



**Aladin TEC 3G**  
ユーザマニュアル

**deep down you want the best**

[scubapro.com](http://scubapro.com)



## 安全上の考慮事項

Scubapro Aladin TEC 3Gを使用する前に、マニュアル全体をよくお読みになり、理解を深めてください。

### 警告

ダイビングにはさまざまな危険が伴います。十分な注意を払って本マニュアルの指示に従った場合でも、減圧症、酸素中毒、あるいはナイトロックスや圧縮空気をを用いたスキューバダイビングに伴うその他の危険による重傷や死亡の危険はなくなりません。これらの危険を完全に認識しており、それを受け入れ責任を負う用意がない方は、Aladin TEC 3Gの使用をお控えください。

## Aladin TEC 3Gの使用に関するガイドライン

本製品の使用に関する次のガイドラインは、ダイビングコンピューターを使用するダイビングに関する最新の医学研究結果と米国水中科学学会の勧告に基づいています。これらのガイドラインに従うことで、ダイビング中の安全性が大幅に高まりますが、減圧症または酸素中毒が発生しないことを保証するものではありません。

- 本製品は、圧縮空気(酸素21%)およびナイトロックス(酸素22~100%)によるダイビングのみを対象として設計されています。これら以外の混合ガスによるダイビングには本製品を使用しないでください。
- ダイビングの前に、設定された混合比を確認し、現在使用している混合ガスと必ず比較してください。混合比を不適切に設定すると、減圧症や酸素中毒の危険が伴います!測定された混合比からの最大許容差は酸素1%以内としてください。不適切な混合ガスは死亡の危険性があります!
- 本製品は、独立した呼吸装置によるダイビングのみに使用してください。  
本製品はナイトロックスへの長時間の暴露に対応するようには設計されていません。
- 表示および音声でのアラーム信号を常に確認してください。本書に掲載された警告標示によって通知されるような危険性が高まる状況は避けてください。
- 本製品にはppO<sub>2</sub>警告機能があります。デフォルトでは制限値が1.4bar ppO<sub>2</sub> maxに設定されていますが、1.2~1.6barの範囲内で変更可能です。
- 「酸素クロック」(CNS O<sub>2</sub>)は頻繁に確認してください。CNS O<sub>2</sub>が75%を超えたら、浮上してダイビングを終了してください。
- 使用している混合ガスの最大行動可能深度(MOD)をオーバーするダイビングをしないでください。
- 常に酸素含有量とスポーツダイビングの標準手順を考慮してダイビング限度を確認してください(減圧症、酸素中毒)。
- すべての認定機関で推奨されている最大ダイビング限度に従って、40mより深いダイビングは行わないでください。
- 窒素酔いの危険も考慮する必要があります。本製品は窒素酔いについては警告を出しません。
- ダイブコンピューターの使用の有無を問わず、すべてのダイビングにおいて、深度5mで3分以上の安全停止を行ってください。
- ダイブコンピューターを使用するすべてのダイバーは、ダイビングの計画を立てたり減圧状況を確認するとき、自分自身のコンピューターを使用する必要があります。また、すべてのダイビングでこのコンピューターを使用していなければなりません。
- 本製品がダイビング中に故障した場合、ダイビングを中止する必要があります。すみやかに、適切な浮上手順(ゆっくりと浮上、5mで3~5分間の安全停止)を開始してください。
- 浮上速度を遵守し、必要な減圧停止をすべて実施してください。なんらかの理由でコンピューターが故障した場合、1分間10m以内の速度で浮上しなければなりません。
- すべてのダイビングにおいて、パディを組むダイバーが持つダイブコンピューターのうち厳格な方の指示に従ってください。
- パディのいない単独でのダイビングはしないでください。本製品はパディの代わりにはなりません。
- ご自分の受けたダイブトレーニングレベルで許容されるダイビングを行ってください。本製品はダイビング知識の補足とはなりません。
- 必ずバックアップ機器を用意してダイビングしてください。ダイブコンピューターを使用してダイビングするときは、深度計、水中圧力計、デジタル潜水時間タイマーまたはダイブウォッチなどのバックアップ機器を必ず使用し、減圧テーブルを用意しておいてください。

- ・ 潜行と浮上を繰り返さないでください(「ヨーヨーダイビング」)。
- ・ 深度が深い場所で負荷のかかる作業を繰り返さないでください。
- ・ 水温が低い場合、ダイビング時間は短くしてください。
- ・ 減圧停止の終了後や減圧不要ダイビングの終了後には、できる限りゆっくりと浮上してください。
- ・ 本製品を使用する前に、減圧症の兆候や症状がどのようなものか完全に理解しておく必要があります。ダイビング後にこれらの兆候や症状が認められた場合、すみやかに減圧症の治療を受けてください。治療の効果と、症状が発現してから減圧症の治療を開始するまでの経過時間には、直接的な相関関係があります。
- ・ 認定団体による指導を修了するまでは、ナイトロックスによるダイビングを行わないでください。

### 反復ダイビング

- ・ CNS O<sub>2</sub>%が40%未満に下がるまでは、次回のダイビングを開始しないでください。
- ・ ナイトロックスによるダイビングでは、水面休息時間を十分にとったことを確認してください(圧縮空気によるダイビングと同様)。水面休息時間は少なくとも2時間空けるよう計画してください。酸素についても、体から排出されるまで十分な時間が必要です。
- ・ ダイビング目的に応じた混合ガスを使用してください。
- ・ 画面に「no-dive」の警告  が表示されているときは、反復ダイビングを行わないでください。
- ・ 一週間に1日は、ダイビングをしない日を確保してください。
- ・ コンピューターを変える必要がある場合、48時間空けてから次回のダイビングを行ってください。
- ・ 残留窒素をリセットしてダイビングすると(リセットについては90ページ、バッテリー交換については99ページを参照)、重大な障害をおったり死亡する危険性があります。残留窒素のリセット後48時間以内はダイビングを控えてください。

### 高度とダイビング

- ・ 高度4000m超の場所ではダイビングを行わないでください。
- ・ ダイビング終了後に、本製品の高度範囲インジケーターが禁止す高度まで上昇しないでください(38ページを参照)。



### ダイビング後の飛行機搭乗

- ・ ダイビング終了後は24時間以上経過してから飛行機に搭乗してください。



Aladin TEC 3G ダイブ機器は、EU指令2014/30/EUに準拠しています。

### 規格 EN 13319:2000

Aladin TEC 3G ダイブ機器は、欧州規格EN 13319:2000 – 深度計および複合深度および時間測定装置 – 機能および安全要件、試験方法)にも準拠しています。

# 目次

Aladin TEC 3Gの使用に関するガイドライン .....	1
<b>1. 概要 .....</b>	<b>6</b>
<b>2. システムと操作.....</b>	<b>10</b>
2.1 システムの概要 .....	10
2.2 操作.....	10
2.2.1 押しボタン .....	10
2.2.2 水検知 .....	11
2.2.3 スキューバプロLogTRAKの概要 .....	12
2.2.4 表示をオンにする .....	15
2.2.5 ダイビング前/ダイビング後のTEC 3Gのナビゲーション .....	16
2.2.6 体内残留窒素排出時間を確認する.....	16
2.2.7 水面休憩時間を確認する.....	17
2.2.8 日付を表示する .....	17
2.2.9 バッテリー残量を確認する.....	17
2.2.10 バックライト点灯 .....	19
2.2.11 表示をオフにする.....	19
2.2.12 アラームクロック.....	19
2.3 SOSモード.....	20
<b>3. Aladin TEC 3Gを使ったダイビング.....</b>	<b>21</b>
3.1 用語/シンボル .....	21
3.1.1 一般的な用語/無減圧期間中の表示 .....	21
3.1.2 減圧期間中の表示.....	22
3.1.3 ナイトロックス情報 (O <sub>2</sub> 情報) .....	22
3.2 注意メッセージとアラーム.....	23
3.3 ダイビングの準備.....	24
3.3.1 ガス比率と最大酸素分圧 (ppO <sub>2</sub> max) [0.6]を設定する .....	24
3.3.2 [L6] MBLレベルを設定する.....	26
3.3.3 2、3種類の混合ガスを使ったダイビング .....	26
3.3.4 CCRダイビングの準備.....	26
3.3.4 ダイビングの準備と機能のチェック .....	26
3.4 ダイビング中の機能.....	26
3.4.1 水に入れる.....	26
3.4.2 ブックマークを設定する .....	26
3.4.3 潜水時間 .....	27
3.4.4 現在深度/酸素比率 (O <sub>2</sub> % mix) .....	27
3.4.5 最大深度/水温 .....	28
3.4.6 浮上速度 .....	29
3.4.7 酸素分圧 (ppO <sub>2</sub> max) /最大行動可能深度 (MOD) .....	30
3.4.8 酸素有善度 (CNS O <sub>2</sub> %) .....	31
3.4.9 体内窒素量バーグラフ .....	32
3.4.10 減圧情報 .....	32
3.4.11 安全停止タイマー .....	35
3.5 ダイビング前/ダイビング後の機能.....	35
3.5.1 ダイビング終了時.....	35
3.5.2 体内残留窒素量バーグラフ .....	36
3.5.3 体内残留窒素排出時間、飛行機搭乗待機時間、ダイビング 禁止警告時間 .....	36

3.6	高所の湖でのダイビング .....	38
3.6.1	高度計 .....	38
3.6.2	高度範囲 .....	38
3.6.3	禁止高度 .....	39
3.6.4	高所の湖での減圧ダイビング .....	40
<b>4.</b>	<b>ゲージモード .....</b>	<b>41</b>
<b>5.</b>	<b>アプネアモード .....</b>	<b>44</b>
5.1	アプネアモードのオン/オフを切り替える .....	44
5.2	アプネアモードでのダイビング .....	45
<b>6.</b>	<b>マイクロバブル (MB) レベルを設定したダイビング .....</b>	<b>46</b>
6.1	MBレベルL0とL5でのダイビングの比較 .....	47
6.2	用語 .....	47
6.2.1	MB無減圧期間中の表示 .....	47
6.2.2	レベルストップ期間中の画面 .....	48
6.3	MBレベルでのダイビングの準備 .....	49
6.3.1	MBレベルを設定する .....	49
6.4	MBレベルでのダイビング中の機能 .....	49
6.4.1	レベルストップタイマー .....	49
6.4.2	トータル浮上時間 .....	51
6.4.3	減圧停止が必須 .....	52
6.4.4	レベルストップと減圧停止 .....	53
6.5	MBレベルでのダイビングを終了する .....	53
<b>7.</b>	<b>PDIS (プロファイル依存中間停止) .....</b>	<b>54</b>
7.1	PDIS (プロファイル依存の中間停止) の概要 .....	54
7.2	PDISの機能 .....	55
7.3	複数の混合ガスを使ったダイビングでの特別な考慮事項 (Aladin TEC 3G) .....	56
7.4	PDISによるダイビング .....	56
<b>8.</b>	<b>2、3種類の混合ガスを使ったダイビング .....</b>	<b>59</b>
<b>9.</b>	<b>CCRダイビング .....</b>	<b>66</b>
9.1	CCRダイビングの準備 .....	66
9.1.1	ppO <sub>2</sub> とガス比率 .....	66
9.2	CCRダイビング中の機能 .....	69
<b>10.</b>	<b>ダイブプランナー .....</b>	<b>76</b>
10.1	無減圧ダイビングを計画する .....	77
10.2	減圧ダイビングを計画する .....	78
10.3	ダイブプランナーを終了する .....	79

<b>11. ログブック</b> .....	<b>80</b>
11.1 概要.....	80
11.2 操作.....	80
<b>12. 設定</b> .....	<b>84</b>
12.1 高度調整.....	84
12.2 「set 1」メニュー.....	84
12.3 「set 2」メニュー.....	91
12.4 「set 3」メニュー(アブネア).....	95
<b>13. 付録</b> .....	<b>99</b>
13.1 技術情報.....	99
13.2 メンテナンス.....	99
13.2.1 バッテリーを交換する.....	99
13.3 保証.....	102
13.4 索引.....	103

## 1. 概要

Aladin TEC 3Gをご購入いただき、誠にありがとうございます。本製品には、皆さまのダイビングをサポートするScubaproの革新的な技術が搭載されています。

本製品では、1回のダイビング中に最大3種類の混合ガスを使用できます。ただし、本書では説明をわかりやすくするために、単一の混合ガスを使ったダイビングを中心に記述しています。複数の混合ガスを使ったダイビングについての情報は、00というマークが付いているか、専用の章にまとめられています。

本製品をお選びくださり、誠にありがとうございます。安全なダイビングをお楽しみください。Scubaproのダイブコンピューターおよびその他の製品の詳細は、当社ウェブサイト ([www.scubapro.com](http://www.scubapro.com)) にてご確認ください。

### 安全上の考慮事項

ダイブコンピューターは、ダイバーにデータを提供しますが、このデータをどのように理解して活用すべきかという知識を授けるものではありません。ダイブコンピューターは良識の代わりにはなりません。本製品を使用する前に、マニュアル全体をよくお読みになり、理解を深めてください。

### シグナルワードとシンボルに関する注記

本書では、特に重要なコメントに対して次のアイコンを利用しています。

 注記：  
本製品を最適に使用するために重要な情報やヒント。

 **危険!**

 **警告**

回避しないと死亡や深刻な負傷につながる可能性がある危険な状況を示します。

本書では次のシンボルを使用します。



点滅表示



参照先ページ番号 (例:->10)



2,3種類の混合ガスを使ったダイビングのみが対象

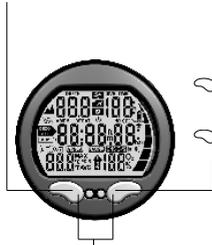
### 音声シグナル

 4秒  注意音シグナル

  アラーム音シグナル

## 手入力時の操作方法

- ☉☉ 左押しボタンを押す
- ☉☉ 左押しボタンを1秒間押し続ける



- ☉☉ 右押しボタンを押す
- ☉☉ 右押しボタンを1秒間押し続ける

- ☉☉ 左右押しボタンを1秒間押し続ける

## ☉ 別表示

ダイビング中に☉☉を押すと、表示を切り替えることができます。

最初の画面に戻るには：

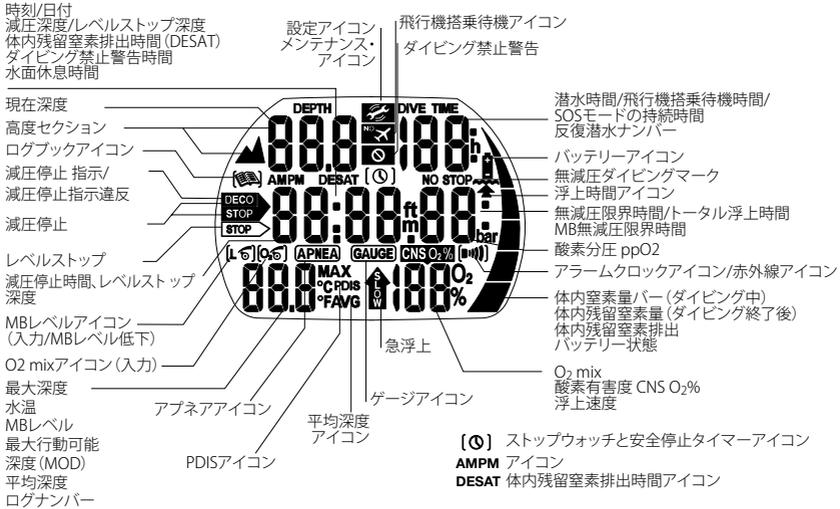
- ・ ☉☉を押して、画面をスクロールします。
- ・ ☉マークの場合、5秒後に自動的に戻ります。

☉☉を一度押すと、5秒後に戻ります。

例：最大深度☉☉ > 水温☉☉ > 水温、時間 ☉☉ > 最大深度

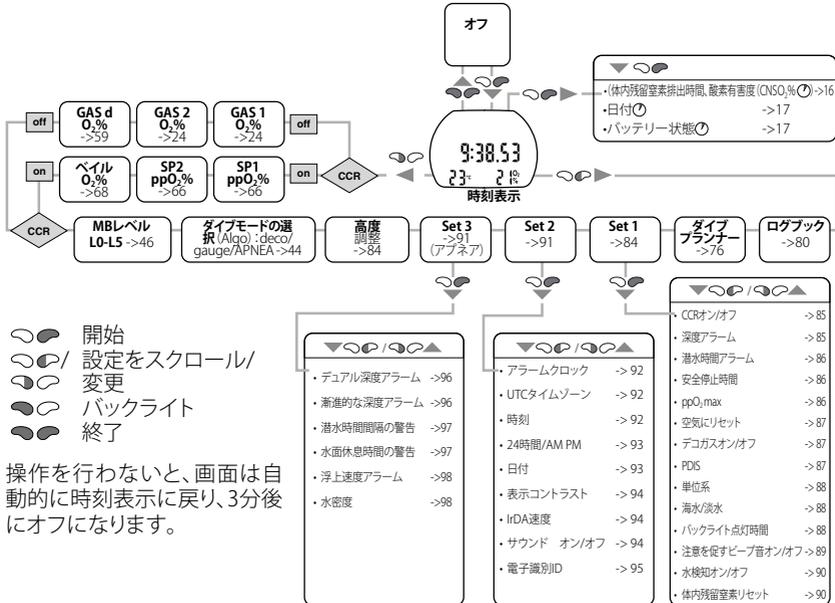
- ☉ 操作をせずに5秒経過すると、タイムアウトします。画面は元の表示に戻ります。

## クイックリファレンス

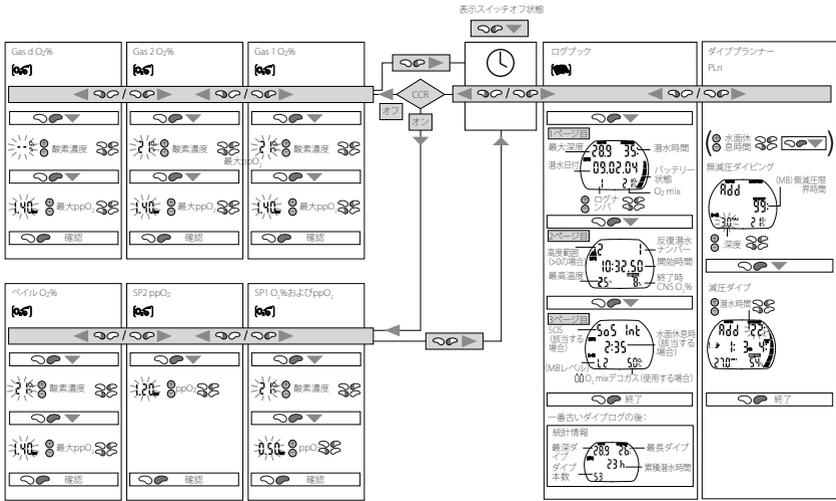


## 操作方法

「->」は、詳細情報が掲載されているページを示します。



16ページも参照してください。



## 2. システムと操作

### 2.1 システムの概要

本製品は、重要なダイビングデータと減圧データをすべて表示します。また、ダイビングデータを完全に格納するメモリーを備えています。このようなデータは、赤外線 (IrDA) インターフェースおよびLogTRAKソフトウェアを介してWindows® PCに送信できます。

LogTRAKソフトウェアのCDは本製品のパッケージに同梱されています。



Aladin TEC 3G

赤外線ポート

LogTRAK



赤外線インターフェース  
(オプション)

### 2.2 操作

☞ 注記: 操作方法については、8ページと16ページを参照してください。

#### 2.2.1 押しボタン

本製品は、2つの押しボタンで操作可能です(☞)。押しボタンの操作には、「押す」(☞/☞)と「長押し(1秒)」(☞/☞)があります。

ダイビング前/ダイビング後:



水検知  
(正面に1つ、裏面に1つ。  
接触不可)

押しボタン

- ☞/☞ • Aladin TEC 3Gの電源を入れる(時刻表示)
- ☞ • キーボードのENTERまたはRETURNキーに相当
- ☞ • 表示されているサブメニューに入る
- ☞ • 表示されている設定を開く
- ☞ • 表示されている値または設定を確定または入力する
- ☞/☞ • メニューをスクロールする
- ☞/☞ • ☞でサブメニューまたは設定に入ってから:
  - 表示されている値を増加(☞)または減少(☞)する
  - 設定を変更する
- ☞ • バックライトを操作する
- ☞ • 現在の機能またはメニューを終了し、**時刻表示**に切り替える
- ☞ • Aladin TEC 3Gの電源を切る

アプネアモード:

- ☞ • ダイビングを手動で開始する

### 水中ダイブモード(Algo)：

- ☞☞ ・ 代替表示にアクセスする ☞
- ☞☞ ・ ブックマークを設定する
- ☞☞ ・ バックライトを操作する
- ☞☞ ・ 安全停止タイマーを起動する(ダイブモードのみ、深度6.5m以浅)

### ゲージモード(ストップウォッチ)：

- ☞☞ ・ リスタート

### ☞☞ 2、3種類の混合ガスを使ったダイビング：

- ☞☞ ・ GAS d、GAS 1、またはGAS 2への切り替えを開始
  - ・ ☞☞切り替えを中断
- ☞☞ ・ GAS d、GAS 1、またはGAS 2への切り替えを確定

## 2.2.2 水検知

本製品が水中に入ると、水検知スイッチが自動的にオンになります。

### ⚠ 警告

「水検知 オフ」(「set1」、->84) オプションを選択した場合、本製品はダイビング開始後最大1分経過してからオンになります。これにより、ダイブコンピューターの機能に影響がある場合があります。ダイビング開始前にオンにするようにしてください。

### 2.2.3 スキューバプロLogTRAKの概要

LogTRAKは、Aladin TEC 3GがWindowsベースPCまたはMac OSと通信するために必要なソフトウェアです。

これらのいずれかの機能を利用するには、クレードルでPC/MacとAladin TEC 3G間の通信を確立する必要があります。

通信を開始するには

1. ドングルをPC/Macに接続します。
2. PC/MacでLogTRAKを起動します。
3. ドングルを接続したIrDaポートを選択します。

Extras -> Options -> download



Aladin TEC 3Gドングル用に使用するCOMポートを選択します。

4. Aladin TEC 3Gをドングルに置きます。

### ダイブプロファイルをダウンロードする

LogTrakで[Dive] -> [Download Dives]の順に選択して、Aladin TEC 3GのログブックをPC/Macに転送できます。

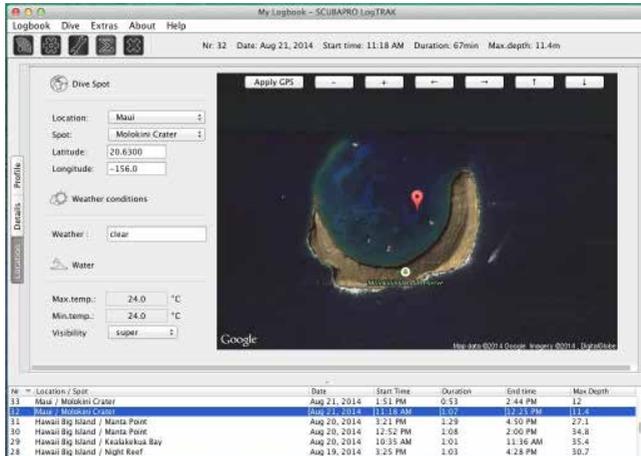
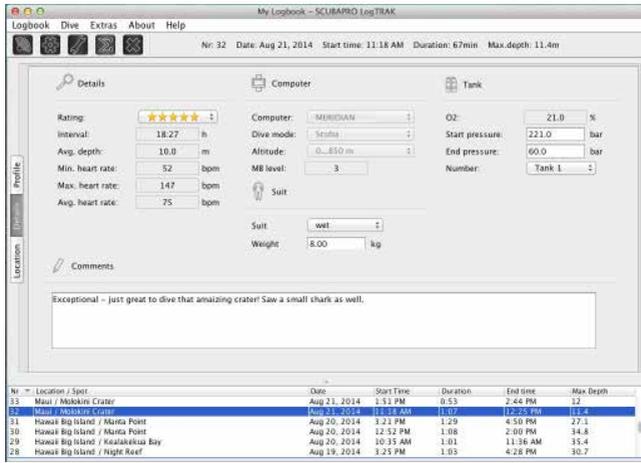
3つのメイン画面があり、それぞれダイブログの決まった部分を示します。

