



08/2018

Firmware v1

# プロ BT/ パウダー BT 取扱説明書

※本製品をご使用になる前に必ずこの取扱説明書をご覧ください。



[www.pieps.com](http://www.pieps.com)

## 目次

<b>1.</b>	<b>はじめに</b> .....	<b>3</b>
1.1	マーク .....	4
1.2	責任 .....	4
1.3	保証条件 .....	4
1.4	メーカー所在 & サポート .....	5
1.5	使用上の注意 .....	5
1.6	使用対象者と事前情報 .....	5
1.7	要項 .....	5
1.8	テクニカルデータ .....	5
<b>2.</b>	<b>安全にご使用いただく為に</b> .....	<b>6</b>
2.1	本書内のシグナルワード .....	6
2.2	安全規則と義務 .....	6
2.3	起こりうるリスク/警告 .....	6
<b>3.</b>	<b>梱包内容</b> .....	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>製品概要</b> .....	<b>8</b>
4.1	各部名称 .....	8
4.2	携帯方法 .....	8
4.3	起動/セルフチェック/SEND(送信)モード .....	9
4.4	グループチェック .....	10
4.5	送信・受信を最大限にサポート .....	11
4.5.1	電波的/磁氣的干渉の回避 .....	11
4.5.2	ピープス iPROBE サポート .....	11
4.6	SEND(送信)→SEACH(検索) .....	12
4.7	SEACH(検索)→SEND(送信) .....	12
4.7.1	二次雪崩対策 自動復帰機能 .....	12
4.8	SEACH モード/検索方法 .....	13
4.8.1	雪崩発生時 .....	13
4.8.2	シグナルサーチ .....	14
4.8.3	コースサーチ .....	15
4.8.4	ファインサーチ .....	15
4.8.5	ピンポイント .....	16
4.8.6	複数埋没/マーク機能 .....	16
4.9	プロ BT のみの追加機能 .....	17
4.9.1	バイブレーションによる通知 .....	17
4.9.2	拡張グループチェックとプロモード .....	17
4.9.3	マーク範囲のセッティング .....	17
4.9.4	斜度計 .....	17
4.9.5	スキャンと埋没者選択 .....	17
4.9.6	アナログモード .....	18
4.9.7	TX600 モード .....	18
<b>5.</b>	<b>ピープス専用アプリ “PIEPS” によるデバイス管理</b> .....	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>トラブルシューティング、メンテナンス、保管、破棄について</b> .....	<b>20</b>
6.1	トラブルシューティング .....	20
6.2	電池交換 .....	20
6.3	クリーニング .....	21
6.4	保管 .....	21
6.5	廃棄 .....	21

# 1. はじめに

ピープス 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。

ピープス プロ BT/パウダーBT は使いやすく、信頼性のある高機能な雪崩ビーコンです。各機能は繰り返し度重なる実験やテストから得られたものです：

- 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
- 自動干渉防止
- 自動復帰機能
- アイプローブサポート
- PIEPS APP 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！** 雪崩ビーコンの特性や使用方法を身に付けるのと同時に、雪崩に対する知識と遭遇した際の対処方法の訓練を積むことが等しく不可欠です。この取扱説明書に記載されている内容はピープス プロ BT/パウダーBT に関するものだけになります。特定の出版物や訓練で定められた緊急時の基本的規則は遵守しなければなりません。

ピープス プロ BT/パウダーBT は雪崩ビーコンとしての最高水準を満たした製品です。それにも関わらず、不適正に、または誤使用した場合、ピープス プロ BT/パウダーBT は危険をもたらす可能性があります。第2章では発生しうる危険性や、操作マニュアルを通して安全な運用方法について言及します。

この取扱説明書は安全にピープス プロ BT/パウダーBT を使用することを目的にしています。この内容にある安全指導は、常に従わなければなりません。

ピープス プロ BT/パウダーBT を使用する前に、必ずこの取扱説明書を熟読し理解しなければなりません。

ピープス社(PIEPS GMBH)はこの取扱説明書内で技術的または印刷の誤りについて一切の責任を負いません。

また、輸送、製品の作動状況、本書の情報に基づいて行われた行為による直接的または間接的に生じた損害に一切の責任を負いません。

著作権© 2018年7月 PIEPS GMBH,

翻訳されたものを含めこの取扱説明書（以降、本書とする）は、著作権で保護されています。すべての著作権、複製、配布、翻訳等の全ての権利は保護されています。本書のいかなる部分もピープス社の書面による同意なしには、いかなる形（コピー、写真フィルム、またはその他の方法）、電子システムを用いての再生、保存、処理、重複または配布することはできません。違反をした場合、刑事罰を科せられる可能性があります。

## 1.1 マーク

規則によりピープス プロ BT/パウダーBT の本体もしくはパッケージに下記のマークが記載されています。

	CE 認証: 以下の基準の満たしている事を示します: EMV 2014/30/EU、 RED 2014/53/EU、 RoHS 2011/65/EU。
	WEEE 指令: 電気/電子本機の廃棄物を各自治体の分類のない廃棄物と分別してください。
FCC ID	FCC ID: 連邦通信委員会、規則第 15 部の準拠を示しています。
IC ID	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 <sup>®</sup> マーク : Bluetooth のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、ピープス社はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。その他すべての商標または登録商標は各所有者に帰属します。
SN	12 桁のシリアルナンバー: 本機を識別、登録するための数字。最初の 4 桁は製造年月を示しています。
	リサイクルアイコン。
	電池アイコン: 電池の型式や挿入する向きを示しています。
	説明アイコン: 説明や警告を示しています。
PIEPS	ブランド名: ピープス。
<i>PIEPS</i>	ピープスロゴ。
PRO BT	モデル名。

## 1.2 責任

本書に記載されている内容は製品に関する説明であり、製品の機能を保証するものではありません。:

- 不適切な使用方法
- 取扱説明書に従わない使用方法
- 無許可によるピープス プロ BT/パウダーBT の改造・変更
- 正常動作が出来ないピープス プロ BT/パウダーBT の使用
- 経年劣化したピープス プロ BT/パウダーBT の使用
- 不正、不適切に行われた修理

 **重要**      ピープス社より許可の得ていない改造・変更を行った場合、全ての責任はユーザーが負うものとなります。

## 1.3 保証条件

購入から 2 年間は材料及び製造上の欠陥については、ピープス社によって保証されます。保証は製品の誤使用、落下、分解、改造、適切な保管がされていない等によりもたらされた障害については適用されません。製品の材料及び製造上の欠陥以外の重大な事故や障害による原因には、保証や責任の対象から除かれます。保証の請求には、購入時のレシートを添付してピープス正規販売店までご連絡ください。

PIEPS APP (iOS、Android) もしくは [my.pieps.com](http://my.pieps.com) に製品登録して下記を取得して下さい:

- 5 年間の延長保証
- ソフトウェアアップデートに関する重要情報

## 1.4 メーカー所在 & サポート

Pieps GmbH, Parkring 4, 8403 Lebring, Austria

ご質問等がある場合は、ピープス正規販売店、輸入販売元または: [pieps.com](http://pieps.com) までお問合せください。

## 1.5 使用上の注意

ピープス プロ BT/パウダーBT は雪崩発生時に特定の埋没者を検索する事を目的とし、その意図を十分に理解したうえで使用する事が大切です。本書に記載されていない使用方法は、ピープス社の書面による同意を必要とします。誤った使用方法はユーザーを危険にさらしたり、大きな損害を与える可能性があります。ピープス プロ BT/パウダーBT は全てを自動化し、動作・機能している製品ではありません。取扱説明書を理解する事が大切です。適切な使用がなされていない場合、保証が受けられないことがあります。ピープス プロ BT/パウダーBT は本書に記載されている内容に従い適切に使用する事が重要です。

## 1.6 使用対象者と事前情報

整備・管理されていない不安定なフィールドへ行く場合、雪崩の危険にさらされることとなります。そこへ行く全ての人（バックカントリースキーヤー・フリーライダー・ツアーガイドと参加者・救助隊など）は、アバランチギアを携帯し、必ず弱層テストを行うべきです。

ピープス プロ BT/パウダーBT を使用するにあたり、以下の条件を満たさなければなりません:

- 取扱説明書を十分に理解します。
- 視覚に障害のあるユーザーは、ディスプレイ上の表示やマニュアルの指示を問題なく読むことができなければなりません。
- 聴覚に障害を持つユーザーが音響信号を聞くことができない場合、必ず使用方法を十分に理解している事が大切になります
- 定期的なトレーニングでピープスプロ BT/パウダーBT の安全かつ効率的な使用が可能になります。

## 1.7 要項

ピープス プロ BT/パウダーBT は常に最適な状態で使用すると同時に、ユーザーのより良い健康状態・安全意識を必要とします。

- ユーザーやパートナーの生命・健全
- ピープス プロ BT/パウダーBT 本体とそのユーザー
- ピープス プロ BT/パウダーBT の効率的な使用

## 1.8 テクニカルデータ

モデル名	ピープス プロ BT/パウダーBT
周波数	457kHz
磁界強度	最大. 7dB $\mu$ A/m(2, 23 $\mu$ A/m) 測定距離 10m
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	-20° C ~ +45° C

## 2. 安全にご使用いただく為に

本書は、適用可能な欧州基準に則り構成され、ユーザーが安全に利用いただける様に構成されています。同時に各個人が安全指示を遵守する責任があります。この章では、あらゆる安全に関する情報が含まれています。ご不明な点は正規販売店、輸入販売元または：[pieps.com](http://pieps.com)までお問合せください。

### 2.1 本書内のシグナルワード

- ▲ 危険**            **生命を脅かす恐れ**  
『危険』は、この指示に従わないことにより、死亡やそれと同等の大ケガを  
する恐れがあります！
- ▲ 警告**            **重大なケガや製品破損の恐れ**  
『警告』は、この指示に従わないことにより、人身傷害（大きなケガ）や、製  
品に致命的な破損が起こる恐れがあります。
- ▲ 注意**            **製品の損害や軽度の人身傷害の恐れ**  
『注意』は、この指示に従わないことにより、製品本体に損傷・破損が発生す  
る可能性やユーザーに軽度の傷害を負わせる恐れがあります。
- メモ**                『メモ』は、ソフトウェアのインストール、操作、保守および修理などサポー  
ト情報を示しています。

### 2.2 安全規則と義務

ピープス プロ BT/パウダーBT を使用するにあたり、下記の安全規則と義務が適用されます：

- ピープス プロ BT/パウダーBT は、完全に正常動作している時のみ使用できます。
- ピープス社によって承認されていない改造・変更は禁止されています。
- 故障をした時、ピープス社の許可なく修理を行わないでください。必ず輸入代理店・輸入販売元へご相談ください。故障が修正されるまではピープス プロ BT/パウダーBT を使用してはなりません。
- 常に本書の内容に準じ、ご使用ください。

### 2.3 起こりうるリスク／警告

ピープス プロ BT/パウダーBT は起こりうるリスクに対し、最大級のサポートをするべく設計されています。ですが全てのリスクを排除することは難しく、常にリスクの有無の判断をする事が大切です。この章ではそれらのリスクに対しての警告が記載されています。

- ▲ 危険**            **ピープス プロ BT/パウダーBT の不適切な装着によるリスク**  
必ず付属されているキャリングハーネスを使用し、きちんと身体に接するよう装着します。  
正しく装着することで、緊急時にスムーズな搜索を可能にします。
- ▲ 危険**            **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のみに使用します。Bluetooth®モード  
は決して雪崩地形で使用しないで下さい。
- ▲ 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にのみご使用ください。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ください。

