

PREMIUM
ALPINE
PERFORMANCE



MANUAL



08 20

Firmware v2.0

PIEPS PRO BT / PIEPS POWDER BT

日本語

PIEPS プロ BT/パウダーBT 取扱説明書

[目次]

1. はじめに
 - 1.1 マーキング
 - 1.2 免責事項
 - 1.3 製品保証
 - 1.4 メーカーの住所と問い合わせ先
 - 1.5 用途
 - 1.6 対象者と事前情報
 - 1.7 重要事項
 - 1.8 テクニカルデータ
2. 安全性
 - 2.1 安全指示に使用されるシグナルワード
 - 2.2 一般的な安全ルールと義務
 - 2.3 残留リスク | 警告
3. 梱包内容
4. 概要
 - 4.1 各部名称
 - 4.2 キャリングハーネス
 - 4.3 起動/セルフチェック/SEND(送信)モード
 - 4.4 グループチェック
 - 4.5 便利なバックグラウンド機能
 - 4.5.1 干渉からの保護
 - 4.5.2 PIEPS i プローブサポート
 - 4.7.1 二次雪崩対策 自動復帰機能
 - 4.6 SEARCH モード | 検索方法
 - 4.6.1 雪崩が発生したら
 - 4.6.2 シグナルサーチ
 - 4.6.3 コースサーチ
 - 4.6.4 ファインサーチ
 - 4.6.5 ピンポイントニング
 - 4.6.6 複数埋没 | マーク機能
 - 4.7 プロ BT のみの追加機能
 - 4.7.1 振動による通知
 - 4.7.2 拡張グループチェック | プロモード
 - 4.7.3 マーク範囲設定
 - 4.7.4 斜度計モード
 - 4.7.5 バックアップモード
 - 4.7.6 スキャン | 埋没者選択
 - 4.7.7 アナログモード
 - 4.7.8 TX600 モード
5. PIEPS アプリによるデバイス管理
6. トラブルシューティング、メンテナンス、保管、破棄
 - 6.1 トラブルシューティング
 - 6.2 電池交換
 - 6.3 クリーニング
 - 6.4 保管
 - 6.5 廃棄
7. 適合性

1. はじめに

PIEPS プロ BT/パウダーBT をご購入いただき、ありがとうございます。

PIEPS アプリ(iOS/Android)もしくは my.pieps.com より製品を登録して下記を取得して下さい。

- ・ 2年間から5年間への延長保証
- ・ ソフトウェアアップデートに関する重要情報

本機は高機能かつ信頼性の高い雪崩ビーコン(雪崩トランシーバー)です。操作性にも優れ、フィールドで鍛えられた以下の機能を備えています。

- 3 アンテナテクノロジー
- 迅速で安定したシグナル受信を実現する円形受信範囲
- 複数埋没時の難しいシグナル受信も完璧に処理
- マーク機能
- 総括的セルフチェック
- 使いやすいグループチェック
- 自動磁気干渉防止
- 自動復帰機能
- i プローブサポート
- PIEPS アプリによるデバイス管理

プロ BT はプロ向けの下記の機能を追加で搭載しています:

- スキャン機能
- アナログモード
- 埋没者選択
- グループチェック プロモード

雪崩ビーコンは雪崩からあなたを守るものではありません！雪崩回避の詳しい知識を習得することは、雪崩遭遇時の埋没者捜索を定期的に訓練するのと同様に不可欠です。この取扱説明書ではプロ BT/パウダーBTを使用する場合の手順とヒントのみを解説しています。雪崩遭遇時の基本的な対処方法は、専門家の出版物や雪崩講習会の資料で解説されている内容に従って下さい。

本機は安全で操作性に優れた最先端の製品ですが、使い方を誤ると危険に晒されるおそれがあります。第2章では起こりうる危険を解説するとともに、随所に安全指示が記載されています。この取扱説明書は本機を安全にご使用いただくための必需品です。取扱説明書中の安全指示を常に厳守して下さい。PIEPS プロ BT/パウダーBT をご使用になる前に、この取扱説明書を熟読し、内容を理解して下さい。

PIEPS 社(PIEPS GMBH)は取扱説明書の技術的な誤りや印刷上の誤りについて責任を負いません。また取扱説明書の配布、内容、使用により生じた損害について、直接的/間接的を問わず責任を負いません。

copyright © PIEPS GMBH, 08/2020

この取扱説明書の翻訳は著作権により保護されています。全ての権利、とりわけ複製権、頒布権、翻訳権は留保されています。この文書のいかなる箇所もブラックダイヤモンドイクイップメント社の書面による同意なしに、いかなる形式(コピー、マイクロフィルム、その他の方法)でも、電子システムを使用して複製、保存、加工、複製、配布することはできません。違反した場合、刑事罰が科せられることがあります。

1.1 マーキング

規格適合を表す以下のマーキングが製品本体もしくはパッケージに記載されています。

	関連する EU 指令に適合していることを表します
	電気/電子機器を、分別されていない一般ゴミと分けて処分することを推奨するマーク
FCC ID	FCC 規則 part15supportC に適合していることを表します。
IC ID	カナダ産業省のライセンス免除 RSS 基準に適合しています。
	Bluetooth®の製品ロゴとマークは、Bluetooth SIG, Inc.の登録商標です。PIEPS 社はライセンスに基づきこれらのマークを使用しています。その他の商標および商標名はそれぞれの所有者に帰属します
SN	12 桁のシリアルナンバー。登録に使用する製品固有のナンバー。
	リサイクル推奨マーク
	:電池のタイプと正しい向きを表します。
	ユーザーに取扱説明書を読むように推奨するアイコン
PIEPS	ブランド名
	ブランドロゴ
PRO BT	モデル名。

1.2 免責事項

この取扱説明書で解説されている情報は、本機の機能を解説していますが、機能を保証するものではありません。以下を原因とする損害については一切の責任を負いません：

- ・ 誤った使い方
- ・ 取扱説明書に従わない使い方
- ・ 本機の不正な改造
- ・ 本機を使った不適切な作業
- ・ 本機を使い続けたことによる摩耗
- ・ 無許可で不適切に行われた修理
- ・ 緊急事態、外部からの影響、不可抗力

▲ 告知 *PIEPS 社の許可なく変更や改造を加えた製品を使用しないで下さい。*

1.3 製品保証

ご購入日から 2 年間、製造および材質の不具合に対して製品保証をいたします。電池、キャリングハーネス、バッグは保証の対象外です。またメーカーの許可なく本機を誤使用、分解したことによるダメージについては保証いたしません。その他の保証および、製品を使用したことにより発生した損害については責任を負いません。製品の不具合が見つかった場合、ご購入時の証明を提示の上、症状をご購入店もしくは輸入代理店にお知らせ下さい。

