

SUUNTO EON STEEL BLACK

ユーザーガイド 3.0

1. 使用目的.....	5
2. 安全性.....	6
3. はじめに.....	10
3.1. デバイス設定.....	10
3.2. ディスプレイ - モード、ビュー、状態.....	10
3.3. アイコン.....	11
3.4. 製品の互換性.....	12
4. 機能.....	13
4.1. アラーム・警告・通知.....	13
4.2. 高所潜水.....	15
4.3. 浮上速度.....	15
4.4. バッテリー.....	16
4.5. ブックマーク.....	16
4.6. シーリング超過.....	17
4.6.1. アルゴリズムロック.....	17
4.6.2. 警告:シーリング超過.....	17
4.7. クロック.....	18
4.8. 電子コンパス.....	18
4.8.1. コンパスの調整.....	19
4.8.2. 偏差設定.....	19
4.8.3. ベアリングロックの設定.....	20
4.9. Suunto App でダイブモードをカスタマイズする.....	21
4.10. 減圧アルゴリズム.....	21
4.10.1. Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズム.....	22
4.10.2. Bühlmann 16 GF アルゴリズム.....	22
4.10.3. ダイバーの安全性.....	24
4.10.4. 酸素曝露.....	25
4.11. 減圧潜水.....	25
4.11.1. 最終減圧深度.....	28
4.12. 減圧プロフィール.....	28
4.13. 機器情報.....	29
4.14. 画面.....	29
4.15. ダイブ履歴.....	30
4.16. ダイブモード.....	30
4.16.1. Air / Nitrox モード.....	30
4.16.2. トライミックスモード.....	31
4.16.3. CCR モード.....	32
4.16.4. ゲージモード.....	32
4.17. ダイブプランナー.....	33
4.18. エンリッチドエアーナイトロックを使用する場合.....	33

4.19. フリップディスプレイ.....	34
4.20. ガス消費量.....	34
4.21. 混合ガス.....	34
4.22. ガスタイム.....	35
4.23. 言語および単位系.....	36
4.24. ログブック.....	36
4.25. マルチガスダイビング.....	37
4.25.1. ダイビング中のガス変更.....	37
4.25.2. アイソバリック・カウンターデифュージョン (ICD).....	38
4.26. 酸素計算.....	39
4.27. 個人設定.....	39
4.28. リブリーザーダイビング.....	40
4.28.1. クローズドサーキットガス.....	41
4.28.2. オープンサーキットガス.....	41
4.28.3. セットポイント.....	41
4.28.4. ベイルアウト.....	42
4.29. 減圧組織をリセット.....	42
4.30. 安全停止とディープストップ.....	43
4.31. サンプルレート.....	44
4.32. スタンバイおよびディープスリープ.....	45
4.33. 水面休憩時間と飛行機搭乗禁止時間.....	45
4.34. Suunto モバイルアプリ.....	46
4.34.1. ログと設定を同期する.....	46
4.35. SuuntoLink.....	47
4.36. タンク圧.....	47
4.37. タイマー.....	48
4.38. ウォーターコンタクト.....	48
5. 使用.....	49
5.1. 機器情報にアクセスする.....	49
5.2. ディ스플레이の明るさを変更する.....	49
5.3. 言語と単位を設定する.....	49
5.4. 時刻と日付を設定する.....	49
5.5. Suunto Tank POD の取り付けとペアリング.....	50
5.6. ダイブプランナーを使用してダイブを計画する.....	53
5.7. Suunto App でダイブモードをカスタマイズする方法.....	54
5.8. ガス消費量の計測を有効にする.....	56
5.9. ブックマークを追加する.....	56
5.10. 減圧組織をリセットするには.....	57
6. お手入れとサポート.....	58
6.1. 取り扱い上の注意.....	58
6.2. 保護フィルムを貼る.....	58

6.3. ストラップをバンジー (伸縮ゴム) に付け替える.....	59
6.4. バッテリーを充電する.....	59
6.5. サポートが必要な場合.....	60
6.6. 廃棄とリサイクル.....	60
7. 参照.....	61
7.1. 技術仕様.....	61
7.2. 法令遵守.....	64
7.3. 商標.....	64
7.4. 特許通知.....	64
7.5. 製品に関する国際限定保証.....	64
7.6. Copyright.....	65
7.7. ダイビング用語.....	66

1. 使用目的

Suunto EON Steel Black ダイブコンピュータは、レクリエーションダイビングにおいてオプションのダイビング機器として使用するために設計されています。Suunto EON Steel Black は、たとえば、エアール、ナイトロックス、トライミックス、CCR ダイビングなどのさまざまなタイプのスキューバダイビングで使用するためのものです。スキューバダイビングでの使用において、Suunto EON Steel Black ダイブコンピュータは、潜水前、潜水中および潜水後にダイバーが安全な判断を下すための重要な情報を提供します。最も重要な情報は、潜水深度、潜水時間および減圧情報です。これらの情報に加えて、Suunto EON Steel Black は、ダイビングに関するその他の値（浮上速度、水温、コンパス方位など）を表示することができます。また、ダイバーは、ダイブコンピュータを活用して潜水中に使用する潜水計画を事前に作成することができます。

Suunto EON Steel Black 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 Suunto EON Steel Black 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 EON Steel Black と Tank POD の組み合わせは、EU 指令 2016/425 に基づく個人用保護具 (PPE) に該当し、PPE リスクカテゴリー III (a) に分類される特定のリスクに対する保護を提供します。健康を害する化学物質および混合物のリスクに対する保護を提供します。ダイブコンピュータを使用してダイビングをする際には、水深計、残圧計、タイマーまたはウォッチなどのバックアップ機器を必ず使用してください。減圧テーブルをいつでも参照できるように用意しておいてください。

2. 安全性

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。

 **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。ダイブ中に突然このデバイスが正確な情報を提供できなく可能性があります。常に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。このダイブデバイスは、ダイビング器材の正しい使い方を習得したダイバーのみが使用することを想定しています。ダイビングでご使用になる前に、製品に付属の取扱説明書およびオンラインで入手可能なユーザーガイドを必ずお読みください。これを怠ると、不適切な使用、重大な怪我、死亡事故につながる恐れがあります。

 **メモ:** お使いの Suunto ダイブコンピュータが、常にアップデートや改良を施した最新のソフトウェアを搭載していることを確認してください。ダイビング旅行に出かける前に、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確認してください。利用可能な最新の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 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。

ダイビングの前に

ダイビング機器の使用法、各種表示および制約事項を完全に理解していることを確認してください。このマニュアルまたはダイビング機器についてご質問がある場合は、ダイビングをする前に、最寄りの Suunto ディーラーにお問い合わせください。自分の安全は自分の責任であることを常に念頭に置いておいてください！

ダイビングの出発前に、ダイブコンピュータを詳細に点検して、すべての機能が正常に動作することを確認してください。

ダイビングを行う現地に到着したら、水に入る前に、各デバイスの事前点検を手動で行ってください。

ダイブコンピュータの事前点検

事前点検では、以下の確認を行います。

1. Suunto EON Steel Black が正しいダイブモードになっており、画面表示が正しく機能している。
2. 高度設定が正しく設定されている。

3. アルゴリズムが正しく選択されている。
4. 個人設定またはグラディエントファクターが正しいことを確認する。
5. ディープストップが正しく設定されている。
6. 表示単位が正しく設定されている。
7. コンパスが調整されている。一般設定 » コンパス » 較正するの下にあるメニューで調整を手動で開始して、ダイブコンピュータのサウンドが機能することも確認します。調整が正常に完了したら、サウンドが鳴る。
8. バッテリーがしっかりとフル充電されている。
9. すべての主要ゲージとバックアップゲージで、時間、圧力、深度がデジタル式と機械式の両方で正しく表示され、安定して読み取れる。
10. Suunto Tank POD を使用している場合は、Suunto Tank POD が正しく取り付けられ、タンクバルブが開いていることを確認してください。さらに詳しい情報と正しい使い方については、「Suunto Tank POD ユーザーガイド」を参照してください。
11. Suunto Tank POD を使用している場合は、接続が正しく機能し、ガス選択が正しく設定されていることを確認してください。

 **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。

安全上の注意

 **警告:** ダイブコンピュータは、ダイビング器材の正しい使い方を習得したダイバーのみが使用してください。ダイビングの種類を問わず(フリーダイビングを含む)十分な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:** たとえダイブテーブルまたはダイブコンピュータが作成した潜水計画に従ったとしても、すべてのダイブプロファイルには減圧症(DCS)のリスクが存在します。減圧症及び酸素中毒を防ぐ事ができるダイブコンピュータはありません。個人の体調は日々変化しますが、ダイブコンピュータはそれらの変化を把握することはできません。減圧症の危険を最小限にするためにも、機器が設定する曝露限界内に必ず留まるようにしてください。安全のためにも、潜水前に医師による体調チェックを行いましう。

 **警告:** ダイブコンピュータが飛行禁止時間をカウントダウンしている間は、飛行機搭乗は避けてください。飛行前には必ずダイブコンピュータを起動し、飛行禁止の残り時間を確認してください。飛行禁止時間内の飛行機搭乗および高地への旅行は、減圧症のリスクを非常に高めます。レジャー・スクーバダイビング事故者に対する緊急医療援助システム(DAN)が発信す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、減圧症を完全に防止することを保証できるルールは存在しません。

 **警告:** ペースメーカーをご使用の場合は、スクーバダイビングをしないことをお勧めします。スクーバダイビングは、ペースメーカーに悪影響を及ぼすことがある肉体的ストレスをダイバーに与えます。

 **警告:** ペースメーカーをご使用の場合は、このデバイスを使用する前に医師にご相談ください。本デバイスが使用する誘導周波数がペースメーカーに干渉する可能性があります。

 **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: 本製品は職業ダイバー用ではありません。スント社のダイブコンピュータはレクリエーション用のために設計されています。コマーシャルおよびプロフェッショナルダイビングは、ダイバーを減圧症のリスクを高める深度と状況にさらす恐れがあります。そのため、スント社ではこのようなダイビングを計画するダイバーには本製品を使用する事をおすすめしていません。

▲ 警告: バックアップ器材を用意してください。ダイブコンピュータを使用してダイビングをする際には、常にバックアップ器材（水深計、残圧計、タイマーまたはウォッチなど）を使用し、ダイブテーブルをいつでも参照できるようにしてください。

▲ 警告: 安全上の理由から、単独ダイビングは決してしないでください。ダイビングはバディと一緒にしてください。また、減圧症（DCS）の発症の可能性やタイミングが地上でのアクティビティによって影響を受けることがあるので、ダイビング後は一定時間、誰かと一緒にいる必要があります。

▲ 警告: ダイビングを行う前に、毎回必ず潜水前の安全点検を行ってください！ダイビングの前に、ダイブコンピュータが適切に機能しており、正しく設定されていることを必ず確認してください。画面表示が機能していること、バッテリー残量が十分なこと、タンク圧が正しいことなども確認してください。

▲ 警告: ダイビング中、ダイブコンピュータの機能や動作を定期的を確認してください。正しく機能していない場合には、直ちにダイビングを中止し、安全に浮上して水面に戻ってください。お使いのダイブコンピュータを点検する必要があるため、Suunto カスタマーサポートにお電話にてご確認のうえ、Suunto 認定サービスセンターまでお送りください。

▲ 警告: ダイブコンピュータを使用中は、他のダイバーとの間で交換および共有しないでください。ダイビング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がユーザのものとは一致しなければなりません。ダイブコンピュータ使用しなかった場合、その後の潜水に関してダイブコンピュータが提供する情報は誤ったものとなります。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考慮に入れることはできません。そのため、ダイブコンピュータを使用しないでダイビングをした場合には安全のために、4 日以内はダイブコンピュータを使用することを避けてください。

▲ 警告: 必ずガスの内容を自分自身で確認し、且つ、自分のダイブコンピュータにその分析値を入力してから潜水してください。ガスタンク（シリンダー）の中身の確認を怠ったり、ダイブコンピュータに妥当なガスの値を正確に入力（該当する場合）しないと、誤った潜水計画情報の原因となります。

▲ 警告: ダイブプランナーソフトウェアを使用しても、正しい潜水トレーニングに取って代わるものではありません。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とは異なるリスクがあります。トライミックス、ヘリオックス、ナイトロックス、またはそれらすべてを使ってダイビングを行う場合、ダイバーはダイビングの種類に応じた特別なトレーニングを受けなければなりません。

⚠ **警告:** 保護カバーを使用する場合には、空気や汚れがカバーの下に入り込まないように注意してください。ダイビングを行う前に、ボタンの周囲から慎重にエアを除去してください。これを怠ると、潜水中に誤ってボタンが押されてしまうなどの誤作動につながる可能性があります。

⚠ **警告:** 可燃性ガス付近でスントの 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:** いかなる場合においてもスントの 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:** スントの USB ケーブルはケーブルや部品が破損している場合に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。ケーブルのショートし故障の原因となる恐れがあります。

緊急浮上

万が一、潜水中にダイブコンピュータが故障した場合には認定講習で習得した手段で緊急浮上をしてください。

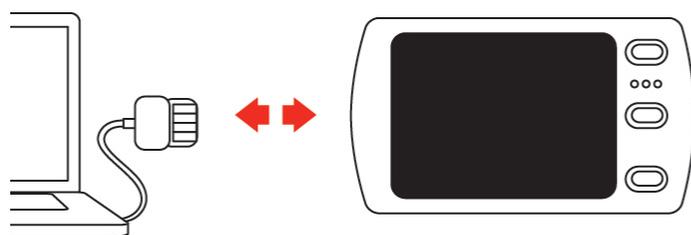
3. はじめに

3.1. デバイス設定

Suunto EON Steel Black を最大限に活用するために、時間をかけて機能と表示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すべて正しく行われていることを確認してください。

開始するには：

1. USB ケーブルを使ってデバイスを PC/Mac または電源に接続し、起動させます。



2. スタートアップウィザードに従い、デバイスの設定を行います。設定が終了すると、デバイスはサーフェス状態になります。



3. 初めての潜水の前にしっかりとフル充電してください。

スタートアップウィザードで設定できる項目：

- 言語
- 単位
- 時間表記 (12h/24h)
- 日付表記 (dd.mm / mm/dd)
- Suunto App との接続 (推奨)

3.2. ディスプレイ - モード、ビュー、状態

Suunto EON Steel Black にある 3 つのボタンは、異なるビューでそれぞれ異なる機能进行操作することができます。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。



デフォルトでは、Suunto EON Steel Black には 4 つのメインダイブモードとして、**Air/Nitrox**、**Trimix**、**CCR** とゲージがあります。

中央ボタンを長押ししてメインメニューに入り、**ダイビング設定** » **モード** でダイビングに適したダイブモードを選択します。

Suunto EON Steel Black が自動的に再起動し、モードが変更されます。

Suunto EON Steel Black には、2 つのメインビューがあります。時刻/無減圧、コンパスビューです。メインビューは中央ボタンを押すと変更できます。Suunto App でカスタマイズしてビューを追加することができます。

それぞれのモードで利用できるビューについては、4.16. **ダイブモード** を参照してください。

Suunto EON Steel Black は、水面上と潜水の状態を自動的に切り替えます。水深 1.2 m (4 ft) を超え、ウォーターコンタクトがオンになると、ダイブ状態に切り替わります。

タンク圧の表示画面には、次の項目が表示されます。



- 現在の深度：19.0 m
- 使用中のガス：ナイトロックス 32%
- ダイブタイム：22 分
- タンク圧：120 bar
- 減圧不要限界：50 分
- 安全停止：3.0m
- 再充電が必要になるまでのダイブタイム：21 時間
- 温度：20°C
- 正確な時間は 10:00 です。

下ボタンを短く押すと、右下隅の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。

3.3. アイコン

Suunto EON Steel Black は、次のアイコンを使用します。

	飛行機搭乗禁止時間
	水面 (休息) 時間

	バッテリーステータス (デバイス : 充電中、ok、低。Tank POD : ok、低)
	バッテリーレベル - 数字は再充電が必要になるまでの潜水可能時間を表示
	タンク/ガス圧情報
	Bluetooth

3.4. 製品の互換性

Suunto EON Steel Black は、Suunto Tank POD と一緒に使用すれば、タンク圧をワイヤレス転送することができます。1 つまたは複数の Tank POD をダイブコンピュータとペアリングして、マルチガスダイビングに使用できます。

ダイブコンピュータと Suunto App のペアリングは、Bluetooth で行います。ダイブコンピュータから Suunto App にダイブログを転送すれば、携帯電話で分析することができます。また、Suunto App からダイブモードのカスタマイズやダイブコンピュータの設定を変更することも可能です。

