

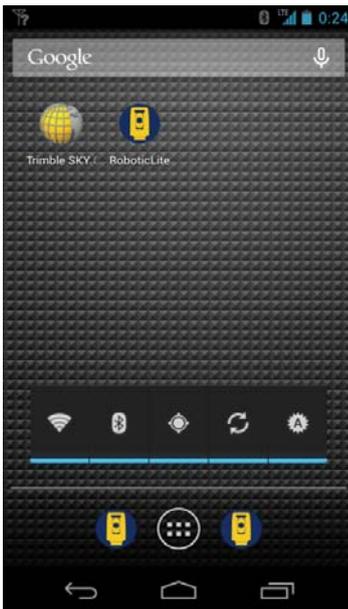
Trimble SKY Controller

操作簡易マニュアル

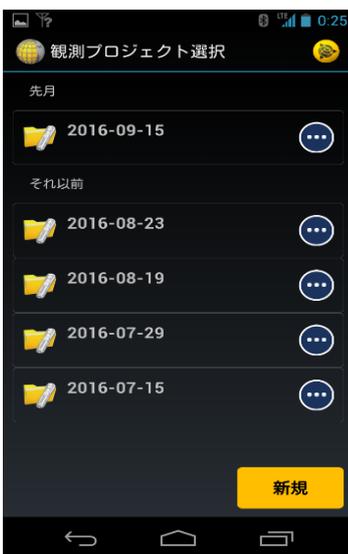
作成 株式会社 フォーレスト

VRS観測方法

VRS観測方法



地球儀マークのTrimble SKY Controllerを
タップします。



観測プロジェクト画面
新しくプロジェクト(現場)を作る場合は
画面右下の「新規」マークをタップして下さい。

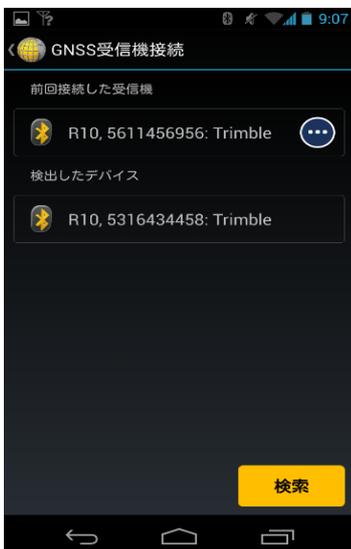


観測プロジェクト作成では
プロジェクト名(現場名)を入力して、
座標系とジオイド補正を必ず確認してください。

「作成」マークをタップして下さい。



アプリ選択では
VRSをタップして下さい。



受信機接続では
お使いの受信機をタップして下さい。



アンテナ設定では
R10は、2mポールの場合、受信機のアダプターが5cmなので
アンテナ底面高①のところに2.050mといれて下さい。

R8Sは、ワンタッチアダプターを使う場合は
アダプター高10cmをポール高に足して入力して下さい。

右下の「次へ」をタップして下さい。



観測スタイル選択で
単点観測の場合は、単点観測を選択します。

直接/間接観測法: 基線観測を主としている一般的な観測プログラム

準同時間接観測法: 準同時観測を主としている基準点観測プログラム

単点観測: 単点観測を主としている観測プログラム
2セット観測時の採用座標を選択できる。

座標観測: 単点観測を主としている観測プログラム
但し座標登録のみ。

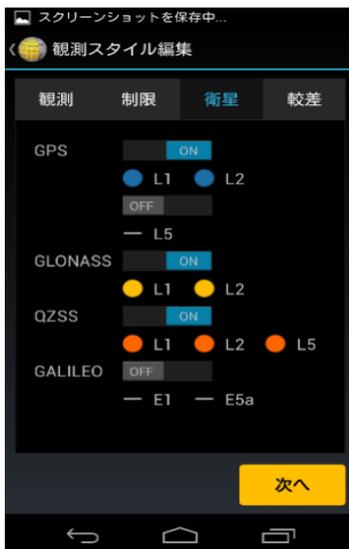


「観測」では、エポック数を変更することが可能です。



「制限」でも、各項目変更が可能です。

偏差は、値をミリ単位で変更可能です。
偏差などを設定しますとその値以上になるとRECが出来ません。



「衛星」では、どの衛星を使うか選ぶことができます。

GALILEOはVRSでは、現時点で対応していません。
スタティック観測とRTK観測で御使用できます。



直接/間接観測法の場合の画面

「較差」では、2セット観測の**基線の制限値**を設定できます。
こちらで設定した値で2セット観測後の較差チェック画面に、
合否 (OK、NG) を表示します

基線較差チェックの横をタップすると、
「なし」か「水平」か「水平/高さ」を選択できます。

