



ソーラー式無線警報システム

RECEIVE
ALARM



OBSERVE
TRANSMIT



ソーラー式無線警報システム

概要

本システムは、離れた場所での接点信号を無線信号を介して受け取り、警報を発生させる事ができる無線警報装置です。無線信号を使用するため、送信器から受信装置までの配線が不要となり、設置に際して作業性が向上します。また、太陽電池による電源供給を基本とするため、山間部、河川内、工事現場などの電力の確保が困難な現場でも用いることが可能です。危険を伴う工事現場での安全管理や地域住民への警告発令等に威力を発揮します。



システム概略図



性能

1. 送信器～受信器間は、設置条件により異なりますが200～800m以内で使用します。中継器や八木アンテナの使用により、送信器～受信器間の距離を延長できます。
2. 1台の受信器で、14台までの送信器の識別ができます。
3. 無日照状態でも約10日間の使用が可能です。
4. 無線信号を使わず、受信器へ直接入力し、警報装置を使用することも可能です。
5. 送信器は小型軽量で、持ち運びが容易です。
6. 受信器・中継器は、背面にクランプを装備しており、φ48.6mm単管パイプに設置ができます。

オプション機器

雨量計ボックス



格納 雨量監視・記録データロガー「アメンボ」、警報出力ユニット、単2型乾電池×4本
機能 警報出力ユニットへ電源の供給
外形寸法 217.5mm×202mm×101mm

[参考]

株式会社ティアンドデイ社製
アメンボ (RF-001S1)
警報出力ユニット (RF-001P1)

転倒ます型雨量計
1パルスあたり0.5mmまたは1.0mmものを使用

大型信号機



株式会社 コンラックス松本社製
発光素子 超高輝度LED 赤・青
制御方式 GPS衛星電波による
電源 信号機本体 DC12V
太陽電池13W+密閉型24Ahバッテリー
消費電力 2W以下
無日照作動時間 連続使用 約7日間 (168時間)
使用方法 通常は片側通行用として使用し、送信器から異常警報が送信された際に、両側の信号を赤にし、通行止めになります。
機器 信号機専用の送信が別途、必要

テレコンスイッチ



株式会社 サーキットデザイン社製
送信周波数 426.025MHz
送信方式 送信時間 5秒以内 休止 2秒以上
到達距離 約200~300m
(見通し距離、周辺状況や環境により変化あり)
使用電池 リチウム電池 CR2032×1個 (3V)
動作温度範囲 -10℃~+60℃ (結露無きこと)
重量 24g
外形寸法 63mm×30.5mm×11.6mm
使用方法 送信器の代わりに手動で受信器等のON(OFF)ができます。

ソーラー式無線警報システム

送信器



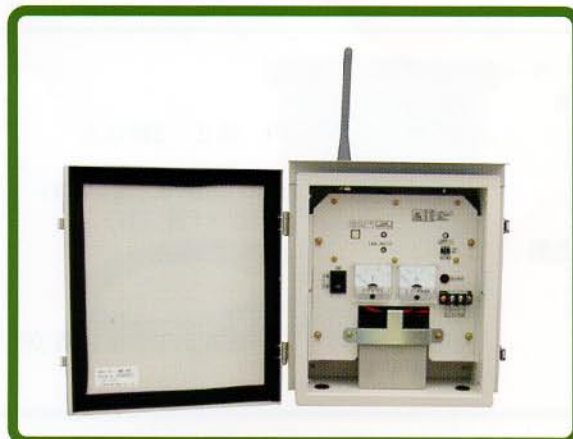
無線規格	特定省電力無線
送信周波数	426.025MHz
通信方式	単方向通信
到着距離	~800m (見通し距離、周辺環境により変化あり)
作動温度範囲	-10~+55°C (結露なき事)
送信出力	1mW
電源	DC6V (CR123A型リチウム電池×2)
接点入力	A接点×1、B接点×1 (同時使用不可)
接点入力条件	入力即時送信、又は5秒連続入力による送信
特徴	1日2回確認信号を送信 (D型のみ)
機能	送信器番号設定 (1~7番 (A~B) から選択)
外形寸法	125mm×145mm×100mm (アンテナ部、金具を除く)

