SUB GEAR

XP-10

English
Deutsch
Français
Italiano
Español
Nederlands
日本語
简体中文

I　安全上の考慮事項

⚠ 警告

SUBGEAR XP-10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。

ダイビングにはさまざまな危険が伴います。十分な注意を払い、本マニュアルの指示に従った場合でも、重症や死亡の危険、減圧症、酸素中毒、あるいはナイトロックスや圧縮空気を用いたスキューバダイビングに伴うその他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考えられない限り、SUBGEAR XP-10の使用をお控えください。

XP-10の使用に関するガイドライン

XP-10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。

- XP-10は、圧縮空気（酸素21%）およびナイトロックス（酸素22～50%）によるダイビング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XP-10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。間違った混合比の設定は死亡の危険があります。
- XP-10は呼吸システムが開放式なものにのみ使用してください。
- XP-10はレギュレーターのような独立した呼吸システムにのみで使用できます。XP-10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表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。
- XP-10にはppO_2警告機能があります。デフォルトで設定されているppO_2maxの上限は1.4barです。この値は1.2～1.6barの間で変更できます。
- 「O２クロック」（CNS　O_2）を常に確認してください。CNS　O_2が75%を上回ったら、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）を超え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）。
- すべての指導団体が推奨する最大ダイビング限度に従って、40m/130フィート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。XP-10は窒素酔いに関する警告は行いません。
- 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（15フィート）での3分間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にあたって、すべてのダイビングで自分が携帯したコンピューターを使用する必要があります。
- XP-10がダイビング中に故障した場合、ダイビングを直ちに中止し、すみやかに、適切な浮上手順（ゆっくりとした浮上速度、5m/15フィートでの3～5分間の安全停止）を開始してください。
- 浮上速度を厳守し、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/30フィート以下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、バ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。
- 決して一人ではダイビングしてはなりません。XP-10はバディではありません。

- 自分のレベルやトレーニングに応じたダイビングをしてください。XP-10はダイビング知識を向上させません。
- 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、残圧計、デジタルボトムタイマーまたはストップウォッチなどのバックアップ機器を必ず使用し、 ダイブ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計画してください。
- 減圧停止の終了後や無減圧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。
- XP-10を使用する前に、減圧症の兆候や症状を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。
- 指導団体による指導を受けずに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_2%の状態が40%を下回るまでは、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。
- 画面にダイビング禁止警告 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、ダイビングを行わ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33ページ、バッテリー交換については37ページを参照）、深刻な負傷や死亡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。

高度とダイビング

- 高度が4000m（13000フィート）を超える場所ではダイビングを行わないでください。
- ダイビング後に、XP-10の高度範囲インジケーターで禁止される高度まで上昇しないでください（27ページを参照）。

ダイビング後の飛行機搭乗

- ダイビング後は24時間以上待ってから飛行機に搭乗してください。

CE

XP-10ダイブコンピューターは、重要な安全要件である欧州連合指令89/686/EECに準拠した個人用保護具です。RINA SpA（Via Corsica 12, I-16128 Genoa、公認機関番号0474）により、欧州規格EN 13319:2000の遵守が証明されています。

EN 250:2000呼吸用保護具 - 開回路自給式圧縮空気ダイビング機器 - 要件、検査、マーク（圧力計検査）

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

概要

SUBGEARのXP-10をご購入いただき、誠にありがとうございます。この優れたダイブコンピューターには、SUBGEARの革新的な技術が搭載されており、皆さまのダイビングをサポートします。

XP-10をご利用のうえ、今後も安全なダイビングをお楽しみください。SUBGEAR社およびSUBGEAR製品の詳細は、当社ウェブサイト（www.subgear.com）にてご確認ください。

このマニュアルでは、読みやすさを重視して、「SUBGEAR　XP-10　ダイブコンピューター」の代わりに「XP-10」という略称を使用しています。

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知識の代わりにはなりません。したがって、XP-10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。

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。

☞ **注釈**　XP-10の機能を最大限に活用するために役に立つ情報やヒントを提供します。

⚠ **危険!**　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。

26 点滅表示　　- > 参照先ページ（例：->6）

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、別表示をスクロールできます。

最初の画面に戻るには：

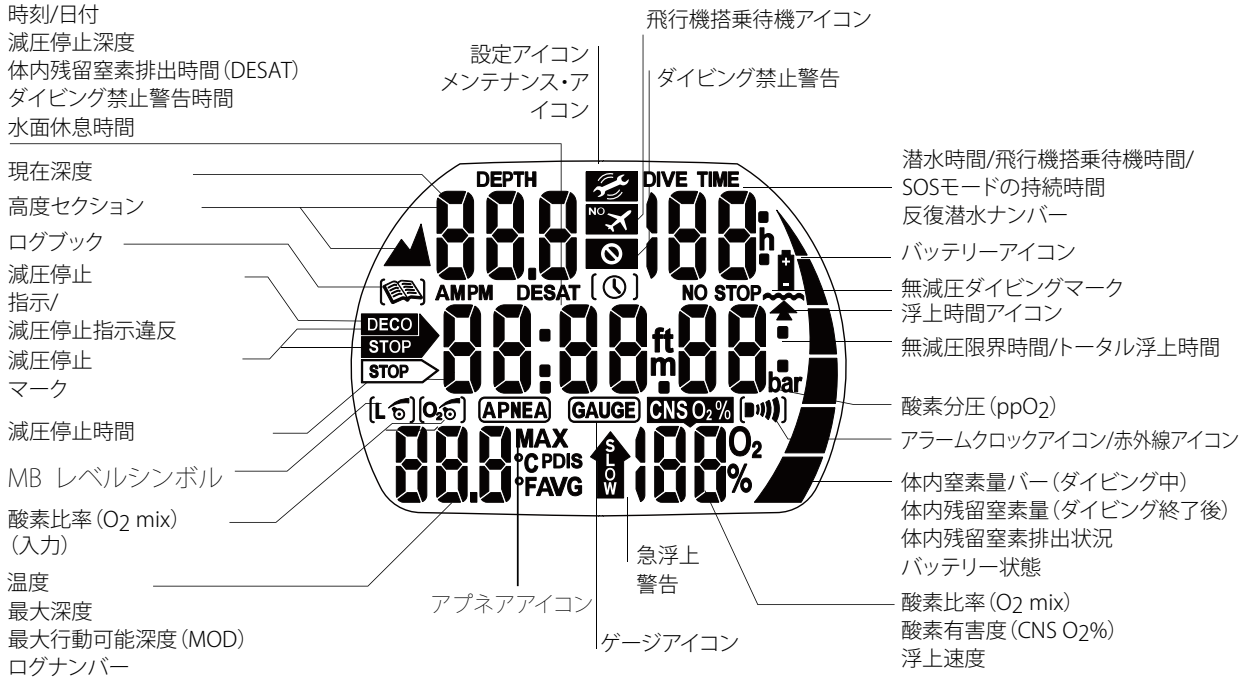
- を押して画面のスクロールを続けます。
- 5秒後：マークが付いている場合は自動的に戻ります。
- 5秒後：を1回押すことで直接戻ります。

