

6

観測

現況を観測して、座標を記録します。

6-1 任意点を観測する

現況の任意の場所を観測して座標を記録します。

■ 放射観測を起動します

1 ホーム画面の「観測」をタップします。

2 「放射」をタップします。



3 放射観測が起動します。



背景に CAD 図面を表示するには

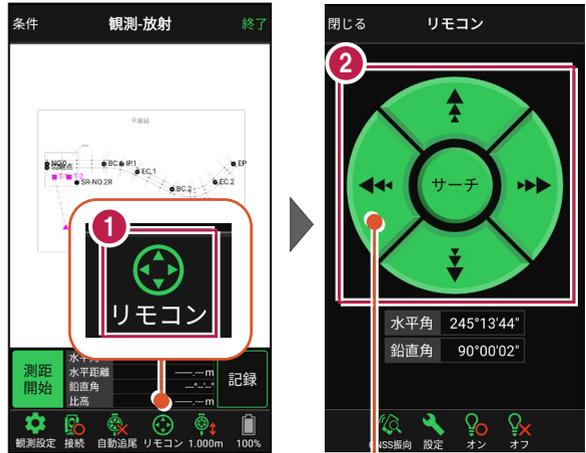
図面が取り込まれている場合は、[条件] で背景に表示する図面を選択できます。
測設や観測の「平面」表示では、画面上が北（0度）になるように、図面が回転します。



■プリズムをロックします（自動追尾の場合）

1 [リモコン] をタップします。

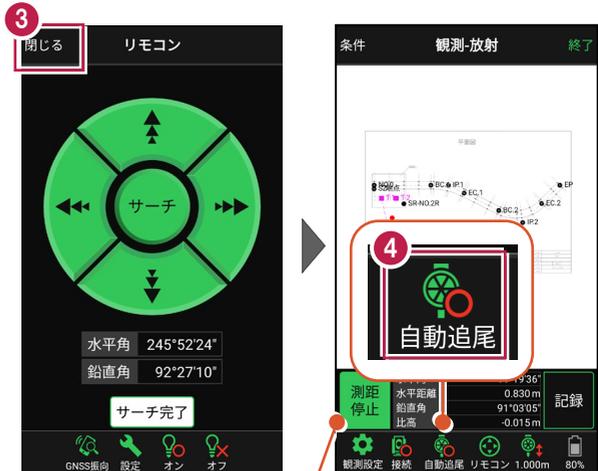
2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



外側をタッチすると、早く動きます。
内側をタッチすると、ゆっくり動きます。

3 プリズムがロックされると「サーチ完了」と表示されます。
[閉じる] をタップします。

4 プリズムがロックされ追尾中の場合は、自動追尾のアイコンに「○」が表示されます。



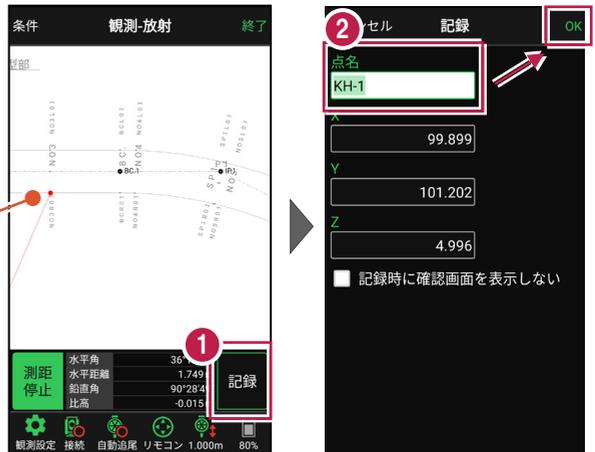
プリズムがロックされると自動で測距が開始されます。
測距を停止する場合は、[測距停止] タップします。
測距を再開する場合は、[測距開始] をタップします。

