

オルトボックス・オーナーズ・マニュアル

アバランチエトランシーバー

zoom<sup>+</sup>



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

  
**ORTOVOX**  
VOICE OF THE MOUNTAINS

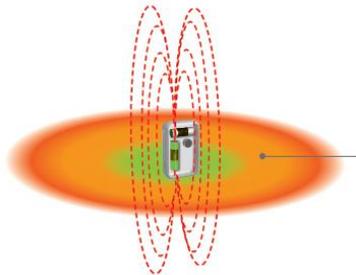
# ORTOVOX ZOOM+

## 3アンテナテクノロジー (X、Y、Zアンテナ)



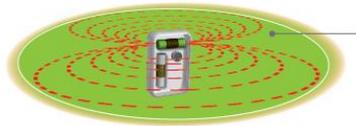
捜索中は3アンテナ全てが使用されます。XとYアンテナが距離と方向の指示に使用され、Zアンテナは単にファインサーチに使用されます。

ORTOVOXのS1+、3+、Zoom+は、マーケットで唯一、スマートアンテナテクノロジーを使用してアンテナの位置を分析でき、XとYアンテナ両方で送信するビーコンです。



遭難者の送信レンジを2倍にまで増やし、発見するのがかなり早くなりました。

スマートアンテナがないと、送信アンテナ(Xアンテナ)が垂直にシグナルを放つだけで、サーチエリアで最小のレンジになり、視界が乏しくなります。よって、スマートアンテナがない送信者の位置決定が難しくなります。



### <スマートアンテナ付>

視界がとてよく、特許付きのスマートアンテナテクノロジーは、視界が悪かった問題をクリアにしました。位置センサーが、雪崩時にビーコンの位置を分析し、自動的にYアンテナへ切り替わります。その結果、アンテナが水平線上に再び送信し、ほぼ最大レンジまでレンジを拡大します。こうして、短い時間で遭難者を発見できます。



**RECCO(電波受信特殊反射板)内蔵:** プロフェッショナルレスキュー隊が、素早く遭難者を発見できます。世界中700カ所以上のスキーエリアやレスキュー隊によりこの技術が使われています。

Zoom+は、ユニークなスマートアンテナ機能(遭難者の位置が簡単にわかる)が特長です。

- ・RECCO(電波受信特殊反射板)内蔵
- ・直観力があり、素早い使用
- ・スマートアンテナ機能(遭難者が簡単に位置付けられる)
- ・正確なセルフテスト
- ・サーチモードへの使いやすいスイッチ切り替え
- ・3アンテナテクノロジー
- ・大きな範囲とサーチストリップ幅
- ・120秒後に自動的に送信モードへ切り替わる(第2の雪崩対策)
- ・~~マーキング機能(3シグナル)~~ ※本製品にマーキング機能はございません
- ・アルカリ電池(AA1.5V=単3)たった1本
- ・パートナーチェック
- ・アップデート機能

Zoom+が雪崩から守るのではありません。バックカントリースキーやフリーライディングへ単独で行かず、常に少人数のグループで行くこと。生存の可能性はアバランチエトランシーバー、ショベル、プローブを携帯した仲間による素早い搜索と救出によります。

取扱説明書をよく読み、使い方を十分に理解し、雪崩時の搜索手順を定期的に練習して下さい。

Ortovox製品情報や、安全関連情報はOrtovox Webサイトにあります。(www.ortovox.com)

## 操作要素

1. On/Offスイッチ
2. 電池Box
3. サーチガイダンス  
シグナルサーチ  
コースサーチ  
ファインサーチ



4. スライドスイッチ "サーチモード"
5. スライドスイッチ "送信モード"

6. 方向を示す矢印
7. 距離表示
8. 複数人のシグナル表示
9. スピーカー
10. 送信モニターライト



## テクニカルデータ

機能	デジタル(音による緊急操作付き)
ケース	人間工学的耐衝撃、耐防水型
形状寸法	118×80×24mm
周波数	457 kHz、 スタンダードな周波数を発信するアバランチエトランシーバーの電波を全てキャッチします。 欧州規格 EN300 718 の厳しい要求条件を上回っています。
バックアップ	ズームに内蔵された RECCO リフレクターにより容易に見つける事が出来ます。 しかしズームは衣類やスキーブーツのリフレクターを探すことは出来ません。
デジタル受信距離	40m迄受信可能
搜索幅	40m迄
使用温度	-20°C~+45°C (*ビーコンが濡れていても、決して暖房機や温風、ヘアードライヤー等で乾かさないで下さい。破損の原因となります。)

