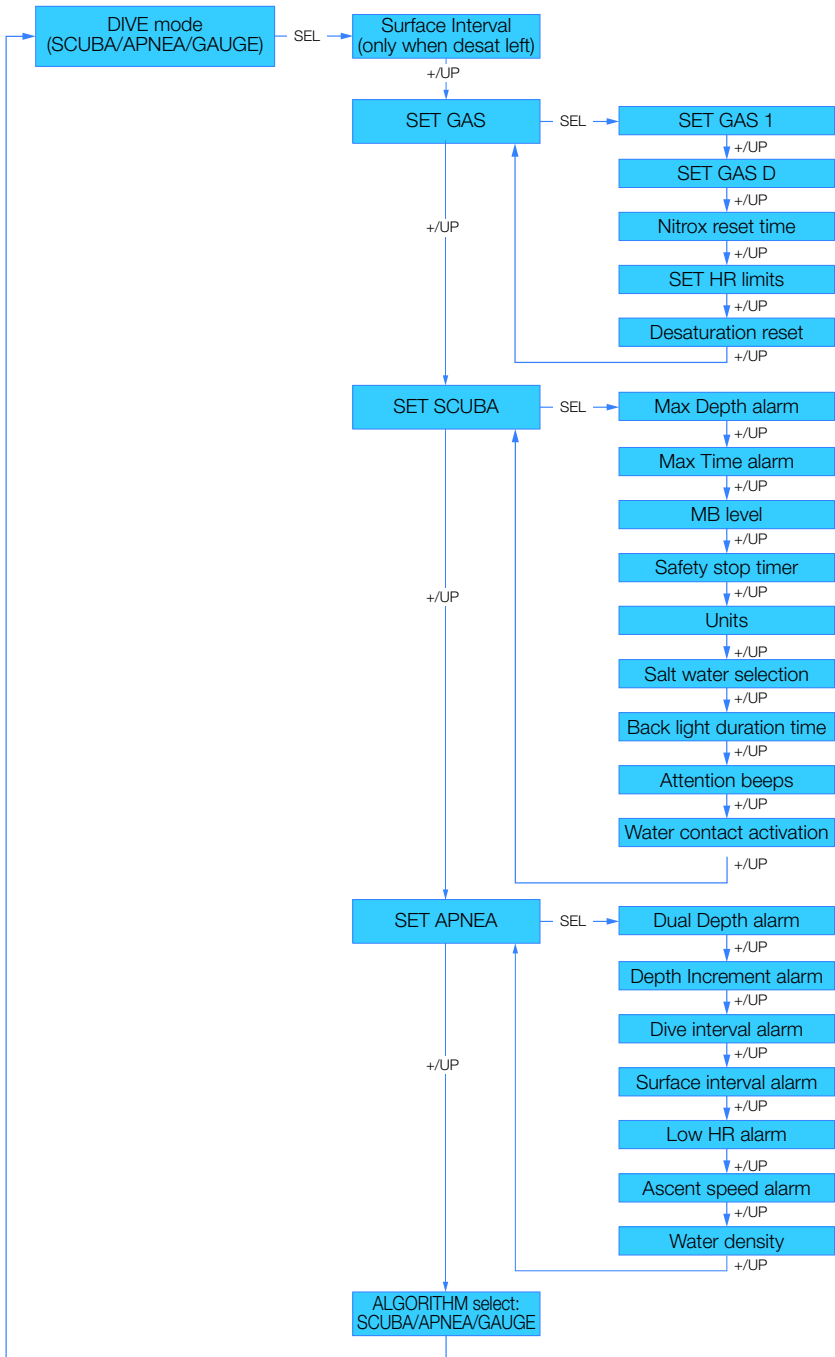
3. MERIDIANをダイブコンピューターとして使う

Meridianは高機能なダイブコンピューターであり、マルチガス減圧計算、浮上速度の計算、警告などが可能です。ログブックには、4秒のサンプリング速度でダイビングプロファイルを50時間分保存できます。ダイビング中は、深度、潜水時間、減圧ステータス、水温、その他の情報が表示されます。ダイビング後は、時計機能に加えて、残りの体内残留窒素排出時間、飛行機搭乗待機時間、水面休息時間、禁止高度クラスが表示されます。

3.1 ダイブモードでの設定

水面休息モードでは、ダイビングに特化した各種メニューにアクセスし、各種設定をカスタマイズできます。

3. Meridianをダイブコンピューターとして使う



水面モードでのダイブコンピューター機能には、ナイトロックスダイビングの酸素濃度の設定、減圧アルゴリズムのMBレベルの設定、各種警告の設定、個人設定などがあります。これらの機能にアクセスするには、水面休息モードの表示にする必要があります。この画面を表示するには、メインの時刻表示で-/DOWNボタンを一度押し、「SCUBA」、「GAUGE」、または「APNEA」を表示します（ダイビング後は、より多くの情報が表示される場合があります。これについてはこの章で後述します）。

3.1.1 水面でのダイブモード

しばらくMeridianでダイビングしていない（体内残留窒素がない）場合、ダイブモードは次のように表示されます。



ところが、ダイビング後のSCUBAモードでは、次のような画面になります。



この画面（SCUBAモード、ダイビング後）でSEL/ESCボタンを押し、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンでスクロールすると、ダイビングに関連する追加メニュー（水面休息时间、ガス設定、スキューバ設定、アプネア設定、アルゴリズム選択）が順に表示されます。

3.1.2 水面休息カウンター

ダイビング後、Meridianには最後のダイビング終了後の水面休息时间が表示されます。水面休息时间カウンターは、体内残留窒素の排出が完了するまでカウントを続けます。排出完了後、このメニューは消えます。飛行機搭乗待機時間は、画面右隅の一番上の行に表示されます。

飛行機搭乗待機時間



水面休息时间

3.2 ガス設定

3.2.1 Gas 1の設定

Meridianは、エアから純粋酸素まで、あらゆるナイトロックスマックスで使用できます。この画面でSEL/ESCボタンを押すと、Gas 1の酸素比率が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、値を21~100%の間でスクロールできます。

▲ 警告

1.4より高いppO₂でのダイビングは危険であり、気絶により溺れ、死亡する危険性もあります。

SEL/ESCを押すと、最大酸素分圧（ppO₂ max）が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、値を1.00~1.60barの間で選択できます。

3. Meridianをダイブコンピューターとして使う

☞ 注記： 80%以上の酸素濃度を選択すると、ppO₂は1.60barに固定されます。

最大酸素分圧 (ppO₂ max)



最大行動可能深度 (MOD) Gas 1のO₂ mix
MOD設定は無効化できますが (フィールドが「-」と表示される)、このためにはユーザがセキュリティコード313を入力する必要があります。



警告

MODより深い深度へのダイビングは危険であり、重症や死亡の危険性があります。

ユーザはSEL/ESCボタンを押して、値を確定します。

3.2.2 Gas dの設定

長時間の減圧が必要になる、比率を変えたガスによる長時間の無減圧ダイビングまたは減圧ダイビングを計画する際は、2番目のガスの設定を有効化できます。Gas dの比率とppO₂の組み合わせを選択して、MODをGas 1より3m/10フィート深くすることができます。

この画面でSEL/ESCを押すと、酸素比率が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押し、値をスクロールします。SEL/ESCボタンを押して値を確定すると、ppO₂ maxの値が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、1.00bar~1.60barの間で0.05bar刻みで値を選択できます。

最大酸素分圧 (ppO₂ max)



Gas d無効

%O₂フィールドに「-」と表示されている場合、Gas dは無効です。

3.2.3 ナイトロックリセット時間

通常は1種類的气体またはエアのみでダイビングしており、まれにナイトロックまたはマルチガスダイビングでダイビングを行うってこの設定に戻したい場合は、MeridianがエアにリセットされGas dが無効になるデフォルト時間を設定しておくことができます。



「- h」と表示されている場合、ガスのリセット時間は無効です。

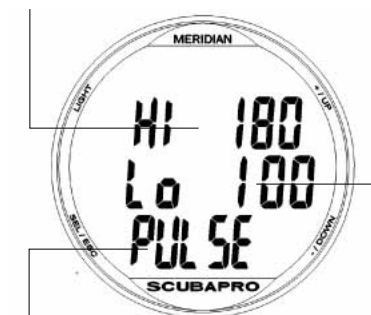
3.2.4 運動負荷の設定(心拍数制限)

このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、心拍数(HR)の高値が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、値を変更できます。SEL/ESCボタンを押すと、低値が点滅を始めます。 +/-を押して、値を変更できます。 SEL/ESCボタンをもう一度押すと、モードが点滅を始めます。 選択可能な値は「pulse」または「off」です。 SEL/ESCを押すと、モードが設定されます。

「Pulse」を選択すると、ダイビングアルゴリズムは心拍数を運動負荷の入力として使用します。「Off」を選択すると、運動負荷は無効になります。

心拍数の高値

心拍数の低値



心拍数

3.2.5 体内残留窒素排出時間のリセット

警告

体内残留窒素排出時間をリセットすると、アルゴリズムの計算が影響を受け、重症や死亡の危険性があります。 確たる目的がない場合、体内残留窒素排出時間をリセットしないでください。

Meridianが体内残留窒素排出時間のカウントダウンを続けている間は、いくつかのメニューを変更できません。体内残留窒素排出時間をリセットするためには、ユーザはセキュリティコード313を入力する必要があります。この手順により、意図せぬリセットを回避でき、体内残留窒素排出時間のリセットは、体内残留窒素排出シンボルが表示される次のダイビングログのメモリーに記録されます。