- ▲危険**           **電池の誤使用による爆発・発熱のリスク**  
使用する電池は必ず単4形のアルカリ乾電池 (1.5V) もしくはリチウム乾電池 (1.5V) をご使用ください。リチウム乾電池の使用につきましては PIEPS アプリでご確認ください。
- ▲危険**           **電池の誤使用による電池容量誤表示のリスク**  
使用する電池は必ず単4形のアルカリ乾電池 (1.5V) もしくはリチウム乾電池 (1.5V) をご使用ください。リチウム乾電池の使用につきましては PIEPS アプリでご確認ください。
- ▲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ください。常に耳から 50 cm 以上離してください。
- ▲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ください。
- ▲注意**           **高温域での使用・保管のリスク**  
極度な高温域に本機をさらさないでください。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。
- メモ**             ユーザーは必ず取扱説明書を熟読してください。

### 3. 梱包内容

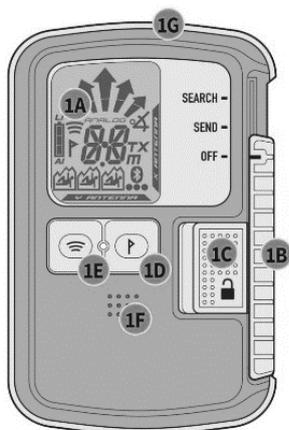
- ピープス プロ BT/パウダーBT 本体×1
- 単4 アルカリ乾電池×3 (電池ボックス内)
- ピープス プロ BT/パウダーBT キャリングハーネス×1
- ハンドストラップ×1
- クイックスタートガイド×1
- ピープスステッカー×1

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。パッケージを廃棄する際は環境に配慮し、分別にご協力ください。

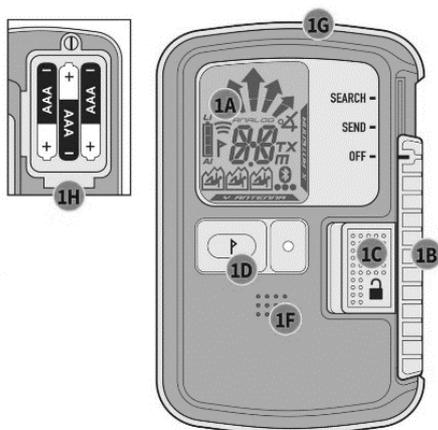
## 4. 製品概要

### 4.1 各部名称

プロ BT



パウダーBT



- (1A) 液晶ディスプレイ (バックライト)
- (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/型式
- (2E) マーク (マーキング可能)
- (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) 送信者マーク完了
- (2K) Bluetooth® 有効
- (2L) 傾斜計モード\*
- (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 携帯方法

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ビーコンポケットに入れて携帯して下さい。ビーコンを収納する時は、ディスプレイを傷つけないようにディスプレイを身体側に向けます (3B)。送信確認用 LED (1G) はポーチのウィンドウ (3C) から見えます。付属のハンドストラップはトレーニング用に用意されています。



#### ⚠ 危険

#### 本機紛失のリスク

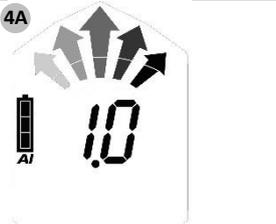
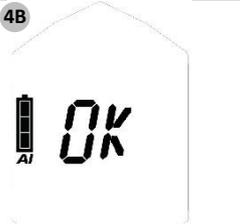
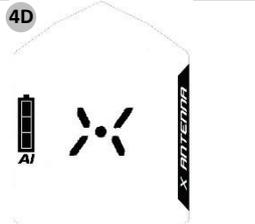
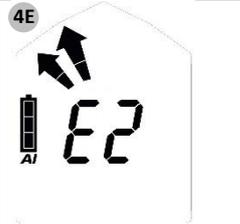
本機は常に付属のキャリングハーネスもしくはスキーウェアの専用のビーコンポケットに入れて携帯して下さい。リーシュは取り付けたままにしてください。

## 4.3 起動/セルフチェック/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)までスライドさせたらず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)までスライドさせます。ディスプレイにファームウェアのバージョン/電池残量/セルフチェックの進行状況(4A)、セルフチェックの結果(4B)、グループチェックのカウントダウン(4C)、送信中のアンテナ(4D)が表示されます。ビーコンがSEND(送信)モードにあると、トランスミットLED(G)が点滅します。

**メモ**                      セルフチェックの間は他のビーコンや送信効率を妨げるすべての電子機器、磁石、貴金属から5メートル以上離してください。

セルフチェックで問題が無ければディスプレイ(4B)に“OK”の表示が出ます。何らかの問題がある場合、アラートが鳴り、ディスプレイに“OK”とエラーコードの数字(E4)が表示されます。エラーコードについては 6.1章を参照してください。

				
ファームウェアのバージョン 電池残量/種類 (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	送信表示	セルフチェック “エラー”

### 送信～バイブレーション

SEND(送信)モードへの切り替えの際、プロBTはバイブレーションにより触覚的にモード切り替えを伝達します。(バイブレーション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。



## 4.4 グループチェック

総括的セルフチェックとは別に、ツアー前のグループチェック(送信/受信)は必須です。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。グループチェックモードの受信範囲は 1m 以内です。

	標準グループチェック プロ BT/パウダーBT 項目: 周波数	拡張グループチェック プロ BT のみ 項目: 周波数/パルス長/周期長
開始	グループチェックカウントダウン (CH) 中にマークボタン (1D) を長押し	グループチェックカウントダウン (CH) 中にスキャンボタン (1E) を長押し
結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>“距離表示”=OK</li> <li>“ER”=エラー(正常ではない周波数)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“OK”=OK</li> <li>“ER”=エラー(1 個ないし複数のパラメーターが正常ではない)</li> </ul>
終了	ボタンを離す	