例：最大深度 > 温度 > 温度、時間 > 最大深度

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ります。

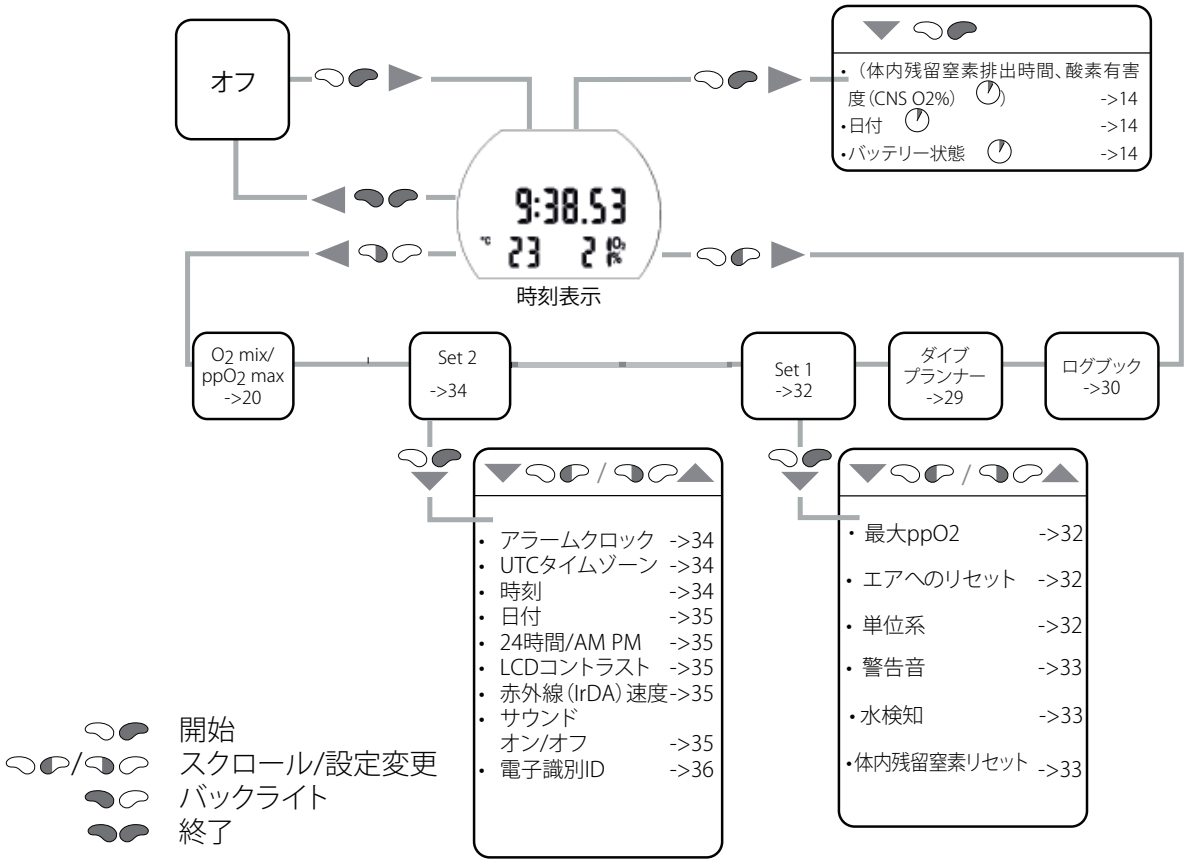
日本語

クイックリファレンス

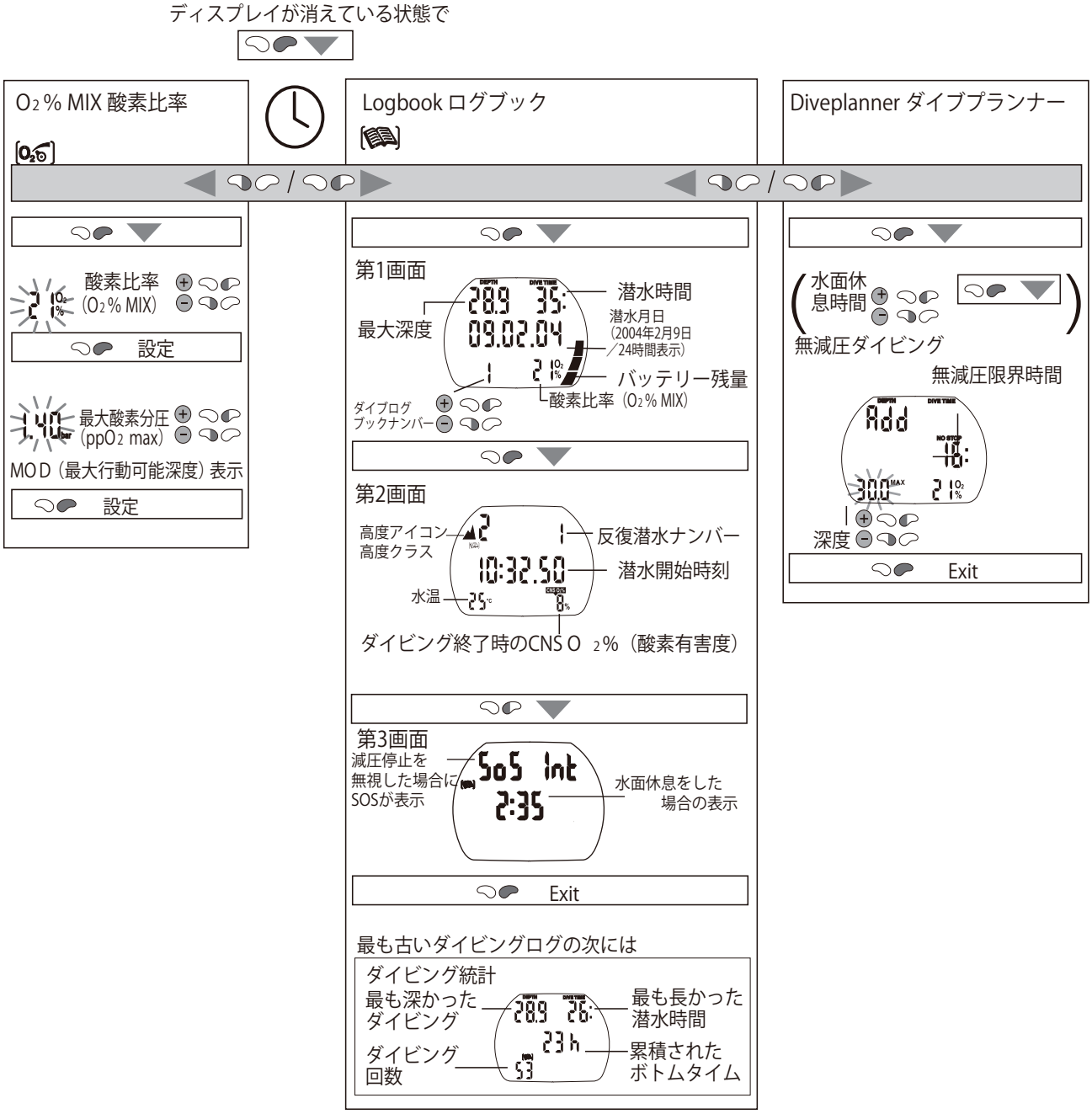


〔⏲〕 安全停止タイマーのアイコン
AMPM AM/PMアイコン
DESAT 体内残留窒素排出時間のアイコン

"->"は、該当ページに詳細情報があることを示します。



操作を行わないと、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。 13ページも参照


ディスプレイが消えている状態で
O2 % MIX 酸素比率
Logbook ログブック
Diveplanner ダイブプランナー
酸素比率
(O2 % MIX)
設定
最大酸素分圧
(ppO2 max)
MOD（最大行動可能深度）表示
設定
第1画面
潜水時間
最大深度
潜水月日
(2004年2月9日
／24時間表示)
バッテリー残量
ダイブログ
ブックナンバー
酸素比率（O2 % MIX）
第2画面
高度アイコン
高度クラス
反復潜水ナンバー
潜水開始時刻
水温
ダイビング終了時のCNS O 2%（酸素有害度）
第3画面
減圧停止を
無視した場合に
SOSが表示
水面休息をした
場合の表示
Exit
最も古いダイビングログの次には
ダイビング統計
最も深かった
ダイビング
最も長かった
潜水時間
ダイビング
回数
累積された
ボトムタイム
水面休
息時間
無減圧ダイビング
無減圧限界時間
深度
Exit

I 安全上の考慮事項 2
概要 4
シグナルワードとシンボルに関する注記 4
クイックリファレンス/操作手順 5
章目次 7

II システムと操作 9
1 システムの概要 9
2 操作 9
2.1 押しボタン 9
2.2 水検知 10
2.3 Dive.Log専用ソフトウェアアプリケーション 10
2.4 表示をオンにする 13
2.5 ダイビング前/ダイビング後のXP-10のナビゲーション方法 13
2.6 体内残留窒素排出時間を確認する 14
2.7 水面休息時間を確認する 14
2.8 日付を表示する 14
2.9 バッテリー状態を確認する 14
2.10 バックライト点灯 15
2.11 表示をオフにする 16
2.12 アラームクロック 16
3 SOSモード 16

III XP-10を使用するダイビング 17
1 用語/シンボル 17
1.1 一般的な用語/無減圧期間中の表示 17
1.2 減圧期間中の表示 17
1.3 ナイトロックス情報（O_2情報） 18
2 注意メッセージとアラーム 19
2.1 注意メッセージ 19
2.2 アラーム 19
3 ダイビングの準備 20
3.1 ガス比率と最大酸素分圧（ppO_2 max）を設定する 20
3.2 ダイビングの準備と機能のチェック 20
4 ダイビング中の機能 21
4.1 浸水 21
4.2 潜水時間 21
4.3 現在深度/酸素比率（O_2% mix） 21
4.4 タンク圧/最大深度/温度 22
4.6 酸素分圧（ppO_2 max）/最大行動可能深度（MOD） 23
4.7 酸素有害度（CNS O_2%） 23
4.8 体内窒素量バーグラフ 24
4.9 減圧情報 24
4.10 安全停止タイマー 25
5 ダイビング前/ダイビング後の機能 26
5.1 ダイビング終了時 26
5.2 体内残留窒素量バーグラフ 26
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 26
6 高所の湖でのダイビング 27
6.1 高度範囲 27
6.2 禁止高度 28
6.3 高所の湖での減圧停止ダイビング 28

IV ダイブプランナー 29
1 無減圧ダイビングをプランする 29
2 ダイブプランナーを終了する 29

V ログブック 30
1 概要 30
2 操作 30

VI 設定 32
1 「set 1」メニュー 32
2 「set 2」メニュー 34

VII 付録 36
1 技術情報 36
2 メンテナンス 36
2.1 バッテリーを交換する 37
3 保証 39
4 索引 40

日本語

II　システムと操作

1　システムの概要

XP-10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。データは赤外線（IrDA）インターフェースと Dive.Log ソフトウェアを介して Windows® PCに送信できます。
Dive.Log ソフトウェアのCDはXP-10パッケージに同梱されています。PC内蔵の赤外線インターフェースがご利用できます。(未搭載の場合、別売)

2　操作

☞　操作方法については、5ページと13ページを参照してください。

2.1 押しボタン

XP-10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「押し続ける（1秒）」（/）があります。

ダイビング前/ダイビング後：

- /
- XP-10の電源を入れる（**時刻表示**）
- キーボードの ENTER または RETURN キーと同等
- 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
- バックライトをオンにする
- 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
- XP-10の電源を切る

ダイビング中：

- 代替表示にアクセスする
- バックライトをオンにする
- 安全停止タイマーを起動する
  （ダイブモードのみ、< 6.5m/21フィートの深度）

2.2 水検知

XP-10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。

⚠ 警告

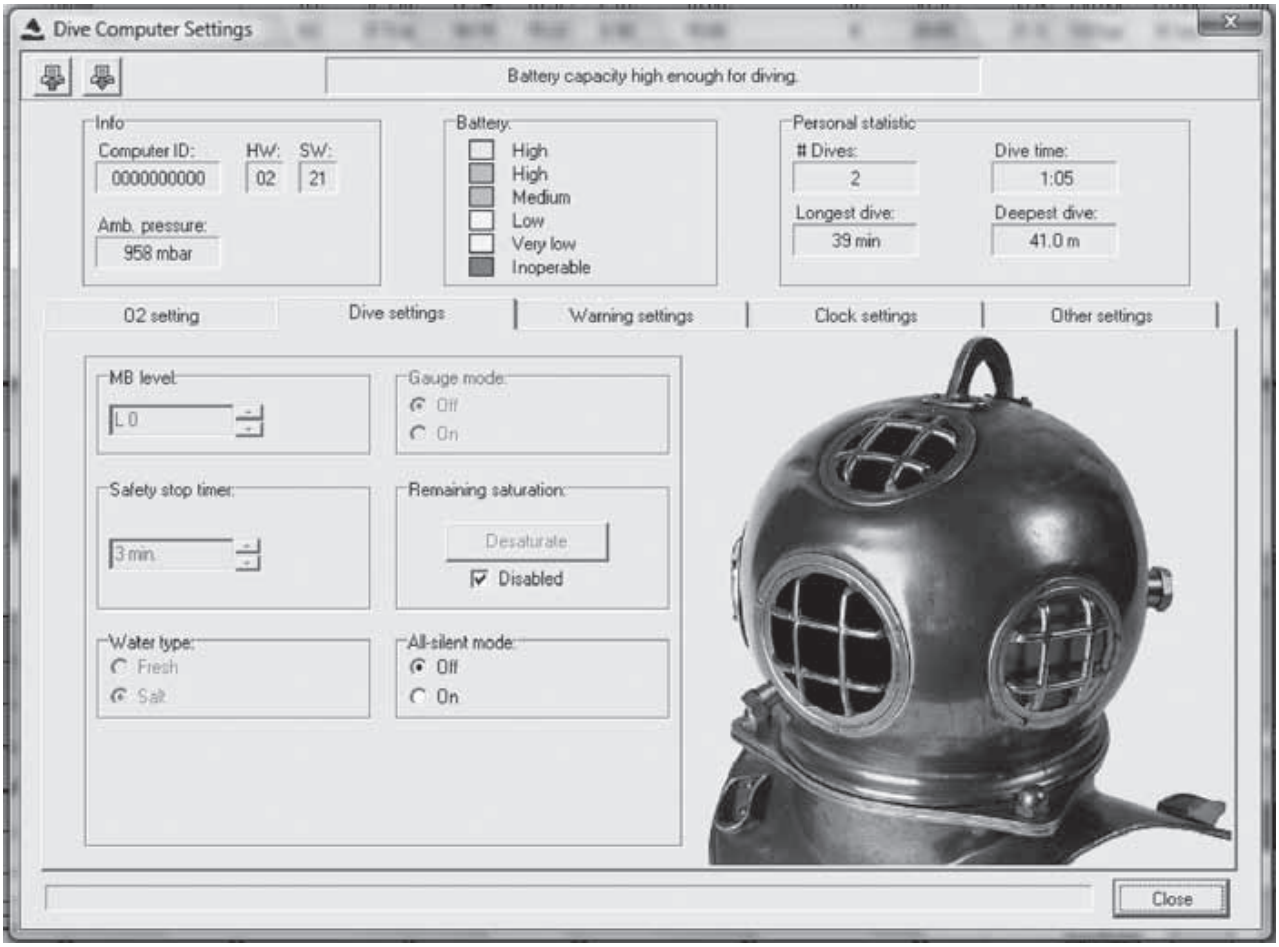
「水検知　オフ」(「set1」、->47)オプションを選択した場合、XP-10はダイビング開始後最大1分経過してからオンになります。これにより、ダイブコンピューターの機能に影響がある場合があります。ダイビング開始前にオンにするようにしてください。

