

ソーラー式無線警報システム



販売元：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



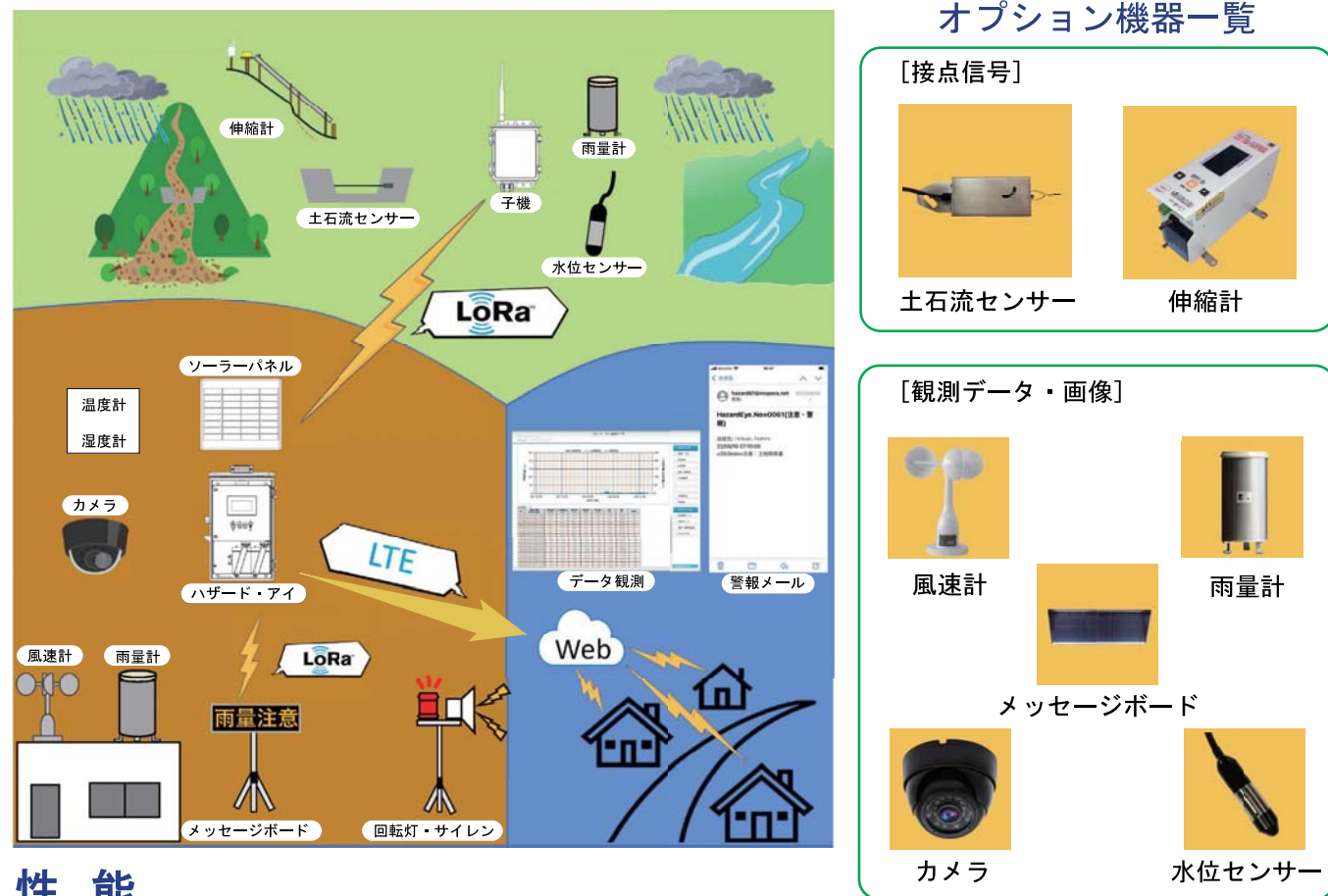
<http://www.hokuyo-net.co.jp>

HOKUYO

ハザード・アイ 概要

ハザード・アイは、気象観測装置と無線警報装置を組み合わせた観測・監視システムです。親機は接続された観測機器のデータを取得・監視する機能を備えており、さらにLoRaモジュールを搭載した子機を利用することで、親機から離れた場所にある無電圧接点信号および最大3種類の観測機器、計4台までの監視・観測が可能です。取得した観測データはWeb上に転送され、携帯電話やパソコンから確認できます。設定した警報値を超えた場合には、親機が回転灯やサイレンを作動させるとともに、事前に登録されたアドレス宛に注意・警報メールを送信します。電源供給にはソーラーパネルを使用しているため、電源の確保が困難な場所でも設置が可能です。従来の接点信号による警報に加え、気象等の観測に基づく警報を現場や地域住民へ迅速に伝達することができます。