※2セット目の値が採用されます。



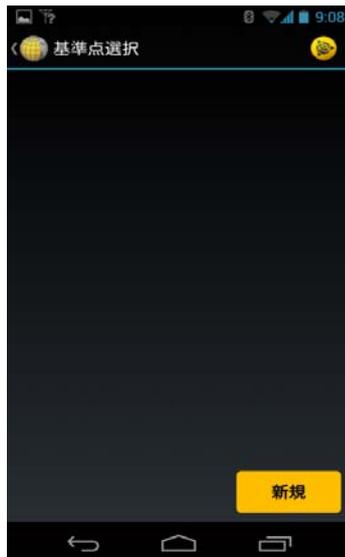
単点観測の場合の画面

「較差」では、2セット観測の**座標の制限値**を設定できます。

座標較差チェックの横をタップすると、
「なし」か「水平」か「水平/高さ」を選択できます。

採用座標は、2セット観測時の採用値を選択できます。

完了後右下の「次へ」をタッチしてください。



基準点選択画面に変わりますので登録されている基準点が無い場合は、右下の「新規」をタッチしてください。

※基準点はVRSの場合は仮想点です。



基準点作成画面に移ります。作成方法は通常は単独測位置を取得を選びます。基準点観測などで任意の場所に作成する場合は、座標一覧、座標入力を選んで下さい。

点番は、観測値との点番と離れた方が分かりやすいです。

作成をタップすると観測画面に移行します。



観測画面

まず点名点番を入力しますので、観測点をタップして下さい。



こちらの画面で点名点番を入力します。

下にある番号カウントアップは、観測後、自動的に点番、点名を繰り上げます。

完了後右下の「確定」をタッチしてください。



ふたたびこの画面に戻ります。

VRS=FIXと確認出来たならば観測できます。下には受信機のバッテリー残量、受信機の高さ、衛星数が確認できます。「偏差」「XYH」「BLH」「気泡」「基準」を確認して頂きますが、特に、「偏差」: 予測精度 「気泡」: 電子気泡管 「基準」: 基準点(仮想点)からの距離を確認してください。

宜しければ、右下の「REC」をタッチしてください。

設定したエポックが、カウントを始めます。エポックが、完了後次の画面になります。

※途中でやめたい場合は、画面下の戻るをタップして下さい。



自動的に2:T2になります。これはその後も3:T3→4:T4とカウントアップしていきます。

1回観測の説明は終わりです。

次に2セット観測の方法を説明いたします。

観測を終了する場合は、画面下の戻るで終了します。



2セット観測の方法

まず、先ほどの点名、点番を入れた要領同様に観測点2:T2のあたりをタップして下さい。

この画面になりますので
名称T2の横にある「-」をタップして2セット目を観測する点番にします。



2セット目の観測の点番に戻したら、
右下の「確定」をタップして下さい。



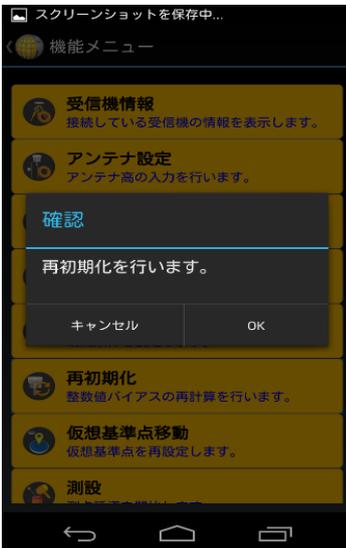
上部にある青い部分が2になったことを確認します。
(この2は2セット目の観測の意味です。)