「**Profile**」は、ダイビングをグラフィカルなデータで示します。

「**Details**」は、機材やタンクに関する情報などを編集するための画面です。

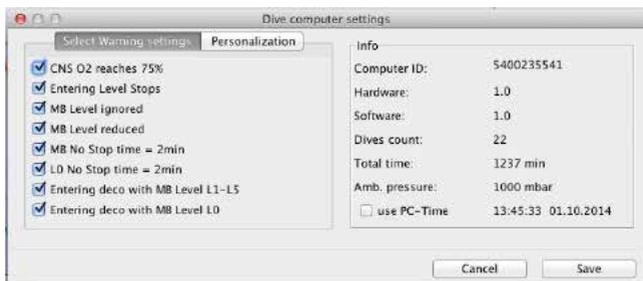
「**Location**」は、ダイビングポイントを世界地図で登録できます。

ビューの選択タブはメインウィンドウの左側にあります。



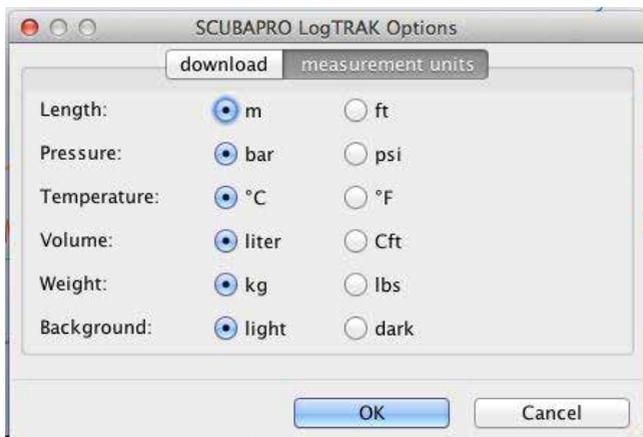
## Aladin TEC 3Gの警告/設定を変更し、コンピューター情報を読む

[Extras] -> [Read Dive Computer settings]を選択すると、Aladin TEC 3Gのメニューでは有効または無効にできない警告を有効/無効にできます。



Aladin TEC 3Gで変更可能な選択については、「警告とアラーム」の章を参照してください。

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

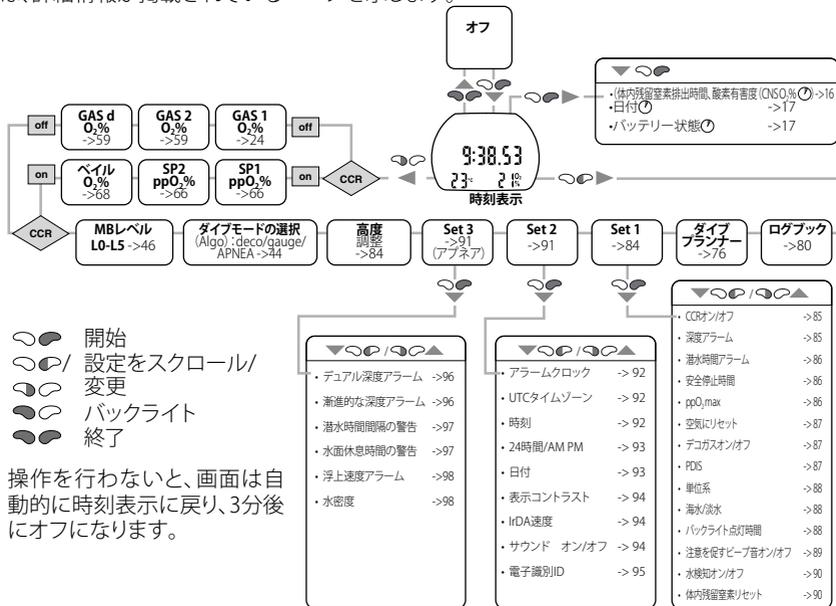




## 2.2.5 ダイビング前/ダイビング後のTEC 3Gのナビゲーション

時刻表示から別のメニューを選択できます。

「->」は、詳細情報が掲載されているページを示します。



## 2.2.6 体内残留窒素排出時間を確認する



時刻表示で $\odot$ を押すと、体内残留窒素排出時間\*を確認できます。体内残留窒素排出時間は、酸素有害度、体内残留窒素、マイクロバブルの軽減のいずれかから、時間がより長くなるものを選んで計算されます。

操作をせずに5秒経過すると、時刻表示に戻ります。

\* 前回のダイビングによる、または高度の変化による体内残留窒素がある場合のみ表示されます。

### 警告

体内残留窒素排出時間および行機搭乗待機時間の計算では、ダイバーがダイビング後に空気を呼吸することが前提となっています。

### 2.2.7 水面休息時間を確認する



水面休息時間

時刻表示で $\odot$  (ログブックメニュー) を押すと、水面休息時間を確認できます。

水面休息時間とは、前回のダイビングが終了してからの経過時間であり、体内残留窒素がある限り表示されません。

### 2.2.8 日付を表示する

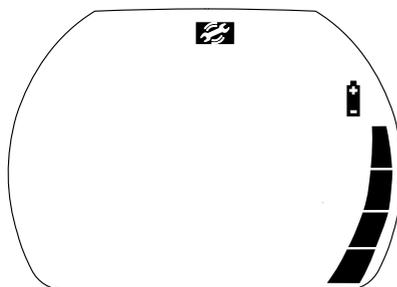


日付

時刻表示で $\odot$  を1回または2回 (体内残留窒素排出時間が残っているか否かに応じる) 押すと、日付が表示されます。

操作をせずに5秒経過すると、時刻表示に戻ります。

### 2.2.9 バッテリー残量を確認する



バッテリー状態/パフォーマンス

時刻表示で $\odot$  を2回または3回 (体内残留窒素排出時間が残っているか否かに応じる) 押すと、バッテリー残量を確認できます。

本製品は、推定バッテリー残量をバーグラフで5秒間表示します。バーグラフが3区画になると、バッテリー警告が表示され (->24)、バッテリーの交換が必要になります (->99)。

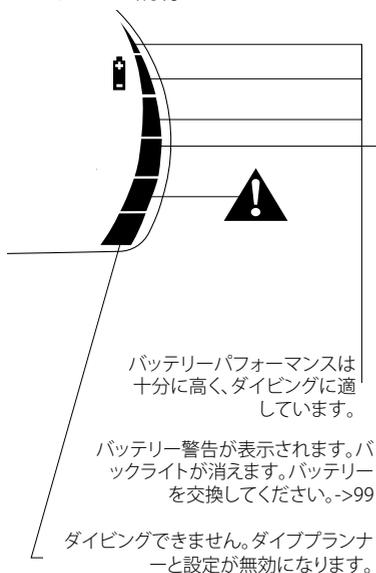
### ⚠ 警告

- バーグラフに表示される区画が2つになると、水面およびダイブモードでバッテリーマークが点滅し、ダイビング終了時までにはバッテリーがもたない可能性があるという危険な状況をダイバーに警告します。
- 区画が3つになり、バッテリーマークが完全に点灯したら、バッテリーを交換してください。

$\odot$  注記: バッテリーのパフォーマンスは温度の影響を受けます。水温が低いと、バッテリーのパフォーマンスは低下します。ダイビング前にバッテリーが4区画表示されていた場合は、ダイビング中に3

区画に減る可能性があります。この場合、バックライトが一時的に無効になります。以下を参照してください。

### バーグラフの説明



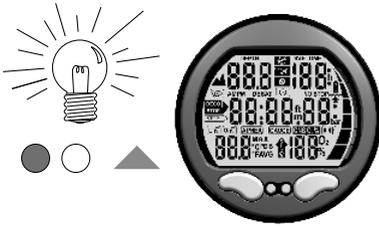
### ▲ 警告

バッテリー警告が点滅します。アラーム音と注意メッセージが消えます。バックライトが消えます。ダイブコンピューターが誤作動する危険があります。バッテリーがこの状態にならないようにしてください。

本製品のログブックでは、ダイビング前にバッテリーが3区画以下であったダイビングに、バッテリーのシンボルが表示されます。

バッテリーを長時間にわたって取り外しても、ログブック情報は失われません。

## 2.2.10 バックライト点灯



本製品のディスプレイは、ダイビング中でもダイビング前/後でも点灯できます。バックライトを点灯するには、を押します。ライトは自動的に消灯します。デフォルト点灯時間は6秒間です。点灯時間は「set 1」(->84)またはLogTRAKで変更でき、2~12秒の間に設定可能です。また、「push on / push off」に設定することもでき、をもう一度押すまで点灯したままになります。バックライトを点灯できるのは、コンピュータの表示がオンになっている場合のみです。

注記：バックライトを頻繁に点灯すると、バッテリーの持続時間が低下します。

注記：バックライトを点灯したままにすると、バッテリーが著しく消耗します。新しいバッテリーの場合、バックライトを点灯したまま、1時間のダイビングを暖かい水(20°C以上)で20~40回行えます。冷たい水(4°C以下)では、最初のダイビング中に低バッテリー警告が出る可能性があります。また4~20 °Cまでの水温では、1時間のダイビングを1~20回できるでしょう。本製品はダイビングの間、バッテリーレベルを常にチェックしています。残量が警告のしきい値以下になった場合、自動的にバックライトが無効になりコンピュータのシャットダウンを防ぎます。

## 2.2.11 表示をオフにする

時刻表示でを押すと、本製品をオフにできます。

本製品は、操作をせずに3秒経過すると自動的にオフになります。

## 2.2.12 アラームクロック

アラームクロックをオフにできるのは、ダイビング前/ダイビング後のみです。

アラームクロックが「on」の場合、時刻表示にと表示されます。

アラームが起動すると:が点滅し、警告音が30秒間(あるいは、ボタンを押すまで)続きます。

アラームクロックを設定する:->92(「set 2」)

## 2.3 SOSモード

SOSモードが自動的にオフになるまでの時間



起動:自動

指定された減圧停止を無視して、0.8mより浅場に3分以上留まると、ダイビング後に自動的にSOSモードが起動します。

☉を押すと、「SOS」マークおよびSOSモードの残り時間が表示されます。ログブックでは、このダイビングに「SOS」と表示されます。

SOSモードは24時間後に解除されます。

SOSモードでは、コンピューターをダイビングに使用することはできません。ただし、ゲージモードでは使用できます(->41)。体内窒素量バーのすべての区画がダイビング中ずっと点滅します。

SOSモードの終了後、48時間以内にダイビングすると、無減圧限界時間が短くなるか、安全停止時間が長くなる場合があります。

### ▲ 警告

- ダイビング後に減圧症の兆候や症状が見られた場合、ダイバーは緊急で治療を受けなければ、重大な障害をおったり死亡する危険性があります。
- 減圧症の治療としてダイビングしないでください。
- SOSモードでダイビングをするのは非常に危険です。このようなダイビングでは、ダイバーがその行為の全責任を負う必要があります。Scubaproでは責任を負いかねます。

ダイビング事故が発生した場合、いつでもログブックを分析し、赤外線 (IrDA) インターフェース LogTRAKソフトウェアを使用してコンピューターにダウンロードすることが可能です。

### 3. ALADIN TEC 3Gを使ったダイビング

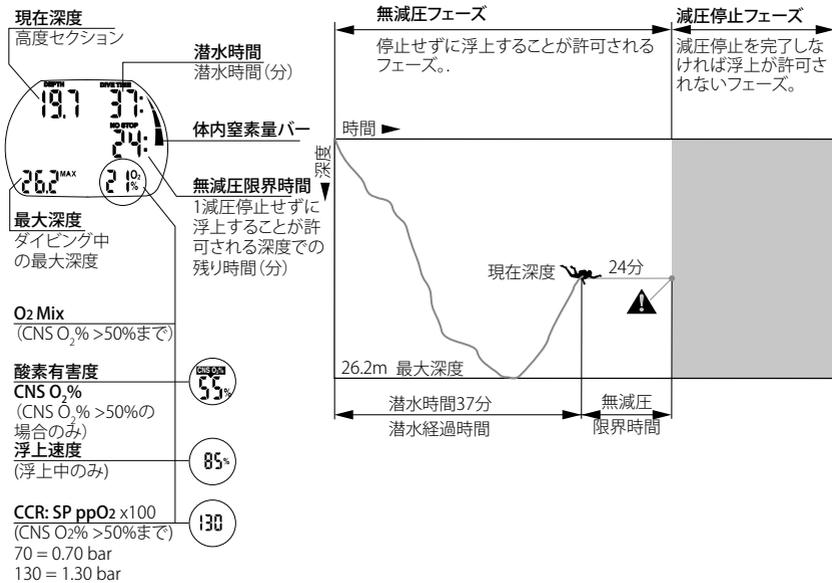
#### 3.1 用語/シンボル

本製品に表示される情報は、ダイビングの種類と段階によって異なります。

- ☞ 注記:マイクロバブル(MB)レベルを使ったダイビングについては、->46を参照してください。「2、3種類の混合ガスを使ったダイビング」の特徴については、->59を参照してください。「CCRを使ったダイビング」の特徴については、「9. CCRダイビング」を参照してください(66)。

##### 3.1.1 一般的な用語/無減圧期間中の表示

- ☉ (最大深度のアイコン) 水温  
 のアイコン > 水温の、O<sub>2</sub> mixのおよび時刻の のアイコン > (最大深度)...



### 3.1.2 減圧期間中の表示

#### 減圧停止

必要な減圧停止をすべて行う必要があります。

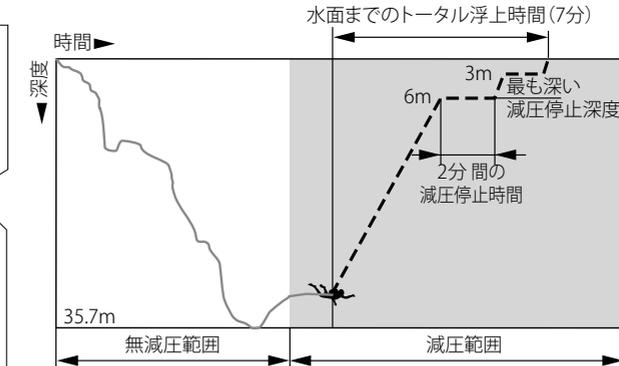


#### 減圧停止

深度  
最も深いステージが表示されます。

#### 減圧停止時間

表示された減圧ステージでの減圧停止時間(分)。



トータル浮上時間  
減圧停止(分)を含む。

CCR: SP ppO<sub>2</sub> x100  
(CNS O<sub>2</sub>% >50%まで)  
70 = 0.70 bar130 = 1.30 bar

130

### 3.1.3 ナイトロックス情報 (O<sub>2</sub>情報)

圧縮空気を使用する通常のレクリエーションダイビングでは、減圧の計算は窒素を基に行われます。ナイトロックスによるダイビングでは、酸素比率と深度が増加するにつれ酸素中毒の危険性が高まり、ダイビング時間や最大深度が限られてきます。本製品はこれを考慮して計算し、必要な情報を表示します。

**O<sub>2</sub>% mix 酸素比率:** ナイトロックスにおける酸素比率は、21% (通常の圧縮空気) ~100%の間で、1%刻みで設定できます。設定した混合比率に基づいてすべての計算が行われます。

**ppO<sub>2</sub> max 最大許容酸素分圧:** 混合ガスに占める酸素比率が増えるほど、より浅い深度でこの酸素分圧の値に到達するようになります。ppO<sub>2</sub> maxに到達する深度を「最大行動可能深度 (MOD)」と呼びます。ガス比率の設定を入力すると、ppO<sub>2</sub> maxの制限設定および対応するMODが表示されます。ppO<sub>2</sub>が許容最大値に達する深度まで落ちると、警告音が鳴り警告が表示されます (->30)。

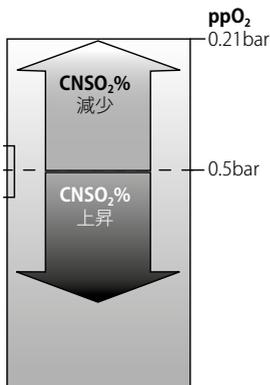
#### 注記:

- ppO<sub>2</sub>maxの初期設定は1.4barです。  
ppO<sub>2</sub> maxの値を設定するには、LogTRAKを使用するか、「set 1」で1.2~1.6barにします (->86)。
- また、ガス比率の設定時に変更することもできます (->24)。
- CNS O<sub>2</sub>%の値/アラームは、ppO<sub>2</sub> max 設定の影響を受けません。

**CNS O<sub>2</sub>% 酸素有害度:** 酸素比率が高くなると、特に中枢神経系 (CNS: central nervous system) において細胞内の酸素に注意が必要になります。酸素分圧が0.5barを上回るとCNS O<sub>2</sub>の値が上昇し、酸素分圧が0.5barを下回るとCNS O<sub>2</sub>の値が低下します。CNS O<sub>2</sub>の値が100%に近づくと、酸素中毒を発症する可能性がある限界に近づきます。

**深度**

3種類の一般的な混合ガスでppO<sub>2</sub>が0.5barに達する  
 21% 13m  
 32% 6m  
 36% 4m


**⚠ 警告**

ナイトロックダイビングは、国際的に認定された団体で適切な研修を受けた経験豊富なダイバーのみが行ってください。

### 3.2 注意メッセージとアラーム

本製品は、特定の状況についてダイバーの注意を促し、危険なダイビングに対して警告を発します。注意メッセージとアラームは、音声、表示、あるいはその組み合わせとなります。

**🔊 注記:**

- ・ 音声での注意メッセージは「set 1」->84 またはLogTRAKでオフにできます。LogTRAKでは、選択してオフにすることが可能です。
- ・ さらに、「set 2」では音声をすべて消音することができます (->94)。

**⚠ 警告**

サウンドをオフにすると、警告音が一切鳴らなくなります。警告音が鳴らない場合、死亡や深刻な怪我の原因となる危険な状況に意図せず陥る危険性があります。

**⚠ 警告**

本製品の発するアラームに即時に対応しなかった場合、死亡したり重大な怪我を負う危険性があります。

#### 3.2.1 注意メッセージ

注意メッセージは、シンボル、文字、マークの点滅などによってダイバーに伝えられます。さらに、水中では、短い音が2回 (秒間隔) 異なる周波数で聞こえます。

Ⓜ) 4秒 Ⓜ) (スイッチオフすることができます)

注意メッセージは、次のような状況で発生します (詳細は、リストの各ページに記述されています)。

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大行動可能深度 / ppO<sub>2</sub> maxに到達した 30</li> <li>• 設定した最大深度に達した 28</li> <li>• 酸素有害度が75%に達した 31</li> <li>• 無減圧限界時間が3分を切った 32</li> <li>• 禁止高度 (水面休息モード) 38</li> <li>• 減圧停止が必要になった (L0でのダイビング時) 32</li> <li>• 設定した潜水時間の半分に達した 27</li> <li>• 設定した潜水時間に達した 27</li> <li>• ∅∅ タンク交換深度に達した 64</li> </ul>	<p>MBレベルでのダイビング (L1~L5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MB無減圧限界時間 = 0 49</li> <li>• MB停止を無視 50</li> <li>• MBレベル低下 51</li> <li>• MBレベルL1~L5でのダイビング中に減圧停止が必要になった 52</li> </ul>
--	---

### 3.2.2 アラーム

アラームは、点滅するシンボル、文字、数字によってダイバーに視覚的に伝えられます。さらに、アラーム発生中は、同じ周波数で音声が続きます。

) ) ) ) ) ) ) )      ) ) ) ) ) ) ) )

アラームは、次のような状況で発生します (詳細は、リストの各ページに記述されています)。

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 酸素有害度が100%に達した 31</li> <li>• 減圧停止の指示を無視した 34</li> <li>• 規定の浮上速度を超過した (ビーブ音のレベル-&gt;29) 29</li> <li>• 高度アラーム 38</li> <li>•  バッテリー低下アラーム (音声アラームなし) : バッテリーの交換が必要なとき、バッテリーアイコンが表示されます。 99</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アプネアモードアラーム 44</li> </ul>
--	--

## 3.3 ダイビングの準備

最初のダイビング前には特に、本製品の設定をチェックしてください。すべての設定が、本製品でもLogTRAKでもチェックして変更可能です。

### 3.3.1 ガス比率と最大酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max) を設定する

#### ▲ 警告

毎回のダイビング時とタンク交換後には、ガス比率の設定が現在使用している混合比に対応していることを確認してください。設定が正しくないと、このダイビングが正しく計算されなくなります。酸素比率の設定が低すぎると、警告なしで酸素中毒を発症する危険性があります。設定値が高過ぎると、減圧症を発症する危険性があります。計算の誤りは、反復ダイビングに引き継がれてしまいます。

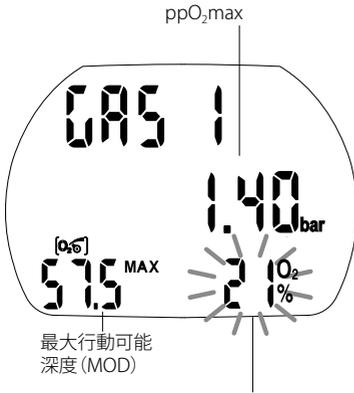
∅∅ 2, 3種類の混合ガスを使ったダイビングについては、59ページで詳細を確認してください。