さらに、付属の USB ケーブルでこのダイブコンピュータを PC や Mac に接続し、SuuntoLink でダイブコンピュータのソフトウェアをアップデートすることも可能です。

オプションの Suunto EON Steel Black 用バンジーアダプターキットを使用して、必要に応じてデフォルトのストラップをバンジーコードに交換できます。

このダイブコンピュータを非公式のアクセサリとともに使用したり、Suunto が公式にサポートしない、または非公式のモバイルアプリまたは機器とワイヤレス接続しないでください。

4. 機能

4.1. アラーム・警告・通知

Suunto EON Steel Black には、色分けされたアラーム機能、警告機能、通知機能が搭載されています。これらはアラーム音（オンの場合）とともに、画面上に表示されます。アラームは常に赤色で表示。警告は赤色または黄色。通知は常に黄色で表示されます。

アラーム、警告、通知が発生すると、メッセージがポップアップ表示されます。ポップアップメッセージはボタンをどれかひとつ押すことによって確認できます。注意を必要とする情報は、状況が正常に戻るまで、画面上またはスクロール表示できる情報として画面下部に表示され続けます。

アラームは危険な状況を意味し、即時の処置を必要とします。アラーム状況が通常に戻ると、アラームは自動的に停止します。

アラーム	説明
	浮上速度が安全な浮上速度 10 m (33 ft)/分を 5 秒間以上超えています。
	減圧潜水で減圧シーリングまたは強制安全停止よりも 0.6 m (2 ft) 以上浅く浮上しています。ただちにシーリング深度よりも深く潜降し、正しく浮上してください。
	酸素分圧が安全レベル (>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。
	酸素分圧が安全レベル (<0.18) 未満です。ただちに潜降するか、酸素の割合が高いガスに変更してください。

警告表示は、処置をとらなければ健康と安全に影響を及ぼす可能性のある状況であることを警告します。いずれかのボタンを押して警告を確認してください。

警告	説明
CNS 100%	中枢神経系 (CNS) 酸素毒性の限界レベルが 100%
OTU 300	酸素耐性単位/酸素毒性単位 (OTU) が 1 日で推奨する限界量に到達
深度	深度が深度アラームの設定値を超過

警告	説明
潜水時間	潜水時間が設定した潜水時間アラームを経過
Diluent high pO ₂	酸素分圧が安全レベル (>1.6) を超過 - デイリユエントフラッシュなどのためにデイリユエントが使用されない限り、差し迫った危険はありません
Diluent low pO ₂	酸素分圧が安全レベル (<0.18) 未満 - デイリユエントフラッシュなどのためにデイリユエントが使用されない限り、差し迫った危険はありません
ガスタイム	ガスタイムがガスタイムアラームの設定値未満、またはタンク圧が 35 bar (510 psi) 未満 - この場合、ガスタイムはゼロになります。
安全停止超過	安全停止シーリングを 0.6 m (2 ft) 超過
タンク圧	タンク圧が残圧アラームの設定値未満。ダイブコンピュータには 50 bar で作動するアラームがデフォルトで組み込まれています(このアラームを変更することはできません)。デフォルトの残圧アラームに加えて、アラームが作動する設定値を変更可能な残圧アラームもあり、10~360 bar (145~5221 psi) の値に設定することができます。ダイブコンピュータはこの設定値と 50 bar (725 psi) に達するとアラームを表示します。タンク圧の数値は強制的に画面に表示され、設定値を下回ると黄色に、さらに 50 bar (725 psi) を下回ると赤色に変わります。



通知は予防を要する状況を示します。いずれかのボタンを押して通知を確認してください。

通知	説明
CNS 80%	中枢神経系 (CNS) 酸素毒性の限界レベルが 80%
OTU 250	酸素耐性単位/酸素毒性単位 (OTU) が 1 日で推奨する限界量の約 80% に到達
ガス切り替え	マルチガスダイブでの浮上中は、減圧プロファイルを最適にするために、その都度適したガスに切り替えることが必要
バッテリー残量/低	ダイブタイム約 3 時間分のバッテリー残量
要充電	ダイブタイム約 2 時間分のバッテリー残量。次回のダイビング前に充電が必要
セットポイント切り替え	リブリーザーダイビングでは、セットポイントは自動切り替え、または手動で切り替えることもできます。 4.28.3. セットポイントを参照してください。

通知	説明
加圧セットポイント	リブリーザーダイビングでは、セットポイントはカスタムセットポイントに切り替わります。

4.2. 高所潜水

高所設定では、既定の高度の範囲で自動的に減圧計算を調整します。ダイビング設定 » パラメータ » 標高の下にある設定で、3つの範囲から選択することができます。

- 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。

高地では海面と比べて気圧が低くなります。高地への移動後は、移動前の高度での平衡状態と比べて過剰な窒素が体内に蓄えられています。この“過剰”な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。新たな高度に体を慣れさせるために、潜水前に少なくとも3時間の休息をとることをお勧めします。

高所潜水を行う前に、ダイブコンピュータが高度を正確に計算できるよう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窒素最大分圧は、低気圧に従って減少します。

⚠ 警告: 高地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。そのため、高所での潜水前には体を高度に順応させることをお勧めします。また、減圧症のリスクを最小限に抑えるために、ダイビング直後に著しく高い高度に移動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するには、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 3000 m (9800 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ニングデータの原因となります。

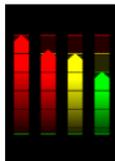
📌 メモ: 前回の潜水とは異なる高度で反復潜水を行う場合、前回の潜水を終了後、次の潜水に合わせて高度設定を変更します。これにより正確な組織の計算が可能になります。

4.3. 浮上速度

ダイビング中、左側のバーグラフは浮上時間を示します。バーのひと区切りは、2 m (6.6 ft) 分に相当します。

バーは色分けされています：

- 緑は、浮上速度 8 m (26 ft) /分未満で OK
- 黄色は、浮上速度 8 ~ 10 m (26 ~ 33 ft) /分でやや速い
- 赤は、浮上速度 10 m (33 ft) /分を超えていて速すぎる



最大浮上速度を 5 秒以上超えた場合アラームが鳴ります。浮上速度を違反すると安全停止時間がより長くなり、強制安全停止が追加されます。

⚠ 警告: 最大浮上速度を超過しないでください。急速浮上は傷害のリスクを高めます。最大浮上速度を超過したときには、必ず強制安全停止および推奨安全停止を行わなければなりません。強制安全停止を完了しなかった場合、次回の潜水時に、減圧モデルによるペナルティが与えられます。

4.4. バッテリー

Suunto EON Steel Black のバッテリーは充電式リチウムイオンバッテリーです。付属の USB ケーブルを使って Suunto EON Steel Black を電源に接続し、バッテリーを充電します。電源には、パソコンの USB ポートまたは壁コンセントを使用してください。

ディスプレイの左上のバッテリーアイコンがバッテリーの残量を示します。バッテリーアイコンの右側には潜水で使用可能な推定残り時間が表示されます。

アイコン	説明
	潜水で使用可能な推定時間 27 時間：充電の必要なし
	潜水で使用可能な推定時間 3 時間以下：要充電
	潜水で使用可能な推定残り時間 1 時間以下：即充電が必要 充電レベルが 2 時間未満の状態では、Suunto EON Steel Black でダイビングを開始することはできません。
	バッテリー充電中：充電レベルが潜水で使用可能な推定時間として示されます。

充電が必要になると、ポップアップメッセージが表示されます。



4.5. ブックマーク

Suunto EON Steel Black でのアクティブログへのブックマーク (タイムスタンプ) の追加は、非常に簡単です。操作手順については、5.9. ブックマークを追加する を参照してください。

4.6. シーリング超過

4.6.1. アルゴリズムロック

このセクションでは、Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズム用いたダイビングの際に減圧シーリングを超過した場合、何が起こるかについて説明します。

減圧シーリングの超過

減圧シーリングを 0.6 m (2 ft) 超過して浮上を続けると、シーリングパラメータの数値が赤で表示され、赤い下向きの矢印が現れ、アラーム音が鳴ります。



そのような場合には、ただちにシーリング深度より下に戻り、減圧を続けてください。3分以内にシーリング深度の下に戻らない場合、Suunto EON Steel Black がアルゴリズム計算をロックし、下に示すように、「ロック」と表示されます。また、シーリングも表示されなくなるので注意してください。



この状況では、減圧症 (DCS) のリスクが著しく高くなります。水面に浮上後、48 時間は、減圧情報が一切使用できなくなります。

アルゴリズムロック

アルゴリズムのロックは、アルゴリズムの情報が無効であることを強調する安全機能です。

アルゴリズムがロックされた状態のデバイスを使って潜水することは可能ですが、アルゴリズムの情報の代わりに「ロック」と表示されます。アルゴリズムがロックされた状態で潜水した場合、その後水面に戻った時点からアルゴリズムロック時間が再び 48 時間にリセットされます。

 **メモ:** Bühlmann 16 GF アルゴリズムを使用してダイビングを行った場合、減圧シーリングを超過して減圧停止を行わない場合でも、アルゴリズムはロックされません。詳細については、4.6.2. 警告:シーリング超過 を参照してください。

4.6.2. 警告:シーリング超過

このセクションでは、Bühlmann 16 GF アルゴリズムを用いたダイビングの際に減圧シーリングを超過した場合、何が起こるかについて説明します。

Bühlmann 16 GF アルゴリズムには、Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズムと同じアルゴリズムロックはありません。Bühlmann 16 GF アルゴリズムを使用してダイビングする場合、減圧停止を無視した場合でも、デバイスは元の潜水計画を表示し続けます。中央ボタンを押して、シーリングの無視の警告を承認します。

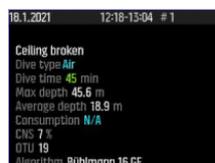


警告が消えたら、シーリングの無視のサインが画面左側に表示されます。

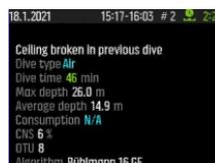


ログ

ダイビング中にシーリングを超過した場合は、ダイビングログに表示されます。数値ビューでダイビングを確認すると、シーリングの無視とログのヘッダーに表示されます。



シーリングを超過した後に再びダイビングを行うと、新しいダイブログには 前回のダイブでのシーリング無視のヘッダーが付きます。



ダイブプランナー

ダイビング中にシーリングを超過した場合は、ダイブプランナーに表示されます。画面には、前回のシーリング無視はプランナーの正確性に影響しますというポップアップメッセージが表示されます。メッセージは 3 秒後に消えます。または、中央のボタンを押して消すこともできます。メッセージが消えた後は、通常どおりにプランナーを使用できます。

4.7. クロック

Suunto EON Steel Black の時刻と日付の設定は、デバイス設定の下にあります。

時刻と日付のフォーマットは、単位 & 表示形式の下にあります。設定手順については、5.4. 時刻と日付を設定する を参照してください。

4.8. 電子コンパス

Suunto EON Steel Black には、メインビューにもなる傾斜補正に対応したデジタルコンパスが組み込まれています。



4.8.1. コンパスの調整

コンパスの調整 (キャリブレーション) は、Suunto EON Steel Black を初めて使用するときや充電のたびに必要で、これを行わないとコンパスが起動しません。Suunto EON Steel Black では、コンパスビューに入るとキャリブレーションアイコンが表示されます。

調整 (キャリブレーション) の過程で、コンパスは自然に調整されます。

周囲の磁場は変化するため、毎回潜水前にコンパスを調整することをお勧めします。

手動でキャリブレーションを行うには：

1. Suunto EON Steel Black を外します。
2. 中央ボタンを長押ししてメニューに入ります。
3. 一般設定 » コンパスに移動します。
4. 中央ボタンを押して、コンパスに入ります。
5. 上または下にスクロールして、**校正する**を選択します。
6. 座標系の xyz 軸が交わる原点を中心に小さな円を描くように動かして、デバイスの調整 (キャリブレーション) を開始します。キャリブレーション中、できるだけ磁場が安定している状態を保ちます。磁場が安定した状態を保つには、同じ位置に Suunto EON Steel Black を保ち、大きな動作を避けて慎重に動かします。
7. コンパスの調整に成功するまで同じ回転動作を繰り返します。



8. キャリブレーションに成功すると音が鳴り、画面がコンパスメニューに戻ります。

 **メモ:** キャリブレーションが続けて数回失敗した場合、立っている位置の周りに大きな金属物質など強力な磁気を発するものがある可能性があります。その場合、位置を変えてコンパスのキャリブレーションを再度行ってください。

4.8.2. 偏差設定

本機では偏角 (実際の北と磁北との差) の差を補正することができます。通常コンパスの針は磁北 (地球の磁場の引力が働く位置) を指しています。磁北と実際の北 (真北) は異なるため、磁針偏差の補正を行うことにより、本機の指す北と地図上の北を一致させることができます。偏角は国土地理院発行の地図などに「磁針偏差は西偏約〇°」というように記載されています。このような情報を参考に Suunto EON Steel Black の値を設定します。

偏差を設定する：

1. 中央のボタンを長押ししてメニューへアクセスします。
2. **General** (一般) / **Compass** (コンパス) をブラウズします。
3. 中央ボタンを押して **Compass** (コンパス) 画面に入ります。
4. 中央ボタンをもう一度押して **Declination** (偏差) 画面に入ります。

- 上下にスクロールし偏差角度を設定します：0.0°から始めて上にスクロールすると東の偏差、下にスクロールすると西の偏差になります。偏差をオフにするには、偏差角度を0.0°に設定します。
- 中央ボタンを押して変更を保存し、コンパス (Compass) メニューに戻ります。
- 中央ボタンを長押しして設定を終了します。

4.8.3. ベアリングロックの設定

ベアリング (方位) とは、磁北と目標物の間の角度のことです。簡単に言うと進みたい方向のことです。一方、ヘディング (進行方向) とは、実際の進行方向です。

方位ロック機能を使用して、水中で自分の位置を確認し、進行方向を維持するために方位を固定することができます。たとえば、方位ロック機能を使用して、ボートを離れる前にリーフの方角に方位ロックを設定することができます。

方位ロックはいつでもリセットできますが、方位ロックをクリアできるのは水面休息中のみです。

ベアリングロックを設定するには：

- 中央ボタンを押してコンパス表示を変更します。
- 体の正面で Suunto EON Steel Black を水平に保ち、上部 (時計の 12 時の位置) を目標物の方角に向けます。
- 「方角がロックされました」の通知が表示されるまで下ボタンを長押しします。



ベアリングをロックしたら、以下のようにコンパスローズにロック位置が表示されます。



ヘディング (コンパスの中央の大きい数字) の下に、ベアリングとヘディングの相対偏差も表示されます。したがって、たとえばベアリングの方向にまっすぐ向かう場合、下の数字は0°になります。

新しい方位ロックを設定したい場合、上と同じ手順を繰り返します。それぞれの方位ロックはダイブログにタイムスタンプ付きで記録されます。

コンパス表示から方位ロックをクリアするには、水面に戻る必要があります。

ベアリングロックをクリアするには：

- 水面休息状態で、中央ボタンを長押ししてメインメニューに入ります。
- 上ボタンまたは下ボタンで一般設定までスクロールし、中央ボタンを押します。
- 中央ボタンを押して、コンパスに入ります。
- 中央ボタンで方角削除を選択します。
- 中央ボタンを長押しして設定を終了します。

4.9. Suunto App でダイブモードをカスタマイズする

Suunto App を使用して、ダイブモードやビューなどのデバイスおよびダイブ設定を簡単にカスタマイズできます。最大 10 種類のダイブモードのそれぞれに 4 種類のカスタム表示を作成できます。

以下のカスタマイズが可能です。

- ダイブモード名
- 設定 (個人設定、ビュー、ガスなど)

詳細については、5.7. *Suunto App* でダイブモードをカスタマイズする方法を参照してください。

4.10. 減圧アルゴリズム

Suunto による減圧モデルの開発は、1980 年代に M 値を基盤にしたビュールマン博士のモデルを Suunto SME に実装したときまで遡ります。以降、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。

1990 年代後半、Suunto は前述の M 値を基礎にしたモデルを改良するため、ブルース・ウインケ博士の RGBM (縮小勾配気泡モデル) を実装しました。この機能を備えた最初の製品は、象徴的な存在である Suunto Vyper と Suunto Stinger でした。これらの製品は溶解ガスだけのモデルで考慮される範囲外の各種ダイビング環境を対照としたため、ダイバーの安全性が飛躍的に向上しました。

- 連日のダイビングを継続的に監視
- 反復潜水の間隔を厳密に追跡
- 前回の潜水より深い潜水をした場合の反応
- マイクロバブル (サイレントバブル) を発生させる急浮上に対するの順応
- 気体物理学を一貫して具体化