※同じ点に対して何回も観測できますので、
観測した数だけ数値もアップしてきます。
それと複数回の観測を行った場合は、
最小較差の組み合わせを自動算出します。

次に上部にある黄色のTrimbleマークをタップして下さい。



こちらの画面に変わりますので「再初期化」をタップしてください。
※2セット目の観測の場合は、再初期化が必要です。



再初期化を行いますか。
と、出ますのでOKを、タップして下さい。



この画面に戻ったら
2セット目の観測が可能です。

VRS=FIX、偏差、気泡を確認後
宜しければ「REC」タップして下さい。



直接/間接観測法の場合の画面

基線較差を確認して頂き、宜しければ採用基線をタップして登録して下さい。

(OK)は「較差」で設定した制限値で判断しています。

基線較差チェックの小窓以外をタップします。



単点観測の場合の画面

座標較差を確認して頂き、宜しければ採用基線と採用座標をタップして登録して下さい。

(OK)は「較差」で設定した制限値で判断しています。

座標較差チェックの小窓以外をタップします。



観測画面に戻ります。

引き続き次の点を観測できます。

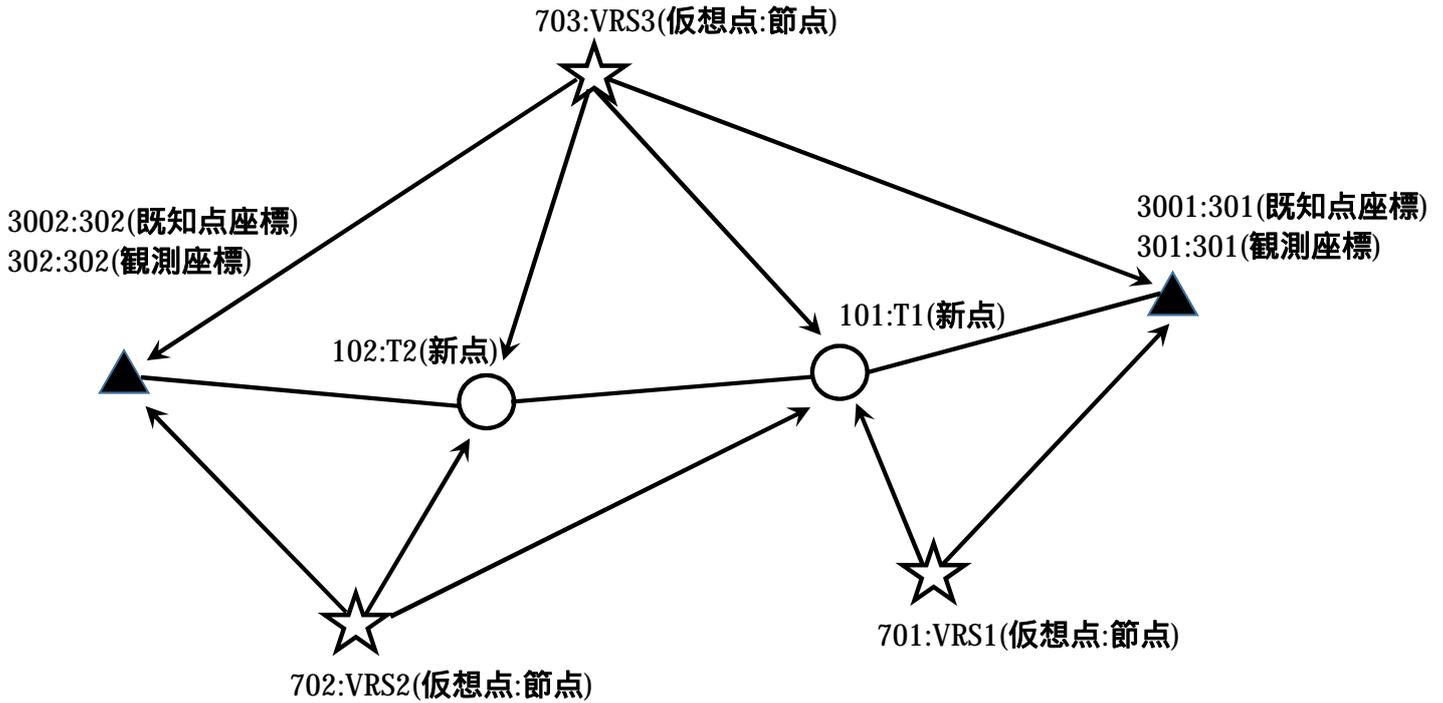


観測を終了する場合は、画面下の戻るで終了します。

※注意点

観測プロジェクト選択画面に戻ってから、GNSS受信機の電源をOFFにしてください。
(Bluetooth接続の切断の為です)

4級基準点(VRS) 直接観測法 簡易操作一覧表 (Trimble SKY Controller)



前準備 (予行練習用)

301作成	単点観測法	較差	水平高さを選択	機能	初期化チェック	新規	点番(番号)	3001	測点名(名称)	301	作成	REC
VRS1作成	単点観測法	新規	点番(番号)	701	測点名(名称)	VRS1	作成	REC				
VRS3作成	単点観測法	新規	点番(番号)	703	測点名(名称)	VRS3	作成	REC				
VRS2作成	単点観測法	新規	点番(番号)	702	測点名(名称)	VRS2	作成	REC				
302作成	単点観測法	較差	水平高さを選択	機能	初期化チェック	新規	点番(番号)	3002	測点名(名称)	302	作成	REC