1.4 メーカーの住所と問い合わせ先

Pieps GmbH
Parkring 4,8403 Lebring, Austria

製品についてのご質問は下記の輸入元にお問い合わせ下さい。

株式会社ロストアロー

〒112-0012

東京都文京区大塚 3-4-7 茗溪ビル

tel : 03-6902-2131(代表)

e-mail : ec@lostarrow.co.jp

1.5 用途

本機は埋没者の位置を特定するための雪崩ビーコン(雪崩トランシーバー)で、それ以外の用途には使用できません。雪崩ビーコンの用途以外に使用する場合は、PIEPS 社の書面による同意が必要です。本機を不適切に使用することにより、ユーザーが危険に晒され、製品が破損するおそれがあります。本機は一部の機能が自動化されていますが、全自動ではありません。必ず取扱説明書を熟読し、使い方を理解した上で使用して下さい。正しく製品を使用しなかった場合、すべての責任と保証についての請求権を失います。また取扱説明書に記載されている使用条件以外では使用しないで下さい。

1.6 対象者と事前情報

雪崩ビーコンは、安全なグレンデからリスクの高いフィールドに出てアクティビティ(例：スキーツーリング、フリーライド、レスキュー等)を行う全ての人が携帯するべきアバランチセーフティーギアの一部です。本機のユーザーは以下の条件を満たしている必要があります。

- ・この取扱説明書を熟読し、理解していること
- ・視覚障害がある場合、製品上のラベルや表示、取扱説明書に記載されている解説を正しく読み取ることができること
- ・聴覚障害によりシグナルを聞き取ることができない場合、取扱説明書の解説に従って、ディスプレイ表示を正しく理解できること
- ・定期的なトレーニングを行うことで、本機を安全かつ効果的に使用できるようになります。

1.7 重要事項

本機は最新技術を採用し、安全衛生の規則に適合しています。しかしながら不適切な使い方や誤使用は、以下のような危険を引き起こすおそれがあります。

- ・ユーザーと第三者の生命と健康に危険を及ぼすおそれ
- ・本機とユーザーの資産に危険を及ぼすおそれ
- ・本機の効果的な使用に障害を及ぼすおそれ

1.8 テクニカルデータ

モデル名	PIEPS プロ BT/パウダーBT
周波数	457kHz
磁界強度	最大 7dB μ A/m(2,23 μ A/m) 測定距離 10m
Bluetooth®送信周波数	2.402-2.480GHz
Bluetooth®送信パワー	0dBm

電源	アルカリ乾電池(単 4) 1.5V 3 本 もしくは リチウム乾電池(単 4) 1.5V 3 本
電池寿命	400/200 時間(アルカリ)、600/300 時間(リチウム)
受信範囲	60m
搜索幅	60m
本体サイズ(LxWxH)	118x76x29mm
重量	230/220g(電池含む)
使用適応温度	摂氏-20 度~45 度
保管温度	摂氏-25 度~70 度

2. 安全性

この取扱説明書は適合する EU 規則に基づいて構成され、安全指示が記載されています。安全指示に従う責任は各個人が負います。第 2 章には安全に関わる全ての情報が記載されています。

製品についてのご質問は ec@lostarrow.co.jp にお問い合わせ下さい。

2.1 安全指示に使用されるシグナルワード

- ▲ **危険** 人命に対する差し迫った脅威
「危険」から始まる安全指示は、人命と健康に対する差し迫った脅威を表します
- ▲ **警告** 人身事故(重傷)や物損を伴うおそれ
「警告」から始まる安全指示は、人の健康に影響を及ぼすおそれがある危険な状況を表します
- ▲ **注意** 物損や軽傷を伴うおそれ
「注意」から始まる安全指示は、主に物損を伴うおそれがある危険な状況を表します
- 告知** 「告知」から始まる安全指示は補足情報を表します

2.2 一般的な安全ルールと義務

本機の使用にあたって、以下の安全ルールと義務を守って下さい。

- ・本機は完璧な状態でのみ使用して下さい。
- ・メーカーの許可なく改造、変更を加えないで下さい。
- ・メーカーの許可なく故障や不具合を修理しないで下さい。必ず輸入代理店にご相談下さい。
- ・故障や不具合の修理が終わるまで使用しないで下さい。
- ・取扱説明書に記載されている安全指示と使い方を遵守して下さい。

2.3 残留リスク | 警告

本機は最大限の注意を払って設計され、全ての安全に関連する項目が考慮されていますが、残留リスクが存在します。本章ではリスクアセスメントにより評価された全ての残留リスクと警告を列挙しています。

- ▲ **危険** 本機を携帯する際は付属のキャリングハーネスに収納して下さい。
本機は常にコードで固定して下さい。
- ▲ **危険** Bluetooth®が有効のため送信されないおそれ
Bluetooth®モードはデバイス管理とトレーニングモードのみに使用して下さい。
雪崩地形では決してBluetooth®モードを使用しないで下さい!

- ▲ 危険** 不適切な電池タイプや電池の破損により、電池が破裂するおそれ
アルカリ単4乾電池(LR06 1.5V)またはリチウム単4乾電池(FR06 1.5V)以外は使用しないで下さい。破損した電池は決して使用しないで下さい。リチウム電池を使用する場合は必ずPIEPSアプリで設定して下さい。
- ▲ 危険** 電池タイプが不適切なため、電池容量が正しく表示されないおそれ
アルカリ単4乾電池(LR06 1.5V)またはリチウム単4乾電池(FR06 1.5V)以外は使用しないで下さい。破損した電池は決して使用しないで下さい。リチウム電池を使用する場合は必ずPIEPSアプリで設定して下さい。
- ▲ 危険** 斜度測定時に本機を紛失するおそれ
斜度計はトレーニング時のみご使用下さい。斜度計使用時もガイドBTは発信し続けますが、雪崩地形では斜度計を使用しないで下さい。
- ▲ 警告** 大音量による聴覚障害のおそれ
本機を直接耳に近づけないで下さい。最低50cmは離して下さい。
- ▲ 注意** 指を挟むおそれ
スイッチ操作で指を挟まないようにして下さい。
- ▲ 注意** 極端な高温による誤動作や破損のおそれ
本機を動作温度を超えた高温にさらさないで下さい。直射日光に晒さないで下さい。極端に高温は誤動作や損傷の原因となります。
- 告知 必ず取扱説明書を熟読して下さい。
- ▲ 警告** 高音による聴覚への悪影響
決して本体を耳に直接近づけ過ぎないで下さい。常に耳から50cm以上離して下さい。
- ▲ 注意** 電池の電源のオン/オフ切り替え時のスイッチの破損リスク
電池の電源のオン/オフ切り替えの際、スイッチの破損に気をつけて下さい。
- ▲ 注意** 高温域での使用・保管のリスク
極端な高温域に本機をさらさないで下さい。直射日光に当て続ける事も同様です。本機の温度上昇は正常動作を妨げる、もしくは故障を引き起こす恐れがあります。
- 告知 必ず取扱説明書を熟読して下さい。

