

# SP80 GNSS 受信機



多様な接続性を持つGNSS受信機

CONNECTED  
RELIABLE  
RUGGED

INNOVATIVE

# SP80

## SP80 GNSS 受信機

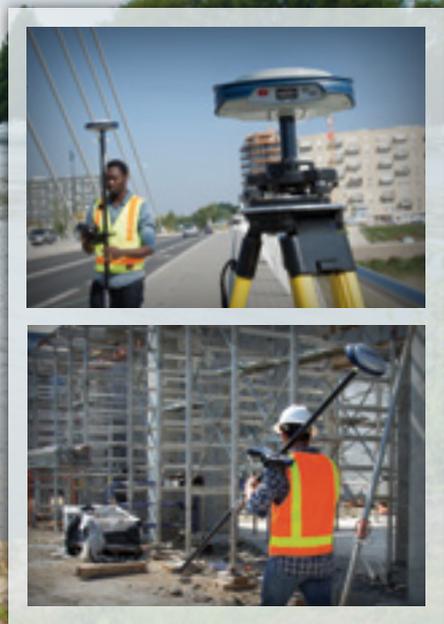
Spectra Precision SP80は、多数のGNSS RTKテクノロジーと革新的なGNSSプロセッシングを組み合わせた、次世代のGNSS受信機です。新しい240チャンネル6Gチップセットに特許技術のZ-Bladeテクノロジーを搭載し、厳しい環境でもGNSS信号のトラッキングとプロセッシングが可能となります。

パワフルな能力が頑丈なハウジングの中に収められ、脱着式バッテリーと特許技術のアンテナ設計を誇るSP80は、非常に多機能でありながら、誰でもすぐにご利用いただけます。

## 特徴

- 特許技術のZ-Bladeテクノロジー
- 新しい240チャンネル6G ASIC
- 使用中に取外し可能なバッテリー
- Built-in WiFi 接続
- SMS 及び e-mail アラート
- Anti-theft (盗難防止機能)
- バックアップ RTK
- RTK Bridge
- 電子レベル
- CenterPoint® RTX





## ユニークな6G GNSS-centricテクノロジー

特許技術のZ-Bladeプロセッシングテクノロジーは、GPS、GLONASS、BeiDou、Galileo、QZSS、及びSBAS(MSAS)の6種類のGNSSが利用できる次世代のSpectra Precision 240チャンネル6G ASICが搭載されています。ユニークなGNSS-centricの特徴は、特定のGNSSに依存することなく、GNSS信号を合わせて解析できる点です。SP80は必要に応じて、GPS-only、GLONASS-only、またはBeiDou-onlyのようにモード設定することができます。さらに、SP80は衛星配置の影響を受けず、すべてのGNSS信号を標準規格である最新のRTCM 3.2 Multiple Signal Messages (MSM)をサポートしています。これにより、将来新しい信号が利用可能になった時でも、優れた性能と生産性の向上が期待できます。

## SMS と Eメール送信

SP80には、BluetoothやWi-Fi接続を統合した通信技術が搭載されています。これにより、インターネットやVRS接続と同様にSMS(テキストメッセージ)やEメールアラートを利用できます。SMS(テキストメッセージ)は、受信機のモニターおよび設定用として利用できます。また、SP80はすべての利用可能なRTK補正リソースを使用でき、さらに、Wi-Fiホットスポットが利用可能な場所でインターネットに接続することができます。

## Anti-theft 盗難防止



SP80にはユニークなAnti-theftテクノロジーが搭載されており、SP80が基準局として遠方または公共の場所に設置された時に、妨害や移動、あるいは盗難を検知することができます。この機能を利用すると、測量者がSP80の設置位置を登録しておけば、位置が移動された場合、SP80は音声アラームを起動して使用をロックすることができます。