受信器



無線規格	特定省電力無線
受信周波数	426.025MHz
通信方式	単方向通信
到着距離	~800m (見通し距離、周辺環境により変化あり)
作動温度範囲	-10~+55°C (結露なき事)
作動電圧	DC12V
バッテリー	密閉型鉛蓄電池DC12V5Ah・・・3個 (制御用 2個、外部機器駆動用 1個)
待機時消費電流	制御用 約34mA、外部機器駆動用 約6mA
無日照作動時間	約10日間 (バッテリーフル充電、待機状態)
特徴	D型送信器からの通信電波状況を確認できる
外型寸法	290mm×475mm×214mm (取付け金具含む)
オプション	100Vアダプター ※ アンテナは別途

中継器



無線規格	特定省電力無線
受信周波数	426.025MHz
通信方式	単方向通信
到着距離	~800m (見通し距離、周辺環境により変化あり)
作動温度範囲	-10~+55°C (結露なき事)
作動電圧	DC12V
バッテリー	密閉型鉛蓄電池DC12V5Ah・・・1個
消費電流	待機時 約20mA、送信時 約30mA
無日照作動時間	約250時間 (待機時のみ)
外型寸法	277mm×320mm×189mm (取付け金具含む)
オプション	100Vアダプター ※ アンテナは別途

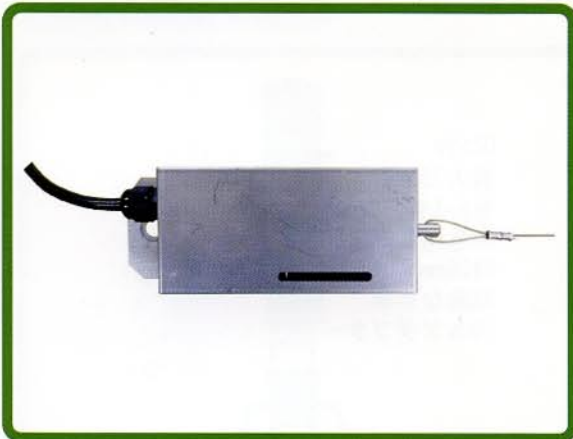
ソーラー式無線警報システム

車内警告灯



無線規格	特定省電力無線
受信周波数	426.025MHz
通信方式	単方向通信
到着距離	～200m (見通し距離、周辺環境により変化あり)
作動温度範囲	-10～+55°C (結露なき事)
電源電圧	直流12V又は24V (動作可能電圧10.5V～30V) (シガーライター用プラグを標準仕様)
消費電力	1W以下
構造	電波受信部 : プラスティックケース、防塵・防滴構造 警告灯部 : ステンレスケース、防塵構造 コントローラ部 : プラスティックケース
外形寸法	電波受信部 : 130mm×95.2mm×30.5mm 警告灯部 : 100mm×32mm×40mm コントローラ部 : 160mm×100mm×38mm

土石流センサー



構造体	ステンレス
スプリング	バネ鋼
出力	B接点出力
接点出力の引っ張り力	約40～60kg
外形寸法	154mm×70mm×61mm

※ワイヤーは、80～120kgで切断されるものを使用して下さい
(目安: ステンレスワイヤーφ1.5～2.0mm)。
80～120kgより強いワイヤーを使用すると、本機が破損する恐れがあります。

ソーラーパネル



最大出力	13W
開放電力	20.4V
短絡電流	0.8A
最大出力電圧	16.3V
最大出力電流	0.75A
質量	2.0kg
外形寸法	378mm×349mm (パネル)
その他	取付け金具 (鋼管用クランプφ48.6、10° 毎3段階に角度調節可能)

ソーラー式無線警報システム

スピーカー・警報ユニット



スピーカー	
スピーカー	TOA ホーンスピーカー15W 角型
定格入力	15W (8Ω)
周波数特性	315~9000Hz
出力音圧レベル	109dB (1W, 1.0m)
質量	1.7kg
警報ユニット	
電源電圧	DC12V
消費電流	約1.3A
音量	ボリュームにより音量調節可能
接続スピーカー	8Ω以下
質量	約800g
外形寸法	120mm×120mm×90mm
作動環境条件	結露なき事

LED式保安灯(回転灯)



販売用	
電源電圧	DC12V
消費電流	最大750mA
表示	全6パターンから1パターンを選択
表示素子	赤色超高輝度LED
外型寸法	H126mm×D128mm 六角型
作動環境条件	結露なき事
オプション	100Vアダプター

LED式保安灯(回転灯)



