

交通規制注意喚起システム

Traffic restriction Warning System

取扱説明書

危険さっち

充電式

交通規制作業者への避難誘導



このたびは弊社商品をお買い求めいただき誠にありがとうございました。
ご使用前にこの説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。
お読みになった後もすぐに取り出せる場所に大切に保管してください。

この説明書に書かれている注意事項は必ず守ってください。
不適切な使用により事故が生じた場合、弊社は責任を負いかねますので、
あらかじめご了承ください。
本製品は作業時の安全を保証するものではありません。

1. 重要事項	1
2. 注意・警告事項	2
3. 設置・運用イメージ	3
4. 始業前点検	4
5. 装置の共通事項	
(1) 各スイッチの使い方	5
(2) 充電残量LED	5
(3) 充電の方法	5
6. 装置の設定方法（ペアリング）	
(1) ペアリング概要	6
(2) ペアリング概略図	6
(3) ペアリング方法	7
(4) ペアリング解除方法	7
7. 製品の使い方	
(1) 矢板発信器	8
(2) ラバコン発信器	9
(3) 手動発信器	10
(4) 受信端末	11
(5) 受信警報スピーカー	12
(6) 中継器	13
8. 付属品について	14
9. バッテリーを長く安全にお使いいただくために	17
10. よくあるご質問（Q&A）	18
11. 製品仕様一覧	19
12. 製品保証について	20
13. 定期メンテナンスについて	20
14. 製品修理について	20
お問い合わせ先	20

1. 重要事項

- 本製品は車線規制作業中、作業者に作業エリア内への危険車両進入を注意喚起するシステムであり、作業時の安全を保証するものではありません。
他の目的で使用しないでください。
- 本システムは、矢印板に取付ける「矢板発信器」とラバーコーンに取付ける「ラバコン発信器」と「手動発信器」を発信器とし、車両等が発信器に衝突すると、その衝撃を検知して「受信端末」と「受信警報スピーカー」に電波送信する仕組みです。
中継器は、発信器の電波を中継して、より遠くの受信器に届ける役割を果たします。
本書では、発信される電波を「発信送出信号」、略して「送出信号」として記載します。
- 本製品を使用する際は、必ず始業前点検（4ページ）を行い、すべて正常に動作することを確認した上でご使用ください。
- 本製品は精密機器です。
一度でも大きな衝撃や衝突を受けた製品は継続使用しないでください。
（車両衝突や落下など）
※外観上判断できない内部的な破損をしている可能性があり、動作しても本来の性能を発揮できない場合があります。速やかに総販売代理店に連絡してください。
- 本製品はリチウムイオンバッテリーを搭載しております。
誤った使い方や保管をすると発火及び爆発の危険性があります。
17ページ「バッテリーを長く安全にお使いいただくために」を読んで正しくご使用ください。
- 本システムで採用されている特定小電力無線通信（920MHz帯）は総務省に認められた無線通信方式であり、無線従事者資格や無線局免許は不要です。（令和4年9月末日時点）
- 同じ周波数帯（920MHz帯）の電波がタイミング良く干渉した場合、電波法に基づくキャリアセンス（空間の電波検出）機能により、電波発信が100msec（0.1秒）以上遅れる場合があります。（ペアリング有無に関係なし）
また、同周波数の電波が出続けた場合、他の装置が電波発信できない場合があります。
- 本装置の使用は、電波法により日本国内のみです。
- 本システムの仕様、デザインは改良のため予告なしに変更することがあります。
あらかじめご了承ください。

2. 注意・警告事項



以下の注意・警告事項を無視して本システムを使用すると、破損・通信不能・誤動作等、人命、身体に関わる死傷事故、財産に対する損害事故が生じる可能性があります。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

