



**Aladin Sport  
(Matrix)  
ユーザー  
マニュアル**



**deep down you want the best**

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

## ALADIN SPORTダイビングコンピューター - ダイビングエンジニア が設計

スキューバプロのダイブコンピューター「Aladin Sport」をご購入くださり、誠にありがとうございます。皆様のダイビングの素晴らしいパートナーとなれる事と思います。本書では、スキューバプロの最新テクノロジーとAladin Sportの主な機能、特長について説明いたします。スキューバプロのダイビング器材の詳細は、[www.scubapro.com](http://www.scubapro.com)でご確認ください。



### ⚠ 重要

SCUBAPRO Aladin Sportを使用する前に、同梱されている「Read First」ブックレットをよくお読みになり、理解を深めてください。

### ⚠ 警告

- Aladin Sportの最大動作深度は120m/394フィートです。
- 120m/394フィートを超えると、深度が「---」と表示され、減圧アルゴリズムの計算が正しく行われなくなります。
- 1.6barを上回る酸素分圧（圧縮空気を呼吸する場合、深度67m/220フィートに相当）でのダイビングは非常に危険であり、重症または死亡に至る危険があります。

### ⚠ 警告

- Aladin Sportは、ディープスリープモードで出荷され、ディスプレイがオフになっています。最初のダイビングの前に、左ボタンまたは右ボタンを押し続けてAladin Sportを起動してください。水に入る前に起動しないと、ダイブモードが始まらず、深度表示が正しくなくなる可能性があります。



Aladin Sport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

また、Aladin Sportダイブ機器は、欧州規格ダイブ器材は、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

<b>1. 概要</b> .....	<b>6</b>
1.1 安全上の考慮事項 .....	6
1.2 画面レイアウトのクイックリファレンス .....	6
<b>2. システムと操作</b> .....	<b>7</b>
2.1 システムの概要 .....	7
2.2 操作 .....	7
2.2.1 押しボタン .....	8
2.2.2 水検知 .....	8
2.2.3 表示をオンにする .....	9
2.2.4 ダイビング前/ダイビング後のAladin Sportのナビゲーション .....	9
2.2.5 体内残留窒素排出時間を確認する .....	9
2.2.6 水面休憩時間を確認する .....	10
2.2.7 バッテリー状態を確認する .....	10
2.2.8 バックライト点灯 .....	12
2.2.9 表示をオフにする .....	12
2.2.10 アラームクロック .....	12
2.3 SOSモード .....	13
<b>3. ALADIN SPORTを使用するダイビング</b> .....	<b>13</b>
3.1 用語/マーク .....	13
3.1.1 一般的な用語/無減圧期間中の表示 .....	13
3.1.2 減圧期間中の表示 .....	14
3.1.3 ナイトロック情報(O <sub>2</sub> 情報) .....	14
3.2 注意メッセージとアラーム .....	15
3.2.1 注意メッセージ .....	15
3.2.2 アラーム .....	15
3.3 ダイビングの準備 .....	15
3.3.1 機能チェック .....	15
3.3.2 ガス比率と最大酸素分圧(ppO <sub>2</sub> max)を設定する .....	16
3.3.3 2,3種類の混合ガスを使ったダイビングの準備 .....	16
3.3.4 MBレベルを設定する .....	16
3.4 ダイビング中の機能 .....	16
3.4.1 別表示 .....	16
3.4.2 ブックマークを設定する .....	17
3.4.3 潜水時間 .....	17
3.4.4 現在深度/酸素比率(O <sub>2</sub> % mix) .....	17
3.4.5 最大深度/水温 .....	17
3.4.6 設定した最大深度に達した .....	18
3.4.7 浮上速度 .....	18
3.4.8 酸素分圧(ppO <sub>2</sub> max)/最大行動可能深度(MOD) .....	19
3.4.9 酸素有害度(CNS O <sub>2</sub> %) .....	19
3.4.10 減圧情報 .....	20
3.4.11 減圧の値 .....	20
3.4.12 トータル浮上時間 .....	21
3.4.13 セイフティストップ .....	21
3.5 ダイビング後の機能 .....	22
3.5.1 ダイビング終了時 .....	22
3.5.2 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 .....	22

3.6	高所の湖でのダイビング	23
3.6.1	高度計	23
3.6.2	高度クラス	23
3.6.3	禁止高度	24
3.6.4	高所の湖での減圧ダイビング	24
3.7	ゲージモード	24
3.7.1	ゲージモードのオン/オフを切り替える	24
3.7.2	ゲージモードでのダイビング	25
3.7.3	ゲージモードでのダイビング後	25
3.8	アプネアモード	25
3.8.1	アプネアモードのオン/オフを切り替える	25
3.8.2	アプネアモードでのダイビング	26
3.9	マイクロバブル(MB)レベルを使ったダイビング	27
3.9.1	MBレベルL0とL5でのダイビングの比較	27
3.9.2	用語	27
3.9.3	MBレベルを使ったダイビングの準備	29
3.9.4	MBレベルでのダイビング中の機能	29
3.9.5	MBレベルを使ったダイビングを終了する	31
3.10	PDIS(プロフィール依存中間停止)	31
3.10.1	PDISの概要	31
3.10.2	PDISのメカニズム	32
3.10.3	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 Sport)	33
3.10.4	PDISによるダイビング	33
3.11	2,3種類の混合ガスを使ったダイビング	34
<b>4.</b>	<b>水面での機能</b>	<b>37</b>
4.1	コンパス	37
4.1.1	方向を確認する	37
4.1.2	偏角を設定する	38
4.1.3	タイムアウトを設定する	38
4.1.4	コンパスを再校正する	38
4.2	ダイブプランナー	40
4.2.1	無減圧ダイビングをプランする	40
4.2.2	減圧ダイビングをプランする	41
4.2.3	ダイブプランナーを終了する	41
4.3	ログブック	42
4.3.1	概略	42
4.3.2	操作	42
4.3.2.1	1ページ目	43
4.3.2.2	2ページ目	43
4.3.2.3	3ページ目	43
4.3.2.4	統計情報(HISTORY)	44

<b>5. 設定</b> .....	<b>44</b>
5.1 高度調整 .....	44
5.2 DIVEメニュー .....	45
5.2.1 GASメニュー .....	46
5.2.2 SCUBAメニュー .....	47
5.2.3 USERメニュー .....	49
5.3 WATCHメニュー .....	50
5.3.1 アラーム時刻を設定する .....	51
5.3.2 UTCオフセットを設定する(協定世界時) .....	51
5.3.3 時刻を調整する .....	51
5.3.4 24時間またはAM/PM設定を選択する .....	52
5.3.5 日付を調整する .....	52
5.3.6 サウンドのオン/オフを切り替える .....	53
5.3.7 バッテリー残量を確認する .....	53
5.4 APNEAメニュー .....	54
5.4.1 合計セッション深度を設定する .....	54
5.4.2 水面休憩時間係数(SIF)を設定する .....	55
5.4.3 デュアル深度アラームを設定する .....	55
5.4.4 インクリメンタル深度アラームを設定する .....	55
5.4.5 潜水時間間隔アラームを設定する .....	55
5.4.6 水面休憩時間間隔アラームを設定する .....	56
5.4.7 浮上速度アラームを設定する .....	56
<b>6. WINDOWS/MACおよびアプリとのインターフェース</b> .....	<b>56</b>
6.1 SCUBAPRO LogTRAKの概要 .....	56
6.2 Aladin Sportの警告/設定を変更し、コンピューター情報を読む .....	58
<b>7. ALADIN SPORTのお手入れ</b> .....	<b>58</b>
7.1 技術情報 .....	58
7.2 メンテナンス .....	58
7.2.1 バッテリーを交換する .....	59
<b>8. 付録</b> .....	<b>60</b>
8.1 保証 .....	60
8.2 用語 .....	61
8.3 索引 .....	62

## 1. 概要

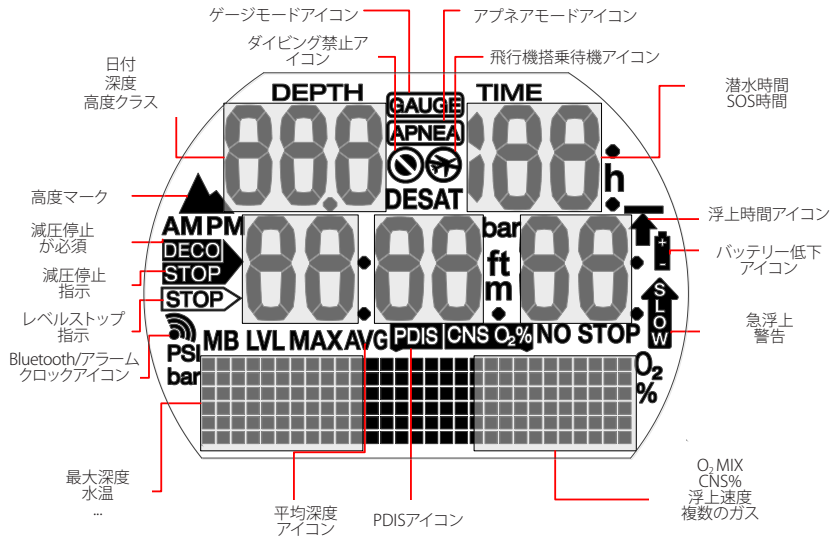
Aladin Sportユーザーマニュアルは、次の6つの章に分かれています。

1. 概要
2. システムと操作
3. Aladin Sportを使用するダイビング
4. 水面での機能
5. 設定
6. Windows/Macおよびアプリとのインターフェース
7. Aladin Sportのお手入れ
8. 付録(保証、用語集、索引)

## 1.1 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、それらのデータを理解し、どのように活用すべきかという判断のための知識を提供するものではありません。ダイブコンピューターは適切な判断を代わりに行うものではありません。したがって、Aladin Sportを使用する前に、マニュアル全体をよく読み、理解してください。

## 1.2 画面レイアウトのクイックリファレンス




## 2. システムと操作

### 2.1 システムの概要

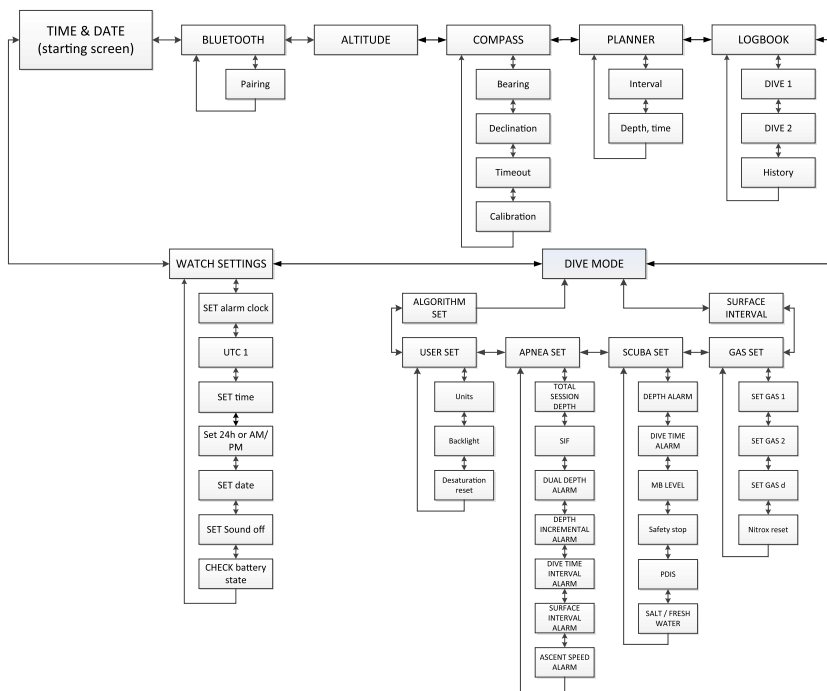
Aladin Sportは、重要なダイビングデータと減圧データをすべて表示し、ダイビングデータを完全に格納するメモリーを備えています。このデータはBluetoothインターフェイスとLogTRAKソフトウェアを介してWindowsまたはMacのPC、Android端末、Apple端末に送信できます。

LogTRAKソフトウェアのCDはAladin Sportパッケージに同梱されています。LogTRAKソフトウェアは、スキューバプロのWebサイトおよびAndroid Play Store、iPhone App Storeから入手することも可能です。

 注記: Aladin Sport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、説明を簡単にするために、本書の操作手順では単一の混合ガスでのダイビングを中心に説明します。複数の混合ガスを使ったダイビングでの手順については、専用の章にまとめられています。

### 2.2 操作

操作方法



## 2.2.1 押しボタン

Aladin Sportは2つのボタンで操作可能です。押しボタンの操作には、「押す」と「押し続ける」(1秒間)があり、メニュー図では「長押し」と書かれている場合があります。それぞれの方法で、コンピュータの異なる機能を操作できます。



### ダイビング前/ダイビング後:

左ボタンまたは右ボタンを押し続ける:

- Aladin Sportの電源を入れる (時刻表示)

右ボタンを押し続ける:

- キーボードのENTERまたはRETURNキーと同様に機能する
- 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認または入力する

左ボタンまたは右ボタンを押す:

- メニューをスクロールする
- サブメニューまたは設定に入ってから:
- 表示されている値または設定を増加 (右ボタンを押す) または減少 (左ボタンを押す) する

左ボタンを押し続ける:

- 時刻表示でバックライトをオンにする
- 現在の機能またはメニューを終了し、前のレベルまたは設定に戻る

両ボタンを押し続ける:

- 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
- 時刻表示から、Aladin Sportの電源を切る

### スクーバ(SCUBA)モード:

右ボタンを押す:

- 別表示にアクセスする

左ボタンを押し続ける:

- バックライトをオンにする

左ボタンを押す:

- 安全停止タイマーを起動する (ダイブモードのみ、< 5m/15フィートの深度)
- ブックマークを設定する

### アブネア (APNEA) モード:

右ボタンを押し続ける:

- ダイビングを手動で開始する

### ゲージ (GAUGE) モード:

左ボタンを押す

- ストップウォッチをリスタートする

## 2. 3種類の混合ガスを使ったダイビング

右ボタンを押し続ける:

- GAS d、GAS 1、またはGAS 2への切り替えを開始する
- 選択したガスを変える (左ボタンまたは右ボタンを押す)
- GAS d、GAS 1、またはGAS 2への切り替えを確定する

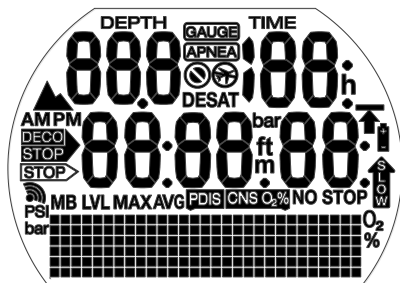
## 2.2.2 水検知

Aladin Sportを水中に沈めると、水検知スイッチが自動的にオンになります。

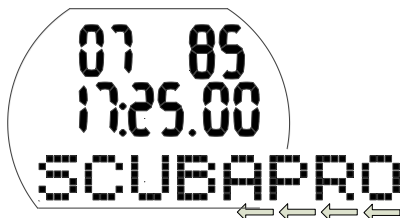


## 2.2.3 表示をオンにする

全セグメントON:



時刻が表示されたスタートアップ画面:



注記: 画面下部のマトリクス行には、長めの文字がスクロール表示されます。本書では、このようなスクロールを画面下に沿って動く左向きの矢印で示します。

時刻表示



Aladin Sportは、次の場合にオンになります。

- 水中に入ったときや、大気圧への適応が必要な場合には、自動的にオンになります。
- 手作業でオンにするには、左ボタンまたは右ボタンを押します。

左ボタンでオンにした場合、すべてのセグメントが5秒間点灯します。その後、時刻と日付に加え、「SCUBAPRO」の文字がスクロ

ール表示され、すぐに曜日に替わります。これを「時刻」表示と呼びます。

時刻表示では、前回のダイビングや高度の変化による残留窒素がある場合、「飛行機搭乗待機」アイコン、「ダイビング禁止」アイコン、「高度」アイコン、あるいは状況に応じたアイコンの組み合わせが表示されます。

注記: ほとんどのナビゲーションの説明は時刻表示が起点となります。ダイビング後、Aladin Sportは自動的にこの表示に変わります。

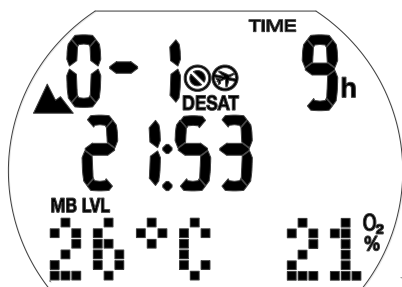
注記: Aladin Sportをオフにすると、情報は表示されませんが、大気圧のモニタリングは続けられます。高度クラスの変化を検出すると、Aladin Sportは自動的に3分間オンになります。

注記: 操作を行わないと、Aladin Sportの画面は自動的に時刻表示に戻り、3分後にオフになります。

## 2.2.4 ダイビング前/ダイビング後のAladin Sport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。

## 2.2.5 体内残留窒素排出時間を確認する



時刻表示で右ボタンを押し続けると、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。

\* 体内残留窒素排出時間は、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。

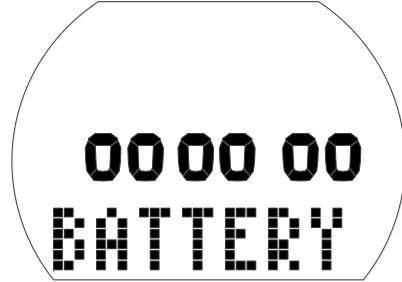
### 2.2.6 水面休息時間を確認する



時刻表示から水面休息時間を確認できます。右ボタンを押し続けて(直接ダイビングメニューに進む)、さらにボタンを押し続けます(水面休息画面に進む)。

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す。

### 2.2.7 バッテリー状態を確認する



時刻表示から左ボタンまたは右ボタンを押して時計メニューへスクロールして、バッテリー状態を確認できます。右ボタンを押し続けると時計設定に入り、続けて右ボタンを6回押すと、バッテリーステータス画面にスクロールします。

