

All-band high precision

GNSS Receiver

920MHz Radio & Bluetooth

MGR-X2P/Ri+WM



Ritto

特 徴

- MGR-X2P/Riに920MHz特定小電力無線機を内蔵しています。
- 経済安全保証に配慮し、情報管理上の漏洩が懸念されるモジュール及びパーツは一切使用していません。

仕 様

項 目	仕 様	項 目	仕 様
受信方式	GPS L1C/A, L2C, L5 GLO L10F, L20F GAL E1B/C, E5b, E6 BDS B11, B1C, B2a, B31 QZSS L1C/A, L1C/B, L2C, L5, L6※1 Navic L1, L5 SBAS L1C/A	受信感度	Tracking&Nav. -167dBm Cold starts -148dBm Hot starts -158dBm Reacquisition -160dBm
位置精度	Standalon 1.2m SBAS 0.6m RTK 0.6cm+1ppm PPP-RTK <6cm	外部ポート	1×DC5V 1×DC12/24V 1×USB(DC5V, USB-, USB+, GND) 2×RS232C(RXD, TXD, GND)
出力データレート	RTK 25Hz(MAX)	動作温度	-40℃～+85℃
収束時間	RTK <7sec PPP-RTK <40sec	消費電流	Module Card DC5V >80mA RTK LNA PWR DC5V >100mA※2
収束時間	Cold starts 25s Hot starts 2s Reacquisition 2s	寸法	カード D60×W59.6×H6mm SUSケース D63×W65×H25mm(ケース) D90×W65×H10mm(取付ベース)
出力データ	NMEA4.1.1 UBXバイナリー RTCMv.3.4 SPARTNv.2.0.2	質量	カード 20g SUSケース 175g
		ANT 接栓	カード MCXJ or SMALJ SUSケース TNCJ

※1 QZSSのL6(CLAS)は2026年以降対応します。 ※2 LNA PWR DC5Vは受信モジュールとは別電源で供給します。

無線部仕様

項 目	仕 様	項 目	仕 様
技術基準適合証明書番号	ARIB STD-T108 001-A11788	チャンネル	ch数 37ch(24～60) 間隔 200kHz
電波型式	F1D	アンテナ	ケース SMAJ
変調方式	GFSK	接栓	カード U.FL-R
周波数	920.6～927.8MHz(L Band)	外部ポート	PWR DC5V 1 DC12/24 1 RS232C 1
送信出力	20mW	動作温度	-20℃～+60℃
通信方式	単行通信	質量	18.2g
通信速度	50kbps(エアーク)		
DC5V消費電力	送信時70mA以下、受信時45mA以下		

Bluetoothユニット(MICROCHIP TECHNOLOGY Inc. 製)仕様

項 目	仕 様	項 目	仕 様
技術基準適合証明書番号	202-SMD070	動作温度	-20℃～+70℃
バージョン(型式)	BLE 5.0 & Classic SPP	消費電流	DC3.3V >50mA
接続ポート	Port1(UART1)	ボーレート	115,200bps(UART1を115,200bpsに設定が必要)

付属品

スモールSUS筐体
シリアルケーブルL=500mm×2本
USBケーブルL=500mm
DC5VUSBケーブルL=500mm
DC12/24VケーブルL=500mm
MCXLP-TNCBJ 1.5DQEVケーブルL=100mm

推奨アンテナTW3972XFGP(Triple-Band)



オプション

ML2032T6二酸化マンガンリチウム電池
ポール取付金具

仕 様

項 目	仕 様	項 目	仕 様
直 径	100mm	消費電流	<45mA
高 さ	90mm	接 栓	TNC-J
質 重	440(g)	動作温度	-40～85℃
利 得	35-37dB	接 続 部	5/8"

付属品

SUSφ100-5t GP部
SUSφ24-65mmボス接続部
TNCJ-TNCJLアダプタ

オプション

アンテナケーブル

TW3972XFGPはTaiysmanTW3972XFをグランドプレーン化したリットーオリジナル商品です。

National Geodetic Survey (NSG) 登録品で精密測量に使用できます。

※MGR-X2P/Riはu-blox社でGLONASS受信の承認を得たモジュールを使用しています。

※販売はダイレクト及び指定代理店となり個人販売は出来ません。

受信機共同開発
〒312-8508茨城県ひたちなか市中根866
独立行政法人国立高等専門学校機構
茨城工業高等専門学校
国際創造工学科 岡本研究室

設計・製造・販売
〒420-0882静岡県静岡市葵区安東3-20-33
株式会社 リットー
<https://www.it-ritto.com/>
TEL054-249-1400 FAX054-249-1411