弊社ではこの事に起因するいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

●製品を分解したり、修理・改造しないでください。

動作不良、発火、発熱、破裂の原因となります。※開封発覚の際は保証対象外となります。

●異常な発熱、発煙、異臭等が発生した場合は使用しないでください。

リチウムイオンバッテリーを使用しており、発火及び爆発の危険性があります。

●雨天の際は、使用を中止してください。

本製品は防塵防水等級IP55準拠しておりますが、雨の中で使用する事を想定した装置ではありません。故障の原因となります。

●高温・多湿の環境を避けて保管してください。

バッテリーの劣化や故障の原因となります。保管温度はバッテリー保護のため25度以下を推奨しております。

●始業前点検で正常に動作しない製品は使用しないでください。

作業者に正しく注意喚起できない可能性があります。

●ぬれた手で、充電ケーブルの抜き差しをしないでください。

充電口が濡れた状態で充電をすると感電及び故障の原因になります。

●温度が急激に変化する場所で使用しないでください。

製品内部が結露し故障の原因になります。

●装置の充電口は保護キャップを取付けて清潔に保ってください。

ゴミが入り込むと充電できなくなります。

●充電用ケーブルを抜き差しする際は、必ずコネクタを持って行ってください。

感電・ショートの原因となります。

●装置の周囲を金属物で囲んで設置しないでください。（車両含む）

通信能力が極端に低下し、電波が遮断され不通となる場合があります。

例：矢板発信器を矢印板の内側に取り付けた場合、電波が遮蔽され通信能力が低下します。

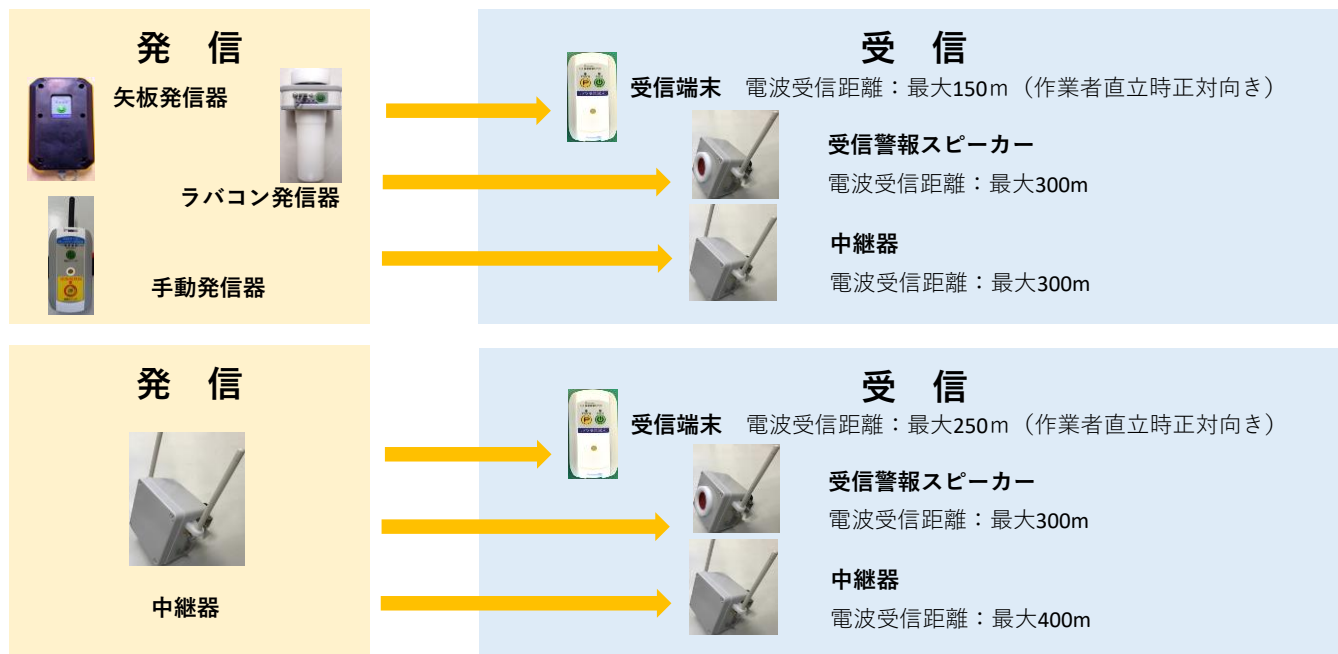
3. 設置・運用イメージ

各装置の電波距離を考慮して設置してください。

装置毎に電波距離が異なります。また受信端末は所持した作業員が移動する事も考えられるため、それぞれの電波特性を考慮し、下図のような設置イメージで使用してください。

また、次項の始業前点検も必ず行ってください。

■電波発信（受信）距離イメージ

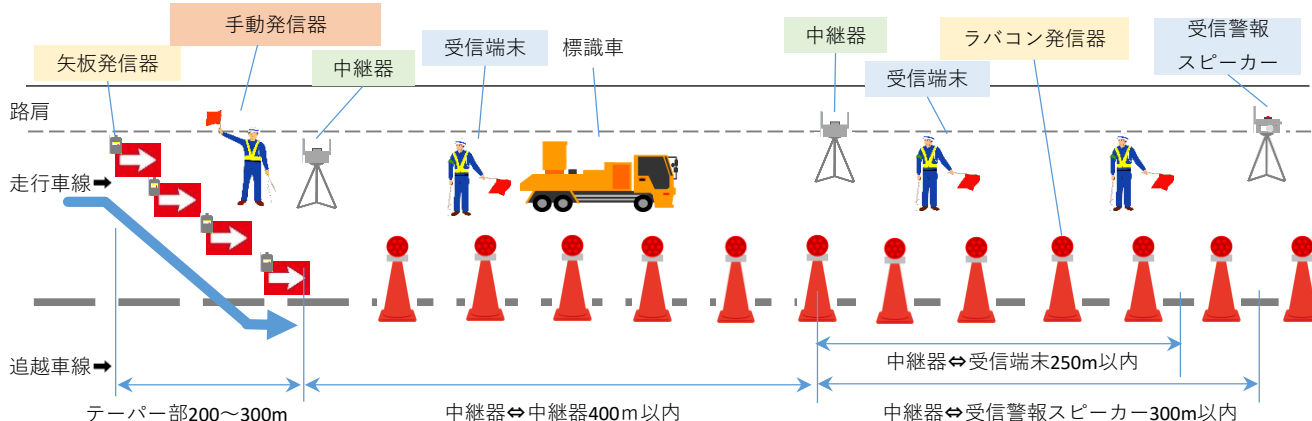


※上記イメージの電波受信距離は、遮蔽物の無い環境で測定した電波到達距離を元に記載しております。この距離は、周囲の環境により大きく変動するため、実際の現場で位置関係を調整してください。

※受信端末は縦向きで胸ポケットに入れて使用した際の測定距離です。ポケット内で本体が横向きになったり、所持者の姿勢が変わったりすることで、受信距離が大きく変わります。

※中継器や受信警報スピーカーを合わせて使用していただくと、安全に安定した電波受信が可能です。

■設置イメージ※矢板発信器の設置間隔は20～30m、ラバコン発信器は20～40m間隔を想定



後方に電波中継できるように、矢印板の設置終了付近に中継器を設置します。

工事車両などの大型車両がある場合は電波が遮蔽される可能性が高いため、規制距離にかかわらず中継器の設置を推奨しています。

中継器から作業エリアまでの距離が250m以上離れる場合は、さらに中継器を追加して電波到達エリアを延伸してください。

4. 始業前点検

本製品を安全にお使いいただくために、必ず始業前点検(別紙1)を行ってください。

使用する装置について、確認1～3を行い、すべての装置が正常動作することを確認してから使用開始してください。

【確認1 使用する装置のバッテリー残量確認】

使用するすべての装置の電源をONにし、バッテリー残量が緑に点灯することを確認します。

バッテリー残量が赤色もしくは赤色点滅の場合は使用せず、速やかに充電をしてください。

【確認2 使用する装置すべての動作確認】

装置すべてが正常動作し、正しくペアリング設定されていることを確認します。

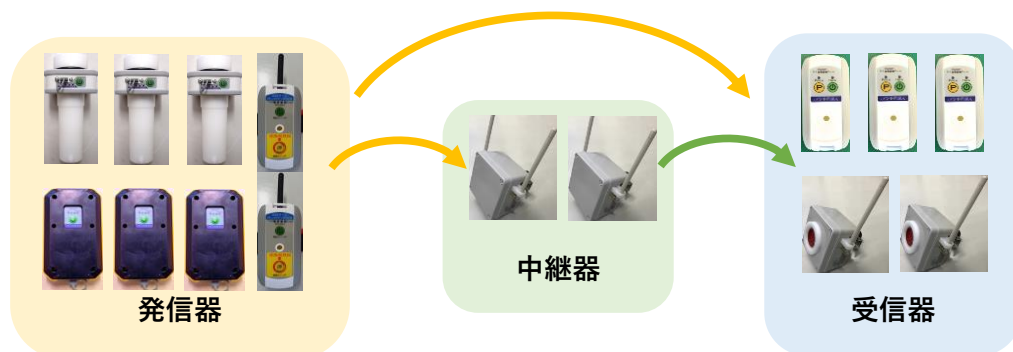
(1) 発信器の転倒信号による動作確認(直接電波動作確認)