SP80のAnti-theft (盗難防止) テクノロジーが測量者にリモートセキュリティと安心な測量を提供します。

## 現場用途における信頼性の高い 最もパワフルなツール

ドイツにあるSpectra Precisionエンジニアリングデザイン研究所が実用的かつ革新的な技術を搭載したSP80の頑丈なハウジングを設計しました。2つの脱着式ホットスワップバッテリーは、1日の作業を中断せずに、その場で片手で簡単に交換可能であるため、測量作業が終了するまで円滑に業務を進めることができます。耐衝撃性能のあるグラスファイバー製の外装は、2mポールからの落下への耐性、及び防水 (IP67)性能を持ったデザインで、厳しい屋外環境での使用にも耐えられます。ディスプレイは、直射日光下でも読み取れる設計で衛星数、RTKステータス、バッテリー残量やメモリーの空き容量等の必要な情報を簡単に確認できます。電子レベルテクノロジーでは、レベリングや計測を行う時に、ユーザーが1地点で水準を合わせる事ができます。また、水平であることを機械的に記憶させ、受信機が水平な時に測量します。このようにパワフルな特徴を兼ね備えたSP80は、2年間保証に裏付けられるように多機能で信頼性の高いGNSS受信機です。



## Spectra Precision の経験

Spectra Precisionの最先端で堅牢なフィールドデータコレクターで、測量担当者は毎日最大限の生産性と信頼性を得られます。Spectra Precision Survey Pro、FAST SurveyおよびProMark Fieldは使いやすく、パワフルなGNSSワークフローにより、測量者が作業を進める事だけに集中できます。Spectra Precision Survey Officeは、データ処理のための完全なオフィススイートを提供し、そして、処理結果をダイレクトに現場またはエンジニアリングデザインソフトウェアパッケージにエクスポートできます。Spectra Precisionフィールドソフトウェアとオフィスソフトウェアの組み合わせによって、SP80はパワフルで完璧なソリューションとなります。

## GNSS 特性

- 240 GNSS チャンネル
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2C, L2P(Y), L5
  - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
  - BeiDou B1(Phase2), B2
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1C/A, L1-SAIF, L1C, L2C, L5
  - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
  - IRNSS L5
- Z-BladeテクノロジーによるGNSSパフォーマンスの最適化 (特許技術)
  - 6つのGNSSシステム (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS と SBAS) をフルに活用
  - さらに強化されたGNSS-centricアルゴリズム: GPS-only, GLONASS-onlyまたはBeiDou-onlyソリューションを含め、特定のGNSSに依存しないGNSS信号のトラッキング技術と最適化されたデータ処理 (単独測位からフルRTK)
  - GNSS信号の迅速な取得と再取得のための高速探索エンジン
- RTKプロセッシングにおけるSBASのコードと搬送波の観測および衛星軌道を使用したSBASレンジング技術 (特許技術)
- Strobe™ CorrelatorによるGNSSマルチパスの抑制 (特許技術)
- 最大20 HzリアルタイムRAWデータ (コード&搬送波と位置情報出力)
- データフォーマット: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 (MSMを含む) CMRx, sCMRx (Roverのみ)
- NMEA 0183 メッセージ出力

## リアルタイム精度 (RMS) <sup>(1)(2)</sup>

### SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- 水平: < 50 cm
- 垂直: < 85 cm

### リアルタイム DGPS 測位

- 水平: 25 cm + 1 ppm
- 垂直: 50 cm + 1 ppm

### リアルタイムキネマティック測位 (RTK)

- 水平: 8 mm + 1 ppm
- 垂直: 15 mm + 1 ppm

## リアルタイムパフォーマンス

- Instant-RTK™ Initialization
  - 20km以内のベースライン 2秒間(標準)
  - 最大 99.9% 信頼性
- RTK 初期化距離: 40 km以上

