

# SBX-4™

## 世界中に知られているDGPS用ビーコンモジュール

### key features

- IEC61108-4 基準に準拠
- 2チャンネル使用の自動トラッキングにより最大信号強度と最も近いビーコン局を選択
- RTCMとNMEAの2つのシリアルポートに対応
- 独自フィルター技術で受信信号を最適化
- 低消費電力設計
- 電源と受信状態をLED表示
- 旧製品(SBX-2 ,SBX-3)と動作互換



SBX-4は、世界中に張り巡らされたビーコン局ネットワークからの補正情報に対応できるディファレンシャルGPS用のビーコンモジュールで作成した高信頼ディファレンシャル補正情報を他GPS受信機に供給することにより、GPSの測位精度の向上を可能にします。

ビーコン局の信号強度やビーコン局までの距離を考慮した2チャンネルの自動追尾によって、最適なビーコン局を捉えます。

SBX-4の出力情報は、RTCM SC-104標準フォーマットを持つGPS受信機であれば、利用可能であり、NMEA0183プロトコルでの操作も可能です。



### 仕様

チャンネル: 2チャンネル、同時トラッキング  
 周波数帯: 283.5 から 325.0 kHz  
 チャンネル間隔: 500 Hz  
 MSK ビットレート: 50, 100, 200 bps  
 操作モード: マニュアル, 自動, データベース  
 コールドスタート: 最大 1 秒  
 再取得時間: 最大 2 秒  
 復調: Minimum shift keying (MSK)  
 感度: 2.5  $\mu$ V/m for 6 dB SNR @ 200 bps  
 帯域外リジェクション: 60 dB < 204 kHz and > 404 kHz  
 スプリアル応答: < -55 dB (0.1 MHz to 1.6 MHz)  
 リップル (in-band): 3 dB  
 ダイナミックレンジ: 100 dB  
 周波数オフセット:  $\pm$  8 Hz (~ 27 ppm)

逆接チャンネル除去: 61 dB  $\pm$  1 dB @ fo  $\pm$  400 Hz

アンテナ入力抵抗: 50  $\Omega$

### 通信

シリアルポート: 2 full-duplex  
 インターフェースレベル: HCMOS, tracks input voltage  
 ボーレート: 4800, 9600, 19200, 38400, and 57600

補正情報プロトコル: RTCM SC-104, NMEA 0183

### 環境

動作温度: -30°C から +70°C (-22°F to +158°F)  
 保管温度: -40°C から +80°C (-40°F to +176°F)  
 湿度: 95% (結露無きこと)  
 EMC: EN50081-4-2 ESD

### 電源

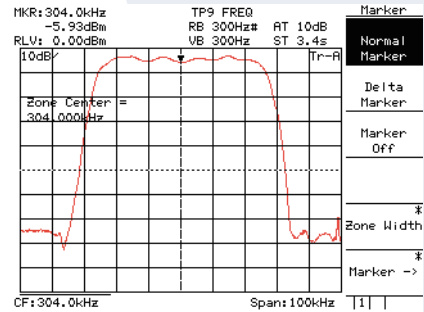
入力電圧: 3.3 から 5.5 VDC  
 消費電力: 0.25 W (3.3 VDC アンテナ無)  
 消費電流: 70 mA (3.3 VDC アンテナ無)  
 アンテナ出力電圧: 5 VDC

### 外観

サイズ: 7.6 L x 5.1 W x 1.4 H (cm)  
 3.0 L x 2.0 W x 0.54 H (in)  
 質量: 30 g (1.1 oz)  
 J1コネクタ: 1 x 4 ピン  
 J2コネクタ: 2 x 12 ピン

### SBX-4に実装しているフロントエンドフィルタ

本フィルタは帯域外信号を遮断して必要なビーコン周波数のみを通過させます。(下記参照)  
 その結果、低ノイズで高性能を実現します。



### 特徴

- 動作モードの選択
- 受信状態と動作状況の確認可能
- 通信ボーレートは57600 bps以上
- コールドスタート疑似実装のため再起動可能
- 周波数取得結果を出力し図式化可能

### ピン

#### J200 コネクタ

| ピン(s) | 信号       |
|-------|----------|
| 1,3   | アナログ接地   |
| 2     | アンテナ入力   |
| 4     | アンテナ電源出力 |

#### J300 コネクタ

| ピン(s)       | 信号                   |
|-------------|----------------------|
| 1,2         | アンテナ電源入力             |
| 3,4         | 電源供給入力               |
| 14          | TXD0出力               |
| 15          | TXD1出力               |
| 16          | ロックインディケータ (アクティブハイ) |
| 17          | RXD0入力               |
| 18          | RXD1入力               |
| 19          | 外部リセット入力 (アクティブロー)   |
| 21,22,23,24 | デジタル接地               |

Authorized Distributor:



Copyright Hemisphere GNSS, Inc. All rights reserved. Specifications subject to change without notice.  
 Hemisphere GNSS, Hemisphere GNSS logo, Athena, Atlas, Atlas logo, Eclipse, Eclipse logo, COAST Vector, H321, and L-Dif are trademarks of Hemisphere GNSS.  
 Rev. 09/15



株式会社 UniStrong Japan

〒141-0031  
 東京都品川区西五反田7-1-10  
 U'S-1ビル9階  
 TEL:03-6421-7370  
 FAX:03-6421-7380

www.UniStrong.jp