

SUUNTO NAUTIC

ユーザーガイド

1. 安全について.....	5
1.1. ダイビングの安全性.....	6
2. はじめに.....	10
2.1. ボタンの機能.....	10
2.2. Suunto アプリ.....	11
2.2.1. Suunto アプリのダイブログ.....	12
3. 設定.....	13
3.1. デバイス設定.....	13
3.2. ソフトウェア更新.....	13
3.3. フラッシュライト.....	13
3.4. ボタンロック.....	14
3.5. ディスプレイの明るさと電力モード.....	14
3.6. 単位.....	14
3.7. トーンおよび振動.....	15
3.8. 装着方向.....	15
3.9. 言語.....	15
3.10. ブルートゥース接続.....	15
3.10.1. 心拍センサーとのペアリング.....	15
3.11. デバイスのロック.....	16
3.12. 時刻と日付.....	17
3.13. デバイス情報.....	17
3.14. 組織のリセット.....	17
3.15. デバイスのリセット.....	17
3.16. ナビゲーション設定.....	19
3.16.1. 座標表示形式.....	19
3.16.2. 偏角設定.....	19
3.16.3. コンパス単位.....	20
4. ダイブ設定.....	21
4.1. 水面画面とダイブオプション.....	21
4.2. ダイブ自動開始機能.....	21
4.3. ダイブモード.....	22
4.4. ダイビング設定.....	22
4.5. ダイビング中に表示される重要な情報.....	23
4.6. スキューバダイビングの切り替えウィンドウ.....	25
5. ガス.....	30
5.1. ガスの編集.....	30
5.2. マルチガスでのダイビング.....	31
6. ワイヤレスのタンク圧サポート.....	33
6.1. Suunto Tank POD の取り付けと接続.....	33


6.2. タンク圧.....	35
6.3. ガス消費.....	35
6.4. ガスタイム.....	36
6.5. サイドマウント.....	37
7. ダイブアラーム.....	38
7.1. 強制ダイブアラーム.....	38
7.2. ユーザーが設定できるダイブアラーム.....	39
8. アルゴリズムの設定.....	42
8.1. Bühlmann 16 GF アルゴリズム.....	42
8.2. グラディエントファクター.....	42
8.3. 減圧プロファイル.....	45
8.4. 安全停止時間.....	46
8.5. 前回の DECO ストップ深度.....	47
8.6. 高度設定.....	47
8.7. アルゴリズムのオフ.....	48
9. Suunto Nautic を使用したダイビング.....	49
9.1. 安全停止.....	49
9.2. 減圧潜水.....	49
9.3. ダイビング中のコンパスの使用.....	52
9.4. ダイビング中のストップウォッチの使用.....	52
9.5. 単一ガスモードの例.....	53
9.6. マルチガスモードの例.....	54
10. ダイブプランナー.....	56
10.1. 無減圧潜水を計画する方法.....	56
10.2. 減圧潜水を計画する方法.....	57
11. ダイブ履歴.....	59
11.1. 水面休憩時間と飛行機搭乗禁止時間.....	60
11.2. 感想.....	60
12. ウィジェット.....	61
12.1. 地図.....	61
12.2. ポイントオブインタレスト.....	62
12.2.1. POI の追加.....	62
12.2.2. POI タイプ.....	62
12.3. 天候.....	65
12.4. 潮汐.....	65
13. お手入れとサポート.....	66
13.1. 取り扱い上の注意.....	66
13.2. バッテリー.....	66


13.3. 廃棄.....	66
14. 参照.....	67
14.1. 法令遵守.....	67
14.2. CE.....	67


1. 安全について

安全注意表示の種類


 **警告:** - は重傷または死亡につながる可能性のある手順または状況に関連して使用されません。


 **注意:** - はこの製品の損傷につながる可能性がある手順または状況に関連して使用されません。


 **メモ:** - は重要な情報を強調するために使用されます。


 **ヒント:** - はこのデバイスの特徴と機能を活用する方法に関する追加のヒントを提供するために使用されます。


安全上の注意


 **警告:** USB ケーブルをペースメーカーなどの医療機器やキーカード、クレジットカード、同様の製品から遠ざけてください。USB ケーブルデバイスコネクタは強力な磁石を内蔵しており、医療機器やその他の電子機器、並びに定期的にデータを保存している製品へ影響を与える場合があります。


 **警告:** 弊社の製品は工業規格に準拠していますが、直接肌に触れたときにアレルギーまたは痒みが発生することがあります。そのような場合は直ちに医師の診察を受けてください。


 **警告:** エクササイズプログラムを開始する前に必ず医師に相談してください。過度のエクササイズは、重大な怪我につながる恐れがあります。


 **警告:** レクリエーション専用。

 **警告:** 製品の GPS またはバッテリー寿命を完全に信頼しないでください。安全を確保するため、地図やその他のバックアップ機材を常に利用してください。

 **警告:** デバイスの防水性を点検してください。本体内部に湿気や水分が浸入すると、本体の損傷や故障の原因になります。本製品の修理サービスは、必ず Suunto 認定サービスセンターに依頼してください。

 **警告:** 可燃性ガス付近でストの USB ケーブルを使用しないでください。爆発する可能性があります。

 **警告:** Suunto USB ケーブルを分解・改造しないでください。電気ショックまたは発火する可能性があります。

 **警告:** ケーブル部分や接続部分が損傷している Suunto USB ケーブルは使用しないでください。

⚠ 警告: お使いのデバイスを充電する際には、IEC 62368-1 規格に準拠した USB 電源アダプターのみを使用してください。準拠していないアダプターは火災や怪我の危険性があり、Suunto デバイスに損傷を与える可能性があります。

⚠ 注意: USB ケーブルのコネクタのピンが伝導性のあるものと絶対に触れないようにしてください。ケーブルがショートし、故障の原因となる恐れがあります。

⚠ 注意: Suunto Nautic を充電するときには、付属の充電ケーブルのみを使用してください。

⚠ 注意: Suunto Nautic が濡れているときには、絶対に USB ケーブルを使用しないでください。電氣的また機械的な故障の原因となります。デバイス側のケーブルコネクタとコネクタピンの周囲が、完全に乾いた状態であることを確認してください。

⚠ 注意: 表面を損傷する可能性があるため、いかなる種類の溶剤も製品へ塗布しないでください。

⚠ 注意: 表面を損傷する可能性があるため、いかなる種類の防虫剤も製品へ塗布しないでください。

⚠ 注意: 環境保護のため、廃棄する場合には、自治体の電子機器廃棄物の処理規程に従ってください。

⚠ 注意: 製品が損傷する恐れがあるため、製品を叩いたり落下させたりしないでください。

⚠ 注意: 色付きの布ストラップは、ストラップが新品の場合や濡れた際に衣類や肌に色移りすることがあります。

📄 メモ: Suunto 製品をご利用されるお客様のために、多彩なスポーツアクティビティやアドベンチャーに役立つデータや指標を生成するため、最先端のセンサーとアルゴリズムを利用しています。Suunto は、可能な限り正確なデータを提供することを目指しています。但し、Suunto 製品およびサービスにより収集されるデータは完全に信頼できないか、または生成される指標は絶対的に精度が高くありません。消費カロリー、心拍数、位置情報、動作検知、ショット識別、身体的ストレスなどの測定値は、実際とは異なる場合があります。Suunto 製品およびサービスは、レクリエーションでの使用のみを想定しており、医療目的で使用されることを意図していません。

1.1. ダイビングの安全性

Suunto Nautic は、レクリエーション目的のスキューバダイビングに使用するために設計されたダイブコンピュータです。ダイビング前、ダイビング中、ダイビング後にダイバーが安全な判断を下すために重要な情報がデバイスに表示されます。Suunto Nautic は、単独で使用することもできますが、Suunto Tank POD と一緒に使用することで、Suunto Tank POD によって測定されたタンク圧の情報をダイブコンピュータに送信して読み取ることもできます。Suunto Nautic と Suunto Tank POD を組み合わせたの使用は、EU 規則 2016/425 個人用保護具 (PPE) に分類され、PPE リスクカテゴリー III (a) (健康を害する可能性のある物質および混合物) に分類される特定のリスクに対する保護を提供します。

Suunto では、適切な講習を受け、かつ各リスクを完全に理解し承諾しない限り、いかなる種類のダイビングも行わないよう強く推奨しています。認定をうけた指導団体の規則には常に従ってください。

印刷された資料およびオンラインユーザーガイドをすべて読み、必ずダイビング機材の使用方法和その限界を完全に理解するようにしてください。常に、「あなた自身の安全確保責任はあなたにある」ことを忘れないでください。

⚠ 警告: コンピュータには不具合や障害が発生することがあります。ダイビング中に突然このデバイスが正確な情報を提供できなくなる可能性があります。不具合や障害に対処できるよう常に計画を立てるようにするほか、バックアップのダイブデバイスを使用し、バディシステムを活用して単独でのダイビングは避けてください。万が一、ダイビング中にダイブコンピュータが故障した場合には、ライセンスの認定を受けたダイビング指導団体が提供している緊急時の手順に従い、直ちに、かつ安全に浮上してください。システムエラーが発生した場合は、Suunto カスタマーサポートへお問い合わせください。

⚠ 警告: 減圧モデルは理論上のものであり、ダイバーの実際の身体をモニタリングするものではないため、いかなるダイビングでも、必ず減圧障害 (DCI) のリスクが伴います。個人の体調は日によって異なります。ダイブコンピュータはこれらの変化を考慮することはできません。減圧障害の危険を最小限に抑えるために、必ずダイブコンピュータが表示する曝露限界値の範囲内に留まるようにしてください。

⚠ 警告: 減圧障害の発症リスクが高くなる要因が疑われる場合、個人設定を使用してより保守的な計算結果になるように調整し、ダイビング前に潜水医学に携わっている医師に相談することをお勧めします。

⚠ 警告: 海拔 300 m (980 ft) を超える高所潜水では、ダイブコンピュータが減圧状況を計算できるよう、高度設定が正しく選択されている必要があります。不正確な高度設定や最大高度以上の場所での潜水は、誤ったダイブデータとプランデータの原因となります。高所でのダイビング前には体を高度に順応させることをお勧めします。ダイビング計画時に調整した個人設定と高度設定を、実際のダイビングでも使用してください。

⚠ 警告: 商業上もしくは職業上の潜水活動のためにこのデバイスを使用しないでください。商業上もしくは職業上の潜水は、ダイバーが減圧障害 (DCI) のリスクが増大するような水深や過酷な状況にさらされる可能性があります。

⚠ 警告: ダイビング前に、ダイブコンピュータが正常に機能していること、ディスプレイが機能していること、バッテリー充電レベルが十分なこと、タンク圧が正しいこと、設定が正しいことを必ず確認してください。

⚠ 警告: ダイビング中、定期的にダイブコンピュータの機能や動作を確認してください。コンピュータのいずれかの機能が正しく動作していないと感じた場合には、ただちにダイビングを中止し、安全に水面に浮上してください。Suunto カスタマーサポートにお問い合わせのうえ、Suunto 認定サービスセンターに返送して点検を受けてください。

⚠ **警告:** ダイブコンピュータの使用中は、他のダイバーとの間で交換および共有をしないでください。ダイビング中または反復潜水中にダイブコンピュータを装着していなかったダイバーには、ダイブコンピュータの情報が適用されません。ダイブコンピュータのダイブプロフィールは、ユーザープロフィールと必ず一致している必要があります。いかなるダイブコンピュータでも、そのダイブコンピュータを使わずに行ったダイビングを反映することはできません。そのため、誤った情報が表示されないよう、コンピュータの初回使用前 4 日間はダイビングをしないでください。

⚠ **警告:** 安全上の理由から、単独でのダイビングは絶対にしないでください。バディと一緒にダイビングを行うようにしてください。減圧症の症状が遅れて現れたり、陸上でのアクティビティによって減圧症が誘発されたりすることがあるため、ダイビング後もしばらくの間は他の人と一緒に行動するようにしてください。

⚠ **警告:** 講習を受けたダイバーのみがダイブコンピュータを使用してください。フリーダイビングなどダイビングの種類を問わず、十分な講習やトレーニングを受けていないダイバーは、混合ガスの誤った使用や不適切な減圧などのトラブルを起こすことがあり、これは重傷や死亡事故につながる可能性があります。

⚠ **警告:** このデバイスは、圧縮空気と一緒に使用することをお勧めします。圧縮空気の供給は、EU 規格 EN 12021:2014 (呼吸器用圧縮ガスの要件) に規定されている圧縮空気の品質基準を満たしている必要があります。このデバイスは、エンリッチドエアー (ナイトロックス) 呼吸ガスと使用することもできます。


⚠ **警告:** 混合ガスを使用したダイビングには、一般的に使用するエアーとは異なるリスクがあります。酸素濃度が 21% 以上の混合ガスが含まれる機器を使用する場合は、ダイビングで実際に使用する前に、エンリッチドエアー利用のダイビングに関する適切な講習を必ず受講してください。


⚠ **警告:** ナイトロックスダイビングの場合、最大許容深度 (MDO) と減圧不要限界時間は混合ガスに含まれる酸素濃度に左右されます。酸素曝露量が最大限界値に到達したと表示された場合、ただちに酸素曝露を減らすための措置を講じる必要があります。CNS%/OTU の警告があった後、酸素曝露を減らすための措置を取らなかった場合、酸素中毒、負傷、死亡事故のリスクが急激に増加します。

⚠ **警告:** 自分自身でガスの内容を確認しダイブコンピュータにその分析値を入力していない場合は、そのガスをダイビングに使用しないでください。必要に応じてタンクの中身を確認して、ダイブコンピュータにガスの分析値を適切に入力しないと、誤ったダイビングプランが表示されます。

⚠ **警告:** ダイブコンピュータが飛行機搭乗禁止時間をカウントダウンしている間は、飛行機に搭乗しないでください。飛行機に搭乗する前に必ずダイブコンピュータを起動し、飛行機搭乗禁止の残り時間を確認してください。飛行機搭乗禁止時間内の飛行機搭乗および高所移動は、減圧症のリスクが非常に高まります。ダイバーズ・アラート・ネットワーク (DAN: Divers Alert Network) が発信している情報を参考にしてください。潜水後の飛行機搭乗において、減圧症を完全に防ぐことを保証する規定は存在しません。

⚠ **警告:** ペースメーカーをご使用の場合は、スキューバダイビングはしないことを推奨しています。スキューバダイビングは身体にかかる負荷が大きいため、ペースメーカーを装着している方には適していない可能性があります。

 **警告:** ダイブコンピュータを使用する際には、印刷版のクイックガイドとオンラインユーザーガイドに必ず目を通してください。ガイドに目を通していない場合、ダイブコンピュータの不適切な使用や重傷・死亡事故につながる恐れがあります。

 **メモ:** 最新のソフトウェアにはアップデートや改良点が含まれています。常に最新のソフトウェアがお使いの Suunto ダイブコンピュータにインストールされている状態にしてください。ダイビングに出かける前には www.suunto.com/support にアクセスして、お使いのデバイスで利用可能な最新のソフトウェアアップデートがないかどうかを確認してください。利用可能な最新のソフトウェアアップデートがある場合は、ダイビングの前に必ずインストールしてください。Suunto では当社製品をより快適にご利用いただくために継続的な製品開発と改善に常に努めており、随時ソフトウェアアップデートを提供しています。

2. はじめに

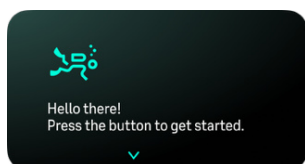
Suunto Nautic デバイスを最大限に活用するために、時間をかけて機能とディスプレイをカスタマイズしてください。ダイビングで使用する前に、お使いのダイブコンピュータについてよく理解し、ご自分のニーズに応じて必要な設定が行われていることを確認してください。

Suunto Nautic の初期設定は簡単に行えます。

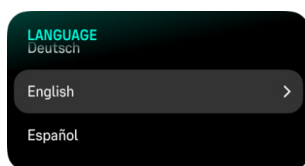
1. 上ボタンを長押ししてデバイスを起動します。



2. OK ボタンを押して設定ウィザードを開始します。



3. 上または下にスクロールし、OK ボタンを押して言語を選択します。



4. ポップアップで表示される警告をよく読み、内容を理解したら、OK を押して確定します。
5. 設定ウィザードに従って初期設定を完了します。上下にスクロールして値を選択します。OK ボタンを押して値を確認し、次のステップへ進みます。