Suunto EON Steel Black では、2 つの減圧アルゴリズムとして Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズムと Bühlmann 16 GF アルゴリズムを利用できます。ダイビング設定 » パラメータ » アルゴリズムで、ダイビングに適したアルゴリズムを選択します。

 **メモ:** すべての減圧モデルは理論的なものであり、利点と限界があります。ダイビングに適切な減圧アルゴリズムと個人設定やグラディエントファクターを選択する際は、常に個人的な要因、ダイビング計画、および潜水トレーニングを考慮してください。

 **メモ:** 飛行機搭乗禁止時間の計算が有効である場合、ダイビングとダイビングの間にアルゴリズムを変更することは可能ですが、これはお勧めしません。

 **メモ:** お使いの Suunto ダイブコンピュータが、常にアップデートや改良を施した最新のソフトウェアを搭載していることを確認してください。ダイビング旅行に出かける前に、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確認してください。利用可能な最新の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 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。

4.10.1. Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズム

Suunto Fused™ RGBM 2 は、ブルース・ウインケ博士との共同開発により誕生した定評ある Suunto RGBM と Suunto Fused™ RGBM を融合させ、さらに改良を加えて開発されたアルゴリズムです。(Suunto のダイブアルゴリズムは、数十年を超える開発、テスト、そして数千回に及ぶ潜水実験をもとに培われた専門知識の総結集といえます。)

Suunto Fused™ RGBM 2 の組織のハーフタイムは、人体が 15 の異なる組織グループから成るウインケ博士の Full RGBM に基づいています。Full RGBM はこれらの追加組織を使い、ガスの溶解と排出のモデルをより正確に作成することができます。組織中の窒素とヘリウムの溶解・排出量はそれぞれ個別に算出されます。

Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズムは、150 m の深度までのオープンサーキットとクロードサーキットでのダイビングに対応しています。これまでのアルゴリズムと比べ、Suunto Fused™ RGBM 2 は深い水深でのエアダイブにおいてややアグレッシブな計算を行うように設計されているので、結果として減圧潜水中の浮上時間が短くなります。また、飛行機搭乗禁止時間の計算において、組織内の残留ガスが皆無である必要がないため、前回の潜水から飛行機への搭乗までの時間が短縮されます。

Suunto Fused™ RGBM 2 の優位性は、さまざまな状況に対応可能であることから、安全性が一層高くなることです。個人調整の選択次第で、レクリエーションダイバーにとってはわずかに長い減圧不要限界時間を提案するかもしれません。オープンサーキットテクニカルダイバーには、ヘリウム混合ガスの使用を可能にします。深度が深くより長い潜水では、ヘリウムを主体とした混合ガスを使用すると浮上時間が短くなります。リブリーザーダイバーには、Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズムは非監視、セットポイントダイブコンピュータとして使える完璧なツールを提供します。

 **メモ:** ソフトウェアバージョンが 2.0 以前の Suunto EON Steel デバイスは、Suunto Fused™ RGBM アルゴリズムを使用します。最新のソフトウェアに更新すると、ダイブコンピュータに Suunto Fused™ RGBM 2 がインストールされます。

4.10.2. 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、周囲圧力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、多くのダイビングコンピュータ製造元が採用してきました。Suunto の Bühlmann 16 GF ダイブアルゴリズムは、モデル ZHL-16C を基盤としています。このモデルには、4 分～635 分のハーフタイムを持つ 16 の異なる理論的組織グループがあります。

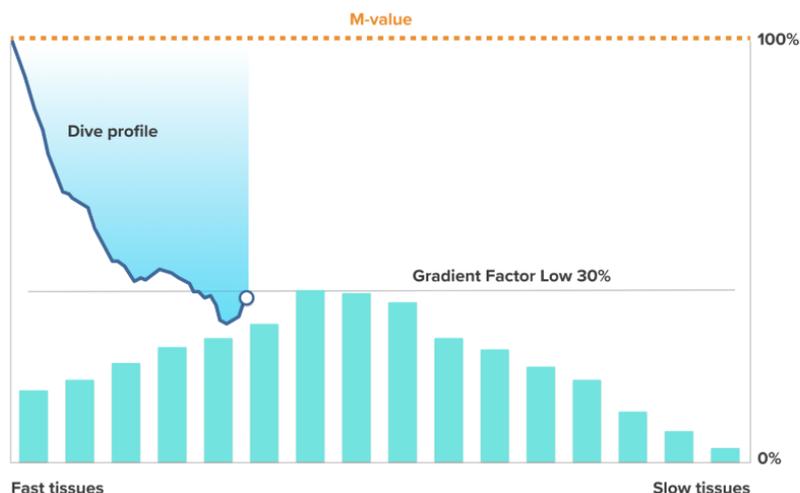
4.10.2.1. グラディエントファクター

グラディエントファクター (GF) は、Bühlmann ダイブアルゴリズムのみが使用するパラメータで、ダイビングにディープストップを追加することで、Bühlmann アルゴリズムに保守性が加わります。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 つの別個のパラメータに分けられます。Bühlmann アルゴリズムと GF を使用すれば、保守性が追加されるため、各組織コンパートメントが許容可能な M 値に達する時期を制御し、ダイビングに対して安全マージンが確保できます。

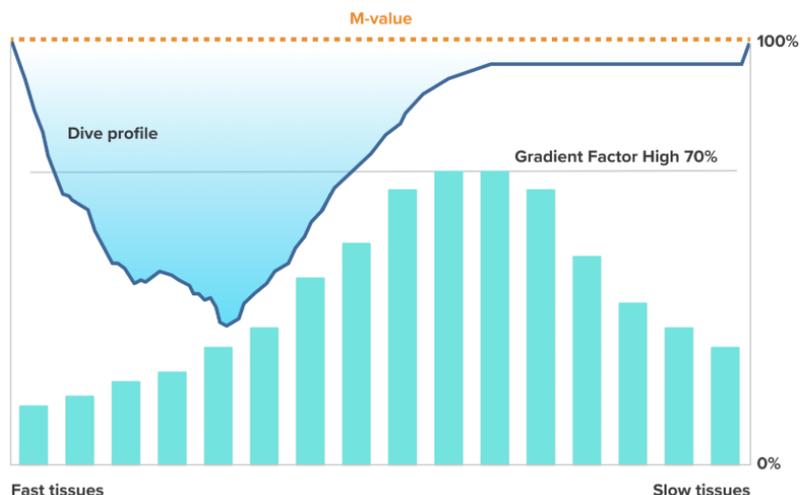
グラディエントファクターは、常にパーセンテージで定義します。低 % の値によって最初のディープストップが決定し、高 % の値で浮上後の許容 M 値が規定されます。このため、浮上中に GF が変化します。

一般的に使用する組み合わせは、GF 低 30% と GF 高 70% 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。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。



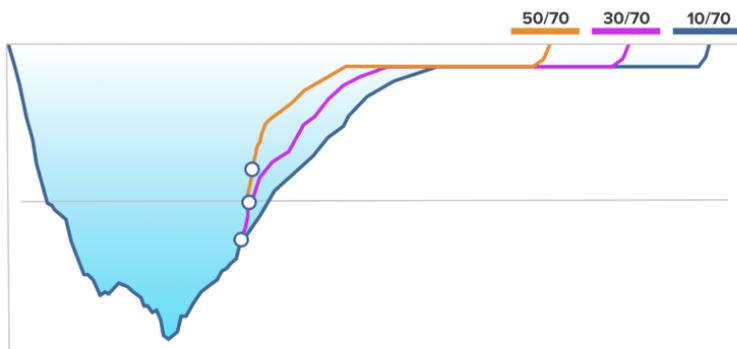
Suunto の Bühlmann 16 GF ダイブアルゴリズムのデフォルト設定は、30/70 です。デフォルト値以外には、いずれの値も推奨されません。デフォルト値を変更すると、値の数値が赤色になり、画面に警告が表示されます。



⚠ 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るまで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 (DCS) やその他の人身傷害のリスクが高まります。

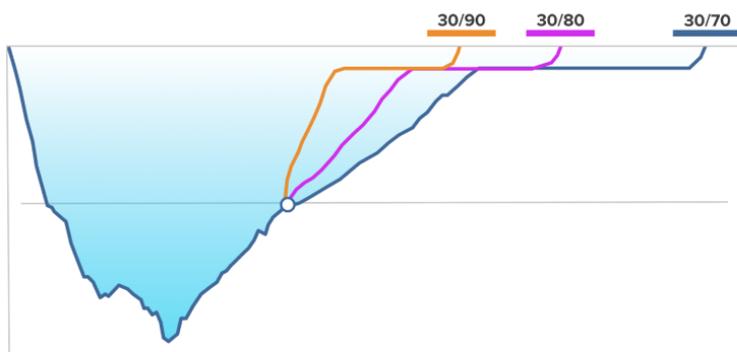
ダイブプロファイルに対するグラディエントファクターの影響

ダイブプロファイルへの GF 低 % の影響を、以下に図示します。これによって、GF 低 % 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かを示します。この図では、各 GF 低 % の値によって最初の停止深度が異なることがわかります。GF 低 % 値が高いほど、最初の停止は浅めになります。



メモ: GF 低 % 値が低すぎると、最初の停止時に一部の組織がまだガス溶解中であることがあります。

ダイブプロファイルへの GF 高 % の影響を、以下に図示します。これによって、GF 高 % が、浅瀬で行う減圧時間の長さをどう決定するかを示します。GF 高 % 値が高いほど、合計潜水時間は短くなり、浅瀬で安全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、浅瀬で安全停止する時間は長くなり、合計潜水時間が長くなります。



Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズムと Bühlmann 16 GF アルゴリズムの比較は、suunto.com/support でご覧いただけます。

4.10.3. ダイバーの安全性

減圧モデルは理論上のものであり、実際のダイバーの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。

⚠ 注意: 実際の潜水の個人調整設定と高度調整設定は、常に潜水計画と同じものを使用してください。個人調整設定を計画した設定値より上げる、また同様に高度設定を上げることは、より深くより長い減圧時間につながり、それにより必要なガス量が増える可能性があります。潜水計画を立てた後で、個人調整設定を変更すると、水中で呼吸ガス不足に陥る危険性があります。

4.10.4. 酸素曝露

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。さらに、ダイブコンピュータは酸素曝露が控えめに評価されるよういくつかの方法を用いています。例：

- 酸素曝露計算の表示は次の高いパーセンテージ値に切り上げられます。
- 1.6 bar (23.2 psi) までの CNS% 限界は、1991 NOAA ダイビングマニュアルの限界に基づいています。
- OTU の監視は長期間の日常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。

ダイブコンピュータに表示される酸素に関連する情報は、潜水深度や時間に応じて適切な警告と表示がされるように設計されています。たとえば、ダイブコンピュータが Air/Nitrox または Trimix (ヘリウムを使用する場合) に設定されている場合、潜水前と潜水中に以下の情報が提供されます。

- 選択した O₂% (ヘリウム使用時にはヘリウム % も表示)
- CNS% と OTU (Suunto App でカスタマイズした後のみ表示されます)
- CNS% が 80% に達すると通知音、限度 100% を超えると警告
- OTU が 250 に到達すると通告、限度 300 を超えると警告
- pO₂ 値がプリセット限界値を超えた場合の警告アラーム音 (pO₂ 高アラーム)
- pO₂ 値が < 0.18 の場合の警告アラーム音 (pO₂ 低アラーム)

⚠ 警告: 酸素割合限界が最大限に到達したことを示した場合、直ちに酸素曝露を減らさなければなりません。警告が出された後も酸素曝露を減らさない場合、酸素中毒、傷害、死亡事故のリスクが急激に増加します。

4.11. 減圧潜水

無減圧潜水で無減圧限界を超えたとき、Suunto EON Steel Black は、浮上するために必要な減圧情報を提供します。浮上に関する情報は常に 2 つの値で表示されます。

- シーリング：超えてはいけない深度
- 浮上時間：指定されたガスで浮上するまでの最適な上昇時間 (分)

⚠ 警告: シーリングより浅い深度に浮上しないでください！減圧中はシーリングより浅い深度まで上してはいけません。誤ってに浮上してしまうことを防ぐために、シーリングの下に留まるようにしてください。

減圧潜水では以下の 3 種類の減圧停止を行うことができます。

- 安全停止：10 m (33 ft) 以上のダイブでは、3 分間の停止が推奨されています。
- **Deepstop**：水深 20 m (66 ft) 以上のダイブで推奨される停止です。
- 減圧停止：減圧潜水を行う際に、減圧症予防のために行う強制的な停止です。

ダイビング設定 » パラメータでは、次の設定を行うことができます。

- ディープストップのオン/オフ (デフォルトではオンになっています)

- 安全停止時間を 3 分、4 分、5 分に調整 (デフォルトは 3 分)。
- 最終停止深度を 3.0 m または 6.0 m に設定 (デフォルトは 3.0 m)。

次のイラストは、シーリング深度が 17.7 m (58 ft) の減圧潜水を表しています。



上記の図では、次の内容が下から上に向かって表示されます。

1. 減圧ゾーン (*Deco window*) は、 *Deco ceiling* (減圧シーリング) から 3.0 m (9.8 ft) 深い深度までの領域です。この例の減圧ゾーンは、20.7 m (68 ft) から 17.7 m (58 ft) の間になります。この範囲内で減圧を行います。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上昇し、減圧ゾーンのエリアに入ると、シーリング深度値の前に 2 つの矢印が表示されます。上下の白い矢印は、ダイバーが減圧ゾーンの範囲内にいることを示します。

2. 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。この例では 17.7 m (58 ft) と 17.1 m (56 ft) の間になります。この安全な許容範囲では、減圧の計算はまだ続きますが、シーリング深度より下に降りるようにと指示があります。これは、シーリング深度の数字が黄色に変わり、その前に下向きの黄色い矢印がつくことで示されます。

3. 安全な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。警告アラーム音とシーリング深度値の手前にある下向きの赤い矢印は、安全でない減圧を示します。

アラームを無視して 3 分間安全な許容範囲を超えてしまうと、Suunto EON Steel Black は、アルゴリズム計算をロックし、そのダイブでは減圧情報が得られなくなります。4.6.1. アルゴリズムロックを参照してください。

減圧表示例

Suunto EON Steel Black は、これらの停止のうち最も深いところから常にシーリング値を表示します。

次のディスプレイでは、シーリング深度の設定値が 17.1 m、現在の深度は 17.1 m です。シーリング深度の値の横に表示されている白い矢印は、ダイバーが停止ゾーンの範囲内にいることを示しています。



以下の例では、減圧シーリング深度は 15.2 m で、現在の深度は 14.7 m です。ダイバーはまだ減圧ゾーンの範囲内にいますが、最適限界を超えています。黄色の下矢印が表示され、ダイバーに最適な深度まで潜降するように注意を促します。



以下の例では、減圧シーリング深度は 12.4 m で、現在の深度は 11.0 m です。ダイバーは減圧ゾーンの範囲外にいるため、潜降する必要があります。ダイバーにシーリング深度よりも深く潜降するよう促す赤い矢印が表示されてアラーム音が鳴り、シーリング深度を示す数字も赤色に変わります。



 **メモ:** Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズムを使用してダイビングを行う際に、シーリングを 3 分超過した場合は、減圧アルゴリズムがロックされます。

連続的な浮上モードでの減圧停止では、シーリング深度近くに留まっている間は、シーリングが常に減少します。これにより、最適な浮上時間での連続的な減圧を提供します。段階的な浮上モードでは、特定の時間が経過するまでシーリングは変わりませんが、その後段階ごとにシーリングが 3 m (9,8 ft) ずつ上に移動します。

 **メモ:** 浮上時は減圧シーリングの近くに留まることを推奨します。

浮上時間は水面に到達するのに必要な最短時間です。浮上時間は以下の合計時間です。

- ディープストップの所要時間
- 毎分水深 10 m (33.0 ft) からの上昇時間
- 減圧の所要時間

 **警告:** 複数のガスで潜水するときの浮上時間は、Gases (ガス) メニューにあるすべてのガスを使うことを前提に計算される点に注意してください。潜水前には必ず、現在の潜水計画に必要なガスのみが設定されていることを確認してください。潜水に不要なガスは設定しないでください。

▲ 警告: 実際の浮上時間が、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。次のような場合には浮上時間が増加します：(1) 深い深度に留まる (2) 10 m/分より遅い速度で浮上する (3) シーリングより深いところで減圧停止をする (4) 使用中の混合ガス切り替えを忘れる。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。

4.11.1. 最終減圧深度

減圧潜水の最終減圧深度は、ダイビング設定 » パラメータ » 最終減圧深度 で調整することができます。2つのオプション、3m と 6m (9.8 ft と 19.6 ft) があります。

