クラウド測位対応
多機能 GNSS 受信機
SEKIREI-R9P mkⅡ

特徴
- cm 級で測位する装置
- 多機能・高性能
- 測位補正情報を利用して 2 周波オンボード RTK 測位を出力
- GPS、QZSS、GLONASS、Galileo、BeiDou の複数の周波数の GNSS 信号を受信
- シンプルな操作
  DC 端子への電源供給、RF ケーブル接続、電源スイッチにより測位開始とシャットダウンが可能です。
- 定評ある u-blox 社高精度 GNSS モジュール ZED-F9P（F9P）を搭載
- 多様な通信
  ✧ 無線 (LTE, Wi-Fi, Bluetooth)
  ✧ 有線 (USB, イーサネット)
- LED 表示
  通信や動作状態の表示

機能
- GNSS(高精度)測位機能
- 外部通信機能
- 各種測位データ出力機能
- Ntrip 機能 (Server/Client)
- データロギング機能
- ログイン/プログラミング機能

従来モデル比
- シングルボードコンピュータ(SBC)の処理能力向上
- 内部通信の高速化
  SBC-F9P 間：USB 接続
  SBC-LTE モジュール間：USB 接続
- F9P の外部拡張通信用端子の追加

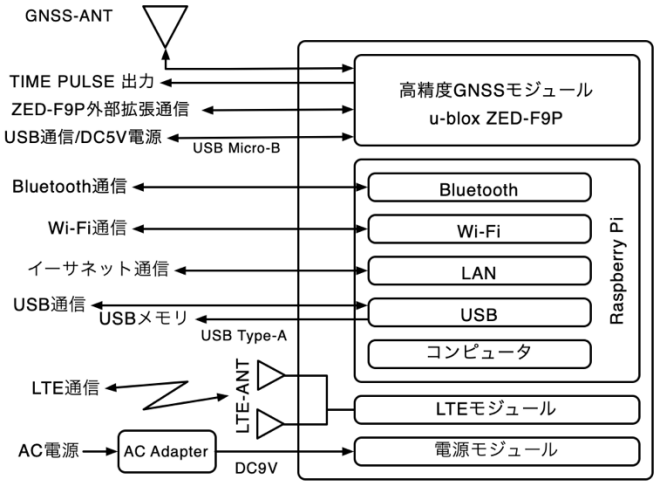
付属品
AC アダプタ(6V/2.8A),
LTE 通信用アンテナ x2
MicroSD カード(本体内に組込み)

概要
GNSS 衛星からの信号を用いた単独測位に加え、インターネットで配信を受ける補正情報データを用いて、高精度測位を行う装置です。シングルボードコンピュータや多種通信ボードを搭載し、様々なコンフィグレーションでの測位を検証する研究や実験に最適です。内蔵する LTE ボードと Ntrip 機能は、基準局用受信機として、あるいはクラウド GNSS 測位を利用する移動体用の受信機としても容易に用いることができるオールインワンパッケージです。

推奨アプリケーション
- 建機、農機など自動操舵のための高精度位置情報取得
- 自動運転、自動走行システム開発や、各種データの取得
- 地すべり、地震予知等、防災・研究用途での長期定点観測
- その他、高精度測位を利用するすべてのアプリケーション

対応 GNSS／対応 Signal
GNSS：GPS, QZSS, GLONASS, Galileo, BeiDou
Signal：L1C/A, L2C, L1OF . L2OF , E1B/C , E5b , B1I , B2I

外部接続・内部構成



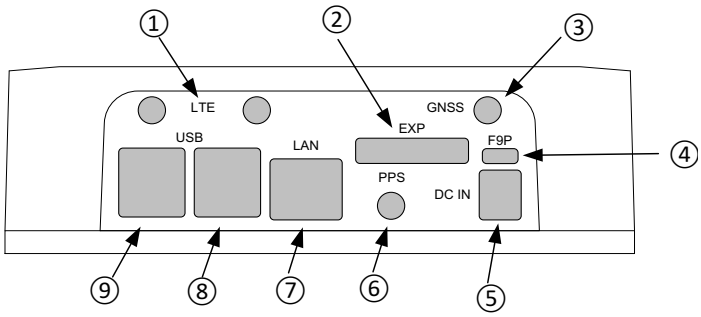
動作環境
- 防水・防滴非対応／一般的な電子機器の動作環境に準じる

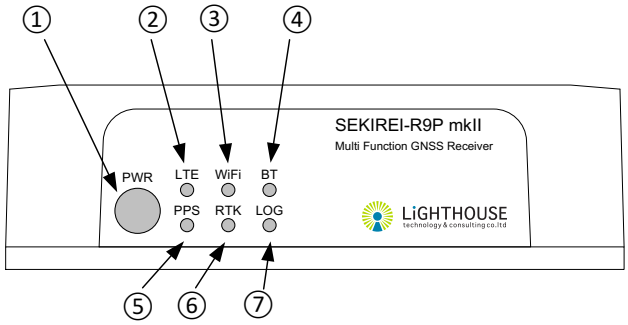
LTE 通信用 SIM カード
CANDY LINE 社ホームページにて「CANDY Pi Lite+D (NTT ドコモネットワーク向け)」に対応および動作確認済の nano SIM カードをご確認いただき、別途ご用意の上でご利用ください。
https://www.candy-line.com/portfolio/candy-pi-lite-plus/

