

仕様

GNSS受信部

チャンネル数	1408ch
GPS	L1C(A) / L1C / L2P(Y) / L2C / L5
BeiDou	B1I / B2I / B3I / B1C / B2a / B2b
GLONASS	L1 / L2 / L3
Galileo	E1 / E5a / E5b / E6
NavIC	L5
QZSS	L1 / L2 / L5 / L6
SBAS	L1 / L2 / L5
PPP	B2b-PPP / Galileo E6-HAS

測位性能

高精度スタティック測位	
水平	2.5mm + 0.1ppm RMS
垂直	3.5mm + 0.4ppm RMS
スタティック測位 / 短縮スタティック測位	
水平	2.5mm + 0.5ppm RMS
垂直	5mm + 0.5ppm RMS
後処理キネマティック(PPK/Stop&Go)測位	
水平	8mm + 1ppm RMS
垂直	15mm + 1ppm RMS
初期化時間	固定局:10分、移動局5分(定格)
信頼性	> 99.99%(定格)
ディファレンシャル測位	
水平	25cm + 1ppm RMS
垂直	50cm + 1ppm RMS
SBAS	0.5m
RTK測位	
水平	8mm + 1ppm RMS
垂直	15mm + 1ppm RMS
初期化時間	<10秒(定格)
信頼性	> 99.99%(定格)
Time to First Fix	< 45秒
コールドスタート	< 30秒
ホットスタート	< 2秒
信号再取得後	< 2秒
Hi-Fix	
水平	RTK+10mm/分RMS
垂直	RTK+20mm/分RMS

チルト補正機能

8mm+0.7mm/度(傾斜角) 傾斜角60度以内において、2.5cm

カメラ

画素数 AR測設用(受信機底面)
測設精度 1cm(定格)

機械特性

外形・重量 130×68mm 0.75kg(バッテリー込み)
動作(保管)温度 -40~+75℃ (-55~+85℃)
動作湿度 100% (結露が無い事)
防塵・防水性 IP68.水深1mの一時的な水没に耐える
耐衝撃・耐振動 米軍規格 MIL-STD-810G, 514.6
自然落下 コンクリート上2mからの自然落下に耐える

電気特性

電源 内蔵Li-Ionバッテリー 7.4V、6900mAh
連続使用時間 RTK測位21時間
充電 USBポートより充電(5V/2.8A Type-C)
データストレージ 16GB内蔵ストレージ

インターフェイス

1×Bluetooth(5.2 2.4GHz)
1×USBポート(Type C)
1×WiFi(802.11a/b/g/n 2.4GHz)
1×NFC
1×物理ボタン
3×LED

データフォーマット

出力レート 1Hz~20Hz
スタティック GNS、Rinex
ネットワークRTK VRS / FKP / MAC;
Ntripプロトコル
RTK補正情報 RTCM3.x
ナビゲーション出力ASCII NEMA-0183

製品構成



- V500受信機本体(電池内蔵)
- キャリングケース
- ACアダプター(USB)
- USBケーブル
- コントローラ取付用ホルダー
- アンテナ高計測治具



- RTKポール

コントローラ BlackView社製 BL9000 (Androido タフネス スマートフォン)



- スマホ本体 (BL9000)
(Hi-surveyインストール済)
- 付属品
- ACアダプター(USB)
- USBケーブル

製造元:Hi-Target Surveying Instrument Co. Ltd.
URL: www.hi-target.com.cn

販売元:株式会社小泉測機製作所
〒940-1163 新潟県長岡市平島1-112
電話:0258-22-0091 FAX:0258-22-0093
URL: www.koi-s.jp

Rev.2 (2601)