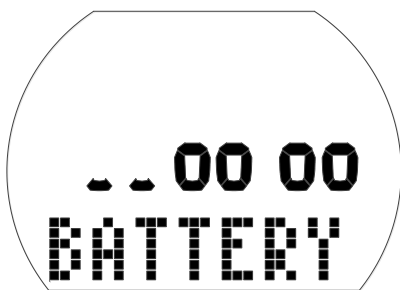
バッテリーステータス画面は、CR2450バッテリーの残量を示します。バッテリーがフルの場合、ゼロが6個表示されます。

Aladin Sportは定期的にバッテリー状態をチェックしていますが、この画面で右ボタンを押し続けて、バッテリー状態を手作業でチェックすることもできます。

Aladin Sportのインテリジェントバッテリーアルゴリズムにより、バッテリー切れが近づくとき一部の機能が制限されます。バッテリーステータスと対応する機能制限について詳しくは、次の表を参照してください。

バッテリーステータス画面での表示	他の画面での表示	バッテリーステータス	機能の制限
000000		バッテリーがフル	なし
_00000		バッテリー残量はダイビングに十分	なし
__0000		バッテリー残量はダイビングに十分	なし
___000	バッテリーマーク	バッテリー残量低下、バッテリー交換	バックライトが機能しない
____00	バッテリーマークが点滅、ダイビング禁止警告	バッテリー残量がゼロ、バッテリー交換	ブザーとバックライトが機能しない。ダイビングは推奨されない
_____0	バッテリーマークが点滅、ダイビング禁止警告	バッテリー残量がゼロ。バッテリー交換。Aladin Sportが突然リセットされ、そのままオフになる	<b>ダイビングモードは不可、時計のみをアクティブにできる。設定は変更できない (OFF)。</b>

👉 注記：バッテリー切れのバッテリー残量と電圧は、バッテリーメーカーによって異なります。一般に、低温下で使用するとバッテリー残量が減少します。したがって、バッテリー残量の表示がゼロ4個を下回ったら、ダイビング開始前にバッテリーを交換してください。



### ⚠️ 警告

バッテリー残量が著しく低下した場合、時計設計は無効になります（時計設定メニューが「OFF」になります）。

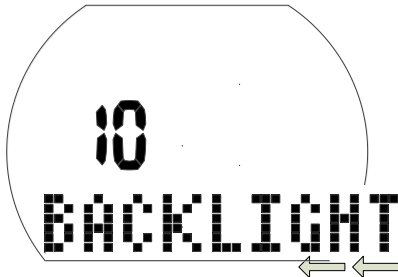


### ⚠️ 警告

- バッテリーステータスのグラフにゼロが2個だけ表示されている場合、水面休息モードとダイブモードの両方でバッテリーマークが点滅して、危険な状態であること警告します。この時点では、ダイビングを終了するために十分なバッテリー残量が残っています。このような場合、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。
- ゼロが3個になり、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。

👉 注記：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。

## 2.2.8 バックライト点灯



Aladin Sportの表示は、ダイビング中もダイビング前/ダイビング後も点灯できます。バックライトを点灯するには、左ボタンを押し続けます。

ライトは、デフォルトで10秒経過すると自動的に消えます。この点灯時間は、2～12秒の間で調整できます。また、バックライトは「押してオン/オフ」に設定することもでき、この場合はボタンをもう一度押すまでバックライトが点灯したままになります。

バックライトの点灯時間を設定するには：

- 時刻表示から、左ボタンまたは右ボタンを押してダイブメニュー画面に進み、右ボタンを押し続けます。
- 右ボタンを3回押して、ユーザー設定画面に進んでから、右ボタンを押し続けます。
- 右ボタンを1回押して、バックライト点灯時間の画面に進んでから、右ボタンを押し続けます。
- 左ボタンまたは右ボタンを押して、バックライト点灯時間を選択するか、「押してオン/オフ」に設定することができます。続いて、右ボタンを押し続けて、選択を確定します。
- 左ボタンと右ボタンを同時に押し続けると、時刻表示に戻ります。

☞ 注記：バックライトを点灯と消灯を繰り返すと、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。

Aladin Sportはダイビングの間、バッテリー残量を常にチェックしています。残量が警告の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ーのシャットダウンを防ぎます。

## 2.2.9 表示をオフにする

時刻表示で両方のボタンを同時に押し続けると、Aladin Sportをオフにできます。ダイビング前/ダイビング後には、Aladin Sportを操作をしない状態が3分続くと自動的にオフになります。

## 2.2.10 アラームクロック

アラームクロックの音が鳴るのは、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、時刻表示にアラームクロック/送信マークが表示されます。



アラームが起動すると、アラームクロック/送信マークが点滅し、特別な警告音が30秒間(あるいは、ボタンを押すまで)続きます。

## 2.3 SOSモード



SOSモード(ロック継続時間は24時間)とダイビングからの水面休息時間

指定された減圧停止を無視して、0.8m/3フィートより浅い場所に3分以上留まると、ダイビング後にAladin Sportが自動的にSOSモードに切り替わり、24時間そのモードが続きます。ログブックでは、このダイビングに「SOS」と表示されます。

右ボタンを押すと、「SOS」マークが表示されます(SOSモードは24時間後に解除されます)。

SOSモードでは、Aladin Sportをダイビングに使用できません。ただし、ゲージモード(「ゲージモード」の章の「ゲージモードでのダイビング」セクションを参照)で使用することはできます。

注記：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、緊急で治療を受けなければ、重症または死亡にいたる危険性があります。
- 減圧症の治療のためにダイビングしないでください。
- SOSモードでダイビング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。

注記：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、Bluetoothインターフェースと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。

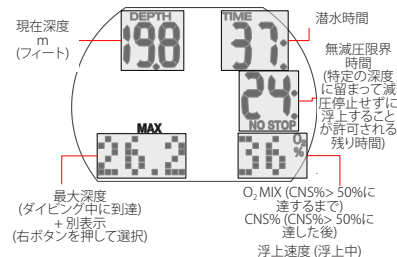
## 3. ALADIN SPORTを使用するダイビング

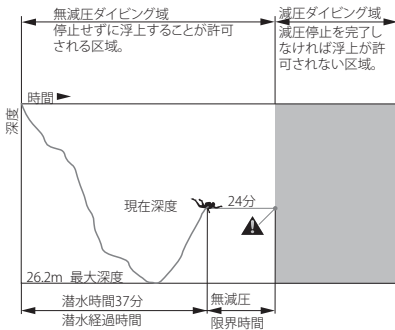
### 3.1 用語/マーク

Aladin Sport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、「Aladin Sportを使用するダイビング」の章の「マイクロバブル(MB)レベルを使ったダイビング」セクションを参照してください。複数のガスを使ったダイビングについては、「2,3種類の混合ガスを使ったダイビング」を参照してください。

#### 3.1.1 一般的な用語/無減圧期間中の表示





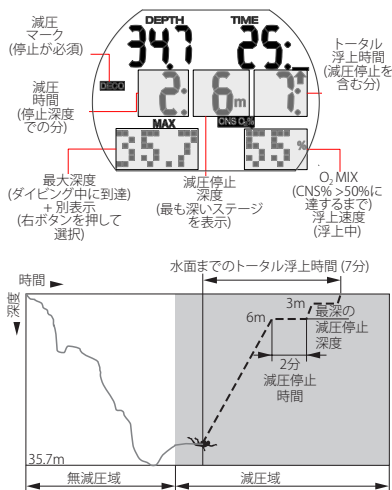
深度でこの酸素分圧の値に到達する必要があります。

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潜ると、警告音が鳴り警告が表示されます。

☞ 注記: ppO<sub>2</sub> maxの初期設定は1.4barです。ppO<sub>2</sub> maxの値は、ガス設定で1.2~1.6barの間に設定できます。また、「off」(-)にも変更でき、コード313を入力する必要があります。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。

### 3.1.2 減圧期間中の表示



**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、酸素中毒を発症する可能性がある限界に近づきます。

ダイビング中に、一般的に使用する各種混合ガスでppO<sub>2</sub>が0.5barに到達する深度は次のとおりです。

混合	深度 (m)	深度 (フィート)
21%	13m	43ft
32%	6m	20ft
36%	4m	13ft

### 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、酸素比率と深度の増加とともに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。Aladin Sport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

**▲ 警告**

ナイトロックスダイビングは、国際的に認定された指導団体が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**

Aladin Sport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。これらの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。

**3.2.1 注意メッセージ**

注意メッセージは、マーク、文字、数字の点滅などによって視覚的に伝えられます。さらに、水中では、短い音が4秒間隔で2回、2つの異なる周波数で聞こえます。

注意メッセージは、次のような状況で発生します。

- 最大行動可能深度 (MOD) /ppO<sub>2</sub>に到達した
- 設定した最大深度に到達した
- 酸素有害度が75%に到達した
- 無減圧限界時間が3分を切った
- 禁止高度 (水面休息モード)
- MB L0でのダイビング中に減圧停止が必要になった
- 設定した潜水時間の半分に到達した
- 設定した潜水時間に到達した
- タンク切り替え深度に到達した

MBレベルでのダイビング (L1~L5) :

- MB無減圧限界時間 = 0
- MBレベルストップを無視した
- MBレベル減少時
- 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

**3.2.2 アラーム**

アラームは、点滅するマーク、文字、数字によって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。

- 酸素有害度が100%に到達した
- 減圧停止の指示を無視した
- 規定の浮上速度を超過した
- 高度アラーム
- 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になると、バッテリーアイコンが表示されます。
- アブネアモードアラーム

☞ 注記: 注意音メッセージは、時計設定モードで (右ボタンを5回押してサウンド画面に進みます)、またはLogTRAKでオフにできます。LogTRAKでは、サウンドは選択的にオフにすることも、完全にオフにすることもできます。

**▲ 警告**

サウンドを完全にオフにすると、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**

Aladin Sportの発するアラームに直ち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

**3.3 ダイビングの準備**

最初のダイビング前には特に、Aladin Sportの設定をチェックしてください。すべての設定は、Aladin Sportで直接チェックして変更することも、LogTRAKとPCを使用して変更することもできます。

**3.3.1 機能チェック**

表示をテストするには、左ボタンを押し続けてAladin Sportをオンにします。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、Aladin Sportを使用しないでください。(Aladin Sportを右ボタンでオンにすると、テスト画面は表示されません。)

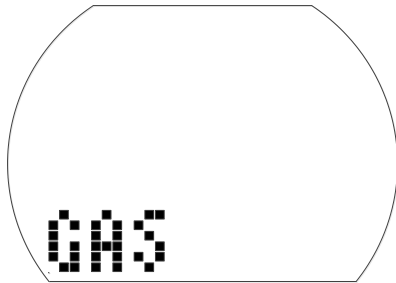
### ⚠ 警告

ダイビング前に、毎回必ずバッテリー残量を確認してください。「システムと操作」の章で「バッテリー残量を確認する」を参照してください。

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

ガス比率を設定するには、Aladin Sportをダイビング表示(時刻、温度、ガス比率が表示される)にする必要があります。

1. 右ボタンを押し続けてGAS画面に進み、もう一度右ボタンを押し続けてGAS 1のO<sub>2</sub>メニューに進みます。



2. 右ボタンを押し続けて、GAS 1の酸素比率を変更することを確認します。
3. 左ボタンまたは右ボタンを押すと、酸素比率を1%刻みで変更できます。Aladin Sportに、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. 右ボタンを押し続けて、選択した比率を確定します。
5. 次に、左ボタンまたは右ボタンを押して、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。Aladin Sportに、新しいppO<sub>2</sub>maxでのMODが表示されます。
6. 右ボタンを押し続けて、ppO<sub>2</sub> max設定を確定します。

☞ 注記: 右ボタンを押し続けて確定しないと、3分後に画面が消え、エントリは受け付けられません。1~48時間後に酸素比率 (O<sub>2</sub>% mix) が21%に自動リセットされるように設定することも、「no reset」(リセットなし) (初期設定)にすることもできます。

### ⚠ 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と一致していることを確認してください。設定が正しくない場合、Aladin Sportがダイビングでの計算を誤ります。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。

#### 3.3.3 2、3種類の混合ガスを使ったダイビングの準備

「Aladin Sportを使用するダイビング」の章の「2、3種類の混合ガスを使ったダイビング」を参照してください。

#### 3.3.4 MBLレベルを設定する

「設定」の章の「MBLレベルを設定する」を参照してください。

### 3.4 ダイビング中の機能

#### 3.4.1 別表示

ダイビング中に右ボタンを押すと、別表示をスクロールできます(最大深度 > 水温 > コンパス > 時間、水温)。

次の方法で最初の画面に戻ることができます。

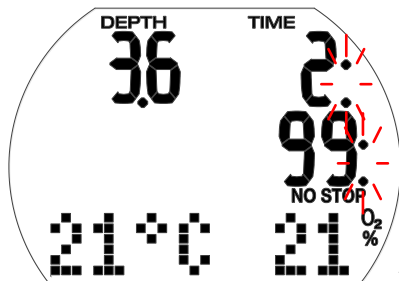
- 右ボタンを押して画面のスクロールを続ける。
- 操作をせずに5秒経過すると、画面は自動的に元の表示に戻る。



### 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、左ボタンを押します。ブックマークが作成されたことを確認する音声シグナルが鳴ります。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



深度0.8m/3フィート以下での経過時間が、潜水時間として分単位で表示されます。それより浅い場所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/3フィートより深く再潜行した場合のみです。

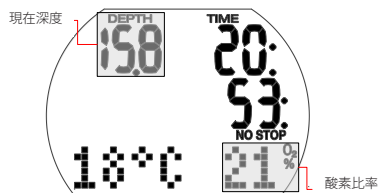
潜水時間中は、数字の右側のコロンが1秒間隔で点滅します。

表示可能な最長潜水時間は199分です。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。

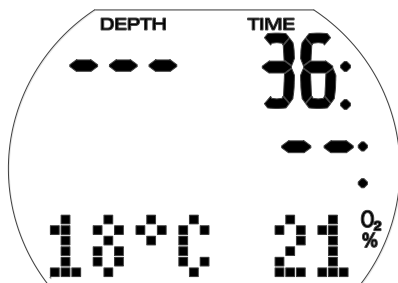
☞ 注記：ハーフタイムアラーム（ターンアラウンドアラーム）：設定した最長潜水時間の半分が経過すると、音声シグナルが鳴り、📶マークが1分間点滅します。設定した潜水時間が経過すると、音声アラームが鳴り、潜水時間が点滅を始めます。

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

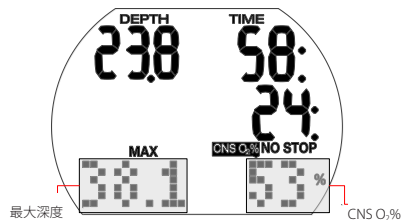
現在深度は、メートル法の場合は10cm刻みで、ヤード・ポンド法の場合は1フィート刻みで表示されます。



0.8m/3フィート未満の深度では、表示は「---」となります。



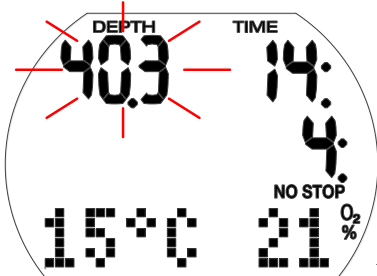
### 3.4.5 最大深度/水温



最大深度は、現在の深度が1m/3フィートを以深の場合にのみ表示されます（最大インジケータ機能）。最大深度が表示されない場合、水温を表示します。

酸素比率は、CNS O<sub>2</sub>%が50%未満である限り表示されます。50%を超えるとCNS O<sub>2</sub>%が表示されません。

### 3.4.6 設定した最大深度に達した



#### 警告

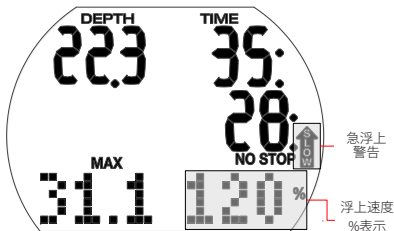
設定した最大深度（初期設定では40m/130フィート）に到達し、深度アラームがオンに設定されている場合、アラーム音が鳴り、深度が点滅します。点滅が終わる深さまで浮上してください。

- ・浮上手順が不適切だと、マイクロバブルが形成される危険性があるため、たとえ無減圧域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。
- ・深い深度からの場合、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。浅い深度からの場合、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。

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。以下の浮上速度はAladin Sportで100%の値に対応しています。

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

### 3.4.7 浮上速度



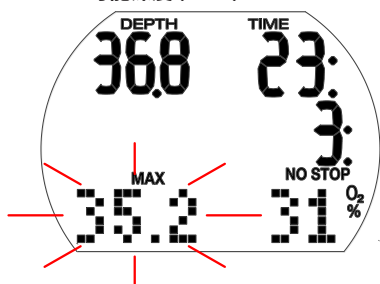
最適な浮上速度は、深度に応じて毎分7～20m（23～67フィート）です。この情報は、参考となる可変浮上速度に対する比率として表示されます。浮上速度が設定値の100%をオーバーすると、「SLOW」という黒い上向き矢印が表示されます。浮上速度が140%をオーバーすると、この矢印が点滅を始めます。

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ます。減圧症により重症や死亡にいたる危険性があります。

### 3.4.8 酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max)/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、ガスの設定時に、より低い値に手作業で設定することができます。「設定」の章の「GASメニュー」セクションを参照してください。

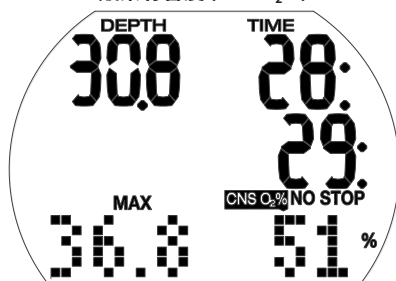
#### ▲ 警告

MODは、ppO<sub>2</sub>maxおよび使用するガス比率の関数となります。ダイビング中にMODに達するか超えると、注意音メッセージが発生し、左下隅にはMODが表示されます (点滅)。この場合、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