使用電池	単3アルカリ×1本 (*充電式電池やリチウム電池は使用しないでください。)
送信	約 250 時間
受信	約 15 時間
重量	約180g(電池含む)、収納ケース約98g

## ユーザー情報

本機は FCC 規則第 15 条に適合する機器です。その使用は以下の 2 つの条件を前提に許可されています。

- (1) 有害な電波障害を引き起こさないこと。
- (2) 誤作動を引き起こす恐れのある電波妨害下でも所要の機能を発揮すること。

無線機器の使用説明書には違法な変更または改造を行うと当該機器を使用する権利が失効する旨の警告を記載することが義務づけられています。本機はFCC規則第 15 条に対応する無線機器の使用制限規定に適合することが試験で確認されています。これらの規定は住宅設備における有害な電波妨害に対する保護を規定したものです。本機は無線周波エネルギーを発生し、それを使用し、かつ放射する能力があるので指示に従って据付、使用しないと無線通信を妨害する恐れがあります。ただし、特定の施設内で無線妨害を起こさないという保証はありません。本機がラジオやテレビの受信を妨害する場合は以下のような対策を講じてみてください(妨害の有無は本機の電源をオフにし、再度オンにすることで確認できます)。

- 受信アンテナの方向または位置を変えて下さい。
- 本機と受信装置の間隔を離して下さい。
- 受信装置を接続している電源回路とは異なる回路のコンセントに本機を接続して下さい。
- 販売店または経験のあるラジオ/テレビ技術者に相談して下さい。

## 保証期間の延長

お持ちのZoom+をオルトボックスのウェブサイト([www.ortovox.com/registration](http://www.ortovox.com/registration))にて登録すると、保証期間は、購入した日から2年から5年に延長されます。お好みによって、アップデートについてやZoom+に関する最新ニュースを定期的にお伝えします。

\* 手続きが難しい方は、マジックマウンテン発行の保証書に従って下さい。その際は必ず保証書、領収書を保管していなければなりません。



## キャリーバッグの装着方法

キャリーバッグは、少なくとも1枚衣服を着た上に装着、また身体の近くに装着して下さい。気温が高い時は、ジッパーのあるパンツのポケット(縫い付けポケットではなく)に入れて持ち運ぶこともできます。

- ⚠️ ペースメーカーを装着されている方は、ご使用の際ペースメーカーの製造元説明書や処方医の診断に従って下さい。また装着する場合は身体の右側にZoom+を付けて下さい。



## 電波干渉(送受信の妨害)

送受信の妨害は、嵐、リフトや電源システム、ラジオ、携帯電話や他の電気器具からの妨害によって起きます。携帯電話やラジオは、搜索中、電源を切っておいて下さい。2つのトランシーバーと、金属、ラジオ、携帯電話や磁気のあるもの等は、少なくとも50cmは離しておいて下さい。

## スイッチ ON/ OFF

### スイッチON

ON-OFFスイッチ(1)を時計回りに回し、ONの位置にします。  
うっかりスイッチがOFFになってしまわず安全です。



### スイッチOFF

ON-OFFスイッチ(1)を押して、ロックを解除し、反時計まわりに回します。



## セルフテスト / 送信モード(送信モードのビーコン)

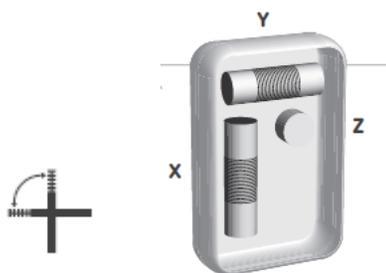
セルフテストが表示されます。  
まず、5ペアの数が表れます。これらはシリアルナンバーです。  
セルフテスト中、送信、受信、スマートアンテナ機能、センサーがチェックされ、電池残量の%が表示されます。(例:99)  
電池残量が50%以下の場合、警告音が鳴ります。