CCRダイブについては、66ページで詳細を確認してください。

ガス比率を設定するには、本製品をユーザモードにする必要があります(時刻表示)。

(0%)まで $\odot$ または $\ominus$

1.  $\odot$ または $\ominus$ を押し、GAS 1 O<sub>2</sub>メニューを表示します。

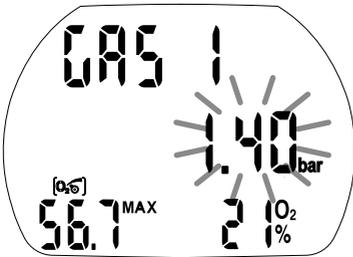


2.  $\odot$ を押し、GAS 1の酸素比率の変更を確定します。

3.  $\odot$ または $\ominus$ を押し、酸素比率を1%刻みで変更します。現在の酸素比率、最大分圧 (ppO<sub>2</sub> max)、最大行動可能深度 (MOD) が表示されます。

O<sub>2</sub>% mixの変更には、 $\odot$  (+)および $\ominus$  (-)

4. 選択したパーセンテージを $\odot$ で確定します。



ppO<sub>2</sub> maxの変更には、 $\odot$  (+)および $\ominus$  (-)

5.  $\odot$ または $\ominus$ を押し、選択した酸素比率でのppO<sub>2</sub> maxを1.0barまで変更することができます。新しいppO<sub>2</sub> maxでのMODが表示されます。
6. ppO<sub>2</sub> max設定を $\odot$ を押しして確定します。

注記:

- 確認を行わないと、3分後に表示が消え、エントリーは確定されません。
- 酸素比率が1~48時間後に自動的に21%にリセットされるように「set 1」(->84)またはLogTRAKで設定することも、「no reset」(リセットなし) (初期設定)にすることもできます。

### 3.3.2 [L6] MBLレベルを設定する

第6章を参照してください(->46)。

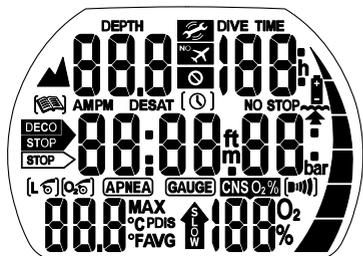
### 3.3.3 002、3種類の混合ガスを使ったダイビング

第8章を参照してください(->59)。

### 3.3.4 CCRダイビングの準備

66ページを参照してください。

### 3.3.4 ダイビングの準備と機能のチェック



☉を押しして本製品をオンにして、テスト画面をチェックします。すべての要素がアクティブになっていますか？画面に表示されない要素がある場合には、本製品を使用しないでください。☉☉で本製品をオンにすると、テスト画面が表示されません。

## ⚠ 警告

ダイビング前に、必ずバッテリー残量を確認してください(->17)。

## 3.4 ダイビング中の機能

### 3.4.1 水に入れる

水検知スイッチをオフにしている場合は (->90)、水に入れる前に本製品の電源をオンにしてください。

## ⚠ 警告

「水検知 オフ」(「set 1」またはLogTRAK)オプションを選択した場合、本製品はダイビング開始後最大1分経過してからオンになります。これにより、ダイブコンピューターの機能に影響がある場合があります。ダイビング開始前にオンにするようにしてください。

水に入れると、約0.8mの深度から、すべてのダイビング機能のモニタリングが始まります。つまり、深度、潜水時間が表示され、最大深度が記録され、体内残留窒素が計算され、無減圧限界時間または減圧の経過が評価され、浮上速度のコントロールが表示され、減圧手順が正しく行われていることが監視されるようになります。

### 3.4.2 ブックマークを設定する

ダイビング中、ダイブプロファイルにブックマークを設定するには、☉☉を押します。ログブックアイコン(📌)が4秒間表示され、音声シグナルでブックマークが作成されたことを確認できます。これらのブックマークは、LogTRAKのダイブプロファイルに視覚的に表示されます。

### 3.4.3 潜水時間



0.8m以深に滞在した経過時間が、潜水時間として分単位で表示されます。それより浅場での経過時間が潜水時間に加算されるのは、ダイバーが浮上後5分以内に0.8mより深く再潜行した場合のみです。潜水時間中は、数字の右側のコロンが1秒間隔で点滅します。表示可能な最長潜水時間は199分です。

☞ 注記：199分を超過すると、潜水時間は一度0分に戻って再び始まります。

#### ⚠ 警告

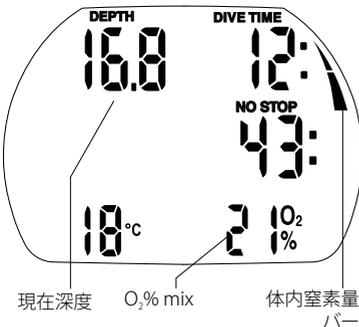
ハーフタイムアラーム(ターンアラウンドアラーム) ->86  
 設定した最長潜水時間の半分が経過すると、音声シグナルが鳴り、🔊 が1分間点滅します。

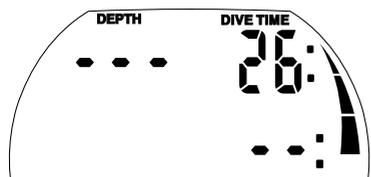
#### ⚠ 警告

設定した潜水時間が経過した ->27, 86  
 音声シグナルが鳴り、潜水時間が点滅を始めます。

### 3.4.4 現在深度/酸素比率(O<sub>2</sub>% mix)

現在深度は、メートル法の場合は10cm刻みで、ヤード・ポンド法の場合は1フィート刻みで表示されます。





0.8m以浅では、「---」と表示されます。

O<sub>2</sub>% mixは、CNS O<sub>2</sub>%が0で浮上速度が示されていない限り表示されます。

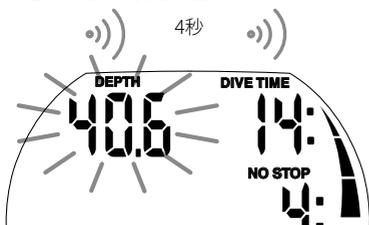
### 3.4.5 最大深度/水温



最大深度は、現在の深度より1mを超えている場合のみ表示されます (最大インジケーター機能)。  
最大深度が表示されていないときは、水温が表示されます。

- ☺☺ > 水温、O<sub>2</sub> mix ☺
- ☺☺ > 水温 ☺、時間 ☺、O<sub>2</sub> mix ☺
- ☺☺ > 最大深度

#### 設定した最大深度に達した



### ▲ 警告

LogTRAKまたは「set 1」で設定した最大深度に達し(デフォルトでは40m)、深度アラームがオンになっていると、深度が点滅します。  
点滅が終わる深さまで浮上してください。

### 3.4.6 浮上速度



最適な浮上速度は、深度に応じて毎分7~20mです。この情報は、参考となる可変浮上速度に対する比率として表示されます。浮上速度が設定値の100%をオーバーすると、「SLOW」という黒い矢印が表示されます。浮上速度が140%をオーバーすると、この矢印が点滅を始めます。浮上速度が110%以上になるとアラーム音が鳴ります。アラーム音は、指定浮上速度に対する超過率に比例して強くなります。

#### 警告

規定の浮上速度を常に守ってください。規定の浮上速度を超過すると、動脈循環にマイクロバブルが形成される場合があり、減圧症による重症や死亡の危険性があります。

- 不適切な方法で浮上すると、マイクロバブルが形成される危険性があるため、たとえ無減圧範囲内であっても減圧停止が指示される場合があります。
- マイクロバブルの形成を防止するために必要な減圧停止時間は、浮上速度オーバーがあると大幅に増えます。
- 深い場所からゆっくり浮上すると体内残留窒素量が増え、減圧停止時間と合計浮上時間の両方が長くなります。深度が浅い場合は、ゆっくり浮上することで減圧停止時間が短くなります。
- 浮上速度の表示は「CNS O<sub>2</sub>」より優先されます。

#### 警告

浮上速度	アラーム表示	アラーム音
110%	↑	)))
140%	↑	)))
160%	↑	))))))
180%	↑	))))))

もっとゆっくり浮上してください

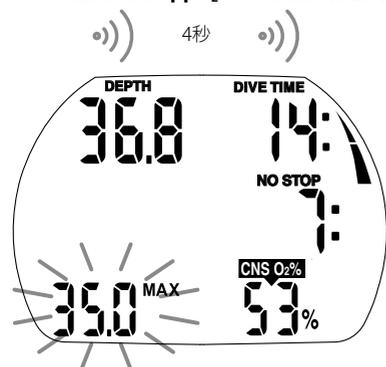
浮上速度オーバーが長時間続くと、ログブックに記録されます。

本製品では、以下の浮上速度が100%となります。

深度 (m)	速度 (m/分)	深度 (フィート)	速度 (フィート/分)
<6	7	<20	23
<12	8	<40	26
<18	9	<60	29
<23	10	<75	33

<27	11	<88	36
<31	13	<101	43
<35	15	<115	49
<39	17	<128	56
<44	18	<144	59
<50	19	<164	62
>50	20	>164	66

### 3.4.7 酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max) /最大行動可能深度 (MOD)



最大行動可能深度 (MOD)

酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max: 初期設定は1.4bar) により、最大行動可能深度 (MOD) が決まります。MODより深く潜ると、ダイバーは規定の最大レベルより高い酸素分圧にさらされます。

ppO<sub>2</sub> maxとMODは、より低い値に手動で設定することができます (->24、ガス比率の設定、ポイント5)。

さらに、LogTRAKを使用するか、「set1」で1.2~1.6barにして (->86)、ppO<sub>2</sub>の許可される最大値を設定することができます。

#### ⚠ 警告

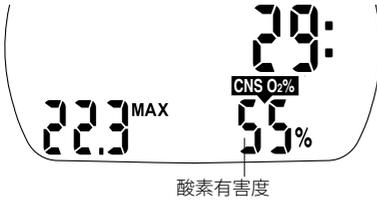
MODは、ppO<sub>2</sub> maxと使用ガス比率の関数となります。ダイビング中にMODに達するか、MODを超えると、注意音メッセージが鳴り、左下隅にMODが表示されます (点滅)。

酸素中毒の危険性を低減するために、表示されたMODより浅い場所に浮上してください。

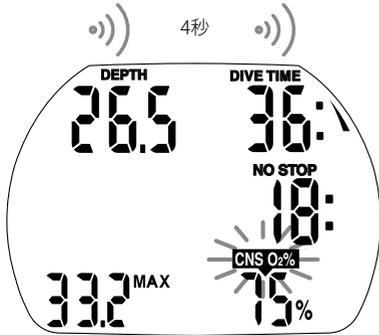
#### ⚠ 警告

MODより深い場所へ潜行しないでください。警告を無視すると、酸素中毒の危険性があります。

### 3.4.8 酸素有害度 (CNS O<sub>2</sub>%)

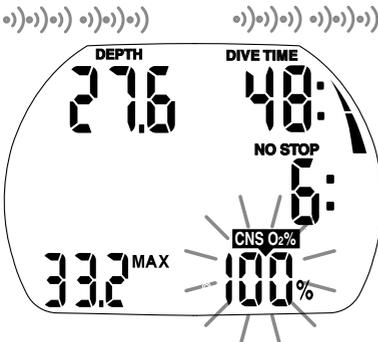


本製品は、深度、時間、ガス比率に基づいて酸素有害度を計算し、浮上速度の場所に表示します。有害度は最大許容値に対する割合で1%刻みで表示されます(酸素クロック)。この割合とともに「CNS O<sub>2</sub>」マークが表示されます。



#### 警告

酸素有害度が75%に達すると、注意音シグナルが鳴ります。「CNS O<sub>2</sub>」シンボルが点滅します。酸素の蓄積を軽減するために浮上し、ダイビングを終了することを検討してください。



#### 警告

酸素有害度が100%に達すると、アラーム音が4秒単位で鳴り続けます。「CNS O<sub>2</sub>」および値(%)が点滅します。酸素中毒の危険があります! ダイビングを中止する手続きを始めてください。

 注記:

- ・浮上中や、CNS O<sub>2</sub>%の値がそれ以上上昇しないときは(酸素分圧が低いなど)、警告音が省略されます。
- ・浮上中は、酸素有害度の表示が浮上速度に変わります。浮上を停止すると、画面がCNS値に戻ります。
- ・CNS O<sub>2</sub>%値が199%以上になると、すべて「199%」と表示されます。
- ・50%以上になるとCNS O<sub>2</sub>%値が表示されます。

### 3.4.9 体内窒素量バーグラフ

体内窒素量バーは、減圧が必要な体内窒素量にどれだけ近づいているのかを視覚的に示します。ダイビング中に窒素を吸収すると、点灯する区画が増えていきます。深度に応じて、区画が点灯を開始するまでの時間に変動があります。



1～3区画(グリーン):  
無減圧範囲内で安全です。



4～5区画(イエロー):  
減圧が必要な域に近づいています。無減  
圧限界時間が3分を切ると、5つの区画が  
点滅を始めます\*\*。



6区画(レッド):水面に到達するまでに、  
必ず減圧する必要があります。

\*\* ダイバーのプロファイルによっては、5つ目の区画が点灯する前に無減圧限界時間が3分を切る場合もあります。  
この場合、点灯している区画のみが点滅を始めます。

減圧が完了するとすぐに6つ目の区画が消え、減圧中ではないことを示します。

### 3.4.10 減圧情報

減圧停止が必要ないときは、「NO STOP」と無減圧限界時間(分)が表示されます。



 注記:

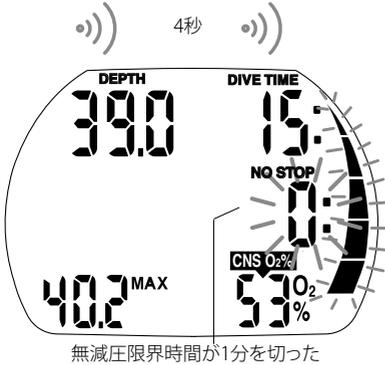
- ・無減圧限界時間が「99:」の場合は、減圧せずにあと99時間以上ダイビング可能です。
- ・無減圧限界時間は、水温の影響を受けます。

## 警告

無減圧限界時間が3分を切ると、注意音シグナルが起動し、無減圧限界時間の値と体内窒素量バーが点滅を始めます。

無減圧限界時間が1分を切ると、無減圧限界時間に「0」が点滅します。

減圧ダイビングを回避するためには、無減圧限界時間が5分以上になる深度まで浮上してください。



無減圧限界時間が1分を切った

## 警告

減圧ダイビングを行うためには、認定団体による高度なトレーニングを受ける必要があります。このようなトレーニングを受講せずに減圧ダイビングを行わないでください。

## 減圧の値



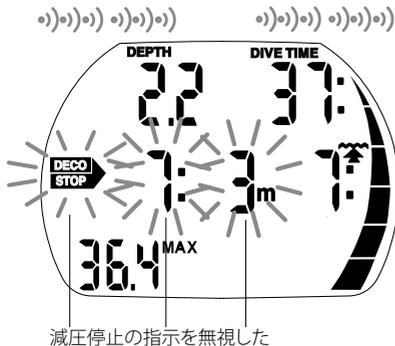
減圧停止  
時間

減圧停止深度

減圧停止が必要になると、「NO STOP」が消え、 マークが表示され、注意音が鳴ります。体内窒素量バーの点滅が止まり、6つ目の区画(レッド)が点灯します。最も深い減圧停止ステージがメートル(フィート)で表示され、そのステージでの減圧停止時間が分単位で表示されます。「7: 3m (10ft)」と表示された場合、3mの深度で7分間の減圧停止を行う必要があります。

減圧停止が終了すると、次に行うべき(今より浅い)減圧停止が表示されます。すべての減圧停止が完了すると、 マークが消え、「NO STOP」と無減圧限界時間が再び表示されます。

減圧停止深度が27mより深い場合、「---:---」と表示されます。



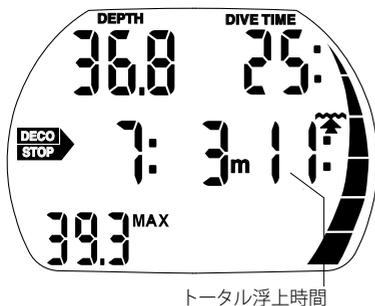
### 警告

減圧停止を無視すると、減圧停止アラームが起動します。矢印、減圧停止時間、減圧停止深度が点滅を始め、アラーム音が鳴ります。

減圧停止を無視すると、マイクロバブルの形成により、減圧停止時間が大幅に増える可能性があります。減圧停止アラームが発生している状態で水面まで浮上すると、減圧停止の事故による危険性を指摘するために、矢印、減圧停止時間、減圧停止深度が引き続き点滅を続けます。是正措置をとらなければ、ダイビング終了の3分後にSOSモードが起動します (->20)。

減圧停止アラームの合計(累積)時間が1分を超えると、ログブックに記録されます。規定の減圧停止深度まですぐに潜行してください。

### トータル浮上時間



減圧停止が必要になると、トータル浮上時間が表示されます。これには、現在の深度から水面まで浮上するまでの時間に、必要な減圧停止時間がすべて加算されています。

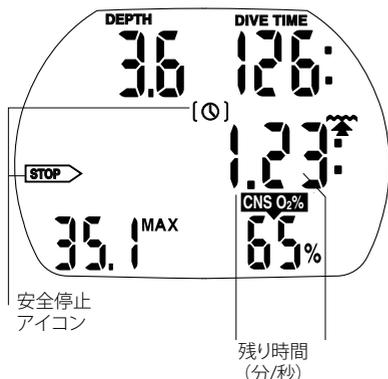
### 注記:

- トータル浮上時間は、規定の浮上速度に基づいて算出されます。
- トータル浮上時間は、浮上速度が適切(100%)でないと、変動する可能性があります。
- トータル浮上時間が99分を超える場合は「--」と表示されます。

## 警告

本製品を使用するすべてのダイビングで、深度5mでの3分間以上の安全停止を行ってください。

### 3.4.11 安全停止タイマー



安全停止タイマーには、ダイバーがダイビング終了時に安全停止深度で停止すべき時間を示します。6.5 m以浅に浮上するとタイマーが自動的に起動し、3分(デフォルト)からゼロまでカウントダウンします。タイマーは何度でも再開できます。タイマーの継続時間は1~5分の間に設定できます。

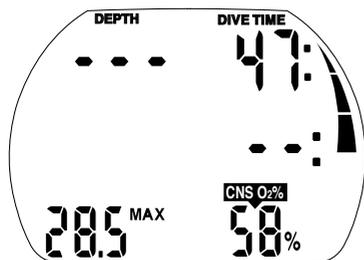
安全停止タイマーは、次の状況で起動します。深度が6.5 m以浅、無減圧限界時間が99分、ゲージモードがオフ、「set 1」メニューで停止時間が選択済み(1~5分)。

安全停止タイマーを起動するには、を押します。タイマーがカウントを始めると、ブックマークがダイブプロファイルに作成されます。もう一度押しと、タイマーが再び3分からカウントを始めます。

安全停止タイマーは、6.5 m以深に移動するか、無減圧フェーズが99分未満の場合に自動的にオフになります。

## 3.5 ダイビング前/ダイビング後の機能

### 3.5.1 ダイビング終了時



深度が0.8m未満

本製品は、水面(0.8m以浅)まで浮上してから5分間はダイブモードのままです。このタイムラグにより、短時間だけ浮上して方向を確認することがあります。

5分経過後、ダイビングは終了し、ログブックに記録されます。次に、3分間の時刻表示に続き、ダイブコンピューターの電源がオフになります。

## ▲ 警告

体内残留窒素排出時間および飛行機搭乗待機時間の計算では、ダイバーがダイビング後に空気を呼吸することが前提となっています。

### 3.5.2 体内残留窒素量バーグラフ

体内残留窒素量バーグラフは、水面休息期間中に細胞から窒素が排出されるにつれて順に消灯します。ダイビング中と水面休息中で、それぞれの区画は1:1で同等も意味を持ちます。したがって、反復潜水では、バーの表示はダイビング開始直前の水面でのステータスから再開します。ただし、以下の2つの例外があります。

- ・一番上の区画は、体内残留窒素排出時間が完全に終了するまで点灯したままになります。これは、体内残留窒素排出時間が残っていることを示すためで、ここから開始したダイビングはすべて「反復潜水」としてログに記録されます。ただし、体内残留窒素排出時間の残りがごくわずかである場合には、この区画はダイビング中に消える場合もあります。
- ・24時間のSOSロック中は、すべての区画が点灯したままになります。

### 3.5.3 体内残留窒素排出時間、飛行機搭乗待機時間、ダイビング禁止警告時間



ダイビング終了後の5分間は、時刻、「飛行機搭乗待機時間」、「飛行機搭乗待機警告」（該当する場合）、現在の高度範囲、移動が禁止される高度範囲が画面に表示されます（->38）。

**飛行機搭乗待機時間**とは、飛行機に搭乗可能になる時刻までの時間であり、0時間になるまで調整表示されます。

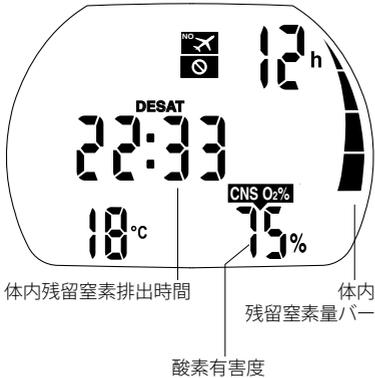
## ▲ 警告

「do not fly」（飛行機搭乗禁止）と表示されている状態で飛行機に搭乗すると、減圧症によって重大な障害をおったり死亡する危険性があります。

## ▲ 警告

水面休息中に「no-dive」（ダイビング禁止）警告が表示されている場合、再びダイビングを行ってはいけません。

残りの**体内残留窒素排出時間**と酸素有害度を確認するには、 を押します。



水面休息の**経過時間**を確認するには、 を押します。



**体内残留窒素排出時間**は、酸素有害度、体内残留窒素、マイクロバブルの軽減のいずれかから、時間がより長くなるものを選んで計算されます。



### ダイビング禁止警告

本製品がリスクの増大を検知すると(過去のダイビングによるマイクロバブル蓄積の危険性がある場合や、CNS O<sub>2</sub>レベルが40%を超えた場合)、ダイビング禁止のマークが画面に表示されます。ダイビング禁止警告時間はダイブプランナーメニューに表示されます。本製品では、マイクロバブルの蓄積を減らし、CNS O<sub>2</sub>レベルを40%未満に抑えるために、この時間より長い水面休息时间を確保することを推奨しています。

 注記: ダイビング禁止警告メッセージがコンピューター画面に表示されている場合は、ダイビングを行わないでください。(CNS O<sub>2</sub>が40%を超えたことではなく)マイクロバブルの蓄積によりこの警告が発生し、この警告を無視してダイビングを行うと、無減圧限界時間が短くなるか、減圧停止時間が長くなります。さらに、ダイビング終了時のダイビング禁止警告時間が大幅に長くなります。