■ 現地を観測して記録します

- 1 現在位置が赤丸で表示されます。
観測位置に移動して
[記録] をタップします。

現在位置が「赤丸」
で表示されます。

- 2 [点名] を入力し、
[OK] をタップします。



自動視準の場合は

[リモコン] で器械をプリズム方向に向けてから [測距] をタップすると、自動視準して測定します。

CIMPHONY Plus に座標を自動送信する

クラウドサービス「CIMPHONY Plus」との連携中は、[記録] 時に「接続先の現場」に座標を自動送信します。

連携方法については「遠隔検査」の「**CIMPHONY Plusと連携する**」を参照してください。

「GNSS 振向」で器械を携帯端末の方向へ向けることができます

ワンマンで観測する場合、リモコン画面の「GNSS振向」をタップすると、携帯端末のGPSを使用して自分の方向に器械を振り向かせることができます。振り向き後は「サーチ」してプリズムをロックしてください。

- ※モーター搭載機（TSの接続方法が「自動視準」または「自動追尾」）のみの機能です。
- ※ホーム画面の [メニュー] - [座標系 設定] で座標系が設定されている必要があります。
- ※器械設置時は「GNSS振向」は使用できません。
- ※衛星の状況などにより、振り向きの精度が悪い場合があります。



6-2 路線上に誘導しながら観測する

路線上または路線をオフセットした線上に誘導しながら、現況を観測して座標を記録します。

■ 路線観測を起動します

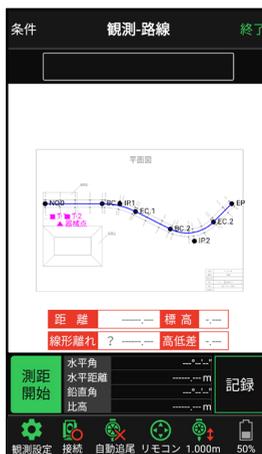
1 ホーム画面の「観測」をタップします。

2 「路線」をタップします。



3 利用する線形の条件を設定します。

4 「観測」をタップします。
路線観測が起動します。



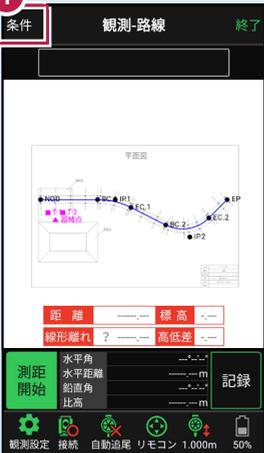
幅杭など、線形をオフセットした線上を観測する場合は、左または右のオフセット値を入力します。



背景に CAD 図面を表示するには

図面が取り込まれている場合は、[条件] で背景に表示する図面を選択できます。
測設や観測の「平面」表示では、画面上が北（0度）になるように、図面が回転します。

1



観測-路線 終了

条件

2



条件 観測

背景図面 あり なし

1[平面図] 選択

線形

路線データから選択する

路線1

簡易線形を作成

未設定

開始点

NO.0

終了点

EP

オフセット

なし な

[選択] で図面を選択します。



キャンセル 図面一覧 選択

1[平面図]

2[縦断面]

3[横断面1]

4[横断面2]

5[横断面3]

簡易的な線形を組み観測には（ライン観測）

事前に線形データを取り込んでいなくても、座標を2点指定して簡易的な線形を組み、観測に使用することができます。簡易線形は1現場で共通して保持します。



「簡易線形を作成する」を選択して「設定」をクリックします。



簡易線形のパラメータを設定します。設定は1現場共通で保持されます。

【種類】

線形が「直線」または「円弧」かを選択します。



円弧の場合は1点目からのカーブ方向と半径の入力が必須になります。

【1点目/2点目】

図面またはリストから座標を指定します。

【横断方向（高さ）】

線形のZ座標の設定方法を選択します。【比例計算】では線形の高さを1点目と2点目の比例計算から決定します。1点目、2点目両方のZ座標が設定されている必要があります。【1点勾配】では1点目から2点目にかけて、入力した勾配を考慮して高さを算出します。1点目に座標が設定されていなければ使用できません。

