山崩れ発生予知施設 主要仕様

雨量観測局

計測項目	雨量	1mm転倒ます式雨量計
監視項目	土石流	ワイヤセンサ*オプション
送信起動	雨量検出毎、イベント発生時	
伝送方式	400MHz帯	無線伝送
伝送形式	FSK 1,200ボー、HDLC準拠	
伝送項目	積算雨量、監視項目、動作状態（1日1回）	
無線送信出力	0.3W	
電源	太陽電池	16V　1.1W
	蓄電池	Ni-Cd　12V　1.65AH
使用環境	温　度	-20～+50℃
	湿　度	+35～95%RH以下

中継（観測）局

中継方式	400MHz帯	無線伝送中継
	並列受信	受信信号一致監視
	交互切り替え送信	送信出力電力監視
送受信機の実装数	受信機、送信機各2台	
無線送信出力	1.0W	
雨量観測	雨量観測局機能の併設可能 *オプション	
電源	太陽電池	16V　51W
	蓄電池	ベント形ポケット式アルカリ 12V 40AH
使用環境	温度	-20～+50℃
	湿度	+35～95%RH以下

監視局

監視装置	最大受信制御局数	16局
	無線受信周波	400MHz帯
	電源	AC100±10V
表示処理装置	監視項目	累加、時間、実効の各雨量値 ワイヤセンサ状態*オプション
	表示形式	マルチウインドウ・グラフィック
	表示項目	時系列雨量グラフ、監視項目の状態
	雨量判定	警戒、避難の各設定値対実効値の逐次比較
	監視情報出力	ワイヤセンサ異常発生時（接点出力） *オプション
	自局雨量観測	転倒ます式雨量計接続による*オプション
	帳票処理	日報、月報形式帳票作成、表示と印字出力
	電源	AC100±10V
プリンタ	プリント方式	モノクロ、レーザページプリント
	用紙	普通紙（A4）
	印字内容	毎時雨量観測記録（日報、月報）
電話応答通報装置	通報機能	最大5ヶ所（電話番号の事前登録）
	応答機能	事前設定順、各観測点の現在降雨状況
	通報・応答形式	ADPCM方式合成音声
	電源	AC100±10V
雨量データ表示盤	表示方式	大型LED数字表示器
	表示項目	局別雨量（累加、時間、実効）、時刻（時分）
	警報状態	表示点灯及びブザー（停止機能付き）
	電源	AC100±10V
無停電電源装置	最大容量	1KVA 120分
	入出力電圧	AC100±10V

システム構成表

■装置

〈雨量観測局〉
- ●送信アンテナ
- ●空中線避雷器
- ●電源装置（蓄電池含む）
- ●伝送部
- ●雨量計
- ●付属品
- ●その他オプション
  自記雨量計
  ワイヤセンサ

〈中継局〉
- ●送信・受信アンテナ
- ●空中線避雷器
- ●電源装置
- ●中継伝送装置
- ●付属品

〈監視局〉
- ●受信アンテナ
- ●空中線避雷器
- ●監視装置
- ●表示処理装置
- ●プリンタ
- ●付属品
- ●その他オプション
  雨量データ表示盤
  電話応答通報装置
  外部電源装置
  誘導雷防止分電盤
  月報処理ソフト

■工事

- ●樹木伐採、地ならしなどの現場整備
- ●送信アンテナ柱建込　●フェンス建込
- ●装置据付調整　●電波伝搬試験
- ●無線局免許申請　●梱包輸送

⚠ 注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- ●仕様・外観は予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。
- ●掲載の製品は、受注生産品もございますので、納入については別途ご相談ください。またお客様が必要とされる仕様の状況によりましては、開発を必要とすることがあります。
- ●掲載の製品は代表例です。用途に合わせてカスタマイズいたします。詳しくはお問い合わせください。
- ●掲載の製品には外国為替及び外国貿易法の規定による戦略物資等（または役務）に該当する製品もございますので、日本国外に輸出する場合には同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要な場合があります。
- ●印刷のため、色は実際と多少異なる場合があります。
- ●掲載の製品を使用することにより、発生した金銭上の損害および逸失利益について、第三者からのいかなる請求についても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