- ① 使用するすべての装置の電源を入れてください
- ② いずれかの 発信器 を動作させて送出信号を発信してください
- ③ すべての 受信器/中継器 が受信動作することを確認してください
- ④ 続けて別の 発信器 で同様の受信動作確認を行い、すべての 発信器 の送出信号で、
受信器/中継器 が受信動作することを確認してください

(2) 中継器の転倒信号による動作確認(中継電波動作確認)

- ① 中継器 の発信スイッチを押し、ペアリング用信号を発信してください
- ② すべての 受信器/①の中継器以外の中継器 が受信動作することを確認してください
- ③ 中継器 が複数台ある場合は、(2)-①②の操作を繰り返してください

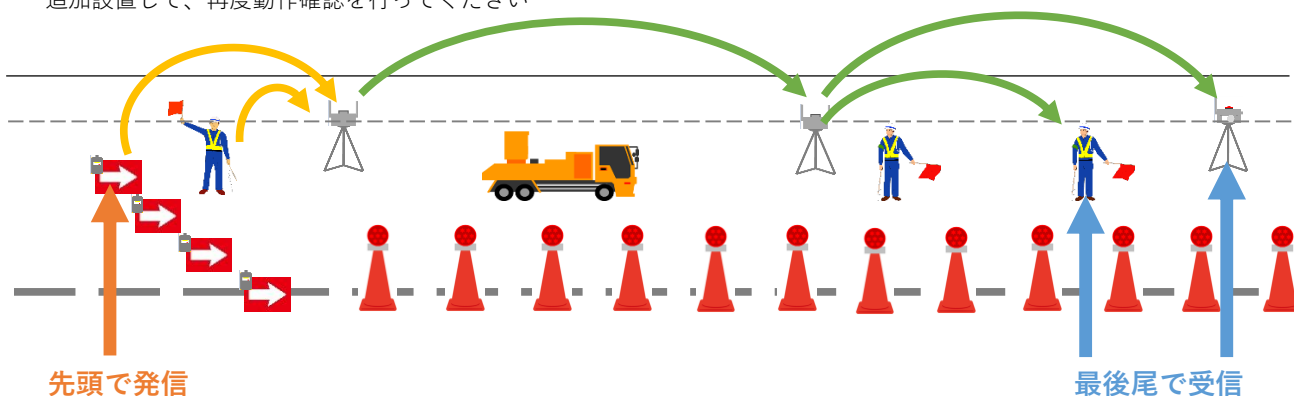
※中継器は発信器送出信号受信時、側面のSignal(赤)が点滅します。また中継器は動作後、4秒間の待機時間があるため、4秒以上待ってから次の信号発信を行ってください



【確認3 装置の設置場所・環境の電波到達確認】

実際に使用する場所・環境に装置を設置して、正しく電波動作することを確認します。

- ① 使用するすべての装置の電源を入れてください
- ② 先頭に設置した 発信器 を動作させて、最後尾の 受信器 が受信動作することを確認してください
- ③ ②で受信動作が確認できない場合は、先頭から近い 中継器 を前方に動かしたり、最後尾の受信器付近に 中継器 を追加設置して、再度動作確認を行ってください



5. 装置の共通事項

(1) 各スイッチの使い方 ※スイッチはやさしく押してください。強く押すと故障の原因になります。



電源スイッチ（全装置共通）
押すと電源ONし、
長押しすると電源OFFします



ペアリングスイッチ（受信端末・受信警報スピーカー・中継器）
電源スイッチとペアリングスイッチを同時に押して電源ON
すると、ペアリングモードで起動します



発信スイッチ（中継器のみ）
中継器を発信器としてペアリングする際
に送出信号を発信するスイッチです



危険スイッチ（手動発信器のみ）
作業者が危険を感じスイッチをONすると、
送出信号を発信するスイッチです

(2) 充電残量LED



〈バッテリー残量表示〉



緑点灯
電池残量100～80%



緑点灯
電池残量80～60%



緑点灯
電池残量60～40%



赤点灯
電池残量40～20%



赤点滅
電池残量20～1%

バッテリー残量表示や発信器の充電状況の他、発信器の**キャリブレーション**動作時に各LEDが点灯/点滅します

※キャリブレーションとは、電源を入れたときの装置の姿勢や位置（角度など）を記憶することです

〈発信器の起動時とキャリブレーション動作中のLEDの様子〉
※起動時には待機時間があります（手動発信器は除く）

右図のように、Empty側のLEDから順次点滅後、点灯し、すべてのLEDの高速同時点滅が終わるとにバッテリー残量が表示されます。
※キャリブレーション動作中は、発信装置の姿勢校正を行っているため、本体を動かさないでください。（揺らしたり触ったりしない）

本体を動かしてしまうと、正しく校正されず、誤って信号発信する可能性があります。

待機中



キャリブレーション中



(3) 充電の方法

- ①装置の電源をOFFにしてください。
 - ②充電口に取り付けられた保護キャップをはずしてください。（受信端末は無）※保護キャップは防塵用です。
 - ③充電口に充電ケーブル（USB TYPE-C）を差し込み、充電してください。
シガーソケットやモバイルバッテリーでも充電可能です。
 - ④充電状態を表示するLEDで「充電中」または「充電が完了」を確認してください（右図）
 - ⑤充電が完了したら、充電ケーブルをはずし、保護キャップを取付けてご使用ください。
- ※充電中、装置が高温になるとバッテリーが劣化します。高温下での充電はお止めください。