初期設定では、最終減圧深度は 3m (9.8 ft) に設定されています。これは推奨される最終減圧深度です。

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 3m (9.8 ft) です。

ヒント: 波や海流の流れが激しい状況でダイビングを行う場合、水深 3m (9.8 ft) での停止が難しいときは、最終減圧深度を 6m (19.6 ft) に設定するようにしてください。

4.12. 減圧プロファイル

減圧プロファイルは、ダイビング設定 » パラメータ » 減圧設定で選択することができます。

連続式 減圧プロファイル

これまで、ホールデンが 1908 年に作成したテーブル以降、減圧停止は 15 m、12 m、9 m、6 m、3 m のように固定の深度に配置されてきました。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発展に伴い、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。連続的な減圧曲線は Suunto Fused™ RGBM 2 の作業仮説に取り入れられています。

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の線と交わる点（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。これを減圧フロアーと呼びます。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、ダイブプロファイルによってさまざまです。

フロアー近傍では、外側の勾配が小さいため、最も速い組織でのガス排出は遅くなります。それより遅い組織では、まだガス溶解が続いている可能性があり、ここで十分な時間が経過すると減圧義務が増加して、シーリングが下がってフロアーが上がる可能性があります。

Suunto RGBM は、遅い浮上速度と連続的な減圧曲線を組み合わせることでこれら 2 つの相反する問題を最適化します。すべては、浮上中に膨張するガスを適切にコントロールすることに尽きます。すべての Suunto RGBM で最大浮上速度を毎分 10 m としているのはこのためであり、長年をかけて効果的な防御措置であることが実証されています。

減圧フロアーは、Suunto RGBM が気泡の圧縮を最大化しようとするポイントであり、減圧シーリングがガス排出を最大化するポイントです。

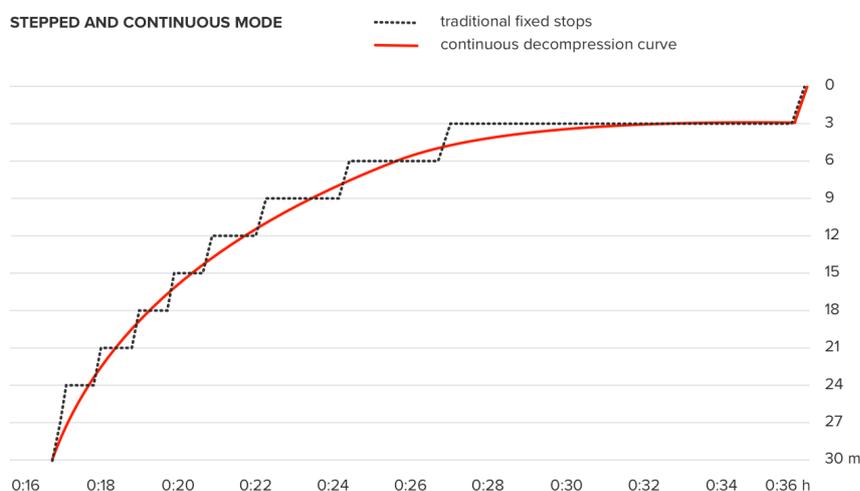
減圧シーリングとフロアーを用いる利点には、この他に、荒れた海では減圧を最適に行う深度を正確に維持するのが難しいという事実を考慮できる点があります。深度をシーリングよ

り下、フロアー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、バッファーが余分にあるため、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化できます。さらに、Suunto の用いる連続的な減圧曲線は、従来の「ステップ」式の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。

Suunto EON Steel Black は、減圧シーリングを表示する機能を備えています。減圧を最適に行える減圧ゾーンでは、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注意します。

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 m (10 ft) ごとのステップまたはステージ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行います。



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

 **メモ:** 減圧プロファイルの選択は、ソフトウェアアップデート 2.5 適用済みの EON Steel Black デバイス と EON Steel デバイス で利用できます。

4.13. 機器情報

Suunto EON Steel Black に関する情報は、デバイス本体で確認できます。この情報にはデバイス名、シリアル番号、ソフトウェアバージョン、ハードウェアバージョン、無線機器準拠情報が含まれます。5.1. 機器情報にアクセスする を参照してください。

4.14. 画面

デバイスがアクティブの場合、ディスプレイの LED バックライトは常時オンになっています。バックライトをオフにすることはできませんが、ディスプレイの輝度を下げるとバッテリー駆動時間が大幅に長くなります。

ディスプレイの明るさ調整については、5.2. ディスプレイの明るさを変更する を参照してください。

4.15. ダイブ履歴

ダイブ履歴は、Suunto EON Steel Black を使用して行ったすべての潜水の要約です。この履歴はダイブで使用したダイブタイプごとに分かれています。それぞれのダイブタイプの概要には潜水回数、通算潜水時間、最大深度が含まれています。一般設定 » EON についての下にある履歴に入ります。



 **メモ:** 単一の画面で表示できない履歴情報がある場合、上下のボタンを使って追加情報をスクロールできます。

4.16. ダイブモード

デフォルトでは、Suunto EON Steel Black には、4 つのダイブモードとして、Air/Nitrox、Trimix、CCR と Gauge (ボトムタイマー) があります。ダイビング設定 » モードでダイビングに適したダイブモードを選択します。



 **メモ:** Suunto EON Steel Black は、すべてのダイブモードの名称を英語で表示します。ダイブモード名は Suunto App から変更できます。

 **メモ:** すべてのダイブモードは、クラシックビュースタイルがデフォルトです。Suunto App を使うと、この設定や他の設定を変更したり、新規ビューの設定やダイブモードの追加もできます。

Suunto App では、新規ダイブモードの作成、既存ダイブモードの編集、画面レイアウトの変更、ヘリウムガスおよびマルチガス設定の変更、ダイブタイプ (OC/CC) の変更などを設定できます。

4.16.1. Air / Nitrox モード

Air/Nitrox モードは、通常のエアーでのダイビングと、酸素割合の多い混合ガスでのダイビングのデフォルトモードとして使用されます。

ナイトロックス混合ガスを使用してダイビングを行う場合、ボトムタイムの延長や減圧症のリスクを軽減することができます。Suunto EON Steel Black は、潜水プランを調整し、安全な範囲内に留まるための情報を提供します。

ナイトロックス混合ガスを使用してダイビングを行う場合、タンクの酸素割合と酸素分圧限界の両方を Suunto EON Steel Black に入力する必要があります。これは、入力値に基づいて行われる窒素および酸素の計算と最大許容深度 (MOD) の計算の正確性を保つために必要です。デフォルトの酸素割合 (O₂%) 設定は 21% (エアー)、酸素分圧 (pO₂) 設定は 1.6 bar (23 psi) です。

 **メモ:** ナイトロックス混合ガスを使用してダイビングを行う場合、Suunto では、分圧を 1.4 バール (20 psi) に変更することを推奨しています。

Air/Nitrox にはデフォルトで 2 つのビューがあります。

- 無減圧



- コンパス



 **メモ:** Air/Nitrox ダイブモードでは、デフォルトで 1 つのガスしかありません。このガスは、 O_2 の割合 (%) と pO_2 値を変更するためのデバイスメニューでデバイスメニューで編集することができます。複数のガスを使ったダイビングを有効にするには、「ダイビング設定」パラメータ「マルチガス」でマルチガスダイビングを有効にする必要があります。この手順を終了後、ガスメニューで複数のガスを追加することができます。ガス設定は、Suunto App でもカスタマイズ可能です。

4.16.2. トライミックスモード

Trimix ダイブモードは、酸素、窒素、ヘリウムからなる混合ガスを使用するダイビングに対応しています。ヘリウムを追加することで、ダイビングに最適な混合ガスを生成することができます。

Trimix モードは、通常、潜水時間が長くなるディープダイビングで使用します。

Trimix モードにはデフォルトで 2 つのビューがあります。

- 無減圧



- 電子コンパス



 **メモ:** Trimix モードでは、Suunto EON Steel Black の複数のガスオプションが自動的にオンになります。

 **メモ:** ヘリウムを使用するダイビングでは、ヘリウムを有効にするとディープストップがデフォルトでオンになり、オフにすることはできません。

4.16.3. CCR モード

CCR は、リブリーザーダイビング専用のダイブモードです。

CCR モードを選択すると、ガスメニューが **CC** ガス (クローズドサーキットガス) と **OC** ガス (オープンサーキットガス) の 2 つに分岐します。CCR モードでのダイビングについて詳しくは、4.28. リブリーザーダイビングを参照してください。

CCR モードにはデフォルトで 2 つのビューがあります。

- ・ 無減圧



- ・ 電子コンパス



 **メモ:** ヘリウムを使用するダイビングでは、ヘリウムを有効にするとディープストップがデフォルトでオンになり、オフにすることはできません。

4.16.4. ゲージモード

Gauge では、Suunto EON Steel Black をボトムタイマーとして使用します。

Gauge モードはボトムタイマーのみです。減圧アルゴリズムを一切使用しないため、減圧情報や減圧計算を提供しません。

Gauge モードにはデフォルトで 2 つのビューがあります。

- ・ タイマー



- ・ 電子コンパス



 **メモ:** Gauge モードでの潜水後は、減圧計算が 48 時間ロックされます。この間に Air/Nitrox、Trimix、または CCR モードで再び潜水すると、ダイブアルゴリズムと減圧計算を利用することができず、画面には「ロック」と表示されます。

 **メモ:** ロック デバイスがロックされた状態で新しいダイブを開始すると、時間が再び 48 時間にリセットされます。

4.17. ダイブプランナー

Suunto EON Steel Black のダイブプランナーは、次回のダイブを迅速に計画するのに役立ちます。このプランナーは、深度、タンクサイズ、空気消費量に基づいて減圧不要限界とガスタイムを表示します。

また、ダイブプランナーは入力した水面休憩時間に基づいて前回のダイビングの残留窒素を考慮して反復潜水を計画するのに役立ちます。

 **メモ:** 正確なガス計算のために、タンクサイズ、タンク圧、空気消費量を調整してください。

ダイビングの計画については、5.6. [ダイブプランナーを使用してダイブを計画する](#) を参照してください。

4.18. エンリッチドエアーナイトロックスを使用する場合

このデバイスは、ナイトロックス呼吸ガス（酸素と窒素の混合ガス）と使用することができます。

 **警告:** 適切なトレーニングを受けていない場合は、ナイトロックス混合ガスを使用しないでください。酸素割合が 22% 以上の混合ガスを使用する場合は、この種の機器をダイビングで実際に使用する前に、ナイトロックスと酸素を使用するダイビングに関する適切なトレーニングコース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では、最大許容深度（MDO）と曝露時間は混合ガスの酸素割合に左右されます。

 **警告:** ナイトロックスを使用する際、汚染物によって酸素の発火が誘発される危険があります。

 **警告:** EN 12021 規格に基づく呼吸用ガスの使用は、ダイビング器材の汚染につながる可能性があります。

 **メモ:** 酸素の発火を回避するために、いかなる場合でも圧力容器のバルブは徐々に開放してください。

ナイトロックスダイビングで Suunto Tank POD を使用する場合に関する情報は、Suunto Tank POD に付属の「安全性と規制に関する情報」で確認するか、www.suunto.com/SuuntoTankPodSafety をご覧ください。

4.19. フリップディスプレイ

Suunto EON Steel Black のディスプレイ表示を上下に回転させ、ボタン操作を本体の左側または右側どちらかに変更することができます。これにより左右どちらの腕に装着しても簡単にボタン操作が可能です。

ボタンの向きを **General** (一般) » **Device settings** (デバイス設定) » **Flip display** (ディスプレイをフリップ) で変更します。

ボタンを本体右側で操作にする場合は **Buttons right** (ボタン右側) を選択し、本体左側で操作するには **Buttons left** (ボタン左側) を選択してください。

4.20. ガス消費量

ガス消費量は、ダイビングでのリアルタイムのガス消費率を示します。つまり、ダイバーが水面上で 1 分間に消費するガス (空気) の量を表したものです。これは、一般に水面空気消費量または SAC レートと呼ばれます。

ガス消費率は、リットル毎分 (立方フィート毎分) 単位で計測されます。このフィールドはオプションで、Suunto App のカスタムダイブモードビューに追加する必要があります。以下のクラシックビューでは、ガス消費率は右下隅に表示されます。



ガス消費量の計測を有効にする方法については、「5.8. ガス消費量の計測を有効にする」を参照してください。

4.21. 混合ガス

デフォルトでは、Suunto EON Steel Black は 1 つのみのガスを使用します (エアのみ)。O₂ の割合 (%) と pO₂ の設定は、**ガスメニュー** で変更することができます。

減圧アルゴリズムを正常に機能させるには、**ガスメニュー** で、ダイブ中に使用するすべての混合ガスを定義する必要があります。

複数のガスが必要な場合は、**ダイビング設定** » **パラメータよりデバイスメニュー** の「マルチガス」オプションを有効にしてください。

トライミックスガス (ヘリウムを有効化) を使用する場合、**ダイビング設定** » **パラメータ** でヘリウムを有効にします。ヘリウムを有効にしたら、**ガスメニュー** で選択したガスに対するヘリウムの割合 (He%) を変更します。

Suunto App を使用すれば、マルチガスダイビングやヘリウムの有効化、ダイブモードの設定、ガス設定の変更も可能です。

 **メモ:** ガスを分析後、結果の数値はすべて小数点以下を切り捨てて Suunto EON Steel Black に入力してください。たとえば、分析したガスの酸素割合が 31.8% の場合、酸素 31% とします。これにより減圧計算がより安全なものになります。

より安全な計算を行うためにコンピュータを調整する必要がある場合は、減圧計算に影響を与える個人調整機能を使用するか、入力した O₂% および pO₂ 値に従って酸素曝露に影響を与える pO₂ 設定を低減してください。

▲ 警告: このダイブコンピュータでは、酸素濃度の値として小数点以下を受け入れません。酸素割合の小数点以下の値を繰り上げないでください。分析値を繰り上げるにより窒素割合が過小評価され、減圧計算に誤った影響を与えます。

メモ: Suunto App を使用して、ガスメニューに表示される情報をカスタマイズすることができます。

マルチガスとヘリウムを有効にする場合、ガスメニューの使い方と仕組みをよく理解しておくことが重要です。たとえば、水深 55 m (180,5 ft) まで潜降時に、次のガスが設定されているとします。

- tx18/45、MOD 62.2 m (pO₂ 1.3)
- tx50/10、MOD 2 2m (pO₂ 1.6)
- 酸素、MOD 6 m

以下の画面では、メニューに 3 種類のガスがあり、使用中のガスとして tx18/45 が選択されています。使用しているガスは 1 つのみですが、減圧アルゴリズムはこれら 3 つすべてのガスを考慮して浮上時間 (ダイビング中) を計算します。

ダイビング開始前に追加で使用するガスを選択するには :

1. ガスメニューで、中央ボタンを押すと、ガスオプションが表示されます。
2. 上または下ボタンでスクロールして、選択をハイライトします。
3. もう一度中央ボタンを押して確定します。



1 種類のガスのみで潜水するときには、その 1 種類のガスのみがガスメニューに表示されていることを確認してください。それ以外の場合は、Suunto EON Steel Black は、リストにあるすべてのガスを使用することを想定し、ダイブ中にガスを変更するように通知します。

メモ: CCR を選択している場合、混合ガスはオープンサーキットとクローズドサーキットに分けられます。4.28. リブリーザーダイビングを参照してください。

4.22. ガスタイム

ガスタイムは現在の混合ガスでのエア (ガス) 残量を分単位で計測します。ガスタイムはタンク圧と現在の呼吸速度に基づいて計算されます。

ガスタイムは現在の深度によっても大きく変わります。たとえば、呼吸速度、タンク圧、タンクサイズ、その他の要因が同じ場合に、深度がガスタイムに与える影響は以下のようになります。

- 深度 10 m (33 ft、周辺圧 2 bar) でのガスタイムは 40 分です。
- 深度 30 m (99 ft、周辺圧 4 bar) でのガスタイムは 20 分です。
- 深度 70 m (230 ft、周辺圧 8 bar) でのガスタイムは 10 分です。

ガスタイムの情報は、Air/Nitrox および Trimix ダイブモードでデフォルト設定として表示されます。Suunto Tank POD とペアリングされていない場合、ガスタイムフィールドに「n/a」と表示されます。POD とペアリングされているのに何もデータを受信していない場合は、「-」と表示されます。フィールドに「--」と表示されます。この場合、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 POD のバッテリー残量が低い可能性があります。