その後、ソフトウェアバージョン(例:“2.0”)が表示されます。

## スマートアンテナ

セルフテスト後、スマートアンテナ機能が20秒間表示されます。



本体を水平に置くと、縦線が表示され、3+がXアンテナで送信していることを示します。



本体を垂直に置くと、横線が表示され、3+がYアンテナで送信していることを示します。



## <送信>

セルフテストが無事に終わると、画面に送信状態を伝えます。  
アイコン(10)が点滅(フラッシュ)を始めます。

電池のアイコンは、電池残量を示します。



## エラー

セルフテスト中、送受信の機能、センサーや電池残量がテストされます。  
もしこの機能テストでエラーが生じると、EEが表示されます。  
送信する雪崩トランシーバー、携帯電話、ワイヤレス装置、大量金属物、  
又は特殊な強力磁気地帯などが周辺にあると、エラー警告が表示されます。

セルフテスト中に、もし上記のエラー警告の一つ、又は何か別の表示が出たら、このテストを妨害のない環境でもう一度行って下さい。  
その際は、他の送信者がそばにいないことを必ず確認して下さい。  
妨害となる全ての装置(携帯電話、ワイヤレス装置等)の電源を切って、  
ビーコンから離しておいて下さい。このエラー警告が再び表示されるようなら、

ご購入店またはマジックマウンテンまでお送り下さい。

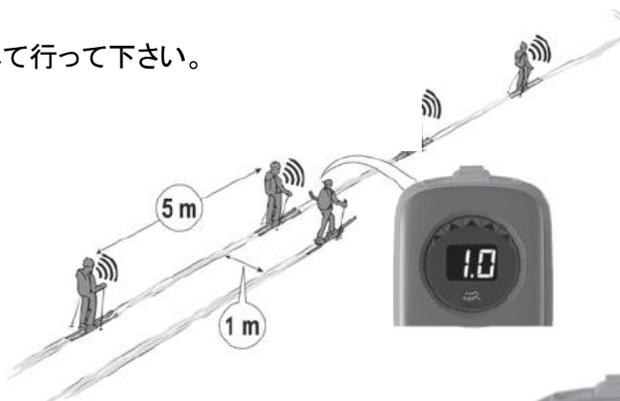


## パートナーチェック(日常のチェック)

- ・スイッチをONにします。
- ・受信モードにします。  
2つのスライドスイッチ(4)を同時に外側へ押します。

- ・パートナーが送信していると、画面には送信者からの距離数(例:6.5)が表示されます。

- ・パートナーチェックでは、一つの送信シグナルのみテストされます。  
最短距離は1mです。  
他の送信者とは、最低でも5m離れて行って下さい。



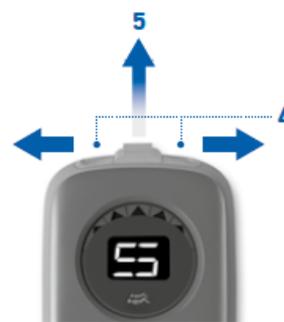
- ・送信者が受信エリアにいない場合、“シグナルサーチ”の大きな“S”が表示されます。



## 遭難者の位置

両スイッチ(4)を同時に外側へスライドすると、送信チェンジオーバースイッチ(5)が上に飛び出ます。検索状況が自動的に画面に表示されます。

\* 位置確認中は、携帯電話やラジオ等の電源を切っておくことをお勧めします。



## シグナルサーチ

シグナルサーチ(1人目を探す)の間、左右へ30° 振ったり、ゆっくり上下に傾けます。これにより、送信アンテナの不利な位置を補正し、送信シグナルがより早く拾われることができます。