3.3 SCUBA設定

SCUBAに関連する設定は、このメニューにまとめられています。



SEL/ESCボタンを押すと、以下のメニューをスクロールできます。

3.3.1 最大潜水深度アラーム

このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、深度の値が点滅を始めます。 +/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、5~100m(20~330フィート)の間で1m(5フィート)刻みで値を選択できます。 SEL/ESC

3. Meridianをダイブコンピューターとして使う

ボタンを押すと機能が点滅を始め、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して「On」か「Off」を選択できます。SEL/ESCボタンを押して選択を確定します。

アラーム深度



ステータス

3.3.2 最大潜水時間アラーム

このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、時間の値が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、5~195分の間で1分刻みで値を選択できます。SEL/ESCボタンを押すと機能が点滅を始め、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して「On」か「Off」を選択できます。SEL/ESCボタンを押して選択を確定します。

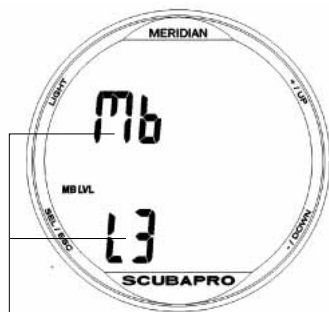
アラーム時間



ステータス

3.3.3 マイクロバブルレベルを設定する

このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、マイクロバブルレベルが点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、個人設定をL0~L5の間で選択できます。L5は最も厳格な設定です。SEL/ESCボタンを押して選択を確定します。



マイクロバブルレベル

☞ 注記: 各MBレベルでのダイビングについては、「MBレベルでのダイビング」の章を参照してください。

3.3.4 安全停止タイマーを設定する

Meridianの安全停止タイマーは、ダイビング終了時に深度が5m/15フィート未満になり、すべての減圧停止またはMB停止が完了していると自動的にカウントを始めます。

このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、一番下の行が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、1~5分間の値または「Off」を選択できます。



安全停止時間

3.3.5 希望する単位を設定する

ユーザーは、深度と温度の単位の組み合わせを選択できます。この設定は、ダイブモード、ログブック、アラーム設定、高度設定などに適用されます。



このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、単位フィールドの値のスタイルが点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、メートルとフィートを切り替えることができます。SEL/ESCボタンを押すと、温度フィールドが点滅を始めます。もう一度+/-を押して、値を変更できます。SEL/ESCボタンを押すと、両方の単位設定が確定します。

3.3.6 海水または淡水を選択する

Meridianは圧力を測定し、水密度を定数として使用して圧力を深度に換算します。海水で深度10m/33フィートの場合、淡水では深度約10.3m/34フィートとなります。



このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、一番下の行のon/offフィールドが点滅を始めます。これら2つの設定をスクロールして切り替えて、SEL/ESCボタンで選択を確定できます。

3.3.7 バックライト点灯時間を設定する

このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、一番下のバックライト点灯時間フィールドが点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押すと、点灯時間を4~60秒の間でスクロールして設定できます。



3.3.8 注意音シグナルのオン/オフを設定する

このオプションでは、注意音シグナルのみをオフにできます(アラーム音はアクティブのままになります)。このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、一番下の行のon/offフィールドが点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、注意音シグナルを「On」または「Off」に設定できます。SEL/ESCボタンをもう一度押して選択を確定します。



3.3.9 水検知を無効化する

警告

「Water contacts off」オプションを選択した場合、Meridianはダイビング開始後最大1分経過してからオンになります。これにより、ダイブコンピューターの機能に影響がある場合があります。ダイビングを開始する前に、Meridianが水面休息モードになっていることを確認してください。

このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、一番下の行のon/offフィールドが点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、水検知を有効化または無効化することができます。SEL/ESCボタンをもう一度押して選択を確定します。

☞ 注記：水検知を無効化すると、ダイバーの肌または表面の水分によって水検知が有効になってもMeridianがダイビングモードに切り替わらなくなります。



3.4 APNEA設定

APNEAダイビングに関連する設定は、このメニューにまとめられています。



SEL/ESCボタンを押すと、以下のメニューにアクセスできます。

3.4.1 デュアル深度アラームを設定する

このアラームにより、2種類の深度アラームを設定できます。このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、最初の深度が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、最初の深度アラームを5~100m(20~330フィート)の間で選択できます。SEL/ESCを押すと、最初の値が確定し、2番目のアラームが点滅を始めます。最初のアラームと同じく、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、2番目のアラームを5~100mの間で設定できます。

最初のアラーム
深度

2番目のアラーム深度



ステータス

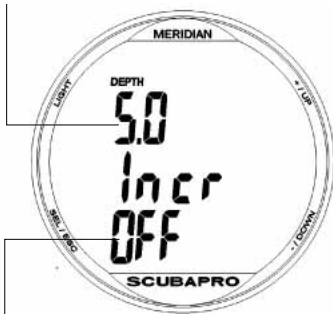
☞ 注記：最初のアラームは、注意を喚起するために短時間ですが、2番目のアラームは連続的です。最初のアラームの深度を2番目のアラームより深くすると、最初のアラームが連続アラーム

で隠れることになり、最初のアラームは聞こえなくなります。

3.4.2 漸進的な深度アラームを設定する

このアラームにより、決められた深度刻みで深度アラームが繰り返し発生するように設定できます。このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、漸進的なアラームの深度が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、アラームの値を5~100m (20~330フィート)の間で選択できます。SEL/ESCボタンを押すと、アラームの値が確定し、一番下の行が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、漸進的な深度アラームを「off」、「dn(ダウン)」、「up」または「both(両方)」から選択できます。

深度刻み



ステータス

3.4.3 潜水時間間隔の警告を設定する

決められた間隔で警告が繰り返し発生するように設定できます。このメニュー(Surf)でSEL/ESCボタンを押すと、潜水時間間隔が点滅を始めます。+/-を押して、間隔を15秒~10分の間で選択できます。SEL/ESCボタンを押すと機能が点滅を始め、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンで「On」か「Off」を選択することによって機能を有効化または無効化できます。SEL/ESCをもう一度押すと、設定が確定します。

潜水時間間隔



ステータス

3.4.4 水面休息時間間隔の警告を設定する

回復までの時間、あるいは所定のテーブルに反してトレーニングする場合は反復潜水の開始時間を設定できます。このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、水面休息時間間隔が点滅を始めます。+/-を押して、間隔を15秒~10分の間で選択できます。SEL/ESCボタンを押すと機能が点滅を始め、+/UPボタンまたは-/DOWNボタンで「On」か「Off」を選択することによって機能を有効化または無効化できます。SEL/ESCをもう一度押すと、設定が確定します。

水面休息時間間隔



ステータス

3.4.5 心拍数低下の制限アラームを設定する

アプネアダイビングでは、心拍数が低いと酸素消費量が低くなるため、潜水時間を長くするために重要です。ただし、深度が深い場所で心拍数が極度に低下すると、気絶する危険性があります。

PULSEメニューでSEL/ESCボタンを押すと、心拍数の低値が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、値を25～100bpmの間で選択できます。SEL/ESCボタンを押すと値が確定し、有効化設定が点滅を始めます。+/-を押して、「on」と「off」を切り替えることができます。SEL/ESCボタンを押すと、アラームが確定します。

例：心拍数アラームは、心拍数が40bpm未満になるとオフになります。



3.4.6 浮上速度アラームを設定する

このアラームでは、浮上速度のアラームを設定できます。このメニュー (SPEED) でSEL/ESCボタンを押すと、浮上速度が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、値を毎秒0.1～5.0m (毎秒1～1.5フィート)の間で選択できます。SEL/ESCボタンを押すと値が確定し、設定が点滅を始めます。+/-を押して「on」または「off」を設定し、アラームを有効化するか無効化するかを選択できます。SEL/ESCボタンを押すと、設定が確定します。



3.4.7 水密度を設定する

アプネアダイビングでは、実際の深度を非常に重視します。正確に深度を読み取るためには、正しい水密度を選択する必要があります。水密度は、水温と塩分濃度から算出されます。

水温20°C/68°Fでのおおよその水密度の例：

- 平均的な海水 - 約1025g/L (59878グレイン/ガロン)
- 地中海の海水 - 約1027g/L (59995グレイン/ガロン)
- 紅海の海水 - 約1029g/L (60112グレイン/ガロン)
- 黒海の海水 - 約1012g/L (59119グレイン/ガロン)
- バルト海の海水 - 約1004g/L (58652グレイン/ガロン)
- 淡水 (湖/採石場) - 約1000g/L (58417グレイン/ガロン)

このメニュー (WAtEr) でSEL/ESCボタンを押すと、水密度が点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、値を1000～1050g/L (58417～61339グレイン/

ガロン)の間で変更できます。SEL/ESCボタンを押すと、値が確定します。



水密度

3.5 アルゴリズムの選択

Meridianの動作モードを「SCUBA」、「GAUGE」、「APNEA」から選択できます。

Meridianをしばらく水に入れないと、次のような画面になります。



このメニューでSEL/ESCボタンを押すと、モードが点滅を始めます。+/UPボタンまたは-/DOWNボタンを押して、「SCUBA」、「GAUGE」、「APNEA」からモードを選択できます。SEL/ESCボタンを押すと、設定が確定します。

GAUGEモードとAPNEAモードでは体内残留窒素をトラッキングしないため、これらのモードで最後にダイビングを行ってから48時間の間はMeridianがロックされ、SCUBAモードへの切り替えはできません。