### 3.6 高所の湖でのダイビング

#### 3.6.1 高度計

高度調整 (->84) を行っても、高度範囲や計算に影響はありません。

#### 3.6.2 高度範囲

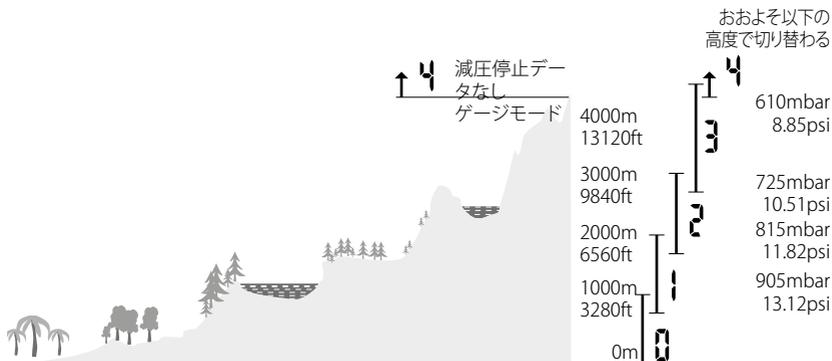


本製品は、表示をオフにしても、60秒ごとに大気圧を測定しています。高度が有意に上昇したことを検出すると、自動的にオンになり、新しい高度範囲 (1-4) と体内残留窒素排出時間が表示されます。現在表示されている体内残留窒素排出時間は、現在の高度に合わせて調整された時間です。この調整時間内にダイビングを開始すると、体内で残留窒素の排出が進行中なので、「反復潜水」と見なされます。

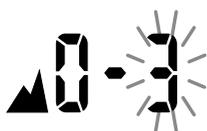
高度範囲は5つに分類され、大気圧による影響を受けます。このため、高度範囲は周縁部が重複しています。高所にある湖に行くとき、水面での高度範囲が表示され (**時刻表示**)、ログブックとダイブプランナーには山のマークと現在の高度範囲が表示されます。海拔およそ1000mまでは高度が表示されません。次の図に、高度範囲の大きな内容を示します。

0 1 2 3 4

高度範囲



## 3.6.3 禁止高度



高度範囲3、4への  
移動は禁止され  
ます。  
許可される最大高  
度: 2650m

## 警告

本製品は、ダイバーが移動してはいけない高度に達すると、高度区画の点滅によってそれを知らせます。



最大高度:  
850m



最大高度:  
1650m



最大高度:  
2650m

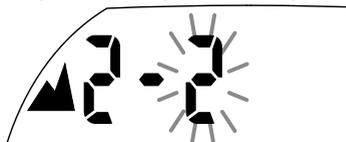


最大高度:  
4000m

高度範囲の表示とともに、高所への移動禁止が表示される場合もあります。



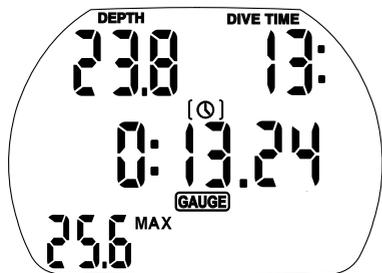
例: たとえば、現在の高度が1200m (高度範囲1) だとすると、高度範囲2 (2650m) までは移動できますが、高度3、4への移動は許可されません。



## 警告

禁止高度より高い場所に移動したことを検知すると、アラーム音が1分間鳴ります。低地まで降りてください。

## 3.6.4 高所の湖での減圧ダイビング



高度範囲4でのダイビング:  
減圧停止データなし(ゲージモード)

高所でも適切に減圧を行うために、高度クラス1、2、3では3mの減圧停止を4mと2mの2段階で行います。減圧停止深度は2m、4m、6m、9m...の順で指示されます。

大気圧が620mbar以下(海拔4100m以上の高所)では、減圧停止の情報は表示されません。ゲージモードのみ表示します。減圧関連の情報は演算も表示もされません。

さらに、ダイブプランナーも使用できなくなります。

## 4. ゲージモード

### ▲ 警告

ゲージモードでは、すべてのアラーム音、アラーム表示、および注意メッセージがオフになります。

本製品をゲージモードにすると、深度、潜水時間、タンク圧が表示されます。🔍を押して、最大深度から水温→平均深度→時刻→最大深度の順にスクロールすることができます。🔍を押して、ストップウォッチをリスタートします。これによりブックマークが生成されます。ゲージモードは、無減圧限界時間の計算や減圧の監視をサポートしません。最大酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max) と酸素有害度 (CNS O<sub>2</sub>%) の監視もオフになります。マイクロバブルの蓄積についての情報は表示されません。ガス比率、MOD、およびマイクロバブルのレベルの設定は行えず、ダイブプランナーの選択もできません。

### ゲージモードのオン/オフを切り替える

体内残留窒素排出時間が残っていない場合や、48時間以内にゲージモードでダイビングをしていない場合、水面や陸上で、ゲージモードのオン/オフを切り替えることができます。

### ▲ 警告

- ゲージモードでのダイビングは、ご自分の責任で行ってください。
- ゲージモードでのダイビング後、48時間以上経過してから、減圧停止計算用にコンピューターを使用してください。

ゲージモードでのダイビング後48時間以上経過しなければ、本製品はダイブコンピューターとして機能しません。

手順:

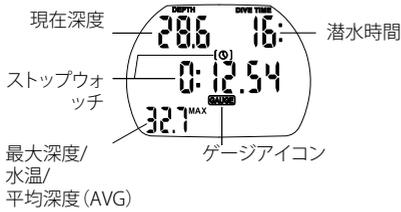


1. 時刻表示から🔍または🔍を押して、「ALGO」を表示します。  
(「---」と表示されている場合、ゲージモードのオン/オフを切り替えることはできません。ゲージモードでのダイビング後48時間、あるいはコンピューターモードでのダイビング後に体内残留窒素排出時間が残っている限り、「---」と表示されます。)
2. 🔍を押して、ゲージモードを起動するか無効にするかを確定します。「deco」、「gauge」、または「apnea」が点滅を始めます。
3. 🔍または🔍を押して、モードをスクロールします (「Gauge」、「Deco」(スキューバダイビング)、「Apnea」)。「Gauge」を選択します。
4. 🔍で設定を確認します。

確認を行わないと、表示が3分後に消え、エントリーは確定されません。

### ゲージモードでのダイビング

ゲージモードでは以下の情報が表示されます。

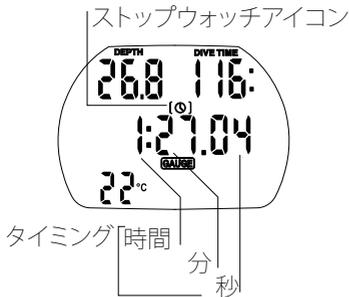


- ☉
- ☉☉ > 水温
- ☉☉☉ > 平均深度 (AVG)
- ☉☉☉☉ > 水温、時間
- ☉☉☉☉☉ > 最大深度

**平均深度**は連続的に更新され、ダイビング開始時点からの時間平均深度を表します。

☉☉☉☉☉を押して、いつでも**平均深度をリセット**することができます。これによりブックマークも生成されず。

### ストップウォッチ



ゲージモードでは、本製品が水に入ると、潜水時間のモニタリングが自動的に始まり、ストップウォッチも起動します。ストップウォッチは最大24時間機能します。

☉☉☉☉☉ 時間をリセットし、ストップウォッチをゼロからスタートします。  
ストップウォッチをスタート (リスタート) するたびに、ブックマークが作成されます。

## ゲージモードでのダイビング後



コンピューターモードを使用できない残り時間

本製品をコンピューターモードで使用できない時間が表示します。待機期間の終了後は、ゲージモードを手作業でオフにすることができます (->41)。

ゲージモード後の飛行機搭乗待機時間は48時間です。

体内残留窒素排出時間は表示されません。

## 5. アプネアモード

### 5.1 アプネアモードのオン/オフを切り替える

ゲージモードと同じように、体内残留窒素排出時間が残っていない場合や、48時間以内にアプネアモードでダイビングをしていない場合、アプネアモードのオン/オフを切り替えることができます。

#### ⚠ 警告

スキューバダイビング後にアプネアダイビングを行うことは推奨されません。インストラクターやダイビング機関に、最新の推奨事項を確認してください。

#### ⚠ 警告

本製品はアプネアモードで人体の窒素飽和状況を計測しませんしたがって、アプネアダイビング後の飛行機搭乗待機時間は、48時間に設定されます。また、アプネアダイビング後のスキューバダイビングは十分な水面休息をとらなければなりません。インストラクターやダイビング機関に、最新の推奨事項を確認してください。

手順:



1. 時刻表示から $\odot$ または $\ominus$ を押して、「ALGO」を表示します。
2.  $\odot$ を押して、アプネアモードを起動するか無効にするかを確定します。「deco」、「gauge」、または「apnea」が点滅を始めます。
3.  $\odot$ を押してモードをスクロールし、アプネアモードを選択します。
4.  $\odot$ で設定を確定します。

#### ⚠ 警告

Scubaproでは、息こらえ潜水を行う前に、アプネアダイビングおよびフリーダイビングの技術と生理学について専門的な訓練を受けることを推奨しています。ダイブコンピューターは適切な潜水訓練の代わりにはなりません。訓練が不十分であったり不適切であったりするとダイバーが過ちを犯し、重傷や死亡の原因となります。

#### ⚠ 警告

深いアプネアダイビングの繰り返しはお勧めしません。アプネアダイビングの合間には十分な回復時間をおいてください。

## 警告

呼吸を止めて行うすべてのダイビングには、酸素の窮乏による突然の意識喪失、つまり浅海失神の危険が伴います。

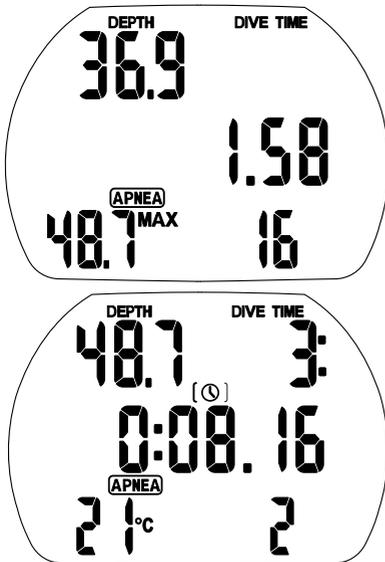
アプネアダイビングは最も自然なダイビングの形で、フリーダイビングや息こらえ潜水とも呼ばれます。アプネアダイビング特有の要件に対処するために、本製品にこのモードが組み込まれました。アプネアモードはゲージモードに似ており、ダイアルゴリズムはなく、あらゆる決定がダイバーに委ねられます。このためScubaproでは次のことを推奨しています。

1. アプネアダイビングは絶対に単独で行わないでください。
2. アプネアダイビングは必ずダイバーの知識と体調が許す範囲で行ってください。

アプネアダイビングでは素早い潜行・浮上が許されるため、本製品では精度を高めるため深度の高速サンプリングを採用しています。表示と最大深度は15秒おきに更新され、ログブックは1秒ごとに更新されます。

## 5.2 アプネアモードでのダイビング

アプネアモードでは以下の情報が表示されます。



アプネアモードでは、を押すことにより手動で潜水を開始できます。この機能により、水面から高速サンプリングが始まります。アプネアダイビングは深度0.8mで自動的に開始します。

起動したアプネアモードは浮上後15分続きます。このため、ログブックに記録された正確なデータによって反復アプネアダイビングを開始できます。水面休息モードはの長押しにより止めることができます。

本製品のアプネアモードには、アプネアダイビングとアプネアトレーニングのための特別なアラームと機能があります。アラーム機能は同時に複数選択できます。アラーム機能の設定については->95 で説明します。

## 6. マイクロバブル(MB)レベルを設定したダイビング

### 注記:

この章では、マイクロバブル(MB)レベルを設定したダイビングの特徴を説明します。本製品の表示やダイビングに関する一般的な情報は、第3章をご覧ください。

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

これが動脈循環に移動すると、危険なマイクロバブルとなります。静脈血循環から動脈循環にマイクロバブルが移動する原因としては、肺に大量のマイクロバブルが集まるためです。ScubaproはAladin TEC 3Gダイブコンピューターに、マイクロバブルから身を守るための新技術を搭載しました。

ダイバーは、必要に応じてMBレベルを選ぶことで、マイクロバブルからの保護レベルを決めます。MBレベルを設定したダイビングでは、追加の浮上ストップ(レベルストップ)を行う必要があり、浮上速度が遅くなり、体内残留窒素の排出時間が長くなります。これはマイクロバブルの形成とは逆の作用となり、安全性が向上します。

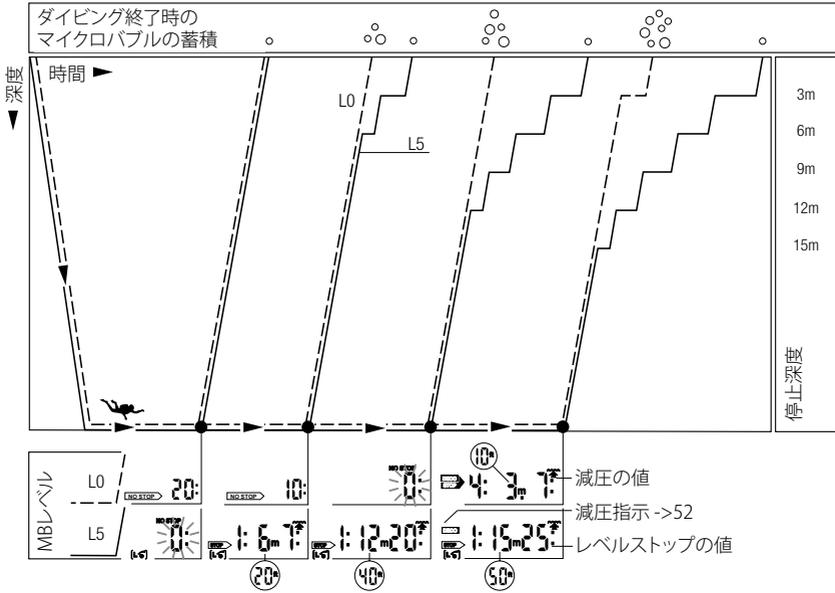
Aladin TEC 3Gの**マイクロバブルレベルは6レベル**(L0~L5)です。レベルL0は、Scubaproの定評ある減圧モデルZH-L8 ADTに対応しており、マイクロバブルの形成によるレベルストップは不要です。レベルL1~L5ではマイクロバブルに対する防御が強化され、L5が最も厳格です。

減圧ダイビング中や無減圧限界時間内のダイビング中の情報表示と同様に、本製品はMB無減圧限界時間が終了するとすぐに、1回目のレベルストップの深度と時間、およびトータル浮上時間を表示します。MB無減圧限界時間は通常の無減圧限界時間より短いため、レベルL0に設定したダイバーよりも早くストップ(レベルストップ)を行う必要があります。

もしダイバーが必要なレベルストップを無視すると、本製品はレベルを1段階下げるので、最初に選択したMBレベルでそのダイビングを終了できません。たとえばMBレベルをL4に設定したダイビングで、ダイビング中にレベルストップを無視すると、本製品は設定をL3以下に自動的に調節します。

## 6.1 MBレベルL0とL5でのダイビングの比較

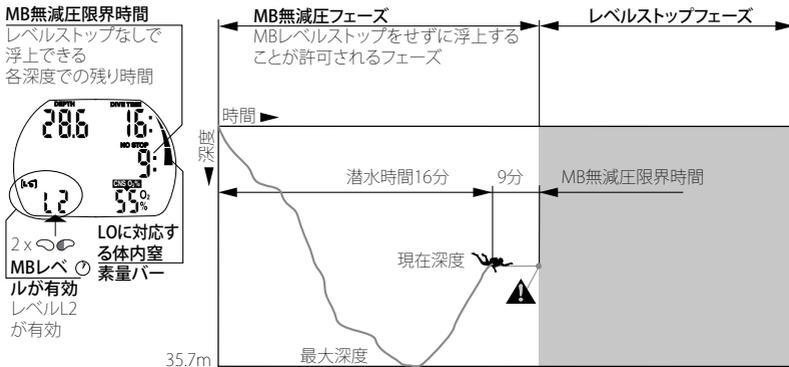
2つのAladin TEC 3Gを同時に使用し、一方のMBレベルをL5に、もう一方をL0に設定するとします。この場合、無減圧限界時間は短くなり、ダイバーに減圧停止が指示される前にレベルストップが要求されます。これらの追加のレベルストップは、マイクロバブルを消失させる作用があります。



## 6.2 用語

この章では用語について説明し、MBレベルでのダイビング中に使用する機能を示します。他のすべての機能については、第3章で説明します (->21)。

### 6.2.1 MB無減圧期間中の表示



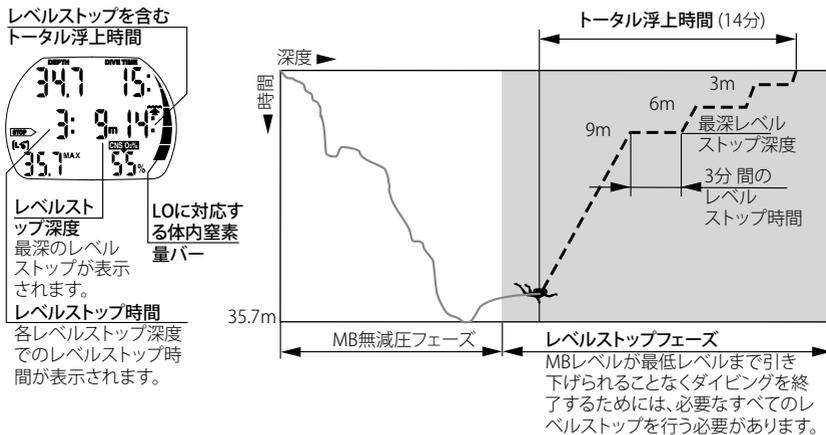
④ (最大深度> >) 水温

- > > MBLレベルがアクティブ >
- > > L0に対応する無減圧限界時間 >
- > > 水温 > および時刻 >
- > > (最大深度)...

④ 注記:

L0に対応する定量的情報は右側のボタンを押すと表示されますが、定量的情報は体内窒素量バーとして画面に常に表示されています。特に、L0無減圧限界時間が3分を切ると、体内窒素量バーが点滅します(->33)。これにより、意図せず減圧に入ることを回避することができます。

6.2.2 レベルストップ期間中の画面



④ (最大深度> >) 水温

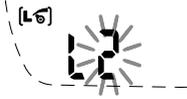
- > > MBLレベルがアクティブ >
- > > L0に対応する無減圧限界時間または減圧停止情報 >
- > > 水温 > および時刻 >
- > > (最大深度)...

## 6.3 MBLレベルでのダイビングの準備

### 6.3.1 MBLレベルを設定する

MBレベルを変更するには、本製品をユーザーモードにする必要があります(時刻表示)。

[L6]まで $\odot$ または $\ominus$



1.  $\odot$ または $\ominus$ を押してMBレベル [L6] のシンボルを表示させます。
2.  $\odot$ を押して、表示されたMBレベルの変更を確認します。
3.  $\odot$ または $\ominus$ を押して、MBレベルを変更します。
4. 選択したMBレベルを確認します。

確認を行わないと、表示が3分後に消え、エントリーは確定されません。

[L6]シンボルが表示され、L0以上の(L1~L5)MBレベルが選択されたことを確認します。ダイビング中、 $\odot$ を2回押すとMBレベルが表示されます。レベルストップを無視すると、新しいMBレベルが表示されます(>51)。

注記:

MBレベルはダイブプランナーに影響を与えます。

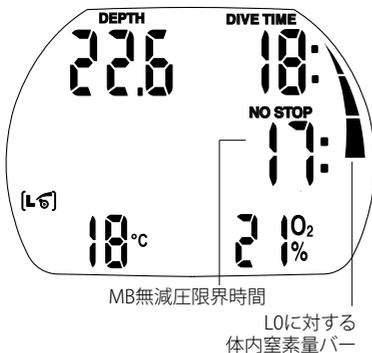
## 6.4 MBLレベルでのダイビング中の機能

### 6.4.1 レベルストップタイマー

#### MB無減圧限界時間

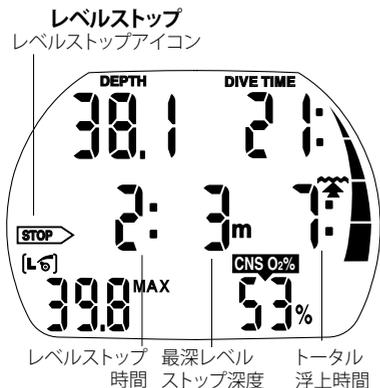
MBレベルL1~L5でのダイビング中、本製品の画面には通常の無減圧限界時間ではなくMB無減圧限界時間が表示されます。MB無減圧限界時間内ではレベルストップは不要です。

「NO STOP」とMBレベルシンボル[L6]が表示されます。残りのMB無減圧限界時間が分単位で表示されます。



注記:

- MB無減圧限界時間と通常の無減圧限界時間での情報とアラームは同じです(->32)。
- L0での無減圧限界時間は $\odot$ を3回押すと表示されます。  
( $\odot$ を参照)
- MBLレベルを問わず、最後の数メートルはゆっくりと浮上することを推奨します。

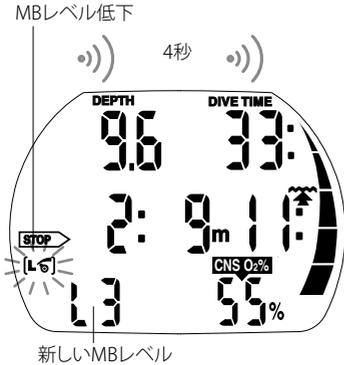


レベルストップ期間が始まると「NO STOP」は消え、矢印 $\overrightarrow{\text{STOP}}$ が表示されます。 $\overrightarrow{\text{STOP}}$ 矢印は8秒間点滅し、注意を促すビープ音がオフになります。MBレベルが最低レベルまで引き下げられることなくダイビングを終了するためには、必要なすべてのレベルストップを行う必要があります。最深のレベルストップはメートルで表示されます。「2:3m」と表示された場合、深度3mで2分間のレベルストップを行う必要があります。L0での減圧停止情報は別画面に表示されます(○を参照)。レベルストップが終了すると、次のレベルストップ(もしあれば)が表示されます。すべてのレベルストップに従うと、矢印 $\overrightarrow{\text{STOP}}$ が消え、「NO STOP」が再表示されます。時間の表示は、MB無減圧限界時間を再び表します。



## ▲ 警告

要求されたレベルストップを無視すると、注意メッセージ「Level stop ignored」が起動します。注意を促すビープ音\*が鳴り、矢印[STOP]および無視したレベルストップの深度と時間が点滅を始めます。MBレベルを下げずにダイビングを終了するためには、今すぐ指定された深度まで潜行する必要があります！



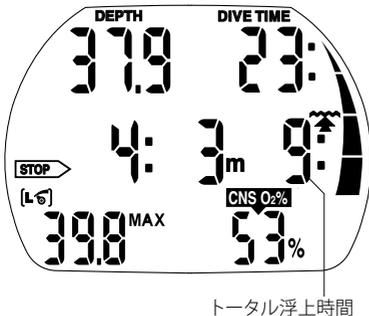
## ▲ 警告

「MBレベル低下」の警告は、ダイバーが必要なレベルストップより1.5m以上浅い深度へ浮上すると起動します。MBレベルが引き下げられ、注意を促すビープ音\*がオフになり、新しいMBレベルが左下隅に表示されます。MBレベルがさらに低く引き下げられることなくダイビングを終了するためには、新たなレベルストップを必ず行ってください。

