

GPS-STUDIO

-現地に行かずに、測位誤差がわかる-



誤差要因

365日、24時間位置が変化 — 衛星クロック誤差
軌道情報誤差

衛星

時間、季節で電子密度が変化 — 電離層遅延

電離層

水蒸気・気圧の変化 — 対流圏遅延

対流圏

位置情報取得

距離 (疑似距離)
搬送波位相



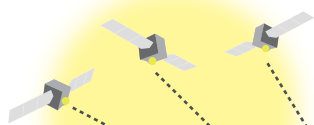
受信機クロック誤差



ビル等による多重反射
マルチパス遅延

GPS-Studio なら時間・場所を選ばず、
マルチパスを考慮した測位精度の
分析・可視化ができます

ソフトウェア上で、衛星環境・ビルなどの測位環境を模擬し、
理論上の測位計算を行うことで、測位精度を推定・可視化。
衛星環境を定量評価することで、チップ評価、誤差要因の分析、
測位環境の事前検証などを手助けします。



マルチ GNSS に対応
(GPS/GLONASS/QZS/BeiDou)

GPS-STUDIO

仮想的な環境での
測位模擬が可能



現地に行かずに

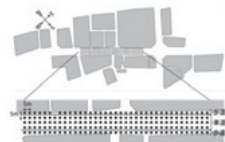
レイトレース法で
マルチパスを考慮

シミュレーション例

3時間毎の道路上での利用可能衛星数



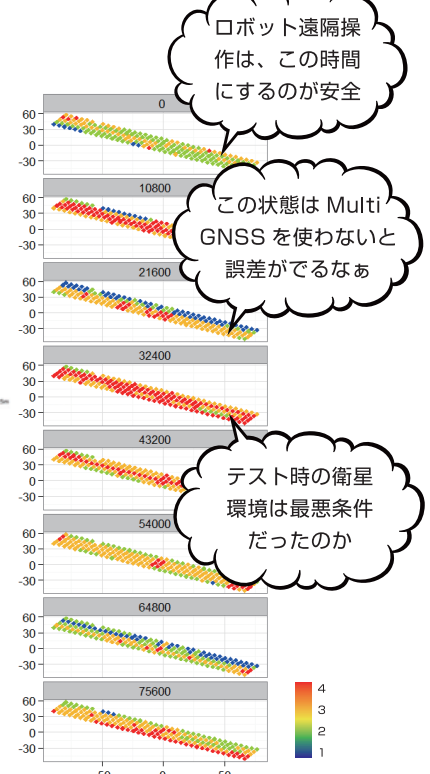
実環境



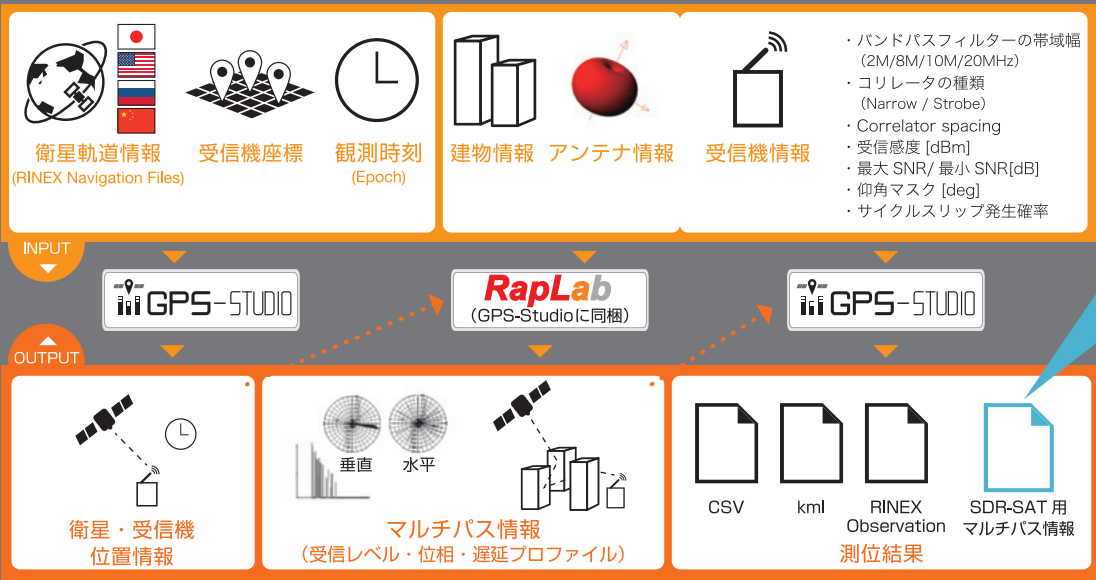
建物と受信機配置



モデル化建物



Simulation Flow



現地にいかずに、GPS 信号が受けられる！



SDR-SAT は、GPS/GNSS の衛星信号ジェネレータです。屋外環境に行くことなく、実験室内で仮想的な GPS/GNSS 環境を生成できます。GPS-Studio を組み合わせることで、現地の建物を考慮し、マルチパスの信号を生成します。