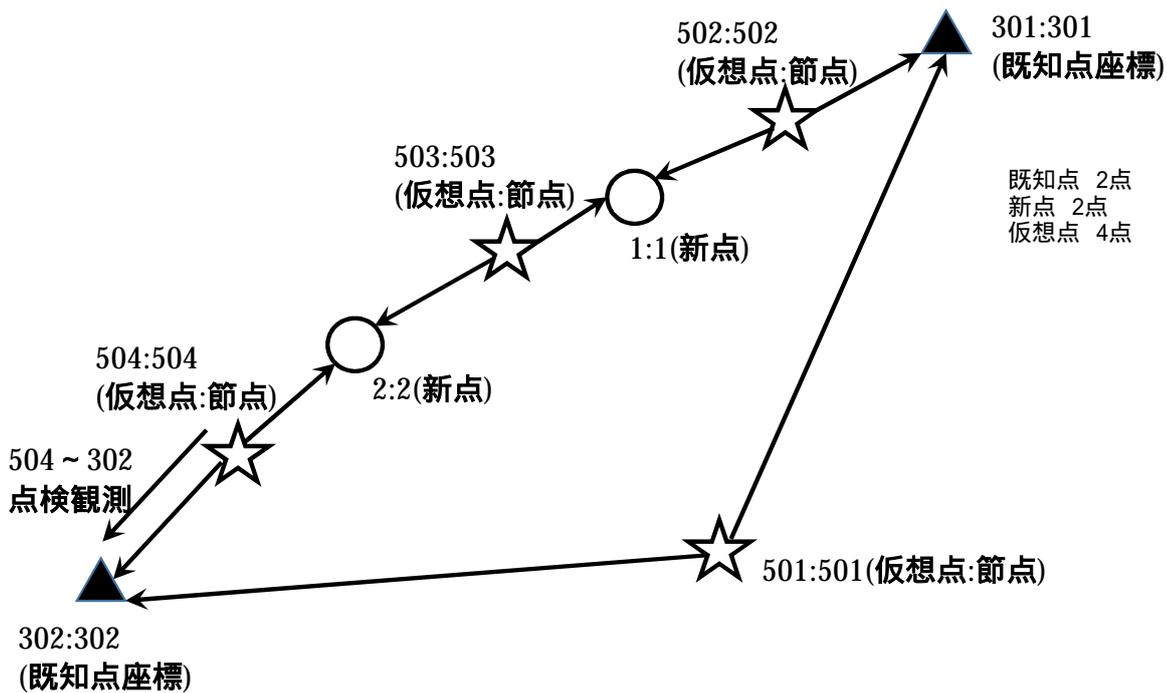
本観測

301観測	直接・間接観測法	次へ	基準点選択	703:VRS3	観測点301:301[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	701:VRS1	観測点301:301[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	703:VRS3	観測点301:301[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	701:VRS1	観測点301:301[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
101(T1)観測	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	703:VRS3	観測点101:T1[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	701:VRS1	観測点101:T1[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	702:VRS2	観測点101:T1[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	703:VRS3	観測点101:T1[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	701:VRS1	観測点101:T1[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	702:VRS2	観測点101:T1[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
102(T2)観測	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	703:VRS3	観測点102:T2[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	702:VRS2	観測点102:T2[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	703:VRS3	観測点102:T2[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	702:VRS2	観測点102:T2[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
302観測	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	703:VRS3	観測点302:302[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	702:VRS2	観測点302:302[1]	確定	REC					