サーチストリップ幅: 40m

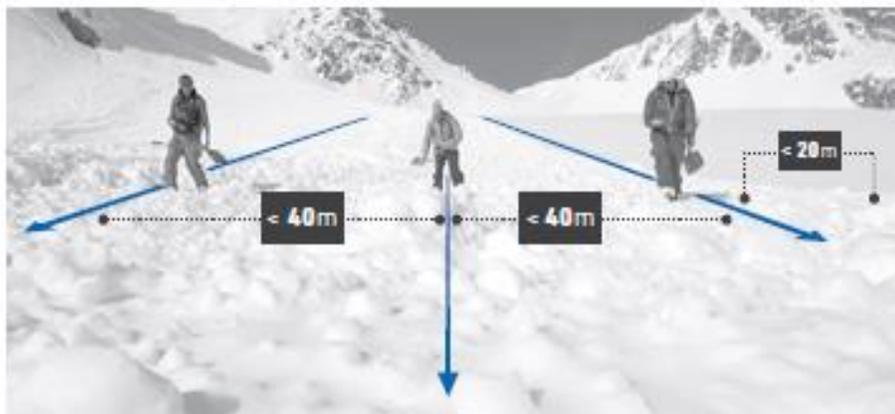
<遭難者の地点が不明>

失踪の地点が分からない、又は目標物が明らかでないとき、サーチエリアは雪崩の流れの方向に、この地点より下へ選択を絞って下さい。これで時間を節約できます。



複数の捜索者:

捜索する人達の間隔は40mです。雪崩の端への距離は20mを超えてはいけません。



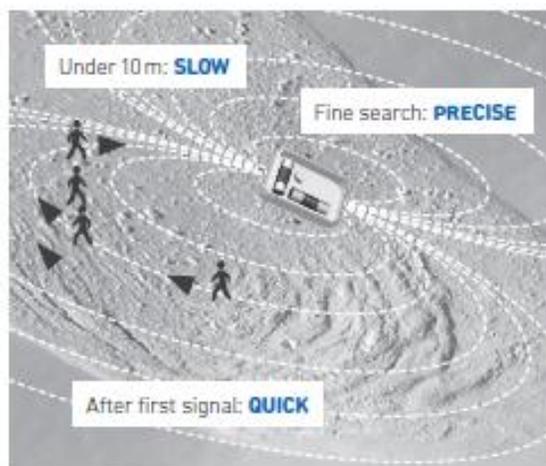
## コースサーチ(概略検索)

コースサーチ中は、水平に使用して下さい！

遭難者(送信者)まで約40mの距離で、方向指示の矢印(6)と距離(7)が表示されます。近づくと、スピーカーからの音が早まり、音が大きくなります。表示の距離数が小さくなり、近づいているのがわかります。10mまで近づいたら、ゆっくり動き、より正確な情報を得ます。



スピーカーからの音によるシグナルは、近づけば近づくほど音が大きくなります。距離数値は下がるので、だんだん近づいていることを確認できます。



。

## ファインサーチ

ファインサーチは、2.5m離れている時に自動的に始まります。方向指示の矢印は、消えます。最も近い送信者が0.5m離れていることを示しています。(7)二人のシンボルが点滅すると、10m以内の円周内に送信者が複数いることを示します。近づけば近づくほど、スピーカー(9)からのピーピーという音が速く大きくなります。