下の例では、前回はGAUGEモードでダイビングを行っており、「NO CHANGE」ロックがあと4時間続きます。



SCUBAモードでダイビングを行った後は、体内残留窒素排出時間が経過しなければ、GAUGEモードまたはAPNEAモードに切り替えることはできません。

48時間経過するか体内残留窒素の排出が完了する前にモードを切り替えるためには、体内残留窒素排出時間のリセットメニューに進み、手作業でリセットする必要があります。

▲ 警告

体内残留窒素の排出が完了する前にアルゴリズムを切り替えると、負傷や死亡の危険性があります。

3.6 Meridianによるダイビング

ダイビング中の各ボタンの機能は、以下の表のとおりです。

Meridianは、「SCUBA」、「APNEA」、「GAUGE」という3種類のダイビングモードに設定可能です。各モードでは、オペレーションに違いがあるため、ボタンの機能もモードに応じて異なります。

LIGHT (左上のボタン)	<ul style="list-style-type: none"> 短く押す=バックライト 長く押す=ブックマーク
+/UP (右上のボタン)	<ul style="list-style-type: none"> 短く押す=代替表示データ APNEAモードで短く押す=HR(心拍数)とASC(浮上速度)の表示切り替え GAUGEモードで短く押す=代替表示データ GAUGEモードで長く押す=平均深度カウンターをリセットする
-/DOWN (右下のボタン)	<ul style="list-style-type: none"> 短く押す=安全停止タイマーをリセットする APNEAモードで長く押す=ダイビングを手動で開始/終了する GAUGEモードで短く押す=タイマーを開始/停止する
SEL/ESC (左下のボタン)	<ul style="list-style-type: none"> 長く押す=手動でのガス切り替えを選択する (長く押した後)短く押す=手動でのガス切り替えを入力する

3.6.1 表示情報

Meridianを水に入れると、その前にどのような状態であったかを問わず、ダイビングのモニターが自動的に開始されます。表示される情報について詳しくは、次のセクションで説明します。

潜水時間は分単位で表示されます。ダイビング中に水面に浮上した場合、水面での経過時間は、5分以内に再び0.8m/3フィート以上潜水した場合に限ってカウントされます。これにより、水面に短時間浮上して位置確認することができます。水面では、潜水時間のカウントは止まっているように見えますが、実際にはバックグラウンドでカウントは続いています。再び潜水すると、水面での時間を含めてカウントが再開されます。0.8m/3フィートより浅い場所で5分以上経過すると、そのダイビングは終了したとみなされ、ログブックが終了します。その後潜行すると、潜水時間のカウントはゼロから開始されます。

表示される最長潜水時間は999分です。これより長いダイビングでは、潜水時間のカウントは0分から再び開始されます。



ダイブ画面の制限値 (メートル法)



ダイブ画面の制限値 (ヤード・ポンド法)

深度: メートル法での深度は10cm刻みです。フィート表示では常に1フィート刻みです。0.8m/3フィート未満の深度は「-」と表示されます。最大潜水可能深度は120m/394フィートです。

無減圧限界時間: 実測値で計算され、4秒ごとに更新されます。表示される最長無減圧限界時間は99分です。

警告

減圧停止が不要な場合を含め、すべてのダイビングで、深度3~5m (10~15フィート) で3~5分間の安全停止を行ってください。

温度: Meridianには、ダイビング中の水温と水面での気温が表示されます。手首に直接装着すると、ダイバーの体温の影響を受けます。

減圧情報: Meridianは、計算によって減圧停止の必要があると判断すると、最深での減圧停止の深度と時間を画面に表示します。また、合計浮上時間も示します。27m/90フィートより深い場合や、合計浮上時間が99分より長い場合は、「-」と表示されます。

MB L0での減圧情報: MB L0以外のMBレベルでのダイビングでは、基準となるMB L0で計算した減圧情報も表示することができます。MBレベルについて詳しくは、「3.11.15 MBレベルでのダイビング」の章を参照してください。

3.6.2 ダイビング中の表示設定

ダイビング中は、現在深度(左上隅)、経過した潜水時間(右上隅)、無減圧限界時間または減圧情報(中央行)が画面に表示されます。



さらに下の行には、ダイビングに関する追加情報が表示されます。+/UPボタンを押し、次の順で表示情報が切り替わります。

1. PDIS深度(停止中)
2. 最大深度(1m/3フィートへの浮上を検出した場合のみ)
2. 水温
3. 心拍数(有効化した場合)
4. O₂ %
 - a. アクティブなガスのMOD (Gas dが有効化されている場合)
 - b. Gas 1がアクティブな場合、Gas 1のみを使用する場合の救済情報が中央行に表示されます
 - c. アクティブなMBレベル
 - d. L0での無減圧限界時間または減圧情報(中央行に表示、MBレベルをL0以外にしてダイビングする場合のみ)
5. CNS % (1%超の場合)
6. 時刻(中央行) (温度は一番下の行)

3.7 高地でのダイビング

3.7.1 高度クラス、高度警告、およびダイビング後の飛行機搭乗待機時間

高地への移動は、ダイビングで浮上を始める状況と似ています。人体は低い窒素分圧に暴露され、窒素の排出が始まります。ダイビング後は体内残留窒素量が多いため、通常は問題のない高度に上がるだけでも、減圧症になる危険があります。そのため、Meridianは大気圧を定期的にモニターし、それを体内残留窒素量と窒素排出を評価します。Meridianが現在の体内残留窒素量に対応しない大気圧の低下を検出すると、潜在的に危険な状況を知らせる警告が発生します。

Meridianに体内残留窒素排出時間がある場合、メインの時刻表示で-/DOWNボタンを押すと、現在の高度と禁止高度を確認できます。左上隅には2つの数字が表示されます。左の数字は現在の高度、右の数字は禁止高度です。禁止高度とは、現在の体内残留窒素レベルでダイビングに適さないとMedianが計算した高度です。この高度は、0~4のクラスに分類されています。詳しくは「3.7.2 高度と減圧アルゴリズム」の章を参照してください。

現在の高度クラス 禁止高度クラス



SEL/ESCボタンを押すと、次の画面が表示されます。

前回のダイビング以降の経過時間(間隔)

飛行機搭乗待機時間とシンボル



酸素有害度

右上隅には、「飛行機搭乗待機時間と「NO FLY」シンボルが表示されます。飛行機搭乗待機時間とは、飛行機機内の低圧への暴露によって減圧症を発症する危険性がある時間を指し、ダイブコンピューターの減圧モデルに従って算出されます。

左上には「Int」と表示され(前回のダイビングからの経過時間)、中央で時間がカウントされます。

一番下の行に酸素有害度(CNS O₂)が%単位で表示されます。

体内残留窒素の排出が完了すると、経過時間の表示が消え、Gas設定メニューが直接表示されます。

警告

Meridianに「NO FLY」シンボルが表示された状態で飛行機に搭乗すると、重症または死亡の危険性があります。

3.7.2 高度と減圧アルゴリズム

大気圧は、高度と気象条件の関数です。このことはダイビングにおいて重要な側面となります。これは、大気圧が体内への窒素の取り込みと排出に影響を与えるためです。特定の高度を超えた場合、大気圧の変

化の影響を考慮するために、減圧アルゴリズムを変更する必要があります。

Meridianでは、下図のように高度範囲を5つのクラスに分類しています。

高度	高度クラス	気圧切り替えポイント	ダイブコンピューターのモード
4000 m 13120ft	C4	610mbar 8.85psi	GAUGE (減圧データなし)
3000 m 9840ft	C3	725mbar 10.51psi	SCUBA
2000 m 6560ft	C2	815mbar 11.82psi	SCUBA
1000 m 3280ft	C1	905mbar 13.13psi	SCUBA
0 m 0ft	C0		SCUBA

気候条件の影響を受けて大気圧の切り替えポイントは違うレベルになるため、高度クラスは、おおよその高度に基づいて定義されます。

警告

高度クラス4では、MeridianはGAUGEモードでしか機能しません(ダイブコンピューターモードから自動的に切り替わります)。

☞ 注記: 現在の高度クラスと高度は、高度メーターを起動して確認できます。この方法は「**高度を確認する**」を参照してください。

☞ 注記: Meridianは、高度を自動的にモニターします。大気圧を60秒間隔でモニターし、大気圧の大幅な低下を検出すると、次のオペレーションを行います。

- ・ 新しい高度クラスを(該当する場合は禁止高度クラスも)示します。
- ・ 体内残留窒素排出時間を示します。このケースでは、新しい大気圧に適應する時間です。この適應時間内にダイビングを開始すると、体内残留窒素があるため、「反復潜水」と見なされます。

3.7.3 禁止高度

ダイビング後の飛行機搭乗を含め、高地に移動すると、人体は大気圧の低下に暴露されます。飛行機搭乗待機時間の場合と同様に、Meridianはダイビング後に移動しても安全な高度クラスと安全ではない高度クラスをアドバイスします。たとえば、ダイビング終了後に車で山を越えて帰宅する必要がある場合、この情報を知っておくことは非常に重要です。

現在の高度クラス 高度クラス4への移動は禁止



上の例では、現在このダイバーは高度クラス2にいて、クラス4の高度に移動してはいけません(禁止高度クラス)。

Meridianは音声で高度警告を發します。現在の体内残留窒素レベルでは移動に適さないとMeridianが判断した高度まで移動すると、Meridianは高度警告によって警告します。

3.7.4 高所の湖での減圧停止ダイビング

高所でも適切に減圧を行うために、高度クラス1、2、3では3m(10フィート)の減圧停止ステージが4m(13フィート)ステージと2m(7フィート)ステージに細分されます。