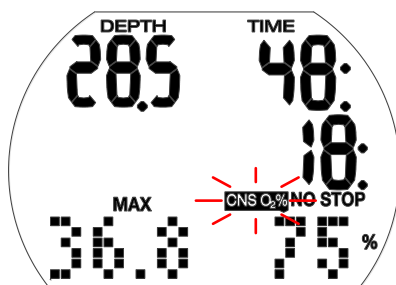
MODを超過しないでください。警告を無視すると、酸素中毒の危険性があります。

### 3.4.9 酸素有害度 (CNS O<sub>2</sub>%)



Aladin Sportは、深度、時間、ガス比率に基づいて酸素有害度を計算し、値が50%を超えた場合には右下隅に浮上します。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 (CNS O<sub>2</sub>クロック)。

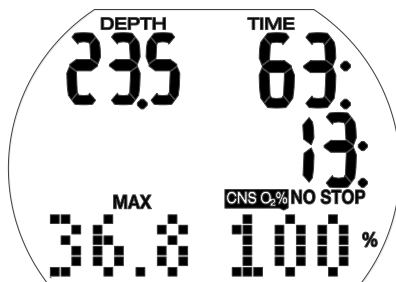
この割合とともに「CNS O<sub>2</sub>」マークが表示されます。



#### ▲ 警告

酸素有害度が75%に達すると、注意音シグナルが鳴り始めます。「CNS O<sub>2</sub>%」マークが点滅します。

体内残留酸素量を減らすには浅い深度へ浮上し、ダイビング終了を検討してください。



### 警告

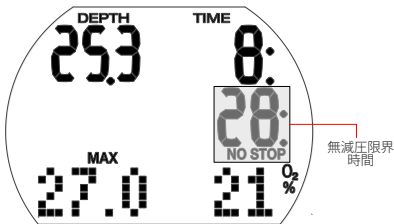
酸素有害度が100%に達すると、アラーム音が4秒単位で鳴り続けます。「CNS O<sub>2</sub>」と値(%)が点滅します。酸素中毒の危険があります!ダイビングを中止する手続きを始めてください。

#### 注記:

- ・ 浮上中や、CNS O<sub>2</sub>%の値がこ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、CNS値に画面が戻ります。
- ・ Aladin Sportは、CNS O<sub>2</sub>%の値が199%を超えた場合でも「199%」と表示します。
- ・ Aladin Sportは、CNS O<sub>2</sub>%の値が50%を超えた場合にこの値を表示します。

### 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。

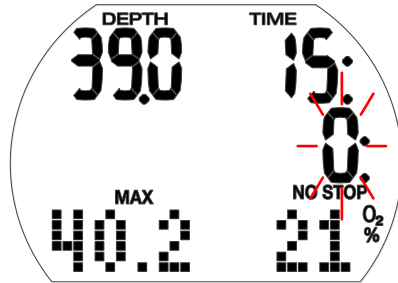


#### 注記:

- ・ 無減圧限界時間が「99:」の場合は、あと99時間以上減圧せずに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

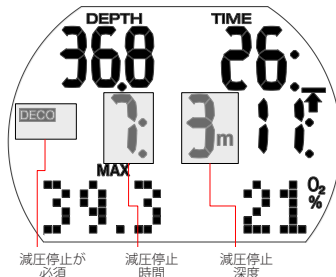
無減圧限界時間が3分を切ると、注意音シングルが起動し、無減圧限界時間の値が点滅を始めます。無減圧限界時間が1分を切ると、無減圧限界時間に「0」が点滅します。減圧ダイビングを回避するためには、無減圧限界時間が5分以上になる深度まで浮上してください。



### 警告

減圧ダイビングを行うためには、認定された指導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。

### 3.4.11 減圧の値

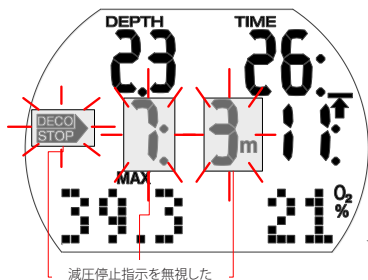


減圧停止が必要になると、「NO STOP」が消え、「DECO」が表示され、注意音が鳴ります。ダイバーが減圧域(停止深度の1.5m/5フィート下)にいるときは、「DECO」マークの下に「STOP」矢印が表示されます。

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」と表示された場合、3m/10フィートの深度で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、次に行くべき(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、「DECO STOP」マークが消え、「NO STOP」マーク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/90フィートより深い場合、「--:--」と表示されます。

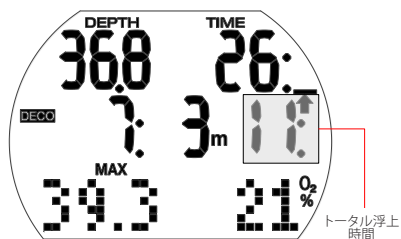


### 警告

減圧停止を無視すると、減圧停止アラームが起動します。「DECO STOP」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。規定の減圧停止深度まですぐに潜行してください。

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、「DECO STOP」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。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。

### 3.4.12 トータル浮上時間



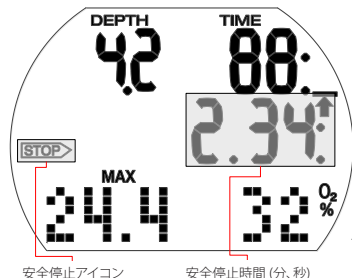
減圧停止が必要になると、トータル浮上時間が表示されるようになります。この時間には、現在の深度から水面まで浮上するまでの時間に加え、必要な減圧停止時間がすべて加算されています。

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

Aladin Sportを使用するすべてのダイビングで、深度5m/15フィートで3分間以上、安全停止を行ってください。

### 3.4.13 セイフティストップ



安全停止タイマーは、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。深度5m/15フィートより浅い場所に浮上すると、タイマーが自動的に起動し、3分(初期設定)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。

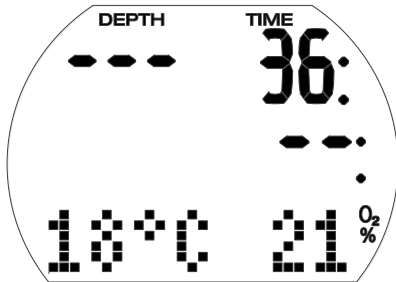
安全停止タイマーは、次の状況で起動します。深度が5 m/15フィートより浅い、無減圧限界時間が99分、ゲージモードがオフ、スキューバモードメニューで停止時間が選択済み(1~5分)。

安全停止タイマーを起動するには、左ボタンを押します。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。もう一度押しすと、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、深度が6.5m/21フィートを超えるか、無減圧期間が99分未満の場合に、自動的にオフになります。

### 3.5 ダイビング後の機能

#### 3.5.1 ダイビング終了時



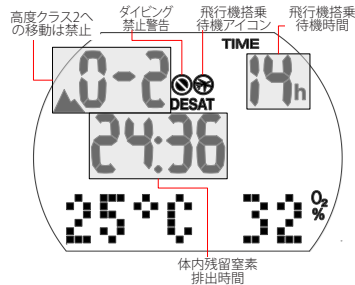
Aladin Sport は、水面(0.8m/3フィート未満)まで浮上してから5分間、ダイブモードのまま変化しません。このタイムラグにより、短時間だけ浮上して方向を確認することができます。

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。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(該当する場合)、現在の高度クラス、移動が禁止される高度クラスが3分間表示された後で、コンピューターがオフになります。

#### 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)、現在の高度クラス、移動が禁止される高度クラスがAladin Sportの画面に表示されます。「Aladin Sportを使用するダイビング」の章の「禁止高度」を参照してください。

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、カウントダウンして0時間になるまで表示されます。

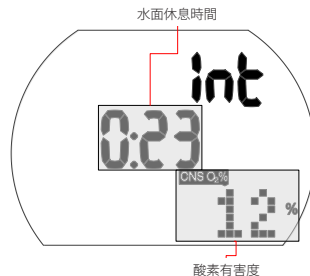
#### 警告

Aladin Sportに「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、減圧症により重症または死亡にいたる危険があります。

#### 警告

水面休息中に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。

水面休息の経過時間と酸素有害度を確認するには、右ボタンを押し続けます。



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

Aladin Sport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。Aladin Sportでは、マイクロバブルの蓄積量を軽減し、CNS O<sub>2</sub>レベルを40%未満に抑えるために、この時間より長く水面休息時間を確保することが推奨されます。

👉 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。この警告が発生した原因が、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である場合、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

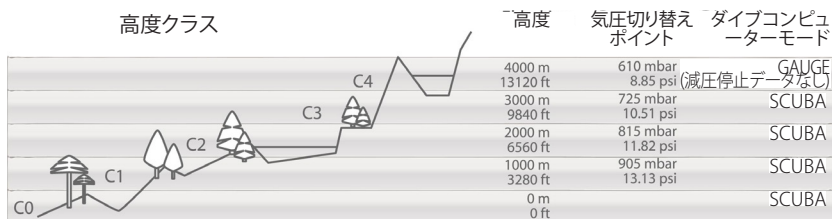
### 3.6.1 高度計

高度調整(章: 設定、セクション: 高度調整を参照)は、高度クラスやその他のいずれの計算にも影響を与えません。

### 3.6.2 高度クラス

Aladin Sportは、表示をオフにしている場合でも、60秒ごとに大気圧を測定します。高度が十分に上昇したことを検出すると、自動的にオンになり、新しい高度クラス(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を示します。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められているため、「反復潜水」と見なします。

高度クラスは5つに分類されますが、大気圧による影響を受けるため、高度クラスには重複する箇所があります。高所にある湖に行くと、水面での高度クラスが表示され(時刻表示)、ログブックとダイブプランナーには山のアイコンと現在の高度クラスが表示されます。海拔およそ1000m/3280フィートまでは高度が表示されません。次の図に、高度クラスの大まかな内容を示します。



### 3.6.3 禁止高度



高度クラス3、4への移動は禁止されます。  
許可される最大高度:2650m/8694フィート

#### 警告

水面で、Aladin Sportは高度クラスの番号を点滅させることによって、移動してはいけない高度を示します。浮上の禁止は、現在の高度クラスと共に表示されます。

例:



現在、高度1200m/3937フィート（高度クラス1）の場所において、高度クラス2（2650m/8694フィート）までしか移動できません。高度3、4への移動はできません。

#### 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

高所でも適切に減圧を行うために、高度クラス1、2、3では3m/10フィートの減圧停止ステージが4m/13フィートステージと2m/7フィートステージに細分されます。規定の減圧停止深度は順に2m、4m、6m、9m...（7フィート、13フィート、20フィート、30フィート...）となります。

気圧が620mbar（8.99psi）以下（海拔4100m/13450フィート以上）の場合、Aladin Sportはゲージモードに自動的に切り替わり、減圧停止データは計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。ゲージモードでのダイビングの詳細は、以下のセクションを参照してください。

### 3.7 ゲージモード

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。ゲージモードでは、マイクロバブルの蓄積やガス比率の設定についての情報は表示されません。MOD およびマイクロバブル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。

#### 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。Aladin Sportには、深度、潜水時間、最大深度が表示されます。

#### 3.7.1 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には、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、Aladin Sportをダイブコンピューターとして使用してください。



- ダイビング表示から右ボタンを押し続けます（「GAS」メニューが表示されます）。右ボタンを4回押して、「ALGORITHM」メニューを表示します。（Aladin Sportに「OFF」と表示されている場合、体内残留窒素排出時間をリセットせずに、ゲージモードを起動のオン/オフを切り替えるこ

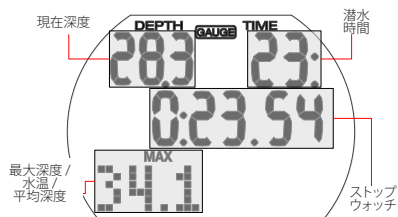


とはできません。ゲージモードでのダイビング後48時間、あるいはコンピューターモードでのダイビング後に体内残留窒素排出時間の残りがある限り、Aladin Sportには「OFF」と表示されます。)

2. 右ボタンを押し続けて、ゲージモードを起動するか無効にするかを確定します。「Scuba」、「Gauge」、または「Apnea」が点滅を始めます。
3. 左ボタンまたは右ボタンを押して、モードをスクロールします (Gauge、Scuba、Apnea)。「Gauge」を選択します。
4. 右ボタンを押し続けて、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)。

### 3.7.2 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。



右ボタンを押して、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。左ボタンを押して、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も生成されます。

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。右ボタンを押し続けて、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ます。

#### ストップウォッチ

ゲージモードでは、Aladin Sportを水に入れると、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。

- 左ボタンを押して時間をリセットし、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。

### 3.7.3 ゲージモードでのダイビング後



Aladin Sportをコンピューターモードで使用できない時間が表示されます。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。

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。

## 3.8 アプネアモード

### 3.8.1 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

Aladin Sportはアプネアモードで、体内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. ダイビング表示から右ボタンを押し続けます。「GAS」メニューが表示されます。右ボタンを4回押し、「ALGORITHM」メニューを表示します。
2. 右ボタンを押し続けて、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。
3. 「Scuba」、「Gauge」、または「Apnea」が点滅を始めます。
4. 右ボタン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。
5. 右ボタンを押し続けて、設定を確認します。

### 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

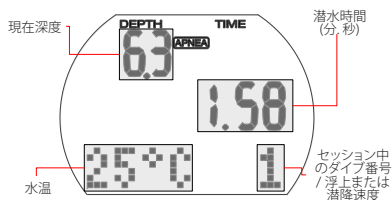
呼吸を止めて行うすべてのダイビングには、酸素欠乏による突然の意識喪失、つまり浅海失神の危険が伴います。アプネアモードはゲージモードに似ており、ダイブアルゴリズムはなく、あらゆる決定がダイバーに委ねられます。このためSCUBAPROでは次のことを推奨しています。

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。

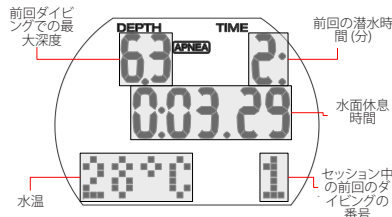
アプネアダイビングでは素早い潜行・浮上が許されるため、Aladin Sportでは精度を高めるため深度の高速サンプリングを採用しています。表示と最大深度は0.25秒おきに更新され、ログブックは1秒ごとに更新されます。

### 3.8.2 アプネアモードでのダイビング

アプネアモードで水に入っている間は以下の情報が表示されます。



アプネアダイビングの合間には以下の情報が表示されます。



アプネアモードでは、右ボタンを押し続けることにより手作業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/3フィートで自動的に始まります。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、右ボタンを押し続けることにより止めることができます。

Aladin Sportのアブネアモードには、アブネアダイビングとアブ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、「設定」の章の「アブネアメニュー」を参照してください。

### 3.9 マイクロバブル(MB)レベルを使ったダイビング

マイクロバブル(MB)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、通常は浮上中に、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、無減圧限界時間内に行ったダイビングでも、静脈血循環でのマイクロバブルの形成を防ぐことはできません。

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、これらのマイクロバブルからダイバーを守る最新テクノロジーをAladin Sportに搭載しています。

Aladin Sportでは、ダイバーはそれぞれのニーズに応じてMBレベルを選択でき、マイクロバブルに対して一定レベルの保護が提供されます。MBレベルを使ったダイビングには、追加の浮上停止(レベルストップ)が含まれます。これにより、浮上プロセスが遅くなるため、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 Sportには、6段階のマイクロバブルレベルがあります(L0~L5)。レベルL0は、SCUBAPROの定評ある減圧モデル「ZH-L16 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、マイクロバブルの形成に対する保護が強化され、L5が最高となります。

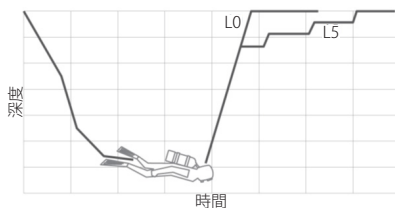
減圧ダイビング中や無減圧限界時間内のダイビング中の情報表示と同じように、Aladin SportはMB無減圧限界時間が終了するとすぐに、1回目のレベルストップの深度と時間、およびトータル浮上時間を表示します。MB無減圧限界時間は通常の無減圧限界時間より短いため、レベルL0を使うダイバーよりも早く、停止(レベルストップ)を行う必要があります。

必要なレベルストップを無視しても、Aladin Sportがより低いMBレベルに

ステップダウンするだけです。つまり、ダイビング前にレベルL4を選択して、ダイビング中にL4で推奨される停止を無視した場合、Aladin Sportの設定がL3以下の設定に自動調整されます。

#### 3.9.1 MBレベルL0とL5でのダイビングの比較

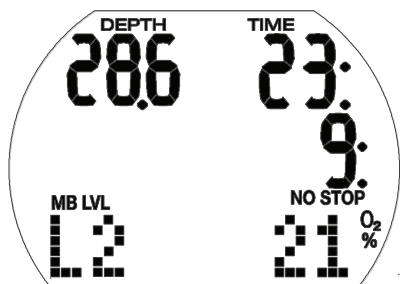
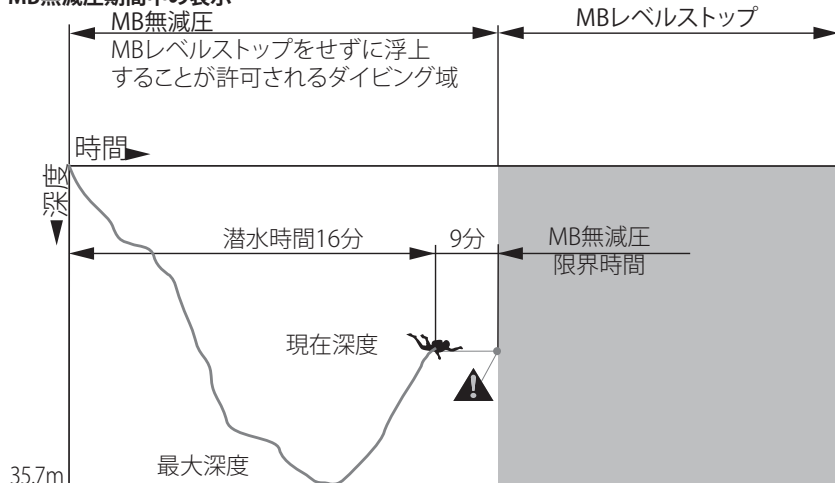
Aladin Sportダイブコンピューターを2つ同時に使用しており、一方のMBレベルをL5に、もう一方のMBレベルをL0に設定した場合、L5のダイブコンピューターの無減圧限界時間はより短くなり、減圧停止が指示される前に、より多くのレベルストップが必要とされます。このような追加のレベルストップにより、マイクロバブルが消失します。



