

400MHz 帯無線機



## 低消費電力を実現した、400MHz 帯 GMSK 方式小型無線機

▶ データマーク RM300 は、GMSK 変調・復調方式を採用した 400MHz 帯無線機です。RM300T 型無線送信機と RM300R 型無線受信機で構成されます。小型で場所を取らず、また、低消費電力設計で、バッテリー駆動のシステムに最適です。弊社テレメータ用製品との接続で、有線回線を利用できない観測点でもリアルタイムデータ伝送システムが構築できます。

### 特長

#### ▶ 小型・低消費

GMSK 変調・復調のチップを選択することで、小型化・低消費を実現しました。置き場所を取らないため観測点での収納スペースも小さくて済み、観測点設置時の運搬も楽になります。また、50mW 送信時の消費電流は約 150mA 以下と低消費であるため、送信側となる観測点の電源事情が悪い場合でも、バッテリー駆動のシステム構築を容易にします。

#### ▶ 設定が簡単で設置が容易

本製品は移動局タイプと固定局タイプの 2 種類を用意しました。

移動局タイプは通信チャンネルを 21 波から任意に設定可能、また固定局タイプは通信設定を行う必要がなく、機器を接続するだけで通信ができ、設置が容易に行えます。また、固定局としての利用では、最大 50kHz の帯域に対して最大 56Kbps でのデータ伝送が可能で、高精度な計測データをフルに伝送させることができます。

#### ▶ データマークシリーズ製品との接続に最適

弊社テレメータ用製品、データマーク LS-8000SH、LS-7000、LS-7000XT、LT8500 と接続することで、有線回線を利用できない観測点でもリアルタイムデータ伝送システムの構築が可能です。

# データマーク RM300

## ▼主な仕様

送信機 RM300T	
項目	仕様
送信周波数	400MHz帯の1波 移動局:21チャンネルのうち任意の1波に設定可 固定局:指定の1波
通信方式	非同期通信方式:RS-232C 同期通信方式 :RS-422
アンテナ接栓	TNC 接栓(50Ω)
送信電力	10mW~1Wに対応可能(出荷時固定)
占有帯域幅	8Kbps 以下は 8.5KHz 以内、 8Kbps を超える場合ビットレートの 86%以下
スプリアス輻射	2.5μW 以下
モニタ	指定送信電力を 100%としてメータ表示
変調方式	GMSK 方式
隣接チャンネル漏洩電力	8Kbps 以下 12.5KHz
通信インターフェース	RS-232C、RS-422
無線区間伝送レート	8Kbps、19.2Kbps、38.4Kbps、56Kbps (出荷時固定)
外部 I/F 伝送レート	* 別表 (伝送レート対応表) 参照
消費電流	150mA 以下 (50mW 送信時)
電源	DC12V (バッテリー駆動可能)
動作温度	-10~+50℃ (結露無きこと)
寸法・重量	125×155×55 mm (突起部除く)、約 1.8Kg

受信機 RM300R	
項目	仕様
受信帯域幅	伝送レートに対応
受信周波数	400MHz帯の1波 移動局:21チャンネルのうち任意の1波に設定可 固定局:指定の1波(送信側に対応)
通信方式	非同期通信方式:RS-232C 同期通信方式 :RS-422
アンテナ接栓	TNC 接栓(50Ω)
最低受信レベル	56Kbps 受信時 27dBμ以下
モニタ	受信感度-50dBm を 100%としてメータ表示
復調器	GMSK 適合復調器
通信インターフェース	RS-232C、RS-422
無線区間伝送レート	8Kbps、19.2Kbps、38.4Kbps、56Kbps (出荷時固定)
外部 I/F 伝送レート	* 別表 (伝送レート対応表) 参照
消費電流	130mA 以下
電源	DC12V (ACアダプタで AC100V 駆動可能)
動作温度	-10~+50℃ (結露無きこと)
寸法・重量	125×155×55mm (突起部除く)、約 1.8Kg