MEISEIは「水中から宇宙まで」の全分野で
開発から設計、製造、工事、保守まで行う
世界で唯一の総合的環境計測メーカーです。

気象　水管理　地震
防災　宇宙　通信

ワン・シングルソースで対応いたします。

ISO9000 ISO14000 ISO9000
仕様化 ・ 設計 ・ 製造 ・ 工事 ・ 保守

●お問い合わせ・ご相談は

明星電気株式会社 www.meisei.co.jp

本　　社	〒372-8585	群馬県伊勢崎市長沼町2223番地	TEL:0270-32-1111
気象防災事業部 営業部	〒135-8115	東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル10階	TEL:03-6204-8251
宇宙防衛事業部 営業部	〒135-8115	東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル10階	TEL:03-6204-8252
北海道支店	〒060-0002	北海道札幌市中央区北二条西四丁目1番地 北海道ビル6階	TEL:011-231-7117
東北支店	〒980-0014	宮城県仙台市青葉区本町一丁目1番1号 大樹生命仙台本町ビル アジュール仙台20階	TEL:022-262-3721
関東支店	〒135-8115	東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル10階	TEL:03-6204-8255
中部営業所	〒450-0003	愛知県名古屋市中村区名駅南一丁目24番20号 名古屋三井ビルディング新館8階	TEL:052-446-8005
関西支店	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島三丁目2番4号 中之島フェスティバルタワー・ウエスト6階	TEL:06-7730-9848
中四国支店	〒730-0051	広島県広島市中区大手町二丁目7番10号 広島三井ビル16階	TEL:082-246-2450
九州支店	〒810-0004	福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 電気ビル北館10階	TEL:092-718-1900
沖縄出張所	〒903-0127	沖縄県中頭郡西原町徳佐田40番1号	TEL:098-882-8299

VEGETABLE OIL INK　このカタログは、環境に配慮して、植物性インキを使用しております。
MSP-012 I1406

IHI GROUP
Realize your dreams

MEISEI

山崩れ発生予知施設

LANDSLIDE PREDICTION SYSTEM

写真：（株）ナガサキフォトサービス

土砂災害による人命事故を最小限にするために。

自然災害で発生する人命事故のうち、過半数が土砂災害によるものです。
日本は国土の多くを山間部で占め、
土砂災害の危険性を指摘される箇所は全国で20万ヶ所を越えるともいわれています。
MEISEIの「山崩れ発生予知施設」は、山岳渓流地の降雨状況を無線テレメータで集中監視し、
そのデータを解析することで山崩れの緊急情報を危険地域に伝達する施設です。
緊急情報は地方自治体防災担当者に加え、
電話通報装置等を使用し就業時間外で庁舎を離れている
他の関係者へも知らせることができます。
土砂災害による被害を少しでも減らし、人々の暮らしの安心を支えるために。
MEISEIの確かな技術とノウハウが役立っています。

明星電気株式会社

長雨や集中豪雨により、突然発生する山崩れ。被害を小さくするには危険地域の降雨情報の把握が大切です。

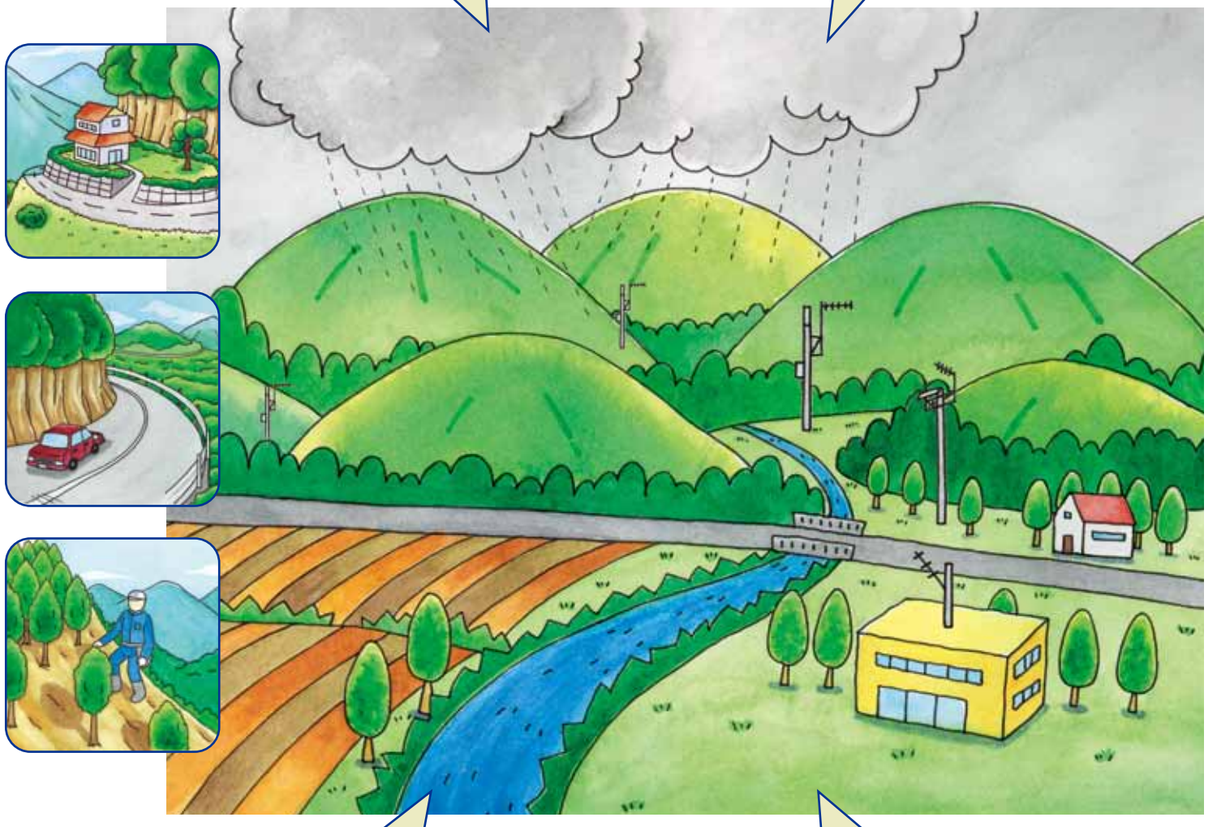
局地雨量の把握が降雨防災の第一歩。
山崩れの監視には、危険地域での降雨量の正確な観測と解析が必要です。

