

5

測設

座標点を現地に設置します。

5-1 座標点を測設する

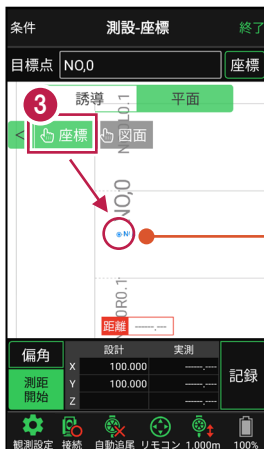
設計データの座標点到プリズムを誘導して、杭打ちをおこないます。

■ 設置する座標点を選択します

1 ホーム画面の「測設」をタップします。

2 「座標」をタップします。

3 「座標」をタップして、設置する座標点をタップします。

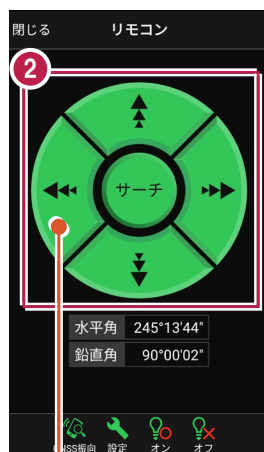
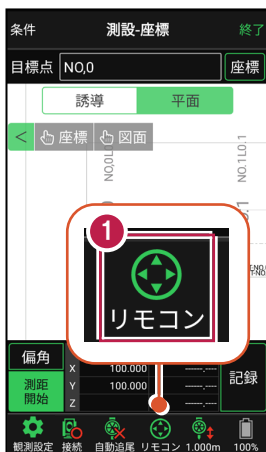


設置する座標点を
タップ。

■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。

■プリズムを誘導して杭打ちします

- 1 [平面] で現在位置を確認しながら、設置位置の近くまで移動します。

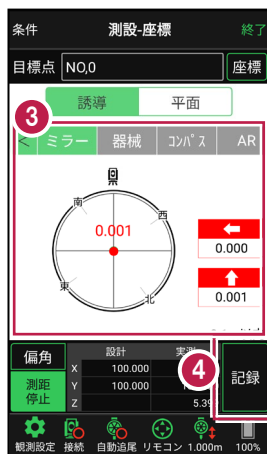
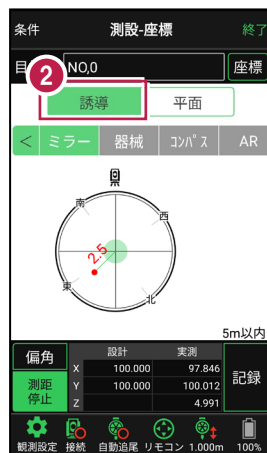
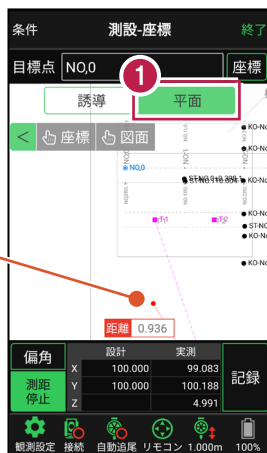
現在位置が「赤丸」で表示されます。

