


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。

株式会社 山栄産業

無線式 傾斜検知センサー 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。

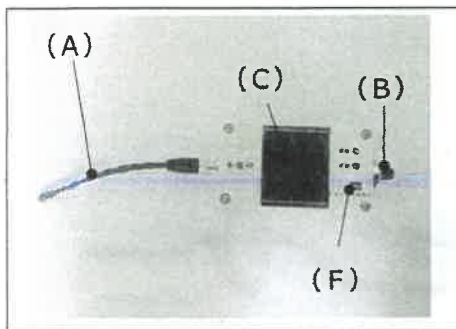
角度センサーが設定した角度に到達すると、運転席側に電波を送信し、受信機が警報することで運転者に警報する安全補助装置です。

●構成部品

- 角度センサー×1個
- 受信機×1個
- 充電器×1個
- キャリアケース×1個

●各部名称

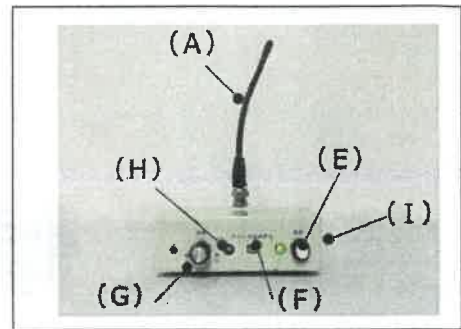
①角度センサー (表面)



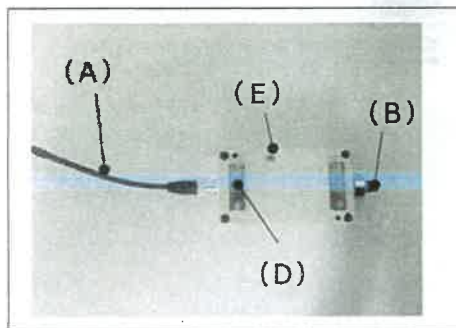
(側面)



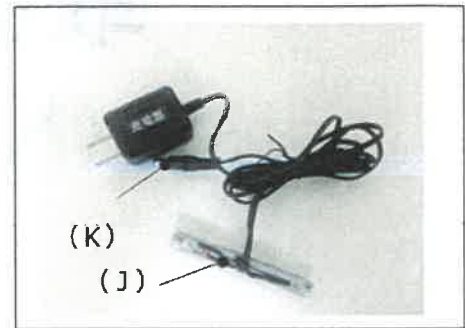
②受信機



(裏面)

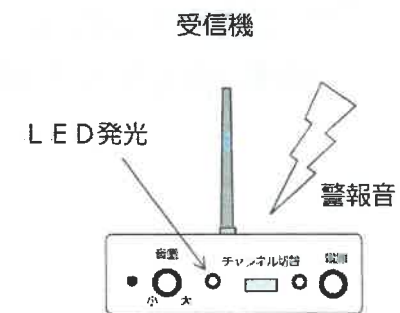
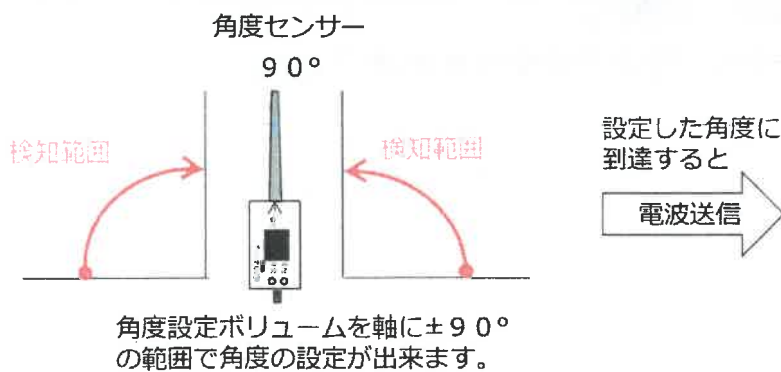