〈例 ラバコン発信器の充電口〉



保護キャップ取付時



保護キャップ取外し時

【各装置の充電状態表示LED】

	充電中	充電完了
〈発信器〉	 点滅	 点灯
〈受信端末〉	 点灯	 点灯
〈受信警報スピーカー〉	 点灯	 点灯
〈中継器〉	 点灯	 点灯

推奨充電出力：5V、1A

※本製品は急速充電非対応です

6. 装置の設定方法（ペアリング）

危険さっちシリーズは、必ず発信器と受信器をペアリングしてご使用ください。（K・HO-METシリーズともペアリング可能）

（1）ペアリング概要

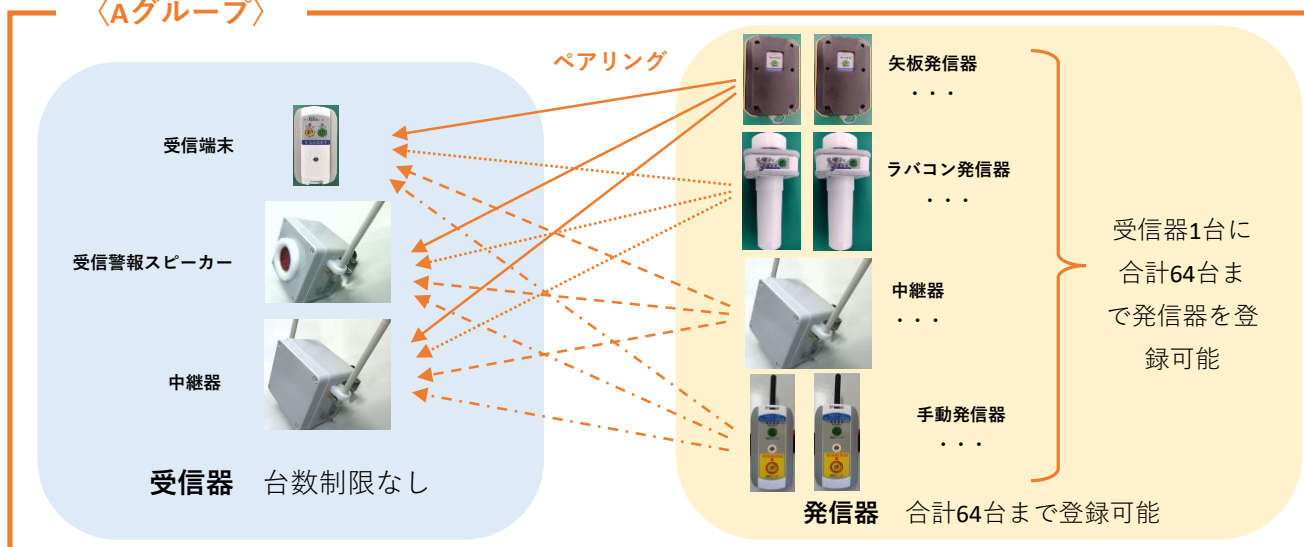
1. 受信器に発信器の個別情報を登録することをペアリングと言います。
受信器は最大で64台まで発信器を登録することができます。
一度ペアリングを行うと解除操作をするまでペアリング状態は継続します。
電源ON/OFF等で消えることはありません。
2. 危険さっちシリーズはペアリングすることで連動動作します。
ペアリングしていない装置同士では動作しませんので、確実にペアリングを行ってください。
3. ペアリングを解除する場合、登録されている装置の情報を一括して削除します。
複数台登録してある情報の一部を削除することはできません。

（2）ペアリング概略図

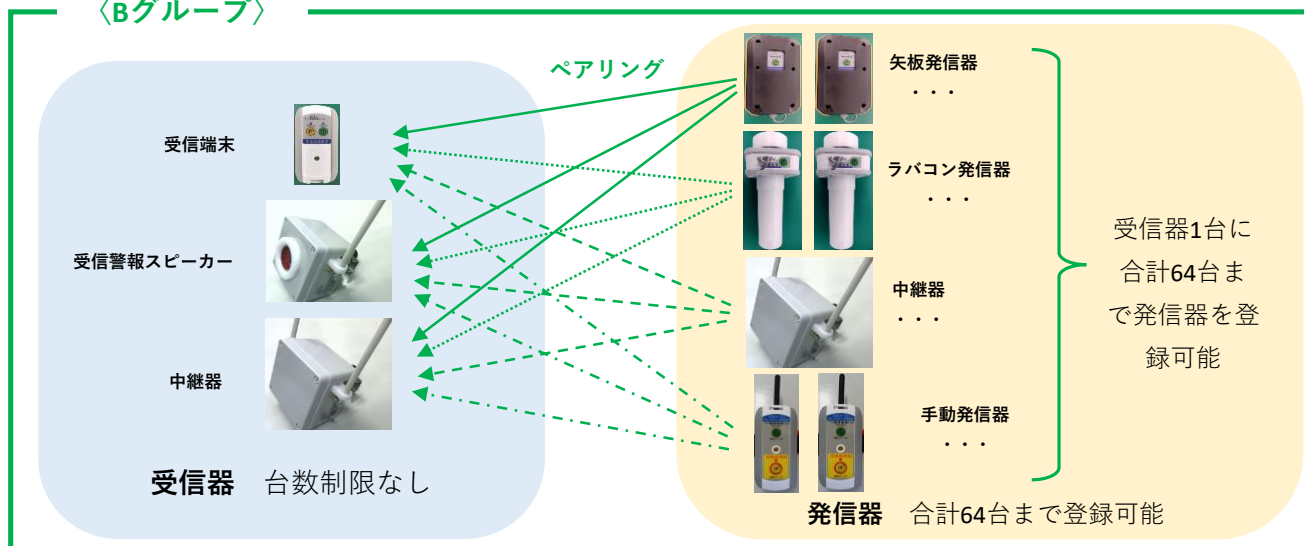
下図のようにグループを作ってペアリングし、そのグループ内で運用します。

異なるグループ間（例 Aグループの受信器とBグループの発信器）では動作しませんのでご注意ください。

〈Aグループ〉



〈Bグループ〉



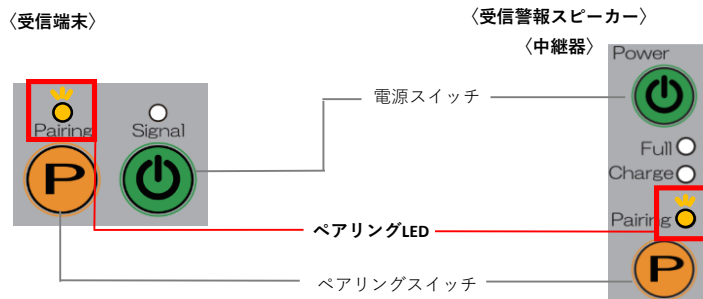
6. 装置の設定方法（ペアリング）

（3）ペアリング方法

※中継器は送出信号を受信して、その信号を中継発信するため、受信器として発信器を登録することに加え、発信器として受信器に登録する必要があります。

1. 受信器（受信端末/受信警報スピーカー/中継器）をペアリングモードで起動する

- ①電源スイッチとペアリングスイッチを同時に押して、電源ONしてください。
- ②充電残量LEDが全点灯し、ペアリングLED（橙）がゆっくり点滅することを確認してください。