システム概略図



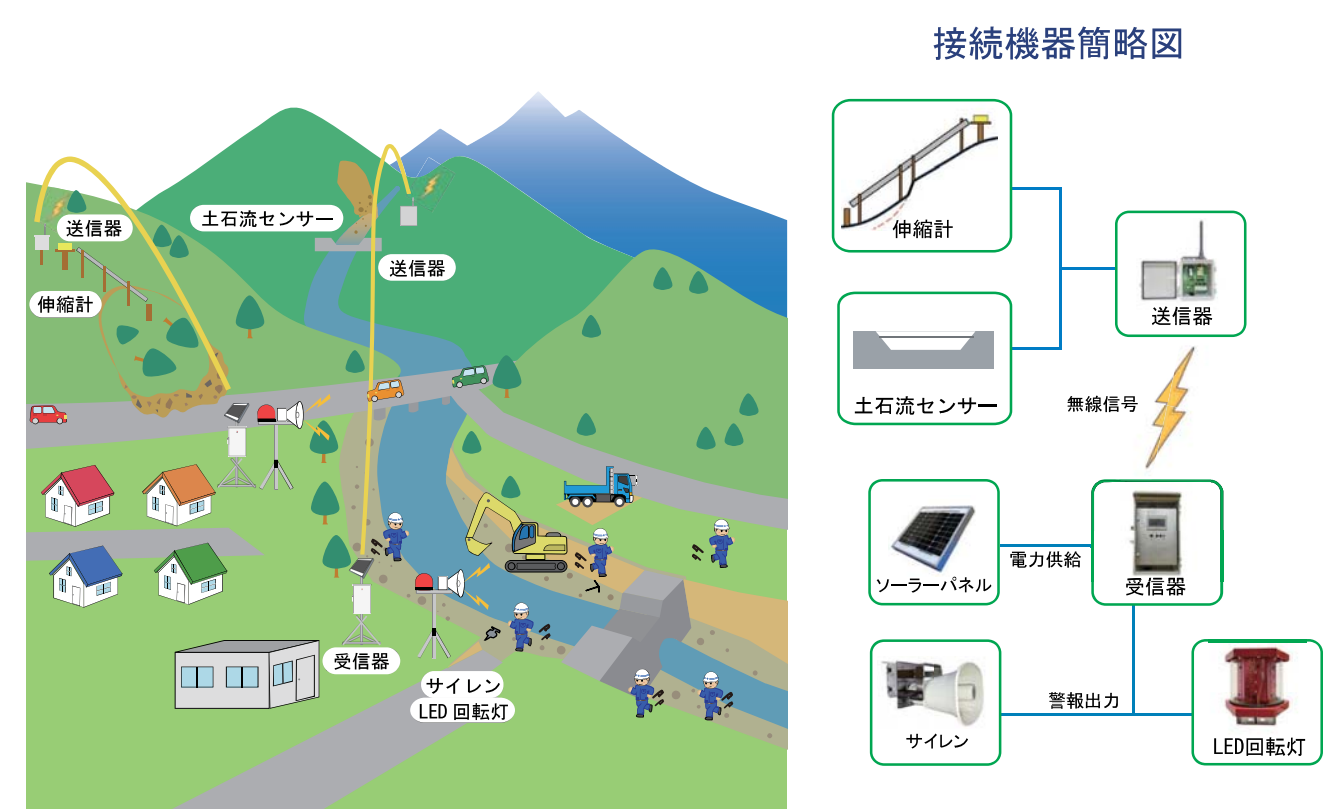
性能

1. 親機～子機間は、設置条件により異なりますが従来製品よりも距離を伸ばす事が可能です。
中継器の使用により、送信器～受信器間の距離を延長できます。
2. 1台の親機で8台までの子機の識別が可能です。
3. 無日照状態でも約7日間の使用が可能です。（センサーの種類により異なる。）
4. 親機は、カメラ（静止画像）を搭載することで定時間隔また警報値を超えた場合に撮影可能です。
5. 子機は小型軽量で、持ち運びが容易です。
6. 親機・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。

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、ソーラーパネル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程度で使用します。
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14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。

ハザード・アイ

(LoRa親機)



※13wソーラー使用

接続機器	転倒ます型雨量計 風杯型風速発信機 温度計・PT100（ミニ百葉箱含む）など
特 徴	観測したデータの記録、WEBでの閲覧。 LoRa送信機からのデータ受信 警報メールの送信。 警報時に回転灯・サイレンを作動
無線規格 受信周波数 通信方式	LoRa 920.6～928.0MHz 双方向通信 LTECat. M1 3キャリア対応(docomo、au、SoftBank)
到着距離 作動温度範囲 作動電圧 バッテリー	最大800m（見通し距離、周辺環境により変化あり） -20～+60℃（結露無きこと） DC11.5V 密閉型鉛蓄電池DC12V5Ah・・・2個（制御用 1個、外部機器駆動用 1個）
待機時消費電流 無日照作動時間 外形寸法	制御用 約34mA、外部機器駆動用 約6mA 約7日間（バッテリーフル充電、1時間間隔で計測） 275mm×441mm×264mm（取付け金具含む） ※八木アンテナは別途