2.3 Dive.Log専用ソフトウェアアプリケーション

Dive.Logでは、XP-10の設定、ダイビングデータのPCへの転送、データのグラフィカル表示が可能です。通信を開始するには、XP-10の電源を入れて、赤外線ポートが赤外線インターフェースの正面に来るような位置に置きます。XP-10は、(((•)))が表示される範囲内にある赤外線デバイスを検出します。

XP-10を設定する

XP-10を設定するには、PCとXP-10の間に通信を確立してから、Dive.Logのメインメニューバーで「OPTIONS」の下の「Dive Computer Settings」(ダイブコンピュータの設定)を選択します。次のウィンドウが表示されます。



Dive.Logで設定を変更する際は、変更内容を有効にするために「Write」(書き込み)アイコンを押す必要があります。

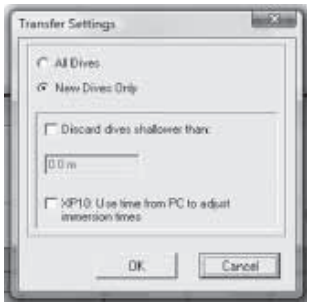
Dive.Log 経由で、あるいはXP-10 の「set 1」または「set 2」で直接変更できる設定は以下のとおりです。

設定	範囲	初期設定	ページ
• 最大酸素分圧（ppO2 max）	1.2-1.6bar	1.4bar	32
• O2% 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	32
• 単位系	メートル法/ヤード・ポンド法	オン	32
• 注意音シグナル	オン/オフ（Dive.Log：選択）	オン	33
• 水検知	オン/オフ	リセットなし	33
• 体内残留窒素リセット	オン/オフ		33
• アラームクロック	0-23時間59分、オン/オフ	12:00、オフ	34
• UTC（Universal Time Change）ゾーン	±13時間、増加：15min		34
• 時刻	時間:分		34
• 24時間またはAM/PM設定	24（オフ）/AM/PM（オン）		35
• 日付			35
• 表示コントラスト	1（低）-12（高）	4	35
• サウンド	オン/オフ	オン	35

以下のデータはDive.Logで履歴を確認できます。

- これまでのダイブ本数
- 累積潜水時間
- 最深ダイブ
- 最長ダイブ
- 大気圧
- ダイブプロファイル
- ログブック
- 温度曲線
- アラームと注意メッセージ
- バッテリー状態

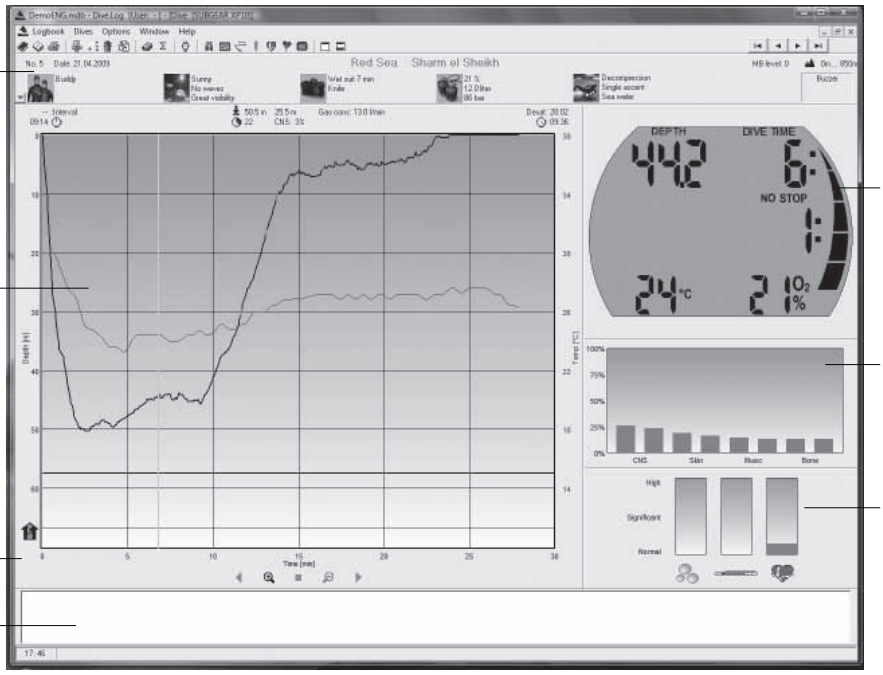
ダイブデータをダウンロードする



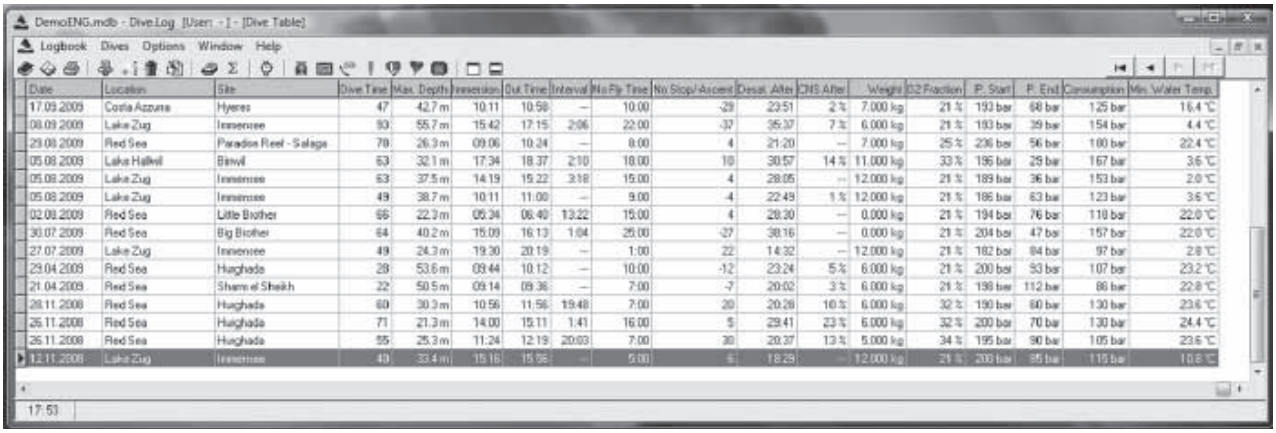
XP-10のメモリーには、4秒間隔でサンプリングしたダイブプロファイル情報を約15時間分格納することができます。Dive.Logにより、この情報をPCに転送し、モニター画面上でダイビングを視覚化して解析することができます。XP-10からデータをダウンロードするには、「LOGBOOK」（ログブック）メニューの下の「NEW」（新規）をクリックし、新しいログブックを開いて名前を付けるか、既存のログブックを開きます。次に、「TRANSFER DIVES」（ダイビング情報の転送）アイコンをクリックします。ダウンロード中のコンピューターを示すボックスが画面に表示され、進行状況バーに転送の状態が示されます。XP-10のメモリーから、すべてのダイブを転送することも、新規追加分（初期設定）のみ転送することもできます。新規追加分のみ転送することを選択した場合、Dive.LogはPCのログブックに保存されている最新のダイブより新しいダイブだけを転送します。すべてのダイブを転送する場合、メインメニューバーで「Dives」（ダイブ）の下の「Transfer」（転送）を選択し、初期設定を変更する必要があります。

データのダウンロードが完了すると、すべてのダイブの概要を示すテーブルがウィンドウに表示されます。ダイブを選択すると、別ウィンドウが開き、そのダイブの詳細が表示されます。これらのウィンドウで、ダイブ情報の追加や編集が可能です。

ダイブウィンドウ



ダイブテーブル



Date	Location	Site	Dive Time	Max. Depth	Immersion	Out Time	Interval	No Fly Time	No Stop/Ascent	Desat. After	CNS After	Weight	O2 Fraction	P. Start	P. End	Consumption	Min. Water Temp.
17.09.2009	Costa Azzurra	Hyeres	47	42.7 m	10:11	10:58	–	10:00	-29	23:51	2 %	7.000 kg	21 %	193 bar	68 bar	125 bar	16.4 °C
08.09.2009	Lake Zug	Innersee	93	55.7 m	15:42	17:15	2:06	22:00	-37	35:37	7 %	6.000 kg	21 %	193 bar	39 bar	154 bar	4.4 °C
29.08.2009	Red Sea	Paradise Reef - Salaga	78	26.3 m	09:06	10:24	–	8:00	4	21:20	–	7.000 kg	25 %	236 bar	56 bar	180 bar	22.4 °C
05.08.2009	Lake Hallwil	Birwil	63	32.1 m	17:34	18:37	2:10	18:00	10	30:57	14 %	11.000 kg	33 %	196 bar	29 bar	167 bar	3.6 °C
05.08.2009	Lake Zug	Innersee	63	37.5 m	14:19	15:22	3:18	15:00	4	28:05	–	12.000 kg	21 %	189 bar	36 bar	153 bar	2.0 °C
05.08.2009	Lake Zug	Innersee	49	38.7 m	10:11	11:00	–	9:00	-4	22:49	1 %	12.000 kg	21 %	186 bar	63 bar	123 bar	3.6 °C
02.08.2009	Red Sea	Little Brother	66	22.3 m	05:34	06:40	13:22	15:00	4	28:30	–	0.000 kg	21 %	194 bar	76 bar	118 bar	22.0 °C
30.07.2009	Red Sea	Big Brother	64	40.2 m	15:09	16:13	1:04	25:00	-27	38:16	–	0.000 kg	21 %	204 bar	47 bar	157 bar	22.0 °C
27.07.2009	Lake Zug	Innersee	49	24.3 m	19:30	20:19	–	1:00	22	14:32	–	12.000 kg	21 %	182 bar	84 bar	97 bar	2.8 °C
29.04.2009	Red Sea	Hurghada	28	53.6 m	09:44	10:12	–	10:00	-12	23:24	5 %	6.000 kg	21 %	200 bar	93 bar	107 bar	23.2 °C
21.04.2009	Red Sea	Sharm el Sheikh	22	50.5 m	09:14	09:36	–	7:00	-7	20:02	3 %	6.000 kg	21 %	198 bar	112 bar	86 bar	22.8 °C
28.11.2008	Red Sea	Hurghada	60	30.3 m	10:56	11:56	19:48	7:00	20	20:28	16 %	6.000 kg	32 %	190 bar	60 bar	130 bar	23.6 °C
26.11.2008	Red Sea	Hurghada	71	21.3 m	14:00	15:11	1:41	16:00	5	29:41	23 %	6.000 kg	32 %	200 bar	70 bar	130 bar	24.4 °C
26.11.2008	Red Sea	Hurghada	55	25.3 m	11:24	12:19	20:03	7:00	30	20:37	13 %	5.000 kg	34 %	195 bar	90 bar	105 bar	23.6 °C
12.11.2008	Lake Zug	Innersee	40	33.4 m	15:16	15:56	–	5:00	5	18:29	–	12.000 kg	21 %	200 bar	85 bar	115 bar	10.8 °C