リース用	
電源電圧	DC12V
消費電流	640mA
表示	全4パターンから1パターンを選択
表示素子	赤色超高輝度LED
質量	約770g
外型寸法	126φ×126mm
作動環境条件	結露なき事
付属品	取り付け板 取り付けネジ 2組
オプション	電源コード 約1.0m 100Vアダプター

ソーラー式無線警報システム

システムの特徴

- ・ 設置が容易な無線式警報システム
→ 撤去時の産業廃棄物を低減！
- ・ 警報装置にはソーラー電源を使用
→ 山間部・河川内など100V電源の無い現場でも使用可能！
- ・ 送信器から1日2回、確認電波を送信
→ 電波の伝播状況が確認でき、無線式の弱点をカバー！
- ・ 別製品、簡易気象観測装置「ハザード・アイ」と連絡
→ 警報をメールで送信



100V 電源



配線作業

100V電源を必要としない他、無線システムのため、送信器から受信器・警報装置までの配線作業を行わずに済みます。



受信器の設置状況

システムの用途

- ・ 工事現場での安全管理（地盤伸縮計、土石流、雨量、水面感知器等の組合せ）
- ・ 土石流災害現場の警報システム
- ・ 地すべり斜面崩壊現場の警報システム

使用センサー

地盤伸縮計・土石流センサー・水面感知センサーなど（無電圧）接点信号が出るセンサーが使用できます。



土石流センサー + 送信器



地盤伸縮計

現場の安全管理・気象観測に

Hazard Eye ハザード・アイ

概要

ハザード・アイは、気象観測装置と異常警報通報装置を組み合わせた観測システムです。気象観測は雨量・風速・温度等を観測するとともに、観測データを web サーバへ転送します。観測値が設定値を超えた場合には、警報メールを携帯等に自動送信します。さらに、弊社ソーラー式無線警報システムの異常警報を、メール送信することができます。

消費電力を抑え太陽電池と内蔵バッテリーによる電力供給を基本としているため、電源の確保が難しい山間地でも使用できます。



特徴

- ▶ 簡易気象観測と警報通報
 - ・雨量・風速・温度等の気象データを観測、webサーバへ転送します
 - ・転送したデータは、携帯やパソコンで閲覧できます
 - ・観測値に警報値を設定し、警報メールを携帯やパソコンに自動送信します
 - ・大型メッセージボードと連動させ、現場で観測値を表示します
- ▶ ソーラー式無線警報システムとの連携
 - ・無線警報システムの警報チャンネルをメールで通報します
 - ・気象警報をサイレン・回転灯で警告します
- ▶ その他
 - ・太陽電池とバッテリーの使用により電源が確保できない場所でも使用できます
 - ・小型軽量で設置が容易です（φ48.6mm単管取付金具あり）
 - ・警報値や警報メールのアドレスの設定は遠隔で操作可能です