③充電器

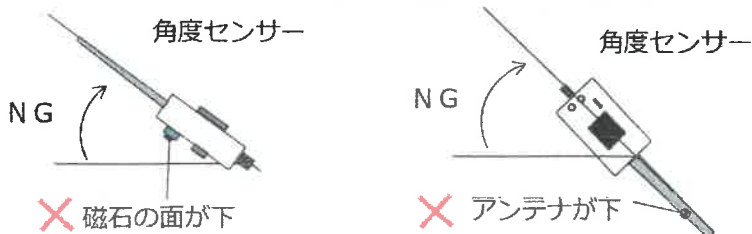


- (A) アンテナ
- (B) 角度設定ボリューム
- (C) ソーラーパネル
- (D) 磁石
- (E) 電源スイッチ
- (F) チャンネル切替え
- (G) 音量ボリューム
- (H) 発光LED
- (I) 充電器差込口
- (J) 角度センサー用
- (K) 受信機用

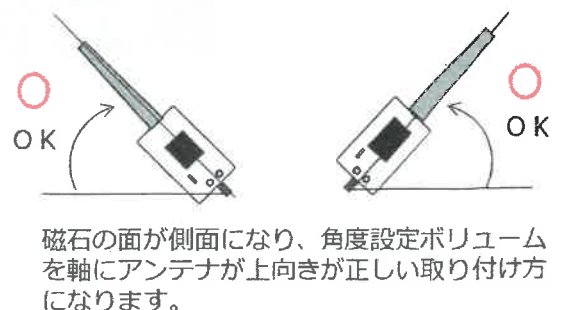
●傾斜検出センサーの動作



▲ 角度センサーのNG取付け例(矢印は上がる方向を表す。)



角度センサーが正しく動作する取付け



●電源の入れ方

受信機



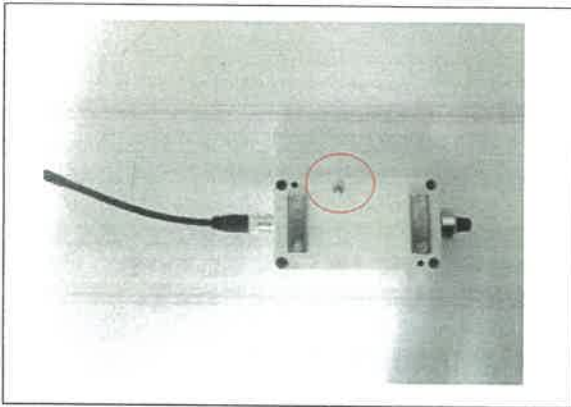
電源の入れ方

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。ランプが赤色のときは、バッテリーの残量が減っています。(約1時間程でなくなります。)速やかに充電をしてください。
※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。



