

無線式傾斜検出センサー

取扱い説明書

INC-RA-01

 ご使用する前、必ずお読みください。
分解・改造等は故障の原因となるので絶対にお止め下さい。

無線式 傾斜検出センサー 取扱い説明書

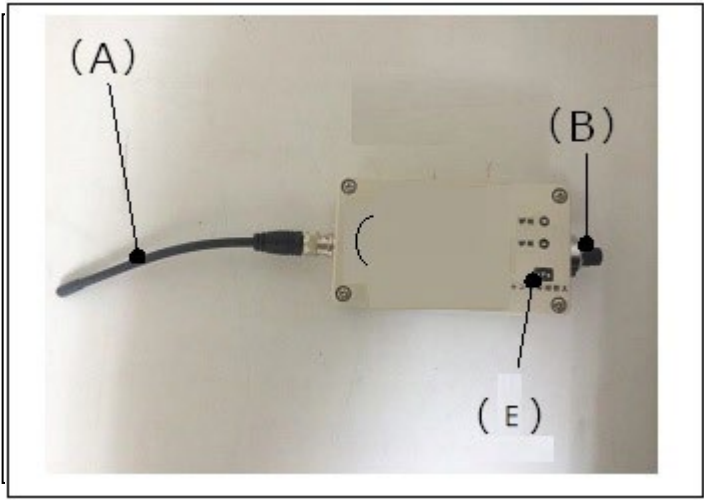
本装置は、バックホーのブームやダンプの荷台などの「傾き」を検出する装置です。
傾斜センサーが設定した角度に到達すると、運転席側に電波を送信し、受信機が警報することで運転者に警報する安全補助装置です。

● 構成部品

- 傾斜センサー×1個
- 受信機×1個
- 充電器×1個
- キャリーケース×1個

● 各部名称

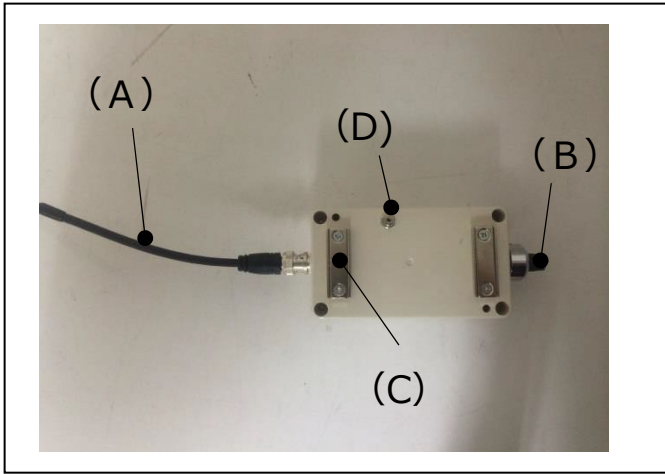
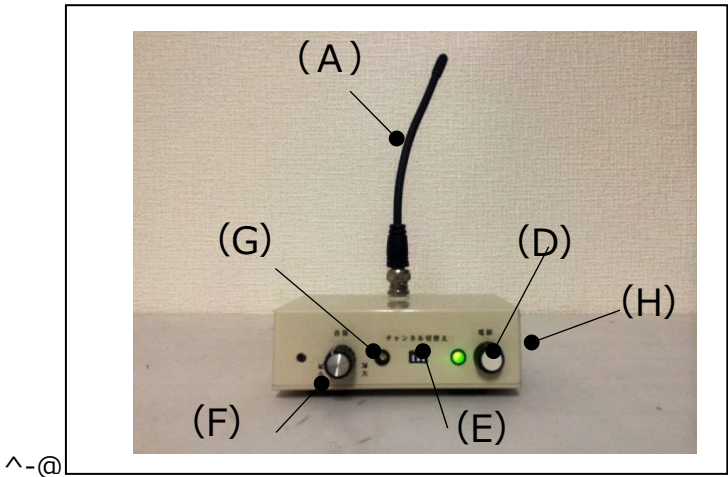
①傾斜センサー（表面）