2. 発信器（矢板発信器/ラバコン発信器/中継器/手動発信器）を登録する

- ①ペアリングしたい発信器1台を電源ONしてください。
- ②発信器から送出信号を発信してください。
ラバコン発信器の場合：発信器を傾ける
矢板発信器の場合：発信器を傾ける
中継器の場合：発信スイッチを押す（5ページ、12ページ参照）
手動発信器の場合：危険スイッチを押す
- ③1.の受信器のペアリングLEDが3秒間点灯することを確認してください。
※ここで登録に失敗すると、ペアリングLEDが高速点滅します。
失敗する原因1 ペアリング登録台数が上限の64台を超えている
失敗する原因2 ペアリングしようとする発信器が既に登録されている
- ④登録した発信器の電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。
- ⑤続けて他の発信器の登録を行う場合、2.の①～④の作業を繰り返し行ってください。

3. 受信器のペアリングモードを終了する

電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。

（4）ペアリング解除方法

1. 受信器をペアリングモードで起動する

- ①電源スイッチとペアリングスイッチを同時に押して、電源ONしてください。
- ②充電残量LEDが全点灯し、ペアリングLED（橙）がゆっくり点滅することを確認してください。

2. 登録情報の削除

- ①受信器のペアリングボタンを長押ししてください。
 - ②ペアリングLEDが高速点滅することを確認してください。
- ※受信器に登録された情報はすべて削除されます。一部の機器だけの登録を削除することはできません。

3. 受信器のペアリングモードを終了する

電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。

7. 製品の使い方

(1) 矢板発信器

【使い方】

- ① 本体を矢印板に取り付けてください。
※取付方法を確認ください。
- ② 矢印板を設置場所に移動し、静置してください。
- ③ 本体の電源スイッチを押して電源ONしてください。
- ④ キャリブレーション（姿勢・位置を記憶）していることを確認してください。
注）本体を動かさないでください。
- ⑤ 電池残量LEDの緑ランプが点灯していることを確認してください。
赤ランプが点灯/点滅している場合は、5ページの充電の方法を確認の上充電してください。
- ⑥ 使い終わったら、電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。



【取付方法】 ※本体が地面からできるだけ高くなる位置で取り付けてください。電波がより遠くに発信されます。

矢板用バンド使用（オプション）

矢印板にバンドをしっかりと固定し、本体の固定フックをひっかけてください。



砂袋バンド使用（オプション）

矢印板に載せられた砂袋に、砂袋バンドをしっかりと固定し、本体の固定フックをひっかけてください。



封入取付用袋使用（オプション）

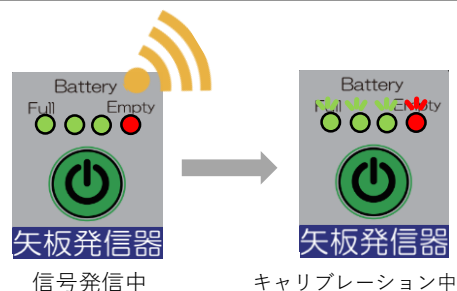
本体を封入取付用袋に入れ、矢印板の持ち手部分などに袋のマジックテープを通してしっかりと固定してください。



アンテナの指向性により、装置は縦向きでの使用を推奨します。

【動作説明】

衝撃検知（重力加速度16G以上）もしくはキャリブレーション位置から30度以上の角度検知をすると送出信号を発信します。
信号は2秒間発信し、発信終了と同時にキャリブレーション動作（全LEDが高速点滅）が始まります。
信号発信後のキャリブレーションはその位置姿勢で行われます。

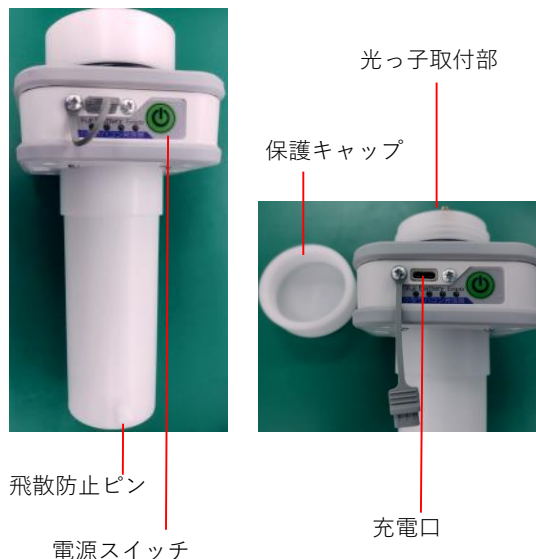


7. 製品の使い方

(2) ラバコン発信器（ラバコン発信器A:光っ子取付可能タイプ / ラバコン発信器B:光っ子取付不可タイプ）

【使い方】

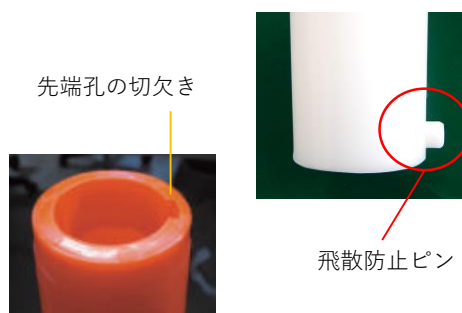
- ①本体をラバーコーンに取り付けてください。
※取付方法は下記確認ください。
- ②ラバーコーンを設置場所に移動し、静置してください。
- ③本体の電源スイッチを押して電源ONしてください。
- ④キャリブレーション（姿勢・位置を記憶）していることを確認してください。
注）本体を動かさないでください。
- ⑤電池残量LEDの緑ランプが点灯していることを確認してください。
赤ランプが点灯/点滅している場合は、5ページの充電方法を確認の上充電してください。
- ⑥使い終わったら、電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。