標準グループチェックはデジタルの 3 アンテナタイプのチェックを対象としています。  
拡張グループチェックはアナログのシングルアンテナタイプのチェックを想定しています。

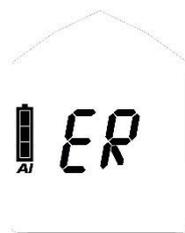
### 標準グループチェックのディスプレイ表示



送信信号が確認できない。もしくは距離が 1m 以上離れている。



送信中 適正な信号を送信しています。



送信中 規定外(周波数のズレのある)の信号を送信しています。

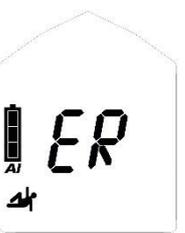
### 拡張グループチェックのディスプレイ表示



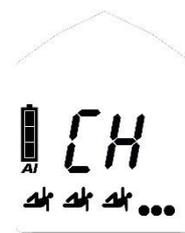
送信信号が確認できない。もしくは距離が 1m 以上離れている。



送信中 適正な信号を送信しています。



送信中 1 つもしくは複数のデバイスが規定外(周波数のズレのある)の信号を送信



複数の送信信号 対象者以外は 1m 以上距離を取る。

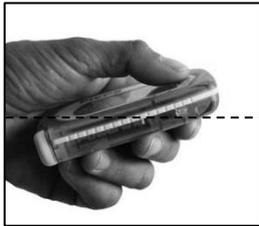


複数のデバイスの表示/古いビーコン表示 (章 4.8.6 参照)

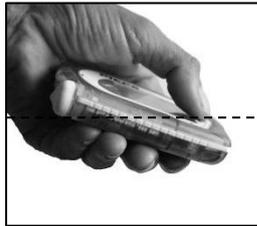
### グループチェック プロモード

プロ BT にはプロモードがあります。プロモードはグループチェックモードを終了させずに SEND(送信)・SEARCH(受信)が出来ます。プロモードは初期設定でオフになっています。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。

- グループチェック中、プロ BT の先端を下げると SEND (送信) モードになります。グループチェック中、プロ BT の先端を上げると SEARCH(受信 | 検索) モードになります。



プロモード SEARCH(受信/搜索)



プロモード SEND(送信)

(例)

### プロモードでは複数のビーコンを総括的にチェック

#### (1) 受信チェック

グループリーダー⇒プロモード” SEND (送信) ” : デバイスは送信していますか?

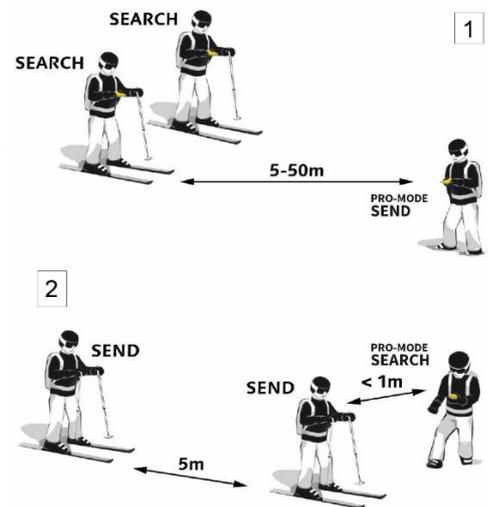
その他⇒SEARCH(受信/搜索) モード : デバイスは受信していますか?

#### (2) 送信チェック

グループリーダー⇒プロモード” SEARCH(受信 | 搜索) ” : デバイスは受信していますか?

その他⇒SEND (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 送信・受信を最大限にサポート

送信モードと受信モードを最大限にサポート。

### 4.5.1 電波的/磁氣的干渉の回避

- オートアンテナ切替機能/SEND(送信)モードの保護  
本体周辺にある物(携帯電話・トランシーバー・金属類など)が送信効率を大きく妨げる場合、自動的に発信アンテナの切り替えを行います。ピープス プロ BT/パウダーBT は常に周囲で最大のシグナルに接続します。
- ビーコンの発信のみを検知/SEARCH(受信/搜索)モードの維持  
ビーコンの発する 457kHz の信号のみを検知します。ピープス プロ BT/パウダーBT は、搜索に関係の無い信号に惑わされることはありません。

#### 外部からの干渉に対する推奨距離

全てのアバランチビーコンは、電子器機・磁帯物・金属類より干渉を受けます。たとえば、携帯電話、トランシーバー、ラジオ、鍵などはそれぞれのシチュエーションで以下の距離だけ離すことを推奨しています。

- ・送信モード時: 20cm 以上/受信・搜索モード: 50cm 以上

### 4.5.2 ピープス iPROBE サポート

ピープス iPROBE に対応しています。iPROBE により素早く埋没者を発見でき、そのビーコンが iPROBE 対応モデルであれば自動的に発信を一時的に止めることが可能です。複数の埋没者搜索時にシグナルの重複を防ぎ次の最大のシグナルを受信中のビーコンに表示させることで全ての搜索者にとって最大限のパフォーマンスを発揮させることが可能になります。

\* iPROBE 対応モデル: ピープス プロ BT/パウダーBT、ピープス DSP プロ/スポーツ/プロ アイス、ピープス DSP スタンダード/ツアー (v5.0 以上)、ピープスフリーライド\*

## 4.6 SEND(送信)→SEACH(検索)

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 SEACH までスライドさせます。

## 4.7 SEACH(検索)→SEND(送信)

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 SEND までスライドさせます。

### 4.7.1 二次雪崩対策 自動復帰機能

プロ BT/パウダーBT 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 APP 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、(検索者が埋没するなどして)一定時間動きが無い場合に、自動的に SEACH モードから SEND モードに切り替えます。

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による初期化(解除)
- 短時間での切り替え
- 切り替えまでの明確なカウントダウンと警告音
- 切り替わり後の継続的な警告音