（側面）

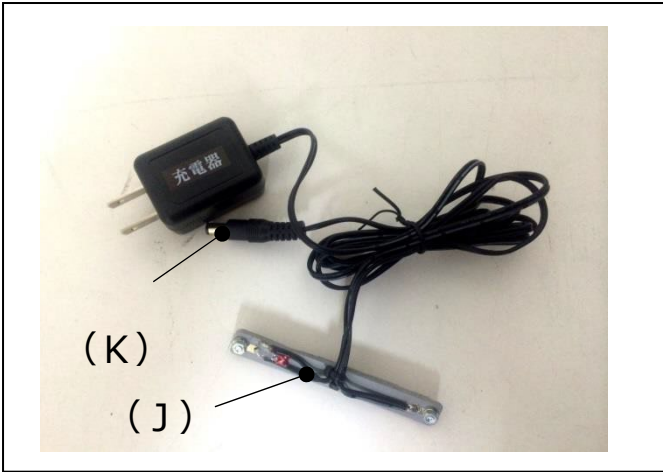


②受信機

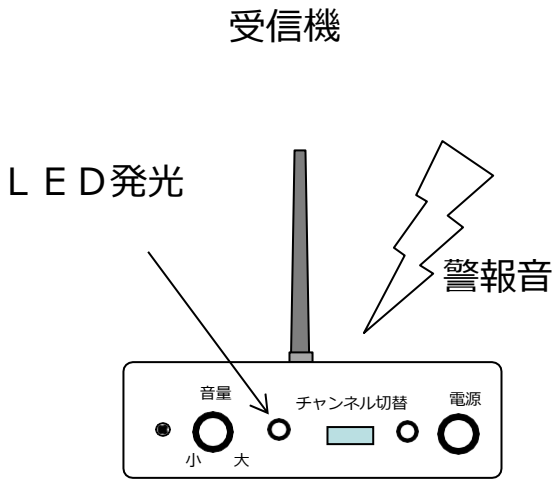
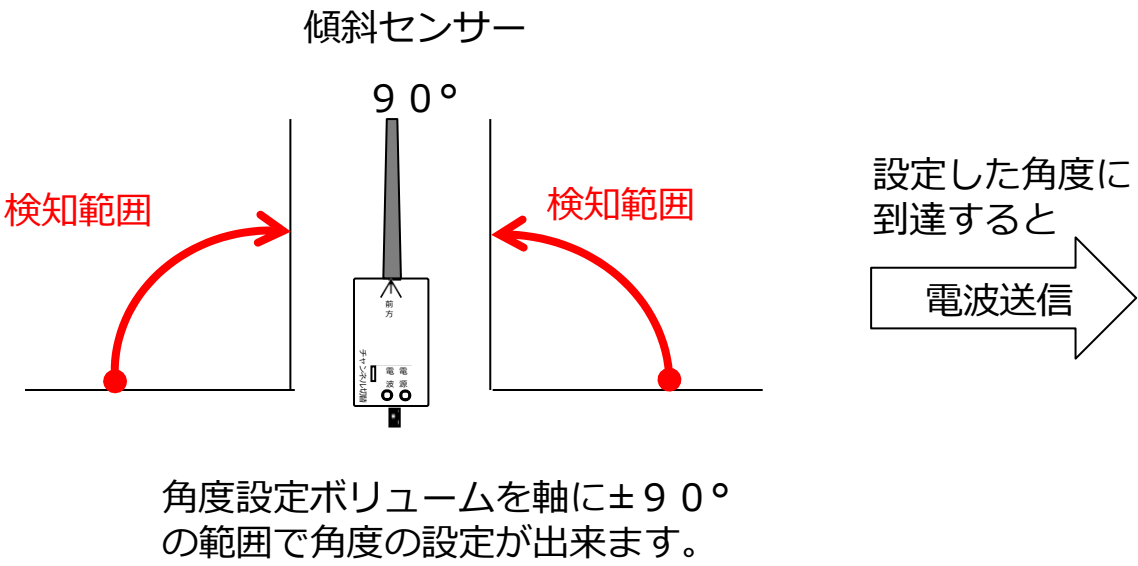