ファインサーチ中、クロス線をたどりながら最短距離を探します。このとき、Zoom+を回転させないで下さい。

これ以上、距離数値が小さくならない、というところが遭難者埋まっているところです。



## ピンポイントサーチとプローブによる探索

最も近い距離が測定された地点で直接位置を決定するには、25cm間隔で格子状に、注意深くプローブで探ります。

位置が分かったら、プローブは雪上に刺したまま残しておきます。

プローブは、雪の表面に垂直に刺します。



## 掘り出す

埋まった深さ(1)をプローブから読みとり、その深さに応じて斜面を下りながら、V字にショベルで掘ります。

捜索人が複数いる場合: 上で掘り出す人は、ブロックを切り崩し、後ろの人は雪をどかして、できるだけ早く空気路を作ります。

\* クリアリング機能付のショベルを使用すると、貴重な時間を節約できます。



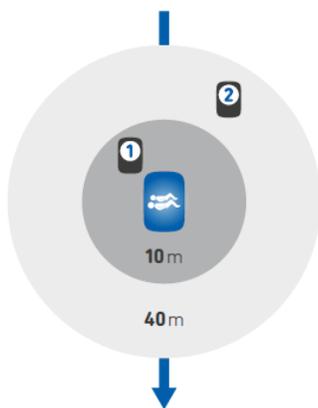
## 複数人埋まってしまった時

1人目の遭難者の位置が分かり救助されると、他の遭難者を発見するために残りの雪崩エリアのサーチが始まります。

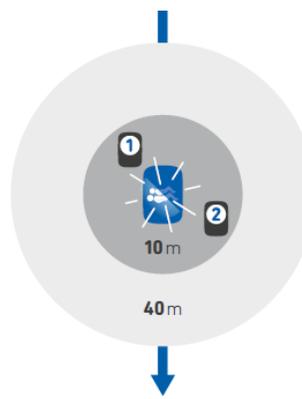
※2人目の捜索を始める際、1人目の救助者のビーコンはスイッチをオフにすることが望ましいです。

※2人目の捜索を始める際、1人目の救助者のビーコンはスイッチをオフにすることが望ましいです。複数の遭難者(1と2)が受信エリアの40m以内にいる時、マルチシグナル表示が点灯します。

複数の遭難者(1と2)が互いに近距離(10m以内)の場合、マルチシグナル表示が点滅します。



捜索は、40mのサーチストリップ内で行われます。



近距離レンジエリアは、スリーサークルメソッド、又はマイクロサーチストリップで行われます。

二人目の遭難者に近づくとすぐに、サーチインディケーターがこのシグナルに切り替わります。

スイッチの切り替えは、音と共に、全ての方向指示矢印が点滅することによって知らされます。二人目の遭難者の捜索が行われます。

## **シグナルの重複 — 分離**

いくつかの送信シグナルを同時に受信した場合（同時の送信シグナル、同時の送信中断）、シグナルの重複が発生します。この現象は、方向指示の矢印が出ません。

（例：“40m” と表示され、マルチシグナルインディケーター（8）が点灯）



### シグナル分離の重要事項

遭難者の状況やシグナル分離の表示により、1人、又はそれ以上の遭難者を探すのにとっても役に立ちます。それにもかかわらず、捜索、特に複数遭難者や、自然の背景において、重要な状況に注意して下さい。

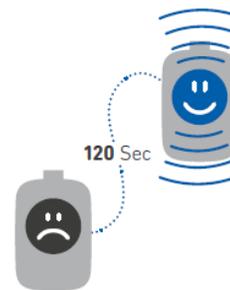
実際に雪崩事故の際、たいてい2人以上が埋まり、同時にビーコン送信が始まります。時々、予想なく2つ又はそれ以上のビーコンがちょうど同時に同じ間、波動を送信します。

送信された2つのアナログビーコンのシグナルは、長い波動期間のある2つのアナログビーコンや、デジタルビーコン送信は、同時に重複したり混合します。物理的な理由から、たいていそれらを離すことはできません。そのような重複時、送信者のシグナルは計測されず、アナログやデジタル技術を使っても計測できません。

このため、最悪時には30秒間続きます。シグナルが中断するまで待って下さい。

## **自動送信スイッチオーバー(切替え)**

Zoom を 120 秒動かさないでいると、どんな機能(メニュー)からも自動的に送信モードになります。後からまた雪崩が発生した場合に備えて、自動的に送信モードに切り替わります。



## **電池交換**

電源をOFFにして行って下さい。

本体裏の電池 BOX(2)からネジを外し、電池を取り出します。必ず新しい単 3(AA アルカリ)電池(1.5V)を 1 本入れて下さい。+と-が正しく入っているか、確認します。

適合電池 : AAアルカリ1.5VLA6(単3)  
基準を満たしたブランドの電池のみ、使用して下さい。  
日本で普及しているリチウム、オキシライドの使用もお控え下さい。  
メーカー奨励の上質のアルカリ電池をご使用下さい。

夏期は、電池の液漏れによるダメージを避けるために、電池をはずしておいて下さい。



Ni-Cd電池のような充電式電池を使用しないで下さい。

充電後、ボルト数が完全になっても、かなり短い使用期間で減ってしまいます。(危険です!)