大気圧が610mbar(高度4000m/13300フィート超)を下回ると、Meridianは減圧計算を実行しなくなります(自動的にGAUGEモードになります)。さらに、この高度ではダイブプランナーも使用できなくなります。

3.8 ダイビング終了後のダイビング禁止警告

リスクが増大したことをMeridianが検知すると(過去のダイビングによるマイクロバブル蓄積の危険性がある場合や、CNS O₂レベルが40%を超えた場合)、次のダイビングをすぐに行わないようにアドバイスするために「NO DIVE」シンボルが画面に表示されます。ダイブモードの画面に、次のダイビングまで待機する必要がある時間が表示されます。

ダイビング禁止警告



▲ 警告

水面休息中に「no-dive」警告が表示されている間は、次のダイビングを行ってはいけません。

(CNS O₂が40%を超えたことではなく)マイクロバブルの蓄積によりこの警告が発生し、この警告を無視してダイビングを行うと、無減圧限界時間が短くなるか、減圧停止時間が長くなります。さらに、ダイビング終了時のマイクロバブル警告の発生時間が大幅に長くなります。

3.9 SOS

推奨された減圧停止に従わず、0.8m/3フィート未満の場所に3分以上留まると、Meridianが**SOS**モードに切り替わります。**SOS**モードになると、Meridianはロックされ、その後24時間はダイブコンピューターとして使用できなくなります。**SOS**ロック後24時間以内にMeridianをダイビングに使用すると、MeridianはGAUGEモードになり、減圧情報は表示されません。

警告

- 減圧停止の指示を無視すると、重症や死亡の危険性があります。
- ダイビング後に減圧症の兆候や症状が見られた場合、ダイバーは緊急で治療を受けなければ、重症または死亡する危険性があります。
- 減圧症の治療としてダイビングしないでください。
- ダイブコンピューターがSOSモードになった場合、ダイビングしないでください。



SOS

画面には、体内残留窒素が存在する場合と同じ情報が表示されます。ただし、一番下の行には「SOS」と表示されます。

3.9.1 体内残留窒素排出時間のリセット

Meridianでは、体内残留窒素排出時間をリセットすることができます。最近のダイビングでの体内残留窒素に関するすべての情報がゼロにリセットされ、次に行うダイビングは反復潜水と見なされません。これは、過去48時間以内にダイビングを行っていない他のダイバーにダイブコンピューターを貸す場合に便利な機能です。

注記：体内残留窒素排出時間をリセットすると、モード（GAUGE、APNEA、SCUBA）の切り替えが即時に可能になります。ただし、GAUGEモードとAPNEAモードでは体内残留窒素をトラッキングしないため、モード変更前の排出時間に従うことを推奨します。

警告

体内残留窒素排出時間をリセットしてダイビングすることは非常に危険であり、重症や死亡の危険性があります。確たる理由がない場合、体内残留窒素排出時間をリセットしないでください。

注記：バッテリーを取り出して入れ直しても、体内残留窒素排出時間はリセットされません。Meridianは、不揮発性の記憶域に体内残留窒素の情報を記録します。バッテリーを取り外している間は、体内残留窒素の計算は停止され、新しいバッテリーを入れると再開します。

3.10 ナイトロックスやその他の減圧用ガスによるダイビング

ナイトロックスとは、酸素と窒素を混合した呼吸用ガスであり、酸素の比率を21%（エア）より高くしています。ナイトロックスは、窒素含有量がエアより少ないため、同じ深度でもエアより体内残留窒素量が少なくなります。

ただし、ナイトロックスの酸素濃度を増やすと、同じ深度で混合ガスにおける酸素分圧が増えます。大気分圧が高いと、酸素は人体に有害になります。これには次の2つの種類があります。

1.4bar以上の酸素分圧による急性影響。これらの影響は、高い酸素分圧への暴露時間の長さとは関係なく、実際の分圧レベルに応じて異なります。一般に、1.4barまでの分圧は許容できるとされ、一部の認定団体では最大酸素分圧を最大1.6barとしています。

（反復潜水や長時間のダイビングにより）0.5bar以上の酸素分圧に長時間暴露されたことによる影響。中枢神経系に影響

し、肺などの重要な器官に障害を与える可能性があります。中枢神経系へのより深刻な影響と、それより危険性が低い長期的な肺毒性に分けることができます。


Meridianは、高いppO₂による急性影響と、長時間の暴露による影響を、次のように処理します。

急性影響： Meridianでは、ユーザが定義したppO₂maxにMODアラームが設定されており、酸素濃度を入力すると、定義されたppO₂maxに対応するMODが表示されます。工場出荷時のppO₂maxのデフォルト値は1.4barです。この値は、1.0~1.6barの間で自由に調整可能です。あるいは「OFF」にすることもできます。この設定の変更方法は、「**3.2 ガス設定**」の章を参照してください。

長時間の暴露による影響： MeridianはCNS O₂クロックを用いてこの影響を「トラッキング」します。CNS O₂のレベルが100%以上になると、長時間の暴露による影響というリスクがあるため、Meridianはこのレベルになるとアラームを発します。また、CNS O₂レベルが75%になると、警告を発します（CNSアラームのセクションを参照）。CNS O₂クロックは、ユーザが設定したppO₂maxの値には依存しません。

CNS O₂クロックは、酸素分圧が0.5barを上回ると上昇し、酸素分圧が0.5barを下回ると下降します。したがって、水面でエアを呼吸している間は、CNS O₂クロックは常に下降します。ダイビング中に、各種混合ガスで0.5barに到達する深度は次のとおりです。

エア:	13m/43フィート
32%	6m/20フィート
36%:	4m/13フィート

 注記:

- Gas dの酸素濃度は、Gas 1の酸素濃度より高い値にしか設定できません。
- 酸素濃度の設定が「-」と表示される場合、ガスは無効になっています。
- Gas 1とGas dのMODは、3m/10フィート以上離れている必要があります。
- ppO₂maxの値を「OFF」に設定することができるのはGas 1のみです。Gas dのppO₂maxは、常に1.6barの最大値に制限されます。
- 酸素濃度が80%以上の場合、ppO₂maxは1.6barに固定され、変更はできません。
- Gas dのMODは、このガスの切り替え深度です。Meridianはこの値を、計算、警告、推奨切り替えポイントに使用します。
- 複数の混合ガスを使用するダイビングでは、ナイトロックの時間リセット機能（セクション3.2.5を参照）により次のような結果になります。
- Gas 1は21%に設定されます。
- Gas dは「OFF」に設定されます。

3.10.1 2種類の混合ガスによるダイビング

MeridianはZH-L8 ADT MB PMGアルゴリズムを採用しています。PMGとは「Predictive Multi Gas」の略であり、複数の混合ガスをプログラムすると、Meridianは指定した深度でより酸素濃度が高いガスへの切り替えを予測し、プログラムしたすべての混合ガスを総合した減圧スケジュールに基づいてアラートを発します。同時に、現在呼吸している混合ガスのみを使用してダイビングを終える場合の減圧スケジュールも確認できるため、想定外の状況に備えることができます。

警告

- 2種類の混合ガスによるダイビングは、1種類の混合ガスによるダイビングより遥かにリスクが高く、ダイバーが何らかのミスをすると重症や死亡の危険性があります。
- 2種類の混合ガスによるダイビング中は、正しいタンクから呼吸していることを必ず確認してください。誤った深度で酸素濃度が高いタンクから呼吸すると、死亡の危険性があります。
- すべてのレギュレーターとタンクに識別用の印をつけ、どのような状況でも混同しないように注意してください。
- 毎回のダイビング前とタンク交換後は、それぞれのタンク的气体比率が正しい値に設定されていることを確認してください。
- マルチガスダイビングを行う前に、適切なトレーニングと認定を受けてください。

Meridianでは、ダイビング中に最大2種類の混合ガスを使用できます（エアとナイトロックスのみ）。それぞれ、「1」と「d」とラベルされ、酸素比率は昇順にする必要があります。

時間
水深

深部用ミックス 減圧用ミックス
2種類の混合ガスによるダイビング

ダイビング中に混合ガスを切り替える

浮上中に、Gas dのMODに該当する深度に到達すると、Meridianからタンクの切り替えが指示されます。音声がオフになり、「Gas d」というテキストがMODの値とともに点滅を始めます。このメッセージには30秒以内に対応する必要があります。30秒以上過ぎると、MeridianはGas dを使用しないと見なし、減圧スケジュールをそれに応じて調整します。切り替えが完了したことを確定するには、**SEL/ESCボタンを押します**。

☞ 注記：新しい混合ガスの入ったタンクから呼吸を始めてから、切り替えを確定してください。

警告

予定通りのガスに切り替えることを確認してください。これを怠ると、重症または死亡の危険性があります。

切り替えを確定すると、「Gas d」というテキストが点滅なしで5秒間画面に表示されます。



酸素濃度の低いガスに戻すには

Gas dからGas 1への切り替えが必要になる状況もあります。これは、Gas dのMODより深い場所に再び潜りたい場合や、減圧中にGas dが枯渇した場合などです。この段階で、SEL/ESCボタンを**押し続ける**ことで、ガスの切り替えを手動で開始できます。Meridianの画面に「Gas 1」というテキストとMODが点滅して表示されます。次に、**SEL/ESCボタンを押して**、切り替えを確定します。「Gas 1」というテキストが点滅なしで5秒間表示され、減圧スケジュールが調整されます。