- (A) アンテナ
- (B) 角度設定ボリューム
- (C) 磁石
- (D) 電源スイッチ
- (E) チャンネル切替え
- (F) 音量ボリューム
- (G) 発光LED
- (H) 充電器差込口
- (I) 傾斜センサー用
- (J) 受信機用

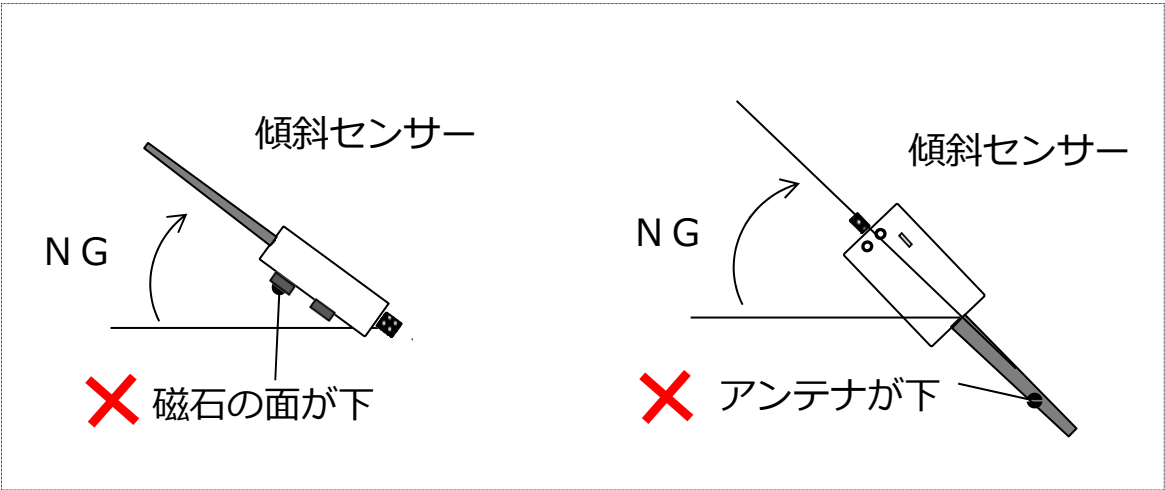
③充電器



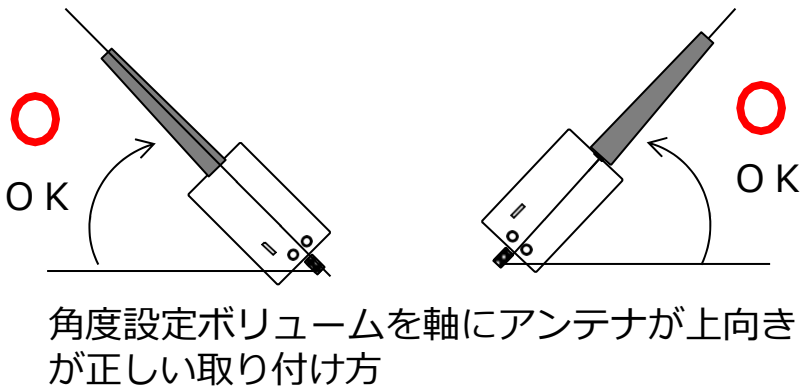
● 傾斜センサーの動作



⚠ 傾斜センサーのNG取付け例(矢印は上がる方向を表す。)



