

Geo7x + Rangefinder
レーザー測距によるオフセット観測
取り扱い書



株式会社ニコン・トリンブル

2014年3月版

Rev.A

はじめに

本書は、Geo7x(TerraSync)にオプション「Rangefinder」(オプション)を搭載し、オフセット観測を行う場合に
いて、より精密に計測する方法を記載しています。

基本的な操作方法は別途 help 等を参照してください。

本機と Rangefinder の構成

本機に搭載された GNSS アンテナと Rangefinder の位置関係は以下の通りです。



GNSS アンテナ位置とレーザー照射結果の整合性を確保するため、Rangefinder 計測結果の内、距離結果に
50mm を加える必要があります。(2014 年 3 月現在)

オフセット観測をする場合、GNSS アンテナ高は「0m」にセットしてください。

事前準備

計測を始める前に、Rangefinder のキャリブレーションを実施してください。

Rangefinder は特に精密機器のため特にコンパス精度を高めるために現地作業の前に以下の手順でキャリブレーションを実施します。

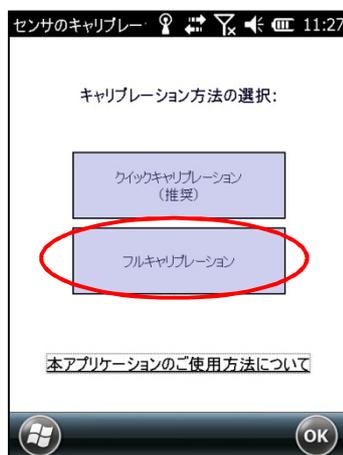
- ① 画面左下のウィンドウズボタンをタップし、「設定」アイコンをタップします。



- ② 「システム」アイコンをタップし次の画面から「センサのキャリブレーション」アイコンをタップします。



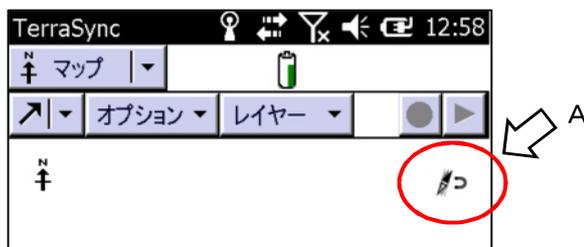
- ③ 「フルキャリブレーション」をタップします。



- ④ 画面の指示に従ってキャリブレーションを実施します。



※作業前の実施以外にも、TerraSync のマップ画面右上の方位マーク右脇に下図のマークが表示されている場合、同様にキャリブレーションを実施してください。



A部をタップしてキャリブレーションを実行できます。

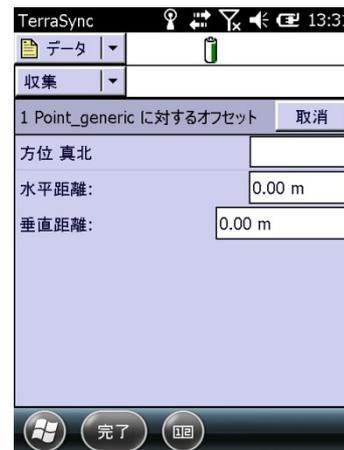
オフセット計測手順

- ① TerraSync を起動し、画面左上から「データ」をタップし、新しいデータファイルを作成します。
※アンテナ高は「0m」にセットしてください。
- ② 「Point_generic」をタップし、GNSS 計測を始めます。



あらかじめ補正情報等必要に応じて設定してください。

- ③ 計測中の画面から右上の「オプション」をタップして「オフセット」-「距離-方位」をタップします。



- ④ 本機の3つハードボタンの内、真ん中のボタンを押して「Rangefinder」を起動します。



起動しない場合、画面左下のウインドウズボタンをタップして、画面中から「Rangefinder」アイコンをタップして起動します。



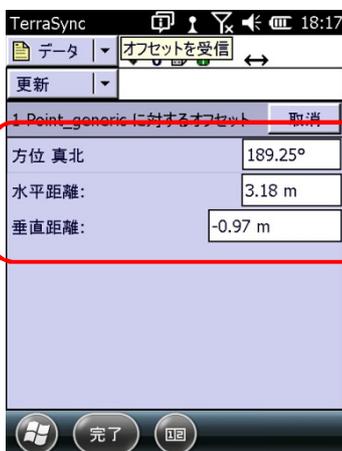
- ⑤ 対処物にレーザーポインタを当てて、ハードボタンの真ん中のボタンを押します。



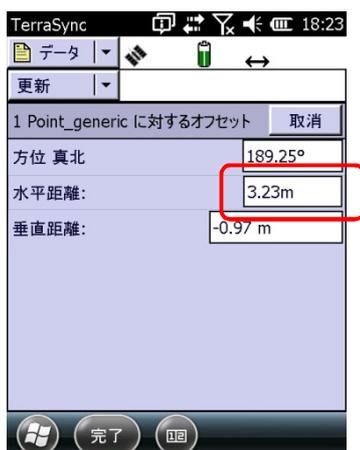
- ⑥ 続けてハードボタンの右端のボタンを押します。



TerraSync 画面に切り替わり結果が入力されます。



- ⑦ 水平距離に、レーザー照射口とGNSSアンテナ位置のオフセット量(50mm)を加えて補正します。



- ⑧ 画面下部の「完了」ボタンをタップします。一つ前の画面に戻ります。
- ⑨ 必要に応じてコメント欄にコメントを入力し画面下部の「完了」ボタンをタップします。



- ⑩ 保存確認のダイアログが表示されますので、「はい」をタップして計測値を保存します。

Rangefinder の使用注意

Rangefinder で高さを計測する場合、鉛直角の取得方法に注意が必要です。

鉛直方向に角度を振る場合、支点位置を変えると距離に比例して鉛直角にぶれが生じ正確な標高を取得できません。