3. 梱包内容

- PIEPS プロ BT/パウダーBT 本体×1
- 単4アルカリ乾電池×3(電池ボックス内)
- PIEPS プロ BT/パウダーBT キャリングハーネス×1
- ハンドループ×1
- クイックスタートガイド×1
- PIEPS ステッカー×1

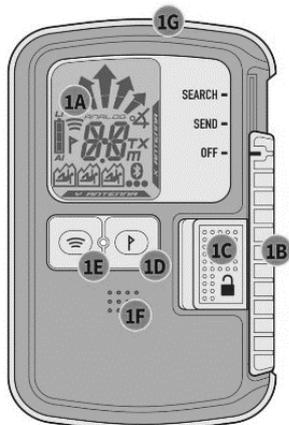
開封したら付属品の不足や破損がないかを確認して下さい。不足や破損があった場合、販売店もしくは輸入代理店にお問い合わせ下さい。梱包材は環境に配慮しリサイクルして下さい。

▲ 注意：発送時に梱包が不十分なことによる破損のおそれ：製品保証のさいに使用できるよう、パッケージは保管しておいて下さい。

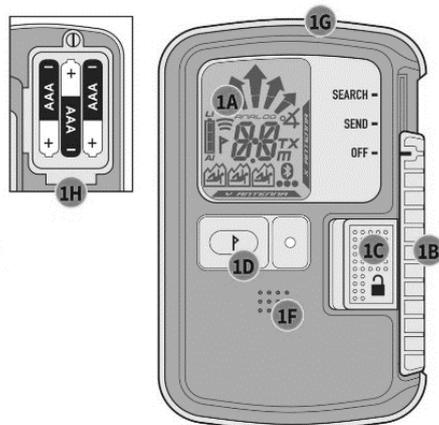
4. 製品概要

4.1 各部名称

プロ BT



パウダーBT



- (1A) バックライト付液晶ディスプレイ
- (1B) メインスライダー
(OFF/SEND/SEARCH)
- (1C) ロックスライダー
- (1D) マークボタン
- (1E) スキャンボタン*
- (1F) スピーカー
- (1G) 送信確認用 LED
- (1H) 電池ボックス



- (2A) 方向表示
- (2B) 距離表示
- (2C) 送信表示
- (2D) 電池残量/電池のタイプ
- (2E) マーク(マーク可能)
- (2F) 使用中の送信アンテナ
- (2G) 埋没者数 (1 人~3 人)
- (2H) 埋没者数 (4 人以上)

- (2J) マーク完了
 - (2K) Bluetooth®接続中
 - (2L) 斜度計モード*
 - (2M) TX600 サポート*
 - (2N) スキャンモード*
 - (2P) アナログモード*
 - (2Q) スキャン/アナログモードの
メートル表示*
- *プロ BT のみ

4.2 キャリングハーネス

本機は付属のキャリングハーネス(3A)もしくはスキーウェアの認証ビーコン専用ポケットに入れて携帯して下さい。ディスプレイを保護するためにディスプレイを身体側に向けて収納して下さい(3B)。送信確認用 LED(1G)がポーチのウィンドウ(3C)から視認できます。付属のハンドループはトレーニング時に使用します。



⚠ 危険

付属のキャリングハーネスもしくはスキーウェアの認証ビーコン専用ポケットに収納して下さい。本機は常にコードで固定して下さい。

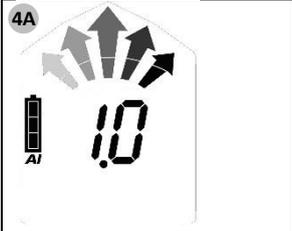
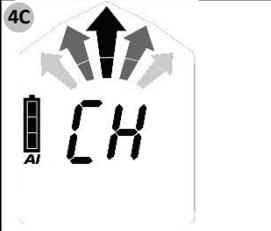
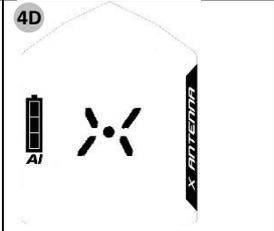
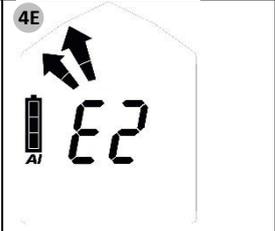
4.3 起動/自己診断/SEND(送信)モード

起動：ロックスライダー(1C)を左にスライドさせながら、メインスライダー(1B)を SEARCH(検索)までスライドさせて下さい。次にロックスライダー(1C)を離して素早くメインスライダー(1B)を SEND(送信)までスライドさせて下さい。

ファームウェアのバージョン、電池残量、自己診断中(4A)、診断結果(4B)、グループチェックのカウントダウン(4C)、送信アンテナ(4D)が表示されます。雪崩ビーコンが SEND(送信)モードにあると送信確認用 LED(G)が点滅します。

告知 **自己診断中は他の機器やすべての電気、磁気、金属干渉源から最低 5メートル離して下さい。**

自己診断が正常に行われるとディスプレイ(4B)に“OK”と表示されます。問題が発生した場合、警告シグナルが鳴り、ディスプレイに“E”と数字の組み合わせ(4E)が表示されます。

				
ファームウェアのバージョンと電池残量/ タイプ(AL=アルカリ、LI=リチウム)	セルフチェック “OK”	グループチェック カウントダウン	SEND(送信)	診断エラー

振動によるモード切替告知機能

プロ BT には SEND(送信)モードへの切替を振動で知らせる機能があります(振動 10 回)。

この機能は初期設定ではオンになっており、PIEPS アプリのデバイスマネージャーでオフにできます。



SEND(送信)→SEARCH(検索)

ロックスライダー(1C)を左にスライドさせながら、スライダー(1B)を SEARCH の位置まで上に動かして下さい。

SEARCH(検索)→SEND(送信)

メインスライダー(1B)を SEND の位置でロックするまで下げて下さい。

4.4 グループチェック

自己診断機能とは別に、ツアー前には必ずグループチェック(送信/受信)を行って下さい。プロ BT/パウダーBT はグループチェック機能を搭載しています。グループチェックでは相手のビーコンが送信中か、送信シグナルが規格に従っているかをチェックできます。グループチェックモードの受信範囲は 1m 以内に制限されます。

	標準グループチェック プロ BT/パウダーBT 項目:シグナル、周波数	拡張グループチェック プロ BT のみ 項目:シグナル、周波数、パルス長、周期長
開始	1.雪崩ビーコンのスイッチを入れて下さい。 2.グループチェックのマーク(CH)がディスプレイに表示されるまで待ちます。 3.グループチェックのカウントダウン(CH)中にマークボタンを長押しします。マークボタンを押している間、グループチェックは有効になります。	1.雪崩ビーコンのスイッチを入れて下さい。 2.グループチェックのマーク(CH)がディスプレイに表示されるまで待ちます。 3.グループチェックのカウントダウン(CH)中にスキャンボタンを長押しします。スキャンボタンを押している間、グループチェックは有効になります。
終了	マークボタンもしくはスキャンボタンを離して下さい。 3 秒のカウントダウン中はグループチェックモードを再度有効にできます。	