傾斜センサーが正しく動作する取付け



●電源の入れ方

受信機



傾斜センサー



電源の入れ方

電源ボタンを押すとボタン横のランプが緑色に点灯します。
※ケースにしまう時、中でボタンが押されないよう注意してください。



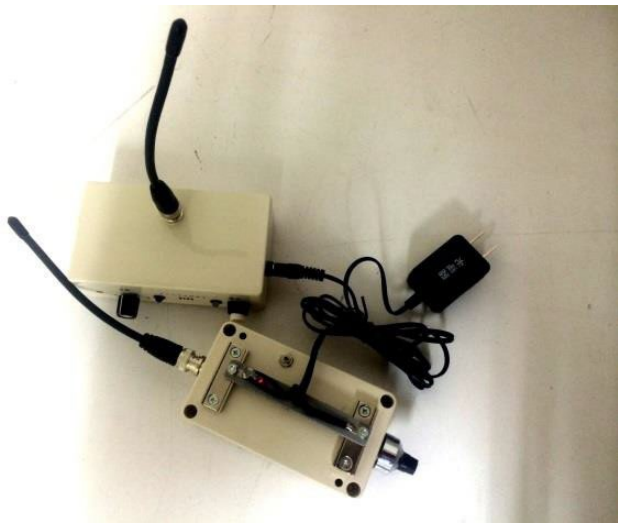
電源の入れ方

裏面に押しボタン型のスイッチが付いて、磁石で固定した時にボタンが押されて電源が入ります。取り外すとOFFになります。



スイッチが入ると表面の電源ランプが緑色に点灯します。
電波を送信している時は、電波ランプが青色に点灯します。

●充電方法



ご使用後は、左写真のように付属の充電器で充電します。(AC100V)
充電器はコードが二股になっており一方はプラグでもう一方は長方形の充電版にネジ頭がついています。
受信機はプラグを側面のジャックに接続し、傾斜センサーは裏面の磁石にネジ頭を接着して充電します。

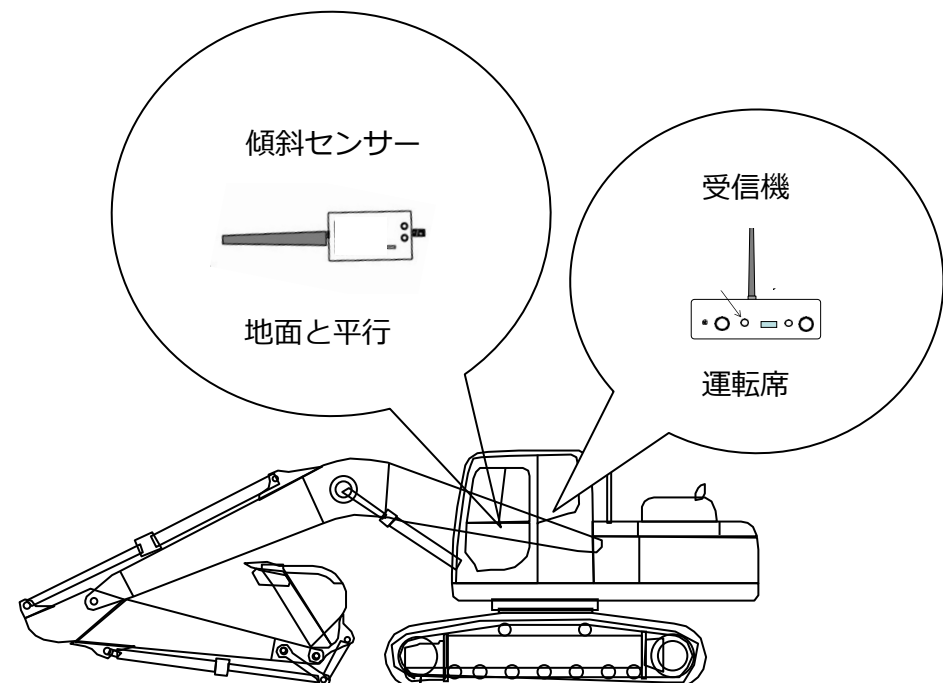
●主な仕様

方式	絶対角度方式
送信距離	約 2 0 m
傾斜センサー電圧	内部バッテリー7.2V
受信機電圧	内部バッテリー14.4 v
連続使用時間	受信機 約 3 0 時間 傾斜センサー 約 1 0 0 時間
充電時間	約10時間 (バッテリー残量がゼロのとき)
警報方法	ブザー音 (音量調整ボリューム付き) LEDの発光
設置方法	傾斜センサー 磁石 受信機 磁石