2.4 表示をオンにする

時刻表示

- 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、⬭⬬または⬭⬬を押します。⬭⬬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、酸素比率（O_2 mix）、温度が表示されます。

☞ これを**時刻表示**と呼びます。ほとんどのナビゲーションの説明はこの画面が起点となります。ダイビング後、XP-10は自動的にこの表示に変わります。

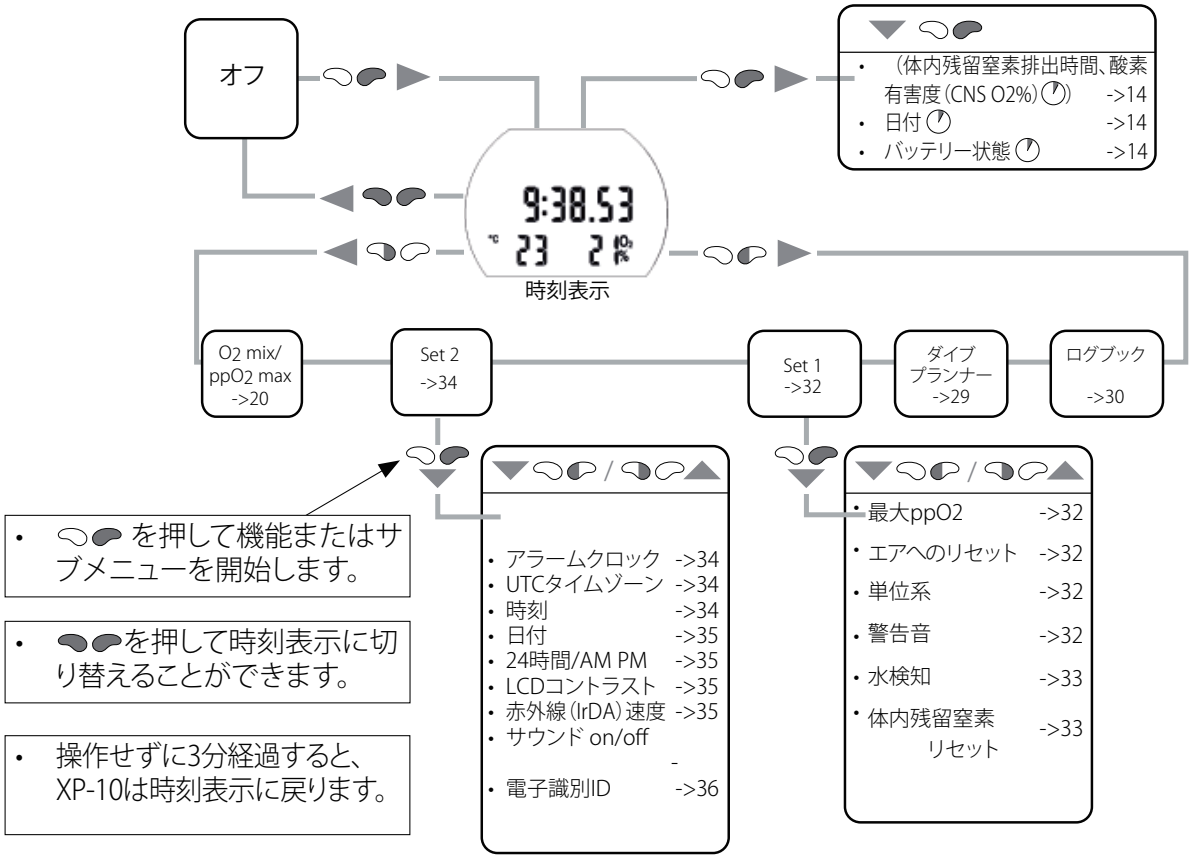
前回のダイビングや高度の変化による残留窒素がある場合、XP-10は飛行機搭乗待機時間、飛行機搭乗待機アイコン、現在の高度クラス、移動限界高度を表示します（->26）。

☞ XP-10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、XP-10は自動的に3分間オンになります（->27）。

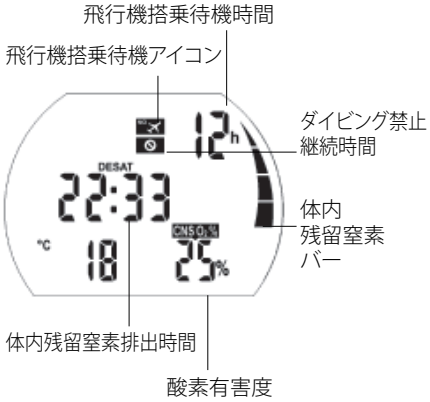
* 「水検知　オン」（「set 1」->33）を選択した場合のみ。警告を参照（->10）。

2.5 ダイビング前/ダイビング後のXP-10のナビゲーション方法

時刻表示から別のメニューを選択できます。



2.6 体内残留窒素排出時間を確認する



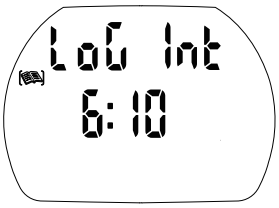
時刻表示で を押すと、体内残留窒素排出時間*を確認できます。体内残留窒素排出時間は、酸素有害度、体内残留窒素、マイクロバブルの軽減のいずれかから、時間がより長くなるものを選んで計算されます。

操作をしない状態が5秒続くと、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。

> ⚠
> 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。

2.7 水面休息時間を確認する



水面休息時間

時刻表示で（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。

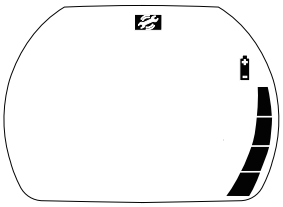
水面休息時間とは、前回のダイビングが終了してからの経過時間であり、体内残留窒素がある限り表示されます。

2.8 日付を表示する

日付

時刻表示で 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。
（日・月・年表示）
操作をしない状態が5秒続くと、時刻表示に戻ります。

2.9 バッテリー状態を確認する



バッテリー状態/
パフォーマンス

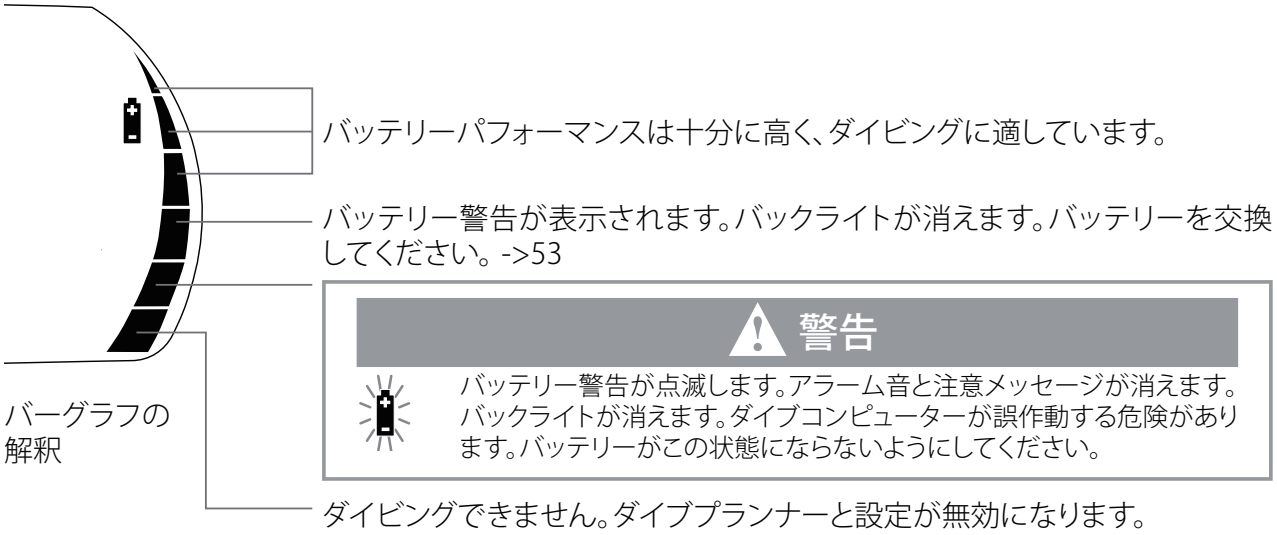
時刻表示で を2回または3回（体内残留窒素排出時間が残っているか否かに応じる）押すと、バッテリー状態を確認できます。

XP-10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（->15）、バッテリーの交換が必要になります（->37）。

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。

☞ 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。



XP-10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。

2.10 バックライト点灯

XP-10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、を押します。ライトは、「Set 1」->「Light」（ライト）での設定に応じて消灯されます。
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。

☞ バックライトの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。

2.11　表示をオフにする

時刻表示で を押すと、XP-10をオフにできます。
XP-10は、操作をしない状態が3秒続くと自動的にオフになります。

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。

アラームクロックの設定：->34「set 2」））

3　SOSモード

起動：自動
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、ダイビング後に自動的にSOSモードが起動します。

を押すと、「SOS」マークと、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。

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、重症または死亡にいたる危険があります。
- 減圧症の治療としてダイビングしないでください。