標準グループチェックの結果



雪崩ビーコンが送信していないか、距離が離れすぎている(1m 以上)



距離表示：雪崩ビーコンが正常な周波数で送信されている



雪崩ビーコンは送信しているが周波数が正常ではない

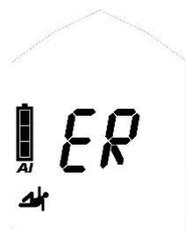
拡張グループチェックの結果



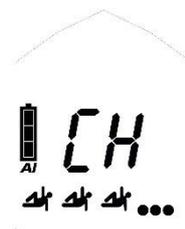
雪崩ビーコンが送信していないか、距離が離れすぎている(1m 以上)



雪崩ビーコンが正常な周波数で送信されている



雪崩ビーコンは送信しているが周波数が正常ではない



1m 以内に複数の送信シグナル：対象者以外は 1m 以上の距離を取る



連続シグナル表示 | 旧デバイス表示 (4.8.6 章参照)

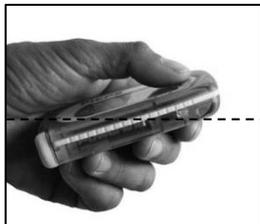
3 アンテナの最新デジタル機器には標準グループチェックで十分です。
シングルアンテナのアナログ機器には拡張グループチェックを使用して下さい。

グループチェックプロモード

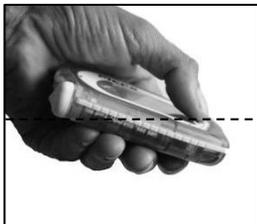
プロ BT は追加機能としてグループチェックプロモードを搭載しています。プロモードはグループチェックモードを終了させずに送信、受信チェックをできます。プロモードは初期設定でオフになっており、PIEPS アプリのデバイスマネージャーでオンにできます。

グループチェック中にプロ BT の先端を上げると SEARCH(受信)モードになります。

グループチェック中にプロ BT の先端を下げると SEND(送信)モードになります。



プロモード：SEARCH(受信)



プロモード：SEND(送信)

プロモードを使用した雪崩ビーコンのフルチェック

(1) 受信チェック

グループリーダー⇒プロモード送信：デバイスは送信していますか？

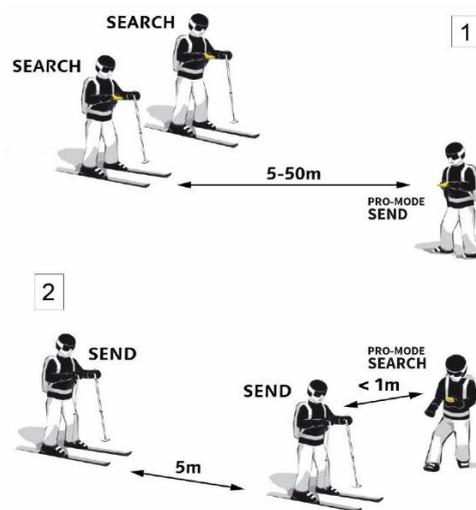
パートナー⇒受信モード：デバイスはグループリーダーのシグナルを受信していますか？

(2) 送信チェック

グループリーダー⇒プロモード受信：デバイスはパートナーのシグナルを受信していますか？

パートナー⇒送信モード：デバイスは送信していますか？

メモ 受信チェックの際、大きく距離(50m 前後)を取ること
でレンジテストも同時に行えます。



4.5 便利なバックグラウンド機能

4.5.1 干渉からの保護

オートアンテナスイッチ | 送信モード干渉時の自動アンテナ切替

送信アンテナが外部干渉を受けた場合、干渉を受けていないアンテナに送信機能を切り替えます。

PIEPS プロ BT/パウダーBT は常に最も強いシグナルを送信します。

シグナルの検証 | 検索モードの保護

検証された 457kHz の信号のみを表示し、ゴーストシグナルを表示しません。

干渉源から離す

全ての雪崩ビーコンは電気/磁気発生源に対して非常に敏感です。このため全ての雪崩ビーコンメーカーでは雪崩ビーコンを電子機器、磁気発生源、金属(携帯電話、無線機、鍵、磁石他)から**送信モードで 20cm 以上、検索モードで 50cm 以上離すことを推奨**しています。

4.5.2 PIEPS i プロープサポート

i プロープサポート*を搭載する雪崩ビーコンは、電子プローブ PIEPS i プロープでプロービングされると自動的に発信が停止します。これによりシグナルの重複を防ぎ、次に強い信号が受信ビーコンのディスプレイに自動的に表示されます。複数埋没時の搜索を最大限にサポートする機能です。

- ・iプローブサポートは、ファームウェア ver.1.1 以前の雪崩ビーコンで自動的にオンになります。
- ・iプローブサポートは、ファームウェア ver.1.2 以降の雪崩ビーコンでは自動的にオフになり、PIEPS アプリのデバイスマネージャーでオンにできます。

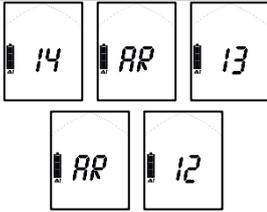
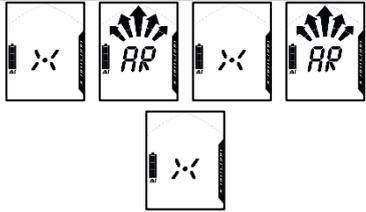
iプローブサポート搭載モデル：PIEPS PRO BT/POWDER BT, PIEPS MICRO BT sensor/button/RACE, PIEPS DSP SPORT, PIEPS DSP PRO/PRO ICE, PIEPS DSP STANDARD/TOUR ≥ v5.0, PIEPS FREERIDE, BLACK DIAMOND GUIDE/RECON

4.53 二次雪崩対策 | 自動復帰機能

PIEPS 雪崩ビーコンは自動復帰機能を搭載しています。自動復帰機能は初期設定ではオフになっており、PIEPS アプリのデバイスマネージャーでオンにすることができます。自動切替モードにすると、捜索者が埋没するなどして一定時間動きが無い場合、自動的に SEARCH(捜索)モードから SEND(送信)モードに切り替ります。自動復帰機能が起動すると、ディスプレイに自動復帰機能を表す「AR」という文字が表示され、送信マーク(2C)と「AR」が交互に表示されます

この機能には以下の特徴があります。

- モーションセンサーで捜索者の動きを検知
動きが無い場合、設定時間を過ぎるとすぐに自動復帰します
- 警告音とカウントダウン表示による自動復帰前の警告フェーズ
- 自動復帰後も警告音は継続されます