【取付方法】

先端カットタイプ（先端孔サイズφ40）のラバーコーンの上部に挿入して取り付けます。

- ①先端孔の切欠きに本体の飛散防止ピンの位置を合わせて挿入してください。
 - ②本体を水平に45度程度回転させてください。
 - ③飛散防止ロックがかかり、そのまま上に持ち上げても本体が抜けないことを確認してください。
- ※穴の開いていないラバーコーンには取り付けられません。



【動作説明】

衝撃検知（重力加速度16G以上）もしくはキャリブレーション位置から30度以上の角度検知をすると送出信号を発信します。
信号は2秒間発信し、発信終了と同時にキャリブレーション動作（全LEDが高速点滅）が始まります。
信号発信後のキャリブレーションはその位置姿勢で行われます。



7. 製品の使い方

(3) 手動発信器

【使い方】

- ①本体を誘導旗または腕に取り付けてください。
※取付方法は下記確認ください。
- ②本体の電源スイッチを押して電源ONしてください。
- ③電池残量LEDの緑ランプが点灯していることを確認してください。
赤ランプが点灯/点滅している場合は、5ページの充電方法を確認の上充電してください。
- ④使い終わったら、電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。

- ⑤**危険を知らせる際、危険スイッチを押してください。**

危険を知らせる送出信号の発信を行います。

※電源ON,OFF時または発信時にブザーが発報します



【取付方法】

本体は誘導旗、腕に巻くように取り付けて下さい。
バンドはマジックテープになっているため、
着脱が容易になっております。
※発信時はできるだけアンテナを上に向けてください。
送出信号を遠くへ送信できない可能性があります。

バンドの交換方法

右記写真の用にバンドを取り外し、
新しいバンドを差し込んでください。
バンド幅2.6mm以下のものを使用



【動作説明】

作業員が危険を感じ、危険スイッチをONすると
送出信号を発信します。
信号は2秒間発信し、発信時はブザーが鳴ります。

※受信端末としての使用はできません



警報ブザー
(近接最大105 d B)

7. 製品の使い方

(4) 受信端末

【使い方】

- ①本体に連動動作させたい発信器をペアリングしてください。※7ページのペアリング方法を確認ください。
- ②電源スイッチを押して電源ONしてください。
- ③電池残量LEDの緑ランプが点灯していることを確認してください。

赤ランプが点灯/点滅している場合は、5ページの充電の方法を確認の上充電してください。

- ④本体を安全ベストの胸ポケットに入れてください。

※取付方法を確認ください。

- ⑥使い終わったら、電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。



【取付方法】

本体は、安全ベストの胸ポケットに入れてください。ブザーが外側、スイッチ部が上部になるように向きを調整します。

※ポケット内で本体が横向きにならないように注意してください。転倒信号を正しく受信できない可能性があります。



ポケット内の向き (Orientation in the pocket)

【動作説明】

送出信号を受信すると、警報ブザーとバイブレーションが5秒間鳴動して危険を知らせます。

(同時に信号LEDが5回点灯)

速やかに退避行動をとってください。

製品の特性上、発信器に対して後ろを向いたり屈んだりした姿勢では受信感度が悪くなります。



7. 製品の使い方

(5) 受信警報スピーカー

【使い方】

①本体に連動動作させたい発信器をペアリングしてください。※7ページのペアリング方法を確認ください。

②電源スイッチを押して電源ONしてください。

③電池残量LEDの緑ランプが点灯していることを確認してください。

赤ランプが点灯/点滅している場合は、5ページの充電の方法を確認の上充電してください。

④三脚またはマグネット式取付架台に本体を取付けてください。

※取付方法を確認ください。

⑤本体を設置したい場所に移動して、警報ブザーを作業エリア方向に向けてください。

⑥使い終わったら、電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。



警報ブザー



固定クランプ

固定クランプ用ノブ



電源スイッチ

ペアリングLED

ペアリングスイッチ

信号LED

充電口

【取付方法】※車両から10m以上離して設置してください。

①本体の背面にある固定クランプ用ノブをゆるめてください。（左回し）

②三脚のパイプ（上部先端）またはマグネット式取付架台をクランプではさみ、固定クランプ用ノブを締め付けてください。（右回し）※φ19～φ32のパイプに取付可

③本体がパイプにしっかりと固定されていることを確認してください。

④三脚を設置高さ（150cm以上）に伸ばしてください。

※三脚の取扱い方法は13ページを確認ください。

マグネット式取付架台は車両等に取り付けてください。

※P16.付属品についてを参照ください



マグネット式
取付架台への取付



三脚への取付

【動作説明】

送出信号を受信すると、警報ブザーが5秒間鳴り、危険を知らせます。（同時に信号LEDが5回点灯）

速やかに退避行動をとってください。



警報ブザー

（1m距離最大110dB）

信号LED（赤）

5回点灯



7. 製品の使い方

(6) 中継器

【使い方】

- ①本体に連動動作させたい発信器と受信器をペアリングしてください。※7ページのペアリング方法を確認ください。
- ②電源スイッチを押して電源ONしてください。
- ③電池残量LEDの緑ランプが点灯していることを確認してください。

赤ランプが点灯/点滅している場合は、5ページの充電の方法を確認の上充電してください。

- ④三脚またはマグネット式取付架台に本体を取付けてください。

※取付方法を確認ください。

- ⑤本体を設置したい場所に移動してください。
- ⑥使い終わったら、電源スイッチを長押しして電源OFFしてください。



固定クランプ

固定クランプ用ノブ



電源スイッチ

ペアリングLED

ペアリングスイッチ

信号LED

発信スイッチ

充電口

【取付方法】※車両から10m以上離して設置してください。

- ①本体の背面にある固定クランプ用ノブをゆるめてください。（左回し）
- ②三脚のパイプ（上部先端）またはマグネット式取付架台をクランプではさみ、固定クランプ用ノブを締め付けてください。（右回し）※φ19～φ32のパイプに取付可
- ③本体がパイプにしっかりと固定されていることを確認してください。
- ④三脚を設置高さ（150cm以上）に伸ばしてください。
※三脚の取扱い方法は13ページを確認ください。
マグネット式取付架台は車両等に取り付けてください。
※P16.付属品についてを参照ください



マグネット式
取付架台への取付



三脚への取付

【動作説明】

送出信号を受信すると、信号LEDがゆっくり点滅し、信号を中継発信します。

速やかに退避行動をとってください。



信号LED（赤）
ゆっくり点滅

8. 付属品について

各機種の付属品は以下の通りです。

使用方法の記載がある製品は、手順通りに正しくお使いください。

【矢板発信器】

- ・ 矢板用バンド（2m）
 - ・ 砂袋用バンド（30cm）
 - ・ 封取付袋
 - ・ 収納ケース（10台収納）/充電アダプタおよび充電ケーブル付属
- ※収納ケースは保管・運搬専用です。充電はケースから出して行ってください。