準備が完了すると、デバイスはサーフェスモードになります。

⚠ 注意: Suunto Nautic を充電するときには、付属の充電ケーブルのみを使用してください。

2.1. ボタンの機能

Suunto Nautic にはディスプレイ（表示画面）および機能をナビゲートするための操作ボタンが 4 個あります。また、ボタンを短く押す場合と長く押す場合で操作する機能が異なります。水面休息中およびダイブ中に次の操作が可能です。


		水面休息中	ダイブ中
上ボタン	短押し	ウィジェットにアクセスする	明るさを調整する

		水面休息中	ダイブ中
	長押し	フラッシュライトをオン/オフする	
下ボタン	短押し	ダイビング設定にアクセスする	ダイブメニューにアクセスする
	長押し	ボタンをロックする	
戻るボタン	短押し	戻る	/
		方角を設定する (切り替えウィンドウがコンパスの場合)、 ストップウォッチをスタート/ストップする (切り替えウィンドウがストップウォッチの場合)	
	長押し	方角を消去する (切り替えウィンドウがコンパスの場合)、 ストップウォッチをリセットする (切り替えウィンドウがストップウォッチの場合)	
OK ボタン	短押し	切り替えウィンドウに表示される情報が切り替わります	




2.2. Suunto アプリ

Suunto アプリを使用すれば、Suunto Nautic との体験がさらに豊かになります。デバイスをモバイルアプリとペアリングして、ダイブの同期、天候情報や潮汐情報の取得、地図のダウンロードを行います。

 **メモ:** 機内モードがオンになっているとペアリングを行うことができません。ペアリングを行う前に機内モードをオフにしてください。

お使いのデバイスを Suunto アプリとペアリングする

1. デバイスのBluetoothがオンになっていることを確認します。有効になっていない場合は、設定メニューで「接続」>「検出」に移動して有効にしてください。
2. iTunes App Store または Google Play から Suunto アプリをダウンロードして、互換性のあるモバイルデバイスにインストールします(中国にお住まいの場合は、他のアプリストアからも入手可能です)。
3. Suunto アプリを起動し、Bluetoothがオンになっていない場合は、オンにします。
4. アプリ画面の左上にあるデバイスのアイコンをタップしてから、「ペア」をタップしてペアリングを開始します。
5. ダイブコンピュータの画面に表示されるコードをアプリに入力し、ペアリングを確認します。

 **メモ:** 一部の機能には、Wi-Fi やモバイルネットワークからのインターネット接続が必要です。通信会社のデータ接続料がかかる場合があります。

2.2.1. Suunto アプリのダイブログ

Suunto アプリでは、ダイブログに記録された各ダイブの詳細を追加および編集できます。

次のフィールドを編集できます。

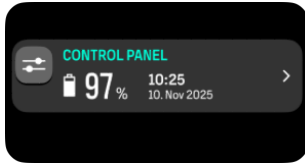
- ダイビングウェイト
- ダイブスーツ
- ダイブバディ
- ダイビングセンター
- 透視度
- 現在
- 環境の特徴
- 海洋生物との遭遇
- 快適さ
- 浮力
- 心の状態

ウェイトのフィールドには、ダイブ中に使用したウェイトを記録できます。その他のフィールドでは、用意されているリストから1つ以上のオプションを選択します。独自のカスタム値を追加したり、既存の値を削除したりできるフィールドもあります。

選択可能な値のリストは、すべてのダイブログ間で共有されます。1つのダイブログから値を削除すると、その他のすべてのダイブログからもその値が削除されます。


3. 設定

水面ビューから上にスクロールすると、コントロールパネル からすべての一般デバイス設定にアクセスできます。



3.1. デバイス設定

単位、装着の向き、言語、時刻と日付などのデバイス設定は、上ボタンを押して、コントロールパネル > デバイス設定 に入力することで調整できます。

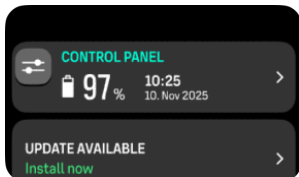
 **メモ:** 上記の一覧の設定は、一般的なデバイス設定です。ダイビング設定については、4.4. [ダイビング設定](#) を参照してください。

3.2. ソフトウェア更新

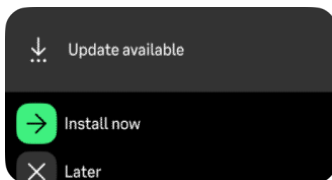
デバイスの重要な改善と新機能は、ソフトウェアのアップデートで追加されます。

更新が利用可能でデバイスが Suunto アプリに接続されている場合、自動的にソフトウェアアップデートをダウンロードします。ダウンロード状況は、Suunto アプリから確認できます。

ソフトウェアがデバイスにダウンロードされたら、コントロールパネル に表示される通知を選択するか、コントロールパネル > デバイス設定 > ソフトウェアアップデート から通知を選択してインストールできます。



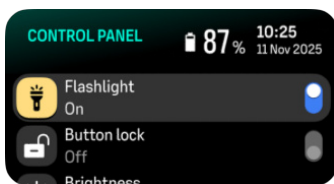
また、デバイスを充電器に接続したり、電源をオフにしたりすると、ソフトウェアアップデートについての通知が届きます。



 **メモ:** リリースノートは Suunto アプリに表示されます。

3.3. フラッシュライト

Suunto Nautic は、バックアップライトとして使用できるフラッシュライトを備えています。フラッシュライトを点灯するには、コントロールパネル > フラッシュライト に移動し、オンに切り替えます。



上ボタンを長押しして、ダイビング中にフラッシュライトの点灯と消灯を切り替えることもできます。

3.4. ボタンロック

ダイブの前またはダイブ中に、下ボタンを押し続けることでボタンをロックできます。ロックすると、ボタン操作が必要なアクションを実行できなくなります。ただし、ボタンがロックされていても、ボタンを使用してアラームとガス切り替えを確認できます。

すべてのロックを解除するには、下ボタンを長押しします。

また、ダイビングの前には、コントロールパネル > ボタンロック からボタンをロックできます。

3.5. ディスプレイの明るさと電力モード

ディスプレイの明るさ全般については **明るさ** 設定で、低、中または高 を決定します。

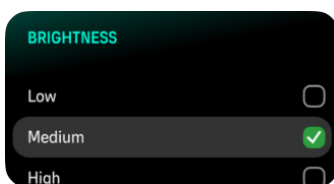
5 分間操作しないとディスプレイは常時オンディスプレイ (AOD) モードになり、1 時間後にはスリープモードになります。スリープを解除するには、いずれかのボタンを押します。AOD から復帰するには、いずれかのボタンを押すか、手首を上げます。水と接触するとデバイスは自動的に起動します。

48 時間操作しないとディープスリープ (電源オフ) 状態になります。起動するには、上ボタンを押す必要があります。



メモ: ダイブ中にデバイスがスリープ状態になることはありません。

明るさは、コントロールパネル > 明るさ から調整できます。ダイビング中は、上ボタンを短く押ししても調整可能です。



⚠ 注意: 高輝度ディスプレイの長時間の使用はバッテリー寿命を短くし、画面の焼き付きが発生する可能性があります。ディスプレイの寿命を延ばすために、高輝度での長時間の使用は避けてください。

3.6. 単位


デバイスの使用単位を変更するには、コントロールパネル > デバイス設定 > 単位 に移動します。

単位設定の下で、メートル法またはヤード・ポンド法をグローバル設定として選択できます。グローバル設定はすべての測定値に適用されます。

使用単位を特定の測定値に設定することもできます。たとえば、深度にメートル法を使用したり、タンク圧にヤードポンド法を使用したりできます。

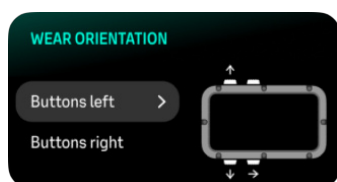
3.7. トーンおよび振動

トーンおよび振動のアラートは、デバイス通知に使用されます。トーンと振動の両方のアラートを **一般設定** » **トーン** の設定から調整できます。

 **メモ:** これらのトーンと振動の設定は、スキューバダイビングといったアクティビティには影響しません。ダイブ警報設定については、7. **ダイブアラーム** を参照してください。

3.8. 装着方向

デバイスのディスプレイ表示を上下に回転させ、ボタン操作をダイブコンピュータの左側または右側どちらかに変更できます。これにより、左右どちらの腕にも装着しやすくなります。ボタン操作の方向は、**デバイス設定** > **装着方向** で変更します。



右腕にダイブコンピュータを装着している場合は **ボタン左側**、左腕に装着している場合は **ボタン右側** を選択します。

装着方向の初期設定は、**ボタン左側** です。

3.9. 言語

デバイスの言語と使用単位は、**コントロールパネル** > **デバイス設定** > **言語** にある設定で変更できます。

3.10. ブルートゥース接続

お使いのダイブコンピュータが Suunto アプリとペアリングされている場合、Suunto Nautic はブルートゥース技術を使用してモバイルデバイスと通信し、情報を送受信します。ポッドやセンターとのペアリングにも同様に Bluetooth 技術が使用されます。

ただし、お使いのデバイスをブルートゥースによって検出されないようにするには、**接続** » **検出** にある検出機能の設定を有効または無効にすることができます。

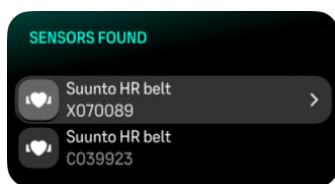
また、機内モードを有効にしても、ブルートゥースは完全に無効化されます。

3.10.1. 心拍センサーとのペアリング

Suunto Nautic デバイスを心拍ベルトとペアリングして、ダイビング中の心拍数を測定できます。

心拍ベルトとペアリングするには：

1. **コントロールパネル** > **接続** に移動します。
2. **新しいデバイスをペアリング** を選択します。
3. リストからセンサーを選択します。



メモ: 機内モードがオンになっているとペアリングを行うことができません。ペアリングを行う前に機内モードをオフにしてください。

センサーがペアリングされると、ダイブ開始後すぐにダイブコンピュータがセンサーを探します。

接続 > ペアリング済みデバイスの設定から、ダイブコンピュータにペアリング済みのデバイスのリストを表示できます。

この一覧から必要に応じてデバイスを削除（ペアリング解除）することができます。削除したいデバイスを選択して、削除を選択します。

Suunto Nautic と Suunto Tank POD をペアリングする方法については、6.1. Suunto Tank POD の取り付けと接続を参照してください。

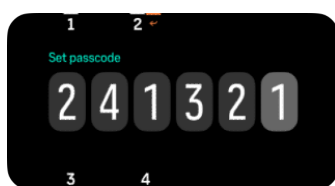
3.11. デバイスのロック

パスコードを設定した後、デバイス設定 > デバイスのロック でデバイスをロックできます。

この機能は、自分がデバイスを装着していないときに、他の人がデバイスを使用したり設定を変更したりしないようにする場合に便利です。パスコードを設定した場合、デバイスがアイドル状態に入ると、つまり 15 分間操作していないとデバイスが自動的にロックされます。ロックはパスコードで解除できます。

パスコードを設定するには：

1. デバイス設定 > デバイスのロック に移動します。
2. パスコードの使用オプションをオンに切り替えます。
3. デバイスのボタンを使用して、数字 1、2、3、4 などで 6 桁のパスコードを設定します。番号を消去する場合は、戻るボタンを長押しします。



4. パスコードを確認します。
5. パスコードの設定が成功したかどうかを示すポップアップが表示されます。パスコードが一致しない場合は、再試行してください。

パスコードを設定すると、デバイスがアイドル状態になったときに自動的にロックされます。ロックを解除するには、任意のボタンを押してパスコードを入力します。


新しいパスコードを設定するには、パスコードメニューで **パスコードの変更** オプションを選択します。

誤ったパスコードを 5 回連続して入力した場合は、デバイスをリセットして新しいパスコードを設定する必要があります。

パスコードを無効にするには：

1. デバイス設定 > デバイスのロック に移動します。
2. パスコードを使用 オプションをオフに切り替えます。
3. 現在のパスコードを入力します。

パスコードをオフに切り替えると、パスコードが削除されます。再度オンにした後に新しいパスコードを設定する必要があります。

 **メモ:** ダイビングを開始するとデバイスのロックは常に解除されます。ダイビング中はロックできません。ダイブが終了し、デバイスが水面ビューに戻ると、ダイブ前にロックされていた場合、デバイスは自動的に再度ロックされます。

3.12. 時刻と日付

お使いのデバイスの初期スタートアップ時に時刻と日付を設定できます。その後、デバイスは GPS 時間を利用して補正を行います。この設定を変更するには、コントロールパネル > デバイス設定 > 時間/日付 に移動します。

Suunto アプリとペアリングされていれば、モバイルデバイスの時刻、日付、タイムゾーン、夏時間設定に基づいてお使いのデバイスが自動更新されます。

設定の一般設定 » 時間/日付 で、自動時刻更新 を選択し、この機能のオン/オフを切り替えます。この機能をオフにすると、時刻と日付を手動で調整できます。時刻と日付のフォーマットを変更することも可能です。

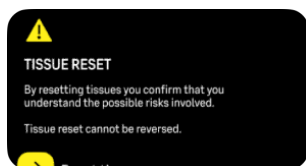
3.13. デバイス情報


一般設定 » 製品情報 の設定から、お使いのデバイスのソフトウェアおよびハードウェアの詳細を確認できます。

3.14. 組織のリセット

ダイビング後には、組織コンパートメントをリセット、すなわち、残留窒素とヘリウムのデータを消去することができます。組織をリセットした後は、過去のダイブデータがダイブアルゴリズム計算に影響しなくなります。

組織をリセットするには、デバイス設定 > 減圧組織をリセット に移動します。



 **メモ:** 体内組織をリセットすると元に戻すことはできません。

3.15. デバイスのリセット


Suunto デバイスには次の 2 種類のリセット方法があり、さまざまな問題に対処できます。

- 1 つめの方法は、再起動と呼ばれる「ソフトリセット」です。
- 2 つめの方法は、出荷時の設定へのリセットと呼ばれる「ハードリセット」です。


ソフトリセット (再起動):

お使いのデバイスを再起動することによって、以下の状況に対処することができます。

- デバイスがどのボタン操作にも反応しない。
- ディスプレイがフリーズするか、何も表示されない。
- ボタン操作などを行ってもバイブレーションが振動しない。
- デバイスの機能が正常に動作しない。

 **メモ:** 再起動すると、アクティブなエクササイズが終了し、保存されます。通常の状態では、エクササイズデータやダイブデータが失われることはありません。ごく稀に、ソフトリセットが原因でメモリの破損が生じることがあります。

4つのボタンすべてを12秒間長押しした後に放すと、ソフトリセットが実行されます。

 **警告:** ダイビング中にはデバイスをリセットしないでください。

ソフトリセットを行っても問題が解決しない場合は、2つめのリセット方法をお試しください。上記の方法で問題が解消しない場合には、ハードリセットによって解決できる場合があります。


ハードリセット (出荷時の設定へのリセット):


出荷時の設定へリセットすると、お使いのデバイスは初期設定値に復元されます。ハードリセットを行うと、エクササイズデータ、個人データ、Suuntoアプリと同期されていない設定などを含むすべてのデータがお使いのデバイスから消去されます。ハードリセット後、Suuntoデバイスの初期設定を行う必要があります。

以下の状況において、お使いのデバイスを出荷時の設定へリセットしてください。

- トラブルシューティング手順の操作の一部として、Suuntoカスタマーサポートの担当者から指示された。
- ソフトリセットで問題が解決しなかった。
- デバイスのバッテリー寿命が著しく低下してきている。
- デバイスがGPSに接続されず、他のトラブルシューティングでは解決しなかった。
- Smart Sensorやモバイルアプリとの接続など、デバイスをブルートゥース対応デバイスと接続する際に問題が発生し、他のトラブルシューティングでは解決しなかった。

