

試験モデルシステムの構成及び機能

資料2-5

■屋外用試験装置

品名	数量	備考
検知者側端末	2台	<ul style="list-style-type: none">➢ 登山者端末から送信されるGPS位置データ及びIDをもとに表示装置の地図上に登山者の位置を表示できること。➢ 任意の登山者端末に対して、IDを指定して位置データ等の送信を要求するコマンドを送信できること。
登山者側端末	4台	<ul style="list-style-type: none">➢ 登山者等の操作により、登山者ID及びGPS位置データを送信可能であること。➢ 検知者側端末からのコマンドにより、登山者のID及びGPS位置データを送信できること。

- ・RSSI、PER(パケットエラー)、GPS、時刻、端末IDのデータ送信
- ・地図上への表示(検知端末とUSB接続したタブレットにて表示)

■屋内用試験装置

品名	数量	備考
試験用送受信機 (屋内試験用)	4台	<ul style="list-style-type: none">➢ データ伝送、音声伝送が可能であること。➢ データ伝送用、音声伝送用

試験モデルシステムの主な装置仕様

項目	諸元
周波数	142.940～142.980MHz
チャンネル間隔	6.25kHz
チャンネル数	8
帯域幅	5.8kHz
空中線電力	100mW
受信感度	-117dBm
変調方式	2値GFSK方式
通信速度	2400bps
通信内容	データ
キャリアセンス機能	あり(-97dBm程度)
アンテナ	無指向性アンテナ
アンテナ利得	2.14dBi(検知者)／2dBi(登山者)
本体サイズ	80×50×24mm
重量	120g程度(本体のみ)

試験モデルシステムの機能・性能

項目	求められる機能・性能(資料 作1-1)	モデルシステムに装備
通信方式	双方向通信(位置情報送信要求)	○
通信内容	データ通信	○
周波数帯	150MHz帯	○
通信モード	平常時のデータ通信／遭難時のSOS発信	○(データ通信、SOS発信、PER送信)
測位方式	測位衛星(GPS等)データ取得	○(登山者端末の現時点の情報)
測定データ	位置データの保持	×
端末間通信	登山者端末での送受信	×
表示 (検知者) (登山者)	位置データを地図上に表示	○(自己位置は表示不可)
	位置データを地図上に表示	×
重量・サイズ	小型軽量であること	○

通信モード	機能
①データ通信	登山者等位置検知システムの平時利用を想定した通信モード →検知者端末からの要求コマンドにより登山者端末のGPS位置情報を取得し、その位置を地図上等に表示 →登山者端末では要求コマンド到着時にGPS情報を取得
②SOS発信	登山者が遭難などした際、検知者端末がSOS信号を送信することを想定した通信モード →1.5秒～2秒程度の間隔でビーコン信号を連続送信 →検知者端末では登山者端末のID、GPS情報などを取得 →検知者端末側で操作が無くとも検知
③PER送信	実証試験用にデータ伝送品質を評価するための通信モード →パケット(一定数)を連続送信を行い、検知者側では到達パケット数を確認し、PERを測定