モード	SEARCH(受信/検索)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	検索ディスプレイ		
発信音	検索音		
手動解除		本体を振る・マークボタンを押す	本体を OFF にする・SEND(送信)モードに切り替える
<b>警告音開始</b> セッティング 1 (60 秒) 0:30 分 セッティング 2 (90 s) 1:00 分 セッティング 3 (120 s) 1:30 分		<b>送信へ切り替えスタート</b> 1:00 分 1:30 分 2:00 分	

## 4.8 SEARCH モード/検索方法

### 4.8.1 雪崩発生時

パーティでの行動中、そのうち1人が雪崩に巻き込まれた場合、効率的で組織的な行動をとることで救助できる可能性は非常に高くなります。雪崩に巻き込まれた場合以降の行動をすることが大事です。まず冷静になり状況を把握し、周囲に警告を出し、組織的な救助体制を整えます。

#### (1) 冷静になり状況を把握

- 更なる危険はないか？
- 埋没者の数は？
- 検索エリアは？

#### (2) 緊急通報をする

- 警察 110、消防 119

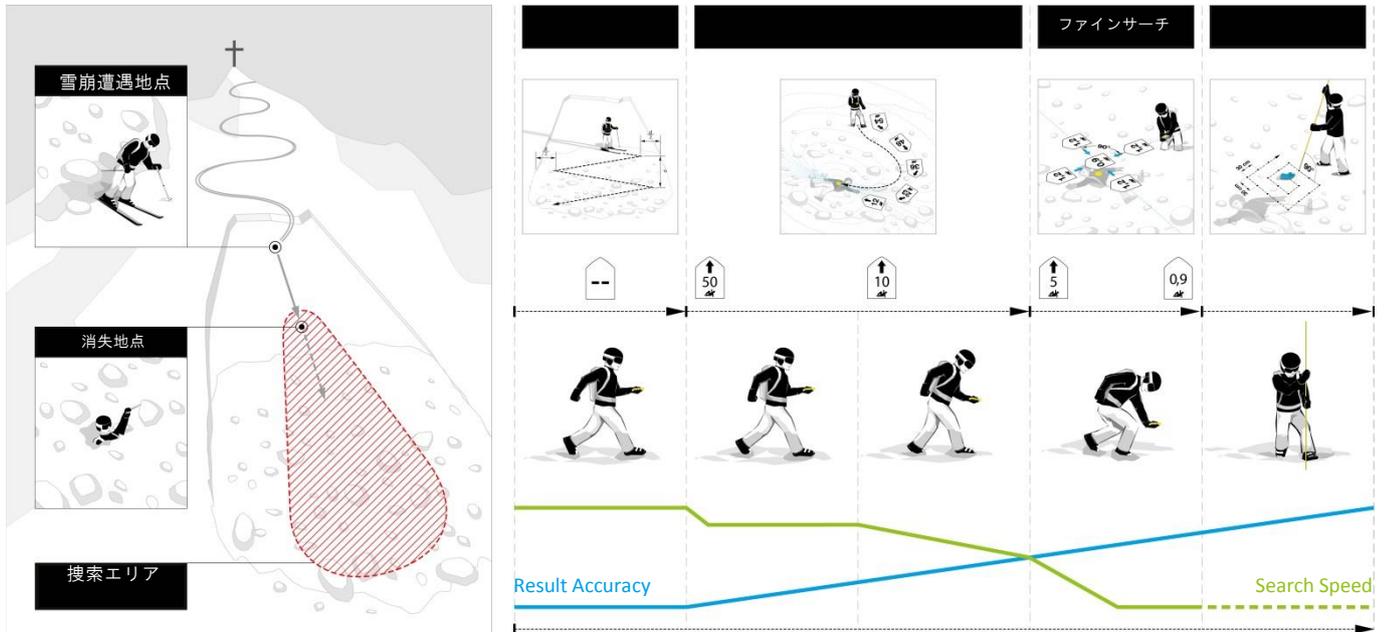
#### (3) 埋没者の検索

- シグナルサーチ(ビーコンの表示・発信音を意識しつつ、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(距離表示に注意し、最短距離を探る)

#### (4) 効率的な救出

#### (5) ファーストエイド

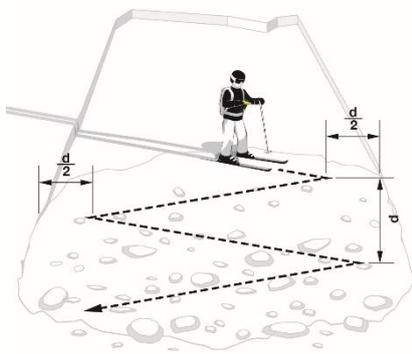
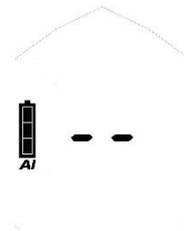
#### (6) レスキュー



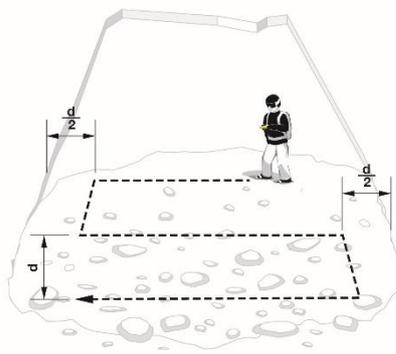
#### 4.8.2 シグナルサーチ

ビーコンから最初に発せられたシグナル(音とディスプレイ表示)に従い検索を開始します。ピープス プロBT/パウダーBTは球状の受信範囲を持ち、高度な信号処理能力により信号検出後、すぐに正確な表示をすることが可能です。転回などの動作は必要ありません。また、受信範囲内にある全ての信号が同時に受信されます。

