

PREMIUM
ALPINE
PERFORMANCE



MANUAL PIEPS MICRO

07 17
Firmware v2

Japanese

目次

1.	はじめに	3
1.1	識別	4
1.2	責任	4
1.3	保証条件	4
1.4	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	使用可能温域	5
1.8	要項	5
1.9	テクニカルデータ	6
2.	安全にご使用いただく為に	6
2.1	本書内のシグナルワード	6
2.2	安全規則と義務	7
2.3	起こりうるリスク 警告	7
3.	輸送・保管	8
3.1	開封	8
3.2	梱包内容	8
4.	製品概要	9
4.1	センサーテクノロジー	9
4.2	各部名称	9
4.3	クイックスタート (3 ステップ)	10
4.4	起動 セルフチェック	10
4.5	グループチェック	11
4.6	SEND(送信)モード	13
4.6.1	バイブレーション機能	13
4.6.2	スマートトランスミッター 送信モードを最大限にサポート	14
4.7	SEND(送信)モードから SEARCH(受信 検索)モードへの切り替え	14
4.7.1	サーチ・ロック	14
4.8	SEARCH(受信 検索)モードから SEND(送信)モードへの切り替え	15
4.8.1	二次雪崩対策 自動送信復帰機能 (AR 機能)	15
4.9	SEARCH(受信 検索)モード ケーススタディ	16
4.9.1	雪崩発生時	16
4.9.2	シグナルサーチ	17
4.9.3	コースサーチ	17
4.9.4	ファインサーチ	18
4.9.5	ピンポイントティング	19
4.9.6	複数埋没 マーク機能	19
5.	ピープス専用アプリ“PIEPS”によるデバイス管理	20
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	21
6.1	トラブルシューティング	21
6.2	電源について	22
6.3	クリーニング	22
6.4	保管	23
6.5	廃棄	23
7.	承認と適合	23

1. はじめに

ウィンタースポーツを愛する皆さまへ

ピープス社製品をご購入いただきましてありがとうございます。

ピープス MICRO はピープス史上最小・最軽量の雪崩ビーコンです！Bluetooth®に対応し、ケーブルレスでのデバイス管理を可能にした次世代の雪崩ビーコンです。バイブレーション機能も備えたピープス MICRO は、視覚・聴覚・触覚を最大限に生かした検索を可能にします。もちろん、ピープス MICRO は以下の機能を備えた、ピープス社の求める高水準の雪崩ビーコンです。

- 検索時に有効な大きな球状検索範囲
- 高度な信号処理能力（複数埋没者に有効）
- マーク機能
- 検索時のなめらかな方向指示表示
- 総括的に行うセルフチェックとグループチェック機能
- 自動アンテナ切替機能による発信システム、検索時間短縮に有効な iPROBE 対応
- 二次雪崩対策に有効な自動送信復帰機能

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 MICRO 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 MICRO（以降、MICRO とする）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、MICRO は危険をもたらす可能性があります。第2章では操作マニュアルを通して安全な運用方法や、発生しうる危険性について言及します。

この取扱説明書は安全に MICRO 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。

MICRO を使用する前に、あなたは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。

著作権®

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。

2017年7月 Pieps GmbH

1.1 識別

MICRO は個体識別がされており、パッケージと本体にシリアル番号が明記されています。



MICRO 本体での識別



パッケージ（背面）での識別

CE 認証：

- RED RL 2014/53/EU
- EMV 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU

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。下記の要因により引き起こされた損傷について、当社は一切の責任を負うことはありません。

- 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MICROの改造・変更
- 正常動作が出来ないMICROの使用
- 経年劣化したMICROの使用
- 不正、不適切に行われた修理
- 非常事態、外部の影響または不可抗力があった時

メモ

ピー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ス正規販売店までご連絡ください。レシートの添付が無い場合、保証を受けられない場合があります。

1.4 サポート

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 'support@pieps.com' までお問合せください。

1.5 使用上の注意

MICRO 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。MICRO 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。MICRO 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になります。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。

MICRO 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、必ず使用法を十分に理解している事が大切になります
- 定期的にトレーニングを行う事で、MICROの安全かつ効率的な使用が可能になります

1.7 使用可能温域

次のように MICRO の動作可能温度域を定めます。

- 動作時の許容温度域： -20°C～45°C

1.8 要項

MICRO 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。誤操作や不正使用をした場合は、以下に対し危険が伴う可能性があります。

- ユーザーやパートナーの生命・健全
- MICRO本体とそのユーザー
- MICROの効率的な使用

1.9 テクニカルデータ

モデル名	ピース MICRO (マイクロ)
周波数	457 kHz (EN300718)
電源	単3型アルカリ乾電池 (1.5V) もしくは 単3型リチウム乾電池 (1.5V)
電池寿命	200 時間 (送信モード時)
受信範囲	50 m
搜索幅	50 m
本体サイズ (LxWxH)	106 x 74 x 20 mm
重量	150 g (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。