LoRa子機



無線規格 送信周波数 通信方式 到着距離 作動温度範囲 最大送信出力 電 源 作動時間	LoRa 920.6～928.0MHz 双方向通信 最大800m（見通し距離、周辺環境により変化あり） -20～+60℃（結露無きこと） 20mW DC6V（CR123A型リチウム電池×2） 約10ヶ月（機器：土石流センサー、1時間に1回の通信時） （警報が頻発する状態などにより、作動時間は減少します）
接点入力	接点入力×1（A接点又はB接点） 雨量入力×1 センサー入力×2
外形寸法	150mm×198mm×110mm（取付け金具含む）

LoRa中継機



※3.5wソーラー使用

無線規格 受信周波数 通信方式 到着距離 作動温度範囲 作動電圧 バッテリー 消費電流 無日照作動時間 外形寸法 オプション	LoRa 920.6～928.0MHz 双方向通信 最大800m（見通し距離、周辺環境により変化あり） -20～+60℃（結露無きこと） DC12V 密閉型鉛蓄電池DC12V5Ah・・・1個 待機時 11mA以下、送信時 約30mA 約14日間（バッテリーフル充電、1時間間隔で計測） 277mm×320mm×110mm（取付け金具含む） 100Vアダプター ※回転灯、スピーカー・警報ユニット（38Ahバッテリー使用時のみ可能） ※八木アンテナは別途
--	--

リース品

受信器

リース品



無線規格 受信周波数 通信方式 到着距離 作動温度範囲 作動電圧 バッテリー	特定小電力無線 426.025MHz 単方向通信 最大800m（見通し距離、周辺環境により変化あり） -15～+40℃（結露無きこと） DC12V 密閉型鉛蓄電池DC12V5Ah・・・2個（制御用 1個、外部機器駆動用 1個）	待機時消費電流 無日照作動時間 外形寸法 オプション	制御用 約34mA、外部機器駆動用 約6mA 約20日間（バッテリーフル充電、監視時） 252mm×416mm×245mm（取付け金具含む） 100Vアダプター ※アンテナは別途
--	---	-------------------------------------	---