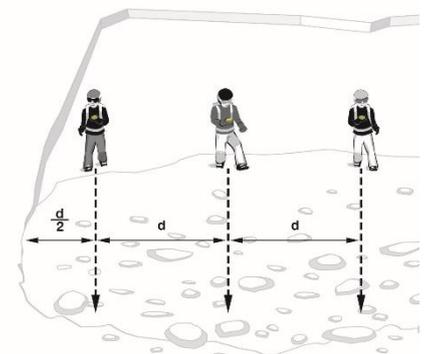
検索エリアを人数・状況に応じビーコンの検索幅を最大限に生かす事で検索時間の短縮につながります。ピープス プロBT/パウダーBTの推奨検索幅は60mです。信号が受信されるまで、画面に距離・方向指示は表示されません。



スキー装備1名による検索  
d = ビーコンの検索幅



徒歩1名による検索

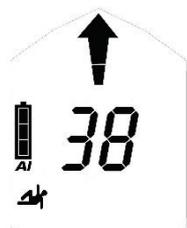


複数名による検索

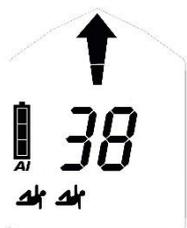
#### メモ

雪崩発生時、その場に居合わせたすべての人はビーコンをSEARCH(受信 | 検索)モードに切り替えます。また、検索時は電子器機(携帯電話・ラジオなど)の電源を切り、金属類を遠ざけることが有効です。

信号検出後、すぐに最も近い(信号の強い)送信器までの距離と方向がディスプレイに表示されます。同時に複数の埋没者を検知した場合は画面上に受信した人数を人型のマークで表示します。



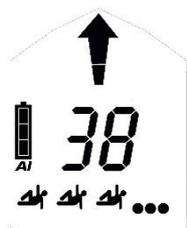
埋没者 1 名



埋没者 2 名



埋没者 3 名



埋没者 4 名以上

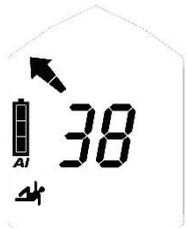
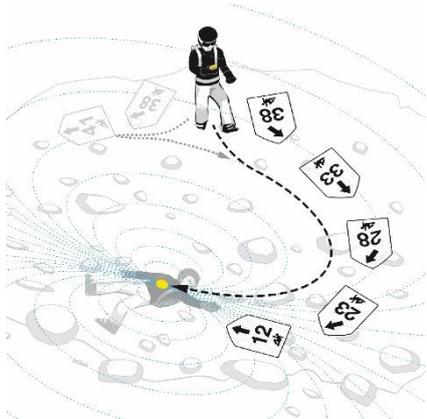
#### バイブレーションによるシグナルサーチサポート

プロ BT/パウダーBT は信号を検知をバイブレーションでユーザーに伝えます。これはシグナルサーチの間、雪面の目視確認をサポートするものです。

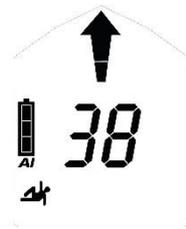


### 4.8.3 コースサーチ

信号をキャッチしたら直ぐに方向指示に従い距離を縮めていきます。もし、方向指示に通り進んで距離表示が増えた場合は 180° 方向転換し、距離が縮まるかを確認してください。



左方向



直進



右方向

メモ 冷静に、かつ集中することが重要です。慌てた行動は避けてください。

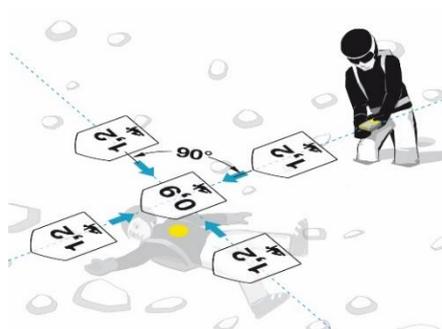
### 4.8.4 ファインサーチ

送信器まで距離が 5m 以内になったら、搜索スピードを下げっていきます(秒速約 50 cm)。また、同時にプロ BT/パウダーBT を雪面に近づけながら、最短距離を探っていきます。

送信器までの距離が 2m 以内に入ると、ファインサーチ時の混乱防止の為に方向指示(矢印)が無くなります。さらにスピードを落とし、ビーコンを十字に動かし(クロスサーチ)距離表示が最小になる場所を探ります。発信音は送信器までの距離に比例し変化します：近づくにつれて早く高音になります。



方向指示が消える前に指示方向を正面真直ぐにする事が重要です。それによりクロスサーチによる場所特定の時間を大きく短縮する事が可能になります。

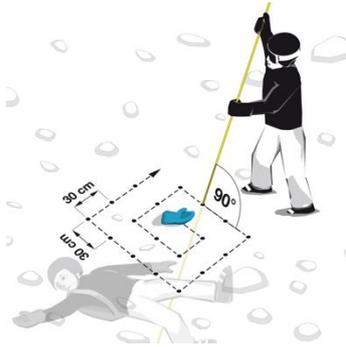


ビーコンを地面に近づけ、ゆっくり(約 10cm/秒)、丹念に動かしてください。ビーコンを回転させないでください。まず y 軸に沿って距離を縮めます、それを基点に今度は x 軸に沿って距離を縮めます。最短距離上

を往復させることで、より確実に特定させます。特定したポイントをマークし、ピンポイントングを開始します。

#### 4.8.5 ピンポイントング

ビーコンでの検索結果をもとにプロービングを行います。プローブは雪面に対し垂直に刺します。下の手をガイドにプローブを真っ直ぐ差し込みます。埋没者にヒットするまで探索し、ヒットしたら周囲の仲間に伝えます。プローブを刺したままにして掘り起こす手がかりにします。



#### 4.8.6 複数埋没/マーク機能

複数の埋没者がいる場合、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) が表されマークできます。最寄りのビーコンをマークするにはマークボタン (1D) を短く押して下さい。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。受信範囲内に信号が検出されなくなると “no signal” が表示されます。