ご不明な点は正規代理取扱店、輸入販売元または 'support@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

MICRO 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:

- MICRO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。必ず正規取扱店・輸入販売元へご相談ください。故障が修正されるまではMICRO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

MICRO 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

MICRO の不適切な装着によるリスク

MICRO は、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。



注意

電池の収納時・電源のオン/オフ切り替え時のスイッチの破損リスク

電池の収納時や電源のオン/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



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。



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3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。



注意

電池の誤使用による誤動作・誤表示のリスク

使用する電池は必ず単3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。



注意

高温域での使用・保管のリスク

極度な高温域に MICRO 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。MICRO 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

MICRO の落下・紛失防止として、専用キャリングケースの使用もしくはハンドストラップで手首につなげることが有効です。

メモ

ユーザーは必ず取扱説明書を熟読してください。

3. 輸送・保管

輸送時に MICRO への物理的な衝撃、熱源、湿気を避け、十分に保護をしてください。不十分な場合、故障・破損をする恐れがあります。

また、長期的な保管をする場合、熱源・湿気・腐食性のある物質は避け、直射日光の当たらない乾燥した環境で保管をしてください。

3.1 開封

パッケージを開封後、全ての付属品が揃っているか確認してください。なお、オリジナルのパッケージは修理などの輸送する際に便利なので、保管することをおすすめします。

メモ

パッケージを処分する際は、各自治体の規定に従い処分をしてください。

3.2 梱包内容

MICRO 本体 × 1

単 3 アルカリ乾電池 × 1

MICRO キャリングハーネス × 1

ハンドストラップ × 1

MICRO 用ポーチ × 1

クイックマニュアル × 1

保証登録用カード × 1

PIEPS ステッカー × 1



メモ

購入後にすぐに開封し、本体の破損や付属品の欠落が無いかを確認します。必要に応じて販売元や輸入販売元までお問合せください。

4. 製品概要

4.1 センサーテクノロジー

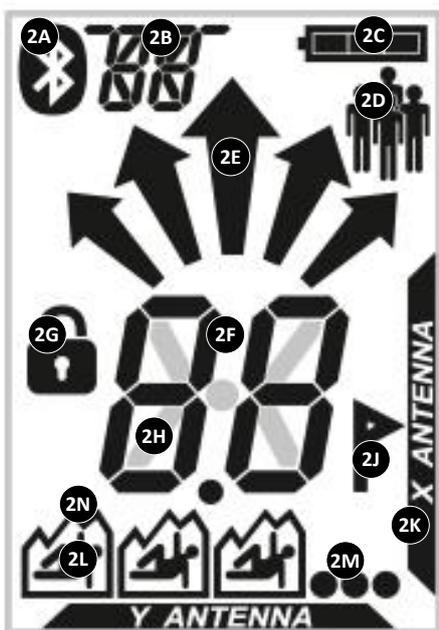
MICRO は近接センサー (1F) により、SEND(送信)モードから SEARCH(受信 | 搜索)モードに自動的に切り替えを行います。明暗によりセンサーが覆われているか否かをセンサーが検知し、本体が作動します。

搜索時に不意なモードの切り替えが行われないう、1度 SEND(送信)モードから SEARCH(受信 | 搜索)モードになるとロックがかかります (サーチ・ロック : 2G)。MICRO をキャリングハーネスから外すと同時にサーチ・ロック(1C)がかかります、搜索から救出中も切り替わることはありません。ロック解除は簡単に行えます。(詳細は章 4.7~4.8 を参照)

4.2 各部名称



- (1A) マークボタン
- (1B) 送信確認用 LED
- (1C) マーキング“サーチ・ロック解除”
- (1D) 液晶ディスプレイ(バックライト)
- (1E) 電池ボックス
- (1F) 近接センサー
- (1G) 電極部
- (1H) メインスイッチ (ON/OFF)、電源キャップ
- (1J) スピーカー



- (2A) Bluetooth® 有効
- (2B) 補助表示
- (2C) 電池残量
- (2D) グループチェック
- (2E) 方向表示
- (2F) 距離表示
- (2G) サーチ・ロック (受信 | 搜索モードがロック状態)
- (2H) 送信表示
- (2J) マーク (マーキング可能)
- (2K) 使用中の送信アンテナ
- (2L) 埋没者数 (1 人~3 人)
- (2M) 埋没者数(4 人以上)
- (2N) 送信者マーク完了

4.3 クイックスタート (3 ステップ)

MICRO は購入後すぐにフィールドへ出ることが可能です！

Step 1: メインのストラップを右肩から斜めにかけて、ストラップの長さを調整します。この時 MICRO の位置と向きに注意します(イラスト参照)。ウェストストラップを止め、調整します。