Basic

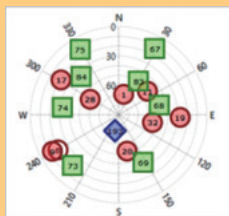
衛星軌道と建物から、マルチパスを考慮した受信機の受信レベルを計算します。

評価機能

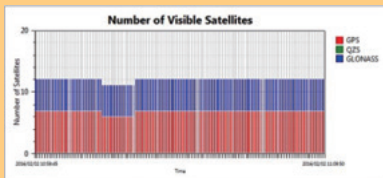
- 見通し判定
- 受信信号レベル
- 可視衛星数
- VDOP/HDOP

RapLab¹ Basic バンドル

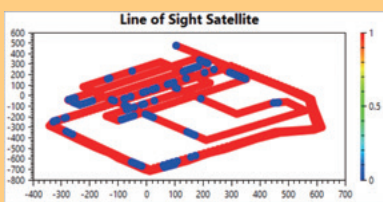
可視衛星



Sky Plot



Time Line



Color Map

Advanced

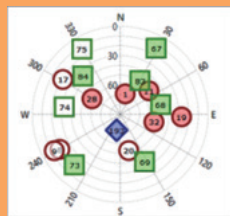
Basic機能に加え、擬似距離を計算し各種誤差を考慮した測位計算を行います。

評価機能

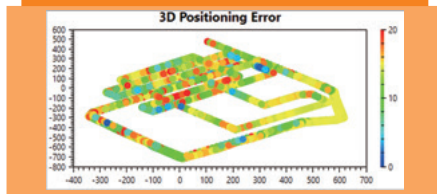
- 擬似距離
- 電離層誤差
- 対流圏誤差
- マルチパス誤差
- 測位誤差
- 利用可能衛星数

RapLab Advanced バンドル

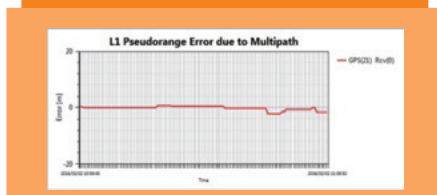
利用可能衛星



測位誤差



マルチパス擬似距離誤差



Pro

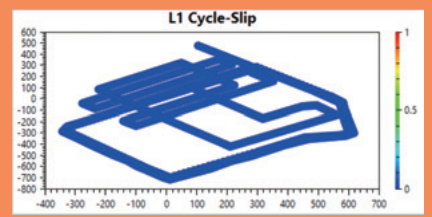
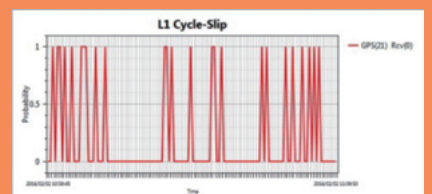
Advanced機能に加え、楕円偏波の対応や搬送波位相などの観測値の計算を行います。

評価機能

- 搬送波位相観測値
- サイクルスリップ模擬
- ドップラー周波数観測値
- 2指向性アンテナ考慮

SDR-SAT 連携機能
RapLab Pro バンドル

サイクルスリップ



*1: RapLabはレイトレス法の電波伝搬解析ツールです。

建物データの対応フォーマットは Shapefile または、SketchUP で読み込み可能な DXF 形式になります。
対応実績
NTT 空間情報販売 GEOSPASCE 3D (Shapefile)
NTT データ販売 AW3D ビルディング 3D (Shapefile)
ゼンリン販売 ZmapTown II、ZmapArea II (独自形式)
※ZmapTown II、ZmapArea II ご利用の際は、別途変換ツール (有償) のご購入が必要です。

株式会社構造計画研究所
電波技術部

<https://network.kke.co.jp/products/gps-studio/>

〒164-0012
東京都中野区本町 4-38-13 日本ホルスタイン会館内
TEL:03-5342-1533
E-mail: telcom@kke.co.jp

大阪支社 TEL:06-6226-1231
名古屋支社 TEL:050-5306-6985

※このパンフレットの記載内容は2018年9月現在のものです。※本製品・サービスの内容の条件は、改善のために予告無く変更することがあります。
※構造計画研究所、構造計画研究所ロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。※記載されている会社名や製品名は、各社の商標または登録商標です。