モード	SEARCH(捜索)モード	警告中(カウントダウン)	SEND(送信)モード
ディスプレイ表示	捜索ディスプレイ		
発信音	捜索音		
自動復帰の中止		雪崩ビーコンを動かすか、マークボタンを押して下さい	雪崩ビーコンをオフにするか、SEND(送信)モードにして下さい
警告の開始		送信モードに切り替え	
設定 1(60 秒)	30 秒		60 秒
設定 2(90 秒)	60 秒		90 秒
設定 3 (120 秒)	90 秒		120 秒

プロ BT/パウダーBT を SEARCH(捜索)モードに戻す方法：

スライダー(1B)を SEND(送信)の位置でロックするまで下げて下さい。スライダーロック(1C)を左に動かし、スライダー(1B)を SEARCH(捜索)の位置まで上に動かして下さい。

4.6 SEARCH(検索)モード | 検索方法

4.6.1 雪崩が発生したら

雪崩に巻き込まれたら落ち着き、観察し、仲間と協力して下さい！

(1) 冷静に全体を把握する

- 他のリスクはないか？
- 埋没者数は？
- 第一検索範囲を決定する

(2) 緊急通報する

- 警察 110、消防 119

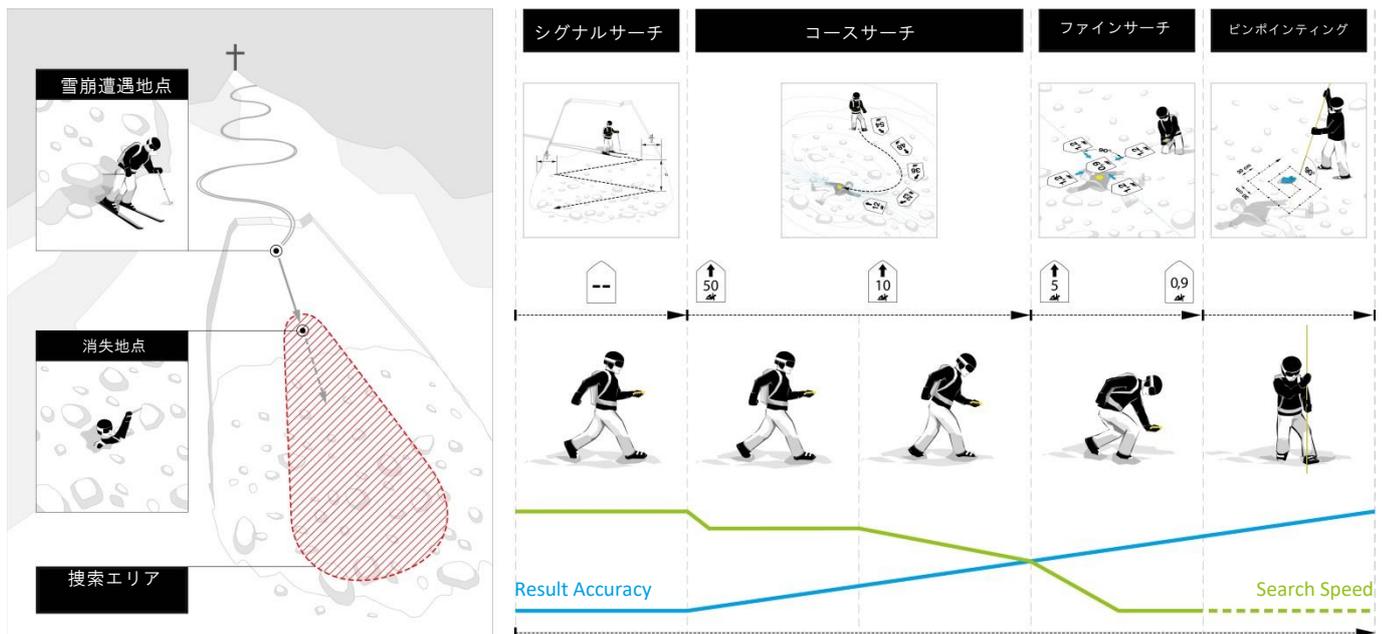
(3) 埋没者の搜索

- シグナルサーチ(ビーコンの表示・発音音を意識しつつ、周囲にある手がかりを見落とさない)
- コースサーチ(方向指示と同時に距離表示に注意する)
- ファインサーチ(5m以内から雪面にビーコンを近づけ、移動スピードを落とす)
- ピンポイントング(正確なプロービング)

(4) 効率的な掘り起こし

(5) 応急処置

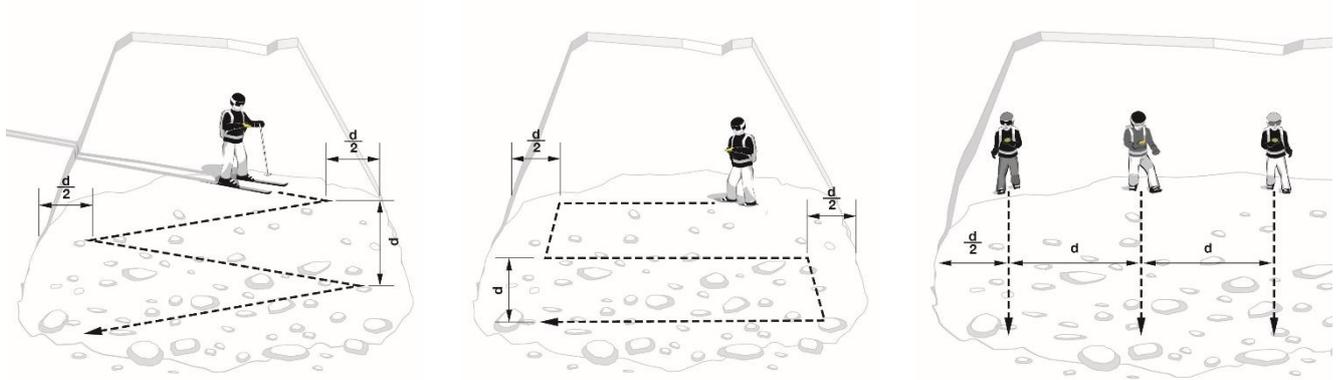
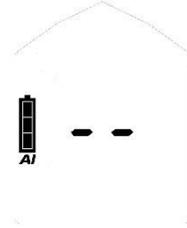
(6) 救助



4.6.2 シグナルサーチ

初期シグナルと視覚/音響シグナルを受信するために、第一検索範囲で搜索を開始して下さい。PIEPS プロ BT/パウダーBT は円形受信範囲により初期シグナルを受信した地点からの方向と距離を正確に表示できます。雪崩ビーコンを回転させるような特別な方法はありません。また、受信範囲内にある埋没者の全ての信号を同時に受信することができます。

搜索エリアの搜索幅を素早く歩いて下さい。
 プロ BT/パウダーBT の推奨搜索幅は 60m です。
 シグナルが受信されるまで、ディスプレイに「シグナルなし」と表示されます。