Step 2: MICRO をハーネスから外し、メインスイッチ (1H) をオンにします。MICRO は自動的にセルフチェックを行います。

Step 3: セルフチェック後、MICRO をハーネスに再びセットし、送信確認用 LED(1B)が点滅をしているか確認します。あとはツアーを楽しむだけ！



ウェアにあるジッパーなどで密閉できるポケットに MICRO を収納する場合、専用ハーネス(A)もしくは MICRO 用バック&ストラップ(B)を使うことを PIEPS 社はお薦めします。



4.4 起動 | セルフチェック

MICRO の起動は、メインスイッチを回し“ON”の位置にします。

ディスプレイには『ファームウェア バージョン』、『電池型式』が表示されセルフチェックが行われます。セルフチェックではファームウェア、各アンテナ、電池残量など総合的なチェックを行います。

メモ

セルフチェックの際、他のデバイス・電子器機類・金属類から 5m 以上離して行ってください。それらの影響により、エラー表示が出る場合があります。

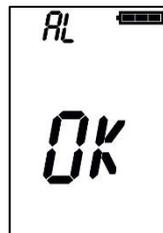
セルフチェックにてエラーが検出されない場合、画面上に“OK”と表示されます。エラーが検出された場合は、警告音と共に“E●”と表示されます。●の数値によりエラー内容が確認できます。

セルフチェック中、近接センサーを覆うと警告を發します：發音音・バイブレーションと共にディスプレイ(2B)に“ST”と表示されます。(ST=Sensor test error) (詳細は [6.1](#) を参照)。

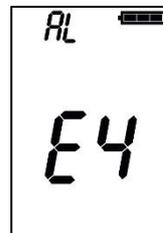


ファームウェア
バージョン (2.0)
電池型式

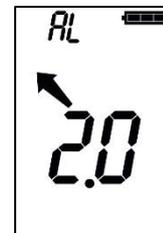
(AL=アルカリ Li=リチウム)



セルフチェック OK



セルフチェック エラー
検出



センサーテストエラー

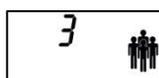
重要! 使用する電池型式を変更する場合は、[章 6.2](#) を参照してください。

4.5 グループチェック

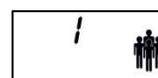
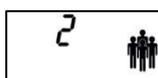
ピース社で行っている総括的なファームウェア/動作確認と合わせ、全てのビーコンが基準に則った動作をしているかツアー前に点検する事を推奨します。MICROの“グループチェック機能”によりシンプルかつ効率的にパートナーのビーコンが信号を送信しているか、また基準に則った信号を出力しているかを確認することが可能です。

グループチェック機能の起動方法:

- MICROの電源を入れます。
- 画面上部に3カウントダウンが表示されるまで待ちます。
- カウントダウン中にマークボタン(1A)を長押しします。



3秒カウントダウン



マークボタンを押している間は、グループチェック機能は作動し続けます。ボタンを離すと再びカウントダウンが始まり、3秒後、SEARCH (受信 | 検索) モードもしくはSEND (送信) モードに切り替わります(以下参照)。

- キャリングケースにセット(近接センサーが覆われる)⇒ 送信 (SEND) モード
- そのまま (近接センサーを露出する) ⇒SEARCH(受信 | 検索)モード

カウントダウン中にマークボタンを押すと、何度でもグループチェック機能は起動できます。

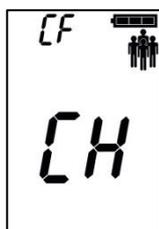
メモ

グループチェックは対象者と1m以内で行えます。

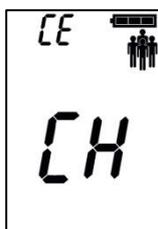
グループチェック機能の種類 " ファストモード | エクステンドモード "

MICROには2種類のグループチェック機能があります。

- ファストグループチェック：送信信号の有無と周波数測定。
- エクステンドグループチェック：送信信号、周波数、パルス周期、信号の種類



ファストグループチェック
CF = 効率良いチェック

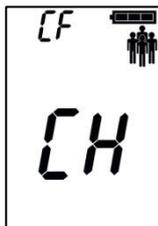


エクステンドグループチェック
CE = 総括的なチェック

初期設定では“ファストグループチェック”が設定されています。“エクステンドグループチェック”はピース専用アプリ“PIEPS”で設定変更することができます。(第5章参照)

“ファストグループチェック”は一般的なデジタルトリプルアンテナビーコンを対象としています。“エクステンドグループチェック”は古いビーコン(アナログ シングルアンテナビーコン等)をチェックすることを想定しています。

結果表示(ファストグループチェック)