 **メモ:** ガス消費量およびガスタイムを正確に計算するために、ガスメニューでタンクサイズを設定してください。

 **メモ:** タンク圧が 35 bar (500 psi) を下回るとガスタイムがゼロになり、赤で表示されます。

4.23. 言語および単位系

ダイビングを行っていないときは、デバイスの言語および単位系をいつでも変更することができます。Suunto EON Steel Black はただちに更新され、変更が適用されます。

これらの値を設定するには、5.3. 言語と単位を設定する を参照してください。

4.24. ログブック

ダイブログは、ログの下にあります。ログは日付と時間の順にリストされ、各ログには最大深度と潜水時間が表示されます。



ダイブログの詳細とプロフィールをブラウズするには、上または下ボタンでログをスクロールし、中央ボタンを押して選択します。

それぞれのダイブログにはデータサンプルが固定の 10 秒間隔で記録されています。ダイブプロフィールには記録されたデータをブラウズするカーソル (上下のボタンでスクロール可能) が含まれています。青の線は深度を示し、白の線は温度を示しています。Tank POD を使用してダイビングを行うと、タンク圧とガス消費量のグラフが表示されるようになります。



ログブックの最後のページには、他のデータが収録されています。中央ボタンを押すと、平均深度、CNS パーセンテージ、OTU 値を確認することができます。



さらに詳細なログ分析を行うには、ダイブを Suunto App にアップロードしてください。

ログブックメモリがフルになると、新しいダイブログを保存するために一番古いログから順に削除されます。

 **メモ:** 水面に浮上後 5 分以内に再び潜水すると、Suunto EON Steel Black はこれらを 1 回の潜水とみなします。

4.25. マルチガスダイビング

Suunto EON Steel Black では、ダイブ中にガスメニューに設定されたガス間での切り替えができます。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 55 m (180.5 ft) まで潜降時に、次のガスが設定されているとします。

- tx18/45、MOD 62.2 m (pO₂ 1.3)
- tx50/10、MOD 22 m (pO₂ 1.6)
- 酸素、MOD 6 m

浮上時に、ガスの最大行動可能深度 (MOD) に従って、22 m (72 ft) と 6 m (20 ft) の深度で、ガスの切り替えが指示されます。

以下のようにポップアップが現れ、切り替えのタイミングを通知します。



 **警告:** 複数のガスで潜水するときの浮上時間は、ガスメニューにあるすべてのガスを使うことを前提に計算される点に注意してください。潜水前には必ず、現在の潜水計画に必要なガスのみが設定されていることを確認してください。潜水に不要なガスは設定しないでください。

4.25.1. ダイビング中のガス変更

ガスの変更は緊急の場合のみ行えます。たとえば、不測の事態が発生し、ダイバーが混合ガスを失う可能性がある場合、ダイバーは、Suunto EON Steel Black のガスリストから混合ガスを削除することで適切に対処することができます。これによりダイビングを続行することができ、ダイブコンピュータで正確な減圧情報を確認することができます。

別のケースでは、何らかの理由でガス不足になり、バディから提供される混合ガスを使用することになった場合、リストに新しく混合ガスを追加して Suunto EON Steel Black を実際の状況に合わせることができます。Suunto EON Steel Black は減圧値を再計算し、正しい情報を表示します。

 **メモ:** この機能はデフォルトではできないように設定されていますので、これを有効にして、ダイビング中ガスメニューに行ける追加ステップを作成する必要があります。ダイビングモードで複数のガスが選択されている場合のみ利用可能です。

ガスの変更を行えるようにするには、設定メニューの下にあるダイビング設定 » パラメータ » ガスを変更から機能をオンにしてください。

機能がオンになったら、マルチガスダイブ中に新しくガスを追加することができるようになります。また、ガスリストにすでにあるガスを選択して削除することができます。

 **メモ:** 現在使用しているガス (使用中のガス) を変更または削除することはできません。

ガスを変更がオンになっていると、使用していないガスをガスリストから削除したり、新しいガスをリストに追加したり、使用されていないガスのパラメータ (O_2 、He、 pO_2) を変更したりすることができます。

4.25.2. アイソバリック・カウンターディフュージョン (ICD)

アイソバリック・カウンターディフュージョン (ICD) は、不活性ガス (ヘリウムや窒素など) がダイビング中に様々な方向に拡散するときに発生します。言い換えると、1つのガスが体内に吸収されている間に、別のガスが体内から排出されている状態です。混合ガスを使用するトライミックスダイビングでは ICD の危険があります。

これはダイビング中に発生することがあります。たとえば、ダイビング中にトライミックスからナイトロックスにガスを切り替えるときに発生します。切り替え時に、ヘリウムと窒素が急速に反対方向に拡散します。これによって不活性ガスの総圧力の一過性増加を引き起こし、減圧症 (DCS) につながる可能性があります。

現在、ICD に対処できるアルゴリズムはありません。したがって、トライミックスを使ったダイビングの計画においては、このことを十分に考慮する必要があります。

Suunto EON Steel Black を使用して、トライミックスの安全な使用を計画することができます。ガスメニューでは、酸素 (O_2) とヘリウム (He) の割合を調整して、窒素 (ppN₂) 値の分圧とヘリウム (ppHe) 値の分圧の変化を見ることができます。

分圧の増加は正の数で示され、減少は負の数で示されます。ppN₂ と ppHe における変化は、切り替えるそれぞれの混合ガスの横に表示されます。呼吸ガスの最大許容深度 (MOD) は、混合ガスの酸素分圧 (pO_2) が安全限界を超える深度です。ダイバーは、使用するガスの pO_2 上限を定義することができます。

ICD 警告は、以下の条件に該当する場合に表示されます：

1. ガスの切り替えの深度が 10 m (33 ft) よりも深い。
2. N₂ の分圧変化と He の分圧変化の幾何平均が 0.35 bar より大きい。

ガスの切り替えでこれらの限界を超える場合、Suunto EON Steel Black は次のように ICD の危険性を警告します。



この例の場合、トライミックスダイビングで使用できる混合ガスは以下のとおりです。

- トライミックス 15/55, MOD 76.7 m (pO_2 1.3)
- トライミックス 35/15, MOD 27.1 m (pO_2 1.3)
- トライミックス 50/10, MOD 22 m (pO_2 1.6)
- 酸素, MOD 6 m

Suunto EON Steel Black は、深度 27.1 m で混合ガスが 15/55 から 35/15 に切り替わると、ICD の危険性を強調表示します。

このガス切り替えが行われる場合、ppN₂ と ppHe は安全限界をはるかに超えます。

この ICD の危険性を避けるひとつの方法は、最初の減圧ガス (トライミックス 35/15) のヘリウム含有量を 35/32 トライミックスに増加させることです。これにより、2 番目の減圧ガス

(トライミックス 50/10) でより多くのヘリウムが必要となり、ICD の危険を取り除くことができます。2 番目の減圧ガスは、トライミックス 50/12 に設定します。この変更により、分圧の変化を安全なレベルに保ち、ICD の危険を取り除くことができます。

4.26. 酸素計算

潜水中、Suunto EON Steel Black は OTU (酸素毒性単位) によって追跡された酸素分圧 (pO_2)、中枢神経系中毒性 (CNS%)、肺酸素毒性を計算します。酸素計算は現在採用されている曝露限度時間テーブルと原理に基づいています。

デフォルト設定による Air/Nitrox ダイブモードでは、CNS% と OTU の値はそれぞれの推奨限度の 80% に達するまで表示されません。どちらかの値が 80% に達すると、EON Steel から通知され、その値は表示されたままになります。Trimix モードのデフォルト設定では、CNS% と OTU の値はスクロール可能な情報として画面に表示されます。

 **メモ:** カスタマイズして、常に CNS% と OTU が表示されるようにもできます。

4.27. 個人設定

Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズムには 5 段階の個人設定オプション (+2、+1、0、-1、-2) があります。これらのオプションは減圧モデルを示します。+2 および +1 は保守的な減圧モデル、-2 および -1 はより積極的な減圧モデルです。中間値である 0 はデフォルト設定で、理想的なコンディションの場合に使用します。一般的には、保守的 (控えめ) であればあるほど安全です。実際には、減圧義務により、特定の深度に滞在する時間が短くなります (減圧不要限界時間が短くなる)。

また、控えめな減圧では、ダイバーはより多くの時間を減圧に費やす必要があります。レクリエーションダイバーの場合、控えめな減圧モデルでは、減圧の必要を避けるために水中に滞在する時間が短くなります。逆にテクニカルダイバーの場合、浮上中に課される減圧要件が長くなるため、より長時間水中に滞在する必要があります。

一方、積極的な減圧モデルでは、ダイビングの潜在的な健康リスクが高くなります。レクリエーションダイバーの場合、積極的な減圧モデルにより、深い水深での潜水時間を延長できますが、減圧症 (DCS) のリスクが大幅に高まります。

Suunto Fused™ RGBM と Fused™ RGBM 2 のデフォルト設定は、控えめな設定と積極的な設定の中間 (0 設定) に設定されています。個人設定によって、漸進的により控えめな計算とより積極的な計算のどちらかを選択できます。

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、その日その日で変化します。

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 歳以上のダイバー)
- 疲労 (運動のしすぎ、睡眠不足、体力を消耗するような旅行)
- 脱水 (血流に影響を与え、ガス排出が遅くなる)
- ストレス
- 体を締め付ける器材 (ガス排出が遅くなる)
- 肥満 (肥満とみなされる BMI)
- 卵円孔開存症 (PFO)
- ダイビング前後の激しい運動 (トレーニングやエクササイズ)

- ・ 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る）

▲ 警告: 個人調整は正しく設定してください！減圧症の発症リスクが高いと考えられる場合、このオプションを使用してより保守的な計算結果になるように調整することができます。誤った個人調整モードを選択すると、誤ったデータが表示され、減圧症の危険が増大しますのでご注意ください。

5段階の個人設定は、個人的要因を考慮したうえでアルゴリズム・コンサバティズムを調整するために使用することができます。この設定は、**ダイビング設定 » パラメータ » 個人設定**の下にあります。

個人レベル	説明
より積極的 (-2)	理想的なコンディション、非常に優れた体力、ブランクがなくダイビング経験が非常に豊富
積極的 (-1)	理想的なコンディション、優れた体力、ブランクがなくダイビング経験が豊富
標準 0	理想的なコンディション (デフォルト値)
控えめ (+1)	減圧症のリスク要因がいくつかある状態
より控えめ (+2)	減圧症のリスク要因が多数ある状態

▲ 警告: 個人調整設定 0、-1 または -2 は、減圧症 (DCS) や他の傷害、および死亡事故のリスクを高めます。

4.28. リブリーザーダイビング

デフォルトでは、Suunto EON Steel Black にはリブリーザーダイビング専用モードとして、「CCR モード」があります。このモードでは、固定された高/低セットポイント値を使用しますが、ダイブコンピュータまたは Suunto App で変更可能です。

リブリーザーダイビングにはクラシックまたはグラフィカルスタイルを使用することを推奨します。ただし、必要に応じてプロミネントビューを使用したり、フィールドをカスタマイズできます。

固定セットポイント計算により、Suunto EON Steel Black をリブリーザーダイビングでバックアップダイブコンピュータとして使用することができます。いかなる方法でもリブリーザーの制御や監視は行いません。

ダイブモードの設定で、CCR (クローズド・サーキット・リブリーザー) ダイビングにカスタムマルチガスモードを選択すると、ガスメニューが **CC ガス** (クローズドサーキットガス) と **OC ガス** (オープンサーキットガス) の 2 つに分岐します。

📌 メモ: リブリーザーダイビングでは、Suunto EON Steel Black はバックアップデバイスとしてのみ使用してください。ガスの制御や監視は、主にリブリーザー自体で行う必要があります。

4.28.1. クローズドサーキットガス

リブリーザーダイブでは、最低でも2つのクローズドサーキットガスが必要です。1つは純酸素タンク、もう1つはディリユエントです。必要に応じて、追加のディリユエントを定義することができます。

ディリユエントのみをガスリストに追加できます。デフォルトでは、Suunto EON Steel Black は酸素を使用することを前提としているため、ガスリストには表示されません。

組織と酸素の計算を正しく行うためには、常にディリユエントシリンダのディリユエントガスの酸素とヘリウム正しい比率をダイブコンピュータに (または Suunto App 経由で) 入力しておく必要があります。リブリーザーダイビングで使用するディリユエントガスは、メインメニューの **CC** ガス にあります。

4.28.2. オープンサーキットガス

ディリユエントガスと同じく、すべてのシリンダーで使用するバイルアウトガス (および追加のガス) について酸素とヘリウムの割合を常に正しく定義して、組織と酸素の計算が正しく行われるようにする必要があります。リブリーザーダイビングで使用するバイルアウトガスは、メインメニューの **OC** ガス にあります。

4.28.3. セットポイント

リブリーザーダイブモードには、低と高という2つのセットポイント値があります。いずれも設定可能です。

- 低セットポイント : 0.4 ~ 0.9 (デフォルト : 0.7)
- 高セットポイント : 1.0 ~ 1.5 (デフォルト : 1.3)

通常、デフォルトのセットポイント値を変更する必要はありません。ただし、必要に応じて Suunto App またはメインメニューで変更できます。

Suunto EON Steel Black でセットポイント値を変更するには、

1. 水面休息状態で、中央ボタンを長押ししてメインメニューに入ります。
2. 上ボタンで **Setpoint** までスクロールし、中央ボタンで選択します。
3. **Low Setpoint** または **High Set Point** までスクロールし、中央ボタンで選択します。
4. 上または下ボタンでセットポイント値を調整し、中央ボタンで確定します。
5. 中央ボタンを長押ししてメニューを終了します。

セットポイントの切り替え

セットポイントは深度に応じて自動的に切り替えることができます。デフォルトで、低セットポイント切り替え深度は 4.5 m (15 ft)、高セットポイント切り替え深度は 21 m (70 ft) です。

自動セットポイント切り替えは、低セットポイントではデフォルトでオフ、高セットポイントではオンになっています。

Suunto EON Steel Black で自動セットポイント切り替えを変更するには、

1. 水面休息状態で、中央ボタンを長押ししてメインメニューに入ります。
2. 上ボタンでセットポイントまでスクロールし、中央ボタンで選択します。
3. 低設定に切り替えまたは高設定に切り替えまでスクロールし、中央ボタンで選択します。
4. 上または下のボタンでセットポイント切り替えの深度値を調整し、中央ボタンで確定します。

5. 中央ボタンを長押ししてメニューを終了します。

セットポイントが切り替わると、ポップアップ通知が表示されます。



リブリーザーダイブ中は、いつでもカスタムセットポイントに切り替えることができます。カスタムセットポイントに切り替えるには：

1. リブリーザーモードでのダイビング中に、中央ボタンを長押ししてメインメニューに入ります。
2. **Setpoint** カスタム までスクロールし、中央ボタンで選択します。
3. 上または下のボタンで必要に応じてセットポイント値を調整し、中央ボタンで確定します。

カスタムセットポイントへの切り替えを確認するポップアップ通知が表示されます。



 **メモ:** カスタムセットポイントに変更すると、自動セットポイント切り替えが残りのダイブ中オフになります。

4.28.4. バイルアウト

リブリーザーダイビング中の任意の時点で何らかの故障の疑いをもった場合、バイルアウトガスに切り替えてダイビングを終了する必要があります。

バイルアウトガスに切り替えるには：

1. 中央ボタンを長押ししてメインメニューに入ります。
2. **OC** ガスまでスクロールし、中央ボタンで選択します。
3. 目的のバイルアウトガスまでスクロールし、中央ボタンで選択します。

バイルアウトガスを選択すると、セットポイントフィールドが選択したオープンサーキットガスの pO_2 値に変わります。



故障が修正されるか、ダイビング状況が正常に戻った場合は、上記と同じ手順でディリユエントに戻すことができますが、選択は **CC** ガスから行います。

4.29. 減圧組織をリセット

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。組織リセット後には、過去のダイビングはダイブアルゴリ

ズム計算に影響しなくなります。組織リセットの詳細については、5.10. 減圧組織をリセットするにはを参照してください。

4.30. 安全停止とデープストップ

安全停止とデープストップの停止位置にいるときのシーリングは、常に一定の深度になります。安全停止とデープストップの時間は、分と秒でカウントダウンします。

安全停止

安全停止には、任意安全停止と強制安全停止の2種類があります。ダイビング中に浮上速度に違反した場合、安全停止が強制されます。強制安全停止は赤色、推奨安全停止は黄色で表示されます。

10 m (33 ft) 以上の潜水では常に3分間の安全停止が推奨されています。

安全停止の時間は、2.4~6 m (7.9~19.8 ft) の深度にいるときに計算されます。これは停止深度の値の左に上下の矢印で表されます。安全停止時間は分と秒で表示されます。浮上速度が速すぎた場合、安全停止時間が3分を超えることもあります。浮上速度に違反すると、安全停止時間が最低30秒長くなります。違反が複数回発生した場合は、より長い停止時間が追加されます。安全停止時間は3分、4分、または5分に設定できます。

