



Mars Laser RTK

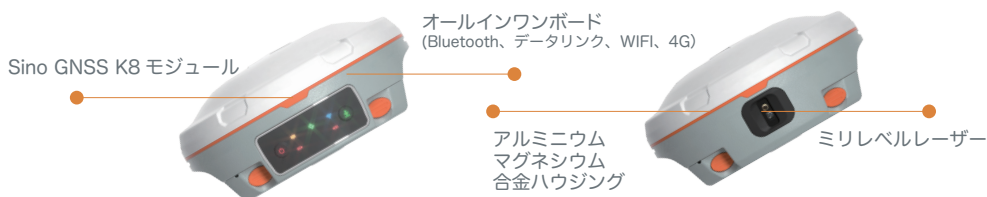
特徴

- 1590 チャンネル、60 以上の衛星追跡機能
- GPS、BDS-2、BDS-3、GLONASS、Galileo、QZSS、IRNSS、SBAS など、稼働中および計画中のすべての衛星を追跡
- 最大 60°チルト、2.5cm の精度
- 過酷な環境に対応する IP67 の防塵・防水性能
- 20 時間以上の連続使用
- 高性能 K803 GNSS モジュール



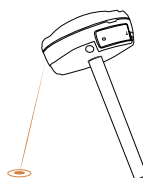
Mars Laser RTK

Mars Laser RTK は、最新の GNSS、IMU、レーザー技術を統合した革新的な GNSS 受信機です。これまで手が届きにくかったり、信号が遮断されていたり、危険なフィールドでも、Mars の背面に搭載されたミリレベルレーザー距離計により、測量や杭打ちがより簡単で安定したものになります。Mars には最新の K8 プラットフォームが搭載されており、現在稼働中のすべての衛星を 1590 チャンネルで追跡します。内蔵の IMU センサーは最大 60°の傾き補正に対応し、高精度な測量結果が得られます。



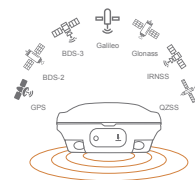
レーザー技術

従来の GNSS 受信機とレーザーモジュールの組み合わせは、特殊なケースでの作業の難しさを軽減し、測量士の使用習慣にフィットします。



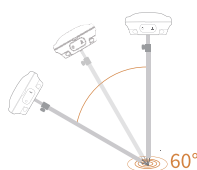
フル・コンステレーションマルチ周波数

1590 のチャンネルと 60 以上の衛星トラッキング機能を持つ Mars は、SBAS PPP サービスにも対応しています。数秒のうちに FIX されるので、生産性が向上します。



第 3 世代の IMU 効率を 30% 向上

Mars は第 3 世代の IMU を搭載しているため、手動による初期設定が不要で、現場での測量作業が簡素化されます。レーザーモードでの 60°補正にも対応しています。



堅牢な設計

耐衝撃性、防塵性、防水性を備えたアルミニウムマグネシウム合金製のボディは、どこにいても途切れることのないパフォーマンスを保証します。



Mars Laser RTK

GNSS

- 1590 GNSS チャンネル
- GPS: L1C/A, L1C, L2P, L2C, L5
- BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
- GLONASS: G1, G2, G3
- Galileo: E1, E5a, E5b, E6c, E5 AltBOC
- QZSS: L1C/A, L2C, L5, L1C
- IRNSS: L5
- SBAS: L1C/A

性能

- 信号再取得 : ≤ 1 秒
- コールドスタート : ≤ 45 秒
- ホットスタート : ≤ 15 秒
- RTK初期化時間 : < 10 秒 (ベースライン ≤ 10 km)
- 初期化の信頼性 : 99%以上
- データ更新レート : 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz, 20Hz

