



## M100X GNSS Receiver

### 特徴

- 高度なアルゴリズム
- 高いダイナミック性能
- Quantum-III SoC チップ
- 頑丈な設計
- 簡単な設定
- 多様なデータインターフェース  
二次開発対応

### M100X GNSS Receiver

M100X は、車両の高精度な位置測位および姿勢計測用途向けに開発された、新しい高精度 GNSS+INS レシーバーです。GNSS 測位モジュールと高性能 MEMS モジュールを搭載し、GNSS+INS アルゴリズムにより、位置、速度、姿勢といったリアルタイムで高精度かつ高ダイナミックな情報を提供します。これにより、都市のビル街、高架道路、地下駐車場、トンネル、公園など、複雑な環境においても測位の信頼性と精度を大幅に向上させます。

### GNSS+INS：車両アプリケーション向けに設計されたシステム

#### 高度なアルゴリズム

GNSS+INS アルゴリズムにより、M100X は遮蔽環境下でも測位精度を大幅に向上させ、リアルタイムで高精度な位置、速度、方位データを提供します。



#### 頑丈な設計

耐衝撃設計、IP67 の防塵・防水性能、1m 落下耐性を備え、過酷な環境下でも高い耐久性と信頼性を実現します。



#### 高いダイナミック性能

最大 100Hz のデータ更新レートにより、さまざまな高速移動シーンに対応します。



#### 簡単な設定

Navigation Master アプリと連携し、迅速な設定やリモート管理をサポートします。



#### Quantum-III SoC チップ

フルコンステレーションおよびマルチ周波数対応の GNSS SoC を内蔵し、複雑な環境でも高い信頼性を維持します。



#### 多様なデータインターフェース 二次開発対応

複数のデータインターフェースを搭載し、さまざまなプロトコルに対応。二次開発を支援します。



# M100X GNSS Receiver

## 信号追尾 (測位)

- GPS: L1C/A, L2C, L2P\*
- BDS (北斗) : B1I, B2I, B2b, B3I
- GLONASS: G1, G2
- Galileo: E1, E5b
- QZSS (みちびき) : L1C/A, L2C
- SBAS: L1C/A
- PPP: 対応
- L-Band: 対応\*

## 信号追尾 (方位)

- GPS: L1C/A, L2C, L2P\*
- BDS: B1I, B2b, B3I
- GLONASS: G1, G2
- Galileo: E1, E5b
- QZSS: L1C/A, L2C
- SBAS: L1C/A

## 精度

- 単独測位: 1.5m 3D RMS
- シングルベースラインRTK: 水平 8mm + 1ppm  
垂直 15mm + 1ppm
- 方位角: 0.15°/R
- ロール/ピッチ: 0.25°/R
- 速度:  $\leq 0.02$ m/s
- IMU仕様
  - ジャイロ 測定範囲:  $\pm 500^\circ/\text{s}$
  - ジャイロ ゼロ点オフセット:  $X=2.2^\circ/\text{h}$ ,  $Y=2.7^\circ/\text{h}$ ,  $Z=1.6^\circ/\text{h}$
  - 加速度 測定範囲:  $\pm 8g$
  - 加速度 ゼロ点オフセット: 0.013mg

## GNSS+INS

GNSS 遮断時間	位置精度 (m) RMS		速度精度 (m/s) RMS	
	水平	鉛直	水平	鉛直
0s	0.02	0.03	0.02	0.01
10s	0.3	0.15	0.05	0.02
30s	2.5	1	0.18	0.04
60s	3.8	1.5	0.22	0.06

## 性能

- コールドスタート:  $\leq 30$ 秒
- ホットスタート:  $\leq 10$ 秒
- RTK初期化時間:  $< 5$ 秒 (10km以内のベースライン)
- 信号再取得:  $< 1$ 秒
- 初期化信頼性:  $> 99.9\%$

## 通信

- 補正データ I/O: RTCM2.X, RTCM3.X
- データ出力:
  - NMEA-0183: GSV, RMC, HDT, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST, HEADING, GPYBM
  - INSデータ: 2364 & 2365
- 出力レート: 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz, 20Hz, 50Hz, 100Hz
- 4Gモデム:
  - LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28
  - LTE-TDD: B38/B39/B40/B41
  - WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
  - GSM: B2/B3/B5/B8
- Bluetooth: 対応
- USB: 2.0

## インターフェース

- RJ45: 1
- RS232: 2
- RS422: 1
- CAN: 1
- USB: 1
- 電源: 1
- アンテナ: 2
- SIMカードスロット: 1

## 物理仕様

- サイズ: 151.2mm x 103.7mm x 27.9mm
- 重量:  $< 300$ g
- 材質: アルミ合金
- メモリ: 8GB

## 環境性能

- 動作温度:  $-40^\circ\text{C} \sim +75^\circ\text{C}$
- 保管温度:  $-55^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
- 防水防塵: IP67

\*アップグレード可能

## AT360 Antenna

M100X用の高性能GNSSアンテナであるAT360は、低ノイズアンブと高利得設計により、都市環境や複雑な作業現場でも安定した受信性能を発揮します。ミリメートルレベルの位相中心誤差を実現し、測位精度の再現性と安定性を確保。低仰角での衛星追尾性能にも優れ、過酷な環境下でもIP67準拠の防水・防塵性能により安心して運用いただけます。



## Navigation Master ソフトウェア

Android対応の使いやすいアプリケーション。Bluetooth接続ですばやくデバイスに接続でき、高い互換性でさまざまな機器に対応。遠隔からの設定や管理にも対応し、フィールド作業の効率化をサポートします。

## NaviCloud

NaviCloudは、作業やコラボレーションのスタイルを革新するクラウドプラットフォームです。プロジェクトやデータをクラウドにアップロードすることで、いつでもどこでも即座にアクセス可能。デバイス管理やプロジェクト情報の共有も簡単に行え、チームの生産性を最大限に引き出します。



ジオサーフ株式会社

[www.geosurf.net](http://www.geosurf.net)

[info@geosurf.net](mailto:info@geosurf.net)

03 6423 0925