販売
〒156-0052東京都世田谷区経堂5-20-16
株式会社 アムテックス
<https://www.amtechs.co.jp/>
TEL03-5450-5311 FAX03-5450-5312

専用アプリ(ソフトウェア)OrbisNetシリーズ (CLAS田中龍児氏開発)

Android/Windowsに対応した専用アプリで測地成果2024に対応した国土地理院基準に対応しています。
 アプリのご使用に対してライセンス費用が必要で1ヵ月、3ヶ月、6ヵ月及び1年の4種類で価格は1アプリ費用で複数アプリのご注文はライセンスID×使用台数となります。

Android用OrbisNet Logger



Androidスマホ・タブレット専用のRTK/VRS/CLASロガーソフトウェアです。

- 主な機能
- 測地点の記録
- 過去の測地点を探す逆打ち
- 簡易ローライゼーション
- スカイプロット
- 地図表示
- リアルタイム今期/元期変換
- RAW(UBX)、Log、CSV、SIMAデータ出力
- ネットワークRTKが出来ない環境下においてQZSSみちびき衛星を利用したCLASでリアルタイム今期/元期変換を行う事で測位データ取得が可能です。
- 取得したデータは簡単にパソコンへ転送が可能でRTK/VRS基線解析平均化ソフトウェアOrbisNet Sigmaで基線解析と帳票出力が可能です。

Windows用OrbisNet Logger



Windows専用のRTK/VRS/CLASロガーソフトウェアです。

- 主な機能
- 測地点の記録
- 過去の測地点を探す逆打ち
- 簡易ローライゼーション
- スカイプロット
- 地図表示
- リアルタイム今期/元期変換
- RAW(UBX)、Log、CSV、SIMAデータ出力
- ネットワークRTKが出来ない環境下においてQZSSみちびき衛星を利用したCLASでリアルタイム今期/元期変換を行う事で測位データ取得が可能です。
- 取得したデータはOrbisNet Sigmaで基線解析と帳票出力が可能です。