- 2 設置位置の近くまで移動したら[誘導] をタップします。

- 3 画面に従い、誘導して杭打ちします。

- 4 杭打ちした座標点を記録する場合は、[記録] をタップします。

- 5 [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。

誘導画面の表示について

プリズム（ミラー）と設置位置まで距離によって、誘導画面は以下のように切り替わります。

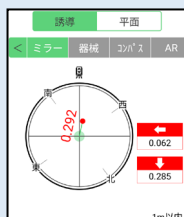
【5m以上】



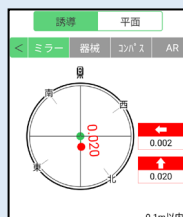
【5m～1m】



【1m～0.1m】

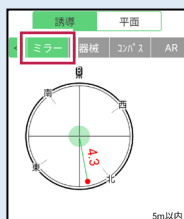


【0.1m以内】



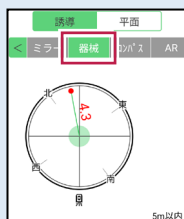
誘導画面の向き（上方向）は、切り替え可能です。

【ミラー】



プリズム（ミラー）⇒ 器械

【器械】



器械 ⇒ プリズム（ミラー）

【コンパス】

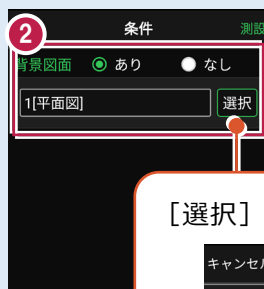


端末のコンパスを利用

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。



〔選択〕で図面を選択します。



器械が「自動追尾」または「自動視準」の場合は、設置位置に器械を偏角できます

設置位置を指定した後「偏角」をタップすると、
計測点方向に器械が自動回転します。



器械が「手動」の場合は、設置位置までの「水平角」と「水平距離」を確認できます

設置位置を指定した後「距離角度」をタップすると、
設置位置までの「水平角」と「水平距離」が表示されます。



「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。



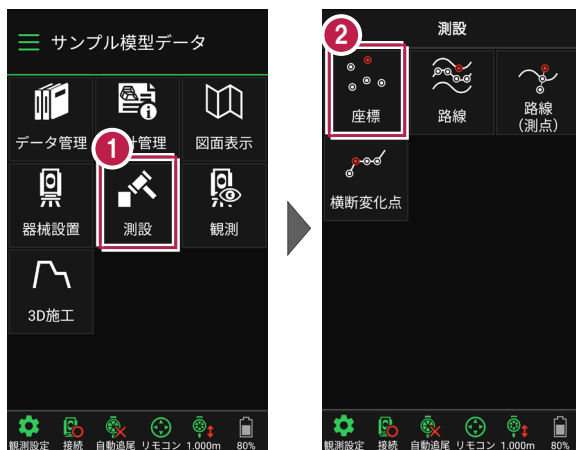
5-2 CAD図面上の点を測設する

CAD図面の端点や交点の位置に誘導して、杭打ちをおこないます。

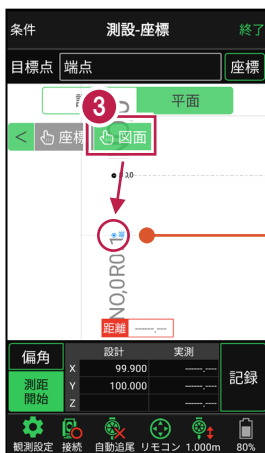
■ 設置する座標点を選択します

1 ホーム画面の「測設」をタップします。

2 「座標」をタップします。



3 「図面」をタップして、設置する端点・交点をタップします。



設置する端点・交点をタップ。

■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。

■プリズムを誘導して杭打ちします

- 1 [平面] で現在位置を確認しながら、設置位置の近くまで移動します。

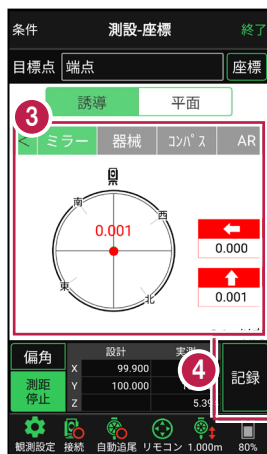
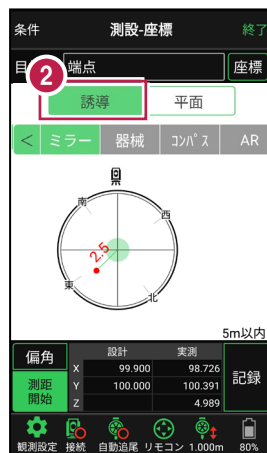
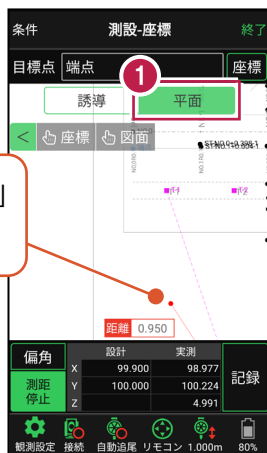
現在位置が「赤丸」で表示されます。