【使用しない】は高さが設定されていない線形の場合に選択します。

■プリズムをロックします（自動追尾の場合）

1 [リモコン] をタップします。

2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



外側をタッチすると、早く動きます。
内側をタッチすると、ゆっくり動きます。

3 プリズムがロックされると「サーチ完了」と表示されます。
[閉じる] をタップします。

4 プリズムがロックされ追尾中の場合は、自動追尾のアイコンに「○」が表示されます。



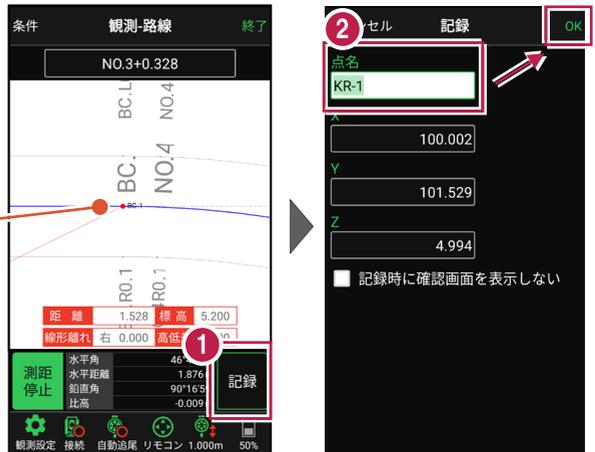
プリズムがロックされると自動で測距が開始されます。
測距を停止する場合は、[測距停止] タップします。
測距を再開する場合は、[測距開始] をタップします。

■ 現地を観測して記録します

- 1 現在位置が赤丸で表示されます。
観測位置に移動して
[記録] をタップします。

現在位置が「赤丸」
で表示されます。

- 2 [点名] を入力し、
[OK] をタップします。



自動視準の場合は

[リモコン] で器械をプリズム方向
に向けてから [測距] をタップする
と、自動視準して測定します。

CIMPHONY Plus に座標を自動送信する

クラウドサービス「CIMPHONY Plus」との連携中は、
[記録] 時に「接続先の現場」に座標を自動送信
します。

連携方法については「遠隔検査」の「**CIMPHONY
Plusと連携する**」を参照してください。

「GNSS 振向」で器械を携帯端末の方向へ向けることができます

ワンマンで観測する場合、リモコン画面の「GNSS振向」をタップすると、携帯端末のGPSを使用して自分の方向に器械を振り向かせることができます。振り向き後は「サーチ」してプリズムをロックしてください。

- ※モーター搭載機（TSの接続方法が「自動視準」または「自動追尾」）のみの機能です。
- ※ホーム画面の [メニュー] - [座標系 設定] で座標系が設定されている必要があります。
- ※器械設置時は「GNSS振向」は使用できません。
- ※衛星の状況などにより、振り向きの精度が悪い場合があります。