デバイスの出荷時設定へのリセットは、デバイスの **設定** から実行します。 **一般設定** を選択し、 **設定をリセット** まで下にスクロールします。リセットするとデバイスに保存されているデータがすべて削除されます。リセットを選択して、リセットを開始します。

 **メモ:** 出荷時の設定にリセットすると、デバイスに保存されていた過去のペアリング情報が削除されます。Suuntoアプリで再度ペアリングプロセスを開始する際は、事前にSuuntoアプリとスマートフォンの両方のブルートゥース設定から、ペアリング済みデバイスの下で過去のペアリング情報を削除することをおすすめします。

 **メモ:** これら2つのリセット方法は、いずれも緊急時の対処方法としてのみ実行してください。これらの操作手順を日常的に行わないでください。問題が解決しない場合には、Suuntoカスタマーサポートにお問い合わせいただくか、最寄りのSuunto認定サービスセンターまでお使いのデバイスをお送りください。

3.16. ナビゲーション設定

マップオプション > ナビゲーション設定 で一般ナビゲーション設定を確認および変更できます。このメニューでは、コンパスの較正、偏角の修正、コンパス単位と座標表示形式の変更を行うことができます。

3.16.1. 座標表示形式

座標表示形式は、デバイス上に表示される GPS 位置の形式です。すべての表示形式で同じ位置を示していますが、異なる方法で表示されます。

座標表示形式はナビゲーション設定で変更できます。

緯度/経度は最も一般的に使用される表示形式で、以下の 3 種類があります。


- WGS84 Hd.d°
- WGS84 Hd°m.m'
- WGS84 Hd°m's.s

その他に利用できる一般的な座標表示形式には以下があります。

- UTM (Universal Transverse Mercator) は 2 次元の平面に表示する位置表示形式です。
- MGRS (Military Grid Reference System) は UTM の拡張形式で、グリッドゾーン指定、100km 四方指定、および座標値から構成されています。

Suunto Nautic では以下の地域独自の座標表示形式もサポートされています。

- BNG (英国)
- ETRS-TM35FIN (フィンランド)
- KKJ (フィンランド)
- IG (アイルランド)
- RT90 (スウェーデン)
- SWEREF 99 TM (スウェーデン)
- CH1903 (スイス)
- UTM NAD27 (アラスカ)
- UTM NAD27 Conus
- UTM NAD83
- NZTM2000 (ニュージーランド)

 **メモ:** 一部の座標表示形式は北緯 84 度以北および南緯 80 度以南、または対象国以外では使用できません。対応地域外にいる場合は、デバイスの画面に位置情報は表示されません。

3.16.2. 偏角設定

コンパスの正確な読み取りには、偏角値を正しく設定する必要があります。

紙の地図の北は真北を指しています。コンパスの北は磁北 (地球の磁場が発生している地球上層部) を指しています。磁北は必ずしも真北を指しているとは限らないため、コンパスの偏角を設定する必要があります。磁北と真北の角度が、偏角となります。

ほとんどの地図には偏角値が記載されています。磁北は毎年少しずつ移動しています。最も正確な最新の偏角値は、インターネットを利用して入手することができます (例: www.magnetic-declination.com)。

ただし、オリエンテーリング用の地図は例外です。これらの地図は磁北を基準に作成されています。オリエンテーリング用の地図を使用する際にはコンパスの偏角値を0度に設定し、偏角補正機能をオフにしておく必要があります。

ナビゲーション » 磁針偏差で設定から偏角値を設定することができます。

3.16.3. コンパス単位

コンパス単位を度またはミルに設定できます。コンパス単位を変更するには、コンパス設定から **コンパス単位 オプション** を選択します。

4. ダイブ設定

下ボタンを押すと、ダイビングに関連する全設定が表示されます。すべてのダイビング設定はモード固有です。アルゴリズム設定、ガス、またはアラームに加えられた変更は、選択したダイブモードにのみ適用され、その他のモードには反映されません。

4.1. 水面画面とダイブオプション

水面画面は全ダイブモードで同じ仕様ですが、ダイビングのニーズに合わせて調整できる、各ダイブモードに特化したオプションがあります。

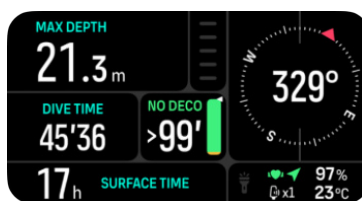
水面画面には、心拍数、Tank POD、GPS など、選択したダイブモードで使用している機能に応じて複数のアイコンが表示されます。ディスプレイに表示される情報は以下のとおりです。

- 前回のダイブデータの最大深度
- 前回のダイブデータの潜水時間
- 水面での時間
- Tank POD アイコン (接続済み、かつ有効な場合)
- GPS 信号 (有効な場合)
- 心拍ベルトのアイコン (有効な場合)
- バッテリー残量の割合
- 気温
- 切り替えウィンドウの内容

GPS 信号 : 信号を検出中、矢印のアイコン (コネクテッド GPS) が灰色に点滅し、いったん信号が検出されると緑色になります。GPS を正確に検出できるように、GPS のアイコンが緑色になってから入水してください。

心拍数 : 検索中はハートのアイコンが灰色で点滅し、信号が検出されると緑色に変わります。
3.10.1. 心拍センサーとのペアリングを参照してください。

Tank POD : タンクアイコンは、Tank POD がガスとペアリングされている場合にのみ表示されます。



4.2. ダイブ自動開始機能


Suunto Nautic には、圧力の上昇や水との接触を感知すると、自動でダイビングが開始される機能が搭載されています。デバイスが以下の状態になると、水面画面またはその他のデバイス画面からダイブ状態に入ります。


- 水との接触があり、絶対気圧が設定した潜水開始深度 (初期設定は 1.2 m / 4 ft) と同等になったとき
- もしくは、水との接触は感知されていないが、絶対気圧が設定した潜水開始深度 (初期設定は 1.2 m / 4 ft) + 1.8 m (5.9 ft) と同等になったとき

潜水終了時刻（初期設定は 5 分）が設定されており以下の状態になると、自動でダイビングが終了となります。

- 水との接触があり、絶対気圧が設定した潜水開始深度（初期設定は 1.2 m / 4 ft）と同等またはそれより浅い深度になったとき
- もしくは、水との接触は感知されていないが、絶対気圧が設定した潜水開始深度（初期設定は 1.2 m / 4 ft）+ 1.8 m（5.9 ft）と同等またはそれより浅い深度になったとき

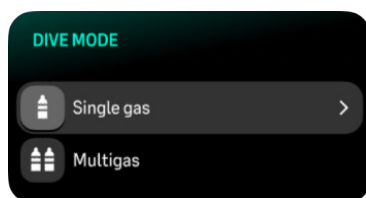
ダイビング以外の画面の状態から水に入った場合、Suunto Nautic は、最後に設定されたダイブモードに自動的に切り替わります。

 **メモ:** 潜水開始深度は、ダイビング設定で定義できます。

 **警告:** ダイブ自動開始機能は予防機能です。ダイブの前には、必ずガスとダイビング設定を確認することをお勧めします。

4.3. ダイブモード

Suunto Nautic にはスキューバダイビングのモードが 2 つあり、特定のダイビングタイプに対応できるよう、あらかじめ設定されています。



単一ガス：

このダイブモードは、単一ガス（エア—またはナイトロックス）を使用した、減圧不要なレクリエーション目的のダイビングに最適です。

- 1 つの使用中のガス、最大 5 つの無効のガス
- エア—またはナイトロックスミックス
- 使用中のガスとペアリング中の Tank POD

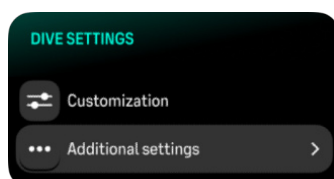
マルチガス：

このダイブモードは、マルチガスを使用したテクニカルダイビングに最適です。

- 最大 5 つの有効または無効のガス
- エア—、ナイトロックス、トライミックス
- マルチガスにペアリング中の Tank POD

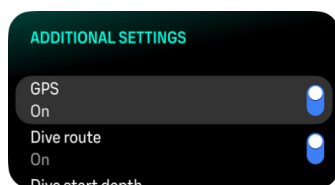
4.4. ダイビング設定

追加設定は、水面画面から下にスクロールすると表示されます。



GPS

ダイビングのスタート地点とゴール地点を記録して正確なダイブルートを取得するには、ダイビング設定で GPS を有効にする必要があります。正確な位置情報を取得できるよう、ダイビング開始前にプレダイブ画面で GPS の矢印アイコンが緑色になっていることを確認してください。



Suunto Nautic ではダイブルートを追跡することができます。水中ルートは GPS、加速度計、ジャイロスコープ、磁力計、気圧センサーをもとに追跡されます。このアルゴリズムは、実際のダイビングから取得した膨大なデータ、データ分析、機械学習を用いて開発されました。

ダイビング中に水中ルートを追跡するには、GPS とダイブルートの設定を両方有効にする必要があります。ダイブルートはダイブコンピュータには表示されません。スマートフォンに接続すると、Suunto アプリのダイブログに同期されます。

オーバーヘッド環境（洞窟や難破船など）、屋内プール、GPS 信号の受信状態が悪い、または存在しない状況では、ダイブルート信号が損なわれることがあります。


 **メモ:** ダイブルートを Suunto アプリに同期するには、膨大なデータがあるため時間がかかる場合があります。

潜水開始深度

潜水開始および潜水終了となる深度のしきい値を設定できます。初期設定の深度は 1.2 m (4 ft) で、最大 3.0 m (9.8 ft) まで設定が可能です。

潜水終了時刻

設定した潜水開始深度よりも浅い場所に浮上すると、Suunto Nautic は水面での経過時間を計算し始めます。潜水終了時刻から、希望の潜水終了時間を設定できます。設定した終了時間を経過すると、ダイビングが自動で終了となります。設定した終了時間を経過する前に潜水を続行した場合、ダイビングはそのまま継続となります。終了時間は 1 ~ 10 分の間に設定できます。初期設定は 5 分です。

 **ヒント:** あなたがインストラクターでダイビング中に水面でコミュニケーションをとる必要がある場合などは、終了時間を長めに調整してください。終了時間を短めに調整した場合、ダイビングサマリーをすぐに確認できます。

 **メモ:** 水面に浮上した後、設定した終了時間内に再び潜水をした場合、Suunto Nautic はこれらを 1 回のダイビングとみなします。

水の種類

ダイビングする水の種類を選択します。淡水、海水、または初期設定の標準深度測定 (EN13319 オプション) を選択できます。

4.5. ダイビング中に表示される重要な情報

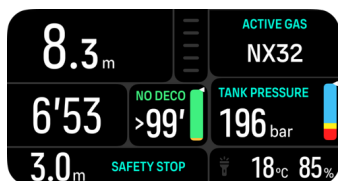
ダイビング中は、次の情報がデバイスの画面に表示されます。


減圧情報

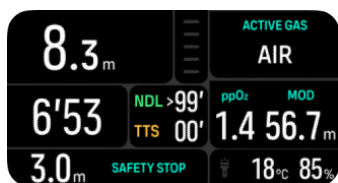
画面上の減圧情報が表示されるエリアは固定されており、以下のデータが以下の場面で表示されます。

減圧不要限界 (NDL) : 現在の深度における、減圧停止が必須になるまでの残り時間が分単位で表示されます。NDL 時間が 99 分を超える場合、「>99」と表示されます。NDL 時間が 5 分以下の場合、強制アラームが発動します。NDL 時間が 5 分を超えるか、減圧情報が表示されるまで、NDL 時間の表示場所が強調されます。

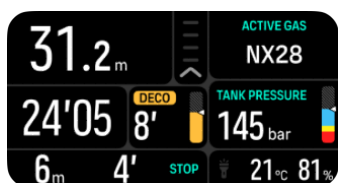
強制アラームに関する詳細については、7.1. **強制ダイブアラーム** を参照してください。



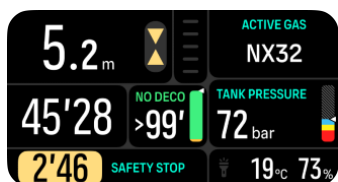
 **メモ:** このフィールドをカスタマイズすると、NDL と TTS の値の両方を同時に表示できます。4.8 「切り替えウィンドウのカスタマイズ」を参照してください。



減圧時間 : NDL 時間を超過した場合、アラームが発動し、NDL 時間の表示場所に最適な浮上時間 (TTS) が分単位で表示されます。Deco バッジが表示され、停止フィールドには、減圧プロファイルに応じて、次の減圧停止またはシーリングの値が表示されます。また、アラームが作動します。アラームはいずれかのボタンを押すことで解除できます。減圧潜水に関する詳細については、**減圧潜水** を参照してください。



停止領域 : ダイブ中に安全停止または減圧停止が必要な場合は、停止タイマーがウィンドウに表示され、必須停止時間が分と秒の単位でカウントダウンされます。停止深度の範囲が深度の表示場所に表示されます。停止が完了したら、停止完了が表示されます。安全停止時間は、アルゴリズム設定で 3 分、4 分、または 5 分に調整することができます (初期設定は 3 分)。

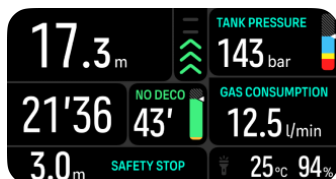


水面休息时间 : 水面にいる場合、停止領域には水面休息时间が表示されます。ダイビングが終了し水面に浮上した時間から次のダイビングで潜降を開始した時間までの経過時間が表示されます。経過時間は、1 時間までは分・秒単位で表示されます。1 時間を超える場合、24

時間までは時間・分単位で表示されます。その後 7 日間までは時間で表示され、それ以降は日表示のみになります。



浮上速度：ダイビング中、画面中央のバーが浮上速度を表示します。バーのひと区切りは毎分 2 m (6.6 ft) に相当します。



バーは以下のように色分けされています。



- ・ グレー：浮上速度が毎分 2 m (6.6 ft) 未満
- ・ 緑：浮上速度が毎分 4 m (13 ft) ~ 8 m (26 ft)
- ・ 黄色：浮上速度が毎分 8 m (26 ft) 超
- ・ 赤：浮上速度が毎分 10 m (33 ft)
- ・ 赤 (強調表示)：浮上速度が 5 秒以上、毎分 10 m (33 ft) 超

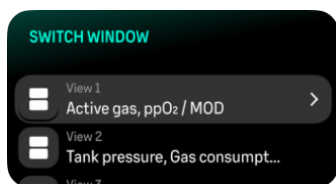
⚠ 警告： 最大浮上速度を超えるダイビングはしないでください。急速な浮上は負傷する危険を増加させます。最大浮上速度を超過したときには、強制安全停止および推奨安全停止を必ず実施してください。

4.6. スキューバダイビングの切り替えウィンドウ

ダイブ画面の左にある切り替えウィンドウには、さまざまな種類の情報を表示できます。OK ボタンを短く押すと、表示される情報が切り替わります。

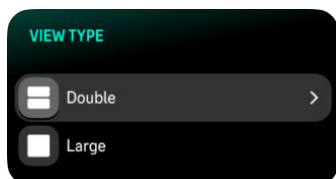
ダイビング設定 > カスタマイズ > 切り替えウィンドウ で切り替えウィンドウに表示される情報をカスタマイズできます。

リストには、現時点で切り替えウィンドウに割り当てられているすべてのビューが表示されます。ビューを選択して編集します。新しいビューを追加するオプションは下部にあります (ビューの数が上限の 10 に達していない場合)。