- 2 設置位置の近くまで移動したら [誘導] をタップします。

- 3 画面に従い、誘導して杭打ちします。

- 4 杭打ちした座標点を記録する場合は、[記録] をタップします。

- 5 [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。

器械が「自動追尾」または「自動視準」の場合は、設置位置に器械を偏角できます

設置位置を指定した後「偏角」をタップすると、
計測点方向に器械が自動回転します。



器械が「手動」の場合は、設置位置までの「水平角」と「水平距離」を確認できます

設置位置を指定した後「距離角度」をタップすると、
設置位置までの「水平角」と「水平距離」が表示されます。



「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。



5-3 路線の「線形」を利用した点を測設する

路線の線形のセンターの測点や幅杭の位置に誘導し、杭打ちをおこないます。

■ 設置する座標点を選択します

1 ホーム画面の［測設］をタップします。

2 ［路線］をタップします。

3 ［条件1］［条件2］で
利用する線形の条件を
設定します。

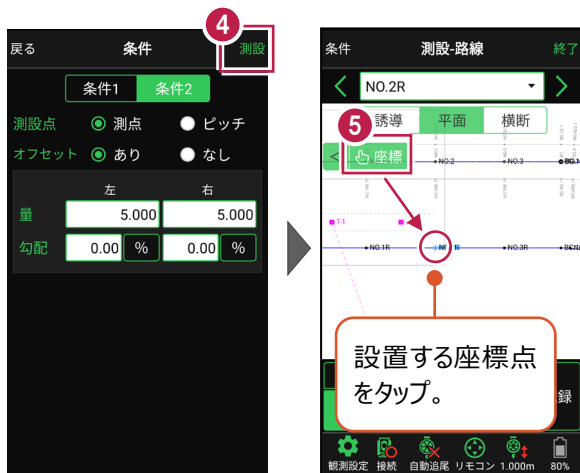
幅杭を設置する場合は、
オフセットを［あり］にして、
左右の幅と勾配を入力し
ます。