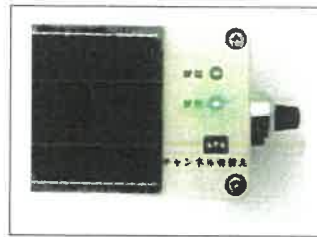
バッテリー切れ 赤ランプ点灯

角度センサー



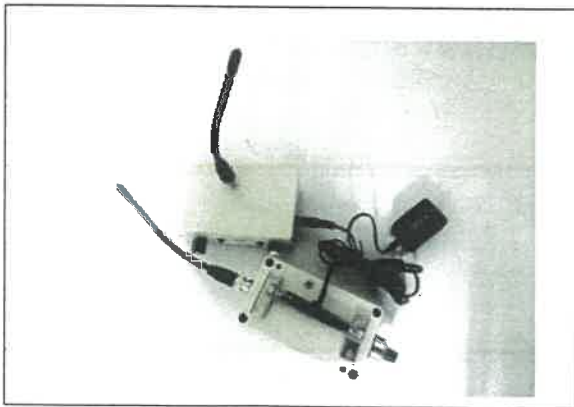
電源の入れ方

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

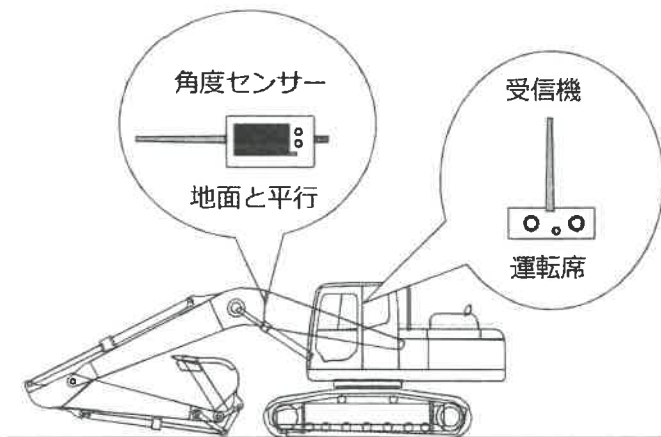


ご使用後は、左写真のように付属の充電器で充電します。(AC100V)
充電器は二又に線が分かれていてます。受信機はDCプラグを側面の充電器接続口に接続します。
角度センサーは裏面の磁石に電気を流して充電します。長方形の板の両端にネジ留めがされています。そのネジ頭を磁石に貼ると充電ができます。

●主な仕様

方式	絶対角度方式
送信距離	約20m
発信機電源	内部バッテリー1.6V
受信機電源	内部バッテリー1.2V
連続使用時間	受信機 約30時間 角度センサー 約120時間
充電時間	約8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	角度センサー 磁石 受信機 磁石

●使用方法 バックホーでの使い方



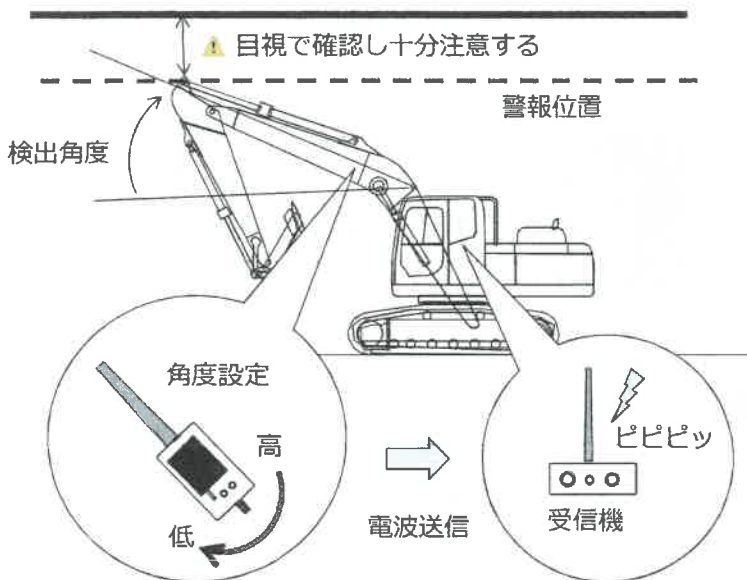
◀電源を入れる▶

「角度センサー」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 「角度センサー」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 「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。