救助者(スキー)1 名
 d = 推奨搜索幅

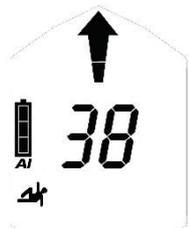
救助者(歩行)1 名

救助者複数

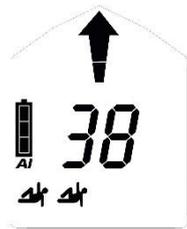
告知

監視者を含む全ての搜索者は雪崩ビーコンを *SEARCH(搜索)モード(またはバックアップモード)* に切り替えて下さい。また電子機器や金属と雪崩ビーコンを適切に離して下さい。

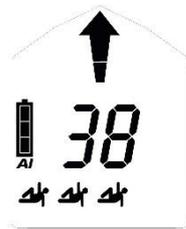
シグナルを受信するとすぐに最も強いシグナルまでの距離と方向がディスプレイ表示されます。
 受信範囲内の埋没者数は人型で表示されます。



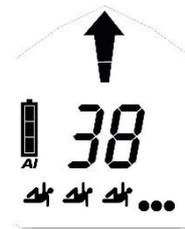
埋没者 1 人



埋没者 2 人



埋没者 3 人



埋没者 4 人以上

初期シグナル受信時のバイブレーション

プロ BT はシグナルを受信すると振動して知らせます。

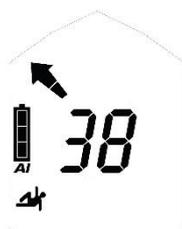
この機能により搜索者はシグナルサーチの間、目視による搜索に集中できます。



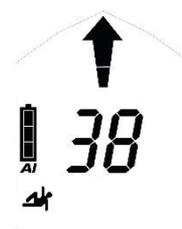
4.6.3 コースサーチ

シグナルを受信したら方向指示に従って距離を縮めて下さい。

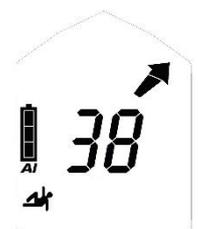
方向指示に従って距離表示が増えていく場合には 180 度、方向転換して下さい。



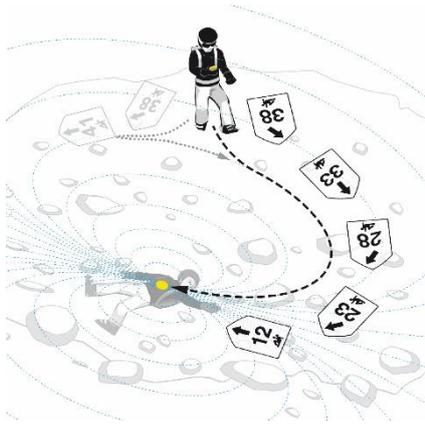
左を向く



直進する



右を向く



メモ：落ち着いて集中して作業し、焦らないで下さい。

4.6.4 ファインサーチ

5m離れたところからはスピードを落とし(50cm/秒)、雪崩ビーコンを雪面に近づけて下さい。送信機までの距離が2m以内になると方向指示が消えます。再びスピードを落とし、本機を十字に動かしながら距離が最小になる位置を見つけて下さい。ダイナミックな音響シグナルがファインサーチをサポート：送信機に近づくほど音の間隔が短く回数が多くなります。



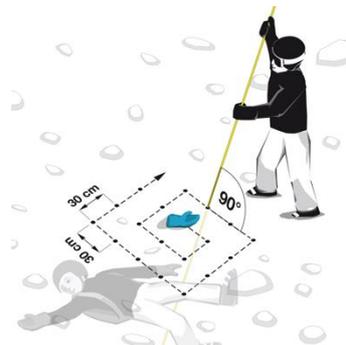
方向指示が消える前に指示方向が真っ直ぐになるようにして下さい。それにより送信ビーコンに対してベストの位置となり、クロスサーチを素早く行えます。



雪崩ビーコンをゆっくり一定の速度(約10cm/秒)で動かして下さい。雪面近くで水平に保ち、本体を回さないで下さい。縦軸に沿って搜索し、最小距離の位置から横軸に沿って搜索して下さい。最小距離の場所の付近で雪崩ビーコンを動かして下さい。最小距離を読み取った場所をマークし、ピンポイントングを始めて下さい。

4.6.5 ピンポイントング

最小距離が表示されている場所からプロービングを開始します。雪面に対して常に垂直にプローブを刺して下さい。下側の手をガイドにして、プローブが真っ直ぐ進むようにして下さい。プローブが埋没者に当たるまでイラストのようにプロービングして下さい。プローブが当たったら他の搜索者にはっきり大きな声で「ヒット」と伝えて下さい。掘り起こしの目印としてプローブはそのまま残して下さい。



4.6.6 複数埋没 | マーク機能

埋没者が複数いる場合、受信した数の埋没者マーク(2G、2H)が表示されます。対象者が5m以内になるとマーク記号(2E)が表示されマークできます。最寄りの雪崩ビーコンをマークするにはマークボタン(1D)を押して下さい。マークに成功すると埋没者マークを囲むフレーム(2J)が表示されます(2J)。ディスプレイは受信範囲内で次に強いシグナルの方向と距離を表示します。受信範囲内にそれ以上のシグナルがない場合、ディスプレイは「シグナルなし」を表示します。



マーキング前



マーキング後

1つのシグナルをマーク解除：マークボタン(1D) ボタンを3秒間押して下さい。

全てのシグナルをマーク解除：送信モードに切り替えてから検索モードに戻して下さい。プロ BT の場合、スキャン機能でリセットできます。

連続信号表示 | オールドデバイス表示

旧式のアナログビーコンはパルス波に加えて連続シグナルを送信しています。連続信号の影響を最小限に抑えるために、旧式ビーコンをマークした後、すみやかに数メートル離れて下さい。



連続的出力ではないシグナル



連続的出力のシグナル

PIEPS 雪崩ビーコンが連続シグナルを受信すると、ディスプレイに人型が点滅します。



4.7 プロ BT のみの追加機能

4.7.1 振動による通知

SEND(送信)モードになった時：4.3 章参照

初期シグナルを受信した時：4.6.2 章参照

4.7.2 拡張グループチェック | プロモード

4.4 章参照

4.7.3 マーク範囲の設定

PIEPS アプリの設定により、マーク範囲を初期設定の 5m から 20m(もしくは最大範囲)まで拡張することができます。

4.7.4 斜度計

内蔵の 3 軸斜度計で斜面の勾配を計測できます。

- 計測する斜面にスキーポールを置きます。
- SEND(送信)モードの状態ですキャンボタン (1E) を 3 秒間押します。
- プロ BT をスキーポールに沿っておくと数値が表示されます。
- 20 秒たつとディスプレイ表示は自動的に SEND(送信)モードに戻ります。