施工範囲を指定する場合
は、線形の開始点・終了点
を指定することで、
指定範囲外の測点を省く
ことができます。



4 「測設」をタップします。

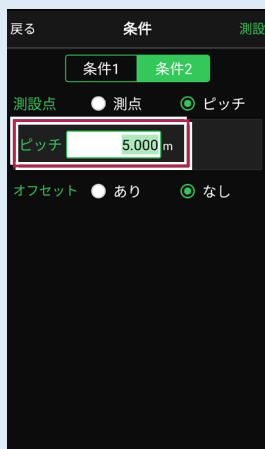
5 「座標」をタップして、設置する座標点をタップします。



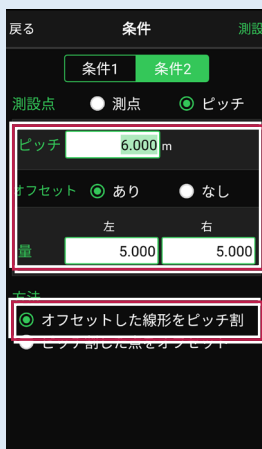
杭ピッチを指定して杭打ちする場合は

条件で「ピッチ」を選択し、杭の間隔を入力します。

- 「プラス杭」の場合
ピッチを指定します。
オフセットはなしです。



- 「側溝」などの場合
ピッチとオフセットを指定し、
オフセットした線をピッチ割
します。



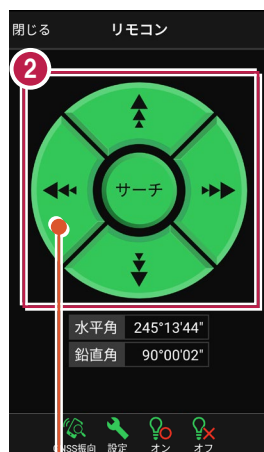
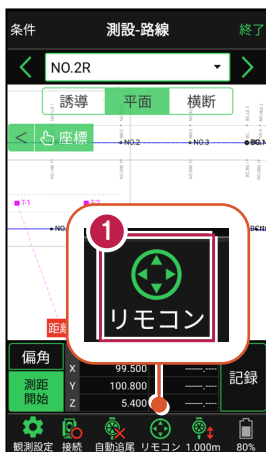
- 「プラス杭の幅杭」の場合
ピッチとオフセットを指定し、
ピッチ割した線をオフセット
します。



■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。



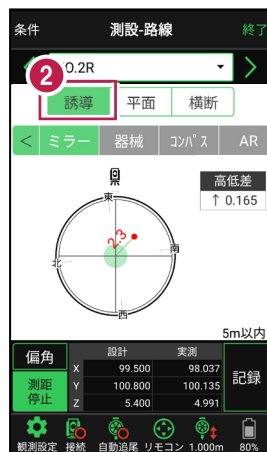
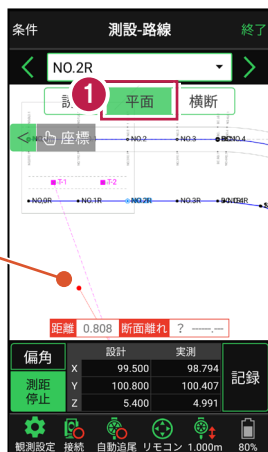
プリズムがロックされると自動で測距が開始されます。
測距を停止する場合は、「測距停止」タップします。
測距を再開する場合は、「測距開始」をタップします。

■プリズムを誘導して杭打ちします

- 1 [平面] で現在位置を確認しながら、設置位置の近くまで移動します。

現在位置が「赤丸」で表示されます。

- 2 設置位置の近くまで移動したら [誘導] 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。

オフセット（幅杭）を設定した場合は

[横断] で現在位置を確認できます。

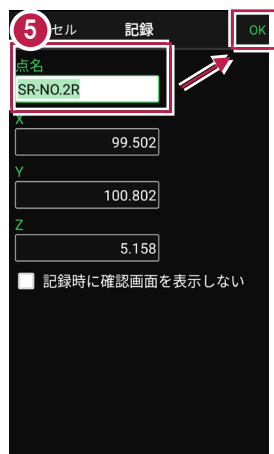
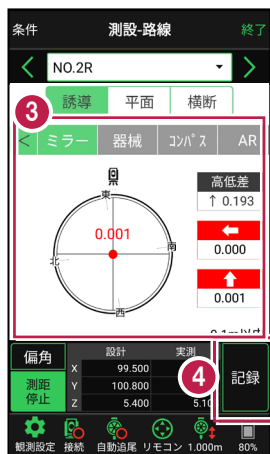


