

RiWORLD

RIEGL スキャンデータ専用

- INS の座標系にレーザー स्कандデータを変換
- 幾何学的なシステム記述とキャリブレーション情報(レバーアームなど)の利用
- 位置・姿勢データの各種フォーマットのサポート
- サードパーティーソフトウェアパッケージへのインターフェース
- RiPROCESS タスク管理へのスムーズな統合

航空およびモバイルレーザー स्कандシステムは、レーザー स्कандから収集したデータおよび INS/GNSS システムからのデータを提供します。レーザー स्कандデータは स्कандデータとも呼ばれるのに対して、INS/GNSS データまたは位置および姿勢データは、略して後処理後のトラジェクトリーデータと呼ばれます。

RiWORLD は、स्कандデータをトラジェクトリーの座標系、通常 WGS84(世界測地系)に変換します。従って、さらなる処理のために地球中心座標系の中のオブジェクトの表面の収集されたレーザーデータを提供します。

高い精度でस्कандデータを変換するために、RiWORLD は正確な幾何学的なシステム記述の入力が必要です。

すなわち स्कандシステムから INS/GNSS の座標系や車体座標系への変換です。

RiWORLD の出力データは、エコーリターン振幅、ターゲット反射率、エコーパルス幅、プレ分類、その他色々な各点の追加記述と WGS84 の点群として記述することができます。RiWORLD は、アプリケーションサーバー RiSERVER を介してプロジェクト指向の処理ソフトウェア RiPROCESS にスムーズに統合されます。



ALS と MLS のデータ収集

航空レーザースキャナーシステム(ALS システム)またはモバイルレーザースキャナーシステム(MLS システム)はそれぞれ 2 つのメイン構成から成り立っています。

寸法測定、収集用のレーザースキャナーシステムを少なくとも 1 つ、つまりスキャン対象物の表面の 3D 情報

もう1つは、

世界測地系のプラットフォームの位置と姿勢を取得するための INS/GNSS(慣性ナビゲーションシステムとグローバルナビゲーション衛星システム)サブシステム

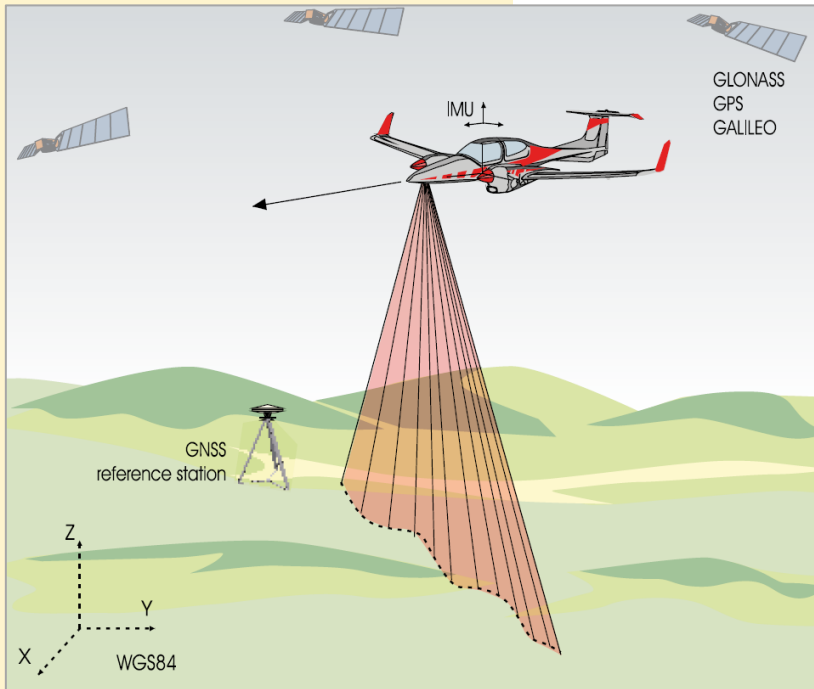


図1 航空レーザースキャンの原理

RiWORLD は、トラジェクトリーデータ、マウント姿勢、およびボアサイト調整パラメータを使用してレーザースキャンを地球中心・地球固定直交座標系(ECEF: earth-centered-earth-fixed)(例えば、WGS84)に変換します。