☞ 注記:

\* ビープ音は「set 1」(->89)またはLogTRAKで消すことができます。

## 6.4.2 トータル浮上時間



本製品には、レベルストップ情報とトータル浮上時間が表示されます。これには、浮上にかかる時間と、すべてのレベルストップが含まれます。

注記:

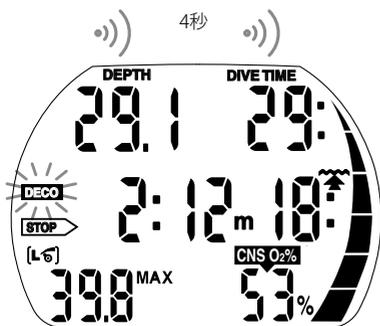
トータル浮上時間は、規定の浮上速度に基づいて算出されます。トータル浮上時間は、浮上速度が適切(100%)でないと、変動する可能性があります。

### 6.4.3 減圧停止が必須

本製品では、マイクロバブルの形成を低下するためにレベルストップを計算し、表示します。また、ダイバーの減圧データも計算します。

#### 警告

MBレベルでのダイビング時は、減圧ダイビングを回避してください。



減圧停止を回避するには:

- ・ を押してL0を表示させ、通常の無減圧限界時間を確認します。
- ・ 体内窒素量バーを確認します (L0に相当します) ->32、->47、->48。
- ・ 体内窒素量バーが点滅している場合 (減圧停止まで3分未満) : 数メートルゆっくりと浮上します。

#### 警告

減圧フェーズが開始すると注意を促すビープ音が鳴り、 シンボルが8秒間点滅します。長い減圧停止を伴うダイビングを回避するためには、このメッセージを見たときに数メートル浮上することを勧めます。

減圧停止が必須

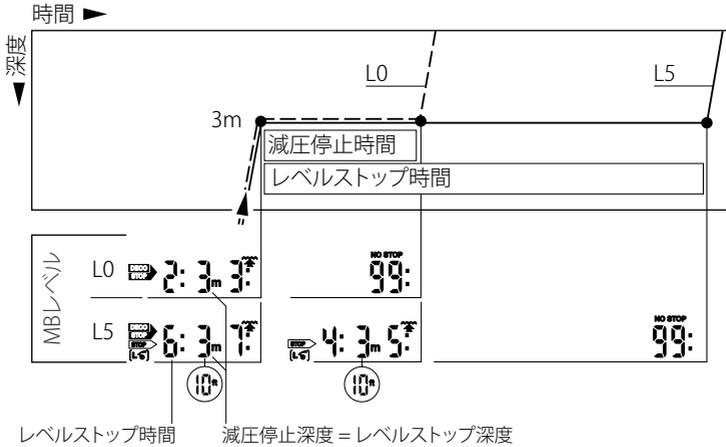


減圧停止が必須になると、 シンボルが表示されます。トータル浮上時間に、減圧停止の時間も加算されます。

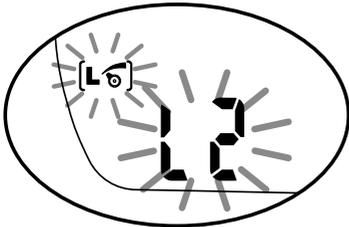
#### 6.4.4 レベルストップと減圧停止

レベルストップ深度が最初の減圧停止の深度と同じ、なおかつ、現在の深度が停止深度まで1.5m以内である場合、**NO STOP** および **STOP** (レベルストップ) が表示されます。表示される時間は、レベルストップの長さを表します。

レベルストップは減圧停止より制約が厳しいため、すべての減圧指示に従っても、画面は **NO STOP** から **STOP** に変わるだけです。



#### 6.5 MBレベルでのダイビングを終了する



MBレベルでのダイビングはMBレベルなし(L0) (->35)でのダイビングと同様に終了しますが、以下の点が異なります。

MBレベルがダイビング中に低下した場合、浮上後5分間にわたってMBレベルシンボルと現在のMBレベルが点滅します。これでダイビングは終了となり、本製品はユーザモードに変わり、MBレベルは元のMB設定に戻ります。

反復ダイビングとMBレベル:ダイビング中にレベルストップを無視し、ダイバーがすぐに次の潜行を開始すると、本製品は直ちにレベルストップを要求します。最初に設定したMBレベルでダイビングを終了するためには、すべてのレベルストップに従う必要があります。

## 7. PDIS (プロフィール依存中間停止)

### 7.1 PDIS (プロフィール依存の中間停止) の概要

ダイブコンピューターの主な目的は、体内残留窒素量をトラッキングし、安全な浮上手順を推奨することです。無減圧限界内でのダイビングでは、ダイビング終了時に水面に直接浮上することができます (ただし、安全な浮上速度で)。一方、無減圧限界時間を超えたダイビング (減圧ダイビング) の場合、ダイビング終了前に決められた深度で減圧停止を行い、過剰な体内残留窒素を体から排出する必要があります。

いずれの場合にも、ダイビング中の最大深度と水面の中間に相当する深度で数分間停止する (減圧ダイビングの場合は最大深度と最初の減圧停止深度の中間で数分間停止する) と効果的です。

このような中間停止は、この深度における周囲圧力が窒素排出を促すには十分な低さであれば、たとえ圧力差が微小でもすぐに効果を発揮します。このような状況でも、サンゴを見ながら回遊し、ダイビングを楽しむことができ、体からはゆっくりと窒素が排出されます。

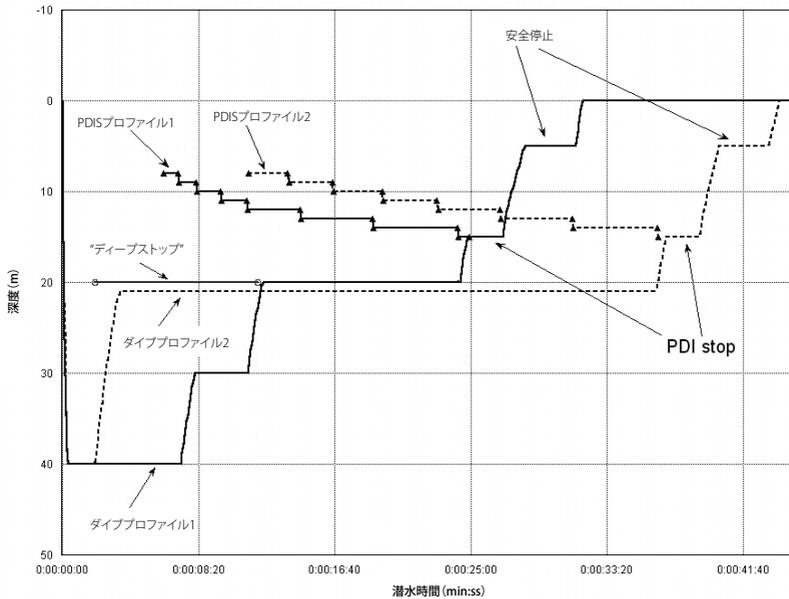
近年、いわゆる「ディープストップ」が一部のダイブコンピューターやテーブルに導入されています。ここでの「ディープ」とは、ダイビングで到達した最大深度と水面 (あるいは最初の減圧停止を行う深度) の中間となる深度と定義されます。深度30mで2分間過ぎても、15分間過ぎても、ディープストップはどちらも15mとなります。

PDISでは、名前が示すように、Aladin TEC 3Gがダイブプロフィールを解析し、ここまでの体内窒素蓄積量の関数から中間停止を算出して提案します。従ってPDI停止はダイビング中、体の状況を継続的に反映しながら変化します。同様に、PDISには前回ダイビングでの体内残留窒素も算入されるため、反復ダイビングの影響も受けます。従来のディープストップは、これらの要素を完全に無視しています。

以下の図は、2つのダイブプロフィールを例にとり、PDISを定量化し、体内に蓄積される窒素量との依存関係を示しています。また、この図から、PDISと初歩的な「ディープストップ」の概念的な違いもわかります。

この図は2つのダイブプロフィールを比較しています。これらの最大深度はともに40mですが、内容は非常に異なります。プロフィール1の場合、40mで7分間過ぎた後、30mで3分間、20mで12分間過ぎています。プロフィール2の場合、40mで2分間過ぎた後、21mに浮上して33分間過ぎています。いずれのダイブプロフィールも、無減圧限界時間内の減圧不要ダイビングです。三角形付きの実線は、プロフィール1でのダイビング中にコンピューター画面に表示されるPDIS深度を示します。三角形付きの点線は、プロフィール2でのダイビング中にコンピューター画面に表示されるPDIS深度を示します。体内に窒素が蓄積するにつれ、表示されるPDIS深度は深くなりますが、2つのダイブプロフィールではその経過が大きく異なります。プロフィール1でのPDI停止は25分間ですが、プロフィール2でのPDI停止は37分間で、その後5mで安全停止を行います。

丸付きの実線は、従来のディープストップ方式でコンピューターに表示されるであろう深度を示します。これはいずれのダイブプロフィールでも同じとなります。ディープストップでは、最大深度以外に、ダイビングの内容について一切考慮しません。



## 7.2 PDISの機能

本製品で採用されている減圧計算モデル(ZH-L8 ADT MB PMG)では、体を8つの「コンパートメント」に分け、物理法則に従ってそれぞれのコンパートメントでの窒素の蓄積と排出を演算的に解析することにより、減圧ステータスをトラッキングします。コンパートメントは、中枢神経系、筋肉、骨、皮膚といった身体の部位をモデル化したものです。

PDI停止の深度は、減圧計算に用いられる主要コンパートメントにおいて窒素の蓄積が排出に切り替わる深度を計算するものであり、表示される深度より上<sup>2</sup>で2分間停止することが推奨されます(これは、減圧停止、つまり表示される深度より下<sup>2</sup>で行う停止とは反対となります)。この中間停止中、ダイバーの体内の主要コンパートメントでは、窒素がそれ以上蓄積されることはなく、(圧力差が非常に小さいにも関わらず)排出されます。このことと、周囲圧力が比較的高いことから、マイクロバブルの成長が阻害されます。

PDI停止の決定においては、ハーフタイムが非常に早い2つのコンパートメント(それぞれ5分と10分)は考慮されません。これは、これらのコンパートメントでは、中間停止が全く不要な非常に短いダイビングとなってしまいます。

☞ 注記:

**PDI停止は必須ではなく、5mで3～5分間という安全停止の代わりにはなりません。**

### ▲ 警告

**PDI停止を実施した場合でも、5mで3～5分間の安全停止は必須です。ダイビング終了前に、5mで3～5分間の安全停止を行うことで、自分の体を守るために有効な対策をとれます。**

### 7.3 複数の混合ガスを使ったダイビングでの特別な考慮事項 (Aladin TEC 3G)

ダイビング中に、酸素濃度が高い混合ガスに交換すると、PDI停止に影響があります。これは、ZH-L8 ADT MB PMGでのマルチガスの予測的な処理に基づいて考慮する必要があります。

複数の混合ガスを使ったダイビングでは、次のルールに従ってPDIS深度が表示されます。

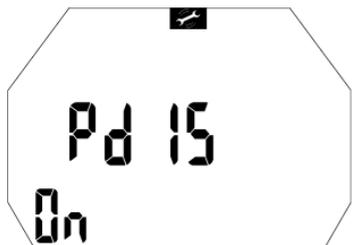
- ・ ボトムガス (GAS 1) で計算したPDI停止が、交換深度より深い場合、この計算値が表示されます。
- ・ GAS 1で計算したPDI停止が、GAS dへの交換深度より浅い場合、表示されるPDI停止はGAS dの関数となります。

混合ガスを交換できなかった場合は、現在呼吸している混合ガスでのPDI停止に戻ります。

### 7.4 PDISによるダイビング

 注記:

PDIS機能を使用するためには、「Set 1」の下のPDISメニューでPDISを「ON」に設定する必要があります。デフォルト設定は「OFF」です。

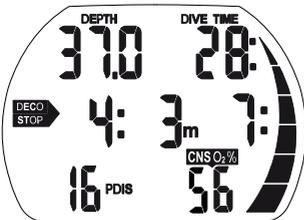
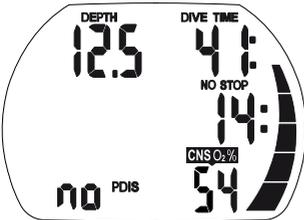
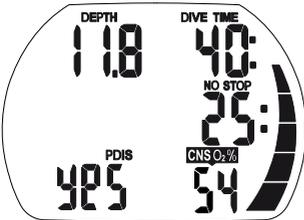
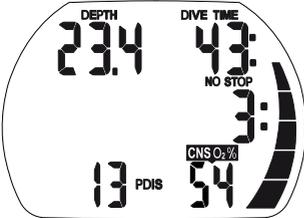


計算されたPDI停止が8mより深い場合、このPDI深度に達するまでこの深度が画面に表示されません。Aladin TEC 3Gはダイビング中に体内の8コンパートメントでの窒素の蓄積をトラッキングして表示しますが、この値は刻々と変化します。PDIS深度は常に最適な値を反映して更新されます。

PDIS深度は、画面の左下隅に「PDIS」というラベルで表示されます。減圧不要ダイビング中にこの深度まで浮上すると、無減圧限界時間の場所に2分間のカウントダウンが「STOP」というラベルで表示されます。さらに、「PDIS」ラベルは点滅します。3つのいずれかの状況が考えられます。

- 指定された深度より上、3m以内の場所に2分間とどまる。カウントダウンタイマーが消え、PDISの値はPDI停止が完了したことを示す「YES」というラベルに置き換わります。
- PDISより0.5m以上深く潜行する。カウントダウンタイマーは消えます。次にPDIS深度まで浮上すると再表示され、2分間のカウントダウンが始まります。
- PDISより3m以上浅場へ浮上する。PDISの値とカウントダウンタイマーは、PDI停止を行わなかったことを示す「NO」というラベルに置き換わります。

浮上中にPDIS深度に達したときに、減圧停止の指示が表示されていた場合も、すべてのルールが同じように適用されますが、2分間のカウントダウンはバックグラウンドで行われ、画面に表示されません。ただし、PDISラベルは点滅し、PDISの範囲にいることを示します。

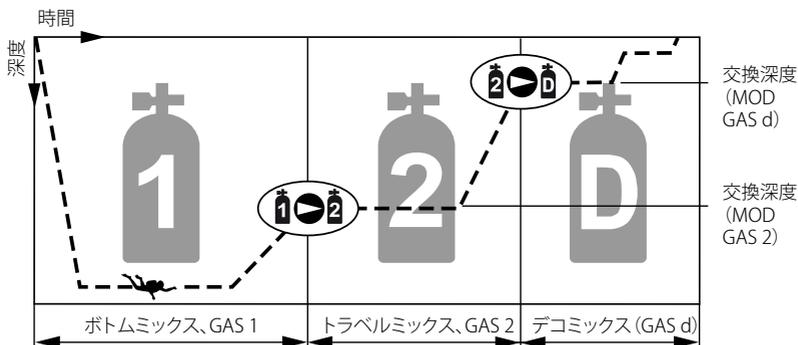


 注記:

本製品はPDI停止を無視すると警告を發します。

MBレベルでのダイビングで、PDISは前述と同じルールに従います。ただし、MBレベルにより、L0ベースアルゴリズムより深い場所でより早く停止が指示されます。この場合、PDISの表示は遅くなり、ダイビング内容によってはまったく表示されません。これは、空気(21%の酸素)で、MBレベルをL5に設定し、浅いダイビングを行った場合などが当てはまります。

## 8. 2、3種類の混合ガスを使ったダイビング



### 注記:

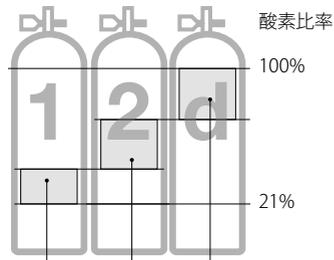
この章では、2、3種類の混合ガスを使ったダイビングの特徴を説明します。2種類の混合ガス (GAS 1 と GAS d) を使う場合、GAS 2 について記述している部分は無視してください。

本製品では、1回のダイビング中に最大3種類のナイトロックスを使用できます。タンク1にはボトムミックス (GAS 1)、タンク2にはトラベルミックス、タンクdにはデコミックス (GAS d) が入っています。

### デコガスオプションをオン/オフにする

2、3種類の混合ガスを使ったダイビングを行うためには、SET 1メニューでデコガスオプションをオンにする必要があります (->87)。

### 混合ガスおよびガス交換深度を設定する



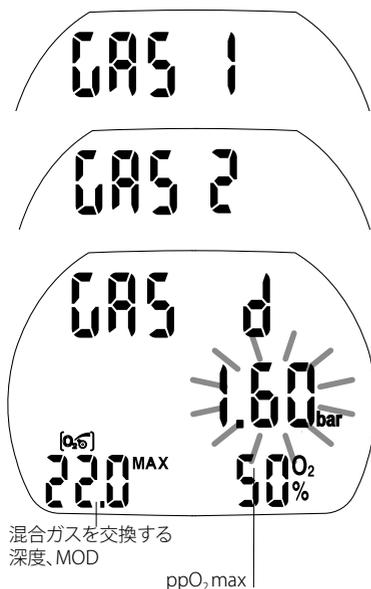
酸素比率の範囲

2、3種類の混合ガスを使ったダイビングでは、ボトムミックス (GAS 1) は酸素比率が最も低く、GAS d は酸素比率が最も高く設定します。

Aladin TEC 3Gでは、この順に従った設定しか使用できません。

### 警告

酸素比率が80%以上の混合ガスでは、 $ppO_2$ は1.6 barに固定され、いかなる方法でも変更できません。



手順:

1. GAS 1 (ボトムミックス) の酸素比率およびppO<sub>2</sub> max (MOD) の設定を、24ページの説明に従って入力します (手順1~6)。
2. GAS 2のO<sub>2</sub>メニューおよびGAS dのO<sub>2</sub>メニューで同じ手順を繰り返し、GAS 2およびGAS dの酸素比率とppO<sub>2</sub> maxを設定します。この場合、設定されるMODは、浮上中にGAS 1からGAS 2に交換する予定の深度と、GAS 2からGAS dに交換する予定の深度に対応します。
3. GAS 2およびGAS dを「--O<sub>2</sub>%」に設定すると、Aladin TEC 3GはGAS 1のみを考慮してダイビングを計算します。

ガス交換深度 (MOD GAS 2 / GAS d) の入力は、手動で (->24、手順 5) またはLogTRAKで設定した最大酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max) を超過しない限りは受け付けられます。

☞ 注記:

- 浮上中、音声または表示での注意メッセージによって、GAS 2またはGAS dへの交換深度に達したことが通知されます (->64)。
- ☹️を押して確定しないと、3分後に表示が消え、エントリーは確定されません。
- デコガスオプションがオンになっており、GAS 2/ GAS dの酸素比率が「--O<sub>2</sub>%」以外の場合、水面休息モードおよび深度0.8mまで、本製品の右下隅にはパーセント値ではなく「2G」または「3G」が表示されます。



## 🔧 注記:

- O<sub>2</sub>% mixをエアにリセットする時間は、LogTRAKで1時間～48時間の間または「no reset」(デフォルト)に設定できます。  
リセット後、GAS 1の酸素比率は21%に設定され、GAS 2およびGAS dの酸素比率は「- - O<sub>2</sub>%」に設定されます(シングルガスタイプ)。

**シングルガスダイビングと2ガスダイビングを交換する**

GAS 2 / GAS dを次のダイブで使用しない予定の場合、「- - O<sub>2</sub>%」(->59、ポイント2)に設定するか、SET 1でデコガスオプションをオフにすることができます。SET 1でデコガスオプションをオフにしても、GAS 2 O<sub>2</sub> / GAS d O<sub>2</sub>メニューの設定はそのまま残されますが、ダイビングはGAS 1のみを使用して計算されます。

デコガスオプションをオフにすると、GAS 2 O<sub>2</sub> / GAS d O<sub>2</sub>メニューの左下隅に(MODの代わりに)「OFF」と表示され、ppO<sub>2</sub>設定は表示されません。

**2、3種類の混合ガスを使ったダイビング中の機能****⚠ 警告**

2種類以上の混合ガスを使ったダイビングは、1種類の混合ガスによるダイビングより遥かにリスクが高く、ダイバーが何らかのミスをすると重大な障害をおったり死亡する危険性があります。

複数種類の混合ガスを使ったダイビング中は、正しいタンクから呼吸していることを必ず確認してください。すべてのタンクとレギュレーターにマークを付けて、どのような状況でも混同しないようにしてください。毎回のダイビング前とタンク交換後は、それぞれのタンク的气体比率が正しい値に設定されていることを確認してください。

**予測される減圧情報**

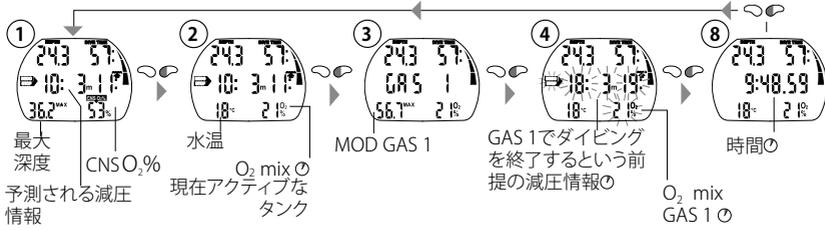
減圧データの計算は、あらかじめ選択した交換深度(MOD GAS 2 / GAS d)で混合ガスを交換することを前提としています。必要な交換をダイバーが無視したり、交換が遅れると、Aladin TEC 3Gは減圧計算をそれに従って再調整します。交換を無視した場合、GAS 1を使って水面まで浮上すると仮定して計算が行われます。

 2種類のガスを使ったダイビング中の画面 注記:

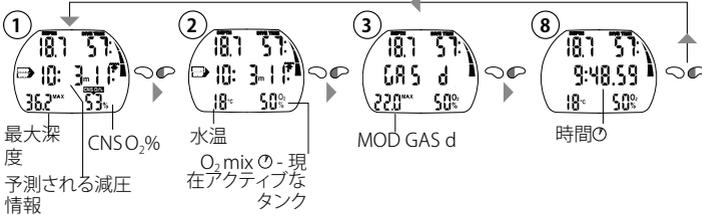
すべての表示は5秒後にタイムアウトし、デフォルト画面に戻ります。(唯一の例外は、下記画面2の水温です。)