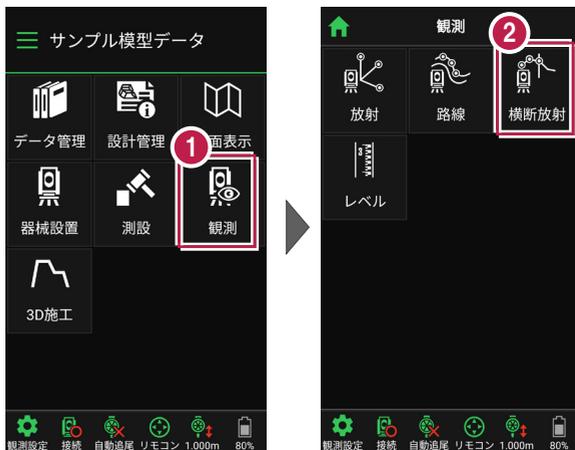
6-3 路線の横断方向上に誘導しながら観測する

路線の横断線上に誘導しながら、現況の変化点を観測して座標を記録します。

■ 横断放射を起動します

1 ホーム画面の「観測」をタップします。

2 「横断放射」をタップします。



3 利用する線形の条件を設定します。

4 「観測」をタップします。横断放射が起動します。

5 観測する測点を選択します。



プラス杭を指定する場合は、測点名をタップして「測点」+「単距離」または「追加距離」を入力します。
指定したプラス杭は、路線に登録されます。



■プリズムをロックします（自動追尾の場合）

1 [リモコン] をタップします。

2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



外側をタッチすると、早く動きます。
内側をタッチすると、ゆっくり動きます。

3 プリズムがロックされると「サーチ完了」と表示されます。
[閉じる] をタップします。

4 プリズムがロックされ追尾中の場合は、自動追尾のアイコンに「○」が表示されます。

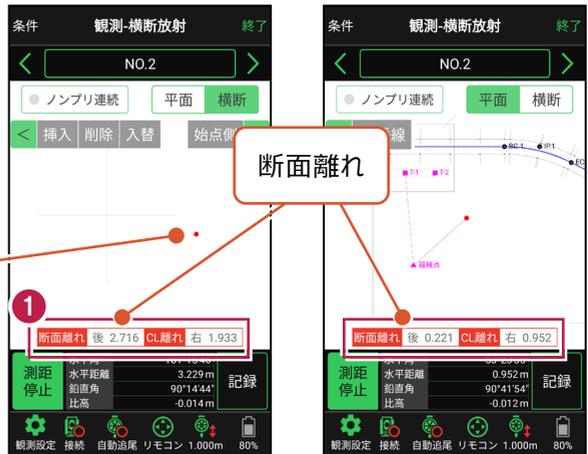


プリズムがロックされると自動で測距が開始されます。
測距を停止する場合は、[測距停止] タップします。
測距を再開する場合は、[測距開始] をタップします。

■ 現地を観測して記録します

- ① 現在位置が赤丸で表示されます。
[断面離れ] の値を確認しながら、現況の変化点に移動します。

現在位置が「赤丸」で表示されます。



断面離れとは

選択した測点の横断線との離れ距離です。
離れが「0」の時、横断線上になります。

自動視準の場合は

[リモコン] で器械をプリズム方向に向けてから [測距] をタップすると、自動視準して測定します。

[垂線] モードとは

[平面] にて、座標点あるいは図面上の点から線形までの垂線の足を目標点としてセットすることができます。



- 2 観測位置に着いたら
[記録] をタップします。



- 3 [点名] を入力し、
[OK] をタップします。
2点目以降は記録した
点が結線され、現況の形
状が確認できます。



CIMPHONY Plus に座標を自動送信

クラウドサービス「CIMPHONY Plus」との連携中は、[記録] 時に「接続先の現場」に座標を自動送信します。

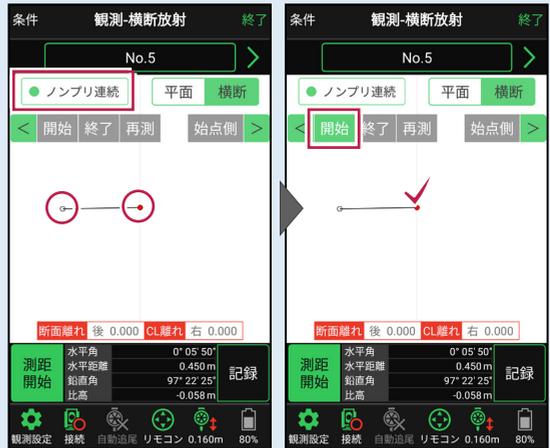
連携方法については「遠隔検査」の「**CIMPHONY Plusと連携する**」を参照してください。

ノンプリズム観測で横断上の点を一括計測するには

ノンプリズム観測を活用し、横断上にピッチ割りした点を一括計測することができます。手順を以下に記載します。

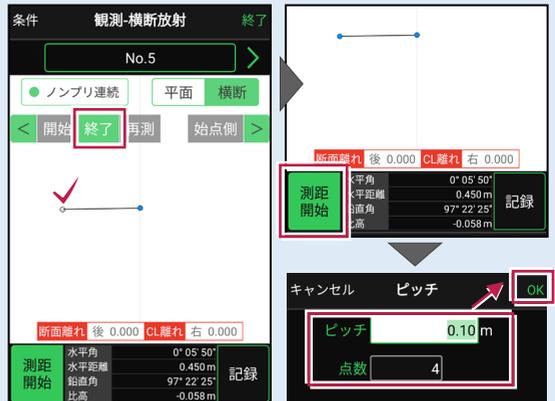
- 1 通常観測で、左右端やセンターなど2点以上を計測（記録）して、
[ノンプリ連続] をタップ
します。