【ラバコン発信器】

- ・ 光っ子
 - ・ 収納ケース（6台収納）/充電アダプタおよび充電ケーブル付属
- ※収納ケースは保管・運搬専用です。充電はケースから出して行ってください。



【受信端末】

- ・ ネックストラップ
 - ・ 収納ケース（8台収納）/充電アダプタおよび充電ケーブル付属
- ※収納ケースは保管・運搬専用です。充電はケースから出して行ってください。



8. 付属品について

【受信警報スピーカー】 / 【中継器】

- ・ 三脚※1
- ・ 電池式付属三脚接続アダプタ※2
- ・ 収納ケース（中継・スピーカー各1台収納）/充電アダプタおよび充電ケーブル付属
- ・ マグネット式取付架台※3

※収納ケースは保管・運搬専用です。充電はケースから出して行ってください。



※1三脚

受信警報スピーカーと中継器の設置にはオプションの三脚を使用します。（砂袋は含みません）



1. 三脚の脚を広げてください

脚固定ノブを左に回しながらいったん弛め、最大まで広げたところで、ノブを右に回して固定します。（図-1参照）
広げた脚に砂袋等を載せると転倒防止になります。



図-1

2. 受信警報スピーカー（または中継器）を取り付けてください。

3. 中パイプを伸ばして下さい

中パイプ固定ノブを左に回しながら弛め、中パイプの赤ラインが見えるまで上に引き出します。（図-2参照）
赤ラインの上部にあるロックピン穴にピンを差し込みます。
そのまま、赤ラインが隠れるまで中パイプを下げ、中パイプ固定ノブを右に回して固定してください。



図-2

使用後は、中パイプを縮めてから受信警報スピーカー（または中継器）を取り外し、三脚の脚を閉じて保管してください。装置を取付けたまま移動・保管すると、装置アンテナの破損原因となります。

※2ジョイントアダプタ

三脚のパイプがφ19より細い場合、ジョイントアダプタを使用して固定可能です。

1. 三脚にジョイントアダプタを取り付けてください

ラックギア部にネジでしっかりと固定します。

2. ジョイントアダプタに中継器・スピーカーのクランプを固定してください

受信警報スピーカー/中継器の【取付方法】を確認して同様に取付けてください。



8. 付属品について

※3マグネット式取付架台

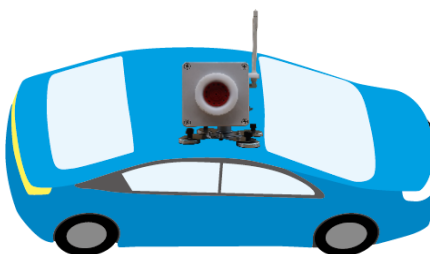
三脚の代わりに、マグネット式取付架台を使用することができます。

1. 中継器、警報スピーカーを取付けた後、車両等に取り付けてください。

架台にマグネットを取付けており、その磁力で取付けが可能です。



マグネット式取付架台



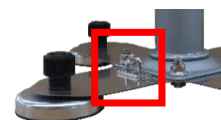
取付イメージ

2. 水平な面に取り付けてください

アンテナを垂直方向に使用することで、効率的に電波を受発信します。

3. 飛散防止ワイヤー取付金具

万が一、マグネット式取付架台を取付けた車両への接触事故が発生した際、中継器や警報スピーカーが飛散することを防止するため、飛散防止ワイヤー取付金具を使用してください。



4. 走行時は取り外してください

設置したまま走行すると、振動等により外れる場合があります。事故や故障、第三者災害の原因となりますので、走行時には必ず取り外してください。

9. バッテリーを長く安全にお使いいただくために

本製品は、リチウムイオンバッテリーを使用しております。

以下の使用・保管方法を守り、長く安全にお使いください。

●長期間使用しない時はバッテリー残量を50～70%状態にして保管してください。

満充電や充電切れ状態で長期保管すると、バッテリー劣化（容量の低下）の原因となります。

●高温下での保管は、バッテリーの劣化を急激に早めます。

長期にわたりバッテリー性能を維持するために、直射日光の当たる場所や高温になる可能性がある場所での保管を避け、冷暗所で保管してください。

●充電後であっても動作時間が短い場合はバッテリー寿命の可能性があります。

規制には使用せず、速やかに総販売代理店に相談してください。

●完全放電（バッテリー残量0%）したまま放置しないでください。

使用中に完全放電したら、速やかに充電してください。

また長期間使用しない場合、自然放電によりバッテリーが徐々に消費します。完全放電した場合、リチウムイオンバッテリーの特性上急速に劣化が進み破損します。使用しない場合でも3ヶ月程度の頻度で残量確認及び再充電をしてください。



●電池のリサイクルについて

本製品は、リチウムイオン電池を内蔵しています。この電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ご使用済みの製品を破棄・リサイクルする場合は、地方自治体の指示に従ってください。

10. よくあるご質問 (Q&A)