【バッテリー切れのお知らせ機能】

傾斜センサー・・・受信機が鳴りっぱなしになります。
受信機・・・ランプが赤色に変わりブザーが鳴りっぱなしになります。

●使用方法 バックホーでの使い方



《電源を入れる》

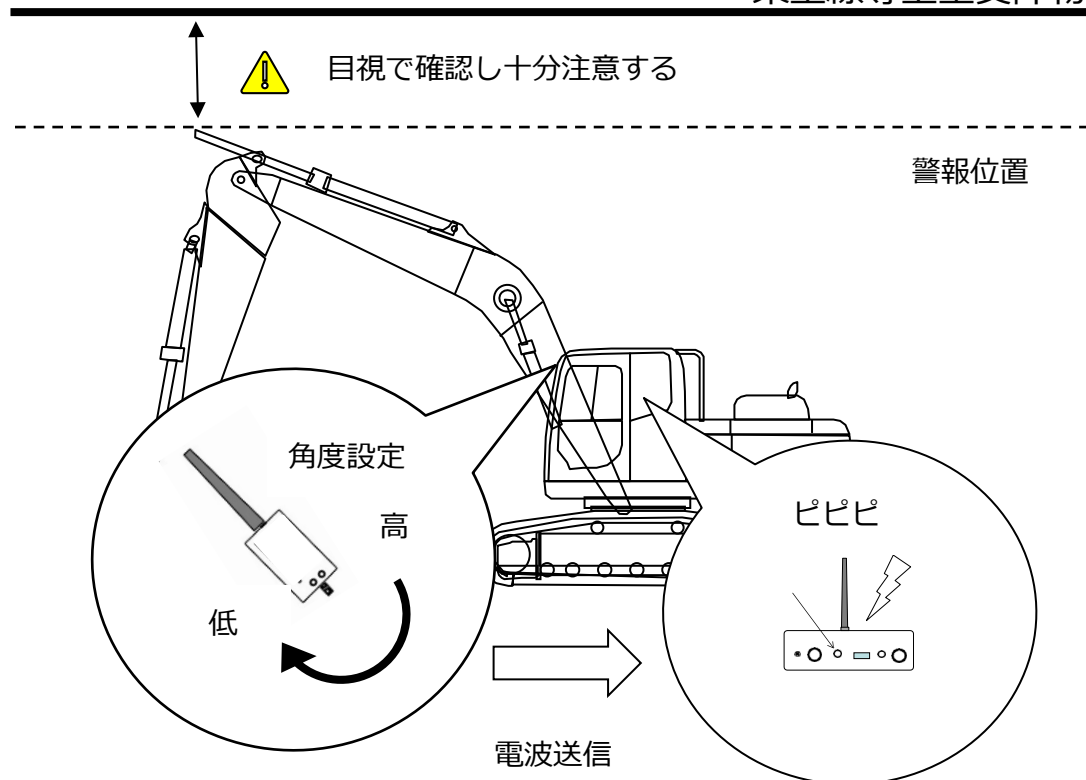
「傾斜センサー」は貼ると自動的にONになります。

「受信機」は押しボタンスイッチを押します。

《取り付け》

- ① 「傾斜センサー」の向きに注意し左図のようにブームの側面に地面と平行になるよう磁石で取付けます。
- ② 「受信機」を運転席に設置します。

架空線等上空支障物



《角度設定の仕方》

- ③ 上空物を**目視して確認**しゆっくりとブームを上昇させ警報させたい高さになったら停止します。
- ④ 「傾斜センサー」の**角度設定ボリュームを最大方向から徐々に「低」側に回していき、「受信機」が警報をしたら回すのをやめます。**