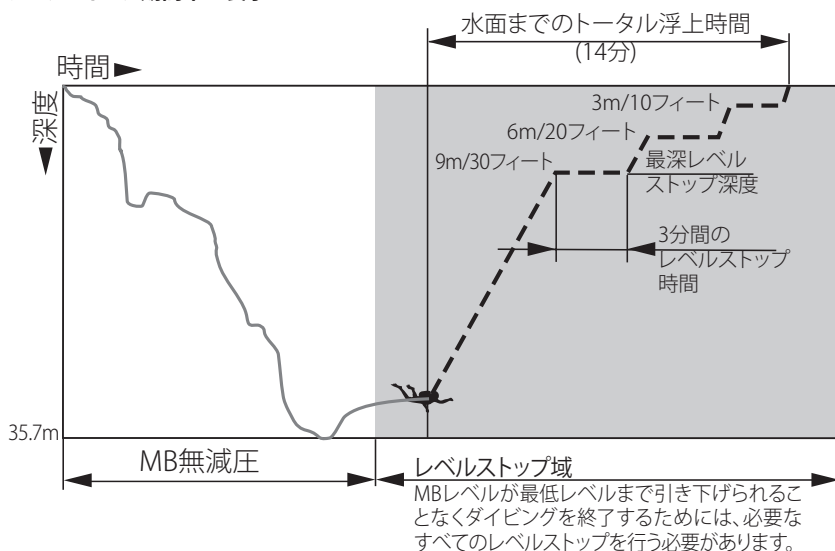
#### 3.9.2 用語

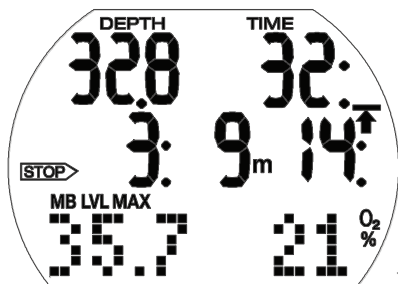
このセクションでは、MBレベルを使ったダイビング中に使用する用語と表示機能について説明します。

MB無減圧期間中の表示



レベルストップ期間中の表示





### 3.9.3 MBレベルを使ったダイビングの準備

#### MBレベルを設定する

MBレベルを変更するには、「設定」の章の「MBレベルを設定する」を参照してください。

☞ 注記：MBレベルはダイブプランナーに影響を与えます。

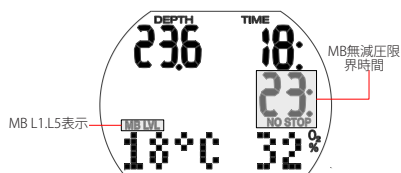
### 3.9.4 MBレベルでのダイビング中の機能

#### レベルストップ情報

##### MB無減圧限界時間

MBレベルL1～L5でのダイビング中、Aladin Sport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無減圧限界時間内は、レベルストップは不要です。

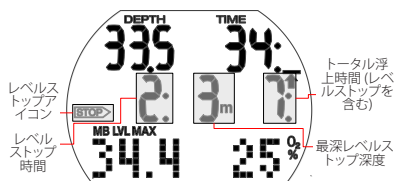
「NO STOP」とMBレベルマークが表示されます。残りのMB無減圧限界時間が分単位で表示されます。



☞ 注記：

- MB無減圧限界時間と通常の無減圧限界時間とは、情報とアラームは同じです。
- L0に対応する無減圧限界時間は、右ボタンを3回押すと表示されます。
- MBレベルを問わず、最後の数メートル/フィートをゆっくりと浮上することが一般に推奨されます。

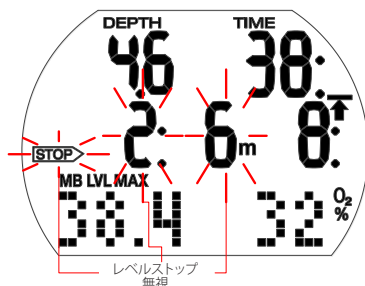
### レベルストップ



レベルストップ期間に入ると、「NO STOP」は消え、STOP矢印が表示されます。STOP矢印は8秒間点滅し、注意を促すビープ音が鳴ります。MBレベルを最低レベルまで下げ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。

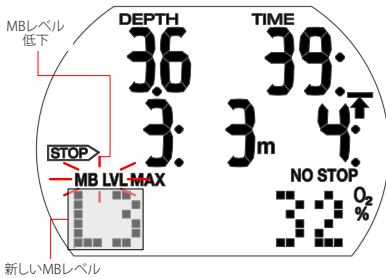
最深のレベルストップはメートル/フィートで表示されます。「2: 3m」と表示された場合、3m/10フィートの深度で、2分間のレベルストップに従う必要があります。L0に対応する減圧情報が別画面に表示されます（「Aladin Sportを使用するダイビング」の章の「減圧情報」を参照してください）。

レベルストップが完了すると、次の高さでのレベルストップ（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、「STOP」矢印が消え、「NO STOP」が再び表示されます。時間の表示は、再びMB無減圧限界時間を示すようになります。



### 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。注意を促すピープ音\*が鳴り、STOP矢印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。より低いMBレベルに移行せずにダイビングを終了するためには、指定された深度まで直ちに潜行する必要があります！

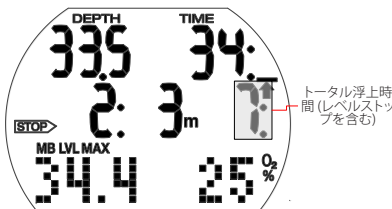


### 警告

ダイバーが必要なレベルストップより1.5m/5フィート以上浅い深度に浮上すると、「MBレベル低下」の警告が起動します。MBレベルが下がり、注意を促すピープ音\*が鳴り、新しいMBレベルが左下隅に表示されます。さらに低いMBレベルまで移行す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う必要があります。

\* 注意を促すピープ音はオフにすることができます。「設定」の章の「サウンドのオン/オフを切り替える」を参照してください。

#### トータル浮上時間



Aladin Sport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。

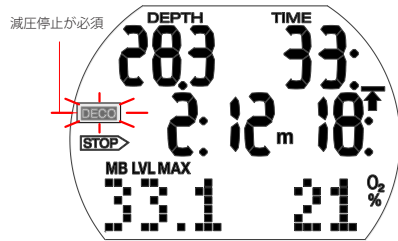
注記：トータル浮上時間は、規定の浮上速度に基づいて算出されます。トータル浮上時間は、浮上速度が適切(100%)でないと、変動する可能性があります。

#### 減圧停止が必須

Aladin Sportは、マイクロバブルの形成を抑えるためにレベルストップを計算して表示します。また、ダイバーの減圧データも計算します。

### 警告

MBレベルを使ったダイビング中は、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：

- ・ L0が表示されるまで右ボタンを押して、通常の無減圧限界時間を確認します。

### 警告

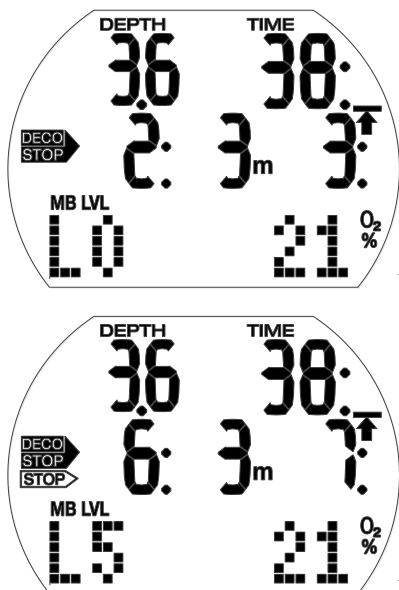
減圧期間が始まると、注意を促すピープ音が鳴り、マークが8秒間点滅します。長い減圧停止を伴うダイビングを回避するには、このメッセージが表示されたら数メートル/フィート上に浮上することをお勧めします。

減圧停止が必須になると、「DECO」マークが表示されます。トータル浮上時間に、減圧停止時間も加算されるようになります。

#### レベルストップと減圧停止

レベルストップの深度が最初の減圧停止の深度と等しく、現在の深度が停止深度から1.5m/5フィート以内である場合、Aladin Sportは「STOPDECO」と「STOP」(レベルストップ)を表示します。表示される時間は、レベルストップ時間を表します。

レベルストップは減圧停止より限定的であるため、すべての減圧指示に従うと、表示が「STOP DECO」から「STOP」のみに変わります。



### 3.9.5 MBレベルを使ったダイビングを終了する

MBレベルを使ったダイビングは、MBレベルを使わないダイビングと同じ方法で終了します（「Aladin Sportを使用するダイビング」の章の「安全停止タイマー」セクションを参照）。ただし、以下の例外があります。

ダイビング中にMBレベルが下がった場合、浮上後5分間、MBレベルマークと現在のMBレベルが点滅します。ダイビングはこれで終了となり、Aladin Sportがユーザーモードに変わります。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、ダイバーがその後すぐにさらなる潜行を始めると、Aladin Sport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。

## 3.10 PDIS (プロファイル依存中間停止)

### 3.10.1 PDIS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の場合は、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、安全な浮上速度を守る必要があります。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特定の深度で減圧停止を行って、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から水面までの中間にあたる深度で、数分間停止すると効果的です。あるいは、減圧ダイビングの場合は、最初の（一番深い）減圧停止の深度と水面の中間にあたる深度で数分間停止します。

このような中間停止は、この深度での周囲圧力が窒素排出を促すのに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、体からゆっくりと窒素を排出しながら、サンゴに沿って回遊してダイビングを楽しむことができます。

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）の中間にあたる深度と定義されます。深度30m/100フィートで2分経過しても15分経過しても、ディープストップはどちらも15m/50フィートとなります。

PDISでは、名前が示すように、Aladin Sportがダイブプロファイルを解釈して、それまでの体内窒素蓄積量に対する関数として中間停止を提案します。従ってPDISストップは、ダイビング中、継続的に変化するダイバーの体の状態を反映して変化します。同様に、PDISでは前回のダイビングからの体内残留窒素も考慮します。従って、PDISは反復ダイビングにも依存します。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。

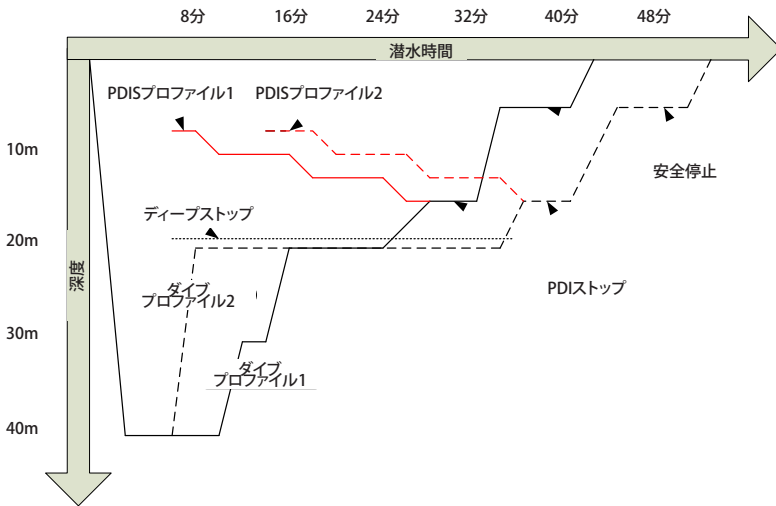
次項の図は、2つのダイブプロファイルを例にとり、PDISを定量化し、体内に蓄積された窒素量との依存関係を示しています。また、この図から、PDISと初歩的な「ディープストップ」の概念的な違いもわかります。

この図では、最大深度40m/132フィートで2つのダイブプロファイルを比較しており、非

常に異なります。プロファイル1では、深度40m/132フィートに7分間滞在した後で、30m/100フィートに3分間、20m/65フィートに12分間滞在しています。プロファイル2では、深度40m/132フィートに2分間滞在した後で、21m/69フィートに浮上して33分間滞在しています。いずれのダイブプロファイルも、無減圧限界時間内の減圧不要ダイビングです。

実線は、プロファイル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。点線は、プロファイル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、その経過は2つのダイビングで大きく異なります。これは、2つのダイブプロファイルでの状況が異なるためです。プロファイル1では、25分の時点でPDISストップを行っていますが、プロファイル2では、37分でPDISストップ行った後、5m/15フィートで安全停止を行っています。

一方、小さいドットから成る線は、従来のディーブ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2つのダイブプロファイル両方で同じになります。ディーブストップの場合、最大深度を除き、ダイビング自体に関する事実をすべて無視しています。



### 3.10.2 PDISのメカニズム

Aladin Sportで採用されている減圧計算モデル (ZH-L16 ADT MB PMG) では、体を16個の「コンパートメント」に分類し、適切な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追うことにより、減圧ステータスをトラッキングします。さまざまな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シミュレーションしています。

PDISストップの深度は、減圧計算用の先行コンパートメントが窒素の蓄積から排出に切り替わる深度として計算されます。ダイバーは、表示された深度より浅い深度で、2分間の停止が推奨されます (これは、表示さ

れる深度より少し下に留まることが求められる減圧停止とは反対となります)。この中間停止中、ダイバーの体内の先行コンパートメントでは、窒素がそれ以上蓄積されず、(圧力差が微小でも) 排出されます。このことと、比較的高い周囲圧により、微生物の成長が阻害されます。

ハーフタイムが最大10分である最速の4つのコンパートメントは、PDISストップの決定において考慮されません。これは、これらのコンパートメントが「先行」するのは非常に短いダイビングのみであり、この場合は中間停止がまったく不要なためです。



- ☞ 注記: PDIストップは必ず停止する必要はなく、5m/15フィートで3~5分間行う安全停止の代わりにはなりません。

### 警告

PDIストップを行った場合でも、5m/15フィートで3~5分間の安全停止は必ず行う必要があります。すべてのダイビングの最後に5m/15フィートで3~5分間の安全停止を行うことは、自分の体を守るために最善の安全策となります!

#### 3.10.3 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 Sport)

ダイビング中に、酸素濃度がより高い混合ガスに切り替えると、PDIストップに影響があります。このことは、ZH-L16 ADT MB PMGでのマルチガスの予測的な処理に従って考える必要があります。

複数の混合ガスを使ったダイビングでは、Aladin Sportは次の原則に従ってPDI深度を表示します。

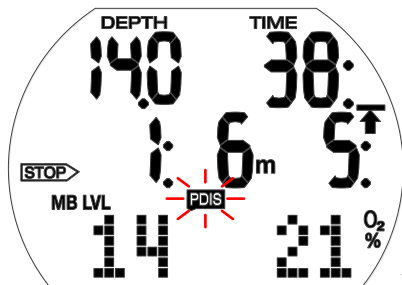
- ボトムガス (GAS 1) で計算されたPDIストップが、切り替え深度より深い場合は、この計算値が表示されます。
- GAS 1で計算されたPDIストップが、GAS dへの切り替え深度より浅い場合は、表示されるPDIストップはGAS dの関数となります。

混合ガスの切り替えを行わなかった場合、現在アクティブに呼吸している混合ガスでのPDIストップに戻ります。

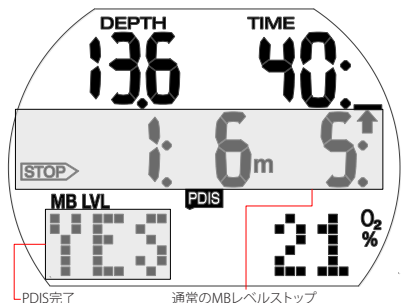
#### 3.10.4 PDISによるダイビング

- ☞ 注記: PDIS機能を使用するには、PDISを有効化する必要があります (「設定」の章の「PDISを設定する」を参照してください)。

計算されたPDIストップが深度8m/25フィートより深ければ、この深度が画面に表示され、浮上中にこの深度に到達するまで表示されたままになります。Aladin Sportはダイビング中に体内の16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。

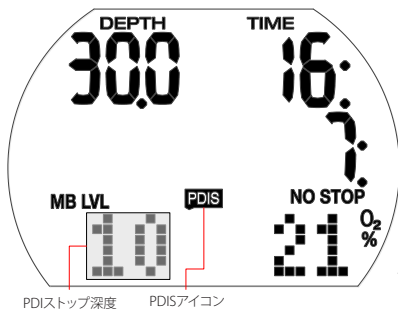


PDIS深度は、左下隅にPDISアイコン付きで表示されます。無減圧ダイビングでの浮上中に、この深度に到達すると、無減圧値の場所に2分間のカウントダウンが「STOP」というラベル付きで表示されます。さらに、PDISラベルは点滅します。次の3つの状況のいずれかがあります。



PDIS完了

通常のMBレベルストップ



PDIストップ深度

PDISアイコン

- ・ 規定の深度より上、3m/10フィート以内に、2分間滞在した。カウントダウンタイマーが消え、PDIS値が「YES」というラベルに替わり、PDISストップが完了したことを示します。
- ・ PDISより0.5m/2フィート以上深い深度に潜行した。カウントダウンタイマーが消え、次にPDIS深度まで浮上するとタイマーが再び表示され、2分間のカウントダウンが始まります。
- ・ PDISより3m/10フィート以上浅い場所へ浮上した。PDISの値とカウントダウンタイマーが「NO」というラベルに替わり、PDIストップを行わなかったことを示します。