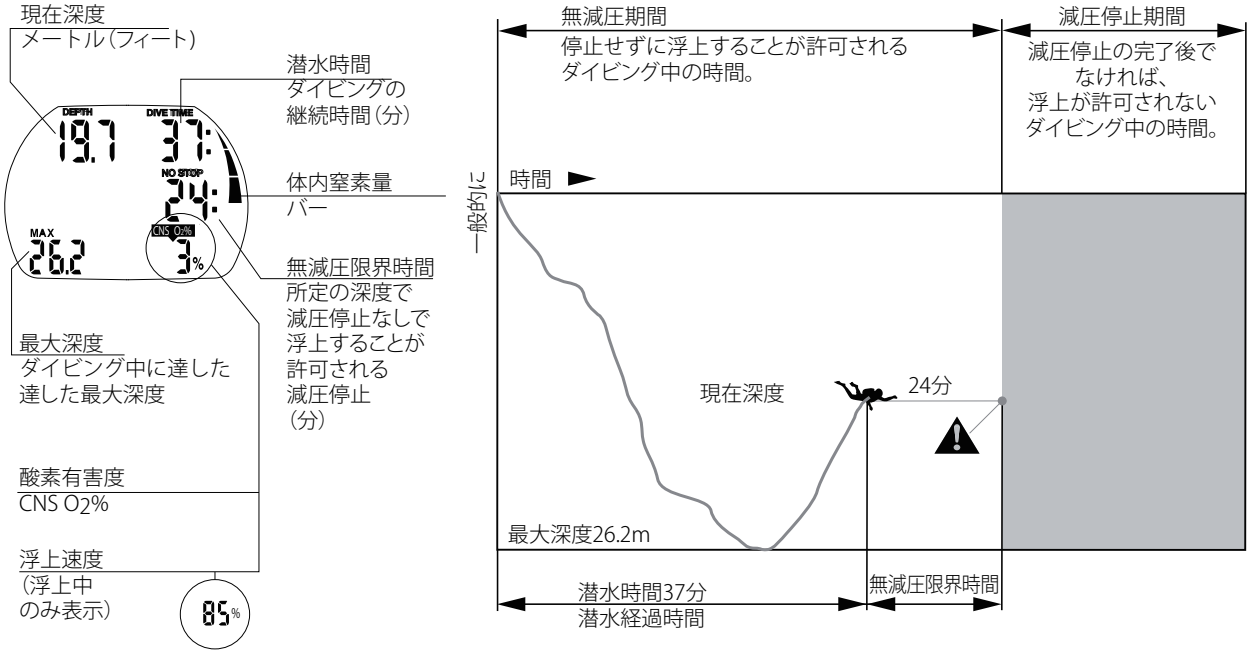
日本語

III　XP-10を使用するダイビング

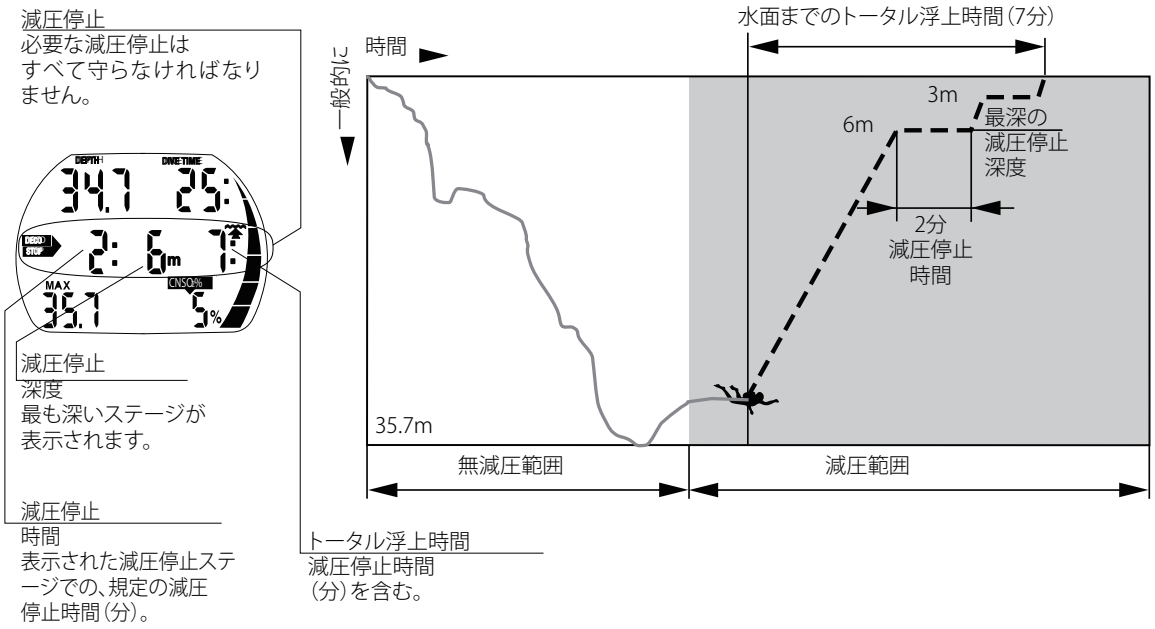
1　用語/シンボル

XP-10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。

1.1 一般的な用語/無減圧ダイビングにおける表示



1.2 減圧ダイビングにおける表示



1.3 ナイトロックス情報（O_2情報）

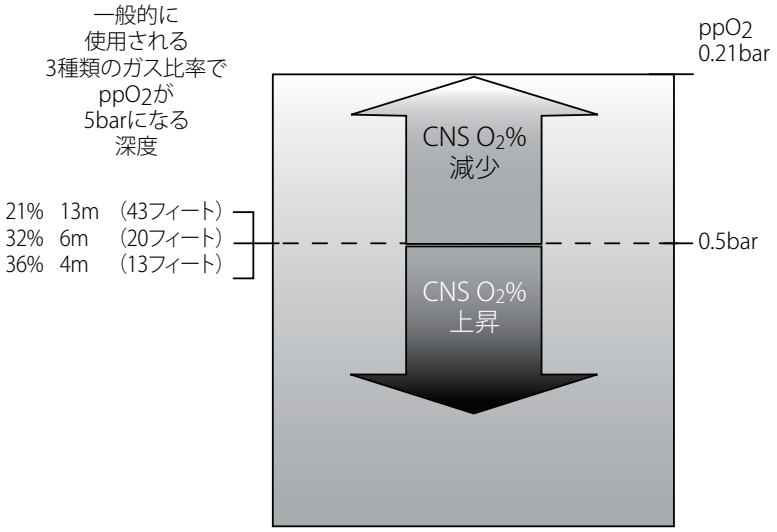
圧縮空気を使用する通常のレクリエーションダイビングでは、減圧の計算は窒素を基に行われます。ナイトロックスによるダイビングでは、酸素比率と深度の増加とともに酸素中毒の危険性が高まり、ダイビング時間や最大深度が限られてきます。XP-10はこれを考慮して計算し、必要な情報を表示します。

O_2% 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）～50%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_2 max　許可される最大の酸素分圧：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_2 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、ppO2 maxの制限設定と対応するMODが表示されます。許可される最大値にppO2が到達する深度まで潜ると、XP-10が警告音と警告表示を行います（->23）。

☞
- ppO_2 maxの初期設定は1.4barです。
  ppO2 maxの値を設定するには、Dive.Logを使用するか、「set 1」で1.2～1.6barにします（->32）。また、ガス比率の設定時に変更することもできます（->23）。
- CNS O_2%の値/アラームは、ppO_2 max設定の影響を受けません。

CNS O_2%　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_2の値が上昇し、酸素分圧が0.5barを下回るとCNS O_2の値が低下します。CNS O_2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。



⚠ 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。

2 注意メッセージとアラーム

XP-10は、特定の状況についてダイバーの注意を促し、安全ではない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。

- 注意音メッセージは、「set1」(->33)またはDive.Logで消すことができます。Dive.Logの場合、メッセージを選択して消すことが可能です。
- さらに、「set 2」では音声をすべて消音することができます(->35)。

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

XP-10の発するアラームへの即時の対応を怠ると、重症または死亡にいたる危険があります。

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(25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)。

- 最大行動可能深度(MOD) / ppO2 maxに到達した P23
- 酸素有害度が75%に到達した P23
- 無減圧限界時間が3分を切った P24
- 禁止高度(水面休息モード) P28
- 減圧停止を開始した P24

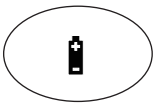
2.2 アラーム

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鳴り続けます。

•))•))•)) •))•))•)) •))•))•)) •))•))•))

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)。

- 酸素有害度が100%に到達した P23
- 減圧停止の指示を無視した P24
- 規定の浮上速度を超過した P22
  (ビープ音のレベル ->22)
- バッテリー残量低下アラーム(アラーム音なし):バッテリーを交換しないと、バッテリーアイコンが表示されます。 P15



3　ダイビングの準備

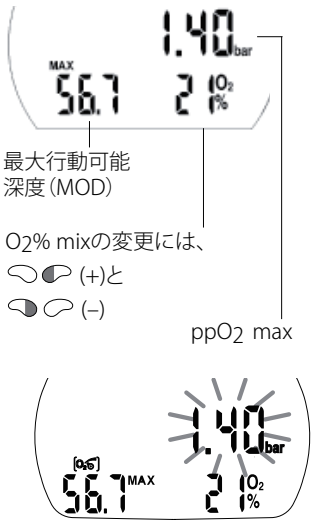
最初のダイビング前には特に、XP-10の設定をチェックしてください。すべての設定は、XP-10で直接チェックして変更することも、Dive.Logでチェックして変更することもできます。

3.1 酸素比率と最大酸素分圧（ppO_2 max）を設定する〔O₂〕

毎回のダイビング時とタンク交換後には、酸素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、XP-10が当該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。

（〔O₂〕まで）

酸素比率を設定するには、XP-10を時刻表示にする必要があります。



1. または を、酸素比率の設定用マークが表示されるまで押します。
2. を押して、表示された酸素比率を変更することを確認します。
3. 酸素比率は、または を押して1%刻みで変更します。XP-10に、現在の酸素比率、最大分圧の制限（ppO_2 max）、最大行動可能深度（MOD）が表示されます。
4. 選択した比率を で確認します。
5. または を押して、選択した酸素比率でのppO_2 maxを最低1.0barまで変更することができます。XP-10に、新しいppO_2maxに対応するMODが表示されます。
6. で、ppO_2 maxの設定を確認します。

- 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」（->32）またはDive.Log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。

3.2 ダイビングの準備と機能のチェック

を押してXP-10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、XP-10を使用しないでください。 でXP-10をオンにした場合は、テスト画面は表示されません。

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（->14）。

4　ダイビング中の機能

4.1 浸水

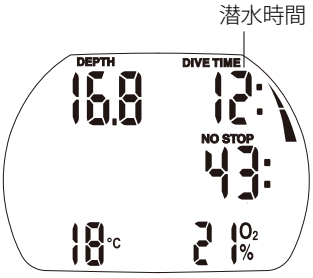
水検知スイッチをオフにしている場合は（->33）、水に入れる前にXP-10の電源をオンにしてください。

⚠ 警告

「水検知　オフ」（「set　1」またはDive.Log）オプションを選択した場合、XP-10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（3フィート）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、タンク圧、潜水時間が表示され、最大深度が記録・保存され、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。

4.2 潜水時間

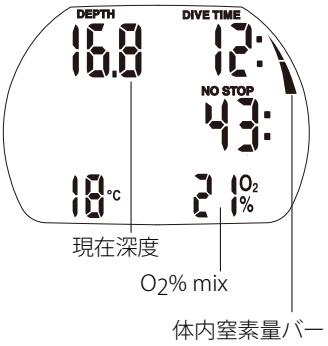


深度0.8m（3フィート）以下での経過時間が、潜水時間として分単位で表示されます。それより浅い場所での経過時間が潜水時間に加算されるのは、ダイバーが浮上後5分以内に0.8m（3フィート）より深く再潜行した場合のみです。

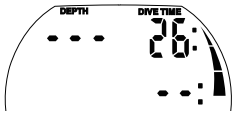
潜水時間中は、数字の右側のコロンが1秒間隔で点滅します。表示可能な最長潜水時間は199分です。

☞ 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。

4.3 現在深度/酸素比率（O_2% mix）



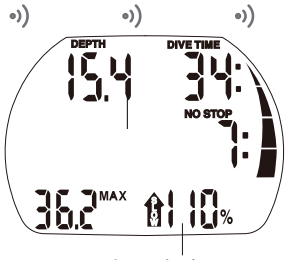
現在深度は、メートル法の場合は10cm刻みで、ヤード・ポンド法の場合は1フィート刻みで表示されます。
0.8m（3フィート）未満の深度では、表示は「－－－」となります。



O_2% mixは、CNS O_2%が0で浮上速度が示されていない限り表示されます。

☞ 深度は水圧と密度から計算され、塩分濃度の影響もわずかに受けます。淡水でのダイビングでは、「Set1」->「Salt. off」（海水オフ）の設定を使用してください。