推奨安全停止は黄色で表示されます。



強制安全停止は赤色で表示されます。



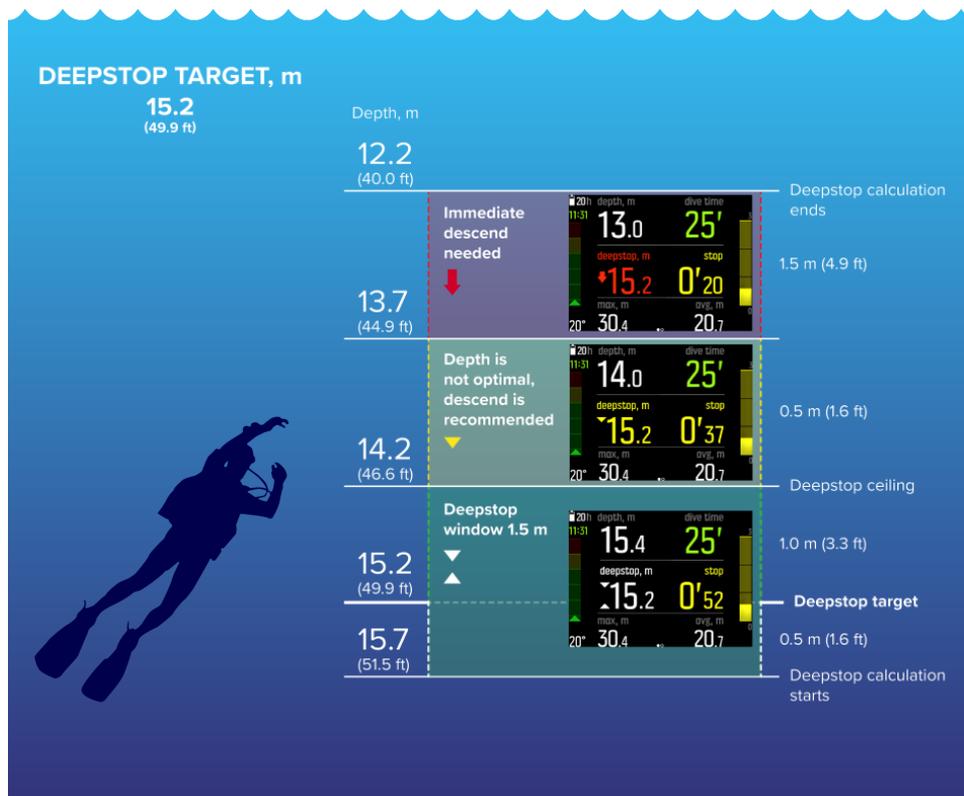
 **メモ:** 強制安全停止を行わなくても、ダイブアルゴリズムはロックされません。

Deepstop

20 m (66 ft) 以上の潜水を行うとデープストップが起動します。浮上中、最大深度から半分浮上した時点でデープストップが起動します。デープストップは安全停止と同様に表されます。デープストップ深度の値の前に上下矢印が表示され、デープストップ時間がカウントされているときは、デープストップ範囲にいることを示します。デープストップゾーンは上下1.5 m (4.9 ft) 以内です。デープストップの目標深度まで0.5 m (1.6 ft) の深度に達すると計算が開始します。デープストップ深度から3 m (10 ft) 以上浮上すると計算が停止します。

浮上中、複数のデープストップが発生する場合があります。たとえば、水深42 m (137.8 ft) に達するまで潜水すると、最初のデープストップは21 m (68.9 ft)、2番目のデープストップは10.5 m (34.4 ft) まで浮上すると表示され、2番目のデープストップの長さは2分間です。

ダイバーが潜水した最大深度が 30.4 m (99.7 ft)、ディープストップが 15.2 m (49.9 ft) と仮定した場合：



深度が 20.0 m (66 ft) を超えるとディープストップが起動します。この例では、浮上するダイバーは最大深度の半分の深度 15.2 m (49.9 ft) に達した時点でディープストップが必要です。

ディープストップ深度が 15.2 m (49.9 ft) の場合、計算は 15.7 m (51.5 ft) で開始し、12.2 m (40.0 ft) で停止します。ディープストップゾーンは 1.5 m (4.9 ft) 以内です。ダイバーがこの範囲内にいると、向かい合った 2 つの白い矢印が画面に表示されます。

ダイバーがディープストップゾーンのシーリング深度、この例では 14.2 m (46.6 ft) を超えて浮上すると、深度が最適でないことを示す黄色の下矢印が表示されます。潜降することをお勧めします。ディープストップの目標深度の値も黄色になります。

ダイバーがそのまま浮上を続け、さらに 0.5 m (1.6 ft) 浮上すると、下矢印が赤に変わり、アラームが鳴ってただちに潜降するようにダイバーに警告します。ディープストップの計算はさらに 1.5 m (4.9 ft) 浮上するまで継続しますが、その後は停止します。上の例では、12.2 m (40.0 ft) に達した時点で計算が停止します。

メモ: 安全上の理由から、ダイブモードで使用中にヘリウム(トライミックス混合ガス)が有効になっている場合、ディープストップをオフにすることはできません。ヘリウムを使用していない場合は、ディープストップのオンまたはオフを切り替えることができます。ただし、すべてのダイビングでディープストップをオンにすることをお勧めします。ディープストップをオンにしているのにダイブ中にディープストップを行わなかった場合、次のダイブではより保守的になります。

4.31. サンプルレート

Suunto EON Steel Black は全てのログ記録に、固定の 10 秒サンプルレートを使用します。

4.32. スタンバイおよびデープスリープ

スタンバイとデープスリープはバッテリー駆動時間を延ばすために設計された機能です。スタンバイは変更可能な設定で、Suunto EON Steel Black を使用しないまま所定の時間が経つと画面をオフにします。

スタンバイまでの時間を変更するには：

1. 中央ボタンを長押ししてメニューへアクセスします。
2. 一般設定»デバイス設定»スタンバイに移動します。
3. 中央ボタンを押してスタンバイ設定画面に入ります。
4. 上下にスクロールして設定したいスタンバイになるまでの時間を分数単位で選択します。
5. 中央ボタンを押して変更を保存し、デバイス設定メニュー画面に戻ります。
6. 中央ボタンを長押しして設定を終了します。

デープスリープ

デープスリープは Suunto EON Steel Black がしばらく使われていないときにバッテリー駆動時間を延ばすための機能です。デープスリープ機能は、次の状態から 2 日経ったときに有効になります。

- ・ ボタンがしばらく押されていない
- ・ ダイブ計算が終了している

Suunto EON Steel Black はパソコンまたは充電器に接続された時、ボタンが押された時、あるいは水と接触して濡れた時に起動します。

4.33. 水面休息時間と飛行機搭乗禁止時間

ダイビング終了後、Suunto EON Steel Black は直前の潜水からの水面休息時間と飛行機搭乗禁止推奨時間のカウントダウンを表示します。飛行機搭乗禁止時間内の飛行または高地への移動は避けなければなりません。



飛行機搭乗禁止時間（飛行禁止時間）は、ダイビング終了後、飛行機への搭乗が制限される時間のことです。最低 12 時間に設定されています。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。飛行機搭乗禁止時間は最長 72 時間です。

潜水中に減圧を行わなかったために、ダイブアルゴリズムロックが 48 時間ロックされると (4.6.1. アルゴリズムロックを参照)、飛行機搭乗禁止時間が常に 48 時間になります。同様に、ゲージモード（ボトムタイマー）で潜水が行われると、飛行機搭乗禁止時間は 48 時間になります。

Suunto Fused™ RGBM 2 では、飛行機搭乗禁止時間は選択された個人設定パラメータ (-2、-1、0、+1、+2) によって異なります。より保守的な個人設定を選択すると、飛行機搭乗禁止時間の値がより長くなります。より積極的な個人設定を選択すると、飛行機搭乗禁止時間の値がより短くなります。

Suunto Fused™ RGBM 2 によって、Suunto EON Steel Black が計算した飛行機搭乗禁止時間が終了すると、飛行機に搭乗することができます。通常、旅客機の機内気圧は上空約 3,000 m と同等の気圧に達します。

▲ 警告: ダイブコンピュータが飛行禁止時間をカウントダウンしている間は、飛行機搭乗は避けてください。飛行前には必ずダイブコンピュータを起動し、飛行禁止の残り時間を確認してください。飛行禁止時間内の飛行機搭乗および高地への旅行は、減圧症のリスクを非常に高めます。レジャー・スクーバダイビング事故者に対する緊急医療援助システム (DAN) が発信す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、減圧症を完全に防止することを保証できるルールは存在しません。

4.34. Suunto モバイルアプリ

Suunto App を使えば、デバイスやダイブの設定を簡単にカスタマイズすることができます。4.9. *Suunto App* でダイブモードをカスタマイズすると 5.7. *Suunto App* でダイブモードをカスタマイズする方法を参照してください。

また、ダイブログをワイヤレスでアプリに転送し、ダイビング体験を追跡、共有することができます。

iOS 用 Suunto App とのペアリングを行う場合：

1. App Store から、対応する Apple デバイスに Suunto App をダウンロードし、インストールします。アプリの説明には、最新の互換性情報が記載されています。
2. Suunto App を起動し、Bluetooth がまだオンになっていない場合はオンにします。アプリは前面で実行したままにしておきます。
3. Suunto EON Steel Black をまだ設定していない場合は、今すぐ設定してください (3.1. デバイス設定参照)。
4. 画面左上の時計アイコンをタップし、「+」アイコンをタップして新しいデバイスを追加します。
5. 見つかったデバイスのリストからダイブコンピュータを選択し、[ペア] をタップします。
6. モバイルデバイスのペアリングリクエストフィールドに、ダイブコンピュータのディスプレイに表示されているパスキーを入力します。
7. リクエストフィールドの下にある [ペア] をタップします。

Android 用 Suunto App とのペアリングを行う場合：

1. Google Play から、対応する Android デバイスに Suunto App をダウンロードし、インストールします。アプリの説明には、最新の互換性情報が記載されています。
2. Suunto App を起動し、Bluetooth がまだオンになっていない場合はオンにします。アプリは前面で実行したままにしておきます。
3. Suunto EON Steel Black をまだ設定していない場合は、今すぐ設定してください (3.1. デバイス設定参照)。
4. 画面右上の時計アイコンをタップします。
5. 見つかったデバイスのリストからダイブコンピューターを選択し、[ペア] をタップします。
6. モバイルデバイスのペアリングリクエストフィールドに、ダイブコンピュータのディスプレイに表示されているパスキーを入力します。
7. リクエストフィールドの下にある [ペア] をタップします。

📄 メモ: 機内モードがオンになっていると、どのデバイスともペアリングできません。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。

4.34.1. ログと設定を同期する

ログと設定を同期するには、まず Suunto App をインストールする必要があります。

Suunto EON Steel Black からログをダウンロードし、設定を同期するには、

1. Bluetooth で Suunto EON Steel Black をモバイルデバイスに接続します。
2. Suunto App を起動します。
3. 同期が完了するまで待ちます。

新しいダイブログが活動履歴に表示され、日付と時刻順に並び替えられます。

4.35. SuuntoLink

Suunto EON Steel Black のソフトウェアを更新するには、SuuntoLink を使用します。PC または Mac に SuuntoLink をダウンロードしてインストールします。

新しいソフトウェアアップデートが公開され次第、デバイスにインストールすることを強くお勧めします。アップデートが公開されると、SuuntoLink および Suunto App から通知が届きます。

詳細については、www.suunto.com/SuuntoLink をご覧ください。

ダイブコンピュータのソフトウェアを更新するには：

1. 付属の USB ケーブルを使って、Suunto EON Steel Black をパソコンに接続します。
2. SuuntoLink を起動します (すでに起動していない場合)。
3. SuuntoLink にあるアップデートボタンをクリックします。

 **ヒント:** ダイブを同期するには、ソフトウェアアップデートの前にデバイスを Suunto App に接続します。

4.36. タンク圧

Suunto EON Steel Black は、各ダイブモードで合計 20 種類のガスを使用することができます。それぞれのガスについて、タンク圧情報をワイヤレス転送するために Suunto Tank POD を使用することができます。

Suunto Tank POD の取り付けとペアリング方法については、5.5. *Suunto Tank POD* の取り付けとペアリングを参照してください。

タンク圧ビューには、以下の表示画面があります。

次の例は、タンク圧アラームが 100 bar に設定されています。右下隅の切り替えウィンドウには 75 bar のタンク圧が表示されます。

タンク圧が 50 bar (720 psi) よりも上で、ユーザーが設定したタンク圧アラートの値を下回ると、黄色で表示されます。



タンク圧が 50 bar (720 psi) を下回ると、切り替えウィンドウに表示される実際のタンク圧の値が赤になり、必然的にアラームがトリガーされます。



4.37. タイマー

Suunto EON Steel Black には、水面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。タイマーはスクロール可能アイテムとして右下角に表示されます。

 **メモ:** タイマービューでは、タイマーはアナログ時計として表示されます。

タイマーの使用方法：

1. 上ボタンを押してタイマーを開始します。
2. 上ボタンを再度押すとタイマーを一時停止できます。
3. 上ボタンを長押しするとタイマーがリセットされます。

タイマーの作動はダイブログに保存されます。

4.38. ウォーターコンタクト

Suunto EON Steel Black は水を検知するとダイブ状態に切り替わります。次の条件を満たすとダイブが開始します。

- ・ ウォーターコンタクトがオンの状態：水深 1.2 m (4 ft) に達した時点、または
- ・ ウォーターコンタクトがオフの状態：水深 3.0 m (10 ft) に達した時点

次の条件を満たすとダイブが終了します。

- ・ ウォーターコンタクトがオンの状態：水深 1.2 m (4 ft) 未満の場合、または
- ・ ウォーターコンタクトがオフの状態：水深 3.0 m (10 ft) に達した時点。

ウォーターコンタクトがアクティブの場合、深度の読み取り数値の色が白になります。

5. 使用

5.1. 機器情報にアクセスする

Suunto EON Steel Black の情報にアクセスするには、：

1. 中央ボタンを長押ししてメインメニューに入ります。
2. 上ボタンまたは下ボタンで一般設定までスクロールし、中央ボタンを押します。
3. 中央ボタンを押して、**EON** についてに入ります。
4. **EON** の詳細までスクロールし、中央ボタンを押して入ります。そこで、デバイスのソフトウェアのバージョンやシリアル番号などを確認することができます。
5. 下ボタンで画面をスクロールし、すべての情報を確認します。
6. 中央ボタンを長押しして戻り、メニューを終了します。

5.2. ディスプレイの明るさを変更する

明るさ（輝度）のレベルを変更するには：

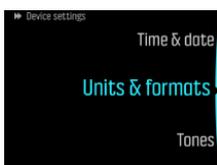
1. 一般設定 » デバイス設定 » 明るさの順に進みます。
2. デフォルト、高、または低から選択します。
3. ディスプレイの明るさを下げると、バッテリー駆動時間が大幅に長くなります。



5.3. 言語と単位を設定する

デバイスの使用言語と単位系を変更するには：

1. メインメニュー » 一般設定 » デバイス設定 » 言語の順に進み、言語を選択します。
2. メインメニュー » 一般設定 » デバイス設定 » 単位 & 表示形式の順に進みます。



3. 日付フォーマット、単位、または時刻表示を選択します。
4. 上下のボタンを使って、利用可能なフォーマットから選択します。

 **メモ:** 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せん。グローバル設定はすべての測定値に適用されます。

5. 特定の測定値に別の単位系を設定するには、詳細設定を選択します。たとえば、深度にはメートル法を、タンク圧にはヤード・ポンド法を使用することができます。

5.4. 時刻と日付を設定する

時刻と日付を変更するには：

1. 中央ボタンを長押ししてメニューに入ります。
2. 一般設定 » デバイス設定 » 時刻と日付に移動します。
3. 上下のボタンを使って、時刻設定または日付の設定までスクロールします。
4. 中央ボタンを押して設定を入力します。
5. 上下のボタンを使って設定を調整してください。
6. 次の設定に移動するには中央ボタンを押します。
7. 最終の値を設定したら、再び中央ボタンを押して保存し、時刻と日付メニューに戻ります。
8. 中央ボタンを長押しして終了します。

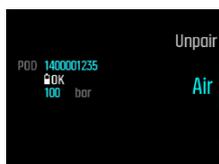
時刻と日付フォーマットを変更するには：

1. 中央ボタンを長押ししてメニューに入ります。
2. 一般設定 » デバイス設定 » 単位 & 表示形式に移動します。
3. 上下のボタンを使って、時刻表示または日付フォーマットまでスクロールします。
4. ステップ 5~8 に従ってフォーマットを変更し、保存します。