▲ 危険

斜度計使用時における本機紛失の恐れ

斜度計はトレーニング時にのみ使用して下さい。

斜度計使用時もプロ BT は発信し続けますが、雪崩地形の中では使用しないで下さい。

4.7.5 バックアップモード

PIEPバックアップモードは、雪崩ビーコンによる検索に直接参加しない救助者を対象としています。自動復帰機能と同様に、PIEPSバックアップモードは、検索中に別の雪崩に遭遇した際のサポート機能です。バックアップモードが有効なPIEPSビーコンは送信モードですが、送信シグナルは一時的に停止し、雪崩ビーコンを使う捜索者の捜索を妨げません。また、バックアップモードは電力を節約するので、電池を長く持たせることができます。送信シグナルは自動復帰機能により自動的に再開します。

PIEPバックアップモードはデフォルトで無効になっていますが、PIEPSアプリのデバイスマネージャーで有効にできます。PIEPSバックアップモードがPIEPSアプリで有効になっている場合、次の手順でオンにできます：

- ・雪崩ビーコンがSEARCH(検索)になっていることを確認します。
- ・雪崩ビーコンをSEND(送信)モードに切り替えます。「bU」の表示と3秒のカウントダウン中にスキャンボタンを押してバックアップモードをオンにします。3秒のカウントダウン中にスキャンボタンが押されないと、雪崩ビーコンはSEND(送信)モードに切り替わります。
- ・バックアップモードが起動すると、ディスプレイに「bU」と表示されます。
- ・バックアップモードをオフにするには、雪崩ビーコンをSEARCH(検索)モードに戻します。

4.7.6 スキャン | 埋没者選択

2種類のスキャンモード

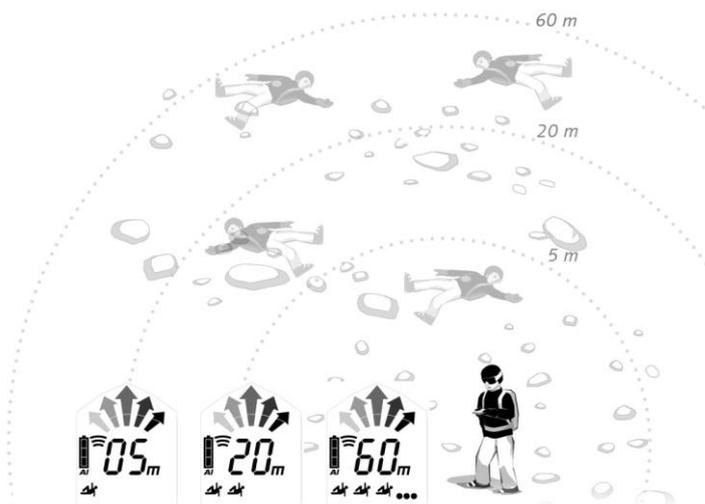
初期設定されている通常のスキャンモードではおおまかに受信範囲内での埋没者数を表示します。詳細スキャンモードでは各埋没者への方向と距離が表示され、埋没者を選ぶことができます。PIEPSアプリのデバイスマネージャーで設定できます。

通常スキャンモード

SEARCH(検索)モードの状態ですキャン(1E)ボタンを押して下さい。プロ BT が受信範囲内のスキャンを開始し概要を表示します。スキャン中は本機を動かさないで下さい。

- 左 埋没者 1 名 5m 以内
- 中央 埋没者 2 名 20m 以内
- 右 埋没者 4 名以上 60m 以内

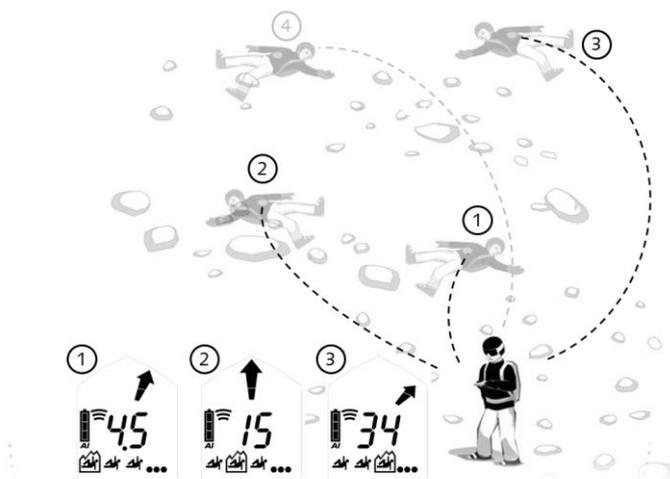
スキャンモードは自動的に終了しますが、スキャンボタンを押すと再表示されます。



詳細スキャンモードと埋没者選択

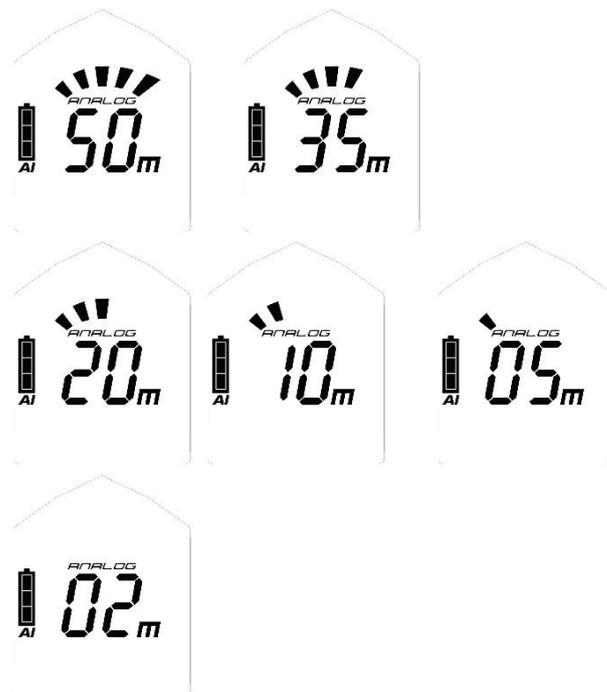
SEARCH(受信/搜索)モードの状態ですキャン(1E)ボタンを押して下さい。プロ BT が受信範囲内のスキャンを開始し最短の埋没者への方向と距離を表示します。

マークボタン(1D)を押すと一番近い3人の埋没者を順に表示します。選択中は埋没者マークがフレームで囲まれています(2J)方向と距離を確認しながら埋没者にアプローチして下さい。このモードではマーク機能は使えません。スキャンボタンを押してスキャンモードを終了し、SEARCH(搜索)モードに戻ります。



4.7.7 アナログモード

アナログモードは特殊な搜索方法やカップリングのデモンストレーションで使用します。初期設定ではオフになっており、PIEPS アプリのデバイスマネージャーでオンにできます。



SEARCH(搜索)モード中にスキャン(1E)ボタンを3秒間押して下さい。アナログモードは最大受信範囲で開始します。スキャンボタンを押すと受信範囲が縮小し、マークボタンで拡張できます。スキャンボタンを3秒間押してアナログモードを終了し、SEARCH(受信/搜索)モードに戻ります。