- ① デフォルト画面には、指定された深度でデコガスに交換すると仮定して予測される減圧情報が表示されます。左下隅には水温が表示されます。ただし、現在の深度が最大深度から1m以浅であれば、最大深度が表示されます。
- ② 右ボタンを押すと、水温和現在のO<sub>2</sub>%が一番下に表示されます。O<sub>2</sub>%は5秒後にタイムアウトしますが、水温はそのまま残ります。
- ③ 右ボタンを押すと、中央行に「GAS 1」、「GAS 2」、または「GAS d」が表示され、左下隅に現在アクティブなガスとMODが表示されます。「GAS 1」、「GAS 2」、または「GAS d」は、右ボタンをもう一度押さなければ5秒後にタイムアウトします。
- ④ もう一度右ボタンを押すと、右下隅にアクティブなガスのO<sub>2</sub>%が表示され、現在アクティブなガスで(GAS 2/デコガスに交換せずに)ダイビングを終えた場合の減圧情報が表示されます。交換深度でダイバーがガス交換を確認しなかった場合、Aladin TEC 3Gはこの計算結果に切り替わります。減圧情報とO<sub>2</sub>%が点滅します。
- ⑤ L0より上のMBLレベルがアクティブな場合、右ボタンをもう一度押すと、予測される減圧情報が表示され、左下隅には現在アクティブなMBLレベルが表示されます。
- ⑥ 右ボタンをもう一度押すと、L0で予測される減圧情報が表示され、左下隅にはL0シンボルが表示されます。
- ⑦ 右ボタンをもう一度押すと、GAS 1のみを使用する場合のL0での減圧情報が表示され、減圧情報とGAS 1のO<sub>2</sub>%が点滅します。
- ⑧ 右ボタンをもう一度押すと、中央行に時刻が表示されます。

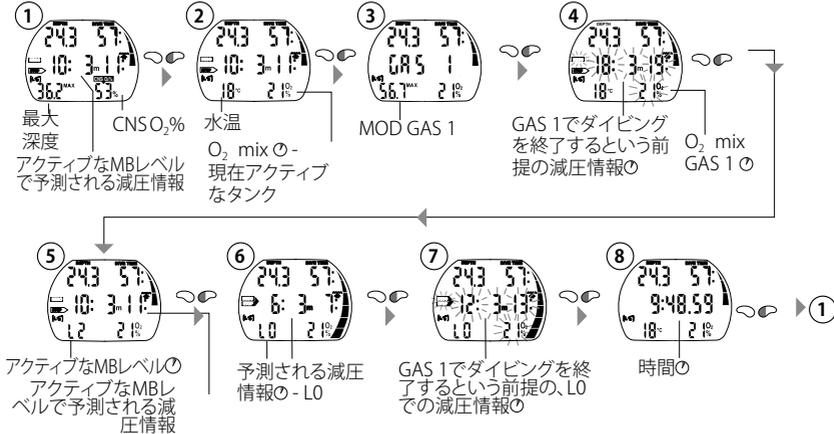
**GAS 1がアクティブ、MBLレベルL0**



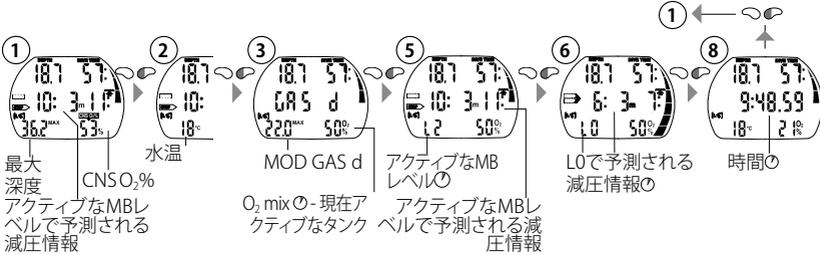
**GAS 2/dがアクティブ、MBLレベルL0**



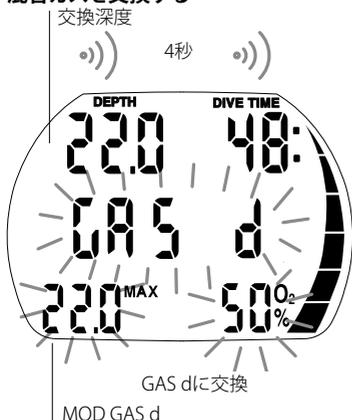
**GAS 1がアクティブ、MBLレベルL1~L5**



**GAS 2/dがアクティブ、MBLレベルL1~L5**



混合ガスを交換する



水に入れると、GAS 1が自動的に選択されます。

**警告**

浮上中に交換深度に到達すると (MOD GAS 2またはGAS d)、警告音が鳴り、「GAS 2」/「GAS d」、MOD、およびO<sub>2</sub>%が30秒間点滅します。

手順:

1. GAS 2 / GAS dのレギュレーターに交換して、呼吸を始めます。
2. 30秒以内に $\text{Ⓜ}$ を押して、交換したことを確認します。「GAS 2」/「GAS d」およびGAS 2/GAS dの酸素比率が5秒間点灯します。



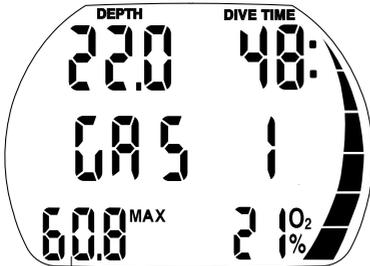
いつでも、 $\text{Ⓜ}$ を押して元のガスをアクティブにするか、ガス交換を確認するのをやめて、交換手順を中断することができます。

**ガス交換を行わなかった場合:**

ダイバーがガス交換の確認を怠るか、 $\text{Ⓜ}$ を押してガス交換を中断すると、「GAS 1」/「GAS 2」、MOD、および酸素比率が5秒間表示されます。Aladin TEC 3GはGAS 1/GAS 2のみで計算を続け、これに合わせて減圧計算を調整します。

## 注記:

交換を行わなかったことが減圧計算に反映された後でダイバーが再び交換深度 (GAS2/GASdのMOD) より下に潜行した場合、GAS2/GASdも考慮した減圧計算に戻ります。これは、ダイバーが再び浮上を始めてから、交換深度でガスを交換する可能性があるためです。



交換が失敗または中断

MOD GAS 1

**ガス交換が遅れたか、手動で交換した場合:**

水面まで浮上する前に、GAS2/GASdへの交換を遅れて行うこともできます。

1. を押して変更を開始します。「GAS 2」/「GAS d」、MOD、およびGAS 2/GAS dの酸素比率が30秒間点滅します。  
 を押して、「GAS 2」、「GAS d」、または「GAS 1」を選択できます。
2. 選択した混合ガスのレギュレーターに交換して、呼吸を始めます。
3. を押して変更を確認します。「GAS 2」、「GAS d」、または「GAS 1」および酸素比率が5秒間点灯します。減圧計算がこれに応じて再調整されます。

**GAS 2 / GAS dに交換した後で、再び水に入れる:**

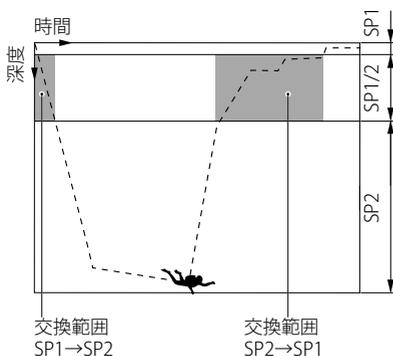
GAS 2/GAS dに交換した後で、GAS 2/GAS dの最大行動可能深度 (MOD) を超えると、ppO<sub>2</sub> maxの警告が表示されます (->30)。

この深度に合わせてGAS 2からGAS 1に(または、デコガスからGAS 2に)戻すか、GAS 2/GAS dのMODまで浮上してください。これを怠ると、酸素中毒の危険性があります。

1. を押して変更を開始します。「GAS 1」/「GAS 2」、MOD、およびGAS 1/GAS dの酸素比率が30秒間表示されます。  
 を押して、「GAS 2」、「GAS 1」、または「GAS d」を選択できます。
2. 選択したガスのレギュレーターに交換して、呼吸を始めます。
3. を押して変更を確認します。「GAS 1」/「GAS 2」/「GAS d」、またはそれぞれの酸素比率が5秒間点灯します。その後、減圧計算が再調整されます。

## 9. CCRダイビング

### 閉鎖式ダイビング



**注記:**  
以下の章では、CCRダイビングの特徴を説明します。

Aladin TEC 3Gでは、一度のCCRダイブで2つのppO<sub>2</sub>設定を切り替えることができます(セットポイントSP1およびSP2)。

CCRダイビングから開放式ダイビングに切り替えるためのベイルアウトガスを使用することもできます。

### 9.1 CCRダイビングの準備

最初のダイビング前には特に、本製品の設定をチェックしてください。すべての設定が、本製品でもLogTRAKでもチェックして変更可能です。

#### CCRオプションをオン/オフにする

CCRダイビングを行うためには、SET1メニューでCCRオプションをオンにする必要があります(->87)。

#### 9.1.1 ppO<sub>2</sub>とガス比率

#### ▲ 警告

毎回のダイビング時とタンク交換後には、ガス比率の設定が現在使用している混合比に対応していることを確認してください。設定が正しくないと、このダイビングが正しく計算されなくなります。酸素比率の設定が低すぎると、警告なしで酸素中毒を発症する危険性があります。設定値が高過ぎると、減圧症を発症する危険性があります。計算の誤りは、反復ダイビングに引き継がれてしまいます。

#### セットポイントSP1およびSP2を設定する

2つのセットポイントを設定したダイビングでは、SP1の方の酸素比率を低くします。Aladin TEC 3Gでは、この順に従った設定しか使用できません。

セットポイントSP1およびSP2を設定するには、本製品をユーザモードにする必要があります(時刻表示)。

手順:

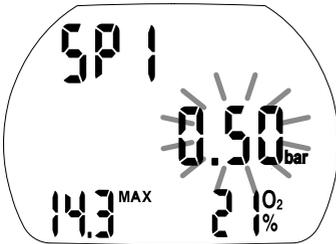
1. または を押し、SP1メニューを表示します。
2. を押し、SP1設定を変更したいことを確認します。



O<sub>2</sub>% mixの変更には、 (+) および (-)

ディリュエントガスの酸素比率、およびCCRで選択した酸素分圧 (ppO<sub>2</sub>) を設定します。

3. または を押し、酸素比率を1%刻みで変更します。現在の酸素比率、酸素分圧 (ppO<sub>2</sub>)、MODが表示されます。
4. 選択したパーセンテージを で確認します。



ppO<sub>2</sub>の変更には、 (+) および (-)

5. または を押し、ppO<sub>2</sub>を0.3~0.95barの範囲で変更できます。新しいppO<sub>2</sub>に対応するMODが表示されます。
6. ppO<sub>2</sub>設定を、 を押し、確認します。
7. または を押し、SP2メニューを表示します。
8. を押し、SP2設定を変更したいことを確認します。



AMD (絶対最小深度SP2、この深度で浅に浮上することは許可されない)

ppO<sub>2</sub>の変更には、 (+) および (-)

CCRで選択したボトムセットポイントの酸素分圧 (ppO<sub>2</sub>) を設定します。

9. または を押して、ppO<sub>2</sub>を1.0~1.4barの範囲で変更できます。新しいppO<sub>2</sub>でのAMD (絶対最小深度) が表示されます。

SP1でのMODおよびSP2でのAMD (絶対最小深度) は、リブリーザー設定をシャローウォーターSP1からボトムSP2に切り替える予定の深度となります (交換深度SP1/SP2)。

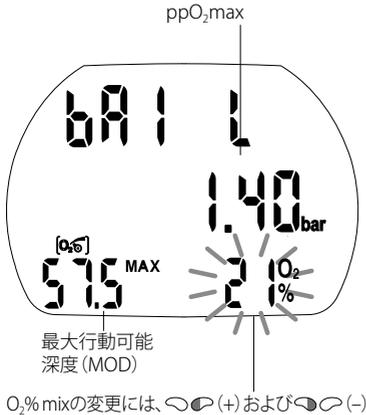
#### 注記:

- 確認を行わないと、3分後に表示が消え、エントリーは確定されません。
- 潜行中と浮上中、CCRセットポイント設定の切り替えが必要な深度 (セットポイント1/2) に達すると、音声と画面表示で注意メッセージが発行されます。
- を押して確認しないと、3分後に表示が消え、エントリーは確定されません。
- 水面休息モードでCCRがSET1で有効になっている場合、および深度0.8mまで、Aladin TEC 3G画面の右下隅にはパーセント値ではなく「CC」と表示されます。

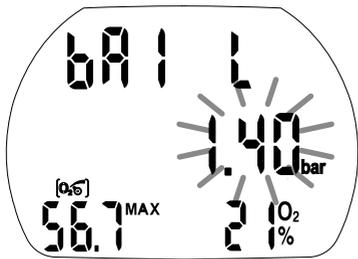
### ベイルアウトを設定する

ベイルアウトガス比率を設定するには、本製品をユーザモードにする必要があります (時刻表示)。

1. または を押し、ベイルアウトメニューを表示します。
2. を押して、酸素比率の変更を確認します。



3. または を押して酸素比率を1%刻みで変更します。現在の酸素比率、最大分圧 (ppO<sub>2</sub> max)、最大行動可能深度 (MOD) が表示されます。
4. 選択したパーセンテージを で確定します。



ppO<sub>2</sub> maxの変更には、 (+) および (-)

5. または を押して、選択した酸素比率でのppO<sub>2</sub> maxを1.0barまで変更することができます。新しいppO<sub>2</sub> maxでのMODが表示されます。
6. ppO<sub>2</sub> max設定を を押して確定します。

## 9.2 CCRダイビング中の機能

### ⚠ 警告

複数種類の混合ガスを使ったダイビング中は、正しいタンクから呼吸していることを必ず確認してください。すべてのタンクとレギュレーターにマークを付けて、どのような状況でも混同しないようにしてください。毎回のダイビング前とタンク交換後は、それぞれのタンクのガス比率が正しい値に設定されていることを確認してください。

### 予測される減圧情報

減圧データの計算は、あらかじめ選択した交換深度(セットポイント1/2)でSP1/SP2を変更することを前提としています。必要な変更をダイバーが無視したり、SP1/SP2の変更が遅れると、Aladin TEC 3Gは減圧計算をそれに従って再調整します。変更を無視した場合、現在選択されているSP1/SP2を使って水面まで浮上すると仮定して計算が行われます。

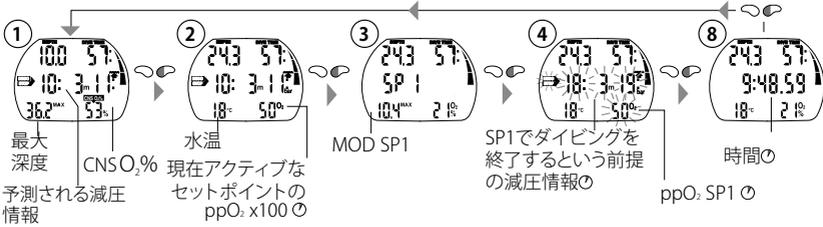
## ☞ CCRダイビング中の画面

### 📖 注記:

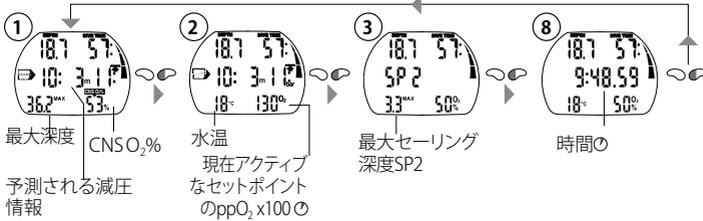
すべての表示は5秒後にタイムアウトし、デフォルト画面に戻ります。(唯一の例外は、下記画面2の水温です。)

- ① デフォルト画面には、指定された深度でSP1に変更すると仮定して予測される減圧情報が表示されます。左下隅には水温が表示されます。ただし、現在の深度が最大深度から1m以浅であれば、最大深度が表示されます。
- ② 右ボタンを押すと、一番下の行に水温と現在のppO<sub>2</sub>が表示されます。ppO<sub>2</sub>は5秒後にタイムアウトしますが、水温はそのまま残ります。
- ③ 右ボタンを押すと、中央行に現在アクティブなガスが「SP1」と表示され、左下隅にはAMD (SP2での絶対最小深度) が表示されます。「SP1」は、右ボタンをもう一度押さなければ5秒後にタイムアウトします。
- ④ SP1がアクティブな場合、右ボタンをもう一度押すと、ppO<sub>2</sub>%が右下隅に表示され、SP2を使用しない場合の減圧情報 (SP1のみを考慮した減圧情報) も表示されます。交換深度でダイバーがガス交換を確認しなかった場合、Aladin TEC 3Gはこの計算結果に切り替わります。減圧情報とO<sub>2</sub>%が点滅します。
- ⑤ L0より上のMBLレベルがアクティブな場合、右ボタンをもう一度押すと、予測される減圧情報が表示され、左下隅には現在アクティブなMBLレベルが表示されます。
- ⑥ 右ボタンをもう一度押すと、L0で予測される減圧情報が表示され、左下隅にはL0シンボルが表示されます。
- ⑦ 右ボタンをもう一度押すと、SP1のみを使用する場合のL0での減圧情報が表示され、減圧情報とSP1のppO<sub>2</sub>が点滅します。
- ⑧ 右ボタンをもう一度押すと、中央行に時刻が表示されます。

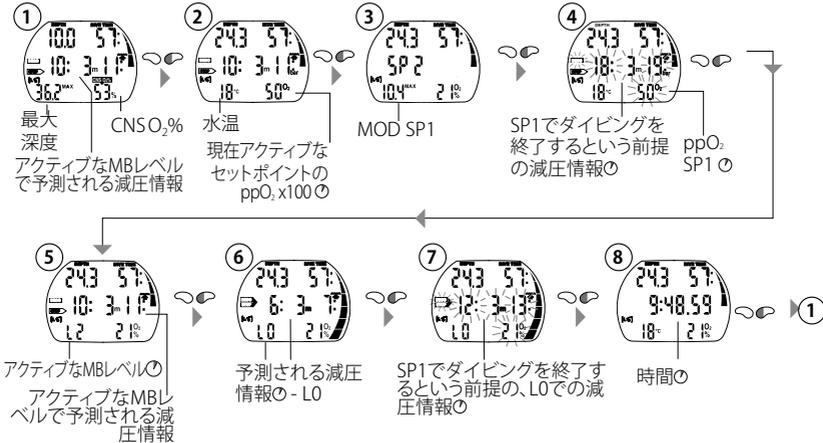
SP1がアクティブ、MBLレベルL0



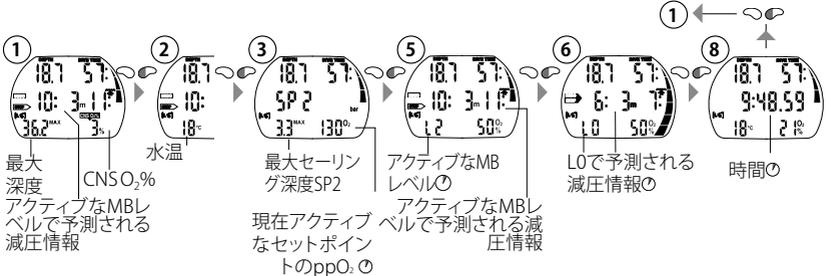
SP2がアクティブ、MBLレベルL0



SP1がアクティブ、MBLレベルL1~L5

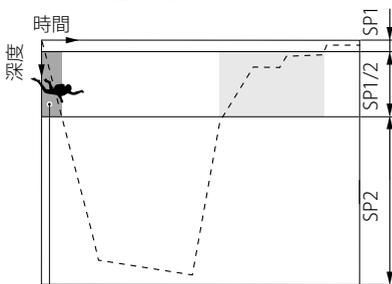


SP2がアクティブ、MBLレベルL1~L5



## ダイブスタート時のセットポイント(SP1)をボトムセットポイント(SP2)に変更する(潜行)

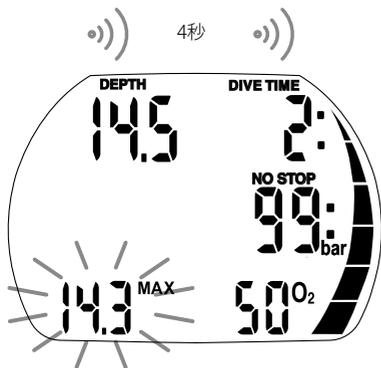
水に入ると、本製品は自動的にSP1でダイビングを始めます。



交換範囲SP1→SP2

### ⚠ 警告

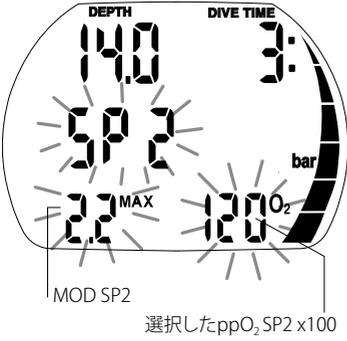
交換深度に到達すると警告音が鳴り、現在深度がMOD以浅である限りMODが点滅します。SP1 MOD以深では、SP1  $ppO_2$ に基づいて計算を行います。この結果、窒素比率がデリリュエントより上がるため、長時間の減圧が必要になります。



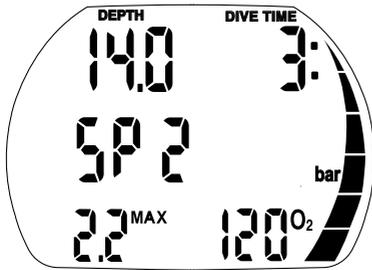
最大行動可能深度MOD SP1に到達、SP2に交換

手順:

1. CCRをSP1からSP2に変更します。
2. を押して変更を確認します。「SP2」、そのMOD(この深度以浅に浮上することは許可されない)、設定された $ppO_2$ が表示されます。



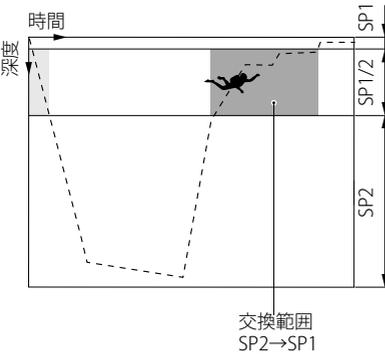
3. を押して交換を確認します。テキストが5秒間点灯します。



ボトムセットポイントへの交換を確認

いつでも、 を2回押して、変更を中止できます。

### ボトムSP2からSP1に変更する

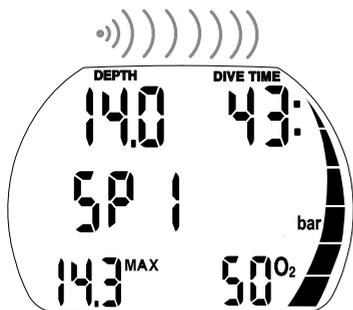


### 警告

浮上中、AMD (絶対最小深度SP2) 交換深度に達すると、警告音が鳴り、「SP1」、MOD、および設定されたppO<sub>2</sub>が30秒間点滅します。

手順:

1. CCRをSP2からSP1に変更し、呼吸を始めます。
2. 30秒以内に $\odot$ を押して交換したことを確認します。「SP1」およびディリュエントの酸素比率が5秒間点灯します。



SP1への交換を確認

いつでも、 $\odot$ を押して2回押し、変更を中止できます。

#### 浮上中にガス設定を変更しない:

ダイバーがセットポイント変更の確認を怠るか、 $\odot$ を押して2回押しして変更を中断すると、「SP2」、MOD、およびppO<sub>2</sub>が5秒間表示されます。Aladin TEC 3Gは、100%酸素を供給するリブリーザーで計算を続け(最大到達ppO<sub>2</sub>は周囲圧力に応じる)、それにしたがって減圧計算を調整します。

#### 注記:

変更を行わなかったことが減圧計算に反映された後でダイバーが再びスイッチポイントSP1/SP2より上/下に移動した場合、SP1/SP2も考慮した減圧計算に戻ります。これは、ダイバーが再び浮上を始めてから、交換深度でガスを交換する可能性があるためです。

#### セットポイントの変更が遅れたか、手動で変更した場合:

水面まで浮上する前に、SP1 / SP2への変更を遅れて行うこともできます。

1.  $\odot$ を押して変更を開始します。「SP1」または「SP2」が30秒間点滅します。
2. リブリーザー設定を必要に応じて変更します。
3.  $\odot$ を押して変更を確認します。SP1 / SP2およびMODとppO<sub>2</sub>が5秒間点灯します。減圧計算がこれに応じて再調整されます。 $\odot$ を押すと、いつでも変更を中止できます。

#### SP1への変更後に、再び水に入れる:

SP1に変更した後で、SP1の最大行動可能深度(MOD)を超えると、ppO<sub>2</sub> maxの警告が表示されます(->30)。

SP1からこの深度に適したSP2に戻すか、SP1の最大行動可能深度まで浮上します。これを怠ると、酸素中毒の危険性があります。

1.  $\odot$ を押して変更を開始します。「SP2」、MOD、およびppO<sub>2</sub>が30秒間表示されます。
2. リブリーザーの設定をシャローウォーターSP1からボトムSP2に変更し、呼吸を始めます。
3.  $\odot$ を押して変更を確認します。「SP2」およびSP2のppO<sub>2</sub>とMODが5秒間点灯します。その後、減圧計算が再調整されます。

### SP1またはSP2をベイルアウトに変更する

いつでも、ベイルアウトに変更することができます。

1. を押して変更を開始します。「SP1」または「SP2」が30秒間点滅します。「bail」が表示されるまで、でスクロールします。
2. ベイルアウトのレギュレーターに交換して、呼吸を始めます。
3. を押して変更を確認します。「Bail」およびその酸素比率が5秒間点灯します。減圧計算がこれに応じて再調整されます。

## 10. ダイブプランナー

本製品にはダイブプランナー機能があり、無減圧ダイビングや減圧ダイビングを計画することができます。

プランの基本:

- ・ 選択した酸素比率およびMODに対する割合
- ・ 選択した水質タイプ
- ・ 選択したMBLレベル
- ・ 前回ダイビングでの水温
- ・ 高度範囲(該当する場合)
- ・ 体内残留窒素の排出状況(ダイブプランナーを選択した時点)
- ・ ダイバーの負荷が標準的であり、規定の浮上速度を守っている
- ・ 前提: GAS 2/dに対して選択したMODでGAS 2/dに交換すること。
- ・ CCR: 前提: 選択したセットポイント (SP1およびSP2) でガス交換を実行すること。

## 10.1 無減圧ダイビングを計画する

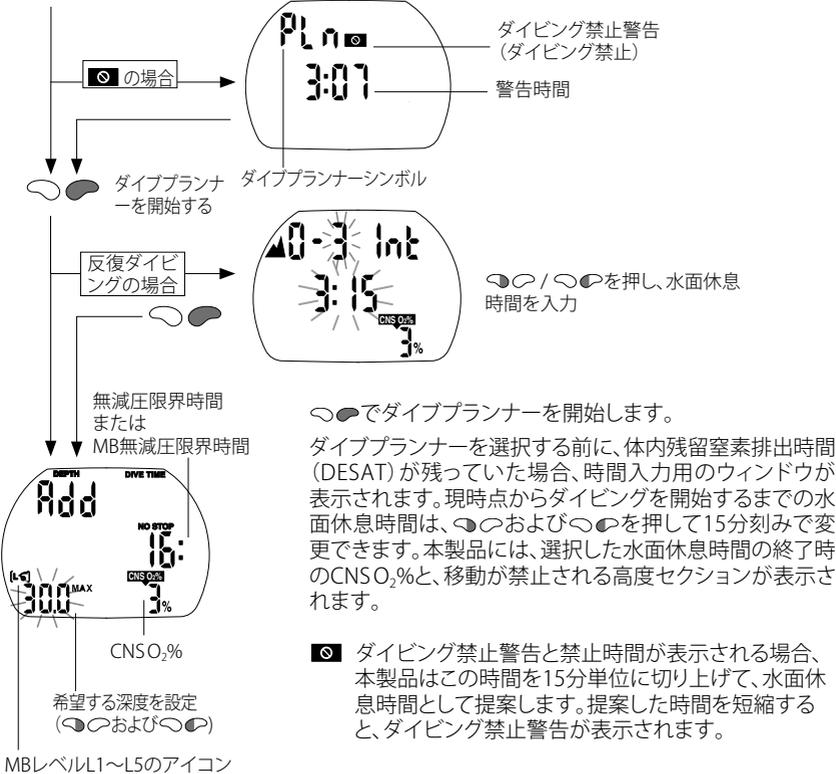
ダイブプランナーを選択するには、本製品をユーザーモードにする必要があります(時刻表示)。ダイブプランナーのシンボル(PLn)が表示されるまで $\odot$ または $\ominus$ を押します。(ダイブプランナーはゲーモードでは選択できません。)

ダイブプランナーの開始

$\odot$ または $\ominus$

PLnまで

- $\odot$  ダイビング禁止警告および禁止時間は、マイクロバブルの蓄積によってリスクが上昇したことが検知されると表示されます。



☉☉で、表示された時間を確定します(該当する場合)。  
ある深度での無減圧限界時間を知りたい場合は、☉☉および☉☉を使用して深度を指定します。

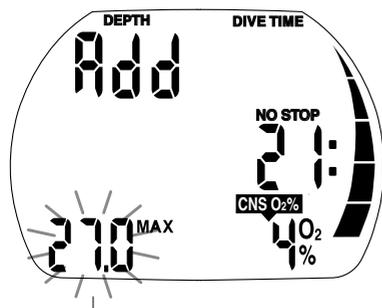
Ⓛ6) MBLレベルを選択した場合(L1~L5)、MB無減圧限界時間が表示されます。

深度は、選択したガス(O<sub>2</sub> mix)のMODまでしか表示されません。

00 デコガスオプションをオンにした場合、GAS 1のMODとGAS dのMODの間の深度だけ表示されます。

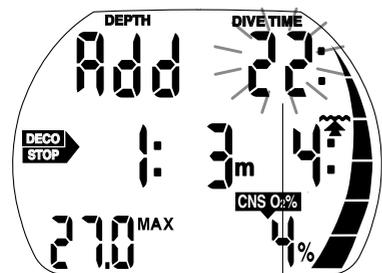
📌 ダイビング禁止警告に関する追加情報と安全上の考慮事項については、36ページで説明しています。

## 10.2 減圧ダイビングを計画する



選択した深度を☉☉で確認します。

1. 無減圧ダイビング用にダイブプランナーを起動します(->77)。
2. ☉☉および☉☉で、必要な深度を設定し、☉☉を押して減圧ダイビングの計画に切り替えます。潜水時間(無減圧限界時間+1分)と減圧情報の概要またはレベルストップのデータが表示されます。



☉☉および☉☉で潜水時間を設定

3. 「Add」は、潜水時間を設定するよう指示しています。☉☉および☉☉を押して設定します。この潜水時間に対応する減圧情報が計算されます。MBLレベル(L1~5)を選択すると、レベルストップデータが計算されます。

199%以上のCNS O<sub>2</sub>%値はすべて199%と表示されます。

トータル浮上時間が99分を超える場合は「--」と表示されます。

減圧停止深度が27mより深い場合、「--:--」と表示されます。

CNS O<sub>2</sub>が75%以上:CNS O<sub>2</sub>%シンボルが点滅を始めます。

CNS O<sub>2</sub>が100%以上:CNS O<sub>2</sub>%シンボルとCNS O<sub>2</sub>%値が点滅します。

MBLレベル停止が27m以深:MBLレベルが下がります。

### 10.3 ダイブプランナーを終了する

☺●を1、2回押すと、ダイブプランナーが終了します。また、操作せずに3分経過した場合も終了します。

## 11. ログブック

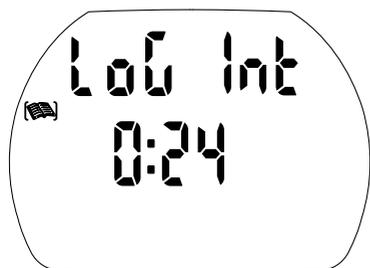
### 11.1 概要

潜水時間が2分を超えると、ログブックにダイビングが記録されます。本製品は、約25時間分のダイビングプロフィールを記録します。アプネアモードでは、すべてのダイビングが時間無制限でログブックに入力され、少なくとも6時間分のアプネアプロフィールが保存されます。標準の赤外線インターフェース (IrDA) とWindows®ソフトウェア「LogTRAK」を使用して、この情報をPCに転送できます。メモリ内のすべてのダイビングがダイブコンピューターに直接表示できます。

### 11.2 操作

時刻表示で $\odot$ を押してログブック を選択します。

が表示されるまで $\odot$ を押す



水面休息时间



ログブックを選択したときに、体内残留窒素排出時間 (DESAT) が残っていた場合、前回のダイビングからの (水面休息) 時間が表示されます。

#### 1ページ目

$\odot$ でログブックを開きます。

一番最後に行ったダイビングが表示されます (ログナンバー1)。

1件ごとに3ページが表示されます。



ここで、以下の操作を実行できます。

- a) を押すと、表示されているダイビングの詳細情報を確認できます(下記「2ページ目」参照)。選択したダイビングについてさらなる情報が表示されます。
- b) 他のダイビングを選択する。  
またはを押すと、次の(または前の)ダイビングに移動できます。  
 ログブックの最後に、統計情報が表示されます (->83)。

## 2ページ目

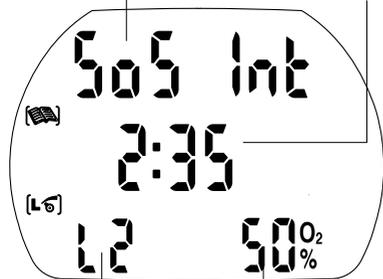


を押すと、このダイビングに関する詳細情報が表示されます。

### 3ページ目

(高度変更後の) 適応時間内にダイビングを開始すると、水面休憩時間ではなく適応時間が表示されます。

SOS (該当する場合)      水面休憩時間 (反復ダイビングの場合のみ)



MBレベル (ダイビング開始時点)       $\text{O}_2$  mix デコガス (ダイビング中に交換を行う場合)

ダイビングに関してさらに収集可能な情報:

- 浮上速度が速すぎた\* (1ページ)
- 減圧停止の指示を無視した\* (1ページ)
- 減圧停止の指示を無視した\* (3ページ)
- SOSモード (ゲージモード) でのダイビング (3ページ)
- 高度範囲 (2ページ)
- MBレベルダイビング (L1~L5) (3ページ)
- MBレベル停止の指示を無視した\* (1ページ)
- DESAT ダイビング前に体内残留窒素排出時間をリセットした (「set 1」) (1, 2ページ)
- DESAT ダイビング前にバッテリーを取り外して、体内残留窒素排出時間をリセットした (1, 2ページ)
- ダイビング中、バッテリー品質係数が3パー以下だった (1, 2, 3ページ)
- ゲージモードを使ったダイビング (ページ1, 2, 3)
- AVG 平均深度 (ゲージモード) (3ページ)
- ダイビング後にダイビング禁止警告が発令した (1ページ)
- アプネアモードダイブ (44ページ)

\*ダイビング中のアラーム

☉☉で、ログリスト(ログブックの最初の画面)に戻ります。ここで、次に表示したいダイビングを選択し、☉☉を押してこのダイビングに関する情報などを確認できます。

### 統計情報

時刻表示から、すべてのダイビングに関して、以下の統計情報を確認することができます。☉☉、☉☉、および☉☉を押します。



### ログブックを終了する

☉☉を1、2回押すと、ログブックが終了します。

ログブックを操作せずに3分経過した場合も、自動的に終了します。

## 12. 設定

### 12.1 高度調整

高度調整を行っても、高度範囲や計算に影響はありません。



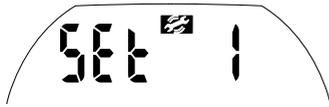
高度表示を、現在の高度に調整します。

1. 時刻表示から $\odot$ または $\ominus$ を押し、山のシンボルと高度を表示します。
2.  $\odot$ を押し、表示されている高度を変更することを確認します。  
高度が点滅を始めます。
3.  $\odot$ または $\ominus$ を押し、高度を10m刻みで変更します。
4. 選択した高度を $\odot$ で確認します。

### 12.2 「set 1」メニュー

「set 1」メニューまたはLogTRAKで、次のアイテム（ダイブ機能）を設定することができます。

設定	範囲	初期設定	ページ
・ CCRモード	オン/オフ	オフ	85
・ 深度アラーム	5~100m、オン/オフ	40m (130ft),off	85
・ 潜水時間アラーム	5~195分、オン/オフ	40m (130ft),off	86
・ 安全停止時間	1~5分	3分	86
・ 最大酸素分圧 (ppO <sub>2</sub> max)	1.2-1.6bar	1.4bar	86
・ O <sub>2</sub> mixを空気にリセットする 制限時間	リセットなし / 1 - 48時間	リセットなし	87
・ Deco gas	オン/オフ	オフ	87
・ PDIS (プロファイル依存中間 停止)	オン/オフ	オフ	87
・ 単位系	メートル法/ヤード・ポンド法		88
・ 水の種類	オン(海水)/オフ(淡水)	オン(海水)	88
・ バックライト点灯時間	2~12秒 / 押してオン/オフ	6秒	88
・ 注意音シグナル	オン/オフ (LogTRAK: 選択)	オン	89
・ 水検知	オン/オフ	オン	89
・ 体内残留窒素リセット	オン/オフ	リセットなし	90

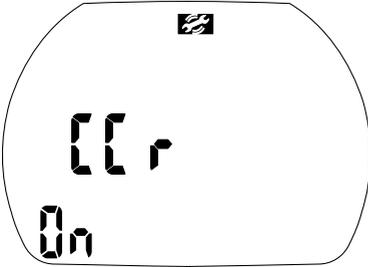


時刻表示で、「set 1」が表示されるまで $\odot$ または $\ominus$ を押します。

$\odot$ を押して、「set 1」メニューの選択を確定します。

$\odot$ および $\ominus$ を押してメニュー内をスクロールします。

### CCRを有効にする



1.  $\odot$ を押して、CCRダイビングを有効にすることを確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。「on」はデコガスがアクティブなことを示し、「off」は減圧計算にGAS 1のみが使用されることを示します。
2.  $\odot$ で、「on」と「off」を切り替えます。
3.  $\odot$ で選択を確定します。

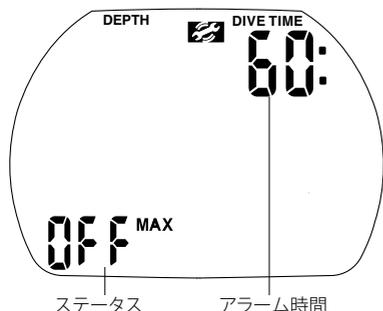
### 深度アラームを設定する



1.  $\odot$ を押して、アラームの深度を変更するかアラームをオン/オフにすることを確認します。深度が点滅を始めます。
2.  $\odot$ または $\ominus$ を押して、深度を1m刻みで変更します。
3. 選択した深度を $\odot$ で確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。
4. 「on」はアクティブであることを、「off」はアクティブではないことを示します。  
 $\odot$ で、「On」と「Off」を切り替えます。  
選択したステータスを $\odot$ で確定します。

28ページも参照してください。

## 潜水時間アラームを設定する



1. を押して、潜水時間アラームの時間を変更するかアラームをオン/オフにすることを確認します。アラーム時間が点滅を始めます。
2. または を押して、5分刻みで分を設定します。
3. 選択したアラーム時間を で確定します。「on」または「off」が点滅を始めます。
4. 「on」はアクティブであることを、「off」はアクティブではないことを示します。  
 を押して「on」、「off」を切り替えます。  
選択したステータスを で確定します。27ページ、27ページも参照してください。

## 安全停止時間を設定する



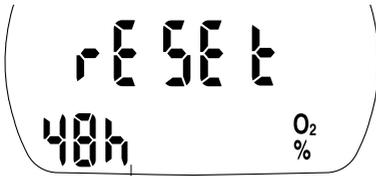
1. を押して、安全停止時間を変更することを確認します。時間が点滅を始めます。
2. または を押して、時間を1分刻みで変更するか、「off」（アクティブではない）にします。
3. 選択した時間を で確定します。

最大酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max) を設定する

1. を押して、ppO<sub>2</sub> maxを変更することを確認します。現在の値が点滅を始めます。
2. または を押して、この値を0.05bar刻みで変更します。
3. 選択した値を で確定します。

ppO<sub>2</sub> max設定は、GAS 1およびデコガスに対して有効です。

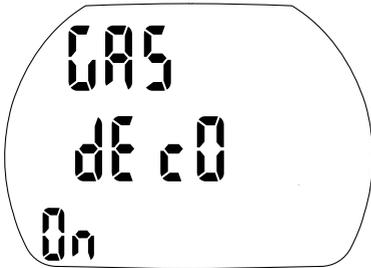
### O<sub>2</sub> mixを空気にリセットするまでの制限時間を設定する



O<sub>2</sub> mixを空気にリセットする制限時間

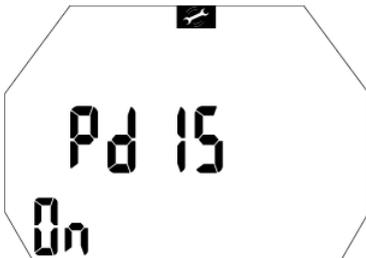
1. を押して、リセットの制限時間を変更することを確認します。現在の設定が点滅を始めます。
2. または を押して、制限時間を変更します。  
(1~48時間またはリセットなし:「--h」)
3. 選択した値を で確定します。

### 2種類のガスを使ったダイビングを有効にする



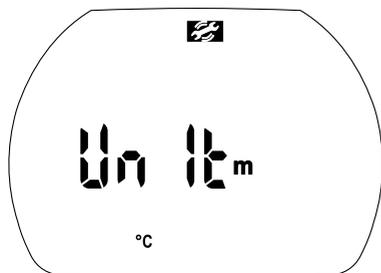
1. を押して、2種類のガスを使ったダイビングを有効にすることを確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。  
「on」はデコガスがアクティブなことを示し、「off」は減圧計算にGAS 1のみが使用されることを示します。
2. で、「on」と「off」を切り替えます。
3. で選択を確定します。

### PDIS (プロファイル依存中間停止)



1. を押して、PDISを有効にすることを確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。  
「on」では、ダイビング時にPDISタイマーが自動的にアクティブになり、「off」ではアクティブになりません。
2. で、「on」と「off」を切り替えます。
3. で選択を確定します。

## 単位を選択する



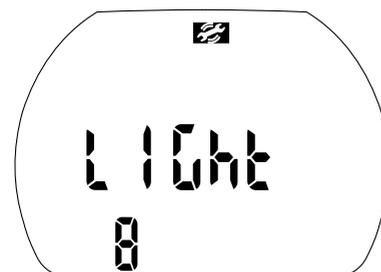
1. を押して、単位を変更することを確認します。選択した単位が表示されます (m / ft / °C / °F)。
2. を押します。「m」または「ft」が点滅を始めます。
3. で、「m」と「ft」を切り替えます。
4. 選択した単位を で確定します。「°C」または「°F」が点滅を始めます。
5. で、「°C」と「°F」を切り替えます。
6. 選択した単位を で確定します。

## 水の種類を選択する



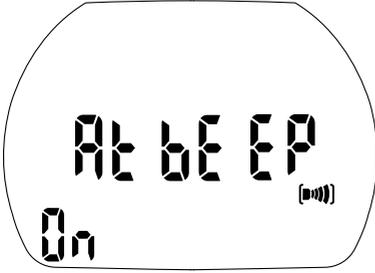
1. を押して、選択した水質タイプの変更を確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。「Salt on」は海水、「salt off」は淡水です。
2. で、「salt on」と「salt off」を切り替えます。選択した水質タイプを で確定します。

## バックライト点灯時間を設定する



1. を押して、バックライト点灯時間を変更することを確認します。値が点滅を始めます。
2. で時間を変更します。(2~12秒 / 押してオン/オフ)
3. で確認します。

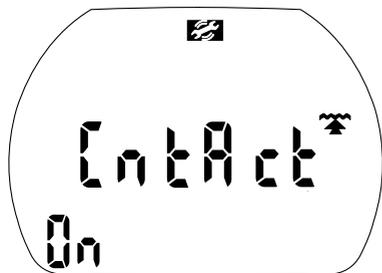
## 注意音シグナルのオン/オフを切り替える



このオプションでは、注意音シグナルのみをオフにできます(アラーム音はアクティブのままになります)。この違いについては、23ページを参照してください。

1. を押して、注意音シグナルの設定を変更することを確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。
2. を押して「on」、「off」を切り替えます。
3. 設定を で確認します。

## 水検知のオン/オフを切り替える



本製品が水中に入ると、水検知スイッチが自動的にオンになります。

### ▲ 警告

「Water contacts off」オプションを選択した場合、本製品はダイビング開始後1分以内にオンになります。これにより、ダイブコンピューターの機能に影響がある場合があります。ダイビング開始前にオンにするようにしてください。

1. を押して、水検知の設定を変更することを確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。
2. を押して「on」、「off」を切り替えます。
3. 設定を で確認します。

## 体内残留窒素排出時間をリセットする

### ▲ 警告

残留窒素をリセットしてダイビングすると、危険な状況に陥り、重症または負傷の原因となる危険性があります。

残留窒素のリセット後48時間以内はダイビングを控えてください。

残留窒素をリセットしてダイビングすると、ダイブコンピューターが減圧停止の計算を誤り、重症または負傷の原因となる危険性があります。48時間以内にダイビング、飛行機搭乗、高所への移動を絶対に行わない場合に限り、残留窒素をリセットできます。

体内残留窒素排出時間をリセットしても良いのは、有効な理由がある場合（48時間以上ダイビングを行っていない他の人にダイブコンピューターを貸す場合など）に限られます。ダイブコンピューターに体内残留窒素排出時間がある場合、リセットの結果について、ユーザーに完全な責任があります。