[開始] をタップし、
ピッチ割りの始点をタップ
します。



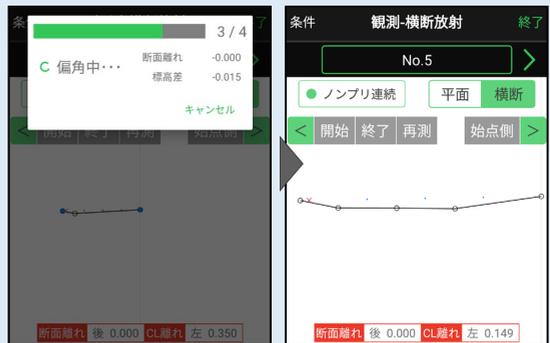
- 2 [終了] をタップし、
ピッチ割りの終点をタップ
します。

[測距/測距開始] を
タップし、ピッチを設定し
ます。



- 3 偏角、記録を繰り返しま
す。

観測した点には○が付
きます。失敗点には×が付
きます。（[再測] で失
敗点を指定して再測でき
ます。）



「GNSS 振向」で器械を携帯端末の方向へ向けることができます

ワンマンで観測する場合、リモコン画面の「GNSS振向」をタップすると、携帯端末のGPSを使用して自分の方向に器械を振り向かせることができます。振り向き後は「サーチ」してプリズムをロックしてください。

※モーター搭載機（TSの接続方法が「自動視準」または「自動追尾」）のみの機能です。

※ホーム画面の[メニュー] - [座標系 設定] で座標系が設定されている必要があります。

※器械設置時は「GNSS振向」は使用できません。

※衛星の状況などにより、振り向きの精度が悪い場合があります。



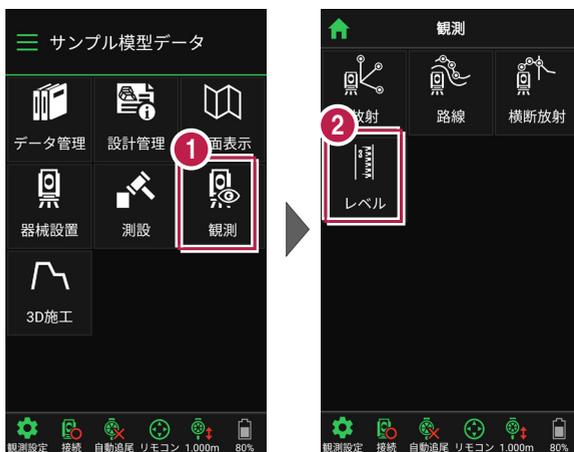
6-4 標高を観測する

トータルステーションをレベルとして使用して標高を計測します。

■ レベル観測を起動します

1 ホーム画面の「観測」をタップします。

2 「レベル」をタップします。



3 BM点を設定し、「測距」をタップします。

以下のようにあらかじめ器械設置した器械点に器械高があればBM標高がセットされた状態になります。

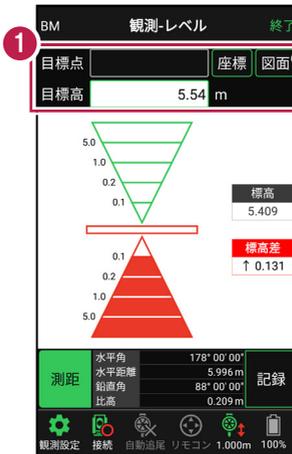


4 「観測」をタップします。



■ 観測して記録します

- 1 [目標点]、[目標高]を設定します。



X,Y座標を設定する場合は[目標点]をセットします。(リストあるいは図面上で選択します。)

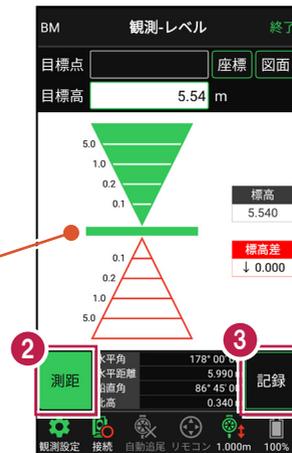
[目標点]にZ座標があれば目標高にセットします。(目標高は自由に変更可能。)

- 2 [測距] をタップします。

- 3 [記録] をタップします。

中心の横線は0.02 m (2cm) 以内になったら塗りつぶされます。

- 4 [OK] をタップします。



目標点のX,Y値と観測したZ値(目標点セットされていない場合はZ値のみ)が記録されます。

CIMPHONY Plus に座標を自動送信する

クラウドサービス「CIMPHONY Plus」との連携中は、[記録]時に「接続先の現場」に座標を自動送信します。ただし登録する座標値がZ座標値しかない場合は、連携中でも座標を送信しません。

連携方法については「遠隔検査」の「**CIMPHONY Plusと連携する**」を参照してください。