4.4 浮上速度



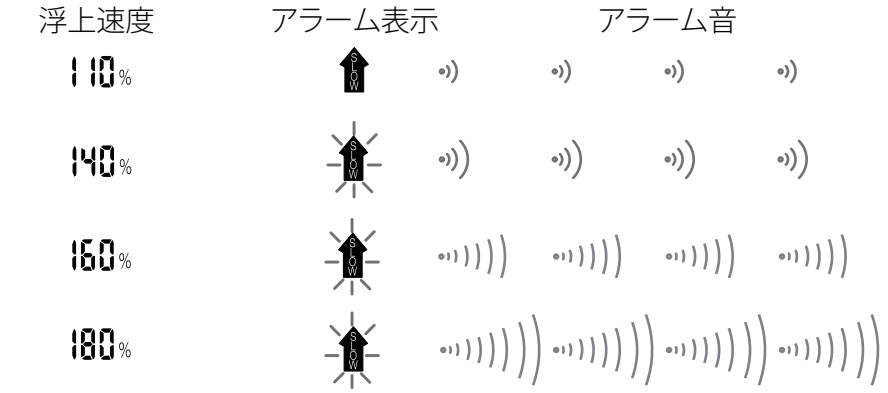
最適な浮上速度は、深度に応じて毎分7～20m（23～67フィート）です。この情報は、参考となる可変浮上速度に対する比率として表示されます。浮上速度が設定値の100%をオーバーすると、「SLOW」という黒い矢印が表示されます。浮上速度が140%をオーバーすると、この矢印が点滅を始めます。
浮上速度が110%以上になるとアラーム音が鳴ります。アラーム音は、指定浮上速度に対する超過率に比例して強くなります。

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、減圧症により重症または死亡にいたる危険があります。

- 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、たとえ無減圧ダイビング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、ゆっくり浮上すると減圧停止時間が短くなります。
- 浮上速度の表示は「CNS O_2」より優先されます。

警告



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。

以下の上昇率はXP-10で100%の値は対応しています。

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

4.6 酸素分圧（ppO_2 max）/最大行動可能深度（MOD）

最大行動可能深度（MOD）

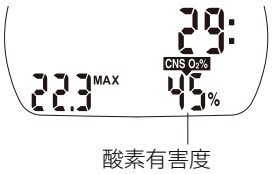
酸素分圧（ppO_2 max：初期設定は1.4bar）により、最大行動可能深度（MOD）が決まります。MODより深く潜ると、ダイバーは規定の最大レベルより高い酸素分圧にさらされます。
ppO2 maxとMODは、より低い値に手動で設定することができます（->20、ガス比率の設定、ポイント5）。
さらに、Dive.Logを使用するか、「set 1」で1.2～1.6barにして（->32）、ppO_2の許可される最大値を設定することができます。
MODをオーバーすると、アラームが続き、タンク圧の代わりにMODの値が表示されるようになります。

警告

MODは、ppO_2 maxおよび使用する酸素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）。
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。

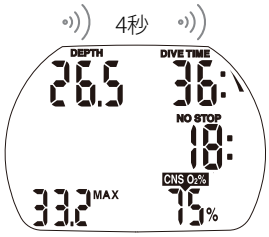
MODを超過しないでください。警告を無視すると、酸素中毒の危険性があります。

4.7 酸素有害度（CNS O_2%）

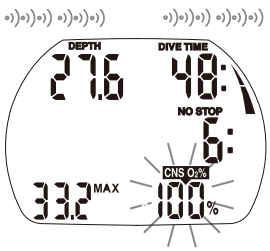


酸素有害度

XP-10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（O_2クロック）。
この割合とともに「CNS O_2」マークが表示されます。



酸素有害度が75%に達するとシグナル音が消えます。「CNS　O2」シンボルが点滅します。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。



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_2」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。

- 浮上中や、CNS O_2%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の値に画面が戻ります。
- XP-10は、CNS O_2%の値が199%を超えた場合でも「199%」と表示します。

4.8 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*。

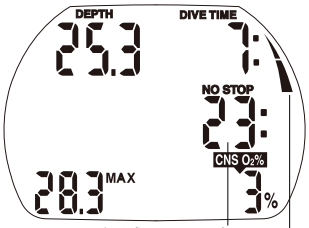
6区画（レッド）：水面に到達するまでに、必ず減圧する必要があります。

* 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。

4.9 減圧情報

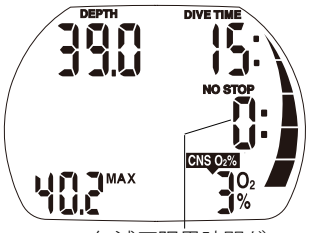
減圧停止が必要ないときは、「NO STOP」と無減圧限界時間（分）が表示されます。



無減圧限界時間

体内窒素量バー

4秒



無減圧限界時間が
1分を切った

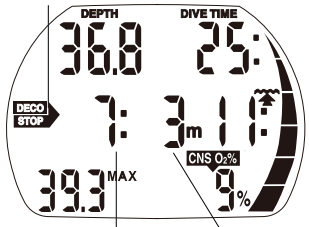
- 無減圧限界時間が「99:」の場合は、あと99時間以上、減圧せずにダイビング可能です。
- 無減圧限界時間は、水温の影響を受けます。

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。

減圧の値

減圧停止が必須

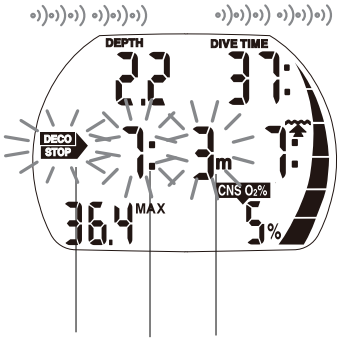


減圧停止
時間

減圧停止深度

減圧停止が必要になると、「NO　STOP」が消え、DECO STOP マークが表示され、注意音が鳴り響きます。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（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、DECO STOP 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（90フィート）より深い場合、「– – : – –」と表示されます。

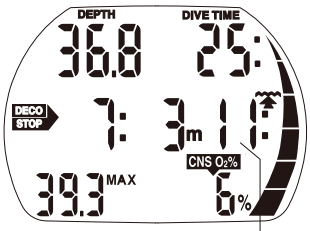


減圧停止指示を無視した
減圧停止指示違反アラーム・点滅

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、アラーム音が消えます。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、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（->16）。
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



トータル浮上時間

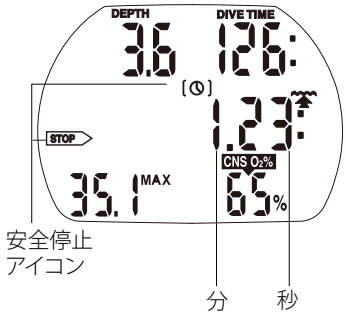
減圧停止が必要になると、XP-10にトータル浮上時間が表示されるようになります。これには、現在の深度から水面まで浮上するまでの時間に、必要な減圧停止時間がすべて加算されています。

☞ 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

XP-10を使用するすべてのダイビングで、深度5m（15フィート）での3分間以上の安全停止を行ってください。

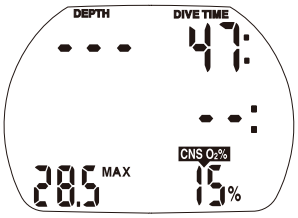
4.10 安全停止タイマー



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。このタイマーは、ダイバーの操作により起動し、3分から0分までカウントします。 タイマーは何回でもリスタートできます。
安全停止タイマーは、深度が6.5m（21フィート）より浅く、無減圧表示が99分になっている場合に起動できます。
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）より深くなるか、無減圧フェーズが99分より短くなると自動的にオフになります。

5 ダイビング前/ダイビング後の機能

5.1 ダイビング終了時



深度が0.8m
（3フィート）未満

XP-10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。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

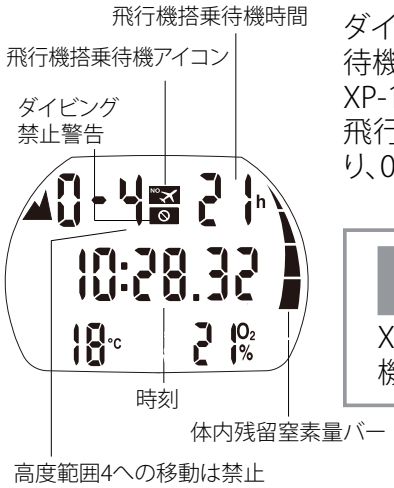
体内残留窒素排出時間および飛行機搭乗待機時間の計算では、ダイバーがダイビング後に空気を呼吸することが前提となっています。

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で同等の意味を持ちます。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。

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XP-10の画面に表示されます（->28）。
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。

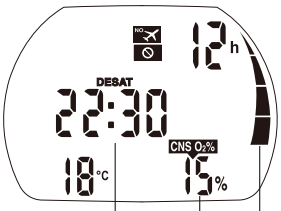
⚠ 警告

XP-10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。

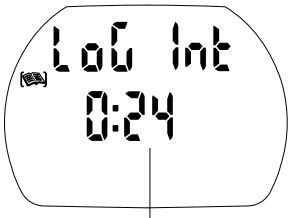
残りの体内残留窒素排出時間と酸素有害度を確認するには、を押します。



体内残留窒素排出時間
体内残留窒素量バー
酸素有害度

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。

水面休息の経過時間を確認するには、を押します。



水面休息時間

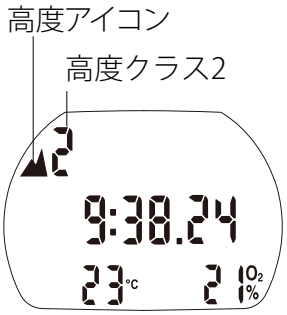
ダイビング禁止警告

XP-10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_2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。XP-10では、マイクロバブルの蓄積量を軽減し、CNS O_2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。

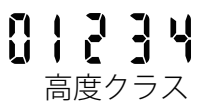
☞ ダイビング禁止警告メッセージがコンピューター画面に表示されている場合はダイビングを行わないでください。（CNS O_2が40%を超えたことではなく）マイクロバブルの蓄積によりこの警告が発生し、この警告を無視してダイビングを行うと、無減圧限界時間が短くなるか、減圧停止時間が長くなります。さらに、ダイビング終了時のダイビング禁止警告時間が大幅に長くなります。

6 高所の湖でのダイビング

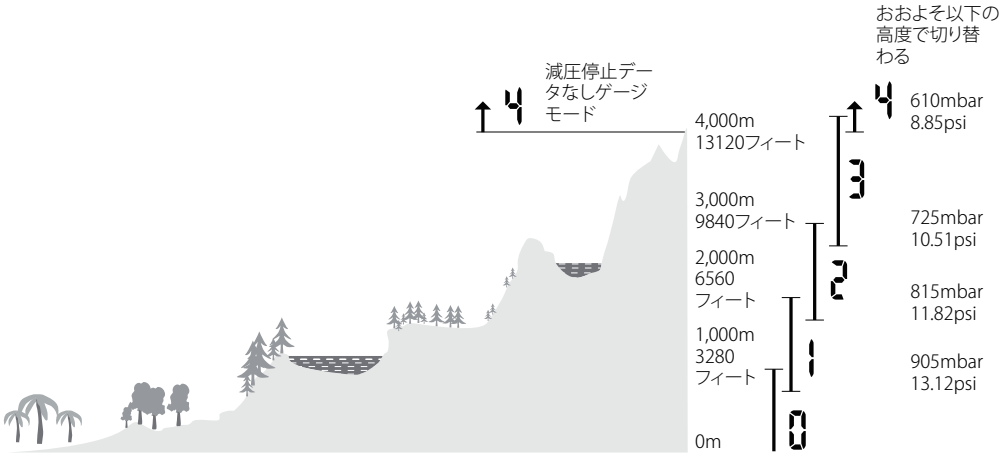
6.1 高度クラス



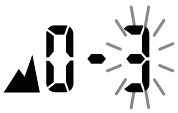
XP-10は、表示をオフにしている場合でも、60秒ごとに大気圧を測定します。高度が有意に上昇したことを検出すると、自動的にオンになり、新しい高度クラス（1-4）と体内残留窒素排出時間が表示されます。現在表示されている体内残留窒素排出時間は、現在の高度に合わせて調整した時間を表します。この調整時間内にダイビングを開始すると、体内で残留窒素の排出が進められているため、XP-10は「反復潜水」と見なします。
高度クラスは5つに分類され、大気圧による影響を受けます。このため、高度クラスは周縁部が重複しています。高所にある湖に行くと、水面での高度クラスが表示され（時刻表示）、ログブックとダイブプランナーには山のマークと現在の高度クラスが表示されます。海抜およそ1000m（3300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。



高度クラス



6.2 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：2650 m（8694フィート）.