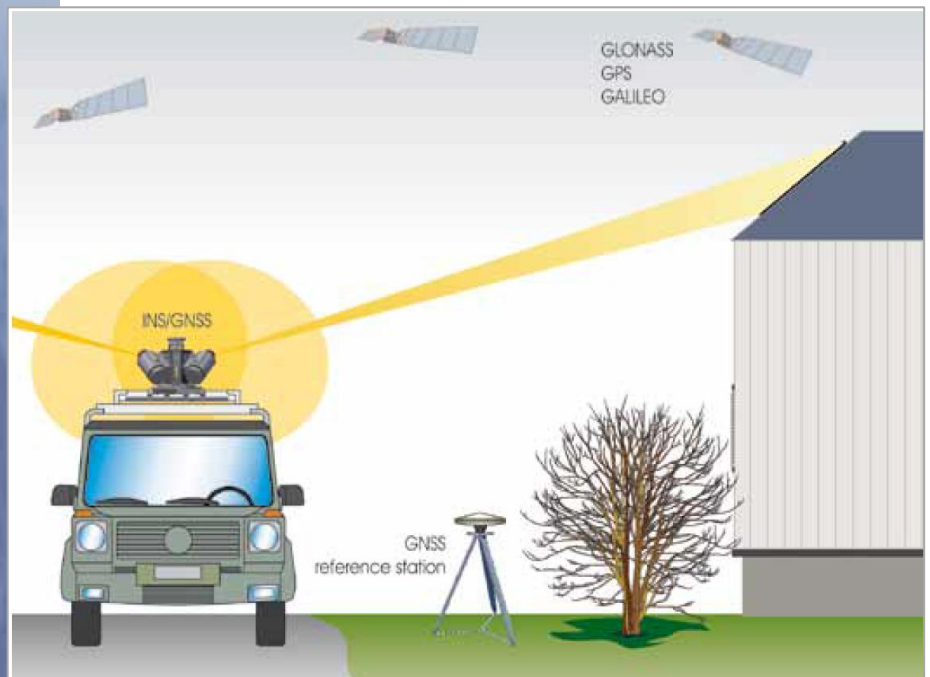
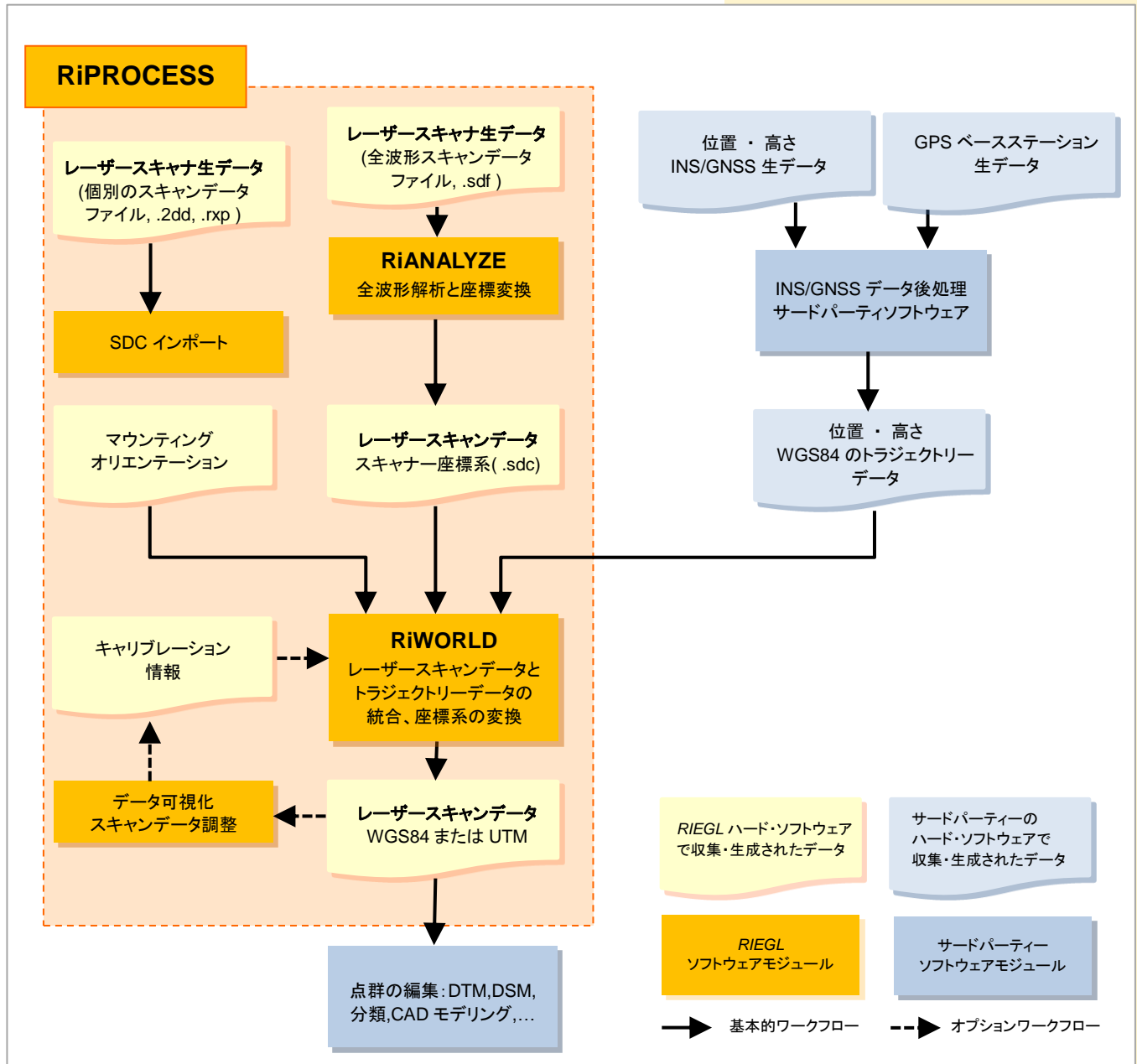