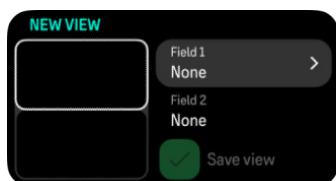


新しいビューの追加

1. ビュータイプを選択します (大フィールドまたはダブルフィールド)。ビュータイプは一度選択すると変更できません。



2. 選択可能なリストから機能を割り当てるフィールドを選択します。ダブルフィールドレイアウトを使用する場合は、2 番目のフィールドにも同じ手順を繰り返します。



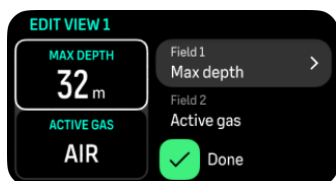
3. ビューを保存 を押して確定します。

組織、コンパス、ストップウォッチ などの一部のフィールドは、大フィールドでのみ使用できます。

ビューの編集


ビューの編集では、以下のことが該当します。

- ・ レイアウトのタイプは固定されています。
- ・ フィールドはいつでも変更できます。

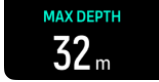


- ・ ビューの削除 では、保存ビューのオプションを置き換えます。

 **メモ:** リスト内の唯一のビューである場合は、ビューを削除できません。


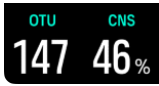
 **メモ:** アラームやイベントによってトリガーされたときに、アクティブフィールドとして設定されていない場合でも、一部の値が切り替えウィンドウに表示されることがあります。


切り替えウィンドウに設定できる項目は以下のとおりです。

切り替えウィンドウ	切り替えウィンドウの内容	説明
	最大深度	現在のダイブ中に到達した最大深度が表示されます。

切り替えウィンドウ	切り替えウィンドウの内容	説明
	クロック	時間/日付 で設定した時刻表示に基づいて、時刻が 12 時間形式または 24 時間形式で表示されます。
	タンク圧	Tank POD に接続している場合、使用中のガスのタンク圧が設定した単位 (bar または psi) で表示されます。
	ガス消費量 (L/分 または cu ft/分)	ガス消費量は、ダイブ中のリアルタイムのガス消費量を示しています。実際のガス消費量は、リットル毎分(立方フィート毎分)単位で計測され、現在の深度に対して計算されます。詳細は 6.3. ガス消費を参照してください。
	ガスタイム	ガスタイムは現在の深度に滞在できる時間を示しています。詳細は 6.4. ガスタイムを参照してください。
	水面までの浮上時間 (TTS)	水面までの浮上時間は、使用中のガスで水面に浮上するまでの時間を分単位で示しています。これには必要な減圧停止がすべて含まれています。
	実際の ppO ₂ および MOD	<p>使用中のガスの現在の酸素分圧が表示されます。酸素分圧とは、現在の深度でのガスに含まれる酸素の割合を指しています。値は常に絶対気圧 (ATA) で表示されます。(1 ATA = 1.013 bar)</p> <p>ppO₂ がガスのプリセット限界値を超えると、切り替えウィンドウが黄色になりアラームが作動します。ppO₂ が最大酸素分圧の限界値である 1.6 を超えると、MOD よりも浅い深度に浮上するまで切り替えウィンドウが赤色になります。</p> <p>最大許容深度が表示されます。MOD とは、使用中の混合ガスの酸素分圧 (ppO₂) が安全限度を超える深度のことを指しています。</p>

切り替えウィンドウ	切り替えウィンドウの内容	説明
	平均深度	進行中のダイブの平均深度は、開始深度を超えた瞬間からダイブ終了まで計算されます。
	グラディエントファクター	アルゴリズム で設定したグラディエントファクターの値が表示されます。ダイブアルゴリズムとグラディエントファクターの詳細は、8. アルゴリズムの設定と 8.2. グラディエントファクターを参照してください。
	GF99 / サーフェス GF	<p>GF99 は、現在の深度におけるグラディエントファクターであり、コントロールコンパートメントの M 値のパーセント (%) として表されます。これは、組織内の周囲残圧と溶解窒素の関係を示します。組織張力が吸気不活性ガス圧より低い場合は、ガス使用中と表示されます。GF99 は、GF 高を超えると黄色で表示されます。GF99 は 100% になると赤色 (警告) で表示され、値が 100% を超えても赤色のままです。</p> <p>サーフェス GF は、すぐに水面に浮上した場合のグラディエントファクターの値です。GF99 が GF 高の設定を超えると、サーフェス GF は黄色 (注意) で表示されます。GF99 が 100% を超えると、サーフェス GF は赤色 (警告) で表示されます。</p>
	緊急時三角形記号 5 / @ 5	<p>現在の深度にあと 5 分間滞在する場合の TTS の変更予測。</p> <p>現在の深度にあと 5 分間滞在する場合の TTS の予測。</p>
	上昇速度	浮上する速さ (m/分)。
	組織グラフ	<p>不活性ガス圧を組織コンパートメントに表示します。最も速い組織は上部に、最も遅い組織は下部にあります。バーは窒素とヘリウムの混合で、右に向かって圧力が上昇します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緑色：周囲圧より低い ・ 黄色：周囲圧より高い ・ 赤色：M 値の限度より高い
	シーリング	強制減圧停止が必要な場合は、切り替えウィンドウにシーリング値が表示されます。Suunto Nautic は常に、最も深い停止地点からのシー

切り替えウィンドウ	切り替えウィンドウの内容	説明
		リング値を表示します。浮上中、表示されたシーリング深度の値より浅い深度まで浮上しないでください。減圧潜水に関する詳細は、9.2. 減圧潜水を参照してください。
	使用中のガス	現在使用しているガス。
	OTU CNS	<p>OTU：酸素耐性ユニット。高酸素分圧への長時間曝露が原因となる、全身の毒性を計るために使われます。Suunto Nauticでは、1日あたりの推奨限界量が250に達した場合は「注意」、300に達した場合は「警告」のアラームが作動します。</p> <p>CNS：中枢神経系毒性。CNSの値は、高濃度の酸素分圧(ppO₂)に曝露されていた時間を測定したもので、最大許容曝露量に対する割合として表示されます。Suunto Nauticでは、CNS%が80%に達した場合は「注意」、100%に達した場合は「警告」のアラームが作動します。</p>

 **メモ:** 酸素曝露の計算は、現在採用されている曝露限度時間テーブルおよび原則に基づいています。限界値は、NOAA ダイビングユーザーガイドに基づいています。CNSの割合はダイブモードに設定してある場合、水面にいる場合でも継続的に計算されます。


これに加え、ダイブコンピュータは酸素曝露を保守的に推定するための手法を複数使用しています。以下に例を挙げます。

- 酸素曝露の計算値は、次に高いパーセンテージ値に切り上げられて表示されます。

- CNS%の限界値は最大 1.6 bar (23.2 psi) までです。

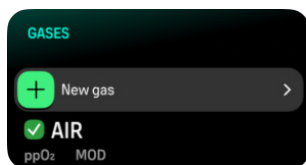
- OTUのモニタリングは、長期間にわたる1日あたりの耐性レベルを基礎にしており、回復率は減速されています。

水面にいる場合やダイブ終了後、90分経過するごとにCNSは半減します。例えば、ダイブ後CNSが100であった場合、90分経過すると50にまで減少します。さらに90分後25になります。

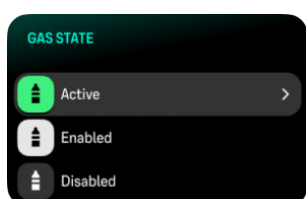
 **警告:** 酸素曝露量が最大限界値に到達したと表示された場合、ただちに酸素曝露を減らすための措置を講じる必要があります。CNS%/OTUの警告があった後、酸素曝露を減らすための措置を取らなかった場合、酸素中毒、負傷、死亡事故のリスクが急激に増加します。

5. ガス

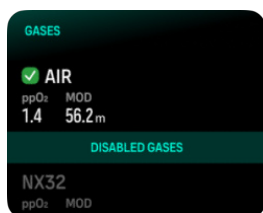
単一ガスとマルチガスの両方のモードで、使用中のガスにエアが初期設定されています。ガスメニューから、使用中のガスの編集や新しいガスの作成ができます。



使用中のガスは削除できません。使用中のガスを切り替える場合、既存のガスを修正するか、新しいガスを作成しガス状況を使用中に設定する必要があります。使用中のガスを切り替えると、それまで使用していたガスは、単一ガスモードの場合は無効、マルチガスモードの場合は有効になります。



単一ガスモードでは、使用中のガスに設定できるのは1つのみです。新しいガスを作成する場合、使用中のガスに設定するか、必要な時に簡単に有効にできるよう頻繁に使用する混合ガス (NX32 など) として保存するかを選択できます。



5.1. ガスの編集

混合ガスを使用するダイビングの場合、窒素と酸素の計算および最大許容深度 (MOD) が正確になるように、酸素の割合と分圧の限界値を入力する必要があります。

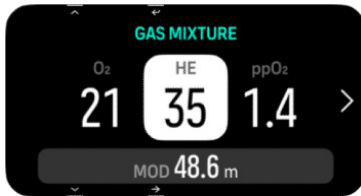
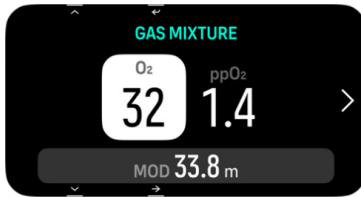
単一ガスモードでは、使用中のガスの酸素割合 (O₂%) を編集できます。酸素の割合は 21 ~ 100% の間で調整可能です。


マルチガスモードでは、酸素に加えてヘリウム (He%) の割合も編集できます。ヘリウムを使ってダイビングする場合、酸素とヘリウムの合計値は常に 100% です。酸素の割合は 5 ~ 100% の間で調整できます。

酸素割合の初期設定は 21% (エア)、酸素分圧 (ppO₂) の初期設定は 1.4 bar です。

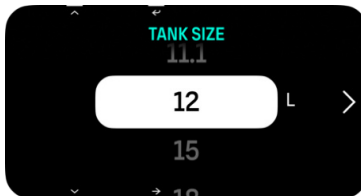
ppO₂ の設定によって MOD が決定され、選択したガスの安全な深度制限が定義されます。ppO₂ は 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 bar に設定できます。

ガス設定は、ガスの編集ビューで任意の混合を選択して調整します。



 **メモ:** どのような影響があるかを完全に理解できていない場合、値は変更しないでください。

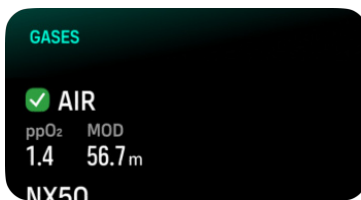
ガスの編集メニューではタンクサイズも設定可能です。初期設定の値は 12 リットル / 80 cu ft です。Suunto Tank POD を使用してダイビングする場合は、適切なタンクサイズを設定して、ガス消費量が正しく計算されるようにしてください。




ガスの編集メニューから Suunto Tank POD にペアリングすることも可能です。タンク圧のワイヤレスペアリングに関する情報は、6.1. *Suunto Tank POD* の取り付けと接続を参照してください。

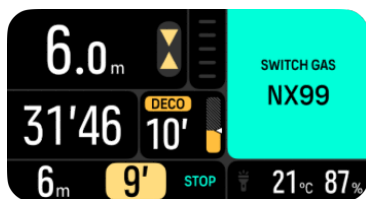
5.2. マルチガスでのダイビング

マルチガスモードでダイビングする場合、Suunto Nautic では、ガスメニューで有効なガスの中でガスの切り替えができます。最大 5 つの有効・無効のガスをガスリストに登録できます。



 **メモ:** 減圧アルゴリズムは、すべての有効なガスがダイビングに使用されると想定しており、使用可能なガスに応じて減圧停止や減圧時間、水面までの浮上時間を計算します。使用していないガスはすべて無効にしてください。

浮上時により適切なガスがある場合は、そのガスに切り替えるように通知されます。



たとえば、水深 40 m (131.2 ft) までのダイビングに、次のガスを使用しているとします。

- ナイトロックス 26% (1.4 ppO₂)(ボトム用)
- ナイトロックス 50% (1.6 ppO₂)(減圧ガス)
- ナイトロックス 99% (1.6 ppO₂)(減圧ガス)

浮上時にガスの最大許容深度 (MOD) に従って、水深 22 m (72 ft) と 6 m (20 ft) で、ガスを切り替えるよう通知があります。ガスの切り替え通知は切り替えウィンドウに表示され、いずれかのボタンを押すとガスリストが開き、最初に使用が推奨されるガスが表示されます。中央ボタンを押して新しいガスを確定します。推奨されたガスへの切り替えを希望しない場合は、ガス切り替えの提案を却下できます。これにより、推奨されたガスは有効なガスの次の MOD まで表示されることはありません。

ダイビングが終了すると、次のダイビングには O₂ 濃度が最も低いガスが使用中のガスに設定されます。

6. ワイヤレスのタンク圧サポート

Suunto Nautic を Suunto Tank POD と組み合わせて使用すると、タンク圧とガス消費量をダイブコンピュータにワイヤレス転送できます。Suunto Nautic は、Suunto Tank POD トランスミッターのみと互換性があります。Suunto Tank POD は 123 kHz 帯を使用してデータを送信します。Tank POD からダイブコンピュータへの通信は一方方向であり、ダイブコンピュータが Tank POD に何かを送信することはありません。


Suunto Nautic と Suunto Tank POD をペアリングすると、以下の機能が利用できます。

- 最大 5 つのタンクからのタンク圧
- 使用中のガスの実際のガス消費率 (L/分 または cu ft/分)
- 使用中のガスの残りのガスタイム
- 設定可能なタンク圧アラーム
- ダイビングサイドマウント時のタンク切り替えアラーム
- 開始時のタンク圧、終了時の残圧、使用圧の記録
- Tank POD にペアリングした各ガスの平均ガス消費率の記録
- bar または psi 単位

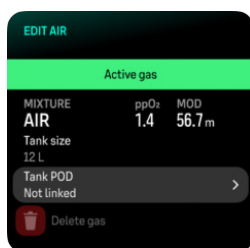
6.1. Suunto Tank POD の取り付けと接続

Suunto Tank POD を取り付け、接続するには :

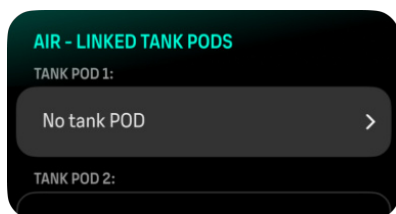
1. *Tank POD* クイックガイドまたは *Tank POD user guide* の説明に従い、Tank POD を取り付けます。

 **メモ:** タンク圧の読み取り値を最大限正確にするため、Suunto では Suunto Tank POD を Suunto Nautic を装着している側と同じ側に取り付けることを推奨しています。

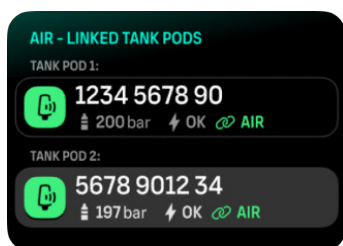
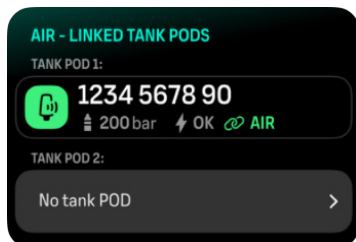
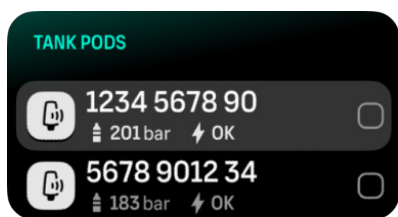
2. ガス メニューで、Tank POD に接続するガスを選択します。
3. ガスの編集 ビューにアクセスし、Tank POD 設定までスクロールします。



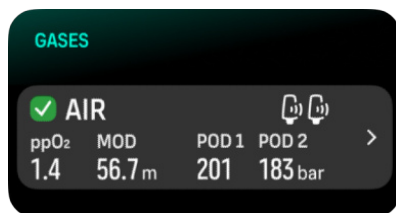
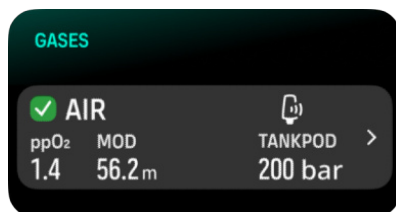
4. タンク 1 つを使うダイビングの場合は、Tank POD を「Tank POD 1」スロットに追加し、手順 5 に進みます。サイドマウントでダイビングするため 2 つ目の Tank POD を同じガスに接続する必要がある場合は、「Tank POD 2」スロットと同じ手順に従います。