予定深度でガスの切り替えを行わなかった場合

指示されてから30秒以内にGas dへの切り替えを確定しなかった場合、減圧計算からGas dが除外され、Gas 1のみを使用してダイビングを終了するという事実に基づいて減圧スケジュールが調整されます。

☞ 注記：ガスの切り替えを行わず、Meridianによって減圧スケジュールが変更された後で、再びGas dのMODより深い場所に潜行する

と、Meridianは減圧計算にGas dを再び入れるようになり、減圧スケジュールが調整されます。

ガス切り替えが遅れた場合

ガスを手動で選択することにより、予定していた混合ガスにいつでも切り替えることができます。ガス切り替え手順を開始するには、SEL/ESCボタンを押し続けます。Meridianの画面に「Gas d」というテキストとMODが点滅して表示されます。これにより、安全なガスへの切り替えを行っていることを確認できます。次に、SEL/ESCボタンを押して、切り替えを確定します。「Gas d」というテキストが点滅なしで表示され、減圧スケジュールが調整されます。

ガス切り替え後にMODより深い場所に潜行する場合

Gas dに切り替えた後で、誤ってGas dのMODより深く潜行してしまった場合、MODアラームが即時にオフになります。Gas 1に戻すか、Gas dのMODより上に浮上してください。

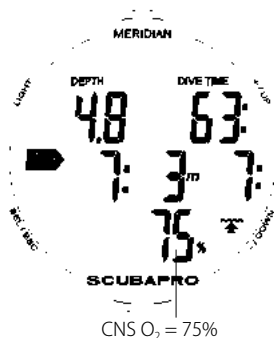
3.11 警告とアラーム

Meridianは、危険性のある状況が発生したときに、警告とアラームでそれを通知します。警告とアラームの設定を変更するには、PCインターフェースを使用する必要があります。

警告が発生する状況は、ダイバーの注意が必要ですが、これを見落としてもすぐに危険になる訳ではありません。ユーザーの判断で、それぞれの警告を有効化または無効化できます。利用できる警告は以下のとおりです。

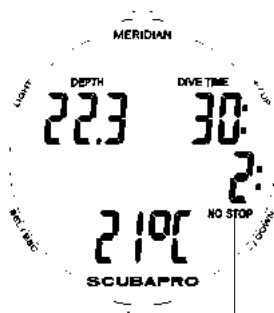
3.11.1 CNS O₂ = 75%

体内に蓄積された酸素量は、CNS O₂クロックでトラッキングされます。計算されたCNS O₂の値が75%に達すると、Meridianはピープ音を12秒間発し、CNS O₂の値が右下隅で点滅します。CNS O₂が75%を切るまで、点滅は続きます。



3.11.2 無減圧限界時間=2分

意図せぬ減圧ダイビングを避けるためには、無減圧限界時間が2分に達したときに警告するようにMeridianを設定できます。これはL0無減圧限界時間とMB無減圧限界時間の両方に適用されます(MBレベルでのダイビングについては「3.11.15 MBレベルでのダイビング」の章を参照してください)。これにより、減圧停止やレベル停止の義務が発生する前に浮上を開始することが可能になります。



無減圧限界時間=2分

Meridianはピープ音を12秒間発し、無減圧限界時間が点滅します。ダイバーが適切な深度まで浮上して無減圧限界時間が3分以上になるか、減圧停止を開始するまで、点滅は続きます。

3.11.3 減圧停止が必要になった

最初の減圧停止義務が発生したときに警告するようにMeridianを設定できます。この警告により、水面に直接浮上できなくなったことがダイバーに通知されます。この警告は、ダイブコンピューターをL0に設定したダイビングのみに適用されます。

無減圧限界時間が終了して、水面に浮上するまでに(L0)停止が必要になった場合、ピープ音が鳴り、「DECO STOP」シンボルが点滅します(いずれも12秒間)。

3.11.4 レベルストップが必要になった

L0以外のマイクロバブル(MB)レベルでダイビングする場合、MB無減圧限界時間が終了したときに警告するようにMeridianを設定できます。MBレベルでのダイビングについて詳しくは、「3.11.15 MBレベルでのダイビング」のセクションを参照してください。

MB無減圧限界時間が終了して、水面に浮上するまでにレベルストップが必要になった場合、ピープ音が鳴り、「STOP」シンボルが点滅します(いずれも12秒間)。

3.11.5 L0無減圧限界時間=2分(MBレベルでのダイビング中)

MBレベルをL0より高く設定してダイビングするときは、基準のL0情報は画面に直接表示されません(ただし、代替情報として参照できます)。MBレベルがL0より高いダイビングでは、基準のL0無減圧限界時間が2分に達したときに警告するようにMeridianを設定できます。

アクティブなMBレベルがL0より高いダイビング中に、L0無減圧限界時間が2分に達した場合、ピープ音が鳴り、「MB LVL」シンボルが点滅します(いずれも12秒間)。

3.11.6 MBレベルでのダイビング中に減圧停止が必要になった

MBレベルをL0より高く設定してダイビングするときは、基準のL0情報は画面に直接表示されません(ただし、代替情報として参照できます)。アクティブなMBレベルがL0より高いダイビングで減圧停止が必要になる直前に警告を発するように、Meridianを設定できます。

アクティブなMBレベルがL0より高いダイビング中に、L0無減圧限界時間が終了した場合、ピープ音が鳴り、「DECO STOP」シンボルが点滅します(いずれも12秒間)。

アラームは、ダイバーがすぐに対処する必要がある状況を知らせるものであり、オフにすることはできません。次の5種類のアラームがあります。

▲ 警告

- GAUGEモードでは、すべての警告とアラームが「OFF」になりますが、バッテリー残量低下のアラームは例外です。
- Meridianを「SOUND OFF」モードに設定すると、すべてのアラーム音と警告音がオフになります。

3.11.7 浮上速度

ダイビング中に浮上すると、環境圧が低下します。浮上速度が速すぎると、圧力の急激な低下によってマイクロバブルが形成されます。逆に、浮上速度が遅すぎると、高い環境圧への暴露が長期化することにより、体内の細胞の一部(または全部)に窒素がより多く蓄積されます。したがって、マイクロバブルの形成を最低限に抑えつつ、窒素の蓄積も最低限に抑えられる最適な浮上速度があります。

深度が浅いより深い方が、より大きな圧力低下があってもマイクロバブルが大量に発生せず、ダイバーの体への影響が少なくなります。重要な要因は、圧力がどれくらい低下したのかではなく、環境圧に対する圧力低下の比率です。このことから、深海での浮上速度は、浅海より速くなります。

これに基づき、Meridianでは変動のある浮上速度を採用しています。浮上速度の範囲は7~20m/分(23~66フィート/分)です。以下の表に、深度範囲とそれに対応する速度を示します。

3. Meridianをダイブコンピューターとして使う

深度		浮上速度	
m	ft	m/分	ft/分
0	0	7	23
6	20	8	26
12	40	9	29
18	60	10	33
23	75	11	36
27	88	13	43
31	101	15	49
35	115	17	56
39	128	18	59
44	144	19	62
50	164	20	66

浮上速度が最適な値の110%をオーバーすると、「SLOW」シンボルが表示されます。最適浮上速度の140%を超えると、「SLOW」シンボルが点滅します。



SLOWシンボル

また、最適浮上速度の110%を超えると、アラーム音が鳴ります。アラーム音は、最適浮上速度からの超過率に比例して強くなります。

浮上速度が速すぎる場合、マイクロバブルが形成される危険性があるため、無減圧範囲内であっても減圧停止が指示される場合があります。

深い場所からゆっくり浮上すると体内残留窒素量が増え、減圧停止時間と合計浮上時間の両方が長くなります。深度が浅い場合

は、ゆっくり浮上することで減圧停止時間が短くなります。

浮上速度オーバーが長時間続くと、ログブックに記録されます。

▲ 警告

最適浮上速度は、いかなる場合でもオーバーしてはなりません。これは、血管内にマイクロバブルが形成され、重症や死亡の危険性があるためです。

浮上速度が最適値の110%以上である限り、アラームは鳴り続けます。

3.11.8 MOD/ppO₂

▲ 警告

- MODより深い場所へ潜行しないでください。このアラームを無視すると、酸素中毒の危険性があります。
- ppO₂の値が1.6barを超えると、突然のけいれんにより、重症または死亡の危険性があります。

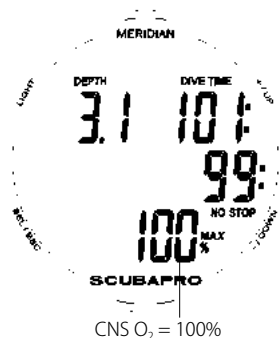
MODを超えると、深度が点滅を始め、一番下の行にMODが表示されるため、MODをどれくらい超過したのかを確認できます。さらに、ビーブ音も起動します。深度の点滅とビーブ音は、MODより浅い場所に浮上するまで鳴り続けます。

3.11.9 CNS O₂ = 100%

▲ 警告

CNS O₂が100%に達すると、酸素中毒の危険性があります。ダイビングの中止手順に入ってください。

体内に蓄積された酸素量は、CNS O₂クロックでトラッキングされます。計算されたCNS O₂の値が100%に達すると、Meridianはビーブ音を12秒間発し、CNS O₂の値が右下隅で点滅します。CNS O₂が100%を切るまで、点滅は続きます。