5.5. Suunto Tank POD の取り付けとペアリング

Suunto Tank POD を取り付けてペアリングするには：

1. 「*Tank POD クイックガイド*」または「*Tank POD ユーザーガイド*」に記載されている指示に従い、Tank POD を取り付けます。
2. Tank POD を取り付けてバルブを開き、Tank POD の LED が緑色に点滅するまで待ちます。
3. Suunto EON Steel Black の画面がブランク（何も表示されていない状態）の場合は、いずれかのキーを押して起動させます。
4. 近距離無線通信によるペアリングを使用する場合：Suunto EON Steel Black を Tank POD に近づけます。「*Tank POD ユーザーガイド*」で、Tank POD の位置合わせに関するセクションの手順に従ってください。
5. 数秒後、Tank POD のシリアル番号、バッテリー状況、タンク圧を示すメニューがスクリーンに表示されます。お使いのデバイスとのペアリングを行うには、リストから正しいガスを選択し、中央ボタンを押してペアリングを確定します。



 **メモ:** Tank POD とペアリング中に表示されるバッテリー残量は、あくまでも推定です。

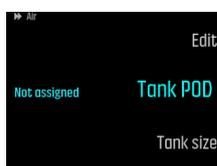
6. 複数の Tank POD を使用する場合は上記の手順を繰り返し、それぞれの POD に異なるガスを選択してください。

メニューを使用して Suunto Tank POD をペアリングする場合：

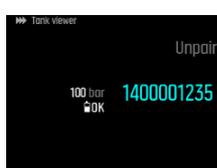
1. ガスメニューで、お使いの Tank POD とペアリングしたいガスを選択します。



2. 中央ボタンを押してガスの設定を開き、**Tank POD** を選択します。



3. Tank POD のリストから、お使いの Tank POD と一致するシリアルナンバーのものを
選択します。



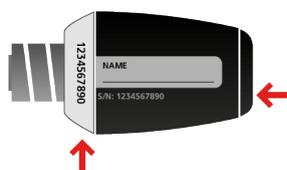
4. 画面上に残圧が表示されていて、POD の緑色の LED が点滅していることを確認し、Tank
POD がすでに起動していることを確認します。



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。ガスを変更すると、それに応じて表示される残圧も変わります。

⚠ 警告: Tank POD を使用するダイバーが複数いる場合は、ダイビング前に選択したガスの POD 番号が自分の POD のシリアル番号に対応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 の金属製ベースまたはカバーに記されています。



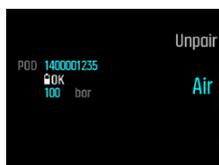
💡 ヒント: ダイビングしていないときには Tank POD の圧力を解放して、バッテリーの寿命を節約してください。タンクのバルブを閉じ、レギュレーターから圧力を解放してください。

近距離無線通信を使用して特定のガスから Tank POD をペアリング解除して削除するには：

1. ダイブコンピュータをタンク圧ビューにして Tank POD に近づけます。



2. ガスメニューが開きます。Tank POD とのペアリングを解除したいガスを選択します。



3. ペア設定解除を選択します。



4. お使いの Tank POD が選択したガスのリストから削除されます :



メニューを使用して特定のガスから Tank POD をペアリング解除して削除するには :

1. Tank POD とのペアリングを解除したいガスを、ガスメニューで選択します。



2. 中央ボタンを押してガスの設定に入り、Tank POD を選択します。



3. ペアリングを解除したい Tank POD を選択します (シリアルナンバーを確認してください)



4. ペア設定解除 を選択します :



5. お使いの Tank POD が選択したガスのリストから削除されます :



5.6. ダイブプランナーを使用してダイブを計画する

最初のダイビングを計画する前に、このプランナーの設定を確認し、必要に応じて設定を調整してください。メインメニュー » ダイブプランナーからダイブプランナーにアクセスし、設定を調整します。

1. まず、次の値を設定します。

- 個人ガス消費量 (デフォルト値 : 25 L/min / 0.90 ft³)
- タンク圧 (デフォルト値 : 200 bar / 3000 psi)
- タンクサイズ (デフォルト値 : 12 リットル/80 ft³、3000 psi)

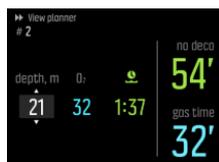
 **メモ:** 正確なガス計算を得るために、これらの値を必ず調整してください。

2. 上下のボタンを使って値を調整します。個人のガス消費量が分からない場合は、初期設定値 25 L/分 (0.90 ft³/分) を使用することをお勧めします。

 **メモ:** 推定ガスタイムは開始時タンク圧から 35 bar (510 psi) を引いた値に基づいて計算されます。

潜水深度、ダイブガス、O₂ %、水面休息間隔をプランナーを開くで調整することができます。

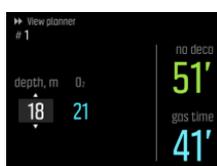
ダイブプランナーは、これらのパラメータに基づいて無減圧潜水時間を表示し、潜水計画を立てることができます。タンクサイズ、タンク圧およびガス消費量を入力すると、プランナーにガスタイムの計算も表示されます。



減圧不要限界の計算値は潜水深度と混合ガスに基づいて計算されます。以前のダイブで残留していた窒素や水面休息時間を考慮します。ガス量は、潜水深度、混合ガス、個人消費量、タンクサイズ、タンク圧に依存します。

連続したダイブの最初のダイブを計画する

1. プランナーを開くで深度と混合ガスを編集します。
2. たとえば、深度として 18 m を入力し、混合ガスとして圧縮空気を使用する場合、次の情報が表示されます。



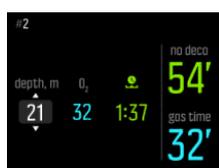
この例で計算された値：

- a. ダイブシリーズのダイブ番号：1
- b. 減圧不要限界：51 分
- c. ガス残量時間：41 分

追加ダイブの計画

ダイブプランナーでは、水面休息時間を 10 分単位で調整することができます。最大値は 48 時間 (48:00) に設定されています。

以下の例は、2 本目のダイビングを行う前の水面休息時間が 1 時間 37 分です。水面休息時間を調整すると、減圧不要限界がどのように変わるか確認することができます。



5.7. Suunto App でダイブモードをカスタマイズする方法

Suunto EON Steel Black をカスタマイズするには、

1. App Store から iOS/Android モバイルデバイスの Suunto App をダウンロードし、インストールします。
2. スマートフォンの Bluetooth をオンにし、アプリが利用可能な Suunto デバイスを検出するようにします。
3. アプリで Suunto EON Steel Black をペアリングします。
4. ダイブモードのカスタマイズを選択します。新しいダイブモードを作成したり、既存のモードを変更することができます。

 **メモ:** ダイブモードを作成または変更する場合、変更内容を Suunto EON Steel Black に同期し、デバイスに設定を保存する必要があります。同期は、変更が検出されると自動的に行われますが、手動で開始することもできます。

ダイブモードのカスタマイズは、次の手順を含みます。

ダイブモード名のカスタマイズ

- ・ カスタムダイブモード名を追加します。名前の長さは最大 15 文字です。
- ・ このモードでカスタマイズした機能や情報を見つけれられるように、短くて簡単な名前を使用します。

ダイブタイプの選択

- ・ ゲージ、CCR、OC のいずれかのタイプを選択します。
- ・ 詳しくは、4.16. ダイブモードのダイブモードの説明をご覧ください。

設定の選択

- ・ ダイブに必要な設定 (停止、アラームなど) を設定します。
- ・ 設定できる項目は、選択したダイブタイプによって異なります。
- ・ 各設定の詳細については、ユーザーガイドの各セクションを参照してください。

ビューのカスタマイズ

- ・ ダイブモードごとに最大 4 つのカスタムビューを作成できます。
- ・ 保存されているビューのリストから新しいビューを選択します。無減圧 (デフォルト)、コンパス、タンク圧、タイマーの各ビューが利用可能です。
- ・ ビューのスタイルをカスタマイズします。プロミネント、グラフィカル、クラシックのいずれかを選択します。
 - ・ プロミネントスタイルでは重要な情報を大きい数字で表示します :



- ・ グラフィカルスタイルではビジュアル要素の加わった情報表示になります :



- ・ クラシックスタイルでは、情報は従来の数字表記で表示されます :



- ・ 各ビュー内でカスタマイズ可能なフィールドを修正、削除、新規追加します。
- ・ 各ダイブモードでのビューの詳細については、4.16. ダイブモードの各セクションを参照してください。

ガスの追加と編集

- ・ Suunto EON Steel Black デバイスのガスメニューに表示される内容を設定します。
- ・ マルチガスのオン/オフを切り替えます。
- ・ マルチガスがオンの場合、新しいガスを追加します。

 **メモ:** Suunto App のダイブモードのカスタマイズに関する詳細なサポート資料については、www.suunto.com/Support/dive-computers-and-instruments-support/suunto-eon-steel-black/ をご覧ください。

5.8. ガス消費量の計測を有効にする

Suunto App で Suunto EON Steel Black をカスタマイズして切り替えウィンドウにガス消費量が表示されるように設定した場合、Tank POD が取り付けられているガスを使用してダイビングを行うと、ガス消費量が常時画面に表示されます。

 **ヒント:** タンクサイズが正しいことを確認してください。

ガス消費量の計測を有効にするには：

1. Suunto App のカスタムダイブモードに、ガス消費量を表示するフィールドを追加します。
2. Suunto Tank POD を取り付け、ペアリングします。
3. 適切なガスを選択してメインの時刻ビューに戻ったら、中央ボタンを長押ししてメニューに入ります。
4. 下ボタンでガスへスクロールし、中央ボタンで選択します。
5. Tank POD から選択したばかりのガスまでスクロールし、中央ボタンで選択します。
6. タンクサイズまでスクロールし、中央ボタンで選択します。
7. タンクサイズを確認し、必要に応じて上下のボタンを使ってサイズを変更します。中央ボタンを押して変更を確定します。
8. 中央ボタンを長押ししてメニューを終了します。

 **メモ:** 正確なガス消費量を計測するには、タンクサイズを設定する必要があります。タンクサイズが設定されていないと、ガス消費量が正しく計測されません。

5.9. ブックマークを追加する

ダイビング中に下ボタンを長押しすると、後で参照するためのブックマーク (タイムスタンプ) をアクティブログに追加することができます。



ブックマークには、タイムスタンプ、深度、温度、Tank POD 使用時の圧力が保存されます。データはダイブ後に Suunto App で確認することができます。

 **メモ:** コンパスビューで下ボタンを長押しすると、方位をロックします。

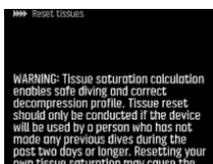
5.10. 減圧組織をリセットするには

減圧組織をリセットは、一般設定 » EON について » 初期設定に戻す からアクセスできます。

1. 減圧組織をリセットまで下にスクロールします。



2. 中央ボタンを押して、減圧組織をリセットを開きます。
3. 画面にポップアップ表示される警告をよくお読みください。中央ボタンと下ボタンで下にスクロールできます。



⚠ 警告: 体内組織飽和を予測することで、安全なダイビングと正確な減圧プロファイルが可能になります。体内組織のリセットは、過去2日以上ダイビングをしていないダイバーがデバイスを使用する場合にのみ実行してください。体内組織飽和をリセットすることで、減圧症の発症リスクにつながる可能性があります。過去2日間にわたってダイビングを行っていた場合は、体内組織飽和のリセットを実行せずに、より保守的なダイビングプロファイルに従うことをお勧めします。体内組織をリセットすると元に戻すことはできません。体内組織をリセットしてもダイビング履歴は削除されず、他のデバイス設定への影響はありません。体内組織をリセットすることで、ダイバーは潜在的なリスクを理解し、自分の安全は自分の責任であることを理解しているとみなされます。

4. 警告テキストの下に、減圧組織をリセットが画面表示されます。中央ボタンを再度押して減圧組織をリセットします。
5. 中央ボタンを再度押して確定します。



6. リセット完了が画面に表示されます。

6. お手入れとサポート

6.1. 取り扱い上の注意

Suunto EON Steel Black の取り扱いにはご注意ください。本機の落下もしくは乱暴な取り扱いは、内部の繊細な電子コンポーネントにダメージを与える可能性があります。

ダイブコンピュータを持って旅行するときはしっかりと梱包し、預け入れまたは機内持ち込み荷物に入れてください。バッグやその他の容器に入れ、バッグや箱の中で動き回ったりぶつかったりしないように注意してください。

飛行機に搭乗する際は、**一般設定** » **接続**でダイブコンピュータを機内モードに切り替えてください。

絶対に、Suunto EON Steel Black を自分で解体したり、修理したりしないでください。お使いのデバイスに問題がある場合は、最寄りの Suunto 認定サービスセンターにお問い合わせください。

▲ 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、本体の破損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。

ダイブコンピュータご使用後は、必ず真水で洗って乾かしてください。塩水に潜水した後はよくすすいでください。

水深センサー部、ウォーターコンタクト、ボタン、USB ケーブルポートには特に注意を払ってください。ダイブコンピュータを洗う前に USB ケーブルを使用した場合、使用後はケーブルのダイブコンピュータ接続部もすすいでください。

ご使用後に、真水ですすぎ中性洗剤できれいにした場合、本体を柔らかい布などを使用して十分に水分を拭き取ってください。

📌 メモ: ダイビング器材をすすぐ溜め水に、Suunto EON Steel Black を放置しないでください。水中でもディスプレイがオンの状態の場合はバッテリーを消費します。

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。

▲ 警告: 圧縮空気または高圧水ホースを使ってダイブコンピュータを洗浄しないでください。ダイブコンピュータの圧力センサーが損傷してしまい、修復不能になる可能性があります。

🔗 ヒント: 個別サポートを受けるには、お使いの Suunto EON Steel Black を www.suunto.com/register でご登録ください。

6.2. 保護フィルムを貼る

付属の保護フィルムを貼り、Suunto EON Steel Black をキズから守りましょう。

保護フィルムの貼り方：

1. ディスプレイパネルに汚れがなく乾いていることを確認してください。
2. はくりフィルムを半分程度はがします。
3. 保護フィルムの粘着部を下にして画面の端に合わせます。

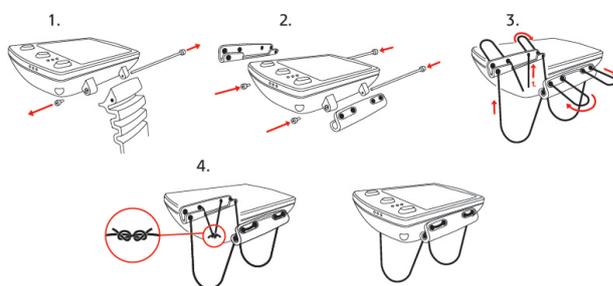
4. はくりフィルムを全てはがします。
5. 柔らかく先の真っすぐなツールを使ってフィルムの下に入った空気を押し出します。
ビデオを *YouTube* でご覧いただけます。

6.3. ストラップをバンジー (伸縮ゴム) に付け替える

必要に応じてリストストラップとバンジーを取り替えることができます。バンジーは、Suunto EON Steel Black の製品パッケージに同梱されています。

バンジーの取り付け方：

1. ストラップを外します。
2. バンジーアダプターを取り付けます。
3. 両方のアダプターにコードを通します。
4. バンジーコードの両端をしっかりと結び、余分なコードを切ってください。



6.4. バッテリーを充電する

付属の USB ケーブルを使って Suunto EON Steel Black を充電してください。電源には、DC 5V (最低 0,8 A) の USB ポートを使用してください。バッテリー残量がかかり低い場合、適切な充電レベルに達するまで画面がオフになります。バッテリー残量が低すぎてデバイスを起動できない場合、画面の横にある LED が赤く点滅します。バッテリーが充電されてデバイスを起動できるようになると、点滅しなくなります。画面がオフの状態でも赤い LED が点滅しなくなると、充電が停止しています。充電を継続するには、充電ケーブルをいったん取り外してから再接続してください。

デバイスが起動されている状態でバッテリーを充電中には、画面の左上隅にあるバッテリーマークが緑色になります。

⚠ 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: Suunto EON Steel Black 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、どちらも完全に乾いた状態であることを確認してください。

⚠ 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。ケーブルのショートし故障の原因となる恐れがあります。