現在位置が「赤丸」で表示されます。

③ 画面に従い、誘導して杭打ちします。

④ 杭打ちした座標点を記録する場合は、[記録] をタップします。

⑤ 点名を入力し、[OK] をタップします。



誘導画面の表示について

プリズムと設置位置まで距離によって、誘導画面は以下のように切り替わります。

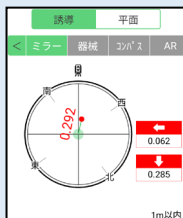
【5m以上】



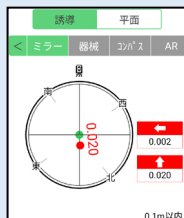
【5m～1m】



【1m～0.1m】

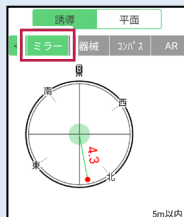


【0.1m以内】



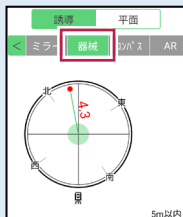
誘導画面の向き（上方向）は、切り替え可能です。

【ミラー】



プリズム（ミラー）⇒ 器械

【器械】



器械 ⇒ プリズム（ミラー）

【コンパス】



端末のコンパスを利用

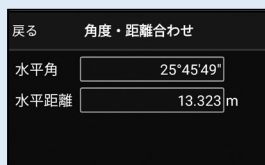
器械が「自動追尾」または「自動視準」の場合は、設置位置に器械を偏角できます

設置位置を指定した後「偏角」をタップすると、
計測点方向に器械が自動回転します。



器械が「手動」の場合は、設置位置までの「水平角」と「水平距離」を確認できます

設置位置を指定した後「距離角度」をタップすると、
設置位置までの「水平角」と「水平距離」が表示されます。



片側のみオフセットする場合は

幅杭を片側のみ設置するなど、片側のみオフセットする場合は、
左右のいずれかを「空白」または「0」にします。



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。

簡易的な線形を組み観測に使用するには（ライン測設）

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、測設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。



「条件1」の
「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す。

[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。

「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。



5-4 路線の「測点」を利用した点を測設する

路線の「測点+単距離」または「追加距離」、「幅（オフセット）」を指定し、誘導と杭打ちをおこないます。

■ 設置する座標点を選択します

1 ホーム画面の「測設」をタップします。

2 「路線（測点）」をタップします。



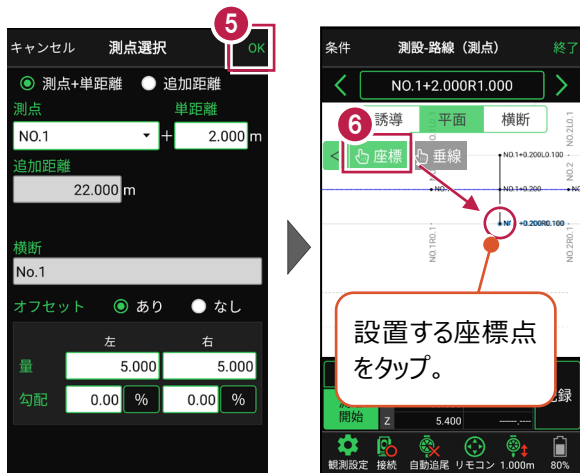
3 「測点」をタップします。

4 「測点」 + 「単距離」または「追加距離」、「オフセット」を入力して、測設位置を指定します。



5 [OK] をタップします。

6 設置する座標点をタップします。



片側のみオフセットする場合は

片側のみオフセットする場合は、左右のいずれかを「空白」または「0」にします。



「横断」が未入力の路線の場合は

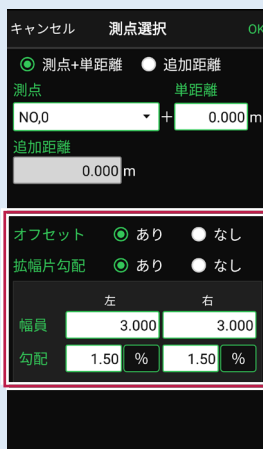
EX-TREND武蔵の「3次元設計データ作成」で作成した路線で、「横断」が未入力の路線の場合は、[オフセット] を「あり」にすると[拡幅片勾配]が表示されます。