送信信号が確認できない。もしくは1m以上離れている。

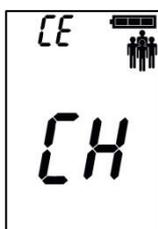


送信中
適正な信号を送信しています。

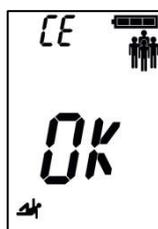


送信中
規定外(周波数のズレのある)の信号を送信しています。

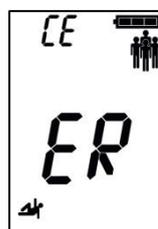
結果表示(エクステンドグループチェック)



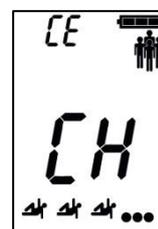
送信信号が確認できない。もしくは1m以上離れている。



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)の信号を送信しています。



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 (章 4.9.6 参照)

グループチェック“プロフェッショナルモード”

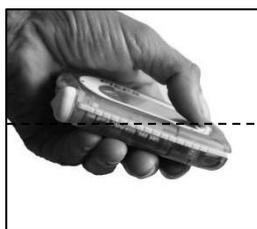
MICRO にはグループチェック中、SEARCH・SEND を簡単に切り替えられる“プロフェッショナルモード”があります：

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

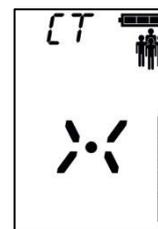
プロフェッショナルモードは工場出荷時、オフになっています。専用アプリ“PIEPS”で切換えすることができます。(第5章参照).



プロモード”SEARCH(受信 | 検索) ”



プロモード”SEND(送信) ”

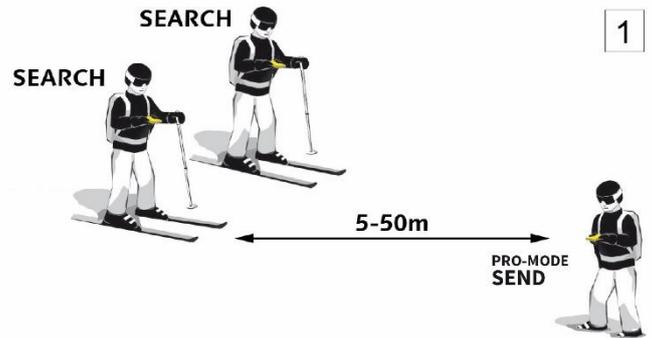


グループチェック送信モードで表示します。
CT=チェックモード “送信中”

”プロモード”では複数のビーコンを総括的にチェックすることができます

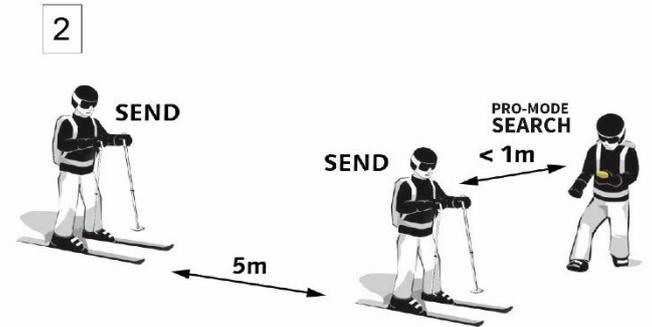
(1) 受信チェック

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 | 検索) 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 | 検索) ”：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？



ヒント! 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。

4.6 SEND(送信)モード

MICRO を起動後、セルフチェックでエラーが検出されなければ、そのままキャリングハーネスにセットします。MICRO は送信を開始し、送信確認用 LED (1D)の点滅で発信を確認することができます。



送信モード表示

メモ

送信中の表示を確認したい場合、“サーチ・ロック”を解除した状態でセンサー(1F)を指で覆うことで確認することができます。

本体を起動後、センサーを露出したまましているとSEARCH(受信 | 検索)モードになります。

起動～セルフチェック後、センサーが露出している場合、SEARCH (受信 | 検索) モードになります。

4.6.1 バイブレーション機能

SEND(送信)モードへの切り替えの際、MICRO はバイブレーション(以降、バイブとする)により触覚的にモード切り替えをユーザーに伝えます。MICRO は数回振動します。

この機能は専用アプリ“PIEPS”にて無効化することができます。工場出荷時は有効になっています。(第 5 章参照)



4.6.2 スマートトランスミッター | 送信モードを最大限にサポート

スマートトランスミッターとは埋没時により良い送信状態を確保するためのシステムです。

ピープス オートアンテナ切替機能

もし、MICRO 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。MICRO は常に周辺環境を把握し、最大限のパフォーマンスが発揮できるよう設計されています。

ピープス iPROBE サポート

MICRO は 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。これは複数の埋没者検索に有効であり、全ての検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 MICRO、DSP プロ、DSP スポーツ、DSP プロアイス、DSP スタンダード (v5.0 以上)、DSP ツアー、フリーライド