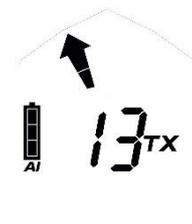
4.7.8 TX600 モード

TX600 モードは救助犬や装備品に装着する PIEPS TX600(456kHz で動作)を搜索するモードです。

TX600 モード開始: SEARCH(搜索)モード中にマークボタン(1D)とスキャン(1E)ボタンを同時に3秒間長押しして下さい。「TX」がディスプレイ(2M)に表示されます。搜索方法は同じですが受信範囲は20mです。マーク機能は同様に使えますが、スキャンとアナログモードは使用できません。

TX600 モード終了:マークボタンとスキャンボタンを同時に3秒間長押しして下さい。または SEND(送信)モードに切り替えてから SEARCH(搜索)モードに戻ります。「TX」の表示が消え、再び457kHzのシグナルを受信します。

告知: TX600 モードの推奨搜索幅は20mです。

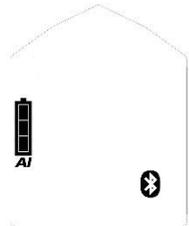


5. PIEPS アプリによるデバイス管理

スマートフォン用の PIEPS アプリは、Bluetooth®接続で簡単にデバイス管理(ソフトウェアの更新やデバイスチェック)とトレーニングモードを提供します。Android Play Store、iOS App Store から PIEPS アプリを入手して本機を Bluetooth®接続し、便利な機能をご利用下さい。

Bluetooth®をオンにするには、マークボタン(1D)を押しながら雪崩ビーコンの電源を入れて下さい。

注意：PIEPS アプリが既にインストールされている場合、必ず最新バージョンを使用して下さい。



Bluetooth®オン



モバイル機器と接続中



危険

Bluetooth®モードによりビーコンが送信されないおそれ

Bluetooth®モードはデバイス管理とトレーニングモード専用です。雪崩地形では決して Bluetooth®モードを使用しないで下さい。

設定可能な機能:

機能	パウダーBT	プロ BT	
管理者チェック	✓	✓	
電池 (アルカリ/リチウム)	✓	✓	
自動復帰機能 (60 秒/90 秒/120 秒)	✓	✓	
グループチェックのオン/オフ	✓	✓	
グループチェック(プロモード) オン/オフ		✓	
SEND(送信)モード振動通知のオン/オフ		✓	
アナログモードのオン/オフ		✓	
スキャンモード (通常/詳細)		✓	
マーク範囲 (5m/20m/最大範囲)		✓	
バックアップモードのオンオフ		✓	
i プローブサポートのオンオフ	✓	✓	
工場出荷時の設定にリセット	✓	✓	

PIEPS アプリの便利なコンテンツ

- トレーニングモード
- 延長保証
- ソフトウェアアップデート
- デバイスチェック
- 実践的な検索シナリオ

6. トラブルシューティング、メンテナンス、保管、破棄

6.1 トラブルシューティング

エラー	内容	対処
	ディスプレイに何も表示されない。	本機に物理的な損傷がないか点検して下さい。電池の残量、タイプ、向きをチェックして下さい。電池を交換して下さい。ご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。
E0	高電流。このエラーは自己診断の後に消えます。	ご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。
E1	ビーコンの機能が制限されています。このエラーは表示され続け、修理できません	ご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。
E2	ビーコンの機能が制限されており、送信/受信機能が低下しています。自己診断後にエラーが消えます。送信モードもしくは検索モードの機能が制限されます	干渉のない場所で自己診断を繰り返し、電気、磁気、金属干渉源がないかチェックして下さい。エラーが消えない場合はご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。
E3		
E4		
E5	プロセッサエラー。このエラーは表示され続けます。修理することはできません。	ご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。
E6	距離または方向の表示が不正確です。このエラーはセルフチェック後に消えます。距離表示、方向指示表示が不正確です。	ご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。
E8	モーションセンサーエラー。このエラーはセルフチェック後に消えます。本機の機能が制限され、自動復帰機能とグループチェックプロモードが使用できません。	ご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。
E9	Bluetooth®エラー Bluetooth®の起動、接続ができません。雪崩ビーコン機能は動作しています。セルフチェックでは検出されず、Bluetooth®接続時に確認できます。	Bluetooth®を再起動して下さい。 エラーが消えない場合は、ご購入店もしくは輸入代理店にご相談下さい。。

6.2 電池交換

電池残量表示(2D)がエンपティになったら、速やかに電池を交換して下さい。電池は常に3本同時に同一銘柄の新品電池に交換して下さい。電池ボックス(1H)を開き、新しいバッテリーを正しい向きに挿入して下さい。電池を破棄する時はお住いの地域の規則に従って下さい。

▲ 危険

電池の誤使用による破裂のおそれ

電池残量表示が誤表示されるおそれ

必ずアルカリ単4電池(LR03/AAA/1.5V)もしくはリチウム単4電池(FR03/AAA/1.5V)を使用して下さい。リチウム電池を使用する時はPIEPSアプリで設定して下さい。

電池寿命	アルカリ電池	リチウム電池
プロ BT	400 時間(送信モード)	600 時間(送信モード)
パウダーBT	200 時間(送信モード)	300 時間(送信モード)

	残量 3/3	66%~100% (送信モード)	✓
	残量 2/3	33%~66% (送信モード)	✓

	残量 1/3	33% ~20 時間	✓
	エンプティ	+10°Cで 20 時間(送信モード) -10°Cで 1 時間(受信モード)	
	エンプティ 点滅	ほぼ電池切れ。いつでもシャットダウンする可能性があります。	

6.3 クリーニング

洗剤は使わず、湿らせた布で拭き取って下さい。

告知 流水、蒸気、洗剤は一切使用しないで下さい。
製品の動作に支障をきたすおそれがあります。



6.4 保管

室温の乾燥した部屋で保管して下さい。

告知 夏季など長期間使用しない時は、電池ボックスから電池を取り外して下さい。液漏れによる故障は製品保証の対象外となります。



▲ 注意 極端な高温による誤動作や損傷のおそれ
動作範囲外の極端な高温にさらさないで下さい。直射日光を避けて
保管して下さい。極端な高温は故障や損傷の原因となります。



6.5 廃棄

告知 本機は電子機器のため、一般のゴミ処理業者では処分できません。
お住まいの地域の規則に従って破棄して下さい。



7. 適合性

本機はヨーロッパの該当規格に適合しています。

輸入販売元

株式会社ロストアロー

〒112-0012

東京都文京区大塚 3-4-7 茗溪ビル

tel : 03-6902-2131(代表)

e-mail : ec@lostarrow.co.jp

※製品に関するご質問や修理につきましては、弊社 WEB サイトよりお問い合わせください。

作成日 : 2021 年 10 月

Rev.PPADC1