浮上中に PDIS 深度に到達したときに、Aladin Sport に減圧停止の指示が表示されている場合、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、画面には表示されません。ただし、PDIS ラベルは点滅したままになり、PDIS 域内にいることを示します。

☞ 注記: Aladin Sport は PDI ストップを無視すると警告を発します。

MB レベルを使ってダイビングしている場合、PDIS は上記の説明と同じルールに従いますが、MB レベルによって、L0 ベースのアルゴリズムより早く、より深い深度で停止が指示されます。そのため、PDIS の表示が遅れる場合があり、ダイビングによっては一切表示されない可能性があります。これは、空気 (酸素 21%) を使って、MB レベルを L5 に設定して行う、深度の浅いダイビングなどです。

### 3.11 2、3種類の混合ガスを使ったダイビング

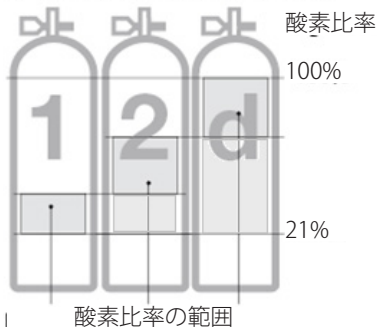


2種類の混合ガスによるダイビング

☞ 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について説明します。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。

Aladin Sport 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にはトランベルミックス、タンクdにはデコミックス (GAS d) が入っています。

#### 混合ガスおよびガス切り替え深度を設定する



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) は酸素比率を最も低く、GAS d は酸素比率を最も高くします。Aladin Sport では、この順に従った設定しか許可されません。

#### ⚠ 警告

酸素比率が80%以上の混合ガスの場合、 $ppO_2$  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. GAS1 (ボトムミックス)の酸素比率および  $ppO_2$  max (MOD) の設定を入力するには、「設定」の章の「GASメニュー」セクションを参照してください。
2. GAS 2とGAS dに対して同じ手順を繰り返します。このような場合、設定されるMODは、浮上中にGAS 1からGAS 2に切り替える予定の深度と、GAS 2からGAS dに切り替え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 SportはGAS 1のみを考慮してダイビングを計算します。

Aladin Sportは、ガス切り替え深度 (MOD GAS 2/GAS d) の入力を、最大酸素分圧 ( $ppO_2$  max) を超過しない場合のみ受け付けます。

☞ 注記:

- 浮上中、GAS 2またはGAS dへの切り替え深度に到達すると、音または表示での注意メッセージで通知されます。
- 確認を行わないと、30秒後に表示が消え、エントリーは確定されません。
- 水面休息モードでGAS 2/ GAS dの酸素比率が「--O<sub>2</sub>%」以外の値に設定されている場合、深度0.8m/3フィートまで、Aladin Sportの画面の右下隅にパーセント値ではなく「2G」または「3G」と表示されます。

☞ 注記:

- 時タナイトロックスを使ってダイビングする場合、自動ナイトロックスリセット時間を標準の空気機能に使用することができます。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 (1種類のガスを使ったダイブ)。

## 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、3種類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同症や死亡に至る危険があります。

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、いかなる場合に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、事前に選択した切り替え深度 (MOD GAS 2/GAS d) で混合ガスの交換を行うことを前提としています。必要な交換を無視した場合や、交換が遅れた場合には、Aladin Sportはそれを考慮して減圧計算を再調整します。変更を無視した場合、ダイブコンピューターは、ダイバーが提案されたガスを使用せずに水面まで浮上するという前提に基づいて計算を行います。

### 2種類のガスを使ったダイビング中の別表示

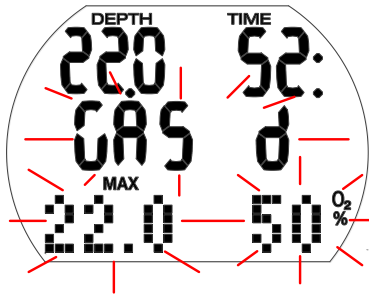
1. デフォルト画面には、ダイバーが規定の深度でデコガスに切り替えると仮定して予測される減圧情報が表示されます。左下隅には水温が表示されます。ただし、現在の深度が最大深度から1m以浅であれば、最大深度が表示されます。
2. 右ボタンを押すと、水温と現在のCNS%が下の行に表示されます。CNS%は5秒後にタイムアウトしますが、水温は表示されたまま残ります。
3. 右ボタンを押すと、中央行に「GAS 1」、「GAS 2」、または「GAS d」が表示されて現在アクティブなガスを示し、左下隅にはMODが表示されます。「GAS 1」、「GAS 2」、または「GAS d」は、右ボタンをもう一度押さなければ、5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/デコガスに切り替えずに) ダイビングを終了した場合の減圧情報が表示されます。これは、ダイバーが切り替え深度で切り替えを改定しなかった場合にAladin Sportが切り替える計算値です。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。

- 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マークが表示されます。
- 右ボタンをもう一度押すと、現在のガスのみを使用する場合のL0での減圧情報が表示され、現在のガスの減圧情報とppO<sub>2</sub>が点滅します。
- 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。

☞ 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。唯一の例外は水温とコンパスで、タイムアウトを5～60秒の間で調整するか、押してオン/オフを選択できます。

### 混合ガスを切り替える

☞ 注記：Aladin Sportを水に入れると、GAS 1が自動的に選択されます。

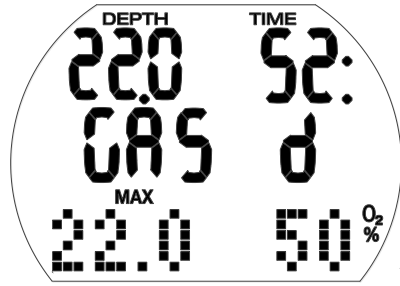


### 警告

浮上中に、切り替え深度に到達すると (MOD GAS 2またはGAS d)、警告音が鳴り、「GAS 2」/「GAS d」、そのMODとO<sub>2</sub>%が30秒間点滅します。

手順：

- GAS 2/GAS dのレギュレーターに切り替えて、呼吸を始めます。
- 30秒以内に右ボタンを押し続けて、切り替えを確定します。「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。

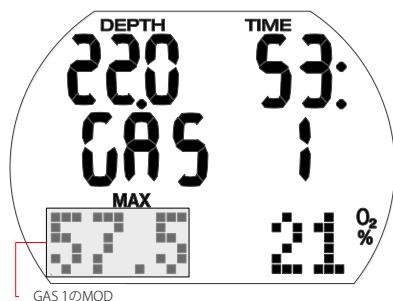


切り替えプロセスを中断するには、元のガスが再びアクティブになるまで右ボタンを押すか、ガス切り替えプロセスを確定しないでください。

### ガス切り替えを行わなかった場合：

ダイバーがガス切り替えを確定しなかった場合や、右ボタンを押してガス切り替えを中断した場合には、「GAS 1」/「GAS 2」、MOD、酸素比率が5秒間表示されません。Aladin Sportは、GAS 1/GAS 2のみで計算を続け、これに従って減圧計算を調整します。

☞ 注記：減圧計算が自己再調整され、切り替えを行わなかったことを反映した後で、再びダイバーが切り替え深度 (GAS 2/GAS dのMOD) を超過した場合、Aladin SportはGAS 2/GAS dも考慮する減圧計算に戻ります。これは、再び浮上するときに、切り替え深度でガスを切り替える機会が新たに生じるためです。



#### ガス切り替えが遅れたか、手作業で切り替えた場合：

水面に浮上するまでは、GAS2/GASdへの必要な切り替えを遅れて行うことができます。手順：

1. 右ボタンを押し続けて、切り替えプロセスを開始します。  
Aladin Sportに「GAS 2」/「GAS d」、MOD、およびGAS2/GAS dの酸素比率が30秒間点滅表示されます。右ボタンを押して、「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切り替えて、呼吸を始めます。
3. 右ボタンを押し続けて、切り替えを確認します。「GAS 2」、「GAS d」、または「GAS 1」とその酸素比率が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。

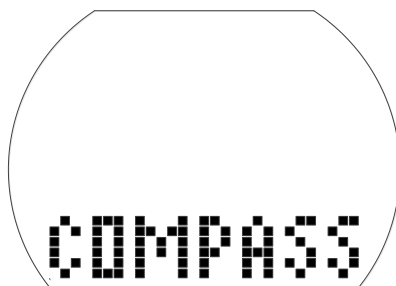
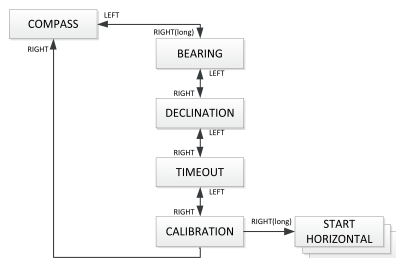
#### GAS 2/GAS dに切り替えた後で、再び水に入れる：

GAS 2/GAS dに切り替えた後で、GAS 2/GAS dの最大行動可能深度 (MOD) を超過した場合、ppO<sub>2</sub> max警告が表示されます。これが発生した場合、GAS 1に戻るか、ガス 2/ガス dのMODまで浮上します。これを行わないと、酸素中毒の危険性があります。手順：

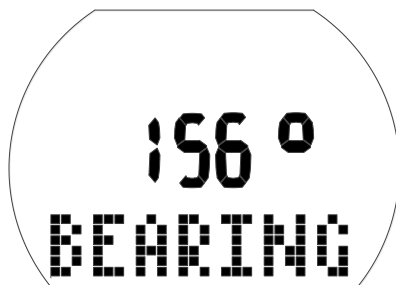
1. 右ボタンを押し続けて、切り替えプロセスを開始します。  
「GAS 1」/「GAS 2」、MOD、およびGAS 1/GAS dの酸素比率が30秒間表示されます。
2. 右ボタンを押すと、「GAS 2」、「GAS 1」、または「GAS d」を選択できます。
3. 選択したガスのレギュレーターに切り替えて、呼吸を始めます。
4. 右ボタンを押し続けて、切り替えを確認します。「GAS 1」/「GAS 2」/「GAS d」、またはそれぞれの酸素比率が5秒間点灯します。その後、減圧計算が再調整されます。

## 4. 水面での機能

### 4.1 コンパス

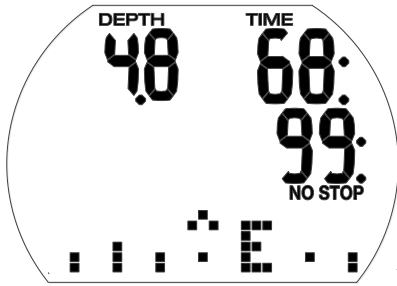


#### 4.1.1 方向を確認する



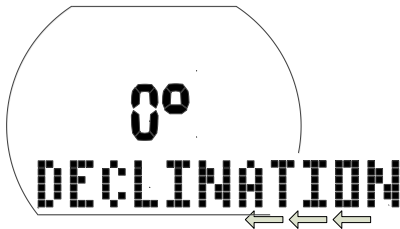
コンパスを使用するには：

- 時刻表示から、左ボタンまたは右ボタンを押してコンパス画面に進み、右ボタンを押し続けます。
- これにより、コンパス機能が起動します。度数で表示される実際の方位の下のマトリクス表示部に、「BEARING」と表示されます。
- もう一度右ボタンを押し続けると、実際の方位 (度で表示) の下のマトリクス表示部に、方位方向 (表示では12時) が “A” で示されます。



☞ 注記：ダイビング中、コンパスの方位は、マトリクス表示部に方位目盛として表示され、主な方角もN(北)、E(東)、S(南)、W(西)が表示されます。

#### 4.1.2 偏角を設定する

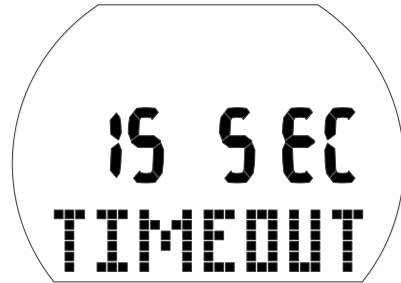


コンパスは地球の北磁極を指します。地理学的北極と北磁極の角度のずれは、偏角設定で補正します。偏角は、地球上での所在地に応じて変わります。

偏角を設定するには：

- ・時刻表示から、左ボタンまたは右ボタンを押してダイブメニュー画面に進み、右ボタンを押し続けます。
- ・右ボタンを1回押して、偏角設定画面に進んでから、右ボタンを押し続けます。
- ・左ボタンまたは右ボタンを押して、現在の地理的地域での偏差(-90~90度)を選択してから、右ボタンを押し続けて確定します。
- ・左ボタンと右ボタンを同時に押し続けると、時刻表示に戻ります。

#### 4.1.3 タイムアウトを設定する

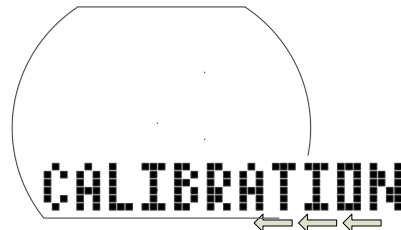


コンパスのタイムアウトとは、ダイビング中に起動した後でコンパスがどれくらいの間表示されるのかを示す時間です。

コンパスのタイムアウトを設定するには：

- ・時刻表示から、左ボタンまたは右ボタンを押してダイブメニュー画面に進み、右ボタンを押し続けます。
- ・右ボタンを2回押して、タイムアウト設定画面に進んでから、右ボタンを押し続けます。
- ・左ボタンまたは右ボタンを押して、コンパス画面をどれくらいの時間表示したいのかを選択します。5秒、10秒、15秒、30秒、60秒から選択するか、押してオン/オフを選択します。
- ・右ボタンを押し続けて、選択を確定します。
- ・左ボタンと右ボタンを同時に押し続けると、時刻表示に戻ります。

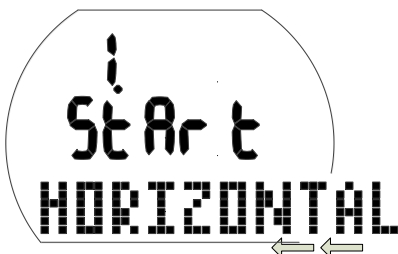
#### 4.1.4 コンパスを再校正する



- ☞ 注記：コンパスを使用する前に、まずコンパスを地理的所在地にあわせて較正する必要があります。（コンパスは、バッテリー交換後や、磁界の強度が異なる場所へ旅行する時にも、再較正する必要があります。）

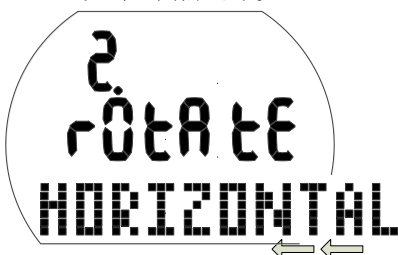
コンパスを較正または再構成するには：

- 時刻表示から、左ボタンまたは右ボタンを押してダイブメニュー画面に進み、右ボタンを押し続けます。
- 右ボタンを3回押して、較正画面に進んでから、右ボタンを押し続けます。



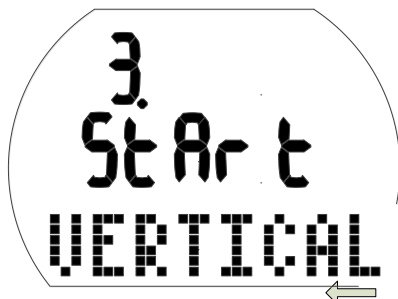
- Aladin Sportを画面を上にして置きます。右ボタンを押し続けます。

- ☞ 注記：最高の結果を得るには、Aladin Sportを1つの(水辺)平面上で正確に回転します。

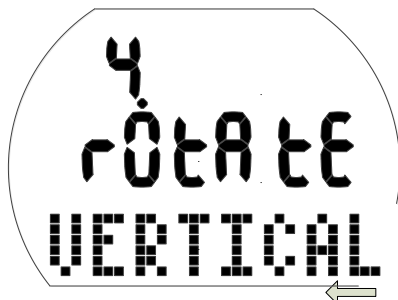


- Aladin Sportを360°以上水平に回転します。右ボタンを押し続けます。

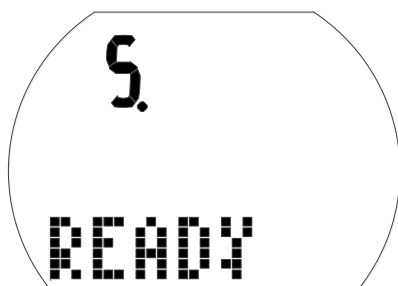
- ☞ 注記：最高の結果を得るには、Aladin Sportをゆっくりと回転します。



- Aladin Sportを画面を横にして置きます。右ボタンを押し続けます。

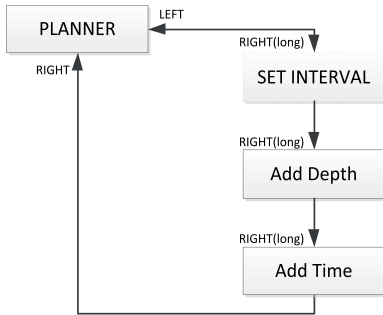


- Aladin Sportを360°以上水平に回転します。右ボタンを押し続けます。



- これでコンパスの較正が完了しました。
- 左ボタンと右ボタンを同時に押し続けると、時刻表示に戻ります。

## 4.2 ダイブプランナー

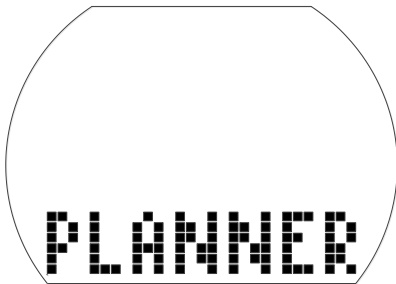


Aladin Sportにはダイブプランナーが用意されており、無減圧ダイビングと減圧ダイビングの計画を立てることができます。ダイビングの計画を立てる基礎として、以下の要素が含まれています。