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: 20 cm 以上 | 受信・検索モード: 50 cm 以上

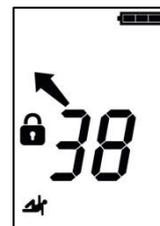
4.7 SEND(送信)モードから SEARCH(受信 | 検索)モードへの切り替え

MICRO は手動で SEARCH(受信 | 検索)モードへ切り替える必要はありません

- MICROはキャリングハーネスから取り出すと、自動的に検索モードに切り替わります。この時、SEARCH(受信 | 検索)モードはロックされます (サーチ・ロック : 2G)。
- MICROは、起動後(電源を入れた後)にキャリングハーネスにセットしないと自動的にSEARCH(受信 | 検索)モードになります。この時、SEARCH(受信 | 検索)モードはロックされません。

4.7.1 サーチ・ロック

検索中、不意に SEND(送信) モードに切り替わらない様に、SEARCH(受信 | 検索)モードになった直後からロックがかかります。ゾンデやショベルを使っての救出中、MICRO をキャリングハーネスに戻しても送信を始めることはありません。



表示“サーチ・ロック”

メモ

サーチ・ロックはSEND(送信)モードから切り替えた時のみ発動します。

4.8 SEARCH(受信 | 搜索)モードから SEND(送信)モードへの切り替え

3 秒間マークボタン(1A)を長押しで“サーチ・ロック”は解除されます。その状態でキャリングハーネスにセットする（センサーが覆われる）ことで、MICRO は送信を開始します。

MICRO は SEARCH(受信 | 搜索)モードから SEND(送信)モードへの切り替えた時、4 秒間の発信音とバイブにより警告を発します。切り替え後も数秒間はバイブによりユーザーへ機能切り替えを伝えます。（章 4.6.1 参照）

重要！ ツアーを再開するときは、MICRO が“サーチ・ロック”によりロックされていない様、注意してください。“サーチ・ロック”が解除されている時のみ MICRO は SEND(送信)モードに、自動的に切り替わります。

4.8.1 二次雪崩対策 | 自動送信復帰機能 (AR 機能)

MICRO には二次雪崩対策として、自動送信復帰機能(Auto-Revert Search-to-Send : 以降、AR 機能とする)があります。これはモーションセンサーにより、一定時間ユーザーの動きを検知できない時のみ、自動的に送信を開始します。また、専用アプリを使用することで切り替えまでの時間を変更することができます。(第 5 章参照)

AR 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
- 切り替わり後の継続的な警告音

モード	SEARCH(受信 搜索)モード	警告中(カウントダウン)	SEND(送信)モード
画面表示	搜索画面		
発信音	搜索音		
解除方法		本体を振る・マークボタンを押す	
		警告音開始	送信へ切り替えスタート
セッティング 1 (60 秒)		30 秒	60 秒
セッティング 2 (90 秒)		60 秒	90 秒
セッティング 3 (120 秒)		90 秒	120 秒

警告中(カウントダウン)、以下の方法で解除することが可能です：

- MICRO 本体を素早く振る。
- マークボタンを押す。

切り替え完了後は、電源を切るまで警告音と共に送信をし続けます。

4.9 SEARCH(受信 | 搜索)モード | ケーススタディ

4.9.1 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、迅速な行動をとることで救助出来る可能性は非常に高くなります。それには埋没者の救出チームとして、組織的な行動をすることが重要になります。以下の行動が出来ない場合、最悪の事態が起こる可能性があります。：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) 冷静に現在の状況を把握します。