充電式電池の充電サイクルには限りがあるため、最終的には交換が必要となります。バッテリー交換は Suunto 認定サービスセンターのみに依頼してください。

6.5. サポートが必要な場合

サポートをご希望の場合は、製品サポートページにアクセスしてください。

Suunto オンラインサポートでは、ユーザーガイド、よくある質問と回答 (FAQ)、製品の使用方法を紹介した動画、各種修理サービスオプション、ダイブ製品サービスセンター検索、製品保証情報、カスタマーサポートへのお問い合わせ方法など、さまざまなサポート情報を見つけることができます。

オンラインサポートで質問への回答が見つからない場合は、カスタマーサポートまでお問い合わせください。Suunto サポートチームが喜んでお客様をサポートいたします。

6.6. 廃棄とリサイクル

デバイスの廃棄時には、電気・電子機器廃棄物および電池に関する地域の法規制に従ってください。通常のご家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。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。

以下のシンボルは、欧州連合域内ではこのデバイスを WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) 指令に従って廃棄すべきであることを示しています。電気・電子機器廃棄物の収集に関する加盟国での慣行に従ってください。



電池と電気・電子機器廃棄物を適切に収集・リサイクルすることで、資源を保全し、環境への影響を最低限に抑えることができます。

7. 参照

7.1. 技術仕様

サイズと重量：

- 長さ：104.6 mm / 4.12 in
- 幅：60.5 mm / 2.38 in
- 厚み：23.1 mm / 0.91 in
- 重量 347 g / 12.2 oz

動作条件

- 高度範囲：海拔 0～3000 m / 9800 ft
- 動作温度：0 °C～+40 °C / 32 °F～+104 °F
- 保管温度：-20 °C～+50 °C / -4 °F～+122 °F
- 推奨充電温度：0 °C～+35 °C / +32 °F～+95 °F
- メンテナンスサイクル：500 時間の潜水または 2 年間 (いずれか早いほう)

 **メモ:** 氷点下でのダイビングは、ダイブコンピュータに損傷を与える可能性があります。水に濡れたデバイスが凍結しないように注意してください。

 **メモ:** ダイブコンピュータを直射日光の当たる場所に放置しないでください。

 **警告:** デバイスは、製品仕様にて指定された使用温度範囲内でご使用ください。所定の使用温度範囲外でデバイスを使用すると、本体が損傷したり、安全性が損なわれる可能性があります。

水深計

- 温度補正圧力センサー
- 動作可能最大深度：150 m / 492 ft (EN13319 規格)
- 最大静水圧：15 bar (EN13319 および ISO6425 規格)
- 精度：フルスケールの± 1% またはそれ以上 (水温 20 °C / 68 °F、水深 0～150 m / 492 ft の状況下(EN13319 規格))
- 深度表示範囲：0～300 m / 0～984 ft
- 解像度：0.1 m (0～100 m) / 0～1 ft (0～328 ft)、1 m (100～150 m) / 0～1 ft (328～392 ft)

温度表示

- 解像度：1 °C / 1.5 °F
- 表示範囲：-20 °C～+50 °C / -4 °F～+122 °F
- 精度：± 2 °C / ± 3.6 °F (0 °C～40 °C / 32 °F～104 °F の温度範囲で 20 分以内の温度変化)

混合ガスモードのディスプレイ

- ヘリウム%：0～95

- 酸素 % : 5 ~ 99
- 酸素分圧表示 : 0.0 ~ 3.0 bar
- CNS% : 1% の解像度で 0 ~ 500%
- OTU : 0 ~ 1000

その他の表示

- ダイブタイム : 0 ~ 999 分
- 水面休息时间 : 0 ~ 99 時間 59 分
- ダイブナンバー : 0 ~ 99 (反復潜水)
- 無減圧潜水時間 : 0 ~ 99 分 (99 分以降は「>99」)
- 浮上時間 : 0 ~ 999 分 (999 分以降は「>999」)
- シーリング深度 : 3.0 ~ 300 m / 10 ~ 984 ft

カレンダークロック

- 精度 : ± 25 秒 / 月 (20 °C / 68 °F の場合)
- 12/24 時間表示

コンパス

- 精度 : +/- 15°
- 解像度 : 1°
- 最大傾斜 : 45 度
- バランス : グローバル

タイマー

- 精度 : 1 秒
- 表示範囲 : 0'00 ~ 99'59
- 解像度 : 1 秒

ログブック

- サンプルレート 10 秒
- メモリー容量 : 約 200 時間の潜水または 400 件のダイブログ (いずれか早い方)

Suunto Fused™ RGBM 2 アルゴリズム組織演算モデル

- Suunto と ブルース・ R・ ウィンケ博士 (BSc, MSc, PhD) の共同開発
- 15 の組織コンパートメント
- 窒素の組織コンパートメントハーフタイム : 1、2、5、10、20、40、80、120、160、240、320、400、480、560、720 分。ガス溶解とガス解放のハーフタイムは同じです。
- 組織コンパートメント・ハーフタイムは、ヘリウムのハーフタイムを得るための一定要因によって分配されます。
- ダイビング習慣と潜水違反行為をもとにした縮小勾配 (変数) M 値。M 値は潜水後最大 100 時間まで追跡されます。

- ・ 曝露計算 (CNS% と OTU) は、R.W. Hamilton, PhD の推奨と現在採用されている曝露時間限度テーブルと原理が基盤となっています。

Bühlmann 16 GF アルゴリズム組織演算モデル

- ・ スイス人医師アルバート・ A・ ビュールマン (医学博士) による開発
- ・ Suunto は開発基盤に Bühlmann ZHL-16C 版を使用
- ・ 16 の組織コンパートメント
- ・ 窒素の組織コンパートメントハーフタイム：4、8、12.5、18.5、27、38.3、54.3、77、109、146、187、239、305、390、498、635
- ・ このモデルは、ガスは血流から組織に取り込まれ、そしてその組織は各組織ごとに区分化されて複数あると想定したうえで、ガス溶解とガス解放が反比例する指数関数モデルを使用しています。ガス溶解および解放は、いずれも溶解相 (気泡形成なし) で発生する想定です。

バッテリー

- ・ タイプ：3.7 V 充電式リチウムイオン
- ・ 充電：USB：DC 5V、0.8 A
- ・ バッテリー寿命：フル充電した状態で最小 20 時間の潜水時間

バッテリー駆動時間は以下の条件によって大きく左右されます：

- ・ 本体の動作環境と保管状態 (低温環境など)。10 °C (50 °F) 以下の環境では、通常 20 °C (68 °F) の環境下での予測寿命の 50 ~ 75% まで低下します。
- ・ バッテリーの品質予想以上に早く消耗するリチウムバッテリーもあり、事前にテストすることができません。

 **メモ:** 充電式電池の充電サイクルには限りがあるため、最終的には交換が必要となります。バッテリーをご自分で交換しようとししないでください。バッテリー交換は Suunto 認定サービスセンターへご依頼ください。

 **メモ:** 水温が高め (40°C 以下) の使用環境においてバッテリー容量が十分であっても、低温環境での使用中に低バッテリー警告が表示されることがあります。

無線送受信機

- ・ Bluetooth® Smart 互換
- ・ 周波数帯域：2402 ~ 2480 MHz
- ・ 最大送信出力：<4 dBm
- ・ 範囲：~ 3 m / 9.8 ft

水中のラジオトランスレーバー

- ・ 周波数帯域：シングルチャンネル 123 kHz
- ・ 最大送信出力：360 mW
- ・ 範囲：1.5 m / 4.9 ft

メーカー

Suunto Oy

Tammiston Kauppatie 7 A
FI-01510 Vantaa FINLAND

7.2. 法令遵守

コンプライアンス関連情報については、Suunto EON Steel Black に付属の「製品の安全性と規制に関する情報」で確認するか、www.suunto.com/suuntoeonsteelblack/safetyandregulatoryinformation をご覧ください。

7.3. 商標

Suunto EON Steel Black ロゴ、また他のスントブランドの商標と製造名は、Suunto Oy の登録商標または未登録の商標です。All rights are reserved.

7.4. 特許通知

本製品は、出願中の特許および該当する国内の権利により保護されています。US 13/803,795、US 13/832,081、US 13/833,054、US 14/040,808、US 7,349,805、US 86608266。

追加の特許申請が提出される可能性があります。

7.5. 製品に関する国際限定保証

Suunto は、保証期間内において、Suunto または Suunto サービスセンターにより、保証対象と判断された場合に限り、素材または作業における不具合の改善・修理を無償で行うことを保証します。その内容は、本国際限定保証の条件に従って、a) 製品または部品の修理、b) 製品または部品の交換のいずれかになります。本国際限定保証は、現地法がそれ以外を規定する場合を除き、購入国に関わらず法的強制力を持ちますが、消費財の販売を統制する適用国内法に基づいて消費者が保有する法的権利に何ら影響を与えることはありません。

保証期間

本国際限定保証が適用される保証期間は、最初の購入者であるお客様が製品を購入された日から開始します。

スマートウォッチ、ダイブコンピュータ、心拍数送信機、ダイブ送信機、ダイブ機械器具、および機械精密機器の保証期間は、特に記載の無い限り 2 年間となります。

Suunto チェストストラップ、ウォッチストラップ、充電器、ケーブル、充電式バッテリー、ブレスレット、ホースなどを含むがこれに限定されないアクセサリーの保証期間は、1 年間となります。

Suunto ダイブコンピュータに内蔵の深度測定 (圧力) センサーに起因する故障および損傷については、保証期間は 5 年間となります。

除外・制限条項

以下の場合、本国際限定保証の対象となりません：

1. a. 傷、摩耗、または非金属ストラップの変色および / または材質の変化などの通常の使用損耗、

- b. 不適切な取り扱いに起因する欠陥・不具合、c) 使用目的または推奨されている使用方法に反した使用、不適切なケア、過失、および落下または衝突などの事故に起因する欠陥または損傷
2. 印刷物およびパッケージ
3. Suunto によって製造または提供されていないすべての製品、付属品・アクセサリ、ソフトウェアの使用に起因する欠陥または欠陥の疑い
4. Suunto は、非充電式バッテリーに起因する製品または付属品・アクセサリの動作の中断、またはエラーがないことを保証せず、さらには、第三者によって提供されたハードウェアまたはソフトウェアを使用した場合に製品またはアクセサリが動作することを保証しません。製品またはアクセサリが以下に該当する場合、本国際限定保証は法的拘束力を失います：
 1. 使用目的を超えて分解された場合
 2. 不正な補修部品を使用して修理された場合、かつ非公認のサービスセンターによって改造または修理された場合
 3. シリアルナンバーが除去、改変された、または判読不能になったと、Suunto がその自由裁量で判断した場合
 4. 日焼け止め剤、防虫剤やこれに限定されない化学薬品にさらされた場合

Suunto 保証サービスの利用

Suunto 保証サービスを利用するには、購入証明書の提出が必要になります。本国際限定保証に基づく国際的な保証サービスの利用には、www.suunto.com/register にてオンラインで製品を登録していることが条件となります。保証サービスを受ける方法に関する説明については、www.suunto.com/warranty をご覧になるか、最寄りの Suunto 正規販売店へ連絡、または Suunto サービスセンターへお電話にてお問い合わせください。

責任制限

適用される強制法により許される最大限の範囲内において、本国際限定保証はお客様の唯一かつ排他的な救済手段であり、明示または黙示を問わず、すべての他の保証に代わるものです。Suunto は、見込まれる便益の喪失、データの喪失、使用不能による損失、資本コスト、任意の代替機器または施設に関する費用、サードパーティによるクレーム、製品の購入や利用、または保証違反による資産への損傷、契約違反、不注意、不正行為、または任意の法理あるいは公理を含むがこれに限定されない特殊損害、偶発的損害、懲罰的損害または間接的損害については、Suunto がかかる損傷の可能性を予期できていた場合であっても、その責任を負わないものとします。Suunto は保証サービスの提供における遅延において責任を負わないものとします。

7.6. Copyright

Copyright © Suunto Oy. All rights reserved. スント、スントの製品名称、それらのロゴ、またはその他のスントブランドの商標と名称は、Suunto Oy の登録商標または未登録の商標です。本文書およびその内容は Suunto Oy に帰属し、スント製品の操作に関する知識および情報をクライアントに提供する目的でのみ作成されています。Suunto Oy の書面による同意なしに、上記以外の目的のために本文書の内容を使用または配布、伝達、公開あるいは複製することはできません。この文書に含まれた情報が包括的かつ正確であるよう最善を尽くして作成されていますが、正確性の保証は明示ないし黙示されていません。この文書の内容は通知なく変更する可能性があります。この文書の最新版は www.suunto.com からダウンロードできます。

7.7. ダイビング用語

用語	説明
高所潜水	海拔 300 m (1000 ft) より高い場所での潜水。
浮上速度	ダイバーが水面まで浮上していく速度。
浮上時間	減圧潜水において、水面まで到達するために最小限必要な時間。
CCR	クローズド・サーキット・リブリーザー。排気をすべて呼吸回路内に循環させて再利用するスキューバ。
シーリング	減圧潜水において、ダイブコンピュータが算出した不活性ガス飽和量をもとに、ダイバーが安全に浮上 (減圧) できる最も浅い深度。
CNS	中枢神経系中毒。酸素により引き起こされる中毒。さまざまな神経系の症状の原因になることもあります。中でも最も重要なものはてんかんのような痙攣で、これによりダイバーが溺れることもあります。
CNS%	中枢神経系中毒の限界の割合。
コンパートメント	組織グループを参照
DCS	減圧症 (減圧病)。減圧が十分に行われない場合に体の組織や体液に窒素またはヘリウムの気泡が発生し、そこから直接または間接的に起こるさまざまな症状。
減圧	水面に到達するまでに減圧停止または範囲で一定の時間留まり、体内に吸収された窒素が組織から自然に排出されることを促す。
減圧ゾーン	減圧停止を要する潜水において、浮上時にダイバーが必ず一定時間留まらなければならないフロアーとシーリングの間の深度の範囲。
ダイブシリーズ	ダイブコンピュータが残留窒素の計算をしている間の反復潜水グループ。残留窒素がゼロになると終了する。
潜水時間	潜水を開始から浮上して水面に戻るときまでの経過時間。
END	窒素相当圧深度 (END) は、トライミックス混合ガスなどの呼吸ガスによって窒素中毒に陥る危険性を推測するために使用される。呼吸ガスとして使用する混合ガスと深度に応じて、圧縮空気の吸入による中毒症状が起こる可能性のある深度を計算したもの。
フロアー	減圧潜水中で最も深い深度。効果的な減圧のために停止することが推奨されるフロアー深度。

用語	説明
He%	呼吸ガスのヘリウムの割合。
MOD	呼吸ガスの最大作動深度と、混合ガスの酸素分圧 (pO_2) が安全限界を超える深度とが同じ状態。
マルチレベルダイビング	一度の潜水中に、異なる深度で潜水し、最大深度を基にして減圧不要限界時間を算出する潜水と異なり、各深度で過ごした正確な時間を基にして減圧計算をする潜水。
ナイトロックス (Nx)	通常のエア (酸素 21%) より酸素濃度を高めた酸素と窒素の混合気体。
無減圧	減圧不要限界。減圧停止を必要としない限界の時間。ダイバーが、潜水を終えて浮上をする際に減圧停止をしなくても良い特定の深度に留まっていられる最大限度の時間。
無減圧潜水	減圧停止などの規制なしで水面に浮上することができる潜水。
減圧不要時間	減圧不要限界時間の略。
OC	オープンサーキット。排気をすべて排出するスキューバ。
OTU	酸素耐性ユニット。長時間にわたった高い酸素分圧への曝露による、体全体の毒性を計るために使われます。最も一般的な症状は肺にちくちくした痛み、胸やけ、咳、疲労感です。
$O_2\%$	呼吸ガスの中の酸素割合もしくは酸素比率。通常のエアには 21% の酸素が含まれています。
pO_2	酸素分圧。混合ガスが安全に使用できる最大深度を制限します。不測事態の分圧限界は 1.6 bar です。この限界を超えた潜水には即時の酸素中毒の危険が伴います。
反復潜水	前回の潜水により吸収された残留窒素により減圧不要限界時間が影響される潜水。
残留窒素	1 回以上の潜水後にダイバーの体内に残された窒素の量。
RGBM	縮小勾配気泡モデル。ダイバーの体内組織で吸収・排出されるガスを追跡する最新アルゴリズム。
スキューバ	自給式水中呼吸装置

用語	説明
水面休息时间	潜水後、次の反復潜水を開始するまでの水面での経過時間（サーフェスインターバル）。
組織グループ	減圧テーブルまたは減圧計算作成のために体内組織をモデル化する理論上の構想。
トライミックス	ヘリウム、酸素、窒素混合の呼吸ガス。



SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

www.suunto.com/support

www.suunto.com/register

Manufacturer:

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



© Suunto Oy 03/2022

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