5. Tank POD がすでに有効になっており受信範囲にあることを確認してください。リストから Tank POD のシリアルナンバーを選択します。



同一の Tank POD に複数のガスを接続している場合、ダイビングを開始する前に、該当する使用中のガスを使用しており、かつガスが Tank POD に接続されていることを確認してください。ダイブメインビューでは、使用中のガスに該当するタンク圧のみが表示されます。



⚠ 警告: Tank POD を使用するダイバーが複数いる場合は、ダイビングを開始する前に、選択したガスの POD 番号が自分の POD のシリアルナンバーに合致していることを必ず確認してください。

📌 メモ: シリアルナンバーは、Tank POD の金属製ベースとカバーに記されています。


複数の Tank POD を使用する場合は上記の手順を繰り返し、それぞれの Tank POD に異なるガスを選択してください。


特定のガスから Tank POD の接続を解除して削除するには :

1. ガスメニューから Tank POD を削除したいガスを選択します。
2. 削除したい Tank POD の選択を解除します (シリアルナンバーを確認してください)。

3. Tank POD が選択したガスリストから削除されます。

Tank POD メニューからも Tank POD の接続を解除できます。


 **メモ:** Tank POD が有効でデータを送信中の場合のみ接続解除できます。

 **メモ:** タンク圧情報の予備の情報源として、常にアナログの残圧計をバックアップとして使用してください。

 **メモ:** Suunto Tank POD に関する情報は、製品に付属の説明書を参照してください。

6.2. タンク圧

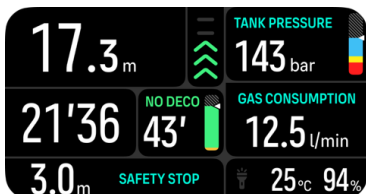
Suunto Nautic を Suunto Tank POD に接続すると、切り替えウィンドウでタンク圧を確認できます。

 **メモ:** Suunto Tank POD にペアリングしていない場合、切り替えウィンドウのタンク圧には「TANK POD なし」と表示されます。Tank POD はペアリングされているがデータが受信されていない場合、「--」と表示されます。この場合、Tank POD が受信範囲内にはない、タンクが閉まっている、あるいは Tank POD のバッテリー残量が低い可能性があります。

 **メモ:** LED ライトがタンク圧信号に干渉する可能性があります。

6.3. ガス消費

ダイビング中の実際のガス消費率は、デバイス画面の切り替えウィンドウで確認できます。またデバイスや Suunto アプリのダイビングサマリーから、実施したダイビングの平均ガス消費率も確認できます。



画面のガス消費量データは、ダイビング中の現在の深度のガス消費率をリアルタイムで示しています。ダイバーの呼吸速度の計測には、Suunto Nautic では分時換気量 (RMV) を使用しています。RMV とは 1 分間で肺が取り込み排出するガスの量を L/分 や cu ft/分 で測定したものです。ガスの消費率を正確に計測するには、ガスの編集メニューで使用するタンクサイズを正しく設定する必要があります。5.1. ガスの編集を参照してください。タンクサイズの初期設定の値は、常に 12 L (80 cu ft) です。

Suunto Nautic では、ダイビング中のガス消費率の計算に次の RMV の計算式を使用しています。

実際の深度と 50 ~ 170 秒の範囲で計測された平均ガス消費量 (大気圧に換算) に基づいて計算されます。

$$RMV \text{ liters/minute} = \frac{V_{T2} - V_{T1}}{(1 + (0.1 \times D_{\text{average}}))}$$

V_{gas} (liters)	大気圧に換算したガス消費量
$RMV_{liters/minute}$	深度補正された水面ガス消費率 (SAC)
T_1	計測開始時刻
T_2	計測終了時刻
深度 (T)	深度
V_{T1} 計測開始時点の $ V_{gas}$ (liters)	
V_{T2} 計測終了時点の $ V_{gas}$ (liters)	
$D_{average}$	計測範囲における平均深度


ガス消費量の計算には、Suunto Nautic では以下の計算式が使用されています。


$$V_{gas} \text{ (liters)} = \frac{V_{Tank \text{ size (liters)}} \times P_{Tank \text{ (bar)}}}{P_{surface \text{ pressure (bar)}}} \times Z_{compressibility \text{ factor}} \times T_{temperature \text{ correction}}$$

$$Z_{compressibility \text{ factor}} = f(P_{Tank \text{ (bar)}}, T_{ambient \text{ (}^\circ\text{C)}}, P_{O_2}, P_{He_2})$$

$$T_{temperature \text{ correction}} = \frac{293.15}{273.15 + T_{ambient}}$$

ダイブサマリーでは、ダイブ後の平均ガス消費量を確認できます。この値は、ダイブ中のすべてのガス消費量値から計算された、平均ガス消費量値を示します。

 **メモ:** リアルタイム消費量値は時間範囲内に収集されたデータに基づくため、ガス消費量値がダイブ開始直後に入力されない場合があります。低圧ホースを使用して、BCDまたは保護スーツで浮力を制御する場合、これが原因で値が高くなる場合もあります。


 **メモ:** ガス計算では、ガスの圧縮可能性と温度の変動も考慮され、より正確な値が出されます。

6.4. ガスタイム

切り替えウィンドウに表示されるガスタイムの値は、最終的に 35 bar (508 psi) を残して水面に浮上できる (分速 10 m の浮上速度)、現在の深度での最大滞在時間を示しています。ガスタイムはタンク圧、タンクサイズ、現在の呼吸速度、深度に基づいて計算されます。

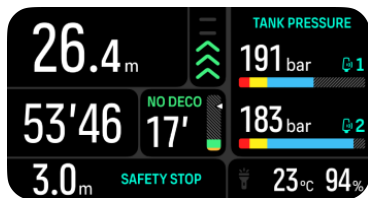
ガスタイムは以下の計算式を使用して計算されます。

$$T_{gas \text{ time}} = \frac{V_{gas \text{ (liters)}} - V_{gas \text{ reserve (liters)}}}{SAC_{liters/minute}}$$

 **メモ:** 安全停止と減圧停止は、ガスタイムの計算に含まれていません。

6.5. サイドマウント

2つの Tank POD が同じガスにリンクされている場合、タンク圧はプールされ、1つの大きなタンクとして計算されます。ガス消費量とガスタイムの値のみが表示され、単一タンクの計算と同じ式が使われます。両方のサイドマウントタンクの容量は同じと想定されます。



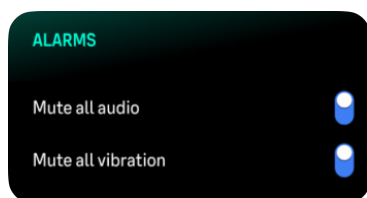
7. ダイブアラーム

Suunto Nautic には色分けされた強制アラームがあります。この警報は、音声または振動がミュートになっていない限り、音声や振動のアラーム付きでディスプレイに目立つように表示されます。警告は常に赤色で、迅速な措置が常に求められる重要なイベントを示しています。アラーム音と振動は停止できますが、警告は状況が改善するまで赤色のまま表示されます。

Suunto Nautic では、自分でアラームを作成してお好みのアラーム音、振動、外観モードを設定することができます。

すべての音声と振動のミュート

アラームメニューを下にスクロールして **すべての音声をミュート** または **すべての振動をミュート** を選択すると、音声と振動のアラームをミュートできます。音声や振動を無効にしても、アラームと通知は画面上に視覚的に表示されます。



7.1. 強制ダイブアラーム

次の表では、ダイビング中に目にする可能性のある、強制的に表示される警告を示しています。この表で、アラームが作動した理由と問題の解決策を確認できます。

複数のアラームが同時に発生した場合、優先度が高いエラーが表示されます。いずれかのボタンを押して最初のアラームを確認すると、次のアラームが表示されます。

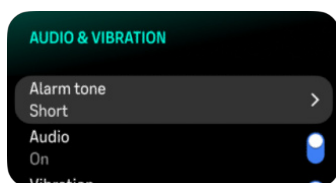
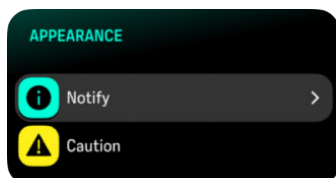
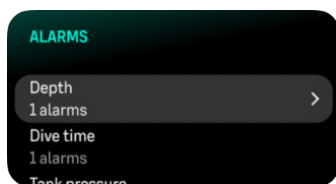
アラーム	説明	アラームの解除方法
	浮上速度が安全な速度である分速 10 m (33 ft) を 5 秒間以上超えています。	浮上速度インジケータが緑色になる範囲で浮上してください。DCS (減圧症) の症状がでないかどうかを監視してください。今後はさらに保守的なダイビングを実施してください。
	減圧潜水で減圧停止のシーリング深度よりも 0.6 m (2 ft) 以上浅く浮上しています。	表示されているシーリング深度の値よりも深い深度まで潜降してください。
	酸素分圧が最大限界値 (>1.6) を超過しています。	ただちに浮上するか、酸素の割合が低いガスに変更してください。

アラーム	説明	アラームの解除方法
	酸素分圧が使用中のガスに対し設定した限界値を超えています。	ただちに浮上するか、酸素の割合が低いガスに変更してください。
	中枢神経系 (CNS) 酸素毒性レベルが、限界値の 80% または 100% に達しています。	ppO2 が低いガスに変更するか、浅い深度まで浮上してください (減圧停止のシーリング深度の範囲内)。
	OTU が 1 日あたりの推奨限界量の 100% または 80% に達しています。	ppO2 が低いガスに変更するか、浅い深度まで浮上してください (減圧停止のシーリング深度の範囲内)。
	タンク圧が 50 bar (725 psi) を下回っています。	タンクの残量が多いガスに切り替えるか、安全停止の深度まで浮上してダイビングを終了してください。
	安全停止の深度範囲外にいます。	安全停止の範囲である 3 ~ 6 m に留まってください。
	NDL が 5 分を切っています。	減圧停止を回避するため、浅い深度まで浮上してください。
	減圧停止のシーリング深度を 3 分以上超えており、減圧停止が実施されませんでした。	切り替えウィンドウが示すシーリング深度まで潜降してください。

7.2. ユーザーが設定できるダイブアラーム

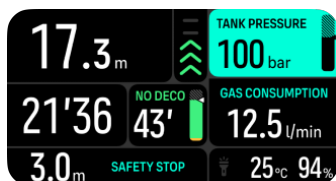
強制アラームに加え、タンク圧、深度、ダイブタイム、NDL、ガスタイム、サイドマウントタンクの切り替えアラームなどをユーザーが設定可能です。各アラームでは、アラーム音の長さをショートまたはロングにカスタマイズできるほか、アラーム音をすべてオフにできます。アラーム音のオプションのほかに、振動アラートを付けることもできます。またはお好みでアラーム音をサイレントにし振動のみをオンにすることも可能です。

アラーム音や振動オプションだけではなく、通知（シアン）または警告（黄色）の2つの外觀モードから選択できます。設定可能アラームにはそれぞれ最大5つのアラームを作成でき、アラームが作動した場合いずれかのボタンを押すと解除できます。



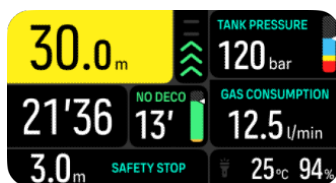
タンク圧

タンク圧アラームは、51～360 bar (725～5221 psi) の間で値を設定できます。50 bar (725 psi) に達した際に作動する強制アラームがあります。これは調整できません。タンク圧のアラームは、ターンプレッシャー（折り返し地点での残圧）に達したことを通知するのに便利です。



深度

深度アラームは、3.0～199.0 m の間で設定できます。深度アラームは特に、フリーダイビング中の各段階を通知するのに便利です。また、ダイビング中に自身の個人的な深度の限界値に達したことを通知するよう設定することもできます。



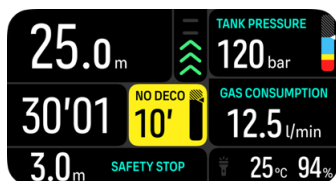
潜水時間

ダイブタイムアラームは、分・秒単位で最大99分まで設定できます。



NDL


減圧不要限界 (NDL) アラームは、特定の NDL に達した際、または NDL 時間が残り少なくなった際に、アラートを発動するよう設定ができます。



サイドマウント

同じガスにペアリングされた Tank POD が 2 つある場合は、圧力差を定義すると、タンクを切り替えるタイミングでアラートが動作するようになります。圧力差のしきい値は、5 ~ 70 bar (73 ~ 1015 psi) で設定できます。圧力差が設定値に達すると、切り替えウィンドウにアラートが表示されます。



 **メモ:** すべてをミュートの設定のいずれかをオンにすると、各アラームの音声と振動の設定ページにある個々の音声または振動の設定が無効になり、すべてをミュートの設定で上書きされます。すべてをミュートの設定をオフにすると、元の個別設定が再び有効になります。


8. アルゴリズムの設定

Suunto が減圧モデルを開発したのは、M 値を基盤とした Bühlmann モデルを Suunto SME に実装した 1980 年代にさかのぼります。それ以来、社内外の専門家たちの協力のもと、日々研究開発が続けられています。

8.1. Bühlmann 16 GF アルゴリズム

Bühlmann 減圧アルゴリズムは、1959 年から減圧理論を研究していたスイス人医師のアルバート・A・ビュールマン博士が開発しました。Bühlmann 減圧アルゴリズムは、周囲圧の変化に応じて不活性ガスが人体に出入りする方法を説明する、理論的な数理モデルです。

Bühlmann アルゴリズムは長年にわたっていくつかのバージョンが開発され、多くのダイブコンピュータ製造元が採用してきました。Suunto Nautic では、Bühlmann ZHL-16C モデルをもとに、独自のコードを実装した Bühlmann 16 GF ダイブアルゴリズムを採用しています。グラディエントファクターを使用することでアルゴリズムを修正し、保守性レベルを設定できます。

 **メモ:** 減圧モデルは理論上のものであり、実際のダイバーの身体をモニタリングするものではないため、減圧症の完全な予防を保証できる減圧モデルは存在しません。ダイビングに適切なグラディエントファクターを選択できるよう、個人的要因、潜水計画、これまで受講した講習などを考慮するようにしてください。

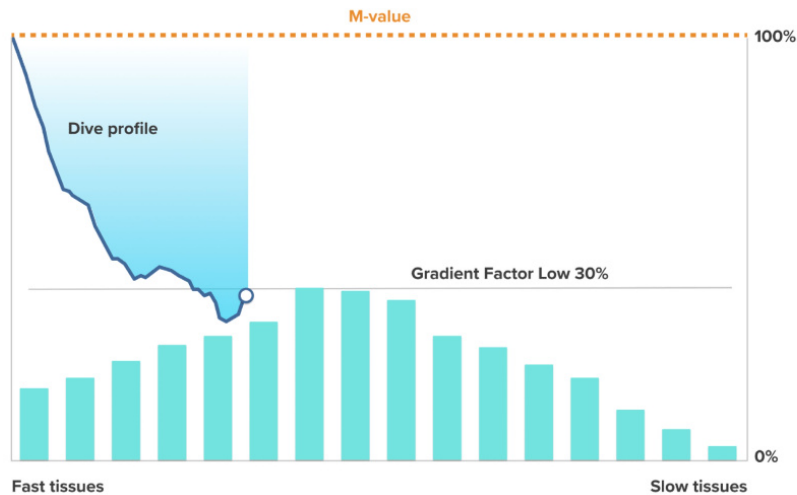
8.2. グラディエントファクター

グラディエントファクター (GF) は、さまざまな保守性レベルを形成するパラメータです。GF は、グラディエントファクター低とグラディエントファクター高の 2 つの異なるパラメータに分かれています。

Bühlmann アルゴリズムと GF を使用すると、保守性が向上され、各組織コンパートメントが許容可能な M 値に達するタイミングを制御できるので、ダイビングに対して安全マージンを確保できます。グラディエントファクターは M 値勾配の割合として定義され、0 ~ 100% に設定されます。