以上で角度設定は完了です。

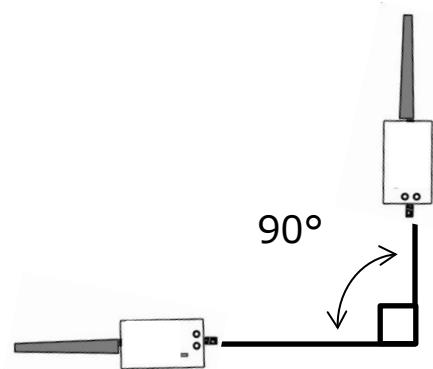
作業を開始し、ブームが設定角度に到達すると、運転席の受信機が「音」と「光」で警報します。

《使用後》

重機から装置を取り外し専用の充電器で充電しキャリーケースで保管してください。

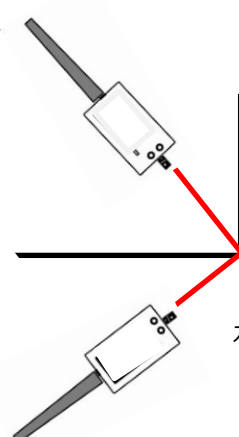
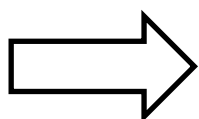
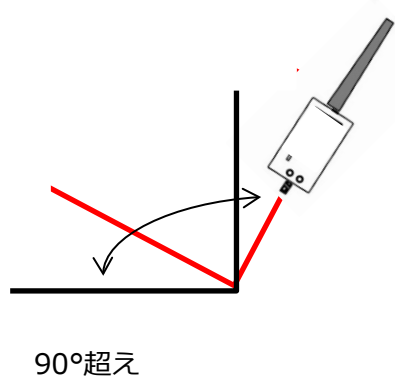
⚠️ ブームの角度が90°を超える場合

センサーの傾斜検出角度は0～90°です。



この角度が検出範囲です。

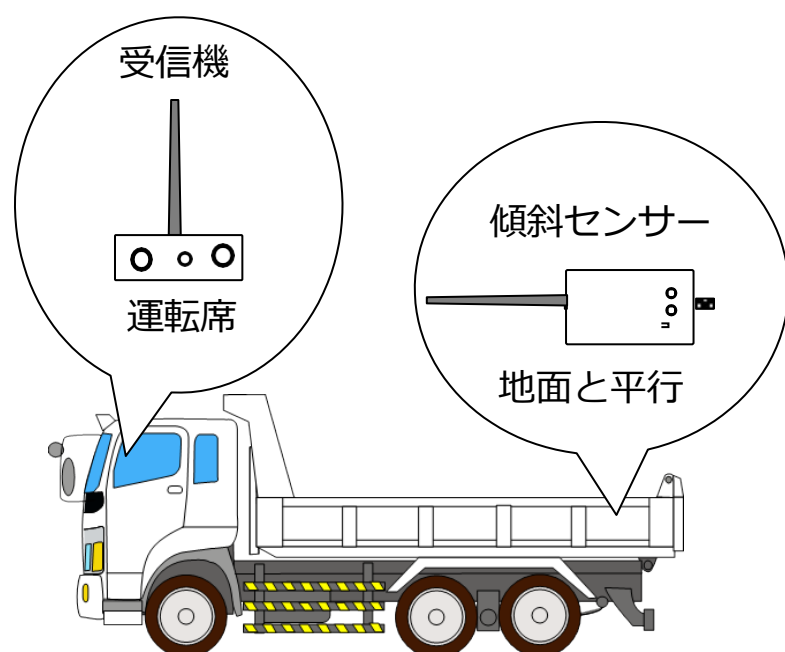
センサーを取り付けた状態からブームを最大角にした時、センサーが90°を超える場合はセンサーの取り付け位置を下向けに取り付けてください