- 更なる危険はないか？
- 埋没者の数は？
- 搜索エリアは？

(2) 緊急通報をする

- 最大2分
- 警察 110、消防 119

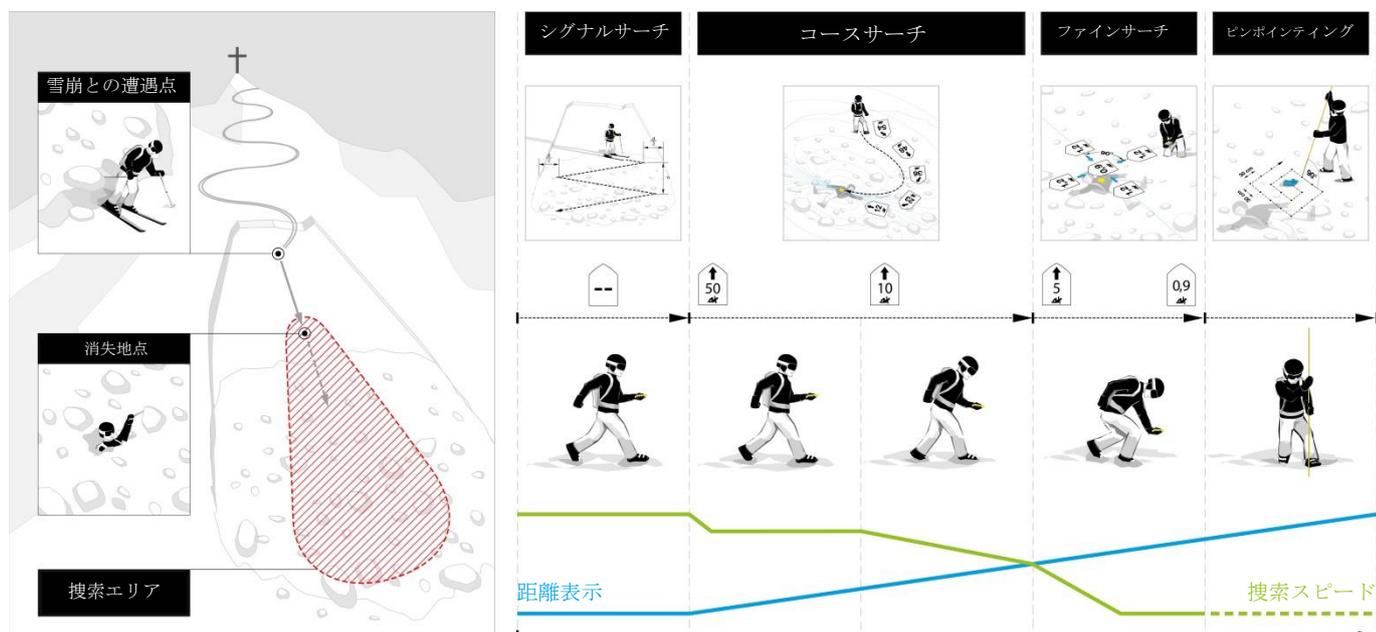
(3) 埋没者の搜索

- 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

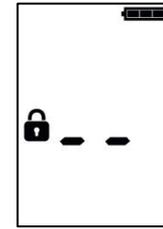
(6) レスキュー



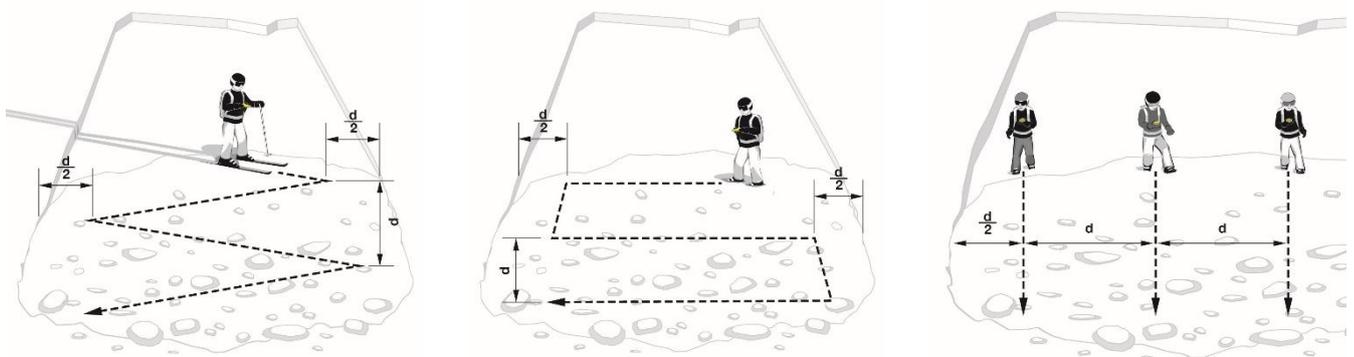
4.9.2 シグナルサーチ

消失地点をもとに検索エリアを絞り、検索を開始します。MICRO は大きな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。

事前に決めた検索エリアを人数・状況に応じ検索を始めます。この際、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。MICRO の推奨検索幅は 50m 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



受信信号無し



searcher 1名
 装備品 スキー
 d = ビーコンの検索幅

searcher 1名
 装備品 スキー

searcher 複数名
 装備品 スキー

重要！ 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。

4.9.3 コースサーチ

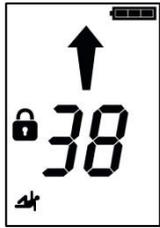
MICRO が信号を受信すると、最も近い送信器までの距離・方向が表示されます。同時に複数の埋没者を検知した場合は画面上に受信した人数を人型のマークで表示します。画面に表示される方向・距離は、自身より最も近い(信号の強い)送信器になります。

バイブレーションによるシグナルサーチサポート

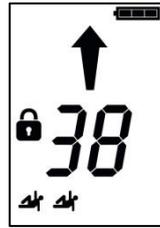
MICRO は信号を検知をバイブでユーザーに伝えます。これはシグナルサーチの間、雪面の目視確認をサポートするものです。