販売品



送信器

リース品



無線規格 送信周波数 通信方式 到着距離 作動温度範囲 送信出力 電 源	特定小電力無線 426.025MHz 単方向通信 最大800m（見通し距離、周辺環境により変化あり） -10～+55℃（結露無きこと） 1mW 3V（CR123A型リチウム電池×1）	作動時間 接点入力 接点入力条件 機 能 外形寸法	約10ヶ月 （機器：土石流センサー、1時間に1回の通信時） a接点×1、b接点×1（同時使用不可） 接点入力で即時送信、または1～10秒間以上 連続入力で送信 送信器番号設定（1～7番（a～b）から選択） 150mm×155mm×85mm（アンテナ部、金具を除く）
--	---	---------------------------------------	--

販売品



中継器

リース品



無線規格 受信周波数 通信方式 到着距離 作動温度範囲 作動電圧 バッテリー	特定小電力無線 426.025MHz 単方向通信 最大800m（見通し距離、周辺環境により変化あり） -15～+40℃（結露無きこと） DC12V 密閉型鉛蓄電池DC12V5Ah・・・1個	消費電流 無日照作動時間 外形寸法 オプション	待機時 11mA以下、送信時 約30mA 約20日間（バッテリーフル充電、監視時） 277mm×320mm×189mm（取付け金具含む） 100Vアダプター ※アンテナは別途
--	--	----------------------------------	---

販売品



LED式保安灯(回転灯)



電源電圧	DC10～26V
消費電流	最大450mA（六角型） 最大640mA（丸型）
表示	全6パターンから1パターンを選択（六角型） 全4パターンから1パターンを選択（丸型）
表示素子	赤色超輝度LED
外形寸法	146mm×122mm（六角型）（取り付け金具を除く） 126mm×126mm（丸型）（取り付け金具を除く）
質量	0.9kg（六角型） 0.8kg（丸型）
作動温度範囲	-20～+50℃（結露無きこと）

リース品

土石流センサー



リース品・販売品

構造体	ステンレス
スプリング	バネ鋼
出力	無電圧 B接点出力
接点出力の引っ張り力	約100 kg±15kg （引っ張り力無しでも出力）
外形寸法	215mm×70mm×61mm
接続ケーブル長	約60cm（切端）

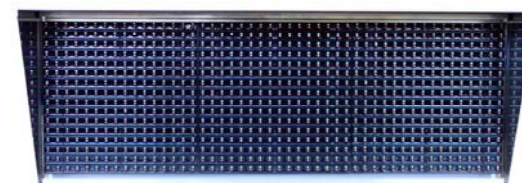
※ワイヤーは、ステンレスワイヤーφ1.5～2.0mmを使用して下さい

販売品



製作会社	株式会社日恵製作所社製
商品名	ニコトーチ・120
電源電圧	DC12～24V
消費電力	6.1W
表示素子	赤色超高輝度LED・黄色超高輝度LED
外形寸法	155mm×120mm（取り付け金具を除く）
質量	0.48kg
作動環境条件	-20～60℃（結露なきこと）

メッセージボード



リース品

無線規格	LoRa
受信周波数	928.0MHz
通信方式	単方向通信
電源電圧	12V
消費電流	最大5A 平均1A
質量	約8kg
外形寸法	724mm×93mm×270mm
無日照動作時間	約10日間（9h/日）

スピーカー・警報ユニット



リース品・販売品

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	1.2A max
音量	ボリュームにより音量調節可能
接続スピーカー	8Ω
質量	約1kg以下（電源ケーブル含まず）
外形寸法	200mm×155mm×86mm（取り付け金具を除く）
作動温度範囲	-20～+50℃（結露無きこと）

カメラ



リース品

メーカー	ELP（Ailipu Technology）
型式	ELP-USBFD05MT-DL36
撮影タイミング	ハザード・アイの測定時に撮影（10分or1時間）～ 午前6時から午後7時まで警報発生時に撮影～ 警報発生後、1分間隔で最大100回繰り返し撮影可能
保存画像サイズ	800ピクセル×600ピクセル 静止画像のみ（動画不可）