## 妨害物

暴風雨・電気・エレベーター・発電装置・ラジオ・携帯電話・他の電化製品により、送受信が妨害されるので、捜索中は携帯電話やラジオの電源は切っておきましょう。2つのトランシーバーを、金属やラジオ、携帯電話、マグネット等から最低でも50cmは離しておきましょう。

## 保管

ツアーを終えたら Zoom+ を身体から外し、電源をオフにして風通しの良い乾いた場所に保管してください。(電池 BOX 内の電池を抜く事をお勧めいたします。)本機は内部部品の結露を防止する設計になっています。本機を数年にわたり機能する状態に保つには携行ストラップと雪崩トランシーバー本体を自然乾燥させるようお勧めします。お手元のトランシーバーが濡れていても、ヘアドライヤーなどで直接乾燥させることは止めてください。直接加熱すと永久損傷を招くおそれがあります。雪崩トランシーバーは過度の湿気や熱から保護してください。電池は低温にさらさないように保護してください。

## サービス

Zoomはレスキュー用具ですが、正しく使用するかによって寿命は異なります。試験シールに記載してある日付を目安にお手元の機器は、工場調整をぜひ受けて下さい(有料)。

その際、夏季に返送すれば冬のシーズン到来時には試験済みの機器を手にすることができるでしょう。修理または工場調整を依頼するには、お手元のオルトボックス雪崩トランシーバーをお買い上げ販売店にご依頼下さい。

## 保証

新しいORTOVOXトランシーバーを購入の際、保証カード(マジックマウンテン社発行)と、購入時のレシートで、購入日から2年間、ORTOVOXの保証が受けられます。

さらに、オンライン登録をすると保証が3年間追加され、合計5年間の保証が受けられます。

登録は、[www.ortovox.com/registration](http://www.ortovox.com/registration) にて行います。

\* 手続きが難しい方は、マジックマウンテン発行の保証書に従って下さい。

その際は必ず保証書、領収書を保管していなければなりません。

電池収納部分にあるシールを見て下さい。

保証期限:例えば保証期間が2022年となっている場合(右図)、

また、2022年までに点検を行うことをお勧めします。

1.057という数字は、製造バッチを特定する番号です。



保証のうち、欠陥は無償で修理または同じデザインのものに交換されます。誤った取り扱いや装着で生じた破損は除外されます。また電池漏れによる破損の場合、保証は無効となります。電池は保証から除外されます。当然の結果生じた破損の保証は、明らかに除外されます。保証修理を行った際は、保証義務を延長しません。また、新しい保証期間もありません。

**\* 日本国内においては、マジックマウンテン社発行の保証書が必要となります。**

## **重要事項**

夏季は雪崩トランシーバーから電池を抜いてください。電池の液漏れによる損傷があるとオルトボックスの工場保証は無効になります。(ニカド電池などの)充電式電池は絶対に使用しないでください。充電式電池は動作電圧がかなり低いので電波の有効範囲が短くなり、使用可能時間も限られてきます。さらに、充電式電池は不良品を見つけにくく、不良品は充電するといったんはフル電圧になりますが、直ぐにゼロ電圧に下がってしまうことがあります(これは生死にかかわる問題です！)

電池の交換が遅れると(容量<10%)、マイクロプロセッサ、距離表示および方向表示がオフ状態になります。このような場合、本機に残されている働きは約20時間の非常アナログ送信と1時間の非常受信に限られてしまいます。

雪崩トランシーバーは雪崩発生時に仲間に救助を要請するために作られています。

雪崩が起きた場所は、危険に満ちています。正しいトレーニングと日常の練習により、効果的な使用を心がけて下さい。雪崩トランシーバーは、アウター着の下、身体の近くに装着して下さい。

取扱説明書をよく読んで、雪崩の危険があるオフピステに出掛ける際は常にショベルとプローブを持参して下さい。また、単独行動はしないで下さい。

オフピステ行動を計画の際は、オルトボックスのウェブサイトにて世界の最新雪崩事情をチェックして下さい。[www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)

雪崩の危険があるエリアに入る前に、全ての雪崩トランシーバーが正しく機能しているか、電池残量が十分であるか、必ず確認して下さい。

Zoomは、最大の安全必需品を満たし、使い方も簡単です。

## **輸入販売元 (株) マジックマウンテン**

〒352-0011 埼玉県新座市野火止2-8-5

TEL : 048-480-0088 FAX : 048-480-0089

<http://www.magic-mountain.jp>