



超小型衛星用通信機コントローラ

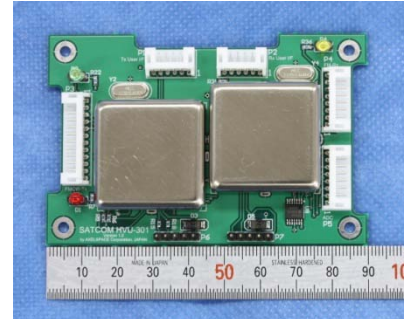
SatCom HVU-301

概要

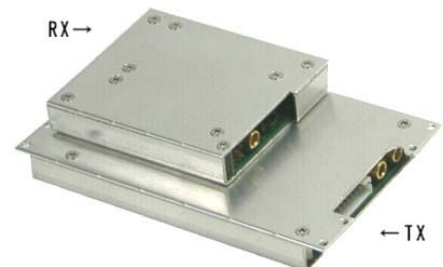
SatCom HVU-301 は、CubeSat 等の超小型アマチュア無線衛星用通信機コントローラです。コントローラはビーコン用にモールス符号化機能を、コマンド・テレメトリ用に AX. 25 パケット変復調機能を提供します。

(株)西無線研究所製の 430MHz 帯 CW/FM 送信機 (TXE430MFCW-301A)、および 430MHz/145MHz 帯 FM 受信機 (RXE430M-301A /RXE145M-301A) と組み合わせて使用することで最適な性能を発揮します。西無線研究所の送受信機に関する詳細な情報は、西無線研究所のホームページをご参照ください。

<http://www.nishimusen.co.jp/eisei2008/eisei2008.html>



通信機コントローラ



西無線研究所製送受信機ユニット

主な機能

1. モールス送信機能
 - CW 送信機を用いたモールス信号によるビーコン送信
 - モールス速度、送信間隔を設定可能
 - 定型メッセージおよびシリアル通信による任意のテキストメッセージを送信可能
 - 7ch のアナログ電圧入力を A/D 変換してセンサデータとして送信
 - CW 送信機周波数設定 (TXE430MFCW-301A のみ)
2. パケット変調機能
 - AFSK 1200bps
 - AX. 25 プロトコル準拠 (Unnumbered Information Frame)
 - CW 送信機とは独立に FM 送信機周波数設定可能 (TXEFCW-301A のみ)
3. パケット復調機能
 - AFSK 1200bps
 - AX. 25 プロトコル準拠 (Unnumbered Information Frame)
 - 有効なアップリンクを判定する Destination Check 機能
 - FM 受信機周波数設定 (RXE430M-301A または RXE145M-301A のみ)
4. トリガ供給機能
 - ロケット放出後一定時間後に起動される分離・展開機構用トリガ信号の供給
 - アップリンクコマンドによって起動されるリセットトリガ信号の供給

仕様

寸法	90mm×60mm×15mm (コントローラのみ。無線機・ケーブルは含まず)
重量	42 g (コントローラのみ。無線機・ケーブルは含まず)
動作電圧	5V (送受信とも)
消費電流	受信系 : 25mA 以下 (受信機含む) 送信系 : 650mA 以下 (送信機含む。FM 送信時)
モジュール速度	9 段階可変
モジュールデューティ比	9 段階可変 + 停波コマンド
モジュール文種類	定型メッセージ文 (最大 32 文字、変更可能) センサ文① (RSSI, ADC1-ADC3) センサ文② (ADC4-ADC7) 可変メッセージ文 (最大 172 文字)
モジュール・ビーコン アナログデータ	8-bit, 7ch + 受信機 RSSI
変調方式 (パケット)	AFSK-FM, 1200bps (アップ・ダウンとも)
モデム出力 (送信系)	0.85Vp-p
パケットプロトコル	AX.25 UI-Frame
最大パケットデータ長	170 Bytes (アップ・ダウンとも)
周波数	436.000-438.000MHz/145.800-146.000MHz (RXE145M-301A) の範囲内で 5kHz ステップでユーザ設定可能
コールサイン	コマンドにより変更可能 (アルファベットまたは数字 6 文字)
ユーザ側 CPU との通信方式 (Tx, Rx とも)	調歩同期式、19200bps、データ長 8bit, ストップビット 1bit, パリティなし
分離トリガ	チャンネル数 : 1ch トリガ起動時間 : Tx 系電源投入から 0-65535 秒後 (ユーザ設定可) トリガ駆動時間 : 0-255 秒間 (ユーザ設定可) High 出力
リセットトリガ	チャンネル数 : 1ch トリガ起動 : アップリンクの受信 スイッチコマンド : 常時 High or 常時 Low リセットコマンド : 一定時間 (1-9 秒、ユーザ設定可) High 出力

* 仕様は予告なく変更されることがあります。

お問い合わせ



株式会社アクセルスペース

〒277-0882 千葉県柏市柏の葉 5-4-6 東葛テクノプラザ 401

TEL/FAX 04-7170-0490

EMAIL info@axelspace.com

URL http://www.axelspace.com