## 後処理精度 (RMS) <sup>(1)(2)</sup>

### スタティック&ファストスタティック

- 水平: 3 mm + 0.5 ppm
- 垂直: 5 mm + 0.5 ppm

### 高精度スタティック <sup>(3)</sup>

- 水平: 3 mm + 0.1 ppm
- 垂直: 3.5 mm + 0.4 ppm

## データロギング特性

### レコーディング間隔

- 0.05 - 999 秒

## 物理特性

### 寸法

- 222 x 194 x 75 mm

### 重量

- 1.17 kg

### ユーザーインターフェース

- グラフィック PMOLED ディスプレイ

## I/O インターフェース

- RS232 シリアルリンク
  - USB 2.0/UART
  - Bluetooth 2.1 + EDR
  - WiFi (802.11 b/g/n)
- ### メモリー

- 2 GB 内蔵メモリー-NAND Flash (1.5 GB ユーザーデータ)
  - 14衛星から15秒毎のGNSS RAWデータを1年間以上記録可能
  - SD/SDHC メモリーカード対応 (最大32GB)
- ### オペレーション
- RTK 移動局 & 基準局
  - RTK ネットワーク移動局: VRS, FKP, MAC
  - NTRIP, Direct IP
  - CSD モード
  - 後処理

## 環境特性

- 動作温度: -40° ~ +65° C
- 保管温度: -40° ~ +85° C <sup>(4)</sup>
- 湿度: 100% 結露
- IP67 防水、防塵密封加工
- 落下: 2mからのコンクリート落下試験
- 衝撃: ETS300 019
- 振動: MIL-STD-810F

## 電力特性

- 2 x Li-Ion (リチウムイオンバッテリー) 38.5 Wh (2 x 7.4 V, 2600 mAh)
- バッテリー寿命 (バッテリー x 2): 10 時間 (GNSS 動作時、及び GSM または UHF Rx 動作時)
- 外部電源: 9-28 V DC

## システム標準部品

- SP80 受信機
- 2 Li-Ion バッテリー
- デュアルバッテリーチャージャー、電源、ユニバーサル電源コードキット
- 測量コンベックス
- アンテナエクステンションポール (7cm)
- USB mini - USBケーブル
- ハードケース
- 2年保証

## システムオプション部品

- SP80 フィールド電源キット
- SP80 オフィス電源キット
- データコレクター
  - MobileMapper 20
  - ProMark 120
- Field ソフトウェア
  - Survey Pro
  - FAST Survey

- (1) 精度とTFFの仕様は、大気圏の状態、マルチパス、衛星配置や補正情報の利用状況および品質により影響を受けることがあります。
- (2) 性能値は、製品マニュアルで推奨する手順に従った最少値5衛星を取得しているものとします。マルチパスの発生が高い地域、PDOP値が高いおよび大気圏の状況が厳しい時間帯では性能が劣ることがあります。
- (3) 長いベースライン、長時間観測、精密なエフェメリスを使用します。
- (4) バッテリーを除く。バッテリーの保存温度は最大70°Cです。

# GEOSURF

## ジオサーフ株式会社

〒106-0047 東京都港区南麻布 2-11-10 OJビル5F

TEL: 03-5419-3761 FAX: 03-5419-3762

お問い合わせ先メール: [info@geosurf.net](mailto:info@geosurf.net) ホームページ: [www.geosurf.net](http://www.geosurf.net)

Your local GEOSURF dealer...

製品の仕様と外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。Ashtech社は米国Trimble グループ傘下に入り、Spectra Precision事業部門にて新たにスタートしました。ジオサーフ株式会社は、Spectra Precision事業部門正規販売店として、引き続きGNSS/GIS製品の日本語化と技術サポートを行います。

©2015 Trimble Navigation Limited. All rights reserved. Spectra Precision is a Division of Trimble Navigation Limited. Spectra Precision, the Spectra Precision logo, Ashtech, the Ashtech logo, and Blade are trademarks of Trimble Navigation Limited or its subsidiaries. All other trademarks are the property of their respective owners. (2015/07)