© 2023 Lighthouse Technology and Consulting Co., Ltd. 本仕様書および当社サイト、カタログ、リーフレット、マニュアルなどに記載されている会社名、製品名、システム名などは該当する各社の商標または登録商標です。本仕様書の記載内容および製品、サービスの仕様、デザイン、価格などは予告なく変更あるいは販売を中止する場合があります。ご検討・ご注文に際しては最新の情報をお問い合わせください。

LiGHTHOUSE
technology & consulting co.ltd

外観および外部表示





① LTE 端子（SMA-J） x 2
② EXP 端子（20P/2.54mm）
③ ANT 端子（SMA-J）
④ F9P 端子（USB Micro-B）
⑤ DC IN 端子（φ2.1/5.5mm）
⑥ PPS 端子（SMA-J）
⑦ LAN 端子（RJ-45 型）
⑧ USB3.0 端子 x 2 （A 型）
⑨ USB2.0 端子 x 2（使用不可）

① 電源スイッチ
② LTE インジケータ（緑色 LED）
③ Wi-Fi インジケータ（黄色 LED）
④ Bluetooth インジケータ（青色 LED）
⑤ PPS インジケータ（緑色 LED）
⑥ RTK インジケータ（黄色 LED）
⑦ LOG インジケータ（青色 LED）
（③, ④, ⑦の動作連動表示は将来拡張用）

技術仕様

対応 GNSS	GPS, QZSS, GLONASS, Galileo, BeiDou	受信チャンネル	184 チャンネル
受信信号	L1C/A, L2C, L1OF . L2OF , E1B/C , E5b , B1I , B2I		
測位方式	単独測位、RTK 測位	航法データ更新周期	～20Hz（RTK）
耐干渉妨害性能	Active CW detection and Removal Onboard band pass filter	耐欺瞞性能	Advanced anti-spoofing algorithms
内蔵コンピュータ	Raspberry Pi 4 Model B		
通信	USB／Ethernet (Gigabit)／Bluetooth (v5.0 BLE)／Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n/ac 2.4GHz/5GHz) 4G・LTE (B1 (2.1GHz) / B3 (1.8GHz) / B19 (800MHz)) 対応 SIM (Nano SIM (4FF)		
外部端子	ANT 端子（SMA-J）： GNSS RF 信号入力及びアクティブアンテナへの直流電源供給 （直流電圧：3.3V±10%／最大電流：50mA） LTE 端子（SMA-J）×2： LTE 通信アンテナ（付属品）の接続 F9P 端子（USB Micro-B）：ZED-F9P との USB 通信及び ZED-F9P への直接給電 LAN 端子（RJ-45）： Gigabit イーサネット接続（有線 LAN 接続） USB3.0 端子（Type A）×2： 外部デバイスの接続 EXT 端子（20P/2.54mm）：ZED-F9P の I/O 端子へのアクセス PPS 端子（SMA-J）： ZED-F9P の TIMEPULSE 端子を出力		
サイズ・重量	150 x 45 x 100mm（突起部含まず）／150 x 48 x 110mm（突起部含む）／約 380g		
電源	DC9V 端子：φ2.1/5.5mm 標準 DC プラグ（センタープラス） 電圧：9V／電流容量：2.5A 以上		
動作温度範囲	+10℃～+45℃（ただし、結露なきこと）		

- SIM カードの取り付けは、本製品のケースを開け内蔵基盤を取り外して行う必要があります。詳しくは取扱説明書の記載をご確認ください。
- 本製品には、オープンソースの GNSS 解析ソフトウェア RTKLIB ver.2.4.2 がインストールされています。RTKLIB ver.2.4.2 の著作権等産業財産権は、開発者に帰属します。ライセンス等詳細については、本製品の取扱説明書をご覧ください。
- 本製品は日本国内仕様です。日本国外への持ち出しや使用をされる場合には、お客様の責任により輸出管理等関連法令に従って行ってください

お問い合わせ

ライトハウステクノロジー・アンド・コンサルティング株式会社
〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-1-1 大成大手町ビル 22 階
TEL: 03-6265-3155 https://lighthousetc.jp

© 2023 Lighthouse Technology and Consulting Co., Ltd. 本仕様書および当社サイト、カタログ、リーフレット、マニュアルなどに記載されている会社名、製品名、システム名などは該当する各社の商標または登録商標です。本仕様書の記載内容および製品、サービスの仕様、デザイン、価格などは予告なく変更あるいは販売を中止する場合があります。ご検討・ご注文に際しては最新の情報をお問い合わせください。

LiGHTHOUSE
technology & consulting co.ltd