精度

- スタティック, ファーストスタティック 水平 2.5 mm + 0.5 ppm RMS
鉛直 5 mm + 0.5 ppm RMS
- シングルベースラインRTK 水平 8 mm + 1 ppm RMS
鉛直 15 mm + 1 ppm RMS
- DGPS < 0.4 m RMS
- SBAS 水平 0.5m RMS
鉛直 0.8m RMS
- 単独測位 1.5m 3D RMS
- レーザー傾斜測定 ≤ 5.5 cm (傾斜 $\leq 60^\circ$, 5m)

データフォーマット

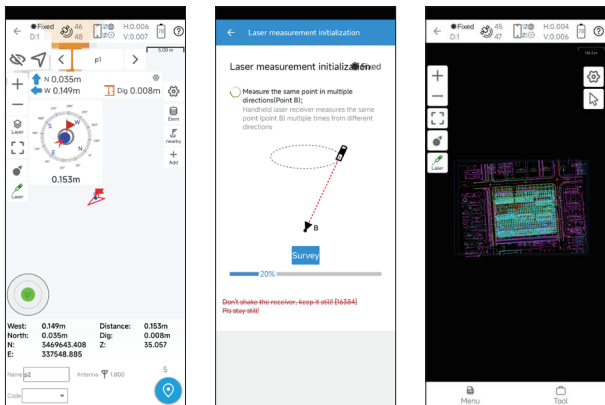
- 補正情報 RTCM2.X, 3.X, CMR(GPSonly), CMR+(GPSonly)
- 出力データ ASCII: NMEA-0183 GSV, RMC, HDT, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST, PTNL, PJK, PTNL, AVR, PTNL, GKG
ComNav バイナリー 20 Hz

電力特性

- 電圧: 7-28VDC
- 消費電力 1.7W
- リチウムイオンバッテリー容量 : 2 x 3400 mAh
- 作業時間: ≥ 20 時間
- メモリー : 8GB

Survey Master

Survey Master は、ウィザード機能を備えた簡単な測量ワークフローを提供します。最大 60°の IMU 傾斜補正をサポートし、スタティック、PPK、RTK などすべての測量モードをサポートし、さまざまな測量業務を支援します。CAD ファイルのインポートや ComNavBinary raw ファイルから RINEX への変換機能も提供します。



通信

- 1 シリアルポート (7 pin Lemo)
Baud rates $\sim 921,600$ bps
- 拡張UHFモデム
Tx/Rx 周波数 410-470 MHz
送信出力 0.5-2 W 調整可能
通信距離 : ~ 15 km
- WIFI/4G modem
- ポジションデータアウトプット: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz
- 5 LED (衛星トラッキング、RTK補正データ、GPRSステータス、電源)
- 2 ファンクションボタン (電源、スタティックデータ記録)
- Bluetooth® : V4.0プロトコル、Windows OS、Android OSと互換
- キャリブレーション不要のIMUをチルトサーベイ用に統合
- 最大60°チルト、2.5cmの精度

環境仕様

- 動作温度 : $-20^\circ - +60^\circ$
- 保管温度 : $-30^\circ - +70^\circ$
- 湿度 : 100% (結露しないこと)
- 防水・防塵 : IP67
- 衝撃 : 2メートルの高さからコンクリートの上に落下しても耐える
- 振動 MIL-STD-810Gメソッド514.6

物理的仕様

- 寸法 $\Phi 15.5$ cm x 7.3cm
- 重量 : 1.2kg (バッテリー2本使用時)

レーザー仕様

- 距離 10m
- 精度 (室温) : (3-5) mm + 1ppm
- 測定周波数 標準値 3Hz
最大値 5Hz
- レーザー射出パワー: 0.9mW \sim 1.5mW
- 動作温度 : $-20^\circ - +50^\circ$
- 保管温度 : $-30^\circ - +60^\circ$

SinoGNSS Compass solution software

Compass Solution (CS) ソフトウェアは、生の GNSS データ (GPS/GLONASS/BeiDou/GALILEO) を後処理解析し、静的および PPK 作業モードの両方で高精度測位ソリューションを得るためのデスクトップソフトウェアです。