- 選択した酸素比率およびMODに対する割合
- 選択した水の種類
- 選択したMBレベル
- 最後に行ったダイビングでの水温
- 高度クラス (該当する場合)
- 体内残留窒素の排出状況 (ダイブプランナーの選択時)
- 前提: 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に選択されたMODで、GAS 2/dへの切り替えを行う

### 4.2.1 無減圧ダイビングをプランする

ダイブプランナーを選択するには、Aladin Sportを時刻表示で起動する必要があります。



- ダイブプランナーのシンボルが表示されるまで左ボタンまたは右ボタンを押します。(ダイブプランナーはゲージモードでは選択できません。) 右ボタンを押し続けて、ダイブプランナーに入ります。

- ダイブプランナーを選択する前に、体内残留窒素排出時間 (DESAT) が残っていた場合、時間入力用のウィンドウが表示されます。現在からダイビング開始までの水面休息時間は、左ボタンまたは右ボタンを押して15分刻みで変更できます。
- Aladin Sportには、選択した水面休息時間の終了時のCNS O<sub>2</sub>%と、移動が禁止される高度クラスが表示されます。

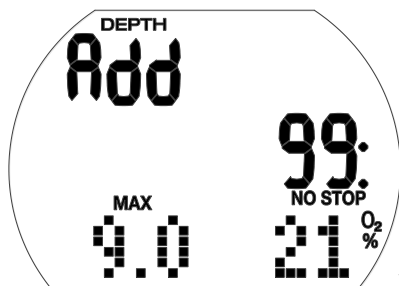


- ダイビング禁止警告\*とその時間が表示された場合、Aladin Sportはこの時間を15分単位に切り上げて、水面休息時間として提案します。提案された時間を短縮すると、ダイビング禁止警告\*が表示されます。



- 右ボタンを押し続けて、表示された時間を確定します (該当する場合)。体内残留窒素排出時間が残っていない場合、プランナー画面で従来通りに押し続けると、深度/無減圧プランに直接進みます。
- 左ボタンまたは右ボタンを押して、深度とその深度での無減圧限界時間を選択します。
- MBレベルが選択されている場合 (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。
- デコガスオプションをオンにしている場合、GAS 1のMODとGAS dのMODの間の深度だけ表示されます。



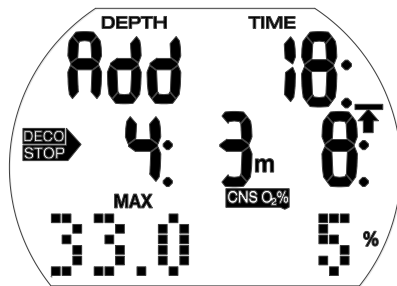


☞ 注記：ダイビング禁止警告とその時間は、Aladin Sportがマイクロバブルの蓄積によるリスクの上昇を検知すると表示されます。

\* ダイビング禁止警告に関する情報と安全上の考慮事項は、「Aladin Sportを使用するダイビング」の章の「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」を参照してください。

#### 4.2.2 減圧ダイビングをプランする

1. ダイブプランナーを起動します。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して必要な深度を設定し、次に右ボタンを押し続けて確定します。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それぞれ表示されます。
3. 「Add」は、潜水時間の設定を要求しています。これは、左ボタンまたは右ボタンを押して設定します。Aladin Sportはこの設定された潜水時間に対する減圧情報を計算します。MBLレベル（L1～5）を選択すると、Aladin Sportはレベルストップデータを計算します。



CNS O<sub>2</sub>%の値が199%を超えている場合、すべて199%と表示されます。

浮上時間が99分を超えている場合、「--」と表示されます。

減圧停止深度が27m/90フィートより深い場合、「-- --」と表示されます。

CNS O<sub>2</sub>が75%以上：CNS O<sub>2</sub>%マークが点滅を始めます。

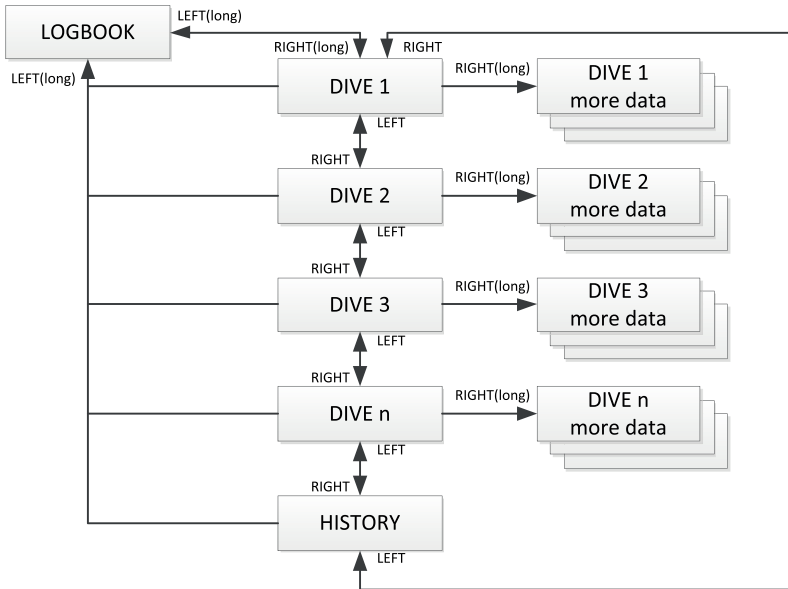
CNS O<sub>2</sub>が100%以上：CNS O<sub>2</sub>%マークとCNS O<sub>2</sub>%の値が点滅します。

MBLレベルストップが深度27m/90フィートを超えている：MBLレベルが下がります。

#### 4.2.3 ダイブプランナーを終了する

時間フィールドで右ボタンを押し続けると、ダイブプランナーを終了できます。また、操作せずに3分経過した場合にも終了します。

## 4.3 ログブック



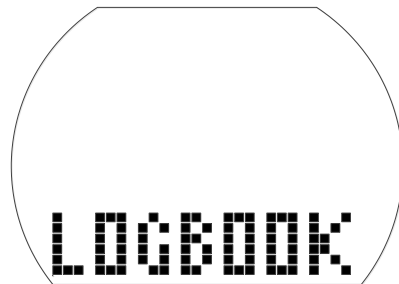
### 4.3.1 概略

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。Aladin Sport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制限なし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。

この情報は、BluetoothインターフェースとLogTRAKを使用してPCに転送できます。メモリ内のすべてのダイビングをダイブコンピューターで直接表示することができます。

### 4.3.2 操作

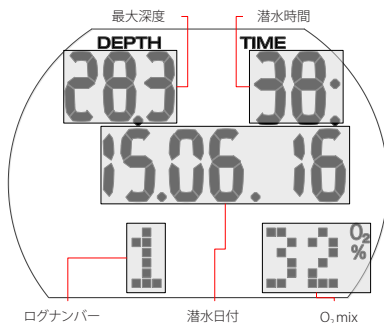
時刻表示から、以下のログブックメニューが表示されるまで左ボタンまたは右ボタンを押して、ログブックを選択できます。



- 右ボタンを押し続けて、ログブックに入ります。
- 左ボタンまたは右ボタンを押すと、記録された異なるダイビングをスクロールすることができ、1、2、3のように番号が付いています。最も新しいダイビングはダイブナンバー1と表示されます。
- 各ダイビングからの基本情報（最大深度、潜水時間、日付）がログの1ページ目に表示されます。ダイビングに関するその他の情報は、2ページ目と3ページ目に表示されます。
- 1ページ目で右ボタンを押し続けると、2

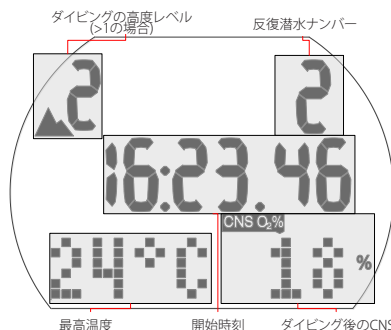
- ページ目にアクセスできます。
- 2ページ目で右ボタンを押すと、3ページ目にアクセスできます。
- 右ボタンをもう一度押すと、1ページ目に戻ります。

### 4.3.2.1 1ページ目

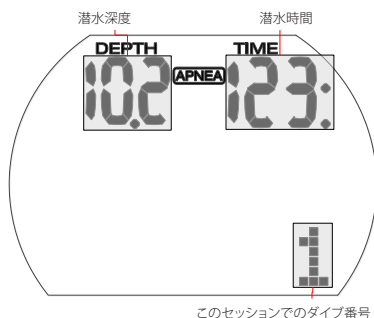


注記: 単一のアプネアダイビングは、一般に時間が短めであり、短時間の水面休息時間をとって繰り返します。これらは、1つのダイビングを複数含むダイブセッションに保存されます。水面休息時間が15分未満である限り、ダイビングは同じセッションに含まれます。

### 4.3.2.2 2ページ目

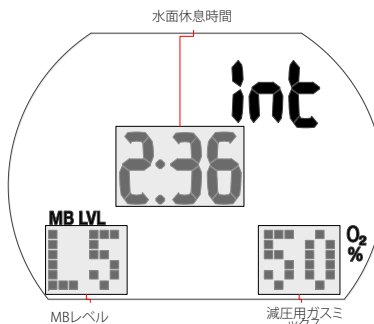


アプネアセッションは、2ページ目とその後のページに異なる情報が表示されます(後続のページでは、1ページに1つのダイビングが含まれます)。



### 4.3.2.3 3ページ目

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



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)
- STOP DECO** 減圧停止の指示を無視した\* (1ページ)
- SOSモード(ゲージモード)でのダイビング (3ページ)
- 高度クラス (2ページ)
- MBレベルダイビング (L1~L5) (3ページ)
- STOP** 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 (USERメニュー) (1、2ページ)
- ダイビング中、バッテリー残量が3バー以下だった (1、2、3ページ)
- ゲージモードでのダイビング (1、2、3ページ)
- 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)
- アプネアモードでのダイビング (全ページ)

3ページ: GAS 2 mix (t2)

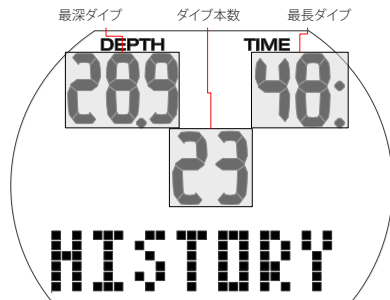
4ページ: GAS d mix (td)

\* ダイビング中のアラーム

右ボタンを押すと、ログリスト(ログブックの最初の画面)に戻ります。ここで右ボタンを押して、次に参照したいダイビングを選択し、続いて右ボタンを押し続けて、このダイビングに関する情報などを収集できます。

#### 4.3.2.4 統計情報 (HISTORY)

履歴ページは、ダイビングのラウンドロビン型リストで、最後と最初のログの間に位置しています。

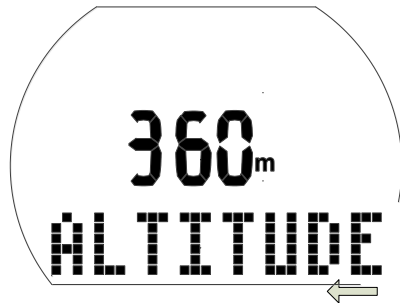
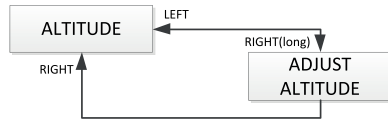


#### ログブックを終了する

左ボタンを押し続けると、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。

## 5. 設定

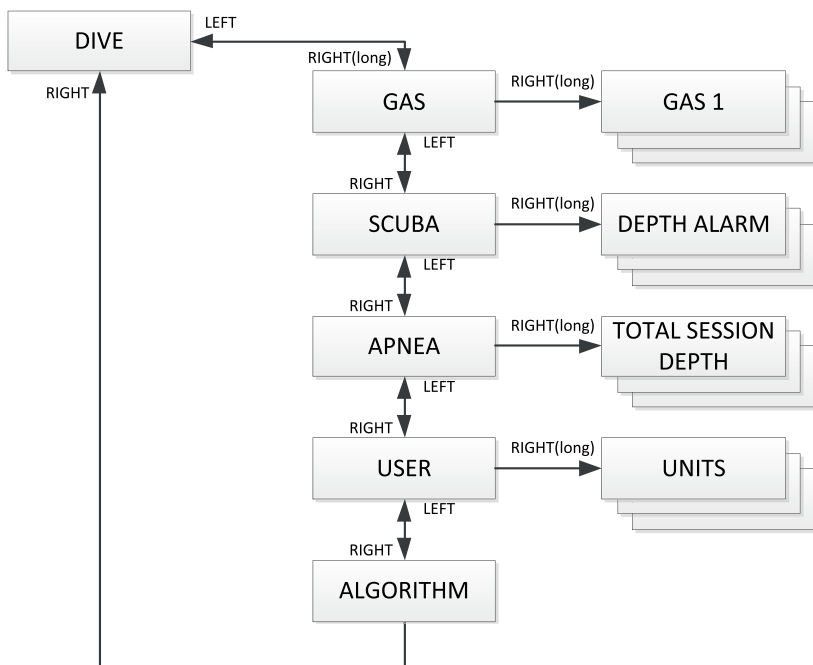
### 5.1 高度調整



高度調整を行っても、高度クラスや計算に影響を与えません。高度表示を現在の高度に調整するには:

1. 時刻表示から左ボタンまたは右ボタンを押すと、高度画面が表示されます。
2. 右ボタンを押し続けて、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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、高度を10m/50フィート刻みで変更します。
4. 右ボタンを押し続けて、選択した高度を確定します。

## 5.2 DIVEメニュー



ダイブ表示メニューまたはLogTRAKにより、以下のアイテムを設定できます。

### 設定範囲：デフォルト設定

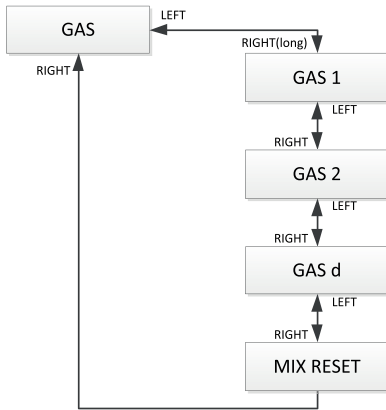
- 深度アラーム：5～100m/20～330フィート、オン/オフ：40m/130フィート、オフ
- 潜水時間アラーム：5～195分、オン/オフ：60分、オフ
- 安全停止時間：1～5分：3分
- 最大酸素分圧 (ppO<sub>2</sub> max)：1.0～1.6bar、オフ：1.4bar
- O<sub>2</sub>% mixを空気にリセットする制限時間：リセットなし/1～48時間：リセットなし
- PDIS (プロファイル依存中間停止)：オン/オフ
- 単位系：メートル法/ヤード・ポンド法：デフォルトなし
- 水の種類：オン(海水)/オフ(淡水)：オン(海水)
- バックライト点灯時間：2～12秒または押してオン/オフ：10秒
- 注意音シグナル：オン/オフ (LogTRAK：選択)：オン

- 体内残留窒素排出時間のリセット：オン/オフ：リセットなし
  - MBLレベル：0～5：0
- 時刻表示から、ダイブ表示が表示されるまで左ボタンまたは右ボタンを押します。

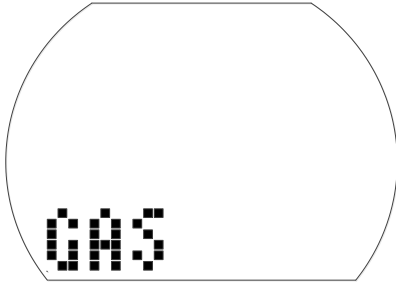


右ボタンを押し続けて、ダイブ表示メニューに入ります。  
このメニューに入ると、左ボタンまたは右ボタンを押してメニューをスクロールできます。

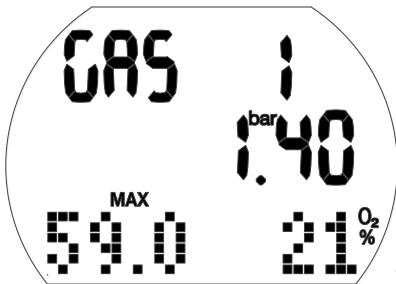
## 5.2.1 GASメニュー



GASメニューでは、異なるナイトロックス比率設定を切り替えたり、マルチガス機能を有効化できます。



### GAS 1を設定する



1. 右ボタンを押し続けて、GAS 1の比率を変更することを確認します。ガスのナイトロックス値 (O<sub>2</sub>%) が点滅を始めます。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、値を1%刻みで増減します。

3. 右ボタンを押し続けて、比率を確定します。ppO<sub>2</sub>の値
4. 右ボタンを押して、ppO<sub>2</sub>の値を0.05bar刻みで変更します。
5. 右ボタンを押し続けて、値を確定します。

### GAS 2を設定する



1. 右ボタンを押し続けて、GAS 2の比率を変更することを確認します。ガスのナイトロックス値 (O<sub>2</sub>%) が点滅を始めます。
  2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、値を1%刻みで増減します。
  3. 右ボタンを押し続けて、比率を確定します。ppO<sub>2</sub>の値
  4. 右ボタンを押して、ppO<sub>2</sub>の値を0.05bar刻みで変更します。
  5. 右ボタンを押し続けて、値を確定します。
- ☞ 注記: GAS dは、GAS 2を有効化できるようになる前に設定する必要があります。

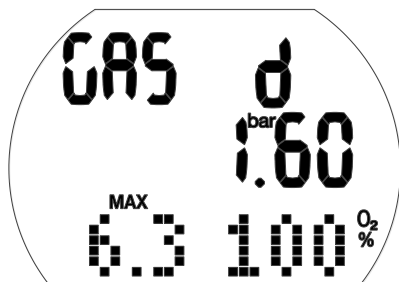
### GAS dを設定する



1. 右ボタンを押し続けて、GAS dの比率を変更することを確認します。ガスのナイトロックス値 (O<sub>2</sub>%) が点滅を始めます。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、値を1%刻みで増減します。
3. 右ボタンを押し続けて、比率を確定します。