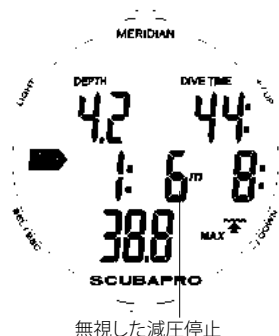


CNS O₂の値が100%以上である限り(あるいはppO₂が0.5bar未満に低下するまで)、5秒間の音声シグナルが1分間隔で繰り返されます(一般的なナイトロックスでppO₂が0.5barに達する深度は、「3.10 ナイトロックスやその他の減圧用ガスによるダイビング」の章を参照してください)。

3.11.10 減圧停止を怠った

警告

減圧停止の指示を無視すると、重症や死亡の危険性があります。



無視した減圧停止

減圧停止が必要であるにも関わらず、指示された停止深度の0.5m/2フィート以上上にダイバーが浮上すると、Meridianはアラームを発します。現在の深度と、指示された停止深度が点滅を始め、ピープ音が鳴り始めます。このアラームは、必要な停止深度の0.5m/2フィート以上上にいる限り続きます。

3.11.11 バッテリー残量低下

警告

ダイビング前にバッテリーシンボルが画面で点滅しているときは、ダイビングを行わないでください。ダイブコンピューターの機能がダイビング中に停止する可能性があり、重症や死亡の危険性があります。

ダイビング中は、次の2種類の方法でバッテリー状態に関するアラートが発生します。画面にバッテリーシンボルが点灯する。この場合、ダイビングを無事に終了できますが、ダイビング後にバッテリーを交換する必要があります。

画面にバッテリーシンボルが点滅する。この場合、ダイブコンピューターが正しく機能せず、停止する可能性があるため、速やかにダイビング中止手順に入る必要があります。バッテリーシンボルが点滅すると、バックライトを使用できなくなり、警告音とアラーム音が鳴らなくなります。

3.11.12 ブックマークを設定する

LIGHTボタンを押し続けると、ダイビング中のある特定の瞬間について記憶しておくブックマークが無制限に設定されます。ブックマークはダイブプロファイルでLogTRAKに表示されます。

3.11.13 安全停止タイマー

ダイビング中に10m/30フィートより深く潜行した場合、深度5m/15フィートで安全停止タイマーのカウントダウンが自動的に始まります。6.5m/20フィート以下に潜ると、タイマーは消え、無減圧限界時間が再び表示されます。5m/15フィートに戻ると、タイマーは再び自動的に起動します。ダイバーが6.5m/20フィートより浅い場所において、減圧停止が指示されていない場合、-/DOWNボタンを押し、カウントダウンを手動で再開できます。



3.11.14 バックライトを点灯する

バックライトは「LIGHT」を押すと点灯します。デフォルトの点灯時間は6秒ですが、1秒刻みで4～60秒の間で設定を変更できます。

「BATTERY CHANGE」警告が表示されているときは、バックライトは点灯しません。

3.11.15 MBレベルでのダイビング

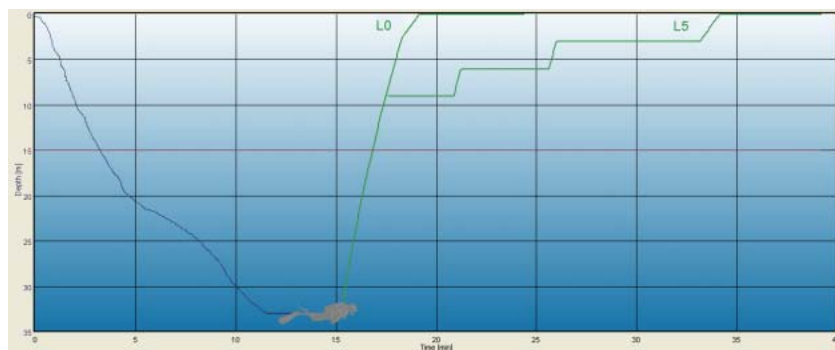
マイクロバブルとは、ダイビング中にダイバーの体内に蓄積される小さな気泡であり、通常は浮上時またはダイビング後の水面休息中に自然に消えます。減圧停止の指示を順守し、無減圧限界時間以内で終了するダイビングでも、静脈血循環にはマイクロバブルが形成されます。Meridianには、高度なSCUBAPROアルゴリズム (ZH-L8 ADT

MB) が採用されており、これらのマイクロバブルの形成を抑えます。

この高度なアルゴリズムでは、安全性が世界的に認められている標準のZH-L8 ADTアルゴリズムをさらに超える厳格さを選ぶことができます。厳格さは5段階あり (MBレベルL1～L5)、L5は最も厳格で、L1は標準のZH-L8 ADTアルゴリズム (L0) よりわずかに厳格です。

MBレベルL1～L5を選ぶとアルゴリズムがより厳格になるため、L0と比べて無減圧限界時間は短く、減圧停止時間は長くなります (「レベルストップ」)。その結果、体内残留窒素量が少なくなる (より短い無減圧限界時間) か、水面に浮上するまでにより多くの窒素を排出できます (レベルストップありのダイビング)。いずれも、ダイビング終了時のマイクロバブル量が少なくなります。

MBレベルの設定については、「3.3.3 マイクロバブルレベルを設定する」の章を参照してください。



3.11.16 表示情報

L0以外のMBレベルでのダイビング中も、MeridianはバックグラウンドでL0に基づくすべての計算を行っています。設定したMBレベルと基準のL0計算の関係と、情報がどのように表示されるかについて理解

を深めるために、MB L3を設定した場合を例にとって説明します。

画面上のL3情報	バックグラウンドのL0情報	画面の詳細
減圧不要	減圧不要	画面にはL3無減圧限界時間が表示されます。
レベルストップ	減圧不要	画面にはL3レベルストップ情報が表示されます。白い「STOP」シンボルが画面に表示されます。
レベルストップ	減圧停止	画面にはL3レベルストップ情報が表示されます。白い「STOP」シンボルに加え、黒い「DECO」シンボルが表示され、L0でも減圧が必要になったことを示します。

3.11.17 基準のL0減圧情報の表示

ダイビング中は、アクティブなMBレベルに対応する情報が表示されます。ただし、基準のL0データも代替情報フィールドとして参照可能です。+UPボタンを適当な回数押すと、アクティブなMBレベル情報の代わりにL0情報が5秒間表示された後で、アクティブなMBレベルに対応する情報に再び戻ります。L0情報の表示中は、L0シンボルが画面の一番下の行に表示されます。これにより、無減圧限界時間の上限または従うべき減圧指示をダイバーが認識できます。

3.11.18 MBレベルのカスケード

MBレベルでのダイビングでは、MeridianはL0に基づくすべての計算と、現在アクティブなMBレベルとL0の間のすべてのMBレベルに基づくすべての計算を実行します。これにより、ダイバーは現在のMBレベルから始め、より厳格ではないMBレベルに徐々に遷移(カスケード)することができます。たとえば、L4でダイビングを開始し、必要なすべてのL4ストップを行わないと決めた場合、L3→L2→L1→L0の順にカスケードすることができます。L0に対応する減圧停止のみが必須であり、必ず順守すべきです。一方、MBレベルに基づいて計算されたレベルストップは推奨であり必須ではありません。

3.11.19 レベルストップ無視/MBレベル低下

レベルストップが必要とされたときに、指定深度より1.5m/5フィート以上上に浮上すると、MeridianはアクティブなMBレベルを下げ、現在の深度に対応するレベルに変更します。これが起こると、新しいアクティブなMBレベルが画面に常時表示されるようになります。ダイビング開始時に設定されていたMBレベルでダイビングを終了することはできなくなります。レベルストップと減圧停止の深度が同じである場合、これより1.5m/5フィート以上上に浮上すると、MeridianはL0までレベルをカスケードします。

ダイビングが終了し、水面まで浮上してから5分間は、アクティブな(低下した)MBレベルが画面に表示されます。5分が過ぎると、Meridianは水面休息モードに変わり、ダイビング前に設定したMBレベルに戻ります。

3.11.20 PDI停止

Meridianには、SCUBAPROダイブコンピューターの他機種にも取り入れられている最先端のPDIS(プロファイル依存中間ストップ)が搭載されています。

PDI停止は、現在のプロファイルから計算される深度で、低い勾配で主要コンパートメントの窒素排出を最適化します。

ダイブプロファイルがPDI停止が推奨されるレベルに達すると、Meridianの画面に「PDIS」というシンボルが表示され、推奨される停止深度が一番下に表示されます。



PDI停止の深度まで浮上したときに減圧停止が指示されていない場合、中央の行に停止シンボルと2分間のカウンターが表示され、PDISシンボルが点滅します。

PDIS深度に達したら、このゾーン(指定されたPDIS深度から-0.5m/+3.0m/-2フィート/+10ftの範囲)に留まる必要があります。ゾーンより深く潜ると、PDISカウンターが無効になり、Meridianは新しいPDIS深度を計算します。



減圧停止が必要になっている場合、減圧停止の情報が中央行に残されます。この場合、PDISカウンターは表示されず、PDISゾーンに留まることを推奨するPDISシンボルのみが2分間点滅します。

警告

PDI停止を実施した場合でも、ご自分の体を守るために、5m/15フィートで3~5分間の安全停止は必須です。

3.12 ゲージ(GAUGE)モード



MeridianをGAUGEモードに設定すると、深度、時間、温度のモニターのみが行われ、減圧計算は一切行われません。体内残留窒素が完全に排出されている場合のみ、GAUGEモードに切り替えることができます。バッテリー残量低下アラームを除き、すべての警告およびアラーム(音声と画面表示)が無効化されます。