Windows用OrbisNet Sigma基線解析アプリ



Android/WindowsのOrbisNet Loggerで取得したデータを公共測量業務に準じた出力が出来ます。

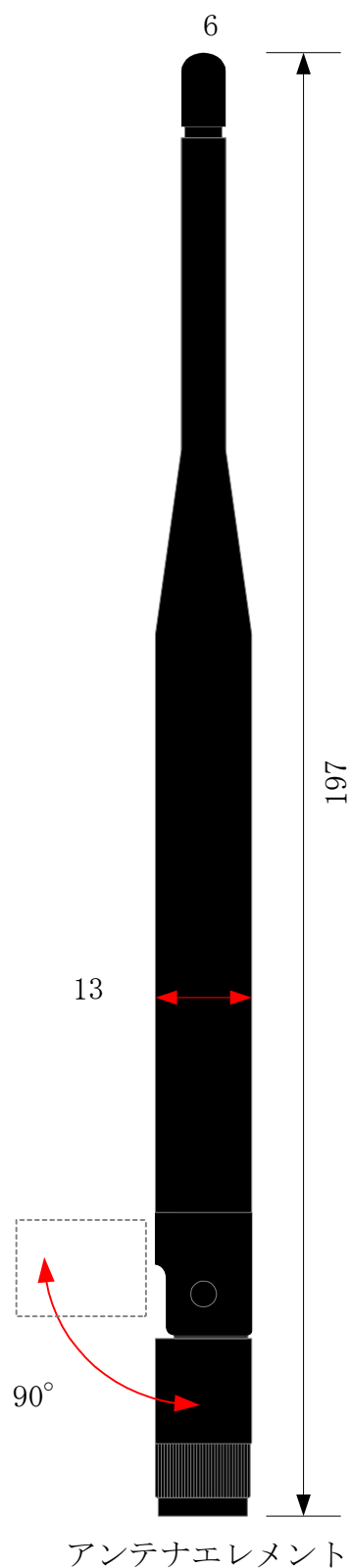
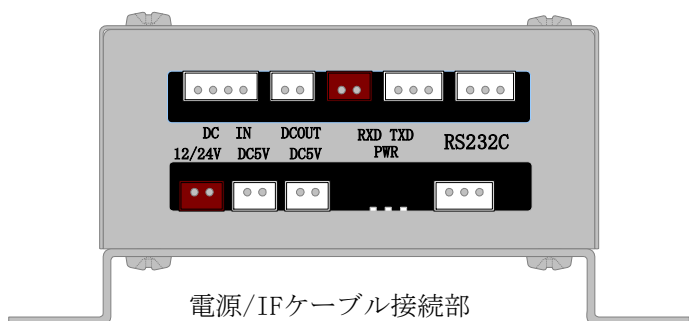
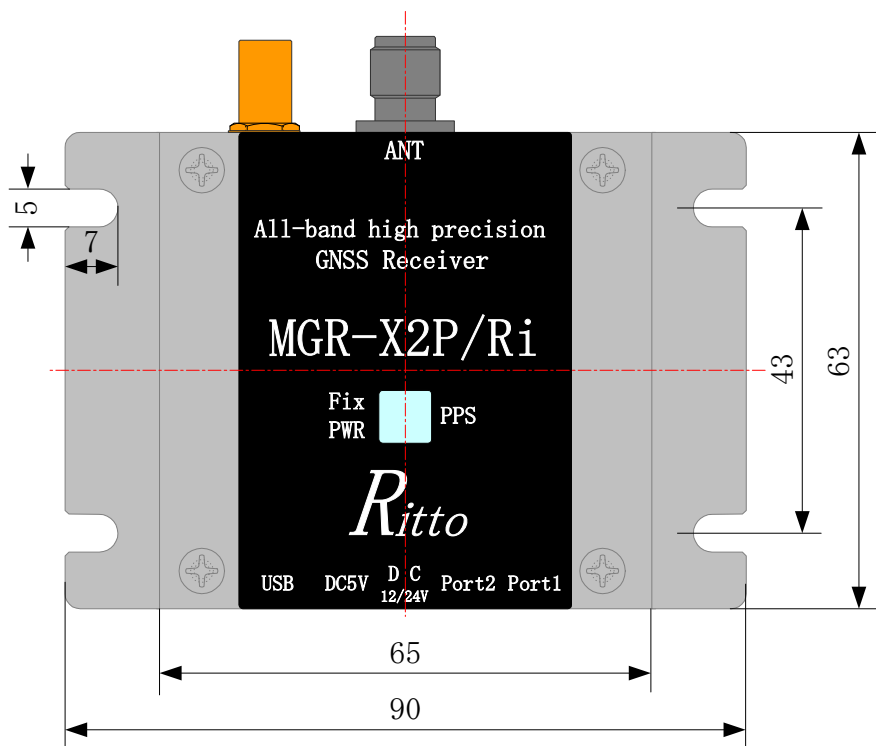
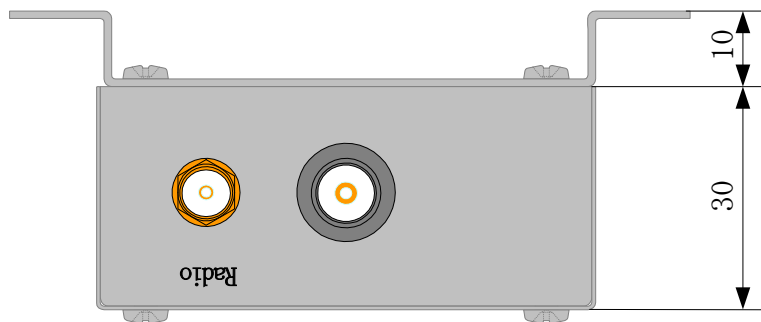
- 主な機能
- 公共測量成果簿
- FIX/FLOAT時系列可視化
- 地図表示

※MGR-9PC/Ri (ZED-F9P)、MGR-X2P/Ri (ZED-X20P)の専用アプリで他社の受信機において動作保障は有りません。
 ※解析アプリKabutoシリーズはCLAS田中氏が開発されCLAS及びリッターからGNSS受信機を購入されたお客様限定で御提供させていただきます。
 ご要望の際はCLASホームページのアプリダウンロードからお申込み下さい。

CLAS アプリ開発/販売・リッター指定販売代理店
 〒899-5431鹿児島県始良市西餅田1777-142
CLAS(シーラス)代表田中龍児
<https://www.clas.jp/>
 TEL0995-65-7391

開発サポート
 〒420-0882静岡県静岡市葵区安東3-20-33
株式会社 リッター
<https://www.it-ritto.com/>
 TEL054-249-1400 FAX054-249-1411

SUS筐体(収納ケース+取付ベース)



アンテナエレメント