マーキング前



マーキング後

マークを外す (1 人) : マークボタン (1D) を 3 秒間押して下さい。  
 マークを外す (全員) : メインスライダーで一旦 SEND モードに切り替え、またサーチモードに戻します。プロ BT はスキャン機能でリセットすることができます。

#### 連続信号/オールドデバイスモード

古い型式のビーコン (アナログ式ビーコンなど) は通常の発信信号に加え、微弱な連続信号を発信しており、検索側ビーコンに影響を与えます。このようなビーコンが埋没側に含まれている場合、複数検索で遠方 (弱い) の信号検出を妨げる事があります。これらの送信器が対象の場合、マーキング後速やかにその場から数メートル離れることを推奨します。



連続的出力ではない信号



連続的出力の信号

ピープス プロ BT/パウダーBT では対象の送信器が連続的な信号を送信しているか確認することができます。: 埋没者マーク (2L) が点滅します。



## 4.9 プロ BT のみの追加機能

### 4.9.1 バイブレーションによる通知

SEND モードになった時：章 4.3. 参照

最初にシグナルを検知した時：章 4.8.2. 参照

### 4.9.2 拡張グループチェックとプロモード

章 4.4. 参照

### 4.9.3 マーク範囲のセッティング

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 まで拡張することができます。

### 4.9.4 斜度計

斜面の勾配を内蔵の簡易 3 軸斜度計で計測できます。

- 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にのみご使用ください。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ください。

### 4.9.5 スキャンと埋没者選択

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 アプリにて設定することができます。

#### 通常スキャンモード

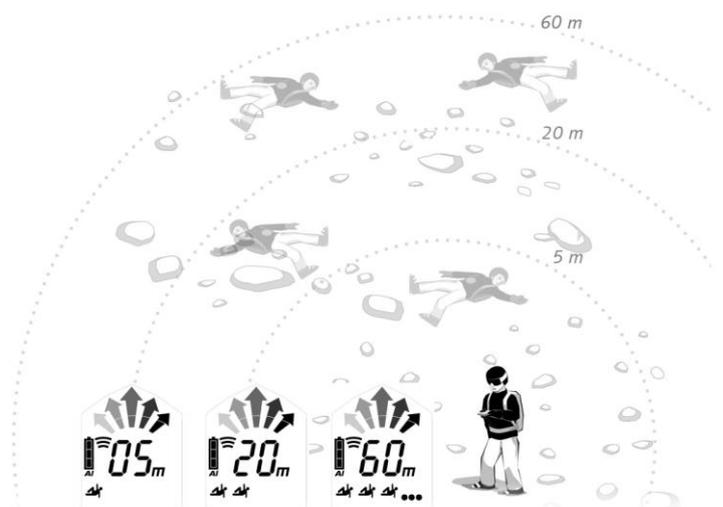
Search(受信/検索)モードの状態ですキャン(1E)ボタンを押します。プロ BT が受信範囲内のスキャンを開始し概要を表示します。スキャン中は本機を動かさないでください。

右図 1: 埋没者 1 名 5m 以内

右図 2: 埋没者 2 名 20m 以内

右図 3: 埋没者 4 名以上 60m 以内

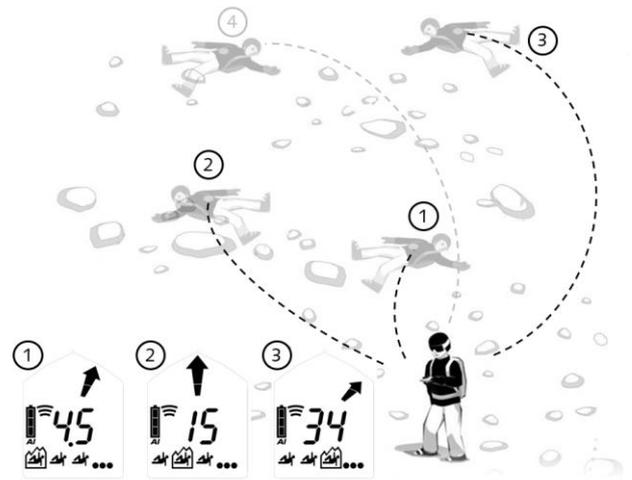
スキャンモードは自動的に終了しますが、スキャンボタンを押すと再表示されます。



### 詳細スキャンモードと埋没者選択

Search(受信/検索)モードの状態ですキャン(1E)ボタンを押します。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。

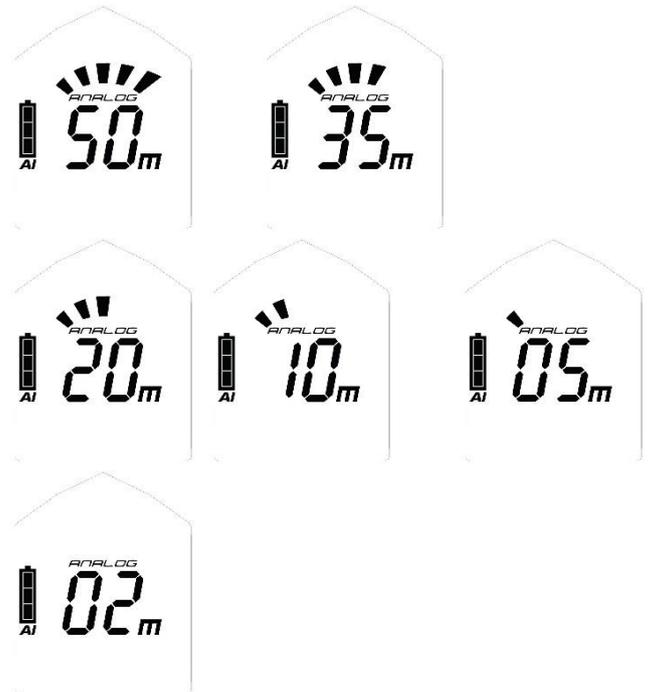
マークボタン(1D)を押すと一番近い3人の埋没者を順に表示します。選択中は埋没者マークがフレームで囲まれています(2J) -方向と距離を確認しながら埋没者にアプローチします。このモードではマーク機能は使えません。スキャンボタンを押してスキャンモードを終了し、Search(受信/検索)モードに戻ります。