警告

GAUGEモードでのダイビングは、ご自分の責任で実施してください。GAUGEモードでのダイビング終了後、次にこのコンピューターで減圧ダイビングを行うまでは、48時間以上あけてください。

GAUGEモードでは、ダイビング終了後に体内残留窒素排出時間もCNS 0%の値も表示されません。ただし、最大24時間の水面休息時間と48時間の飛行機搭乗待機時間は表示されます。この飛行機搭乗待機時間は、ダイブコンピューターモードへの切り替えが可能になるまでの時間でもあります。

GAUGEモードでのダイビング終了後は、一番上の行に潜水時間が表示されます。中央の行にはストップウォッチが表示され、潜水開始時間からの(または前回手動で再開してからの)時間をカウントします。一番下の行には、最大潜水深度が表示されます。5分間のタイムアウト後、画面はGAUGEメニューモードに変わります。

潜水時間



最大深度

ストップウォッチ

GAUGEモードでのダイビング中は、中央の行にストップウォッチが表示されます。これは、+/UPボタンを押してリセットまたは再開できます。

GAUGEモードでは、平均深度をリセットできません。リセットするには、-/DOWNボタンを押し続けます。

通常のダイブコンピューターモードと同じく、+/UPボタンを押し続けると、中央の行に時刻が5秒間表示され、一番下の行にその他の代替情報が表示されます。下の画面では、現在時刻を選択しており(10時1秒過ぎ)、水温は20℃です。

3. Meridianをダイブコンピューターとして使う



代替情報は、次の順序で選択できます。

1. 最大深度(1m/3フィートへの浮上を検出した場合のみ)
2. 水温
3. 平均深度
4. 現在時刻(中央の行)、水温(一番下の行)

3.13 アプネア(APNEA)モード



Meridianには、最先端のAPNEAダイビングモードが搭載されています。主な特長には、通常のSCUBAモードより高速なサンプリング速度や、アプネアダイビングに最適化されたアラーム機能などがあります。

APNEAモードでは、最大深度を正確に測るために、0.25秒間隔で深度を測定します。ログブックには1秒間隔でデータが保存されます。保存されるデータの量が増えるほどより多くの空き容量が必要になるため、APNEAモードでは約10時間分のログデータが保存されます。

APNEAモードでは、-/DOWNボタンを押して、ダイビングを手動で開始または停止することもできます。このため、通常のダイビングのように水深0.8mに潜行して新しいダイビングが始まる訳ではないスタティックアプネアで、Meridianを使用できます。

GAUGEモードと同じく、減圧計算は行われません。体内残留窒素が完全に排出されている場合のみ、APNEAモードに切り替えることができます。

APNEAモードでのダイビング終了後は、一番上の行に最大深度と潜水時間(下の例では4分47秒)が表示されます。一番下の行では、水面休憩時間カウンターが15分間カウントし、反復潜水を行わないとAPNEAメニューの画面に戻ります。一番下の行には、このセッションでのアプネアダイブの連番が表示されます。



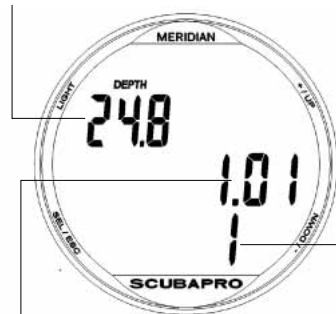
水面休憩時間

このセッションでのアプネアダイブ連番

水面でのAPNEAモード

APNEAモードでのダイビング中は、一番上の行に現在深度、中央の行に時間、一番下の行にこのセッションでのダイビングの連番が表示されます。ダイバーが浮上またはは潜行すると、一番下の行に速度が自動的に表示されます。

現在深度



潜水時間

このセッションでのアプネアダイブ連番

APNEAモードでのダイビング中

+ /UPボタンを押して、代替情報を選択できます。情報は次の順序で表示されます。

1. ダイビングの連番
2. 心拍数(有効化した場合)

4. MERIDIAN オプション品

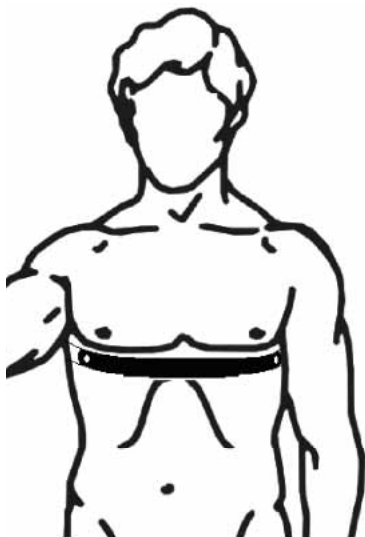
4.1 心拍数ベルト

SCUBAPRO心拍数ベルトからのシグナルがMeridianに受信されます。心拍数ベルトを装着する位置は次の通りです。

快適に装着でき、しっかり固定できる位置にストラップを調整します。

ダイビングスーツを着用する場合、心拍数ベルトは肌に直接付ける必要があります。

肌が乾燥している場合や、ドライスーツの着用時は、電極部を湿らせてください。



「3.2.4 運動負荷の設定(心拍数制限)」の章を参照して、Meridianの心拍数設定を有効化する必要があります。

ダイビング後は、心拍数ベルトを真水で洗い、乾燥させ、乾いた場所で保管してください。

完全密封の心拍数ベルトの場合、バッテリーは交換できません。

バッテリーキャップ付きの心拍数ベルトのバッテリー交換は、SCUBAPRO認定代理店に依頼することをお勧めします。

ユニットまたはパッケージで、心拍数ベルトの動作条件と深度等級を確認してください。

4.2 ナイロン製アームストラップ

厚めのネオプレン製ウェットスーツまたはドライスーツを着用する場合、長めのアームストラップが必要になる場合があります。この場合、MeridianにScubapro製の一体式ナイロン製アームストラップ(31cm/12インチ)を装着できます。



☞ 注記: Meridianアームストラップは、一端がスプリントになっているソリッドステンレス製のピンで取り付けます。常に、まずスプリント側を使用してピンを押し出してください。ハウジングでスプリント側を認識するには、直径がやや大きいガイドが穴に嵌っていることを目印とします。アームストラップの分解と組み立てには特別な工具が必要です。アームストラップの交換はSCUBAPRO認定代理店で行うことをお勧めします。



5. MERIDIAN PCインターフェース

5.1 クレードル

MeridianとPC/Macの間の通信には、クレードルが必須です。



Meridianとクレードル間の通信は、ケースの接触面で確立されます。従って、クレードルの水接点またはスプリング接点の表面に汚れがある場合は、使用前に布で拭いてください。

Meridianの傷を予防するには、まず接点をまとめてから、Meridianをクレードルにカチッと置きます。

5.2 SCUBAPRO LogTRAKの概要

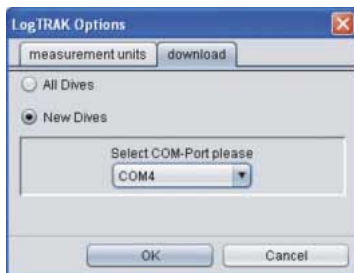
LogTRAKは、MeridianがWindowsベースPCまたはMac OSと通信するために必要なソフトウェアです。

これらのいずれかの機能を利用するには、クレードルでPCとMeridianの間の通信を確立する必要があります。

通信を開始するには

1. クレードルをPCに接続します。
2. PCでSCUBAPRO LogTRAKを起動します。
3. クレードルを接続したシリアルポートを選択します。

[Extras] -> [Options] -> [download]



Meridianクレードルに使用するCOMポートを選択します。

4. Meridianをクレードルに置きます。



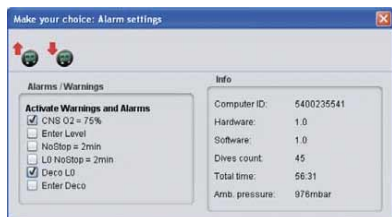
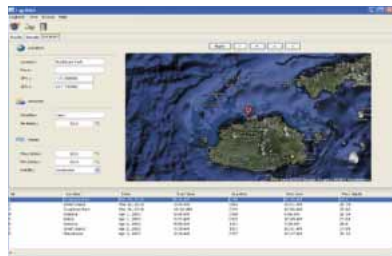
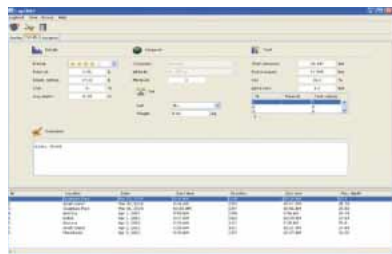
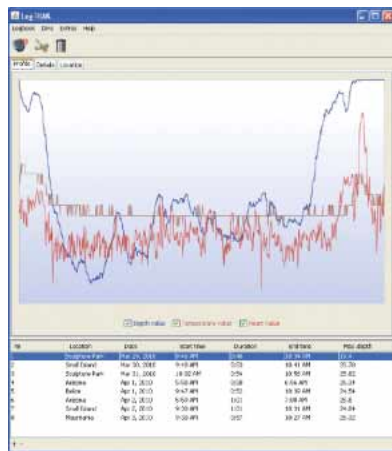
5.2.1 ダイブプロフィールをダウンロードする

LogTrakで[Dive] -> [Cradle: Download Dives]の順に選択して、MeridianのログブックをPCまたはMacに転送できます。

3つのメイン画面があり、それぞれダイブログの決まった部分を示します。

- 「Profile」は、ダイビングをグラフィカルなデータで示します。
- 「Details」は、機材やタンクに関する情報を編集するための画面です。
- 「Location」は、ダイビングポイントを世界地図で示します。