製品改良の為、外観・仕様を予告なく変更することがあります。あらかじめ、ご了承ください。

 **Hi-Target**
Surveying the World, Mapping the Future

V500 GNSS Receiver



V500

Compact GNSS RTK with Long Endurance for Accurate Stakeout

アップグレードされた高解像度スターライトカメラを搭載したV500は、低照度環境でも優れた視覚的な測距体験を提供します。

コンパクトで軽量な設計により、V500は、データ収集と測位精度の向上を目指すエンジニアリング担当者にとって、最適な選択肢となります。

より視覚的な測設作業を提供する「AR杭打ち」機能



AR杭打ち機能により、ポイントをより視覚的に見つけることができます。目標点を実際の風景に重ね合わせることで、仮想と現実を融合させ、測量作業の効率を向上させます。

広角対応のプロ仕様スターライトナイトビジョンHDカメラ、優れた信号追跡性能とアルゴリズムにより、最大1cmの精度を実現します。

目標点から遠い場合は端末のカメラ画像、近づくともV500底面カメラにシームレスに誘導画面が切り替わります。高速かつ正確な、没入型の杭打ちが可能です。

先進のIMUでフレキシブルな観測

新世代のIMUにより、FIX解を取得していなくても起動時に自動的にIMUの初期化が行われます。

独自開発のコアアルゴリズムを採用。より正確で信頼性のある観測が可能です。キャリアレーションフリー、耐磁気性能にも優れています。



全衛星測位システムに対応したGNSS受信機

1408チャンネル搭載の高度なGNSS SoCチップを採用。

強力な信号、良好なデータ、高速なFIX、および高精度を備えたマルチ周波数干渉検出テクノロジーと多段階適応フィルタリングテクノロジー。

ハイパフォーマンスパッチアンテナ搭載、低仰角信号の受信性能が向上しました。低仰角の衛星を補足しつつ、広範囲にわたって高いアンテナゲインを実現しています。



Hi-Fix テクノロジー

一時的な通信遮断により補正情報が途切れた場合でも、RTKの測位精度を維持します。通信環境の悪い現場での切れ目のない観測を可能にします。

UGypsophila RTK

補正情報が配信されていない衛星系も、ローバー側で受信している情報に基づいてRTK計算に組み込むことができます。

疑似ダイナミックRTK

森林内などでFIX解を失ってFloat解になった場合でも、従前の測位解を使用してFIX相当の精度を得ることができます。

他社アプリ(快測ナビ、フィールドテラスなど)にも接続可能

アンドロイドアプリ(Hi-Survey)を使用して、GNSSの測位座標を他社アプリへ転送することが可能です。

Hi-survey ROAD (測量アプリ)

Android端末で動作するRTKコントロールソフトウェアHi-Surveyを標準で付属します。Hi-Surveyは、固定局・移動局の設定と観測をトータルで行う、コントロールソフトウェアです。測位データの収集から、測設・路線測量まで必要な機能を網羅しています。

観測機能

一般的な1エポック観測・平均観測(デフォルト10エポック)の他、一定時間毎および一定距離毎に自動的に観測を行う自動観測機能があります。

観測画面の背景に、Googleマップ・DXF図面などを表示させることもできます。

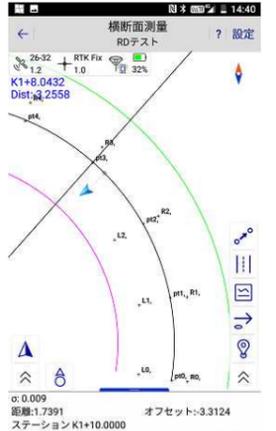


路線機能・横断面観測

中心線・縦断面・横断面の定義を要素入力もしくはLandXMLでインポートして、中心杭・幅杭を測設します。

定義した縦断面・横断面と現況高度との差をリアルタイムで確認できます。横断面観測では、定義している中心線と交差する横断面に誘導し、横断面上の座標を観測することができます。

横断面観測結果は、CSVや横断面毎のDXFデータへエクスポートすることができます。



CAD機能

観測した点を繋げて、ポリラインやポリゴンを作成、DXF・KML等でエクスポートできます。

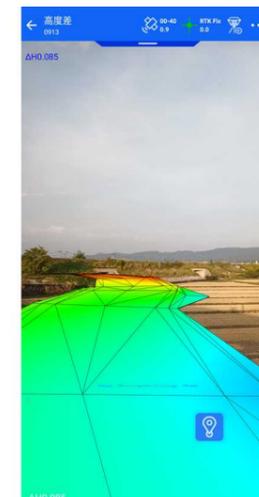
背景にCAD図面を表示させている場合、線分の単点・交点やポリラインの節点などを指定して測設することができます。

測設(逆打ち)機能

手入力・SIMA・CSV等でインポートした座標を測設します。ライン測設機能では、定義した要素(直線・クロソイドなど)を基に、中心杭および幅杭を測設します。

コントローラのカメラを使用したAR機能を強化しました。

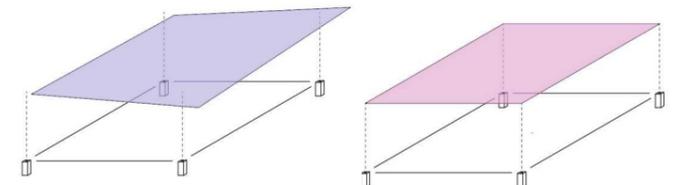
測設作業時に、AR画面で進行方向・測設点までの距離を画面上に表示します。測設点に近づくとも画面が切り替わり、受信機底面のカメラで測設点をライブビュー表示します。



三次元設計データの活用

LandXML等のTINデータをインポートして表面を定義できます。定義した表面と、現況の高度との差をリアルタイムで確認することができます。AR画面に切り替えると、コントローラのカメラが撮影した画像に表面形状を映し出すことが可能です。

現況の高度や、複数点を観測して形成させた表面データを、定義した表面データと比較することで、土量を算出することができます。



ローカライズ機能

現場基準点を観測して、基準点の成果座標を基に座標換算パラメータを算出します。

ローカライズ後の座標でリアルタイムに測量・測設が可能になります。