局地気象を把握し土砂災害を防止

山崩れ等、降雨災害の防止を目的に従来のポイントーポイント型監視システムに加え、細かなメッシュでの多点観測局配置を行い、広範囲にわたり局地雨量を把握。「異変の発生」をより早く、詳細に検知、収集する事で速やかな対応が可能となります。蓄積雨量を監視する機能に加え、集中豪雨等、急激な変化による災害発生への対応についても、ほぼリアルタイムでの監視を実現。迅速な時間雨量監視を行うとともに警報を発します。

リアルタイム雨量観測

情報の収集方式は、1mmの降雨検知毎にその時点の積算値を送信する方式（イベントトリガ送信方式）を採用。ポーリング方式等、呼び出し収集方式に比較し、雨量情報を正確かつ短時間に収集する事ができます。土壌への雨水蓄積効果の監視だけでなく、集中豪雨に代表される変化の激しい気象現象の監視にも十分対応する設計となっています。



山地災害発生予測機能

土壌含水量と降雨量の相関を演算処理によって数値化。常時監視により、災害発生の限界値となる「設定値」との比較を行うことで災害発生を予測します。発生の予測は2種の設定値をそれぞれに実時間情報と比較し判定します。「警戒」は実時間情報が災害発生値に近づきつつあることを示し、「避難」は災害発生値を越え、発生の確率が高い状態を示します。防災担当者に対し、段階に応じた警報発動のための支援を行います。

降雨災害総合監視システム

雨量観測による降雨災害予測機能に加え、山崩れ・土石流監視機能として、ワイヤセンサ、振動計等、外部センサにより監視、状況を監視局において表示することが可能です。また、その他にも風向、風速、気温等、気象センサを用いて情報収集を行う総合監視システムの構築もサポート。既存観測システムのネットワークを通じ、より広域な観測・監視網の構築によって地域住民を災害から守ります。

降雨情報をもとに、土壌含水量と土砂災害発生の度合いを解析処理することで、山崩れの発生を監視します。

雨量観測局設置例

中継局設置例

監視局画面例

雨量データ表示盤

プラズマディスプレイ

警戒・避難の警報機能

過去に発生した降雨に起因する土石災害時の情報から策定される「設定値」と実効値の現在値を常時比較監視します。各設定値を越えると雨量データ表示盤及び音声応答通報装置から音声アナウンスが流れ、可視可聴形式での警報動作により意志決定支援を行います。

音声応答通報機能

システム内の各雨量観測局の現在状況を公衆電話回線を使用することにより外部から音声アナウンスで聞くことが可能。警戒又は避難レベルに達した場合にはダイヤルアップ接続方式で呼び出し接続後、音声アナウンスで警報内容を知らせます。発信先は最大5ヵ所まで登録することができます。また、FAXやメールでの配信も可能です。

情報の表示

Windows®システム利用のマルチウインドウ形式での一覧形式画面表示。また、専用集中方式情報表示を標準装備し、明るく見やすい大型数値表示を行います。

情報のロギング月報・日報（帳票）出力

Windows®システム利用で時間雨量、累加雨量及び実効雨量等トレンド情報の表示はもちろん日報・月報形式での各種情報の帳票様式画面表示を行います。又、表示帳票形式はそのままに印字出力もレーザプリンタを採用し高速に打ち出す事ができます。

ランニングコストを抑える無線伝送方式

導入後システム運用に費用負担の少ない無線伝送方式を採用。誘導雷による障害被災も少なく安定した情報収集を支えます。

リモートメンテナンス機能搭載

イザという時の障害診断にメーカ側サイトからオンラインネットワークを活用したリモートメンテナンスでプロがサポート。ユーザに負担をかけずに、迅速な診断を実行し早期の機能復旧を図る事ができます。