### <伝送レート対応表>

外部 I/F 伝送レートは、無線区間伝送レートに対応し、以下となります。

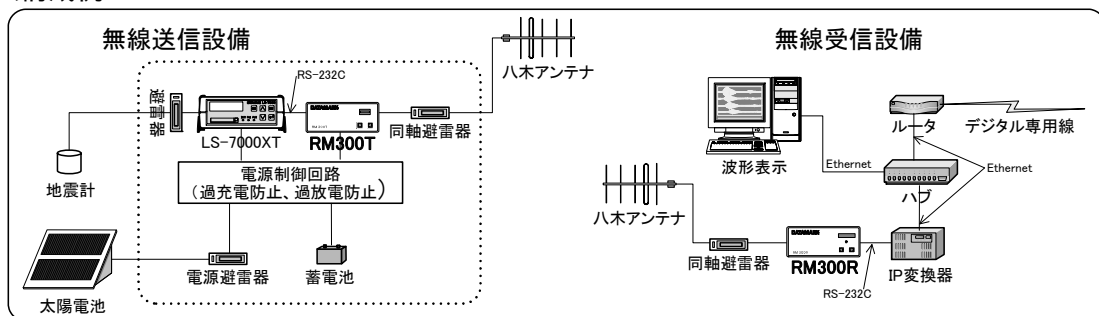
無線区間伝送レート	8Kbps	19.2Kbps	38.4Kbps	56Kbps	
外部 I/F	RS-232C	9.6Kbps	19.2Kbps	38.4Kbps	57.6Kbps
伝送レート	RS-422	8Kbps	19.2Kbps	38.4Kbps	56Kbps

RM300 (RM300T、RM300R 1 対向)	
価格	税込 ¥2,100,000 (本体 ¥2,000,000)

## ▼標準付属品

ACアダプタ×2、電源ケーブル×2、ユーザズマニュアル×2冊、予備ヒューズ×2ケ、技術基準適合認定申請書、保証書

## ▼システム構成例



※図は概要を示すもので、多くの必要な機器が省略されて描かれています。

### ●伝送容量

移動局の例) 8Kbpsの帯域制限があるため、データを100Hzサンプリングで伝送したい場合は、チャンネル数を3チャンネルとします。  
固定局の例) 帯域を申請すれば6チャンネルを100Hzでサンプリングしても24ビット分解能でフルに伝送できます。(伝送レート:19.2Kbps)

### ●伝送距離

無線伝送については事前に電波実測することをお勧めしますが、明らかに見通しで距離が回線設計上の値より小さい場合には不要です。  
但し、受信機受信レベルは30dBμ以上での使用を推奨します。(例:50mW時 約20Km、1W時 約54Km \*アンテナは八木5素子で計算)

## ▼注意

- \* 無線局開局にあたっては、免許が必要です。弊社にて代行可能です。ご相談ください。  
移動局の場合) 技術基準適合認定を取得済みですので、文書による申請となります。  
固定局の場合) 所定の申請書類のほか、現地での電波検査を受検する必要があります。  
また、定期的(5年)に免許更新手続きが必要となります。(固定局の場合は現地での検査も必要です)  
移動局申請費用、固定局申請及び落成検査費用は別途となります。
- \* 送信電力、伝送レートは、出荷時固定となります。ご注文の際にご指定ください。(固定局の場合は、周波数も固定となります。)

注)本機を正しくより安全にご使用いただくため、ご使用の際には必ず「取扱説明書」または注意書きをよくお読みください。  
※ DATAMARK®は白山工業株式会社の登録商標です。その他の商標、登録商標は各所有者に帰属します。  
※ このカタログに記載された仕様・デザイン・価格は予告なしに変更することがあります。  
※ このカタログの記載内容は2007年7月5日現在のものです。

## 白山工業株式会社

〒183-0044 東京都府中市日鋼町 1-1 Jタワー10F  
TEL 042-333-0080 FAX 042-333-0096  
URL: <http://www.hakusan.co.jp/>  
E-mail: [support@hakusan.co.jp](mailto:support@hakusan.co.jp)

## ■お問い合わせは...