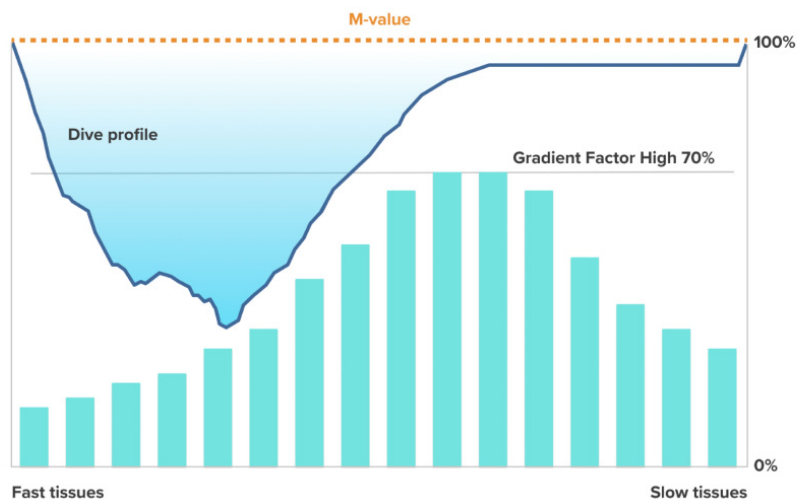
一般的に使用されているのは、GF 低 30% と GF 高 70% の組み合わせです (GF 30/70 と表記)。この設定は、窒素の吸収・排出が速い組織が M 値の 30% に達すると最初の停止を行うことを示しています。最初の数値が小さいほど、許容される過飽和度が低くなります。その結果、より深い深度で最初の停止が必要になります。グラディエントファクターが 0% となっている場合は周囲圧線を示しており、グラディエントファクターが 100% となっている場合は M 値線を示しています。

次の図では、GF 低の設定は 30% で、速い組織コンパートメントが M 値の 30% に達しています。この深度で最初の減圧停止を行います。

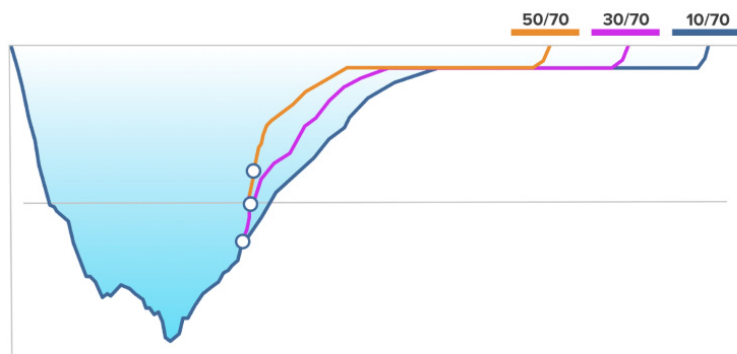


浮上を続けると、GF は 30% から 70% に変わります。GF 70 は、水面到達時に許容される過飽和の量を示します。GF 高の値が低いほど、浮上前のガス排出に長めのシャローストップが必要になります。次の図では、GF 高の設定は 70% で、速い組織コンパートメントが M 値の 70% に達しています。

この時点で、水面に戻ってダイビングを終了できます。

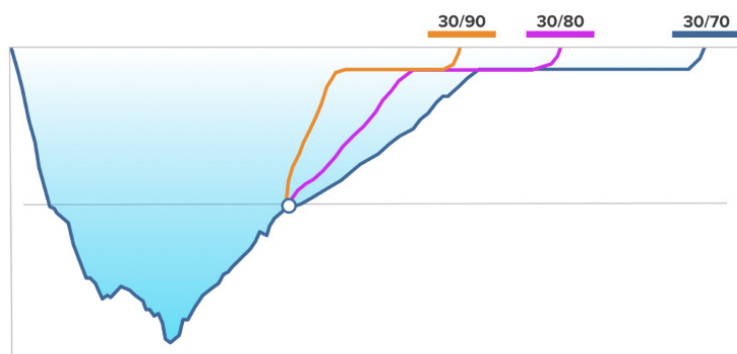


以下の図は、GF 低で設定した割合がダイブプロファイルに与える影響を示しています。GF 低で設定した割合が浮上の減速開始深度と最初の減圧停止深度をどう決定するのかを確認できます。この図から、GF 低の値が異なると最初の停止深度も異なることがわかります。GF 低で設定した割合が高いほど、最初の停止は浅めになります。



メモ: GF 低の値が低すぎると、最初の停止時に一部の組織はまだガスの溶解中である可能性があります。

以下の図では、GF 高で設定した割合がダイブプロファイルに与える影響を示しています。GF 高で設定した割合が浅瀬で実施する減圧時間の長さをどう決定するのかを確認できます。GF 高の値が高いほど総潜水時間は短くなり、浅瀬で停止する時間が短くなります。GF 高を低めの値に設定すると浅瀬で停止する時間は長くなり、総潜水時間が長くなります。

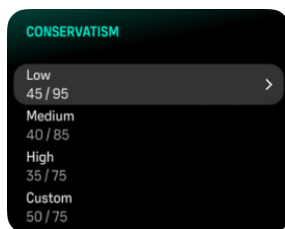


グラディエントファクターは調整できます。Suunto Nautic ダイブコンピュータでは、保守性レベルが 40/85 の「中」に初期設定されています。初期設定の値よりも積極的にまたは保守的に設定を調整することができます。プリセット値から選択するか、ご自身が希望するレベルに設定してください。

プリセット値は以下のとおりです。

- 低：45/95
- 中：40/85 (デフォルト)
- 高：35/75

レクリエーション目的のダイビングの場合、保守性レベルを 35/75 の「高」に設定するとバッファを余分に取ることができ、減圧停止を避けることができます。保守性レベルを 45/95 の「低」に設定した場合、NDL 時間が長くなりますがバッファを余分に取ることができないため、より積極的な設定となります。



個人の健康状態や行動など、減圧症の発症リスクを左右する要因がいくつかあります。これらの要因はダイバーによって異なるだけでなく、日々変化します。

減圧症の発症リスクを高める個人的要因には、以下のようなものがあります。

- ・ 低温への曝露 – 水温 20°C (68°F) 以下
- ・ 体力レベルが平均以下
- ・ 年齢 (特に 50 歳以上)
- ・ 疲労 (運動のしすぎ、睡眠不足、体力を消耗するような移動)
- ・ 脱水 (血流に影響を与え、ガス排出が遅くなる可能性があります)
- ・ ストレス
- ・ 体を締め付ける器材 (ガス排出が遅くなる可能性があります)
- ・ 肥満 (肥満とみなされる BMI)
- ・ 卵円孔開存症 (PFO)
- ・ ダイビング前後の運動
- ・ ダイビング中の激しい動き (血流が増え、より多くのガスが組織に送り込まれます)

⚠ 警告: グラディエントファクターの値は、その影響について理解できていないうちは編集しないでください。グラディエントファクターの設定によっては、減圧症やその他の人身傷害のリスクが高まります。

8.3. 減圧プロフィール

減圧プロフィールは、**ダイブオプション > アルゴリズム > 減圧設定**で選択できます。



連続式減圧プロフィール

これまで、ホールデンが 1908 年にテーブルを作成して以来、減圧停止は 15 m、12 m、9 m、6 m、3 m のように固定されたステップを踏んで実施されてきました。この実用的な方法はダイブコンピュータが生まれる前に導入されたものです。しかしながら、ダイバーが浮上するとき、実際にはより細かなステップで減圧を行い、スムーズな減圧曲線を描くことになります。マイクロプロセッサの登場に伴い、Suunto は実際の減圧行動をより正確にモデル化できるようになりました。減圧停止を伴う浮上中、Suunto ダイブコンピュータはコントロールコンパートメントが周囲圧線と交わる点 (つまり組織の圧力が周囲圧より高くなる点) を計算します。ここからガス排出が始まります。これをフロアー深度と呼びます。このフロアー深度より上、シーリング深度より下が「減圧ゾーン」です。減圧ゾーンの幅は、ダイブプロフィールによってさまざまです。

減圧を最適に行える減圧ゾーンでは、深度の値の横に上向き矢印と下向き矢印の両方が表示されます。シーリング深度を超えると下向き矢印が表示され、アラーム音が鳴り減圧ゾーンまで戻るようダイバーに警告します。

フロアー深度付近では、外側の勾配が小さいため速い組織でのガス排出は遅くなります。遅い組織ではまだガス溶解が続いている可能性があり、ここで一定時間が経過すると減圧義務が増加して、シーリング深度が下がりフロアー深度が上がる可能性があります。フロアー深度はアルゴリズムが気泡の圧縮を最大化しようとする深度のことで、シーリング深度はガス排出を最大化できる深度のことです。

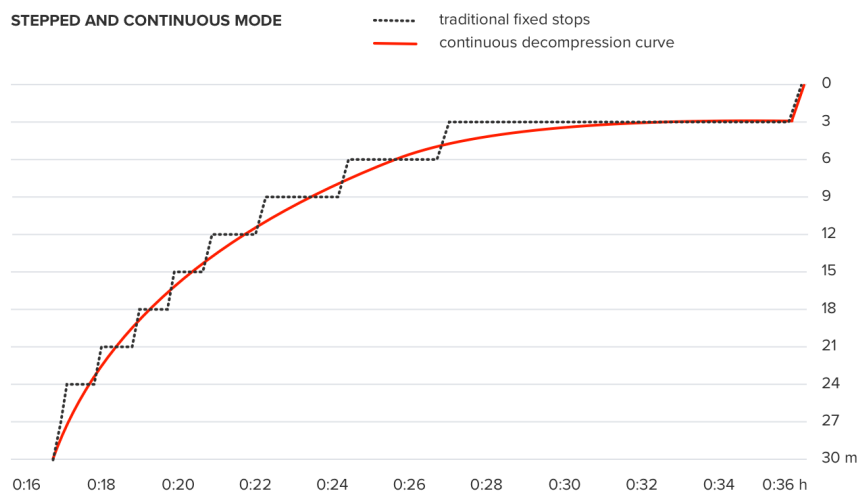
減圧シーリングと減圧フロアーを用いる利点には、この他に、荒れた海では減圧を最適に行う深度を正確に維持するのが難しいという事実を考慮できる点があります。深度をシーリング深度より下、フロアー深度より上に保つことで、ダイバーはたとえ最適な減圧より遅いとしても減圧を続けることができます。また、バッファが余分にあるため、ダイバーが波の力でシーリングより上に引き上げられてしまう危険を最小限に抑えることができます。さらに、Suunto の用いる連続的な減圧曲線は、従来の「段階式」減圧よりもスムーズで自然な減圧プロファイルを形成します。

段階式減圧プロファイル

この減圧プロファイルでは、通常の 3 メートル (10 ft) ごとのステップまたは段階に分けて段階的な浮上を行います。

このモデルではダイバーは従来の固定深度で減圧を実施します。切り替えウィンドウのシーリング深度の値は次の段階の深度を表示しており、ダイバーが減圧ゾーンに到達するとタイマーが作動し必要な減圧停止時間が表示されます。

減圧潜水の例については、マルチガスモードの例を参照してください。



*The graph is an example of a typical decompression dive profile. Several variables affect decompression calculations.

8.4. 安全停止時間

10 m (33 ft) を超えるダイブでは、安全停止が常に推奨されています。安全停止設定は次のように調整できます。

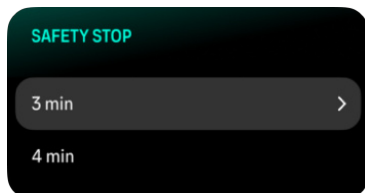
3 分: 安全停止は常に 3 分間の停止です。これは、最後の減圧停止の後でも同じです。安全停止時間は TTS (水面までの浮上時間) に含まれません。


4分: 安全停止は常に4分間の停止です。これは、最後の減圧停止の後でも同じです。安全停止時間はTTS(水面までの浮上時間)に含まれません。

5分: 安全停止は常に5分間の停止です。これは、最後の減圧停止の後でも同じです。安全停止時間はTTS(水面までの浮上時間)に含まれません。

常時オフ: 安全停止はダイブ中に表示されません。

調整済み: 停止の後に3分間の安全停止が追加されますが、停止期間はダイブプロファイルに基づいて調整されます。つまり、時間が浅い場所で経過した場合は、時間が短くなる場合があります。予測時間はTTS(水面までの浮上時間)に含まれます。





 **メモ:** ダイブ中の上昇速度違反によって、安全停止時間が長くなることはありません。

8.5. 前回の DECO ストップ深度

減圧潜水の最終停止深度は、ダイブオプション » アルゴリズム » 最終減圧停止 で調整できます。3 m と 6 m (9.8 ft と 19.6 ft) の2つから選択できます。

初期設定では、最終減圧深度は3 m (9.8 ft) に設定されています。

 **メモ:** この設定は減圧潜水でのシーリング深度には影響しません。最終のシーリング深度は3 m (9.8 ft) です。

 **ヒント:** 波や海流の流れが激しい状況でのダイビングで水深3 m (9.8 ft) での停止が難しい場合は、最終減圧深度を6 m (19.6 フィート) に設定するようにしてください。

8.6. 高度設定

海拔300 m (980 ft) を超える高所潜水では、ダイブコンピュータが減圧状況を正確に計算できるよう、高度設定を手動で選択する必要があります。


ダイブオプション » アルゴリズム » 標高 の下にある設定で、次の3つの範囲から選択できます。


- 0 ~ 300 m (0 ~ 980 ft) (デフォルト)
- 300 ~ 1500 m (980 ~ 4900 ft)
- 1500 ~ 3000 m (4900 ~ 9800 ft)


結果として、減圧停止不要限界は著しく減少します。


高所では海面と比べて大気圧が低くなります。高所への移動後は、移動前の高度での平衡状態と比べて窒素が体内に蓄えられます。体内に蓄積された窒素は時間をかけて徐々に体外に排出され、平衡状態に戻ります。Suunto では、新たな高度に体を順応させるために、潜水前に少なくとも3時間の休息をとることを推奨しています。

ダイブコンピュータが高度を考慮して計算できるよう、高所潜水を行う前にダイブコンピュータの高度設定を調整してください。ダイブコンピュータの数理モデルが許可する最大窒素分圧は、周囲圧の低下に伴い減少します。

 **警告:** 高所への移動は体内に蓄積された窒素の均衡に一時的な変化をもたらすことがあります。Suunto では、高所潜水の前には体を高度に順応させることを推奨しています。減圧症 (DCS) のリスクを最小限に抑えるためには、ダイビング後すぐに急激な高所移動はしないことが重要です。

 **警告:** 高度調整は正しく設定してください。海拔 300 m (980 ft) を超える高所潜水では、ダイブコンピュータが減圧状況を計算できるよう、高度設定が正しく選択されている必要があります。ダイブコンピュータは、海拔 3,000 m (9,800 ft) 以上での使用を想定していません。不正確な高度設定や最大高度以上の場所での潜水は、誤ったダイブデータとプランデータの原因となります。

 **メモ:** 前回の潜水とは異なる高度で反復潜水を行う場合、前回の潜水が終了後、次回の潜水に合わせて高度設定を変更します。これにより正確な組織の計算が可能になります。

 **メモ:** Suunto Nautic は、海拔 3,000 m (9,800 ft) 以上での使用を想定していません。

8.7. アルゴリズムのオフ

ダイビング設定 > アルゴリズム でアルゴリズムをオフに切り替えた場合のみ、Suunto Nautic デバイスをボトムタイマーとして使用できます。アルゴリズムがオフに設定されている場合、デバイスは減圧アルゴリズムを使用しないため、ダイブ中の減圧情報や計算は表示されません。

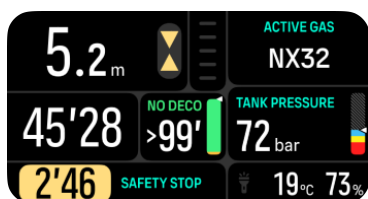
9. Suunto Nautic を使用したダイビング

9.1. 安全停止

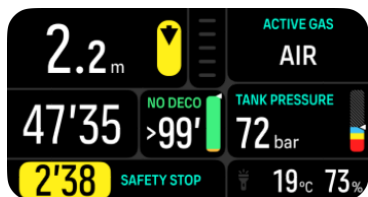
10 m (33 ft) を超えるダイブでは、3 分間の安全停止が常に推奨されています。安全停止が必要になった場合、シーリング深度の最低値 (3 m) が切り替えウィンドウに表示されます。