### 4.9.6 アナログモード

アナログモードはデモンストレーションなどの特殊な検索方法や訓練で使用します。初期設定ではオフになっており、PIEPS APP のデバイスマネージャーでオンにすることができます。

Search(受信/検索)モードの状態ですキャン(1E)ボタンを3秒間押します。アナログモードは最大受信範囲の状態を開始します。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/検索)モードに戻ります。



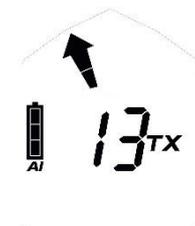
### 4.9.7 TX600 モード

TX600 モードは救助犬や装備品用のミニ送信機、ピープス TX600(456kHz)を検索するモードです。

**TX600 モード開始:** Search(受信/検索)モードの状態ですマークボタン(1D)とスキャン(1E)ボタンを同時に3秒間押します。“TX”がディスプレイ(2M)に表示されます。検索方法は同じですが受信範囲は20mです。マーク機能も同様に使えますがスキャンや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(1D)とスキャン(1E)ボタンを同時に3秒間押します。あるいはメインスライダーを一旦 Send(送信)モードに切り替えた後メインスライダー Search(受信/検索)モードに戻します。“TX”の表示が消え、再度 457kHz を受信します。

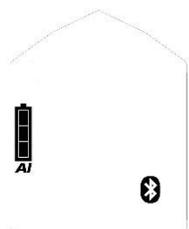




## 5. ピープス専用アプリ “PIEPS” によるデバイス管理

PIEPS APP は Bluetooth®を介して簡単なデバイス管理(ソフトウェアの更新など)とトレーニングモードを提供するアプリです。Android Play Store、iOS App Store から PIEPS APP を入手してプロ BT/パウダーBT を接続、豊富な機能を便利に利用して下さい。

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



Bluetooth®起動中



スマートフォンとの接続中

### ⚠ 危険

**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のみに使用します。Bluetooth®モードは決して雪崩地形で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
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 ON/OFF	✓	✓
グループチェック(プロモード) ON/OFF		✓
SEND(送信)通知バイブレーション ON/OFF		✓
アナログモード ON/OFF		✓
スキャンモード (通常/詳細)		✓
マーク範囲 (5m/20m 最大範囲)		✓

### PIEPS アプリにあるその他の便利なコンテンツ

- トレーニングシナリオ
- 基本知識
- ソフトウェアの更新
- マニュアル

## 6. トラブルシューティング、メンテナンス、保管、破棄について

### 6.1 トラブルシューティング

エラー	内容	対処方法
	ディスプレイ表示なし	本機に損傷があるか確認してください。 電池(極性及び電圧)を確認し、必要に応じ交換してください。それでも改善されない場合はご購入店もしくは輸入代理店へご相談ください。
E0	大電流 セルフチェック後エラー表示が消えます	ご購入店もしくは輸入代理店へご相談ください。
E1	ビーコンの機能が制限されています。 再起動後もエラー表示が消えない。 使用不可	ご購入店もしくは輸入代理店へご相談ください。
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。	野外など周辺に外部からの干渉がない所で動作チェックを行ってください。その際、本体周辺からは電子器機・携帯電話・金属製品・他の送信中のビーコンを近づけないでください。それでも改善されず、継続的な表示が出る場合はご購入店もしくは輸入代理店へご相談ください。
E3	セルフチェック後エラー表示が消えます。	
E4	ビーコンの機能が制限されており、送信出力/受信出力が低下しています。	
E5	プロセッサエラー エラー表示が残ります 使用不可	ご購入店もしくは輸入代理店へご相談ください。
E6	距離または方向の表示が不正確です。 セルフチェック後エラー表示が消えますビーコンの機能が制限されています：距離または方向の表示が不正確です。	ご購入店もしくは輸入代理店へご相談ください。
E8	加速度センサーエラー セルフチェック後エラー表示が消えますビーコンの機能が制限され、AR 機能・グループチェック機能が正常に動作しない恐れがあります。 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へご相談ください。
E9	Bluetooth®接続エラー Bluetooth®接続もしくは使用できません。通常の起動状態になります。 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。	一度電源を切り、Bluetooth®モードを起動します。 それでも改善されない場合はご購入店もしくは輸入代理店へご相談ください。

### 6.2 電池交換

電池残量表示(2D)がエンプティになったら、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 (SEND モード)	600 時間 (SEND モード)
パウダーBT	200 時間 (SEND モード)	300 時間 (SEND モード)

	残量 3/3	66%~100% (SEND モード)	✓
	残量 2/3	33%~66% (SEND モード)	✓
	残量 1/3	33% ~20 時間	✓
	エンプティ	+10°Cで 20 時間 (SEND モード) -10°Cで 1 時間 (SEARCH 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

洗剤などは使用せず、固く絞った布で拭いてください。

**メモ** 流水、蒸気、洗剤は一切使用しないでください。故障の原因になります。



## 6.4 保管

直射日光の当たらない、乾燥した常温の室内で保管してください。



**メモ** シーズンオフなど長期間使用しない時は、電池を外して保管してください。電池を入れたままの保管は電池液漏れの原因になり、液漏れによるダメージは全ての保証の対象外となります。

### **▲ 注意** 高温による故障/損傷のリスク

本機を動作限界以上の高温にさらさないでください。必ず直射日光の当たらない、乾燥した常温の室内で保管してください。高温により本体の故障や損傷を誘発する恐れがあります



## 6.5 廃棄

**メモ** 本製品は電子器機です。破棄する場合は各自治体の指示に従い破棄してください。