⚠️ 取り付け直したら再度確認をしてください

水平より下向きに取り付ける

●使用方法 ダンプでの使い方



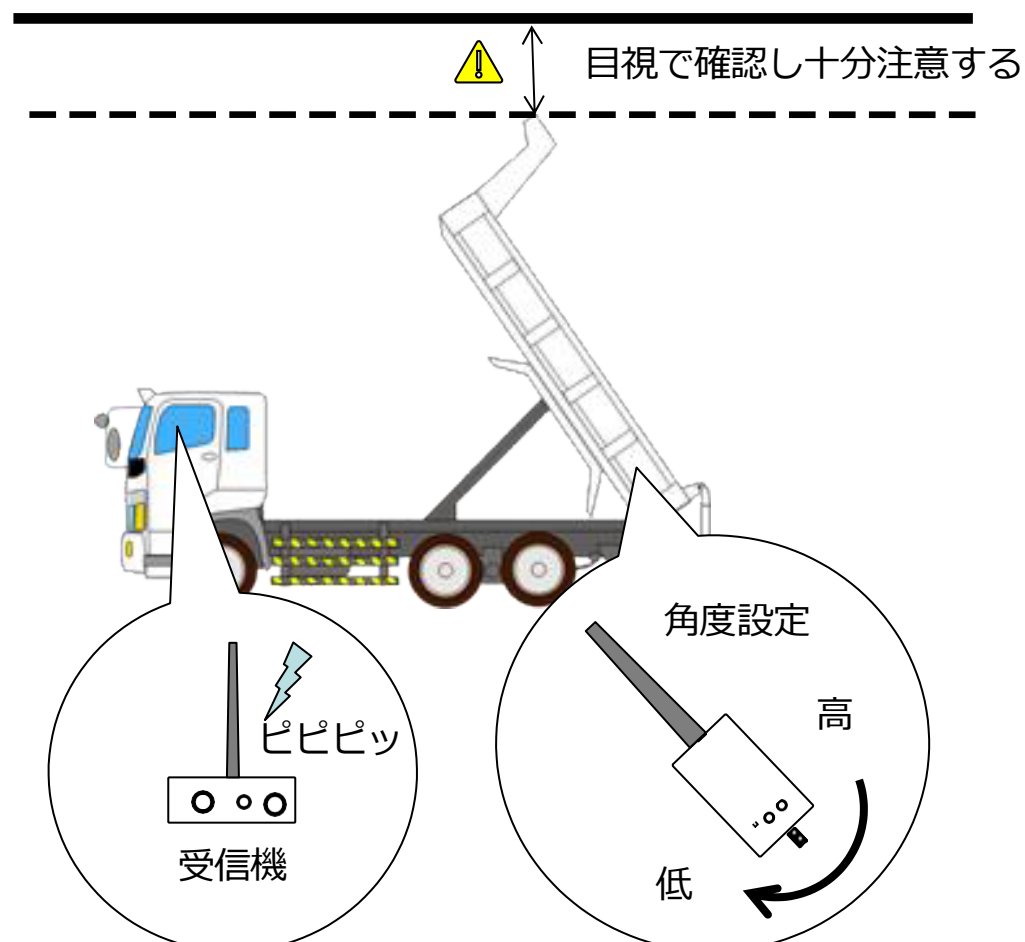
《電源の入れ方》

「傾斜センサー」は貼ると自動的にONになります。
「受信機」は押しボタンスイッチを押します。

《取り付け》

- ① 「傾斜センサー」を左図のように荷台の側面に地面と平行になるよう磁石で取付けます。
- ② 「受信機」を運転席に設置しスイッチを入れます。

上空支障物



《角度設定の仕方》

- ③ 上空物を**目視して確認**しゆっくりと荷台を上昇させ警報させたい高さになったら停止します。
- ④ 「角度センサー」の**角度設定ボリュームを最大方向から徐々に「低」側に回していき、「受信機」が警報をしたら回すのをやめます。**