症状/質問		対処のしかた
電源について	電源が入らない	長期間使用しない場合、自然放電によりバッテリー切れを起こす場合があります。
	電源を入れてもすぐ切れてしまう	充電してから再度電源を入れて下さい。
	ラバコン発信器の光っ子が点滅しなくなった	バッテリー切れ若しくは接触不良の可能性があります。 光っ子を一度取り外し、再度締め直して下さい。 バッテリー残量が少ない場合は充電をしてから使用して下さい。
	満充電にしてもすぐにバッテリーが減ってしまう	リチウムイオンバッテリーの劣化（寿命）が原因と思われます。 総販売代理店に相談して下さい。
設置について	新規ペアリングをしても受信器のペアリングLEDが点滅してしまう	すでに64台ペアリングされていませんか？ 一度ペアリングを一括削除し（7ページ）、再度必要な装置とペアリングをして下さい。
	新規ペアリングをしても受信器が反応しない	受信器の電源を切って、再度ペアリングモードで起動して下さい。
	長距離の送受信ができない	各装置の電波最大距離を確認し（3ページ）設置距離を調整して下さい。 大型車両や道路形状で遮蔽物がある場合は電波距離が短くなります。 中継器を追加設置し、電波距離を確保して下さい。 中継器が正常にペアリングできているか確認して下さい。（7ページ） 中継器の三脚の高さを150cm以上の高さにして、遮蔽物から離して設置して下さい。
	規制作業中に雨が降ってきた	本製品はIP55準拠ですが、雨天時に使用し続ける事を保証した装置ではないため速やかに回収し、水気を拭き取って保管をして下さい。 濡れたまま放置すると、水の染み込みにより内部回路が破損する恐れがあります。
	設置イメージの距離で配置したが受信器等が反応しない（反応が悪い）	周囲環境により電波の届く距離が変動します。 設置環境に合わせ、電波が確実に届く位置に中継器を設置するか、発信装置から受信器までの距離を短くして再度電波到達に問題無いか確認して下さい。
	同じ作業エリアの中で受信動作をする装置としない装置がある	受信端末は作業員の姿勢や向きで受信感度が異なります。 一人でも警報受信した場合は、声を掛け合って退避行動をとって下さい。
	矢板発信器を横向きで使いたい	縦向きで使用して下さい。電波距離が極端に短くなる場合があります。
	受信端末を腰ポケットに入りたい	安全ベストの胸ポケットに入れて使用して下さい。 装置の設置高さが低くなると、受信感度が低下します。
	落としてしまった	本製品は精密機器です。外観上破損していなくても継続使用しないで下さい。
その他	同時に複数の装置を発信したら反応しない	電波法により、同時に複数の電波を発信する事ができない為（キャリアセンス）、発信器が複数同時に電波発信した場合、中継器に電波が届いたとしても中継器が発信できない場合があります。
	ラバコン発信器の光っ子が個体ごと向きが異なってしまう	光っ子はネジ部の製品個体差により取付向きが個々で異なります。
	三脚が風で倒れてしまう	三脚のベース脚部分に砂袋等のおもりを置いて補強して下さい。
	壊れたので廃棄したい	リチウムイオンバッテリーを内蔵しているため、地域のごみ回収指示に基づき適切に処分して下さい。

1 1. 製品仕様一覧

主要諸元	製品名						
	矢板発信器	ラバコン発信器A	ラバコン発信器B	手動発信器	受信端末	受信警報スピーカー	中継器
製品外観							
充電バッテリー及び充電コネクタ仕様	リチウムイオンポリマーバッテリー USB Type-C						
連続動作待機時間 ※環境により変動 低温下では短縮	80時間程度	160時間程度 光っ子点灯時 20時間程度	80時間程度	50時間程度	30時間程度	80時間程度	80時間程度
充電時間	約2時間	約2～2.5時間	約2～2.5時間	約2～2.5時間	約2～2.5時間	約7～8時間	約7～8時間
外形寸法(mm) ※突起・付属品含まず () アンテナ含む	79x126x45	75x75x170	75x75x145	50.5x28x105 (50.5x28x150)	50.5x28x105	125x125x86 (150x240x170)	125x125x76 (175x240x160)
重量 ※本体のみ	250g	410g	340g	90g	90g	800g	700g
動作仕様	衝撃検知時 転倒信号発信			手動操作で 危険信号発信	転倒信号受信時 警報ブザー 近接最大105dB	転倒信号受信時 警報ブザー 近接最大110dB	転倒信号受信時 中継信号発信
使用取り付け条件	固定バンドに フックを 引っ掛けて 固定	ラバーコーンへ 差し込み		誘導旗 または腕に バンド固定	安全ベストの 胸ポケットに入れ ブザー面は外向き スイッチが上側	三脚を取付け、 150cm以上の高さで使用 車両より10m以上離して設置すること	
電送距離 ※使用環境により変動 設置時に伝送距離を 確認をして下さい	受信端末に対し最大150m発信 スピーカーに対し最大300m発信 中継器に対し最大300m発信				発信器より 最大150m受信 中継器より 最大250m受信	発信器より 最大300m受信 中継器より 最大300m受信	発信器より 最大300m受信 中継器より 最大400m受信
動作温度範囲	-10℃ ～ 50℃ ※低温の場合は動作時間が短くなり、高温の場合はバッテリーの劣化が進みます。						
防塵防水等級	IP55準拠						
使用電波	920MHz帯特定小電力無線 (923.0MHz ※ARIB単位36ch)						

■ 注意点 ラバコン発信器Aは上部に光っ子（別売）が取付可能です。

1 2. 製品保証について

- ・危険さっちの保証期間は、ご購入（納入）の日から1年間です。保証期間が過ぎた場合は有償修理となります。製造不良等、製造の責めに帰すものについては無償で修理及び交換をさせていただきます。
- 保証期間内であっても、「重要事項」「注意・警告事項」の項に挙げた環境や使用状況での故障は有償修理となります。
- ・バッテリーは消耗品のため、劣化については期間問わず保証対象外となります。
- ・オプション品については初期不良のみの対応となります。

1 3. 定期メンテナンスについて

- ・日々のメンテナンスは汚れ・水気を拭き取るなどの処置をし、清潔な湿気の無い室内冷暗場所で保管してください。濡れた状態で保管をすると、内部に水が浸入し回路が破損する危険性があります。
- ・使用の有無に関わらずバッテリーは劣化します。動作時間が短くなったと感じる場合はバッテリーの交換をお奨めします。詳細は総販売代理店までお問い合わせください。

1 4. 製品修理について

- ・本システムの正しいご使用方法にも関わらず発生した故障に対し、製品の保証期間内は無償で修理いたします。
- ・保証期間が過ぎている場合は有償修理となります。
- ・修理依頼の前にもう一度故障状況を確認いただき、状態や故障した経緯など詳しい内容を総販売代理店までご連絡ください。現物をお預かりして、確認、調査、修理見積りの対応をさせていただきます。
- ・部品廃盤等で修理ができない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

お問合せ先

【総販売代理店】

西華産業株式会社 大阪プラント・環境部
〒530-0004
大阪市北区堂島浜一丁目4番4号 アクア堂島東館 16F
TEL：06-6345-3173 FAX：06-6344-0262

【開発・販売代理店】

西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社
〒567-0032
大阪府茨木市西駅前町5番26号2F 営業部
TEL：072-631-5330 FAX：072-645-7799

【製造元】

パスコン株式会社
〒431-3101
静岡県浜松市中央区豊町3183本社棟
TEL：053-434-3430 FAX：053-434-3431