安全停止時間は、2.4 ~ 6 m (7.9 ~ 20 ft) の深度にいるときに計算されます。


この深度にいる場合、停止深度の値の左に上下の矢印で示されます。安全停止時間は分・秒単位で表示されます。安全停止の下のアルゴリズムメニューで、任意の安全停止時間を設定できます。



2.4 m よりも浅い深度まで浮上すると、ウィンドウインジケータにアラームが表示されます。3 m のシーリング値より深く潜降してください。



深度が 6 m (20 ft) よりも深くなった場合、安全停止タイマーは停止し、安全停止の範囲にまで浮上した際にカウントが再開します。タイマーが 0 になると安全停止は完了となり、水面まで浮上できます。

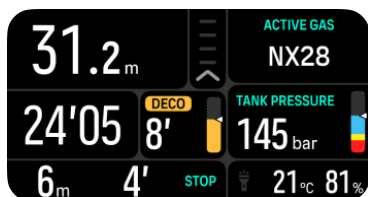
 **メモ:** 安全停止を無視した場合でもペナルティはありません。しかし Suunto では、減圧障害 (DCI) のリスクを最小限に抑えるために、毎回のダイブで必ず安全停止を実施するよう推奨しています。

 **メモ:** 安全停止をオフに設定すると、安全停止時間に達したときに、安全停止の指示はありません。

9.2. 減圧潜水

減圧不要限界を超えると、Suunto Nautic は減圧プロファイルに応じて、浮上に必要な減圧情報を表示します。

No deco 時間が 0 分になると、ディスプレイが Deco 時間 (または 水面までの浮上時間) に切り替わります。これは、使用しているガスで水面に浮上するまでの最適な時間を示します。



シーリング値が停止領域に表示されます。設定した減圧プロファイルに応じて、推奨される停止深度と一緒に表示される場合もあります。シーリング深度の値は、最初の減圧停止を実施する深度を指しています。

最終減圧深度は、アルゴリズム設定で 3.0 m または 6.0 m に設定できます (初期設定の深度は 3.0 m)。8.5. 前回の DECO ストップ深度を参照してください。

減圧潜水では、以下のとおり異なる停止が表示されます。

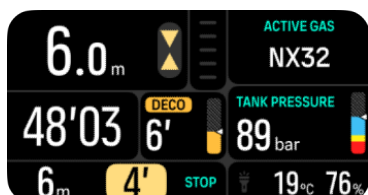
- ・ 減圧停止：段階式減圧プロファイルを使用したダイビングの場合、停止は強制です (8.3. 減圧プロファイルを参照)。減圧停止は 3 m (10 ft) 間隔で実施します。
- ・ 安全停止：安全停止時間が設定されている場合は、最後の減圧停止の後に追加の安全停止があります。減圧潜水では、安全停止が必ずしも必須というわけではありません

フロアー深度とシーリング深度の間には、3 m (9.8 ft) の減圧ゾーンがあります。シーリング深度に近いほど、減圧時間が最適になります。

シーリング深度近くまで浮上して、減圧ゾーンの範囲内に入ると、シーリング深度の隣に 2 つの矢印が表示されます。

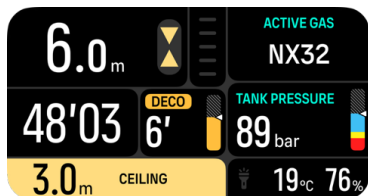
段階式減圧プロファイルを使用したダイビングの場合、減圧ゾーンに入るとタイマーのカウントダウンが開始します。シーリング深度は一定の時間が経過するまで変わりませんが、その後段階的に 3 m (9.8 ft) ずつ上昇します。

減圧ゾーンにいる場合 (段階式プロファイル)：



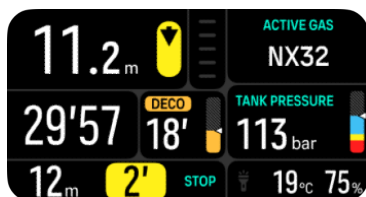
連続式浮上モードでは、シーリング深度付近に留まっている間、シーリング深度が継続的に浅くなっていきます。これにより、最適な浮上時間での連続的な減圧が可能になります。

減圧ゾーンにいる場合 (連続式プロファイル)：

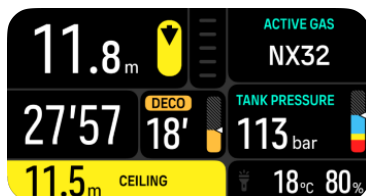


シーリング深度よりさらに浮上した場合でも、シーリング深度から 0.6 m (2 ft) 以内であれば、許容範囲として安全に減圧することができます。このシーリング深度を超えた許容範囲内でも減圧計算は行われますが、シーリング深度よりも深い深度に潜降するようにしてください。深度の値の隣に黄色の下向き矢印が表示され、潜降するよう警告します。

段階式減圧プロファイルを使用した場合の表示は以下のとおりです。



連続式 減圧プロファイルを使用した場合の表示は以下のとおりです。



許容範囲を超えてさらに浮上した場合、この範囲内に戻るまで減圧計算は一時停止します。この場合アラーム音が鳴り、シーリング深度を示す数字の隣に赤色の下向き矢印が表示され、危険な減圧であることを警告します。アラームを無視し、許容範囲よりも浅い深度に3分間留まり続けると、減圧停止が実施されなかったと判断され、アルゴリズム違反に関する通知が表示されます。



アルゴリズム違反を通知するアラートを確認した後は、Suunto Nautic がロックされません。減圧停止違反があった場合でも、Suunto Nautic は元の減圧計画を表示し続けます。赤色の警告がウィンドウに表示され、必要な減圧停止が完了されるか48時間経過されるまで、ダイビングウィンドウにそのまま表示されます。

アルゴリズム違反は以下のような状況でも起こりえます。

- ・ バッテリー切れ
- ・ ソフトウェアの故障や停止
- ・ デバイスの最大深度 (200 m) を超えた場合

これらすべての状況でアルゴリズム違反を示すアイコンがダイブウィンドウに表示されますが、アルゴリズムは通常どおり機能します。ダイビング中にアルゴリズム違反が発生した場合、ダイブログまたは Suunto アプリに警告が表示されます。

⚠ 警告: 減圧潜水は、実施に向けた適切な講習を受講した場合のみ行って下さい。

⚠ 警告: シーリング深度より浅い深度に絶対に浮上しないでください。減圧中はシーリング深度より浅い深度まで浮上してはいけません。誤って浮上してしまうことを防ぐために、シーリング深度よりもやや深い深度に留まるようにしてください。

⚠ 警告: 実際の浮上時間は、ダイブコンピュータに表示された浮上時間より長くなる場合があります。次のような場合に浮上時間が増加します。(1) 深い深度に留まる (2) 分速 10 m (33 ft) より遅い速度で浮上する (3) シーリング深度より深いところで減圧停止をする (4) 使用する混合ガスの切り替えを忘れる。これらの要因は、水面に到達するまでに必要となる呼吸ガスの量を増やす可能性もあります。

⚠ 警告: マルチガスでのダイビングやガスの切り替え指示を見逃した場合、水面までの浮上時間の値が正確に表示されず、想定よりも減圧停止が長くなります。

9.3. ダイビング中のコンパスの使用

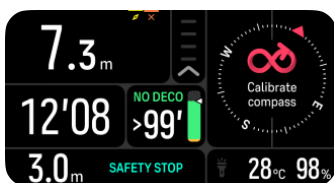
Suunto Nautic デバイスは、磁北を基準にして進行方向を確認できるジャイロコンパスを搭載しています。切り替えウィンドウをカスタマイズして、ダイビング中にコンパスを表示できます。

切り替えウィンドウにコンパスが表示されている場合は、戻るボタンを短く押すと方角を設定できます。方角を設定すると設定完了の通知が表示され、設定した進行方向を示す矢印がコンパスアーチに表示されます。方角が設定されると、目的地への方角を示す矢印はコンパスアーチ上に固定され、設定した進行方向を示します。矢印の反対側にはオレンジ色のスポットが表示され、反対の方角（180度）を示します。



方角は、戻るボタンを再度長押しすることでいつでも消去できます。

コンパスは使用中に自動で較正されますが、較正し直す必要がある場合は、切り替えウィンドウにメッセージがポップアップ表示されます。コンパスを較正するには、デバイスを8の字に傾けます。

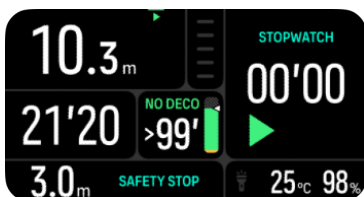


メモ: コンパスは使用中に自動的に較正されます。ただし、デバイスが強い磁力を受けた場合や強く打ち付けられた場合は、コンパスに正しい方向が表示されないことがあります。この問題を解決するには、新たに較正する必要があります。

9.4. ダイビング中のストップウォッチの使用

Suunto Nautic には、水面休息時または潜水時の特定のアクションの時間を計ることができるタイマー機能があります。タイマーを切り替えウィンドウに表示するように設定できます。切り替えウィンドウのカスタマイズを参照してください。

ストップウォッチをスタート/ストップするには、戻るボタンを短く押します。再開するには、もう一度、戻るボタンを短く押します。戻るボタンを長押しすると、リセットされます。



メモ: タイマーボタンの機能は、切り替えウィンドウでストップウォッチがアクティブになっている場合にのみ有効です。

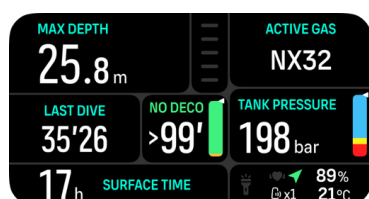
9.5. 単一ガスモードの例

以下の例では、単一ガスモードを使用した無減圧潜水を説明します。ガスはエアで、Suunto Tank POD を使用します。

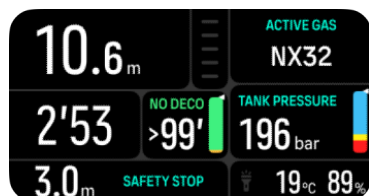
1. 水面画面：

水面ビューからダイブを開始して、潜降する前に重要な設定をすべて確認しておくことをお勧めします。ガスとアルゴリズムの設定が正しいこと、お使いのデバイスに GPS 信号があること、十分なバッテリーとタンク圧があること (Suunto Tank POD にリンクされている場合) を確認します。適切な混合ガスを使ってダイビングしてください。また、使用中のガスの最大許容深度 (MOD) を理解しておいてください。

Suunto Tank POD のバッテリー残量が低い場合、またはタンク圧が安全限度を下回っている場合は、画面に警告が表示されます。

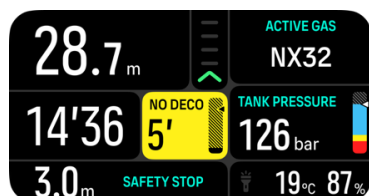


- 10 m より深く潜降した場合、安全停止の指示が切り替えウィンドウに表示され、安全停止深度 3 m が表示されます。時間は「> 99」と表示され、現在の深度で No deco の最大滞在時間が 99 分以上であることを示しています。

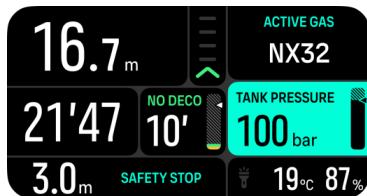


潜降を続けると、No deco の時間が短くなっていきます。No deco の時間は常に分単位で表示されます。

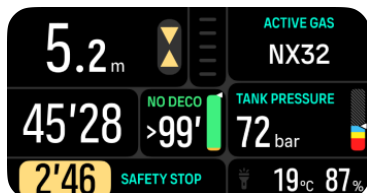
- No deco が 5 分になると、黄色の注意アラームが作動します。浮上を開始して No deco の値が長くなると、アラームは解除されます。また、いずれかのボタンを押すとアラームをミュートにできます。No deco アラームが作動したあとも深い深度での滞在を続けると減圧義務が発生します。十分な講習を受けていない場合、減圧潜水を行わないでください。



- タンク圧アラームを設定できます。アラームを設定することで、ターンプレッシャー (折り返し地点での残圧) など重要な限界値を常に把握できます。アラームを設定すると、Suunto Nautic は 100 bar (1,450 psi) に達した時点でアラートを表示します。



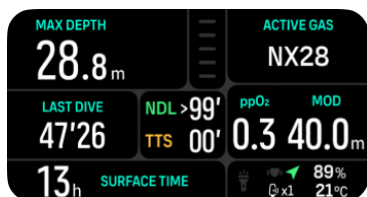
5. 2.4 ~ 6 m (7.9 ~ 20 ft) の間に浮上すると安全停止タイマーが表示され、指示された停止が完了するまでの時間をカウントダウンします。停止が完了すると、停止完了の通知が表示されます。



9.6. マルチガスモードの例

以下の例では、マルチガスモードを使用した 40 m の減圧潜水を説明します。ガスは、NX28 (メインガス) と NX99 (減圧停止用ガス) の 2 つを使用しています。

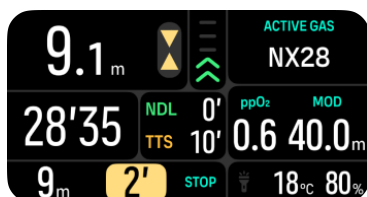
1. プレダイブ画面 – 使用中のガス (NX28)、設定済みの ppO₂ と MOD が表示されます。



2. NDL が 0 になり、減圧が必要になりました。TTS 値には、減圧停止と安全停止も含まれるようになりました。最初の減圧停止深度 (シーリング) と停止時間が停止領域に表示されます。

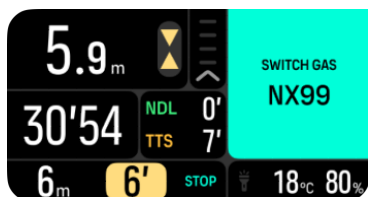


3. シーリング深度が 9 m となったので、浮上速度制限内でこの深度まで浮上できます。シーリング深度付近に到達して減圧ゾーンに入ると、2 つの矢印が深度の数字の横に表示されます。減圧フィールドにはタイマーが表示され、必須の減圧停止時間がカウントダウンされます。

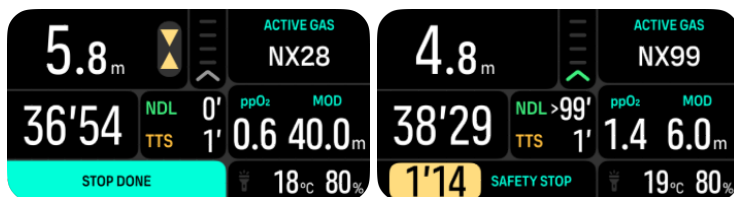


4. 水深 6 m の時点でガスを切り替えます。減圧時間は、ガスリストにあるすべてのガスを使うことを前提に計算されます。6 m に浮上すると、NX99 のガスに切り替えるよう指示

があります。切り替えが完了すると、現在使用中のガスの情報が表示されます。ガスの切り替えを却下した場合、減圧情報は不正確になります。



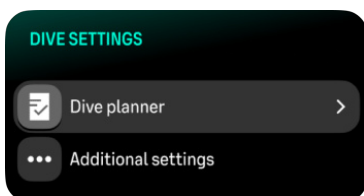
5. 最終停止深度に到達しました。減圧停止時間が消去されると、減圧バッジが消え、停止が安全停止に変わります。この例では、安全停止が調整済みに設定され、6 mでの時間が長いいため、カウントダウンが1分30秒から開始します。



6. すべての停止を完了すると、停止完了情報が切り替えウィンドウに表示され、水面まで安全に浮上することができます。

10. ダイブプランナー

ダイブプランナーを活用することで、次のダイビングを簡単に計画できます。選択した深度、アルゴリズム設定、現在の水面休憩間隔に基づいて、減圧不要限界時間が表示されます。また、このプランナーを使用して、減圧潜水を計画することもできます。これにより、ダイビングの前に必要な停止と合計上昇時間を確認できます。