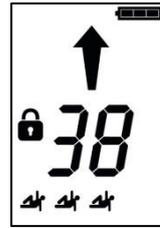
埋没者数



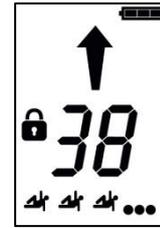
1 人



2 人

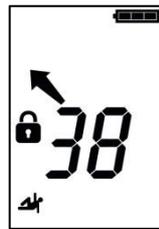
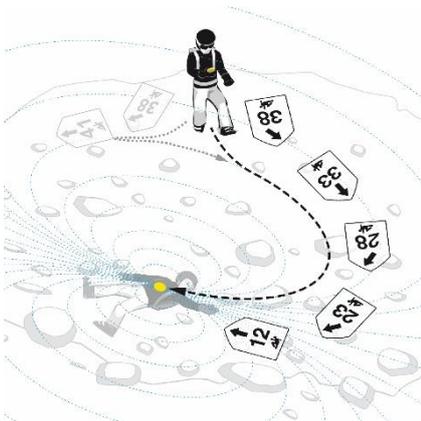


3 人

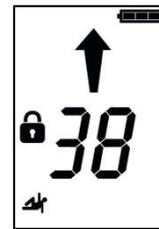


4 人以上

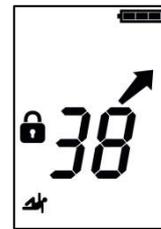
信号をキャッチしたら直ぐに方向指示に従い距離を縮めていきます。もし、方向指示に通り進んで距離表示が増えた場合は 180°方向転換し、距離が縮まるかを確認してください。



左側に進んでく
ださい



まっすぐに進ん
でください



右側に進んでく
ださい

重要！冷静に、かつ集中することが重要です。慌てた行動は避けます。

4.9.4 ファインサーチ

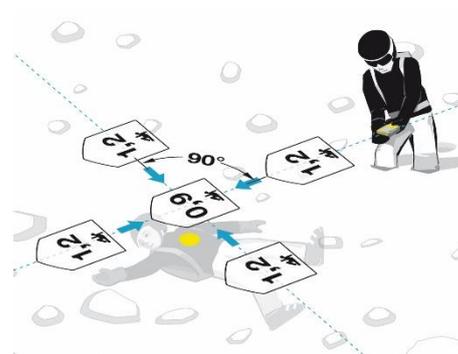
送信器まで距離が 5m 以内になったら、搜索スピードを下げっていきます(約 秒速 50 cm)。また、同時に MICRO を雪面に近づけながら、最短距離を探っていきます。

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。最後に示した方向に注意し、さらに距離を縮めていきます。

発音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。



ヒント！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ピンポイントの時間を大きく短縮する事が可能になります。但し、深い埋没の場合、方向指示表示が 2m 以上になる場合があります。



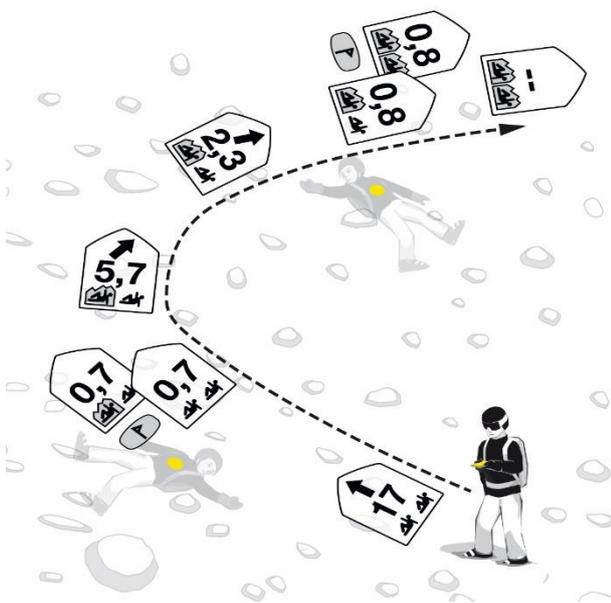
重要！体を転回したり、急激な動き（毎秒約 10cm 以上のスピード）をしない事を推奨します。

4.9.5 ピンポイントニング

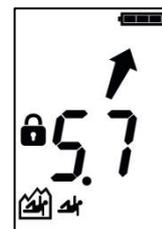
ビーコンでの検索結果をもとにプロービングを行います。埋没者を特定できたら、エアポケットを崩さぬ様に系統的な掘り出し作業を行う事が有効です。

4.9.6 複数埋没 | マーク機能

もし複数の埋没者がいる場合、画面には受信している人数が人型のマーク(2L)で表示されます。最寄りの送信器をマーキングする時はマークボタン(1A)を短押しします。画面上で送信者マーク完了(2N)がかかります。MICRO は自動的に次に近い(強い)信号をメイン画面上に表示します。全ての送信信号を検出するまで、同じプロセスを繰り返します。一切の信号が無い場合のみ、距離・方向指示が無くなります。