COEXISTENCE OF HUMAN SOCIETY AND NATURAL ENVIRONMENT

HOKUYO

Hazard-Eye ハザード・アイ

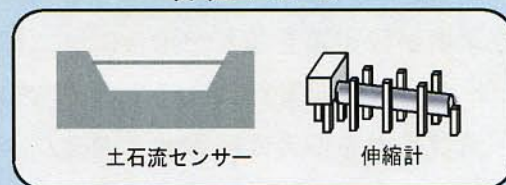
システム概略図

現場

簡易気象観測装置



各種センサー



データ記録



接点信号

無線信号



受信器
より警報

接続

ハザード・アイ
より警報

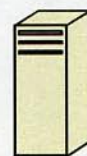
異常発生時
警報メール



接続

通常時

定期通報



インターネット



現場でデータ監視

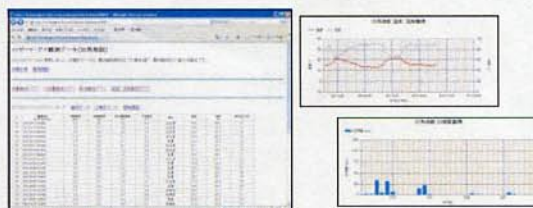
パソコンや携帯電話でデータ監視

警報メール

- ✓ 設定値に達した気象警報を通知します。
- ✓ 伸縮計や土石流センサーなど、各種センサーの警報を通知します。複数台のセンサーの識別ができます。



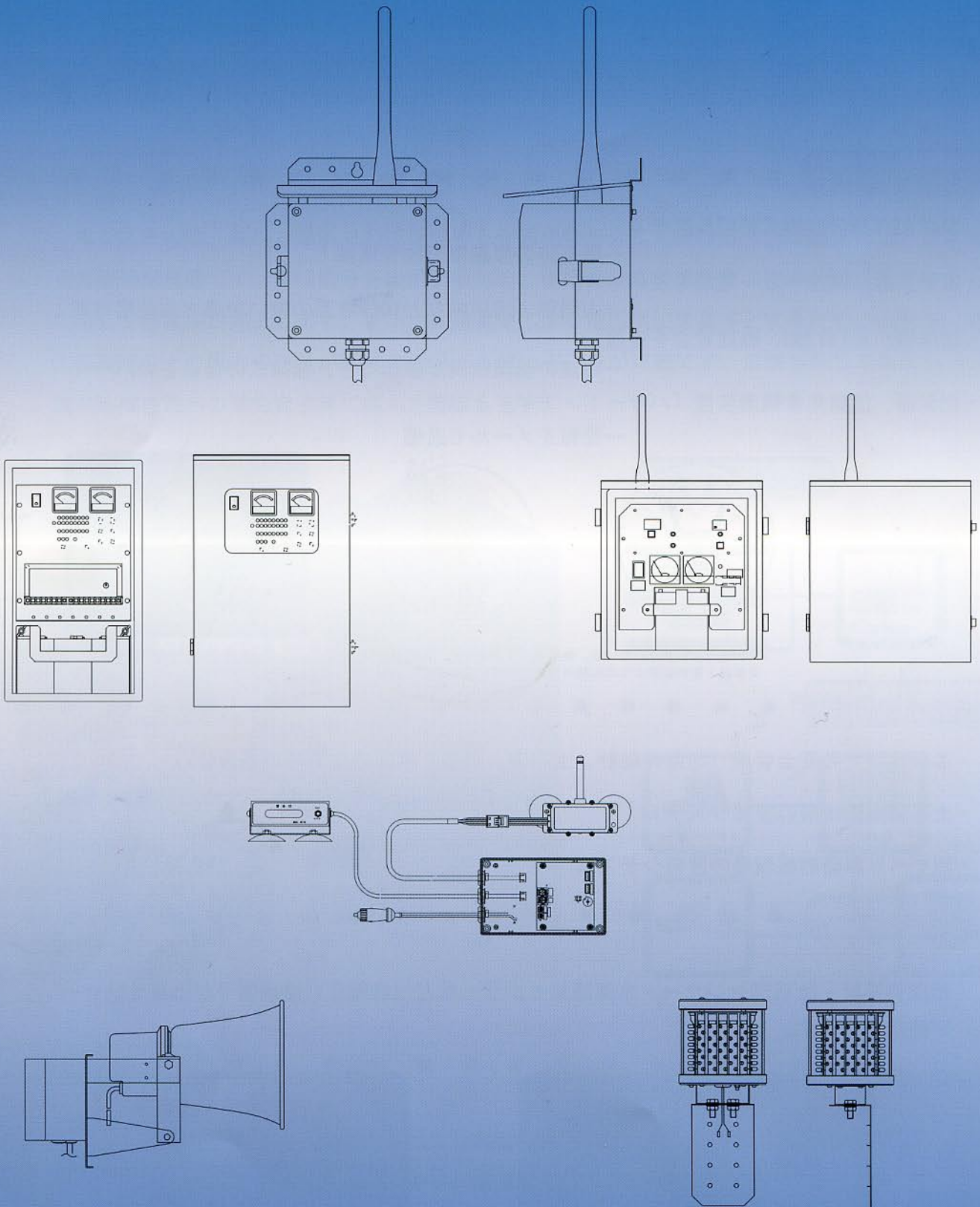
警報メール画面イメージ



データ監視画面イメージ

COEXISTENCE OF HUMAN SOCIETY AND NATURAL ENVIRONMENT

HOKUYO



ソーラー式無線警報システム

HOKUYO

発売元：北陽建設株式会社
 〒398-0003
 長野県大町市社5377
 TEL:0261-22-1170
 FAX:0261-23-5310

CONLUX

製造元：株式会社コンラックス松本
 〒399-8304
 長野県安曇野市穂高柏原2828
 TEL:0263-81-0155
 FAX:0263-84-0515

ソーラー式無線警報システム システム概要図