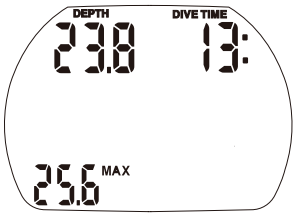
⚠ 警告

XP-10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、減圧症による重症または死亡の危険性があります。

最大高度：	850m 85,039.20cm	1,650m 164,988.24cm	2,650m 264,993.12cm	4,000m 399,897.60cm

高度クラスの表示とともに、高所への移動禁止が表示される場合もあります。たとえば、現在の高度が1200m（3937フィート）（高度クラス1）で、高度クラス2（2650m/8694フィート）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。

6.3 高所の湖での減圧ダイビング



高度クラス4でのダイビング：
- 減圧停止データなし（自動ゲージモード）

高所においても適切に減圧停止を行うために、高度クラス1、2、3では3m（10フィート）で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）（海抜4100m/13450フィート以上）の場合、減圧停止データは計算および表示されません（自動ゲージモード）。
さらに、ダイブプランナーも使用できなくなります。

Ⅳ ダイブプランナー

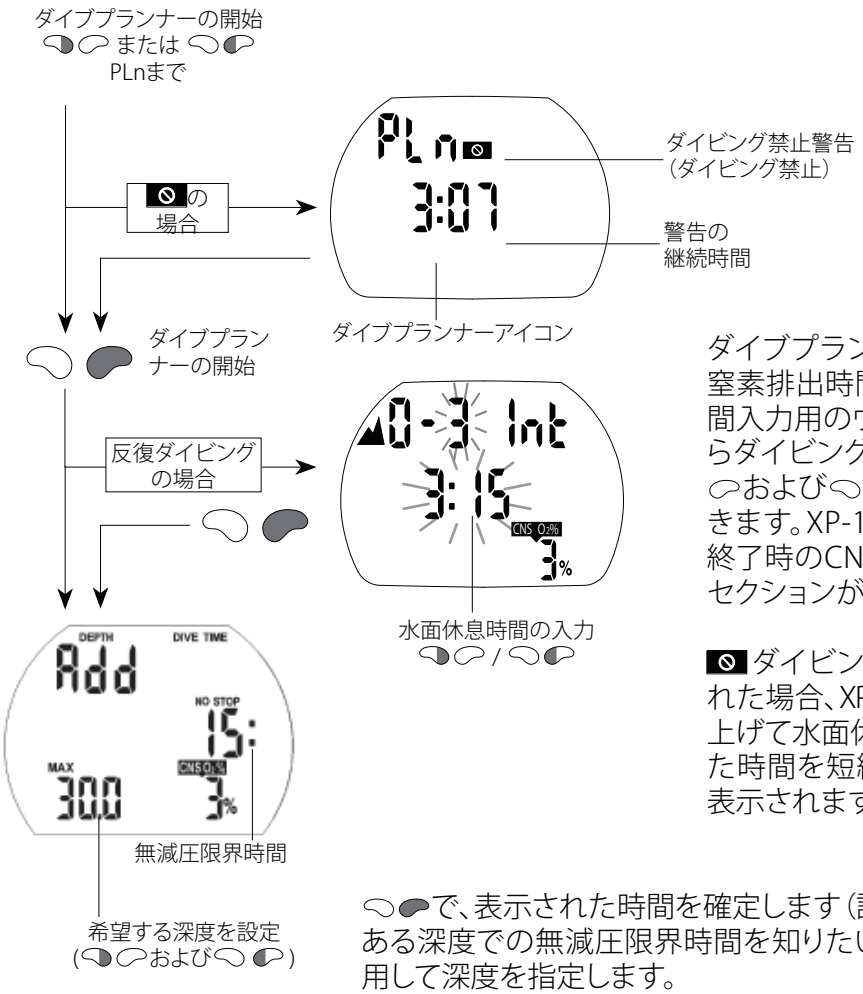
PLn: XP-10にはダイブプランナーが用意されており、無減圧ダイビングの計画を立てることができます。

プランの基本：

- 選択した酸素比率およびMODに対する割合
- 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）
- 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

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、XP-10をユーザ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）が表示されるまでまたはを押します。



XP-10がマイクロバブルの蓄積によるリスクの増大を検知すると、ダイビング禁止警告とその時間が表示されます。

でダイブプランナーを開始します。

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、およびを使用して15分刻みで変更できます。XP-10には、選択した水面休息時間の終了時のCNS O_2%と、移動が禁止される高度セクションが表示されます。

ダイビング禁止警告とその時間が表示された場合、XP-10はこの時間を15分単位で切り上げて水面休息時間として提案します。提案し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。

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。

深度は、選択したガス（O_2 mix）のMODまでしか表示されません。
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は、27ページで説明しています。

2 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。

V　ログブック

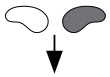
1　概要

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。XP-10は、約25時間分のダイビングプロファイルを記録します。この情報は、標準的な赤外線インターフェース（IrDA）と Windows® 用 ソフトウェアDive.Logを使用してPCに転送できます。メモリー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。

2　操作

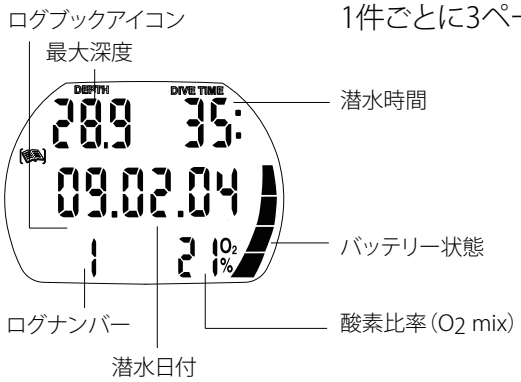
を押して を表示　時刻表示で を押してログブック を選択します。

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

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。



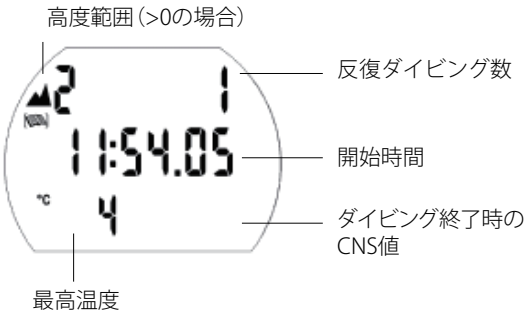
ここで、以下の操作を実行できます。

a)　を押して、表示されたダイビングに関する詳細情報を取得する。

XP-10に、選択したダイビングに関する詳細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 を押すたびに、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は、統計情報が表示されます（->31）。

2ページ目



を押すと、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。

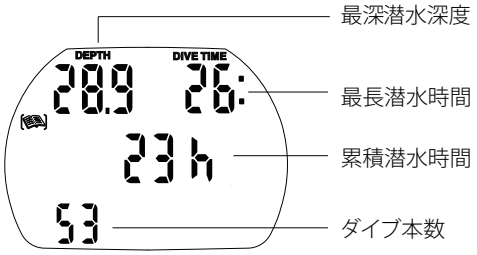
ダイビングに関してさらに収集可能な情報：

- 浮上速度が速すぎた*（1ページ）
- 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）
- 高度クラス（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バー以下だった（1、2、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）

*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、次に参照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収集できます。

統計情報



時刻表示から、、および を押して、すべてのダイビングに関する以下の統計情報を取得することができます。

ログブックを終了する

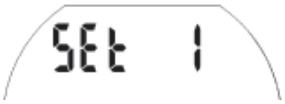
を1、2回押すと、ログブックが終了します。
ログブックを操作せずに3分経過した場合も、自動的に終了します。

VI　設定

1　「set 1」メニュー

「set 1」メニューまたはDive.Logでは、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
• 最大酸素分圧（ppO2max）	1.2-1.6bar/オフ	1.4bar	32
• O2% mixを空気にリセットする制限時間	1-48時間/リセットなし	リセットなし	32
• 単位系	メートル法/ヤード・ポンド法	（地域による）	32
• 注意音シグナル	オン/オフ（Dive.Log：選択）	オン	33
• 水検知	オン/オフ	オン	33
• 体内残留窒素リセット	オン/オフ	リセットなし	33



時刻表示で、「set 1」が表示されるまで◔◔または◔◔を押します。
◔◔を押して、「set 1」のメニューの選択を確定します。
「set　1」メニューで、◔◔および◔◔を押してメニュー内をスクロールします。

最大酸素分圧（ppO_2 max）を設定する

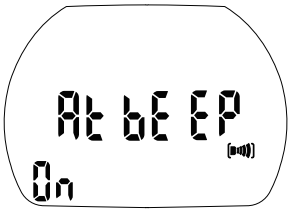
1. ◔◔を押して、ppO_2 maxを変更することを確定します。現在の値が点滅を始めます。
2. または◔◔◔◔を押して、この値を0.05bar刻みで変更します。
3. 選択した値を◔◔で確定します。

O_2% mixを空気にリセットするまでの制限時間を設定する

1. ◔◔を押して、リセットの制限時間を変更することを確定します。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。

単位を選択する
1. ◔◔を押して、単位を変更することを確定します。選択した単位が表示されます（m / ft / °C / °F）。
2. ◔◔で、「m」と「ft」を切り替えます。
3. 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。
4. ◔◔で、「°C」と「°F」を切り替えます。
5. 選択した単位を◔◔で確定します。

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、19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変更画面へ移行します。「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. 設定をで確定します。

水検知のオン/オフを切り替える

XP-10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。

警告

「水検知　オフ」オプションを選択した場合、XP-10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。

1. を押して、水検知の設定変更画面へ移行します。「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. 設定をで確定します。