マーキング前



マーキング後

対象者が5m 以内になるとマークすることが可能です。マーク済みかは画面上で確認することができます。

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、距離が数 m の時点でマーキングす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

MICRO 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



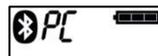
5. ピープス専用アプリ“PIEPS”によるデバイス管理

専用アプリ“PIEPS”は Bluetooth®を介し、あなたのスマートフォンで MICRO を簡単にデバイス管理するアプリです。アプリは(Android Play Store, iOS App Store)でダウンロードでき、あらゆる機能の切り替え・管理することができます。

Bluetooth®の起動方法：マークボタン(1A)を押した状態で、MICRO の電源をオンにします。起動後、画面上に Bluetooth®マークが表示されたら、マークボタンを離してください。



Bluetooth® 起動中



スマートフォンとの接続中

アプリ“PIEPS”により以下の機能が設定できます:

センドモード切り替えバイブレーション

- センドモード切り替え時のバイブレーション オン/オフ

グループチェック

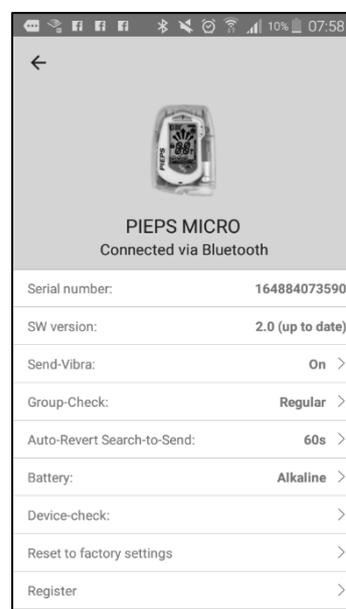
- グループチェック オン/オフ
- グループチェック選択 (ファスト/エクステンド)
- プロフェッショナルモード オン/オフ

自動送信切替機能(AR 機能)

- 切り替え時間設定 (60 秒/90 秒/120 秒)

電源

- 使用電池型式の切り替え アルカリ/リチウム



PIEPS APP のさらなる有用な特徴：

- 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	外部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購入された販売店・ピープス正規取扱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	購入した販売店・正規取扱店へご相談ください。
E2 E3 E4	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。 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おり、送信出力／受信出力が低下しています。	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購入された販売店・正規取扱店へご相談ください。
E5	プロセッサエラー エラー表示が残ります ビーコンは使用できません。	購入した販売店・正規取扱店へご相談ください。
E6	ビーコンの機能が制限され、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。	購入された販売店・正規取扱店へご相談ください。
E7	近接センサーの機能が低下しています。 エラー表示はディスプレイ上に残ります。 センサーによる自動切替は行われず、手動で切り替えをする必要があります。	セルフチェック中、センサー部を覆わないように注意してください。 マニュアル通りに操作を行います。 手動による送信⇔受信の切り替えは、マークボタンを3秒長押しすることで切り替えできます。 購入した販売店・正規取扱店へご相談ください。
	自動的に送信モード⇒受信モードへの切り替えができない。	センサー部を覆わないでください。 センサー部に汚れや雪など付着物がないか確認し、常にきれいにしてください。
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。	購入した販売店・正規取扱店へご相談ください。
E9	Bluetooth®接続エラー Bluetooth®接続が使用できません。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。(マークボタンを押したまま、本体を起動します。) それでも改善されない場合は購入した販売店・正規取扱店へご相談ください。

6.2 電源について

画面表示上の電池残量(2C)が少なくなったら、電池交換を行ってください。

メインスイッチは電源キャップを兼ねています。電極の向きに注意し、新品の電池に交換します。
使用済みの電池については、各自治体の指示に従い破棄してください。

	3/3	300～200 時間 送信可能
	2/3	200～100 時間 送信可能
	1/3	100～20 時間 送信可能
	残量なし	20 時間 送信 (+10°C) + 1 時間 搜索可能 (-10°C)
	残量なし (点滅)	間もなく電源が切れます。

⚠ 危険

電池の誤使用による爆発・発熱のリスク

使用する電池は単3型のアルカリ乾電池 (1.5V) もしくはリチウム乾電池 (1.5V) をご使用ください。

⚠ 注意

電池の誤使用による誤動作・誤表示のリスク

使用する電池は単3型のアルカリ乾電池 (1.5V) もしくはリチウム乾電池 (1.5V) をご使用ください。

重要：リチウム電池を使用する際は専用アプリ“PIEPS”にて電池型式の変更をしてください。(第5章参照)

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、薬品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になります。

⚠ 注意

高温によるリスク

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電池の液漏れ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。

7. 承認と適合

承認書および EU 適合宣言の全文は、次のウェブサイトで見ることができます。

www.pieps.com/conformity