ビューの選択タブはメインウィンドウの一番上にあります。



Meridianで変更可能な選択については、「3.11 警告とアラーム」の章を参照してください。

表示単位をメートル法かヤード・ポンド法に変更することもできます。 [Extras] -> [Options] -> [measurement units]の順に選択します。



5.2.2 Meridianやダイブコンピューターの情報の読み取りに関する警告/設定を変更する

[Extras] -> [Computer settings]を選択すると、Meridianのメニューで変更不可能な警告を有効化/無効化できます。

6. MERIDIANのお手入れ

6.1 技術情報

動作可能高度:

減圧あり-海拔0~約4000m/13300フィート
減圧なし(GAUGEモード)-すべての高度

最大動作深度:

120m/394フィート(0.1m~99.9m刻み、深度100m以上で1m刻み。フィートの場合、常に1フィート刻み。精度2% ±0.2m/1フィート以内。)

減圧計算範囲:

0.8~120m/3~394フィート

時計:

クォーツ時計、時刻、日付、潜水時間(999分まで表示)

酸素濃度:

21%~100%で調整可能

動作可能温度:

-10~+50°C/14~122F

電源:

CR2032リチウムバッテリー

バッテリー寿命:

2年または潜水300本のいずれか早い方。実際のバッテリー寿命は、年間の潜水回数、毎回の潜水時間、水温、バックライト使用の有無によって異なります。

6.2 メンテナンス

2年に一度、SCUBAPRO認定代理店に依頼して深度の精度を確認してください。これを除くと、Meridianはほぼメンテナンスが不要です。Meridianは最高級のステンレス鋼でできています。海水やその含有物は腐食の原因となり、表面に錆が発生したり有機膜が付着し、Meridianの機能を損ねる可能性があります。したがって、ダイビング後に必ず真水でしっかり洗い流し、必要に応じてバッテリーを交換してください。Meridianの故障を防ぐために、次の推奨事項を守ると、長期間にわたって問題なく使い続けることができます。

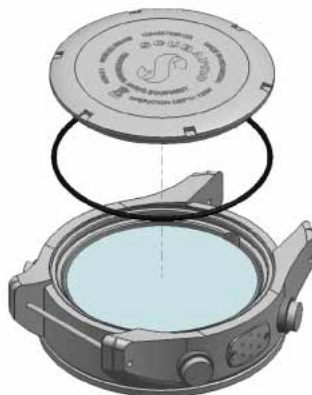
- 落としたり衝撃を与えないでください。
- 強い直射日光にさらさないでください。
- Meridianは密封された容器に保管せず、換気を保ってください。
- 水検知で問題が発生した場合、せっけん水で洗浄し、完全に乾燥させてください。水検知部にはシリコングリースを使用しないでください。
- 溶剤を含む液体でMeridianを洗浄しないでください。
- ダイビング前に、必ずバッテリー残量を確認してください。
- バッテリー警告が表示された場合は、バッテリーを交換してください。
- 画面にエラーメッセージが表示された場合、MeridianをSCUBAPRO公認代理店にお持ちください。

6.3 Meridianのバッテリーを交換する

⚠ 警告

Meridianのバッテリー交換は、SCUBAPRO認定代理店で行うことをお勧めします。水の浸入を防ぐために、バッテリー交換は注意して行う必要があります。不適切なバッテリー交換による損傷については保証の範囲外となります。

Meridianは、不揮発性の記憶域に体内残留窒素の情報記録するため、ダイビング前後のいつでもバッテリーを交換でき、情報が失われることはありません。



👉 注記:

- ダイビング後の水面休息中、Meridianは体内残留窒素が完全に排出されるまで、体内残留窒素データを1時間に一度保存します。体内残留窒素の排出中にバッテリーを交換しても、体内残留窒素データは失われませんが、Meridianは最後に保存されたデータセットを参照します。したがって、バッテリー交換後に水面休息モードで表示されるデータ(体内残留窒素排出時間、水面休息時間、飛行機搭乗待機時間、CNS O₂)は、バッテリー交換直前まで表示されていた値と異なる可能性があります。
- バッテリーの交換後に日付と時刻を設定する必要があります。
- Meridianを開くたびに、Oリングを毎回交換する必要があります。

6.4 保証

Meridianには、製品品質と機能の不良をカバーする2年間の保証が付帯します。この保証は、SCUBAPROの認定販売店から購入したダイブコンピューターのみが対象となります。保証期間中に修理や交換を行っても、保証期間は延長されません。

以下の原因による故障や不具合は保証の対象外となります。

- 過度の摩耗
- 外装への影響（輸送時の破損、強くぶつけたことによる破損、天候やその他の自然現象による影響）
- メーカーから認定を受けていない人物がダイブコンピューターをメンテナンス、修理、あるいは開いた場合
- 水中で行わない圧力テスト
- ダイビング中の事故
- バッテリーキャップの不適切な装着

欧州連合では、本製品の保証は各EU加盟国で施行されているEU法によって管理されます。すべての保証は、日付を明記した購入証明書をSCUBAPRO認定代理店に提出することにより請求する必要があります。お近くの代理店は、www.scubapro.comでご確認ください。

7. 用語

AVG:	平均深度。計算は、ダイビング開始時点から、あるいはリセット時点から開始されます。
CNS O ₂ :	中枢神経系に対する酸素有害度。
DESAT:	体内残留窒素排出時間。ダイビング中に蓄積された窒素を完全に排出するために必要な時間。
潜水時間:	0.8m/3フィート以上の深度で過ごした時間。
Gas 1、Gas d:	ZH-L8 ADT MB PMGアルゴリズムのマルチガスオプションを使用するときの、メインガス (1) と減圧用ガス (d)。
現地時間:	現地タイムゾーンでの時刻。
最大深度:	ダイビング中の最大深度。
MB:	マイクロバブル。ダイビング中およびダイビング後にダイバーの体内に蓄積される小さな気泡。
MBレベル:	SCUBAPROのカスタマイズ可能なアルゴリズムにおける6つのステップまたはレベルのいずれか。
MOD:	最大行動可能深度。酸素分圧 (ppO ₂) が最大許容レベル (ppO ₂ max) に達する深度。MODより深く潜ると、ppO ₂ が危険なレベルになります。
マルチガス:	複数の呼吸用ガス (エアおよび/またはナイトロックス) を使用するダイビング。
ナイトロックス:	酸素と窒素から構成される呼吸用ガスで、酸素濃度は22%以上です。本書では、エアをナイトロックスの一部と見なします。
NO FLY:	飛行機に登場するまでダイバーが最低限待機すべき時間。
無減圧限界時間:	ダイバーが現在の深度に留まることが許され、減圧停止を行わずに水面まで直接浮上しても良い時間。
O ₂ :	酸素。
%O ₂ :	ダイブコンピューターですべての計算に使用される酸素濃度。
PDIS:	プロファイル依存中間ストップとは、Meridianが追加で指示するディープストップであり、第3、第4、第5のコンパートメントで窒素排出が始まります。
PMG:	「Predictive Multi Gas」の略で、最大2種類のナイトロックスを減圧計算に使用することが可能なアルゴリズムです。
ppO ₂ :	酸素分圧。呼吸用ガスに含まれる酸素の圧力。深度と酸素濃度の関数です。1.6barより高いppO ₂ は危険だとみなされます。
ppO ₂ max:	ppO ₂ の最大許容値。酸素濃度と共に、MODを規定します。
押す:	いずれかのボタンを押して放す動作。
押し続ける:	いずれかのボタンを1秒間押し続けてから放す動作。
INT.:	水面休息時間。ダイビング終了時点からの時間。
SOSモード:	必須の減圧停止の一部を行わずにダイビングを終了すると、このモードになります。

- ストップウォッチ： ダイビング中の任意の工程での時間を計測するためなどに使用します。
- 切り替え深度： ZH-L8 ADT MB PMGアルゴリズムのマルチガスオプションを使用するときに、ダイバーが酸素濃度が高い方のガスに切り替える予定の深度。
- UTC： 協定世界時。旅行中のタイムゾーンの変化に対応します。

8. 索引

バックライト点灯	27, 44
完全サイレントモード	6
高度計	17
浮上速度	41
バックライト	27, 44
バッテリー	43, 53, 55
ブックマーク	32, 43
ボタン	8, 32
時刻設定	11
CNS O ₂	38, 40, 42, 56
日付	11, 13
体内残留窒素排出	56
体内残留窒素排出時間のリセット	25, 37
ダイブプランナー	18
高地でのダイビング	34
ダイビング後の飛行機搭乗	34
GAUGEモード	47
心拍数モニター	29, 50
LogTRAK	51
ログブック	19, 51
メンテナンス	53
MBレベル	44
マイクロバブル	44, 56
MOD	23, 42, 56
高所の湖	34, 35
ダイビング禁止警告	36
ナイトロックス	24, 37, 56
ナイトロックスリセット	24
飛行機搭乗待機時間	34
酸素濃度	37
酸素分圧	37
PCインターフェース	51
PMG	38, 56
ppO ₂ max	56
Predictive Multi Gas	「PMG」を参照
安全停止タイマー	26, 43
SOSモード	37, 57
ストップウォッチ	17
水面休憩時間	18, 23, 29, 57
技術情報	53
時刻	8, 16
タイムゾーン	56, 57
単位	26
UTC	12, 57
アラームクロック	8
警告クロック	8
警告	40, 52
水検知	28
水の種類	27