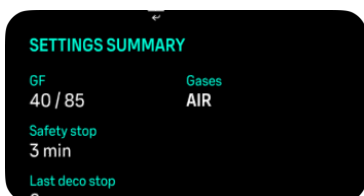


10.1. 無減圧潜水を計画する方法

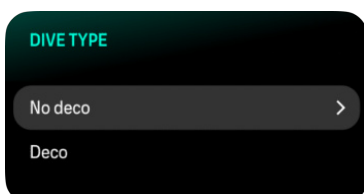
プランナーメニューで次のダイビングを計画する前に、以下を設定してください。

- ・ 次のダイビングで使用するガス
- ・ アルゴリズムの設定（保守性レベルと高度の設定）

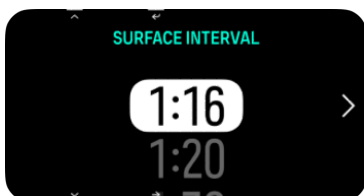
使用するダイブモードに対して設定したガスがプランナーに表示されます。ガスの設定はガスメニューから調整できます（5. ガスを参照してください）。



無減圧潜水を計画する場合は、No deco を選択します。



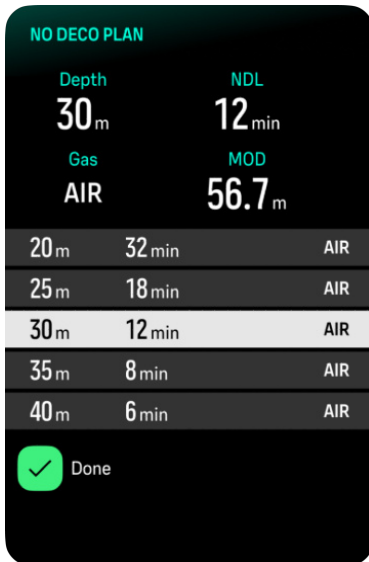
水面休憩時間は、前回のダイビングが終了した時点から自動で計算されます。上下のボタンで、予定している水面休憩時間を入力します。値は 10 分単位で調整可能です。最大値は 48 時間です。




上下のボタンを使用して、計画深度を調整します。画面の下部にその深度の NDL 時間とガスの MOD が表示されます。



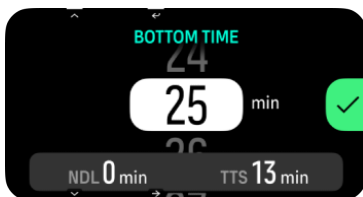
まとめの OK ボタンを押すか、戻るボタンを押して選択内容を修正します。まとめには、次の深度 5 m のステップ (深い場所と浅い場所の両方) と、対応する減圧不要限界 (NDL) も表示され、ダイビングを計画しやすくなります。



 **メモ:** NDL プランナーは、減圧停止が不要のダイブプランにのみ使用できます。

10.2. 減圧潜水を計画する方法

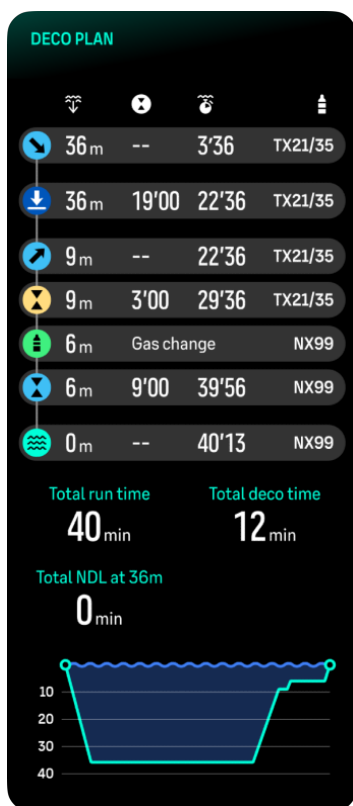
減圧潜水を計画する場合は、ダイブの種類に「減圧」を選択します。水面休憩間隔と深度の設定では、無減圧潜水と同じ手順に従います。さらに、計画ボトム時間を定義する必要があります。ボトム時間を調整している間、プランナーには、対応する減圧不要限界 (NDL) とその深度に対する水面までの浮上時間 (TTS) 合計が表示されます。



減圧計画には、計画したダイビングの詳細な内訳が表示されます。内容は次のとおりです。

- ステップの種類：下降、ボトム、上昇、停止、水面
- 深度
- 各停止深度に滞在する時間
- 各ステップ終了時の累積実行時間
- 各セグメントの推奨ガス
- ガス切り替えの提案 (必要な場合)
- 深度曲線と停止位置を示すダイブプロファイルグラフ

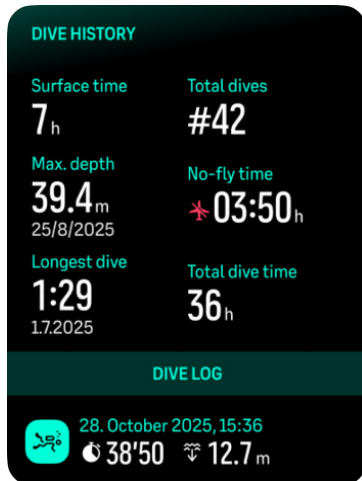
- 合計実行時間：すべての減圧停止を含む総潜水時間
- 必要な総減圧時間
- 最大深度での NDL 値



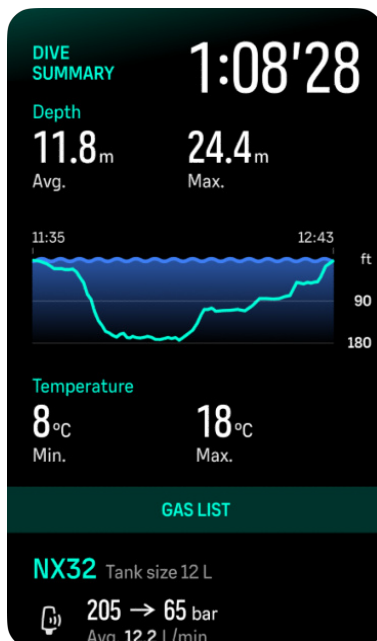
11. ダイブ履歴

ダイブ履歴 から、前回のダイブデータや Suunto Nautic を使用したダイビングの統計に関する情報を確認できます。

ダイブログは日付と時間の順に表示され、各ログには最大深度と潜水時間が表示されます。



OK ボタンを押してダイブログを選択すると、詳細を確認できます。ダイブログの詳細とプロフィールを閲覧するには、ログをスクロールして OK ボタンで選択します。



それぞれのダイブログにはデータサンプルが 10 秒間隔で記録されています。フリーダイビングの場合、サンプルは 1 秒間隔で記録されています。

ダイブログには以下のデータが含まれています。

- 潜水時間
- 開始時刻と終了時刻
- 平均深度と最大深度
- アルゴリズム違反を示すアラート (ダイビング中に表示された場合)

- ・ 最高水温と平均水温
- ・ 使用中のガスおよび有効なガスのガスリスト
- ・ 開始時のタンク圧と終了時のタンク圧 (Suunto Tank POD に接続されている場合)
- ・ 各ガスの平均ガス消費率 (Suunto Tank POD に接続されている場合)
- ・ 現在のグラディエントファクター
- ・ CNS および OTU の値
- ・ 平均心拍数 (有効な場合)
- ・ 水面休息時間
- ・ 前回のダイブデータの組織グラフ
- ・ 深度グラフ

ログブックのメモリがいっぱいになると、新しいダイブログの容量を確保するために、一番古いログから順に削除されます。


 **メモ:** 飛行機搭乗禁止時間内の飛行または高所移動はしないでください。

11.1. 水面休息時間と飛行機搭乗禁止時間

ダイブ後は、Suunto Nautic に前回のダイブデータの水面休息時間が表示されます。

推奨される飛行機搭乗禁止時間は、ダイブ履歴 ウィジェットに表示されます。飛行機搭乗禁止時間とは、ダイブ終了後、飛行機に搭乗するなど高所へ移動するまでに最低限待機すべき水面休息時間のことです。飛行機搭乗禁止時間は最低 12 時間ですが、体内残留窒素排出時間が 12 時間以上の場合それはそれと同等の時間になります。体内残留窒素排出時間が 75 分未満の場合、飛行機搭乗禁止時間は表示されません。

ダイビング中にアルゴリズム違反が生じた場合、飛行機搭乗禁止時間は常に 48 時間となります。

 **警告:** ダイブコンピュータが飛行機搭乗禁止時間をカウントダウンしている間は、飛行機に搭乗しないでください。飛行機に搭乗する前に必ずダイブコンピュータを起動し、飛行機搭乗禁止の残り時間を確認してください。飛行機搭乗禁止時間内の飛行機搭乗および高所移動は、減圧症のリスクが非常に高まります。ダイバーズ・アラート・ネットワーク (DAN : Divers Alert Network) が発信している情報を参考にしてください。潜水後の飛行機搭乗において、減圧症を完全に防ぐことを保証する規定は存在しません。

11.2. 感想

各ダイブ後に、「いかがでしたか？」の質問に答えて感想を記録しておくことができます。

感想は 5 段階評価から選択できます。

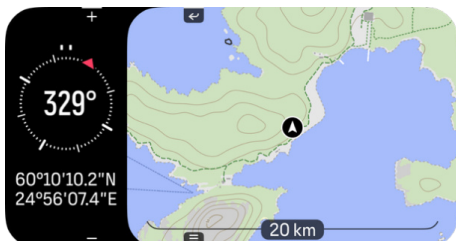
- ・ 悪い
- ・ 普通
- ・ 良い
- ・ 非常に良い
- ・ 最高に良い

この機能を使用する場合は、ダイビング設定 > 追加設定 で有効にできます。

12. ウィジェット


12.1. 地図

さまざまな方法でデバイスを使用して、ナビゲートできます。たとえば、デバイスを使用して、磁北を基準として自分の位置を見定めたり、ポイントオブインタレスト (POI) までナビゲートしたりできます。



地図の機能を使用するには：

1. 地図 ウィジェットまで上にスクロールして選択します。
2. 地図画面には、現在の位置と周辺情報が表示され、コンパスには現在の進行方向が表示されます。

 **メモ:** コンパスが較正されていない場合、地図を使用するときにコンパスの較正を行うように指示されます。

地図の機能

- ・ 上/下ボタンを押すと、ズームイン/アウトします
- ・ OK ボタンを押すと、メニューが開きます
- ・ 戻るボタンを押すと、前の状態に戻ります

地図スタイル

Suunto Nautic の地図オプションには、選択できる地図スタイルとして、ライト、ダーク、高コントラスト、ウィンターがあります。現在のアクティビティに最適な地図スタイルを選択します。

地図をパンする

地図に表示されている領域を移動させるには、地図オプションの **地図の画面を移動** オプションを選択します。地図をパンするには、上下のボタンを使用します。パンモードを終了するには、戻るボタンを押します。

オフライン地図

Suunto Nautic では、デバイスにダウンロードしたオフライン地図を使用できます。

デバイスでオフライン地図を使用するには、Suunto アプリでワイヤレスネットワーク接続を設定し、選択した地図エリアをデバイスにダウンロードする必要があります。地図のダウンロードが完了すると、デバイスに通知が表示されます。

ワイヤレスネットワークを設定し、Suunto アプリでオフライン地図をダウンロードするための詳細な手順については、[here](#) をご覧ください。

12.2. ポイントオブインタレスト

ポイントオブインタレスト (POI) には、キャンプ場やドックなどの特別な場所を保存して、後でナビゲートするために使用できます。Suunto アプリで、マップから POI を作成することができます。この際、現在地が POI の場所である必要はありません。デバイスで POI を作成するには、現在地を保存することで POI を作成できます。

各 POI について以下の詳細を定義できます：

- POI 名
- POI タイプ
- 作成された日付と時間
- 緯度
- 経度
- 高度











12.2.1. POI の追加

























Suunto アプリまたはダイブコンピュータで現在の位置を保存することで、デバイスに POI を追加することができます。

























1. ナビゲーションオプション に移動し、場所を POI として保存します。
2. デバイスに緯度と経度が表示されたら、保存 を選択して、POI タイプを選択します。
3. デフォルトでは、POI の名前には POI タイプが使用されます (その後にランニング番号が付きます)。POI の名前は、後から Suunto アプリで編集できます。

12.2.2. POI タイプ

Suunto Nautic では、次の POI タイプを使用することができます。


	スタート地点
	ゴール地点
	車
P	駐車場
	自宅
	建物
	ホテル
	宿泊所
	ロッジ
	寝床
	キャンプ

	キャンプ場
	キャンプファイア
	エイドステーション
	救護所
	給水所
	情報
	レストラン
	食事
	カフェ
	洞窟
	山
	峠
	岩
	断崖
	なだれ
	谷
	丘
	道
	トレイル
	川
	水辺
	滝
	海岸
	湖

	藻場
	海洋保護区
	サンゴ礁
	大型魚
	海獣
	難破船
	釣りスポット
	ビーチ
	森
	草原
	海岸
	スタンド
	発砲
	背擦り
	シューズ
	大型獣
	小型獣
	鳥類
	足跡
	交差点
	危険
	ジオキャッシング
	観光スポット
	トレイルカメラ

12.3. 天候

天候ウィジェットには、現在の天候の情報が表示されます。現在の気温、風速と風向、突風、湿度、降雨、日の入りと日の出の時間、月相、予報データを見ることができます。

 **ヒント:** ウォッチが *Suunto* アプリと定期的に同期され、最も正確な天候データが取得されていることを確認してください。

12.4. 潮汐

潮汐ウィジェットには、現在の潮汐に関する情報が表示されます。潮位 (m)、次の満潮と干潮の潮位と時刻、波高、月相、24 時間予報を確認できます。

データは、Suunto アプリの現在地に基づいています。潮汐データの精度を高めるために、デバイスをアプリと定期的に同期してください。ウィジェットには、予測に使用される場所も表示されます。

13. お手入れとサポート

13.1. 取り扱い上の注意


衝撃を加えたり、落としたりしないよう、本機の手入れには十分にご注意ください。

通常的环境下、デバイスの保守・点検は必要ありません。ウォッチ本体を定期的に低刺激性洗剤で洗浄してよくすすぎ、湿らせた柔らかい布またはセーム革などを使用してよく拭いてください。

Suunto が提供する純正アクセサリのみを使用してください。純正品以外のアクセサリを使用して発生した不具合は保証の対象外となります。

13.2. バッテリー

1 回の充電で使用可能な時間は、使用方法、状況により異なります。たとえば、低温度では 1 回の充電で使用可能な時間は短くなります。一般に、充電式バッテリーの容量は経時的に減少します。

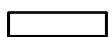
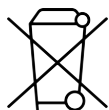
 **メモ:** バッテリー不良が原因でバッテリー駆動時間が極端に短くなった場合、Suunto は、お買い上げ日から 1 年間または充電回数 300 回以内であればバッテリーを無償で交換いたします (ただし、いずれか先に到達するまでの期間)。

バッテリー充電レベルが 20% 未満になると、低バッテリーアイコンが表示されます。バッテリー充電レベルが 5% 未満になると、再び低バッテリーアイコンが表示されます。デバイスのバッテリー残量が非常に低くなると低電力モードに移行し、充電アイコンが表示されません。

同梱の USB ケーブルを使用してデバイスを充電してください。バッテリー充電レベルが十分に高くなると、低電力モードから回復します。

13.3. 廃棄

本機器を廃棄する場合、自治体の電子機器廃棄の指示に従ってください。本機器をゴミ箱へ捨てないでください。ご希望があれば、お近くの Suunto 取扱店へ本機器を返却することができます。



14. 参照

14.1. 法令遵守

法令遵守関連の情報と技術仕様の詳細については、Suunto Nautic に同梱、または www.suunto.com/userguides でご覧いただける「製品の安全性と規制に関する情報」を参照してください。

14.2. CE

Suunto Oy は、無線機器タイプ DW251 が指令 2014/53/EU に準拠していることを宣言します。EU 指令適合宣言の全文は、オンラインで入手可能です。インターネットアドレス：
www.suunto.com/EUconformity





SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

www.suunto.com/support

www.suunto.com/register

Manufacturer:

Suunto Oy
Tammiston Kauppatie 7 A,
FI-01510 Vantaa FINLAND



© Suunto Oy 01/2026

Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.