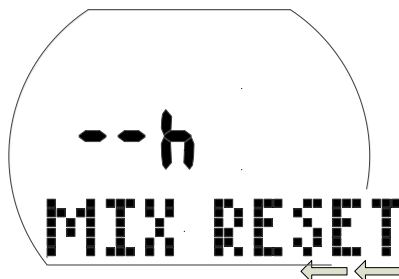
ppO<sub>2</sub>の値

- 右ボタンを押して、ppO<sub>2</sub>の値を0.05bar刻みで変更します。
- 右ボタンを押し続けて、値を確定します。



☞ 注記：ガスのナイトロック値が80～100%の間の場合、ppO<sub>2</sub>は自動的に1.60barになり、変更はできません。

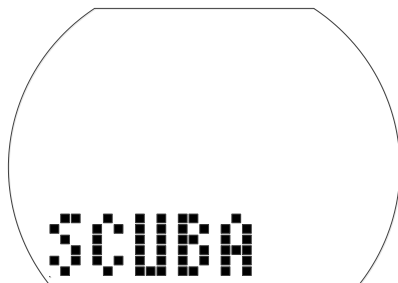
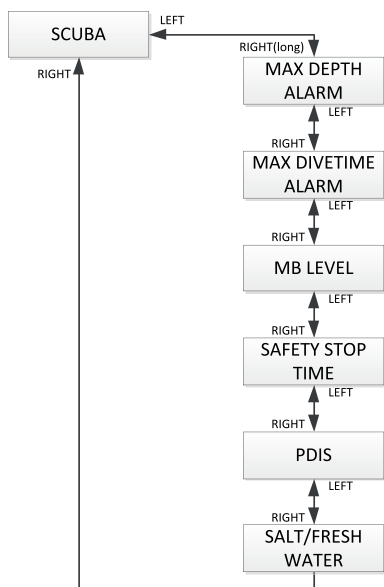
ナイトロックのリセット時間を設定する



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

- 右ボタンを押し続けて、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。
- 左ボタンまたは右ボタンを押して、制限時間を変更します(1～48時間またはリセットなし:「--h」)。
- 右ボタンを押し続けて、選択した値を確定します。

## 5.2.2 SCUBAメニュー



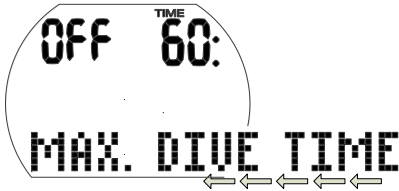
SCUBAメニューでは、ダイビングに対して各種アラームと設定を変更できます。

深度アラームを設定する



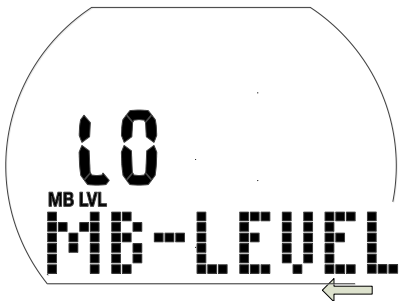
1. 右ボタンを押し続けて、警告の深度を変更することを確認するか、オン/オフを切り替えます。  
「On」または「Off」が点滅を始めます。「On」はアクティブであることを、「Off」はアクティブではないことを示します。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「On」/「Off」を切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、選択したステータスを確定します。  
深度が点滅を始めます。
4. 右ボタンを押して、警告の深度を1m/5フット刻みで変更します。
5. 右ボタンを押し続けて、警告設定を確定します。

### 潜水時間アラームを設定する



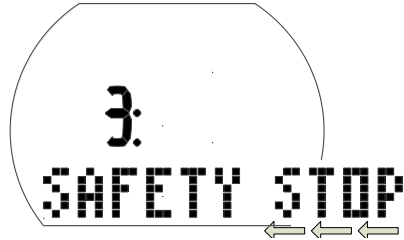
1. 右ボタンを押し続けて、潜水時間警告の時間を変更することを確認するか、オン/オフを切り替えます。  
「On」または「Off」が点滅を始めます。「On」はアクティブであることを、「Off」はアクティブではないことを示します。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「On」/「Off」を切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、選択したステータスを確定します。  
アラーム時間が点滅を始めます。
4. 右ボタンを押して、警告の時間を1m/5フット刻みで変更します。
5. 右ボタンを押し続けて、警告設定を確定します。

### MBレベルを設定する



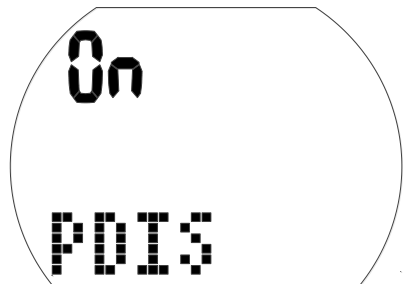
1. 右ボタンを押し続けて、MBレベル設定を変更することを確認します。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、MBレベルを変更します。
3. 右ボタンを押し続けて、選択したMBレベルを確定します。

### 安全停止時間を設定する



1. 右ボタンを押し続けて、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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、時間を1分刻みで変更します。
3. 右ボタンを押し続けて、選択した時間を確定します。

### PDISを設定する





## PDIS(プロファイル依存中間停止)

1. 右ボタンを押し続けて、PDISを有効化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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「On」/「Off」を切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、選択を確定します。

### 水の種類を選択する

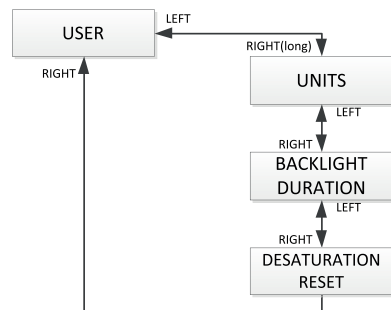


#### 水の種類を選択する

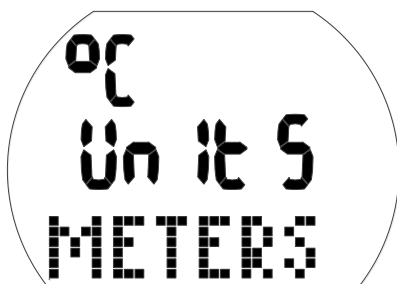
1. 右ボタンを押し続けて、選択した水の種類を変更することを確認します。  
「On」または「Off」が点滅を始めます。「On」は海水、「Off」は淡水です。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「On」/「Off」を切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、水の種類を確定します。

☞ 注記：水の種類は、表示される深度に影響を与えます。おおまかに言うと、1bar/14.5psiの水圧は、海水では10m/33フィートの深度、淡水では10.3m/34フィートの深度に相当します。

## 5.2.3 USERメニュー

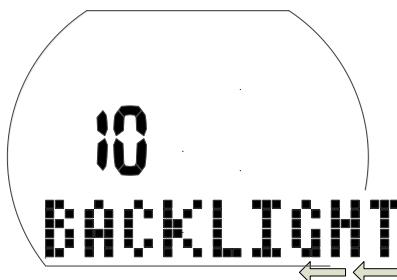


### 単位を選択する

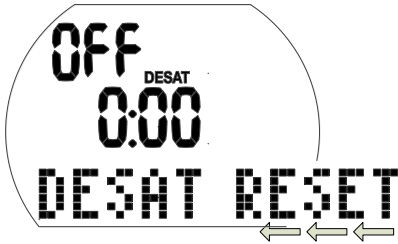


1. 右ボタンを押し続けて、単位を変更することを確認します。  
「°C」または「°F」が点滅を始めます。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「°C」/「°F」を切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、選択した単位を確定します。  
「Meters」または「Feet」が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「meters」/「feet」を切り替えます。
5. 右ボタンを押し続けて、選択した単位を確定します。

### バックライト点灯時間を設定する



- 右ボタンを押し続けて、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(2〜12秒、または押し続けてオン/オフ)。
  - 左ボタンまたは右ボタンを押して、時間を変更します。
  - 右ボタンを押し続けて、選択を確認します。
- 体内残留窒素排出時間をリセットする**



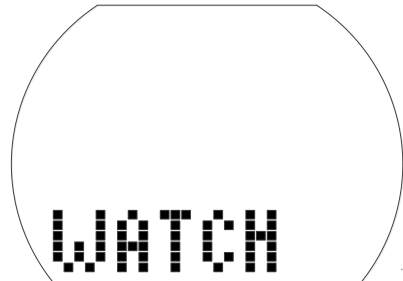
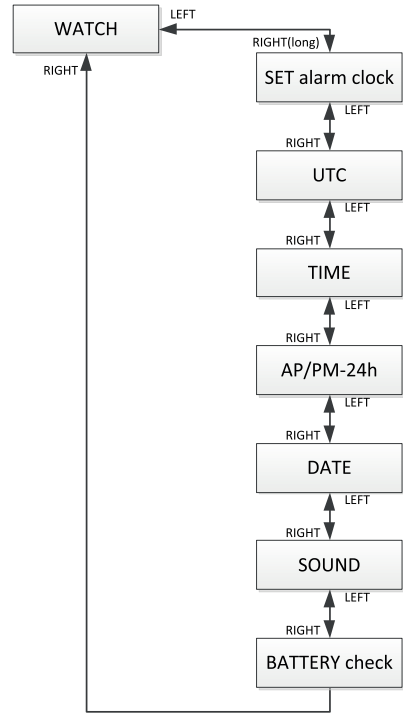
### 警告

- 体内残留窒素排出時間をリセットしてダイビングすると、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。体内残留窒素排出時間のリセット後48時間以内はダイビングを控えてください。
- 体内残留窒素排出時間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。体内残留窒素排出時間をリセットしても良いのは、今後48時間以上ダイビング、飛行機搭乗、高所への移動を行わないことが確実である場合のみです。
- 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。

- 右ボタンを押し続けて、表示されている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。
- 左ボタンまたは右ボタンを押して、「On」/「Off」を切り替えます。
- 右ボタンを押し続けて、設定を確認します。「Off」を選択すると、「Code」と「000」が表示されます。

- 左ボタンまたは右ボタンを押して、1桁目を設定します。右ボタンを押し続けて確定します。
- 2桁目に対して、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

## 5.3 WATCHメニュー



WATCHメニューまたはLogTRAKにより、以下のアイテムを設定できます。

設定	範囲	初期設定
アラームクロック		Off
UTC (Universal Time Change) ゾーン	-13/+14 時間、増加:15分	
24時間またはAM/PM設定		24時間
日付		
サイレントモード	オン、警告、アラーム、オフ	オン
バッテリー状態のチェック		

1. 時刻表示から、「WATCH」が表示されるまで左ボタンまたは右ボタンを押します。
2. 右ボタンを押し続けて、WATCHメニューに入ることを確認します。
3. このメニューに入ると、左ボタンまたは右ボタンを押してメニューをスクロールできます。

### 5.3.1 アラーム時刻を設定する

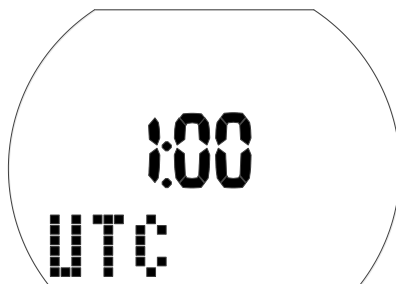


アラームクロックの音が鳴るのは、ダイビング前/ダイビング後のみです。

1. 右ボタンを押し続けて、アラーム時刻を設定することを確認します。「On」(起動)または「Off」(無効)が点滅を始めます。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「On」/「Off」を切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、選択したステータスを確定します。時間が点滅を始めます。

4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、時間を設定します。
5. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。分が点滅を始めます。
6. 左ボタンまたは右ボタンを押して、分を設定します。
7. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。

### 5.3.2 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. 右ボタンを押し続けて、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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、時間を設定します(-13/+14時間)。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。分が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、分を15分刻みで設定します。
5. 右ボタンを押し続けて、選択したステータスを確定します。

### 5.3.3 時刻を調整する



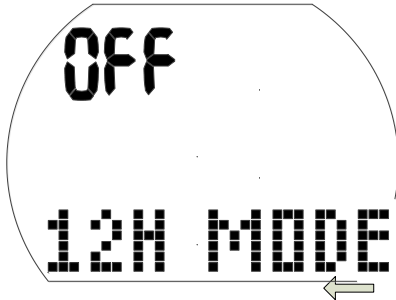
このメニューまたはUTCオフセットを使用して、Aladin Sportを自分のタイムゾーンに調整することができます(上記を参照)。

1. 右ボタンを押し続けて、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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、時間を設定します。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。分が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、分を設定します。
5. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。

### 5.3.4 24時間またはAM/PM設定を選択する



1. 右ボタンを押し続けて、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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、「On」(AM/PM) / 「Off」(24時間) を切り替えます。
  3. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。
- 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)。

### 5.3.5 日付を調整する

日付: 日/月/年 (24時間設定)

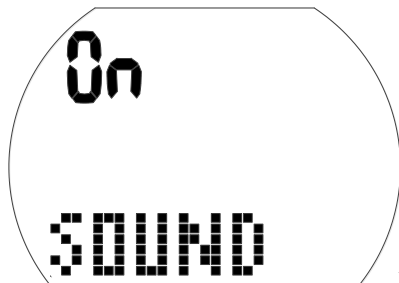


日付: 月/日/年 (AP/PM設定)



1. 右ボタンを押し続けて、日付を調整することを確認します。  
日(または月)が点滅を始めます。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、日(または月)を設定します。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。  
月(または日)が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、月(または日)を設定します。
5. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。  
年が点滅を始めます。
6. 左ボタンまたは右ボタンを押して、年を設定します。
7. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。

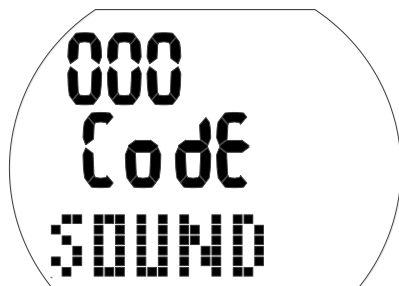
### 5.3.6 サウンドのオン/オフを切り替える



#### 警告

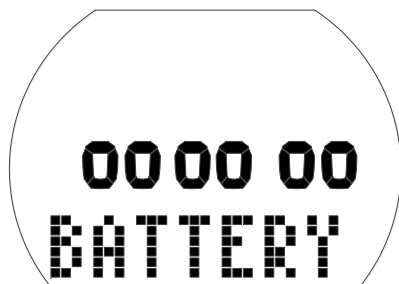
サウンドをオフにすると、ブザーが一切鳴らなくなります。警告音は鳴りません(アラームと注意メッセージ)。警告音が鳴らない場合、死亡や深刻な怪我の原因となる危険な状況に陥る危険性があります。サウンドをオフにする場合、すべての責任はユーザーに帰します。

1. 右ボタンを押し続けて、設定を変更することを確認します。  
「On」、「Off」、「Alr」、または「Att」が点滅を始めます。  
「On」設定では、ボタンを押す音を含むすべての音がオンになります。  
「Off」設定はサイレントモードであり、アラームクロック以外のすべての音が鳴りません。  
「Alr」設定では、アラーム音がオンになります。  
「Att」設定では、アラーム音と注意音がオンになります。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、選択肢を切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。  
「Off」を選択すると、「Code」と「000」が表示されます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、1桁目を設定します。右ボタンを押し続けて確定します。
5. 2桁目に対して、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

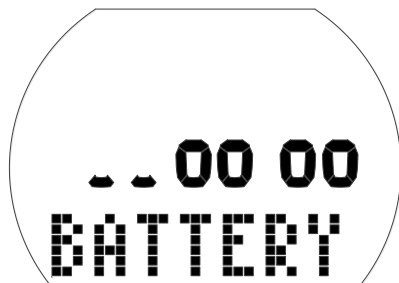


☞ 注記:サウンドを「off」に設定すると、ダイビング前/ダイビング後の機能(高所アラーム、高度クラスの変更)にも適用されます。

### 5.3.7 バッテリー残量を確認する

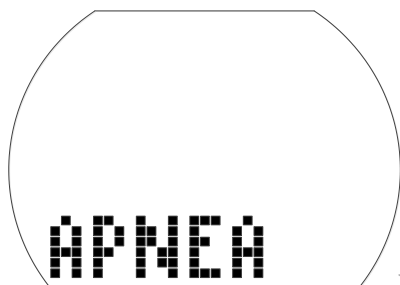
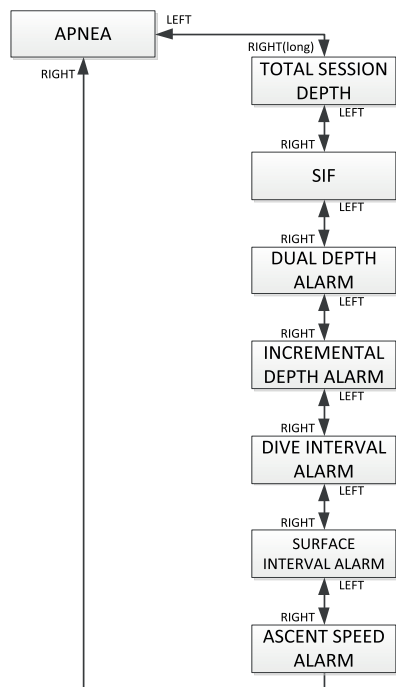