以上で角度設定は完了です。

作業を開始し、荷台が設定角度に到達すると、運転席の受信機が「音」と「光」で警報します。

《使用後》

重機から装置を取り外し専用の充電器で充電し、
キャリーケースで保管してください

●注意事項 より安全にお使い頂くために



- 1 本装置は少しでも事故を未然に防止するための安全補助装置です。事故防止を100%保障する物ではありません。
電波の送受信に約0.2秒かかりますので極端に速いスピードで傾きをつけた場合、誤動作する可能性があります。使用にあたっては従来通りの安全注意事項を必ずお守りください。
- 2 本装置は、磁石で固定します。取付け箇所に、汚れ・水滴・埃・グリース等が付着していると落下の可能性あります。取付け前に確認し布等で清掃してから固定するようにしてください。又、地面が凸凹して常に機体に強い振動が出る場合は、装置をガムテープ等で補強し落下防止対策をしてください。
- 3 ご使用する前に、充電されているか・正しく動作するか・上空物との離隔距離は十分にとれているか、必ず確認するようにしてください。人が警報音を感じてから止める動作に移る時間は個人差があります。運転者が交代した場合は、再度警報位置の確認をし安全を確かめて使用するようにしてください。

●チャンネル切替えについて

近い距離で同時に2台使用すると、片一方の傾斜センサーの出した電波を別の受信機も受信し、両方とも警報してしまうことがあります。そのときは、どちらか片一方の電波のチャンネルを切り替えてご使用ください。

チャンネルは最大3チャンネルあります。



傾斜センサー



受信機

チャンネル切替えの方法

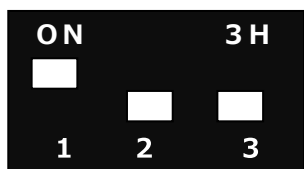
右図はチャンネルを2にセットした場合の例です。数字の「2」だけを上にあげ「1」と「3」は下げます。チャンネルを変えるときは角度センサーと受信機をペアで同じに数字に合わせてください。



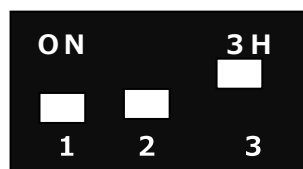
チャンネル「2」の例

⚠ チャンネル切替えのNG例

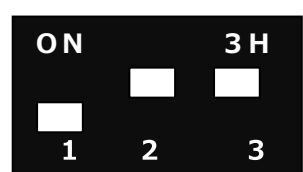
傾斜センサー



受信機



✗ 傾斜センサーと受信機のチャンネルが違う



✗ スイッチが全部下がっている。

✗ スイッチが2個以上、上がっている。

正しいチャンネル切替え

傾斜センサー



受信機



○ 傾斜センサーと受信機のチャンネルが合っている。上図はチャンネル「1」の設定です。

●故障かな？ Q&A

Q：受信機が警報音を発しない。

A：傾斜センサー・受信機の電源が入っているかももう一度確認してください。
電源ランプが消えているときは、バッテリーがなくなっていますので、再度、充電をしてください。

Q：警報する位置が不規則だ。

A：傾斜センサーの取り付け方向に間違いはないか、いま一度傾斜センサーの取付けを確認してください。
角度設定するときには上空物との離隔距離を十分に考慮してください。

Q：何もしていないのに受信機が鳴った

近くでもう1台、使用していませんか？もし使用している場合は、もう1台から出る電波を受信している可能性があります。チャンネルが同じ場合は、片方の装置のチャンネルを変更してください。

Q：近くに別の装置は使っておらず、何もしていない状態で突然、受信機が鳴った。

傾斜センサーのバッテリーがなくなると、バッテリー切れの合図として電波を数十秒間受信機に送信します。
傾斜センサーの電源ランプを確認しランプが消えている場合は充電をしてください。

製造元

株式会社 山栄産業

〒359-1145

埼玉県所沢市山口1186-3

TEL 04-2939-2577 FAX 04-2939-2585



本製品は安全補助装置です。ご利用にあつたても従来通りの安全注意事項を必ず厳守してください。