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	703:VRS3	観測点302:302[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	
	トリプルマーク	仮想基準点移動	基準点選択	702:VRS2	観測点302:302[2]	確定	再初期化	REC	較差	採用	完了	

最後にきちんと取れているか地図で確認するとわかり易いです。

偏差の項目でXY値又はDOPが悪い場合は、観測を複数回行って構いません。後で採用値を選択できます。(Trimble独自)
上記の観測では、本観測後に再初期化を行って点検観測を行っております。必要な点検基線を選定して、
不要な点検観測を省略可能です。

4級基準点(VRS) 直接観測法 簡易操作一覧表 (Trimble SKY Controller)



本観測

301:301観測	直接・間接観測法 次へ 基準点選択 501:501 観測点301:301[1] 確定 REC
	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 502:502 観測点301:301[1] 確定 REC
1:1観測	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 502:502 観測点1:1[1] 確定 REC
	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 503:503 観測点1:1[1] 確定 REC
2:2観測	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 503:503 観測点2:2[1] 確定 REC
	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 504:504 観測点2:2[1] 確定 REC
302:302観測	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 504:504 観測点302:302[1] 確定 REC
	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 501:501 観測点302:302[1] 確定 REC
	トリプルマーク 仮想基準点移動 基準点選択 504:504 観測点302:302[2] 確定 再初期化 REC 較差 採用 完了

最後にきちんと取れているか地図で確認するとわかり易いです。

偏差の項目でXY値又はDOPが悪い場合は、観測を複数回行って構いません。後で採用値を選択できます。(Trimble独自)

前回、ご説明した観測方法は正式な観測方法といえます。上記の観測方法は、始点、終点、路線結合にて環閉合を行う方法です。路線結合による点検観測は、路線長の5%以上の規定がありますので、上記の路線では、「504～302」のみの点検観測となります。GNSS 4級基準点測量 動画マニュアルでは、上記の路線結合環閉合による説明内容となります。(TOWISE Data Editorの説明)

比較的、観測が簡易になり観測時間の短縮になります。

但し、公共作業規定有る場合、新点距離、路線長に制限がありますので、新点を取得する点数が制限されます。(点数が多い場合は前頁推奨)