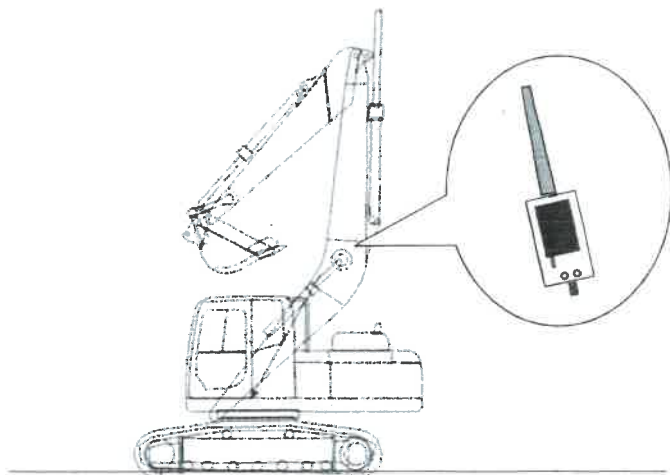
以上で角度設定は完了です。

作業を開始し、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。

◀使用后▶

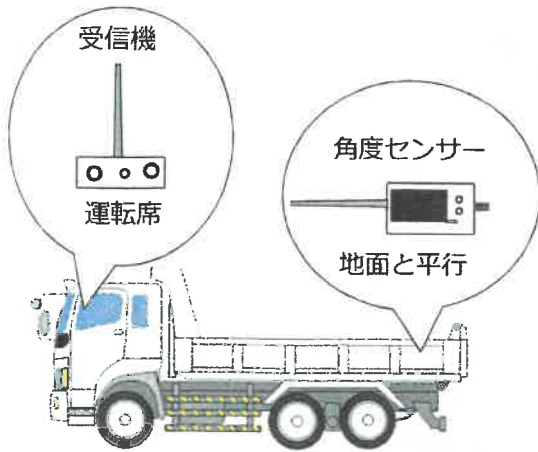
重機から装置を取り外し専用の充電器で充電しキャリーケースで保管してください。

●ブームの角度が90°を超える場合



警報させたいブームの位置で角度センサーが動作するよう角度センサーの取付け角度を変更してください。角度センサーの最初の取付け角度が地面と平行でなくアンテナが地面方向に下がる角度になると思います。

●使用方法 ダンプでの使い方



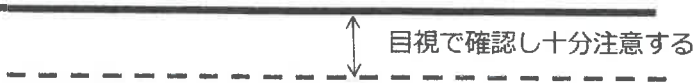
◀電源の入れ方▶

「角度センサー」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 「角度センサー」を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▶

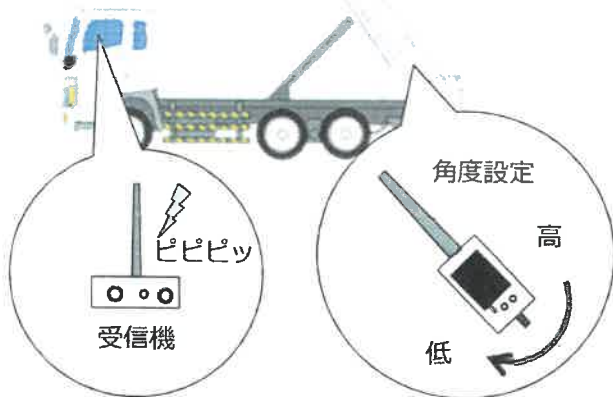
- ③ 上空物を目視して確認しゆっくりとブームを上昇させ警報させたい高さになったら停止します。
- ④ 「角度センサー」の角度設定ボリュームを最大方向から徐々に「低」側に回していき、「受信機」が警報をしたら回すのをやめます。

以上で角度設定は完了です。

作業を開始し、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。



●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。
極端に速いスピードで傾きをつけると、受信機への通信に遅れが生じる場合があります。
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がります。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、充電はなされているか・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、片一方の角度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。



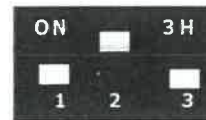
角度センサー



受信機

チャンネル切替えの方法

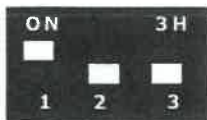
右図はチャンネルを2にセットした場合の例です。数字の「2」だけを上にあげ「1」と「3」は下げます。チャンネルを変えるときは角度センサーと受信機をペアで同じに数字に合わせてください。



チャンネル「2」の例

⚠チャンネル切替えのNG例

角度センサー



✗ 角度センサーと受信機のチャンネルが違う

受信機



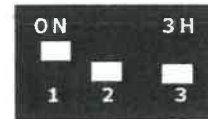
✗ スイッチが全部下がっている。



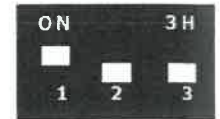
✗ スイッチが2個以上、上がっている。

正しいチャンネル切替え

角度センサー



受信機



○ 角度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」になっています。

●故障かな？ Q&A

Q：受信機が警報音を発しない。

A：角度センサー・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：角度センサーの取り付け方向に間違いはないか、いま一度角度センサーの取付けを確認してください。

また、極端に速いスピードで角度を付けると、通信に遅れが生じることもあります。センサーを使っている危険な速さで上げ下げせず、角度設定するとき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、そちら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。

角度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。角度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。



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。

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