図1 モバイルレーザースキャンの原理

RiWORLD ワークフロー



RiWORLD 主な機能

- レーザーデータを位置・姿勢データセットの座標系 (通常 WGS84) に変換
- 幾何学的なシステム記述とキャリブレーション情報を利用
- ソフトウェアツールの POF Import を使用して位置・姿勢データの異なるフォーマットをサポート
- ENU 座標 (East-North-Up) や NED 座標 (North-East-Down) など異なる定義のナビゲーションフレームとの互換性
- 単精度数に基づく正確な可視化のための、ローカル、水平、経緯度座標へ順次変換するための情報の提供
- バッチモードの無人操作で多数のファイルを処理
- LAS フォーマットを含む異なるデータ出力フォーマットを提供
- RiPROCESS へのスムーズな統合

RiWORLD 動作環境

| | |
|-----------|--|
| OS: | Windows XP Professional, Windows Vista Professional Windows 7 Professional, 32 または 64 ビット OS 注意: Windows Vista / 7 の場合、最新のデバイスドライバをインストールしてください(特にグラフィックカード) |
| 必要メモリ: | 1024 MB RAM 以上、2048 MB(32bit)/4096 MB(64bit)以上推奨 注意: 32bit 版上では、3GB RAM まで、64bit 版上では 4GB RAM まで RiWORLD が使用可能 |
| 必要ディスク容量: | 5 MB プログラム用フリーディスクスペース |

RiPROCESS ダウンロードインフォメーション

RiWORLD をダウンロードする場合は、RIEGL ホームページ www.riegl.com にてご案内しております。
(ダウンロードにはメンバー登録が必要です)