バッテリー残量はこのメニューで表示されます。バッテリーがフルの場合、ゼロ6個で示されますが、使用したバッテリーの場合はそれより少ないゼロで示されます。



バッテリー残量について詳しくは、「システムと操作」の章の「バッテリー状態を確認する」セクションを参照してください。

## 5.4 APNEAメニュー



APNEAメニューまたはLogTRAKにより、以下のアイテムを設定できます。

設定	範囲	初期設定
合計セッション深度	100~1000m、オフ	オフ
SIF (Surface Interval Factor)	5~20、オフ	オフ

デュアル深度アラーム	5~100m、5~100m、オン/オフ	オフ
インクリメンタル深度アラーム	5~100m、dn (ダウン)/up/bth (両方)/オフ	オフ
潜水時間間隔アラーム	15秒~10分、オン/オフ	オフ
水面休息時間間隔アラーム	15秒~10分、オン/オフ	オフ
浮上速度アラーム	0.1~5 m/s (1-15 ft/s)、オン/オフ	オフ

1. ダイブ表示から、右ボタンを押し続けて、その後「APNEA」が表示されるまで右ボタンを押します。
2. 右ボタンを押し続けて、APNEAメニューに入ることを確認します。
3. このメニューに入ると、左ボタンまたは右ボタンを押してメニューをスクロールできます。

### 5.4.1 合計セッション深度を設定する



このアラームでの合計セッション深度(累積値)を設定できます。

1. 右ボタンを押し続けて、合計セッション深度アラームの設定を変更することを確認します。「Off」または選択した値が点滅を始めています。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、値をスクロールします。
3. 右ボタンを押し続けて、選択した累積値を確定します。

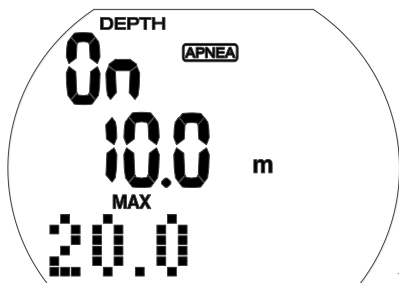
#### 5.4.2 水面休息時間係数(SIF)を設定する



このアラームでの水面休息時間係数を設定できます。

1. 右ボタンを押し続けて、水面休息時間係数の設定を変更することを確認します。「Off」(無効)または5~20の間の値が点滅を始めます。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、値をスクロールします。
3. 右ボタンを押し続けて、選択した累積値を確認します。

#### 5.4.3 デュアル深度アラームを設定する

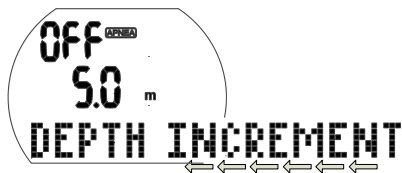


このアラームにより、2種類の深度アラームを設定できます。

1. 右ボタンを押し続けて、デュアル深度アラーム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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、オン/オフを切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確認します。最初の深度値が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、最初の深度をスクロールします。
5. 右ボタンを押し続けて、最初の深度アラームを確認します。2番目の深度アラームが点滅を始めます。
6. 左ボタンまたは右ボタンを押して、2番目の深度アラームをスクロールします。

7. 右ボタンを押し続けて、設定を確認します。

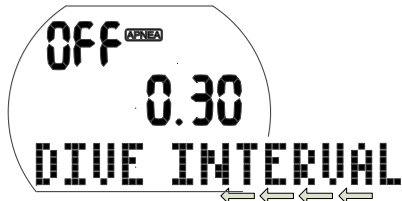
#### 5.4.4 インクリメンタル深度アラームを設定する



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. 右ボタンを押し続けて、インクリメンタル深度アラームの設定を変更することを確認します。「Up」(アップ)、「Dn」(ダウン)、「Bth」(両方)または「Off」が点滅を始めます。
2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、Up/Down/Both/Offを切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確認します。インクリメント値が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、インクリメント値をスクロールします。
5. 右ボタンを押し続けて、選択したインクリメントを確認します。

#### 5.4.5 潜水時間間隔アラームを設定する



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

1. 右ボタンを押し続けて、潜水時間間隔警告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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、オン/オフを切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確認します。間隔の値が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、時間の値をスクロールします。
5. 右ボタンを押し続けて、選択した時間間隔を確認します。

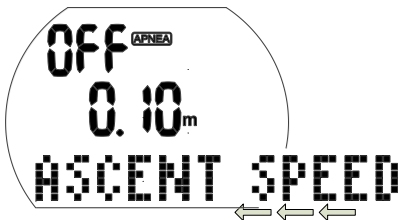
#### 5.4.6 水面休息時間間隔アラームを設定する



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. 右ボタンを押し続けて、水面休息時間間隔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. 左ボタンまたは右ボタンを押して、オン/オフを切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。時間の値が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、時間の値をスクロールします。
5. 右ボタンを押し続けて、選択した水面休息時間を確定します。

#### 5.4.7 浮上速度アラームを設定する



このアラームにより、浮上速度のアラームを設定できます。

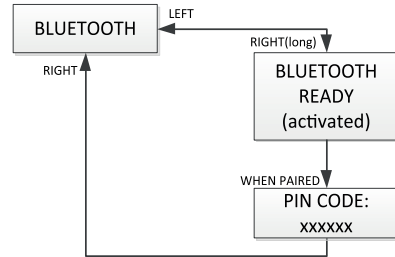
1. 右ボタンを押し続けて、浮上速度アラームの設定を変更することを確認します。「On」または「Off」が点滅を始めます。

2. 左ボタンまたは右ボタンを押して、オン/オフを切り替えます。
3. 右ボタンを押し続けて、設定を確定します。時間の値が点滅を始めます。
4. 左ボタンまたは右ボタンを押して、浮上速度の値をスクロールします。
5. 右ボタンを押し続けて、選択した最大浮上速度を確定します。

## 6. WINDOWS/MACおよびアプリとのインターフェース

### 6.1 SCUBAPRO LogTRAKの概要

LogTRAKは、Aladin SportがWindowsベースPC、Mac、Android端末、Apple端末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、Bluetooth接続によってPCとAladin Sportの間の通信を確立する必要があります。



通信を開始するには:

1. PC/MacにBluetoothが搭載されていれば、有効化します。
  - a. PC/MacにBluetooth Low Energy (BLE) が搭載されていない場合、必要な dongle を PC/Mac に接続します。
2. PC/MacでLogTRAKを起動します。
  - a. Bluetoothを選択します。  
([Extras] > [Options] > [Download]) Bluetoothオプションを選択します。
3. Aladin Sportをオンにします。
4. 右ボタンを押して、Bluetoothメニューを開きます。





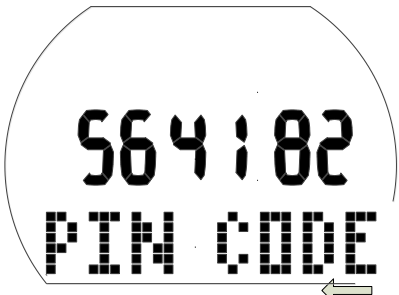
BLUETOOTH

1. 右ボタンを押し続けて、Bluetoothアドバタイジングを起動します。



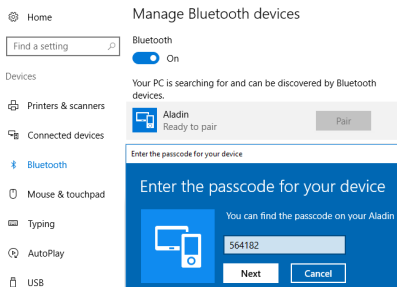
BLE READY

2. PC/MacとAladin Sportの間の接続が確立されたら、Aladin Sportが6桁のPINコードを示します。



564182  
PIN CODE

3. このコードをPC/Macに入力します。両デバイスを接続する準備が完了しました。



## ダイブプロフィールをダウンロードする

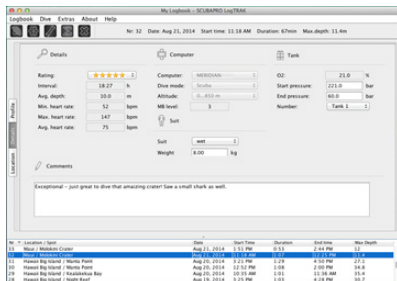
LogTRAKで [Dive] > [Download Dives] の順に選択して、Aladin SportのログブックをPC/Macに転送できます。

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。

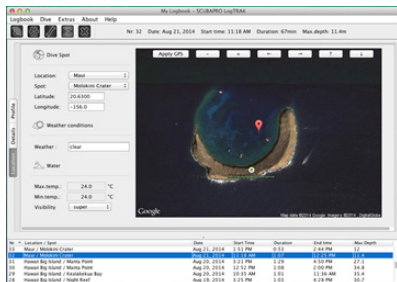
「Profile」は、ダイビングをグラフィカルなデータで示します。



「Details」は、ダイブに関連する詳細を表示する画面であり、機材やタンクに関する情報などを編集できます。



「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。

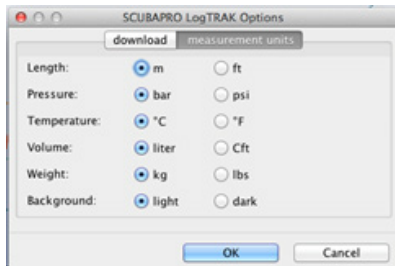
## 6.2 Aladin Sportの警告/設定を変更し、コンピューター情報を読む

[Extras] > [Read Dive Computer settings]の順に選択すると、Aladin Sport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 Sportで変更可能な選択については、警告とアラームについて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。



## 7. ALADIN SPORTのお手入れ

### 7.1 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/13300フィートまで。

減圧情報がない場合(ゲージモード): 無制限。

最大動作深度:

120m/394フィート。99.9mまで: 0.1m刻み。100m以上: 1m刻み。フィートの場合、常に1フィート刻み。精度2% ±0.3m/1フィート以内。

減圧計算範囲:

0.8~120m/3~394フィート

最大環境圧:

13bar/189psi

時計:

クォーツ時計、時刻、日付、潜水時間表示(199分まで)

酸素比率:

21%~100%の間で調整可能。

動作可能温度:

-10~+50°C/14~122F

電源:

CR2450リチウムバッテリー

バッテリー寿命:

約2年、または300回のダイビングのいずれか早い方。実際のバッテリー寿命は、年間の潜水回数、各ダイビングの潜水時間、水温、バックライト使用の有無によって異なります。

### 7.2 メンテナンス

Aladin Sportは、2年ごとにスキューバプロ認定ディーラーで深度の精度を確認してください。それ以外に、ユーザーによるAladin Sportのメンテナンスはほとんど必要ありません。唯一必要なことはダイビング後には必ずAladin Sportを真水でしっかり洗い流すことと、必要に応じてバッテリーを交換することです。Aladin Sportの故障を防ぐために、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。

- Aladin Sportを落としたり衝撃を与えないでください。

- Aladin Sportを強い直射日光にさらさないでください。
- Aladin Sportを密封された容器内に格納せず、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Aladin Sportを洗浄し、完全に乾燥させてください。水検知部にはシリコングリースを塗布しないでください。
- Aladin Sportを、溶媒を含有する液体で洗浄しないでください。
- ダイビング前に、必ずバッテリー残量を確認してください。
- バッテリー警告が表示された場合は、バッテリーを交換してください。
- 画面にエラーメッセージが表示された場合は、Aladin Sportをスキューバプロ認定ディーラーまでお持ちください。

### 7.2.1 バッテリーを交換する

(O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。)

水の浸入を防ぐために、バッテリー交換は注意して行う必要があります。不適切なバッテリー交換による損傷については保証の対象外となります。

#### 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。

#### 警告

- バッテリーキャップに漏れが生じると、水の侵入によりAladin Sportが破損したり、Aladin Sportが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。
- バッテリー交換時に限り、バッテリーケースを開いてください。



バッテリー交換手順:

1. Aladin Sportを柔らかいタオルで拭いて乾かします。
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。コンタクト部を触らないでください。
6. バッテリーの交換時は必ず新品のOリングを差し込み、古いOリングは廃棄してください。新しいOリングが正しい状態であることを確認し、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

Oリングに水の侵入、破損、その他の障害が見つかった場合、それ以降はAladin Sportをダイビングに使用しないでください。SCUBAPRO認定ディーラーに持参し、点検と修理を依頼してください。

#### 警告

7. SCUBAPRO純正の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、さらなる潤滑は不要です。
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. 装着する前に、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、Aladin Sport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差し込んでください。バッテリーの交換後、Aladin Sportは自動テスト(8秒)を行い、テストが完了すると短いピーブ音が鳴ります。



### 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。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。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することができます。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破損は、保証の範囲外となります。



あなたのダイビング器材は、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2002/19/EC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、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。左のリサイクルマークの付いた製品は、通常のご家庭ゴミとして廃棄してはけません。

11. スイッチオンして、Aladin Sportを確認してください。  
12. 3Dコンパスを再校正します。「コンパス」の章の「コンパスを再校正する」セクションを参照してください。

☞ 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。

## 8. 付録

### 8.1 保証

Aladin Sportには、製品の品質と機能の不良をカバーする2年間の保証が付帯します。この保証は、日本国内のスキューバプロ認定ディーラーから購入したダイブコンピューターのみが対象となります。保証期間中に修理や交換を行っても、保証期間は延長されません。以下の事項に起因する故障は保証の対象外です。

- 過度の摩耗
- 外部からの影響、たとえば運搬中の損傷、落下したりぶついたりしたための故障、天気などの影響やその他の自然現象によるもの
- メーカーの認定を受けていない個人がダイブコンピューターのメンテナンスや修理を行う、ダイブコンピューターを開く
- 水中で行わない圧力検査
- ダイビング事故
- バッテリーキャップの誤った取り付け

欧州連合では、本製品の保証は各EU加盟国で施行されているEU法によって管理されます。

すべての保証は、日付を明記した購入証明書(レシート)または製品保証書をスキューバプロ認定ディーラーまでご提出いただく必要があります。お近くのディーラーは、[www.scubapro.com](http://www.scubapro.com)でご確認ください。

## 8.2 用語

AVG:	平均深度。計算は、ダイビング開始時点から、あるいはリセット時点から開始されます。
CNS O <sub>2</sub> :	中枢神経系に対する酸素有害度。
DESAT:	体内残留窒素排出時間。ダイビング中に蓄積された窒素を完全に排出するために必要な時間。
潜水時間:	0.8m (3フィート) 以上の深度で過ごした時間。
ガス:	ZH-L16 ADT MBアルゴリズムに設定されたメインガスを指します。
INT.:	水面休息時間。前回のダイビングを終了してからの経過時間。
現地時間:	現地タイムゾーンでの時刻。
最大深度:	ダイビング中に達した最大深度。
MB:	マイクロバブル。ダイビング中およびダイビング後にダイバーの体内に蓄積される小さな気泡。
MBレベル:	スキューバプロのカスタマイズ可能なアルゴリズムにおける6つのステップまたはレベルのいずれか。
MOD:	最大行動可能深度。酸素分圧 (ppO <sub>2</sub> ) が最大許容レベル (ppO <sub>2</sub> max) に達する深度。MODより深く潜ると、ppO <sub>2</sub> が危険なレベルになります。
マルチガス:	複数の呼吸用ガス (エアおよび/またはナイトロックス) を使用するダイビング。
ナイトロックス:	酸素と窒素から構成される呼吸用ガスで、酸素濃度は22%以上です。本書では、エアをナイトロックスの一部と見なします。
飛行機搭乗待機:	飛行機に登場するまでダイバーが最低限待機すべき時間。
無減圧限界時間:	ダイバーが現在の深度に留まることが許され、減圧停止を行わずに水面まで直接浮上しても良い時間。
O <sub>2</sub> :	酸素。
%O <sub>2</sub> :	ダイブコンピューターですべての計算に使用される酸素濃度。
PDIS:	プロフィール依存中間ストップ (Profile Dependent Intermediate Stop) とは、追加のディープストップであり、第5〜第7のコンパートメントで窒素排出が始まる深度で提案されます。
ppO <sub>2</sub> :	酸素分圧。呼吸用ガスに含まれる酸素の圧力。深度と酸素濃度の関数です。1.6barより高いppO <sub>2</sub> は危険だとみなされます。
ppO <sub>2</sub> max:	ppO <sub>2</sub> の最大許容値。酸素濃度と共に、MODを規定します。
押す:	いずれかのボタンを押して放す動作。
押し続ける:	いずれかのボタンを1秒間押し続けてから放す動作。
SOSモード:	必須の減圧停止の一部を行わずにダイビングを終了すると、このモードになります。
ストップウォッチ:	ストップウォッチ。ダイビング中の特定のステップを計測します。
UTC:	協定世界時。旅行中のタイムゾーンの変化に対応します。

## 8.3 索引

バックライト点灯	12, 45, 49
サイレントモード	51, 53
高度計	7, 23
浮上速度	18
バックライト	8, 12, 45, 49
バッテリー	10, 53, 59
ブックマーク	8, 17, 22, 25, 25
ボタン	8
クロック設定	51, 12
CNS O2	6, 17, 19, 20, 23, 24, 41, 61
日付	52
体内残留窒素排出	6, 9
体内残留窒素排出時間のリセット	24, 43, 45, 50
ダイブプランナー	40
高地でのダイビング	23
ダイビング後の飛行機搭乗	22, 50, 61
ゲージモード	24
ログブック	11, 13, 18, 21, 22, 23, 42, 57
LogTRAK	7, 13, 15, 17, 45, 51, 54, 56
メンテナンス	58
MBレベル	6, 15, 27, 30, 34, 61
マイクロバブル	9, 18, 21, 23, 27, 41, 61
MOD	14, 16, 19, 24, 34, 40, 61, 46
高所の湖	23
ナイトロックス	14, 34, 46, 61
ナイトロックスリセット	47
ダイビング禁止警告	22, 40, 43
飛行機搭乗待機時間	25, 25, 61
酸素濃度	33, 58, 61, 14
酸素分圧	14, 19
PCインターフェース	56
PpO2 max	19, 24, 34, 14, 16, 45, 61
安全停止タイマー	8, 21, 32, 48
SOSモード	13, 21, 61
ストップウォッチ	25, 61
水面休息時間	10, 22, 55, 56, 61
技術情報	58
時刻	8, 9
タイムゾーン	61, 51
表示単位	49
UTC	51, 61
アラームクロック機能	12
警告クロック	12
警告表示	15, 58
水検知	8
水の種類	40, 45, 49