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。
残留窒素をリセットしても構わないのは、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。

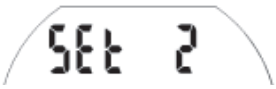
1. を押して、表示された体内残留窒素排出時間をリセットする画面へ移行します。「on」が点滅を始めます。
2. を押して「on」、「off」を切り替えます。
3. 設定をで確定します。「off」を選択すると、「Code」（コード）と「000」が表示されます。
4. とを押して1桁目を設定します。で確定します。
   2桁目について、手順4を繰り返します。適切なコードを入力すると、体内残留窒素排出時間がゼロにリセットされます（体内残留窒素排出時間オフ）。

コード：313

2 「set 2」メニュー

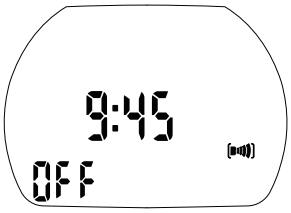
「set 2」メニューまたはDive.Logでは、次のアイテムを設定することができます。

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	34
• UTCゾーン	±13時間、増加：15min		34
• 時刻	時間:分		34
• 24時間またはAM/PM設定	24（オフ）/AM/PM（オン）		35
• 日付			35
• 表示コントラスト	1（低）-12（高）	4	35
• IrDA速度（set 2のみ）	低/高	低	35
• サウンド	オン/オフ	オン	35
• XP-10電子識別IDの表示			36



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」のメニューの選択を確定します。
「set 1」メニューで、◔◔および◔◔を押してメニュー内をスクロールします。

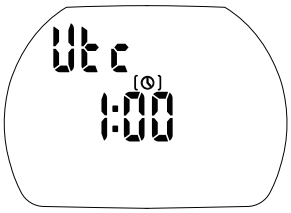
アラーム時刻を設定する



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。
「Sound」（サウンド）は「set 2」で「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画面へ移行します。
   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◔◔で確定します。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◔◔で確定します。「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。

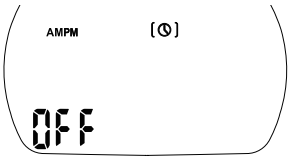
1. ◔◔を押して、UTCオフセットを設定する画面へ移行します。
   時間が点滅を始めます。
2. ◔◔または◔◔を押して、時間を設定します（±13時間）。
3. 設定を◔◔で確定します。分が点滅を始めます。
4. ◔◔または◔◔を押して、15分刻みで分を設定します。
5. 選択したステータスを◔◔で確定します。

時刻を調整する

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、時刻を調整する画面へ移行します。
   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◔◔で確定します。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◔◔で確定します。

24時間またはAM/PM設定を選択する



1. を押して、設定を変更する画面へ移行します。
   「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。

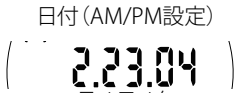
24時間 - AM/PM設定は、日付の表示に影響を与えます(下記を参照)。

日付を調整する

日付(24時間設定)

日 / 月 / 年

日付(AM/PM設定)



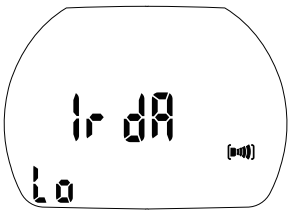
月 / 日 / 年

1. を押して、日付を調整する画面へ移行します。
   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. 設定をで確定します。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. 設定をで確定します。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. 設定をで確定します。

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画面へ移行します。
   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. 設定をで確定します。

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速度変更画面へ移行します。
   「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. 設定をで確定します。

低:9600bps　高: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帰します。

1. を押して、設定を変更画面へ移行します。「on」または「off」が点滅を始めます。
2. で、「on」と「off」を切り替えます。
3. 設定をで確定します。「off」を選択すると、「Code」(コード)と「000」が表示されます。

4. と を押して1桁目を設定します。 で確認します。
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

☞ 「sound」（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、目覚ましアラーム、高度範囲の変更）にも適用されます。

XP-10ハードウェアの電子識別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。

VII 付録

1 技術情報

動作可能高度	減圧情報がある場合：海抜およそ4000m（13 000フィート）まで。減圧情報がない場合：4000m（13000フィート）以上：自動ゲージモード（無制限）
最大表示深度：	120m（395フィート）、0.8m～99.9m：0.1m刻み、99.9m～：1m刻み。フィートの場合は常に1フィート刻み。
減圧停止深度の計算深度範囲：	0.8～120m（3～395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　最大199分
酸素比率：	21%（圧縮空気）～50%の間で調整可能。
動作可能温度：	-10～+50℃（14°F～122°F）
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。

2　メンテナンス

ユーザーによるXP-10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必ずXP-10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。（->37）。XP-10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。

警告

- XP-10を落としたり衝撃を与えないでください。
- XP-10を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、XP-10を真水ですすいでください。
- XP-10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XP-10を洗浄し、完全に乾燥させてください。XP-10のハウジング表面は、シリコン系のグリースで処理できます。水検知部にグリースを塗布しないでください。
- XP-10を、溶媒を含有する液体（水を除く）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（->14）。
- 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（->37）。
- 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XP-10が止まる可能性があります。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（->37）。
- ダイビング前/ダイビング後：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（->37）。
  E3以外のすべてのエラーコード：XP-10をこれ以上ダイビングで使用することはできません。
  XP-10をSUBGEAR認定ディーラーに提出してください。

2.1 バッテリーを交換する

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、減圧症により重症または死亡にいたる危険があります。
バッテリーは次の状況下でのみ交換してください。

- ダイビング後に、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。
- ダイビング前に、当該ダイブコンピューターで体内残留窒素排出時間が残っていない場合。

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

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。

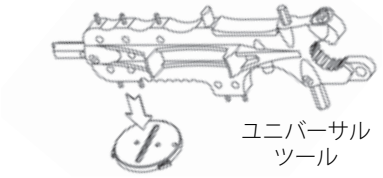
手順：
バッテリーの交換では、コインまたはユニバーサルツールと、清潔な布が必要です。

⚠ 警告

- バッテリーキャップに漏れが生じると、水の浸入によりXP-10が破損したり、XP-10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。

1. XP-10を柔らかいタオルで拭いて乾かします。
2. コインまたは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。

5. バッテリーを取り外します。バッテリーの上下を触らないでください。



☞ 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リングに水の浸入、破損、その他の障害が見つかった場合、それ以降はXP-10をダイビングに使用しないでください。SUBGEAR正規代理店に持参し、点検と修理を依頼してください。

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リングは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、バッテリーキャップ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

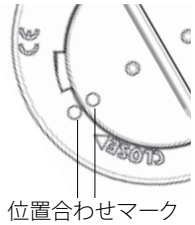
7. SUBGEAR純正のOリングのみを使用してください。このOリングはテフロンコートされており、さらなる潤滑は不要です。
8. Oリングを潤滑しないでください。潤滑剤がバッテリーキャップに化学的なダメージを与える可能性があります。

⚠ 警告

9. 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、XP-10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。

バッテリーの交換後、XP-10は自動テスト（8秒）を行い、テストが完了すると短いビープ音がなります。

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。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XP-10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、XP-10を確認してください（->14）。

3 保証

3.1）保証とは

SUBGEAR JAPAN、あるいは日本国内の正規製代理店より販売された製品に限り、保証されます。

3.2）保証期間

保証期間はご購入後2年間です。
保証期間中の修理またはお取替えは、保証期間の延長にはなりません。
修理またはクレーム時には、ダイブコンピュータのご購入日が記載された保証書またはレシート・納品書等購入日を確認できる証明書類共に、ご購入された正規代理店を通じSUBGEAR JAPANまでお送り下さい。

3.3）保証範囲

SUBGEAR JAPANでは改善できるすべての製造上のミスや、材料の欠陥に関しては追跡調査を行います。そしてクレーム事項を審査し、いかなる故障の修理方法も決定します。そして本製品の修理や交換を決定します。その場合、保証期間内であれば本製品の修理は無料で行われ、故障したパーツや本製品そのものの交換もそれぞれに保証の対象です。

警告

- SUBGEAR JAPANで行われたバッテリー交換や修理以外による形跡が見られた場合、保証の対象外となります。
- SUBGEAR JAPANで行うバッテリー交換は、品質と製品基準値をクリアしたバッテリーのみを使用し、Oリングはその都度必ず交換し、耐圧検査も行います。幾重もの安心を提供する当社でのバッテリー交換をお勧めします。

以下の事項に起因する故障は保証の対象外です。

- 過剰に粗雑に扱われたための故障。誤った操作。
- 外部からの影響、たとえば運搬中の損傷、落としたりぶつけたりしたための故障、気温などの影響やその他の自然現象によるもの。
- 水を張らなかったチャンバーでの圧力検査。
- ダイビング事故での故障。
- 個人により行われたバッテリー交換。
- バッテリーキャップの誤った取り付けに起因する破損、水没。

お使いのSUBGEARダイビング器材は、リサイクルや再利用が可能な高品質な部品から製造されています。欧州連合域内にお住まいのお客様は、EU指令2002/96/ECに従って使用済みの製品を適切な回収場所に戻すことにより、環境と公衆衛生の保護に貢献することができます。左のようなリサイクルマークの付いた製品は、通常の家庭ゴミとして廃棄しないでください。

4 索引

バックライト点灯 15
アラームクロック 16, 34
AM/PM 35
浮上速度 19, 22
注意音シグナル 19, 33
バックライト 15
バッテリーアラーム 19
バッテリー状態、確認する 14
バッテリー寿命 36
バッテリー交換 37
ビープ音、オフにする 33
CNS O_2 17, 18, 19, 23
日付 14, 35
減圧期間中の減圧停止データ 17, 25
無減圧期間中の減圧停止データ 17, 24
減圧停止、無視した 19, 25
深度、現在 21
表示コントラスト 35
体内残留窒素排出時間 14, 26
体内残留窒素、リセット 33,37
ダイブ 17
Dive.Log 10, 11, 30
ダイブプランナー 29
潜水時間 21
ダイビング、ダイビング終了時 26
E3、E6エラーコード 37
電子識別ID 36
飛行機、飛行機搭乗待機時間 14, 26
ガス比率、設定 20

IrDA 9, 35
ライト 15
ログブック 30
メンテナンス 36
最大深度 17, 23
31
MOD 18, 19, 20, 23
高所の湖、ダイビング 27
体内窒素量バーグラフ 24
ナイトロックス 18
ダイビング禁止警告 26, 29
無減圧限界時間 17, 24
O_2 mix、設定 20
酸素比率 17, 18, 20
酸素分圧 18, 19, 23
酸素分圧、ppO2 max 18, 20, 23, 32
酸素有害度 18, 19, 23
XP-10の操作 4, 5, 9
PC、PCへの転送（ログブック） 9, 11
ppO_2 酸素分圧を参照
押しボタン 4, 9
エアへのリセット 32
体内残留窒素量バーグラフ 26
安全停止タイマー 26
Set 1 32
Set 2 34

ppO_2 maxの設定 20, 32
サウンド、オン/オフ 19, 35
SOSモード 16
水面休息時間 14, 29, 30
システム 9
技術情報 36
時刻表示 13, 34
単位系 32
UTC 34
警告 19
水のキャリブレーション 21
水検知 10, 33