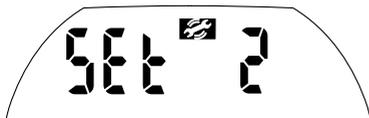
1. を押して、表示された体内残留窒素排出時間をリセットすることを確認します。「on」が点滅を始めます。
2. を押して「on」、「off」を切り替えます。
3. 設定を で確認します。「off」を選択すると、「Code」と「000」が表示されます。
4. と を押し、桁目を設定します。 で確定します。

2桁目について、手順4を繰り返します。適切なコードを入力すると、体内残留窒素排出時間がゼロにリセットされます(体内残留窒素排出時間オフ)。コード:313

### 12.3 「set 2」メニュー

「set 2」メニューまたはLogTRAKで、次のアイテムを設定することができます。

設定	範囲	初期設定	ページ
・ アラームクロック	0-23時間59分、オン/オフ	12:00、オフ	92
・ UTC (Universal Time Change)ゾーン	±13時間、増加:15分		92
・ 時刻	時間:分		92
・ 24時間またはAM/PM設定	24 (オフ)/AM/PM (オン)		93
・ 日付			93
・ 表示コントラスト	1 (低) -12 (高)	4	94
・ IrDA速度設定(「set 2」のみ)	低/高	低	94
・ サウンド	オン/オフ	オン	94
・ Aladin TEC 3G電子識別IDを表示する			95



時刻表示で、「set 2」が表示されるまで または を押します。

を押して、「set 2」メニューの選択を確定します。

および を押してメニュー内をスクロールします。

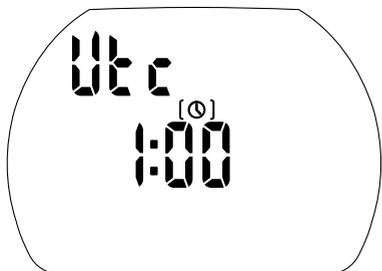
## アラーム時刻を設定する



アラームクロックをオフにできるのは、ダイビング前/ダイビング後のみです。「set 2」で「Sound」を「on」にする必要があります。

1. を押して、アラーム時刻を設定することを確認します。  
時間が点滅を始めます。
2. またはを押して、時間を設定します。
3. 設定をで確認します。分が点滅を始めます。
4. またはを押して、分を設定します。
5. 設定をで確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。
6. 「on」は「有効」(時刻表示は)、「off」は「無効」を意味します。  
を押して「on」、「off」を切り替えます。
7. 選択したステータスをで確定します。

## UTCオフセットを設定する(協定世界時)



この設定により、実際の時間設定に影響を与えることなく、新しいタイムゾーンに時計を設定することができます。

1. を押して、UTCオフセットを設定することを確認します。  
時間が点滅を始めます。
2. またはを押して、時間を設定します(±13時間)。
3. 設定をで確認します。分が点滅を始めます。
4. またはを押して、15分刻みで分を設定します。
5. 選択したステータスをで確定します。

## 時刻を調整する

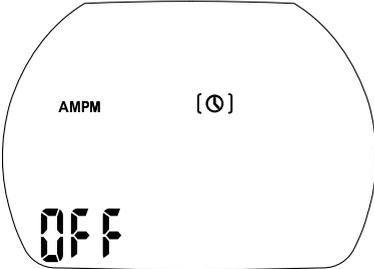


時刻

このメニューまたはUTCオフセットを使用して、自分のタイムゾーンに時刻を調整することができます(上記を参照)。

1. を押して、時刻を調整することを確認します。  
時間が点滅を始めます。
2. またはを押して、時間を設定します。
3. 設定をで確認します。分が点滅を始めます。
4. またはを押して、分を設定します。
5. 設定をで確認します。

### 24時間またはAM/PM設定を選択する



1. を押して、設定を変更することを確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。
2. を押して「on」(AM/PM)と「off」(24時間)を切り替えることができます。
3. 設定をで確認します。

24時間 - AM/PM設定は、日付の表示に影響を与えます(下記を参照)。

### 日付を調整する

日付(24時間設定)



日/月/年

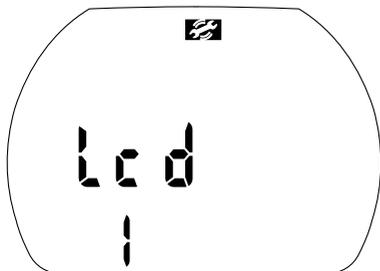
日付(AM/PM設定)



月/日/年

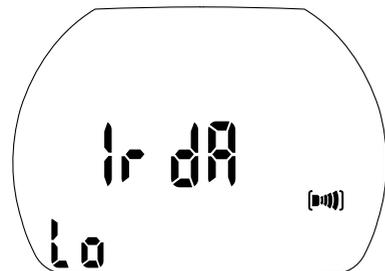
1. を押して、日付を調整することを確認します。  
月の初日が点滅します。
2. またはを押して、日付を設定します。
3. 設定をで確認します。月(日付)が点滅します。
4. またはを押して、月(日付)を設定します。
5. 設定をで確認します。年が点滅を始めます。
6. またはを押して、年を設定します。
7. 設定をで確認します。

## 表示コントラストを調整する



1. を押して、表示コントラストを調整することを確認します。現在の設定が点滅を始めます。
2. またはを押して、コントラストを設定します。低コントラスト:(1)、高コントラスト:(12)
3. 設定をで確認します。

## IrDA速度を選択する



初期設定は「低」です。ダウンロードを高速化するためには「高」に設定しますが、必ずしもすべてのIrDAインターフェースが「高」に対応している訳ではありません。

1. を押して、IrDA速度を変更することを確認します。「Lo」(低)または「hi」(高)が点滅を始めます。
2. で「低」と「高」を切り替えます。
3. 設定をで確認します。

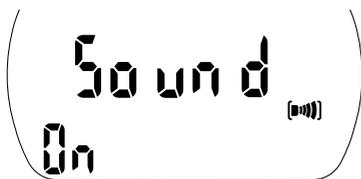
低:9600bps

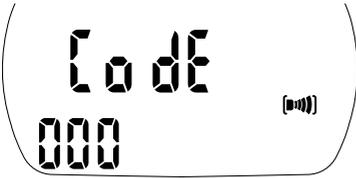
高:最大57 600bps

## サウンドのオン/オフを切り替える

### ▲ 警告

サウンドをオフにすると、ブザーが一切鳴らなくなります。警告音は鳴りません(アラームと注意メッセージ)。警告音が鳴らない場合、死亡や深刻な怪我の原因となる危険な状況に陥る危険性があります。サウンドをオフにする場合、すべての責任はユーザーに有します。



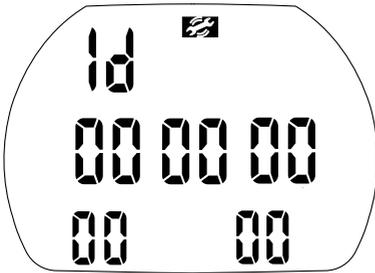


1. 設定ボタンを押して、設定を変更することを確認します。「on」または「off」が点滅を始めます。
  2. 設定ボタンで、「on」と「off」を切り替えます。
  3. 設定ボタンで確認します。「off」を選択すると、「Code」と「000」が表示されます。
  4. 設定ボタンと設定ボタンを押し、1桁目を設定します。設定ボタンで確定します。
- 2桁目について、手順4を繰り返します。適切なコードを入力すると、サウンドがオフになります。  
コード:313

注記:

「sound」を「off」に設定すると、ダイビング前/ダイビング後の機能(高所アラーム、目覚ましアラーム、高度範囲の変更)にも適用されます。

Aladin TEC 3Gの電子識別IDを表示する



IDナンバー

このIDは、メンテナンス関連の問題やその他の問題を報告するときに必要です。

## 12.4 「set 3」メニュー (アプネア)

「set 3」メニューまたはLogTRAKで、次のアイテムを設定することができます。

設定	範囲	初期設定	ページ
デュアル 深度アラーム	5-100m, 5-100m, on/off	10m (35ft), off 20m (65ft), off	96
インクリ メンタル 深度アラーム	5-100m, dn(down)/ up/ bth(both)/ off	5.0m (20ft), off	96

潜水時間 間隔の 警告	15s-10min, on/off	30s, off	97
水面休息 時間の 警告	15s-10min, on/off	1分、オフ	97
浮上速度 アラーム	0.1-5 m/s, (1-15 ft/s) on/off	1 m/s、オフ	98
水密度	1.000 ~1.050 kg/l  (淡水 ~1.000, 海水 ~1.035)	1.025 kg/l	98

時刻表示で、「set 3」が表示されるまで  または  を押します。



 を押して、「set 3」メニューの選択を確定します。

 および  を押してメニュー内をスクロールします。

### デュアル深度アラームを設定する



このアラームにより、2種類の深度アラームを設定できます。

1.  を押して、デュアル深度アラームを変更することを確認します。最初の深度値が点滅を始めます。
2.  または  で、最初の深度を調整します。
3. 最初の深度アラームを  で確認します。2番目の深度アラームが点滅を始めます。
4.  または  で、2番目の深度を調整します。
5. 2番目の深度アラームを  で確認します。「on」/「off」が点滅を始めます。
6.  で、「on」/「off」を切り替えます。
7. 設定を  で確認します。

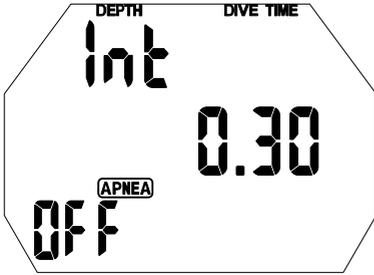
### 漸進的な深度アラームを設定する



このアラームにより、決められた深度刻みで深度アラームが繰り返し発生するように設定できます。

1.  を押して、漸進的な深度アラームを変更することを確認します。値が点滅を始めます。
2.  または  で、値を調整します。
3. 増分を  で確定します。Up/Down/Both/Off が点滅を始めます。
4.  で Up/Down/Both/Off を切り替えます。
5. 設定を  で確認します。

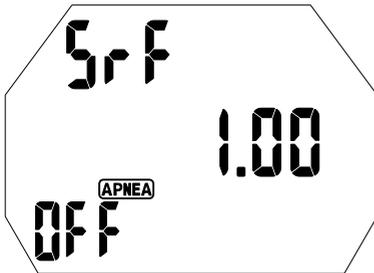
## 潜水時間間隔の警告を設定する



このアラームによって、決められた間隔で繰り返す時間アラームを設定することができます。

1. を押して、潜水時間間隔の警告の設定を変更することを確認します。値が点滅を始めます。
2. またはで、値を調整します。
3. 選択した間隔をで確定します。「on」/「off」が点滅を始めます。
4. で、「on」/「off」を切り替えます。
5. 設定をで確認します。

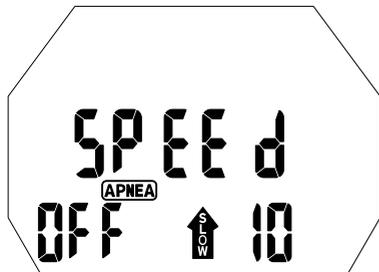
## 水面休息時間間隔の警告を設定する



このアラームによって、回復に要する時間、あるいはテーブルを使用してトレーニングする場合に反復潜水の開始時間を設定できます。

1. を押して、水面休息時間間隔の警告の設定を変更することを確認します。値が点滅を始めます。
2. またはで、値を調整します。
3. 選択した時間をで確定します。「on」/「off」が点滅を始めます。
4. で、「on」/「off」を切り替えます。
5. 設定をで確認します。

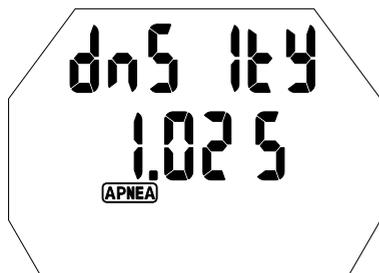
## 浮上速度アラームを設定する



このアラームでは、浮上速度のアラームを設定できます。

1. を押して、浮上速度アラームの設定を変更することを確認します。値が点滅を始めます。
2. またはで、浮上速度の値を調整します。
3. で、最大浮上速度を確認します。「on」/「off」が点滅を始めます。
4. で、「on」/「off」を切り替えます。
5. 設定をで確認します。

## 水密度を設定する



水の塩分濃度がわかる場合、この設定によって深度を正確に最適化できます。

1. を押して、水密度の設定を変更することを確認します。値が点滅を始めます。
2. またはで、塩分濃度値を調整します。
3. 設定をで確認します。

## 13. 付録

### 13.1 技術情報

**動作可能高度:**減圧情報がある場合:海拔およそ4000mまで。減圧情報がない場合:無制限。

**最大表示深度:**120m、0.8m~99.9mでは0.1m刻み。99.9m超では1m刻み。フィートの場合、常に1フィート単位。

**減圧計算深度範囲:**0.8~120m

**最大環境圧:**13bar

**時計:**クォーツ時計、時刻、日付、潜水時間(199分まで表示)

**酸素比率:**酸素21%(圧縮空気)および酸素100%

**動作可能温度:**-10°C~+50°C

**電源:**CR2450、推奨ブランド: PANASONIC、DURACELL、RENATA、ENERGIZER、SONY、VARTA

**バッテリー寿命:**2~3年、または200~300回のダイビング。実際のバッテリー寿命は、年間の潜水回数、バックライトの使用の有無、潜水時間によって異なります。水温が低い場合、バッテリーの寿命は低下します。すべてのCR2450バッテリーの状態が全く同じとは限りません。バッテリーの品質が低い場合、寿命は非常に短くなります。

### 13.2 メンテナンス

本製品のメンテナンスはほとんど必要ありません。ダイビング後に真水でしっかり洗い流し、必要なときにバッテリーを交換するだけで十分です(->99)。本製品で問題の発生を予防するために、次の推奨事項を守り、長期間にわたって問題なく使用できるようにしてください。

#### 警告

- 落としたり衝撃を与えないでください。
- 強い直射日光にさらさないでください。
- ダイビング終了後は、真水ですすいでください。
- 密封された容器に格納せず、換気を保ってください。
- 水検知で問題が発生した場合、せっけん水で洗い、完全に乾燥させてください。ハウジング表面は、シリコン系のグリースでケアできます。水検知部にグリースを塗布しないでください。
- 本製品は、溶媒が含まれる液体(水を除く)で洗淨しないでください。
- ダイビング前に、必ずバッテリー残量を確認してください(->17)。
- バッテリーアイコンが表示された場合は、バッテリーを交換してください(->99)。
- バッテリー残量が低下した状態でのダイビング:ダイビング中に本製品が停止する危険性があります。また、メンテナンスアイコンとエラーコード「E3」または「E6」が表示されます。ダイビングを終了し、バッテリーを交換してください(->99)。
- 陸上で:メンテナンスアイコンとエラーコード「E3」が表示されたら、バッテリーを交換してください(->99)。E3以外のすべてのエラーコード:本製品をダイビングで使用するのを中止し、Scubapro UWATEC認定ディーラーに修理に出してください。



#### 13.2.1 バッテリーを交換する

(リング付きのScubapro純正バッテリーキットのみを使用してください。)

### ⚠ 警告

バッテリーを取り外すと、体内残留窒素排出時間を含むすべての生理学的データがクリアされます。つまり、ダイブコンピューターで反復ダイビングを正しく計算することができなくなります。体内残留窒素排出時間が残っている状態でバッテリー交換してからダイビングを行うと、減圧症による重症または死亡の危険性があります。

バッテリーは次の状況のみで交換してください。

- ダイビング後: 48時間以内にダイビング、飛行機搭乗、高所への移動を行わないことが確実であるとき
- ダイビング前: 本製品で計算された体内残留窒素排出時間が終了しているとき

水の浸入を防ぐために、バッテリー交換は注意して行ってください。不適切なバッテリー交換による損傷については保証の範囲外となります。

### ⚠ 警告

素手でバッテリーの金属面に触れないでください。

2本のバッテリー端子を短絡させないでください。

手順:

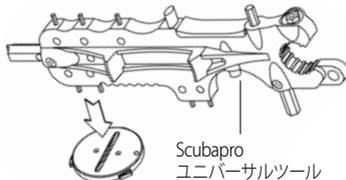
バッテリーの交換では、コインまたはScubaproユニバーサルツールと、清潔な布を使用します。

### ⚠ 警告

- バッテリーキャップに漏れが生じると、水の浸透によって本製品が破損したり、突然停止する可能性があります。
- バッテリーケースを開くときは、必ず乾燥した清潔な場所で行ってください。
- バッテリーケースを開くのは、バッテリー交換時のみとしてください。



1. 本製品を柔らかいタオルで乾かします。
2. コインまたはScubaproユニバーサルツールでバッテリーキャップを回します。
3. バッテリーキャップを取り外します。
4. Oリングを慎重に取り外します。シーリングの表面に傷を付けないようにしてください。
5. バッテリーを取り外します。コンタクトを触らないでください。



Scubapro  
ユニバーサルツール

## ☞ 注記:

環境保護のため、バッテリーは正しく廃棄してください。

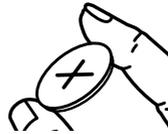
## ⚠ 警告

Oリングに水の浸透、破損、その他の故障が見つかった場合、それ以降は本製品をダイビングに使用しないでください。Scubapro UWATEC認定代理店にお持ちになり、点検と修理を依頼してください。

6. バッテリーの交換後は必ず新品のOリングを使用し、古いOリングは廃棄してください。新しいOリングに不備がないことを確認し、Oリング、Oリング用の溝、シーリングの表面によごれや埃がないようにしてください。必要に応じて、パーツを柔らかい布で拭いてきれいにしてください。バッテリーキャップのOリング用の溝にOリングを入れます。

## ⚠ 警告

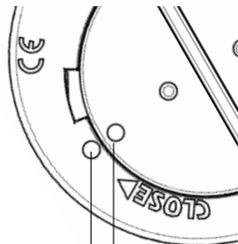
7. Scubapro純正Oリングのみを使用してください。このOリングはテフロンコートされており、潤滑は不要です。  
8. Oリングを潤滑しないでください。潤滑剤がバッテリーキャップに化学的なダメージを与える可能性があります。



## ⚠ 警告

9. バッテリーの極性が正しいことを確認してください。バッテリーの装着方向を誤ると、本製品が破損する可能性があります。新しいバッテリーは、「+」が外に向くようにしてバッテリーケースに装着してください。

バッテリーを交換すると、自動的にテストが行われ(8秒)、テストが完了すると短いピープ音になります。



位置合わせマーク

## ⚠ 警告

10. バッテリーキャップは±120°のオフセットで取り付けることができます。位置合わせマークを利用して、キャップの位置を適切に合わせるができます。位置が合う前に回転しなくなった場合は、防水性が保たれない可能性があります。位置合わせ位置よりさらに回転させると、キャップが破損する可能性があります。バッテリーキャップの不適切な装着による本製品の破損は、保証の範囲外となります。

バッテリーキャップを下に押しこみ、時計回りに回して、2つのマークの位置を合わせてください。

11. ○●でスイッチオンして、本製品をチェックします(->15)。

### 13.3 保証

保証の対象となるのは、Scubapro UWATEC認定販売店で購入したダイブコンピューターのみです。保証は2年間有効です。保証期間中に修理や交換を行っても、保証期間は延長されません。保証を申請するには：ダイブコンピューターと購入日が記載されたレシート（領収書）を、認定販売店または認定メンテナンス窓口まで提出してください。Scubaproは、保証請求の是非を決定し、コンピューターを修理または交換するか否かを判断する権利を有します。

次の原因による故障や不具合は対象外となります。

- 過度の摩耗
- 外部的な影響（輸送時の破損、強くぶつけたことによる破損、天候やその他の自然現象による影響）
- メーカーから認定を受けていない人がダイブコンピューターをメンテナンス、修理、あるいは開いた
- 水中以外での圧力テスト
- ダイビング中の事故
- バッテリーキャップの装着の誤り



あなたのダイブ器具は、リサイクルおよび再利用が可能な高品質なコンポーネントから製造されています。

ただし、これらのコンポーネントは廃棄電子・電気機器の規制に従って正しく管理しなければ、環境および/または人間の健康に悪影響を与える可能性があります。

欧州連合加盟国にお住まいのお客様は、EU指令2012/19/UEに従ってお近くの回収拠点に古い製品を返却することで、環境および健康保護に貢献していただけます。回収拠点とは、具体的には、一部の製品販売店および地方自治体が提供するものです。

左にリサイクルマークの付いた製品は、通常のご家庭ごみとして廃棄してはいけません。

### 13.4 索引

バックライト点灯	19, 88	ppO <sub>2</sub>	22, 24, 30
アラームクロック	19, 92	PDIS	54, 87
高度計	38, 84	押しボタン	6, 10
AM/PM	93	空気にリセット	87
浮上速度	24, 29	体内残留窒素量バーグラフ	32
アブネア	44, 95	安全停止タイマー	35, 86
注意音シグナル	24, 89	Set 1	84
バックライト	19, 88	Set 2	91
バッテリーアラーム	24	Set 3	95
バッテリー状態、確認する	17	ppO <sub>2</sub> maxの設定	24, 59, 86
バッテリー寿命	99	LogTRAK	10, 12, 80
バッテリー交換	99	サウンド、オン/オフ	24, 94
ビーブ音、オフにする	89	SOSモード	20
CCR設定	66, 85	ストップウォッチ	42
混合ガスを交換する	64	水面休憩時間	17, 77, 80
CNSO <sub>2</sub>	22, 22, 24, 31	デコガスマックスをオン/オフにする	87
日付	17, 93	システム	10
減圧期間中の減圧停止データ	22, 32	技術情報	99
減圧停止、無視した	24, 32	時刻表示	15, 92
深度、現在	27	単位系	88
表示コントラスト	94	UTC	92
深度アラーム	28, 85	警告	24
体内残留窒素排出時間	16, 35	水検知	11, 90
体内残留窒素、リセット	90, 99	水質タイプ	88
ダイブ	21		
ダイブプランナー	76		
潜水時間	27		
潜水時間アラーム	27, 86		
ダイビング、ダイビング終了時	35		
E3、E6エラーコード	99		
電子識別ID	95		
飛行機、飛行機搭乗待機時間	16, 36		
ガス比率、設定	24		
ゲージモード	41		
IrDA	94		
ライト	19, 88		
ログブック	80		
メンテナンス	99		
最大深度	21, 28		
マイクロバブル	46		
MOD	22, 24, 24, 30, 59		
高所の湖、ダイビング	38		
体内窒素量バーグラフ	32		
ナイトロックス	22		
ダイビング禁止警告	36, 77		
無減圧限界時間	21, 32, 46		
O <sub>2</sub> % mix、設定	24, 59		
酸素比率	21, 22, 24, 59		
酸素分圧	22, 24, 30		
酸素分圧、ppO <sub>2</sub> max	30, 59, 86		
酸素有害度	22, 24, 31		
Aladin TEC 3Gを操作する	6, 8, 10		
PC、PCへの転送(ログブック)	10, 12		