この時 [拡幅片勾配] を「あり」にすると、オフセットの [量] と [勾配] の表示が、[幅員] と [勾配] の表示に切り替わります。

[幅員] には、路線に設定されている「標準幅員」の値が設定されます。

[勾配] には、路線に設定されている「標準片勾配」の値が設定されます。

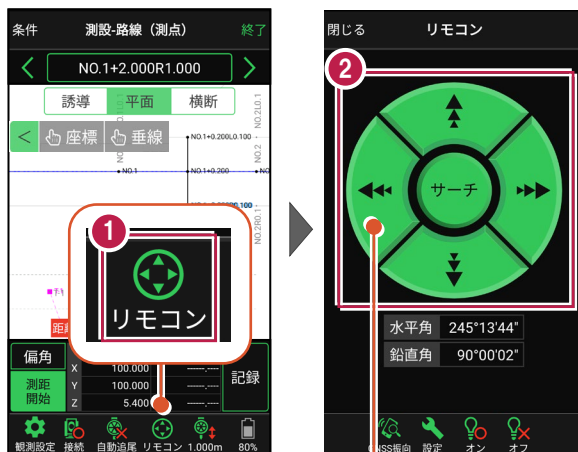
また [拡幅片勾配] を「あり」にした場合は、各測点に設定されている拡幅量、前後の測点、カーブのタイプなどを考慮して左右の位置が計算されます。



■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。

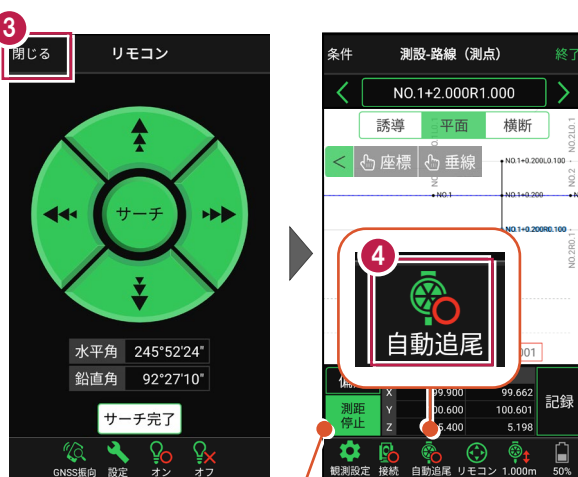
2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから
[サーチ] をタップします。



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。



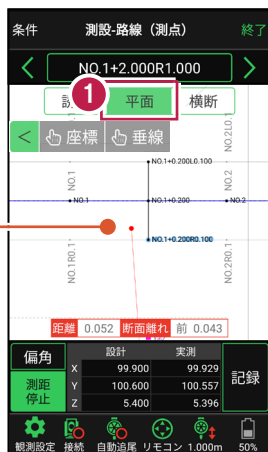
プリズムがロックされると自動で測距が開始されます。
測距を停止する場合は、[測距停止] タップします。
測距を再開する場合は、[測距開始] をタップします。

■プリズムを誘導して杭打ちします

- 1 [平面] で現在位置を確認しながら、設置位置の近くまで移動します。

現在位置が「赤丸」で表示されます。

- 2 設置位置の近くまで移動したら [誘導] 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。

オフセット（幅杭）を設定した場合は

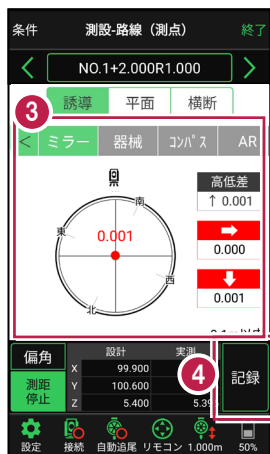
[横断] で現在位置を確認できます。



③ 画面に従い、誘導して杭打ちします。

④ 杭打ちした座標点を記録する場合、[記録] をタップします。

⑤ 点名を入力し、[OK] をタップします。



誘導画面の表示について

プリズムと設置位置まで距離によって、誘導画面は以下のように切り替わります。

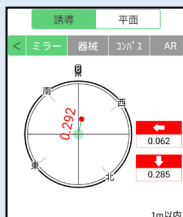
【5m以上】



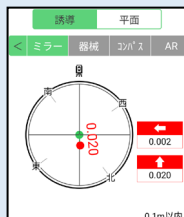
【5m～1m】



【1m～0.1m】

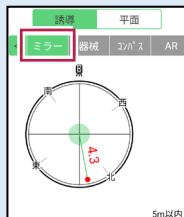


【0.1m以内】



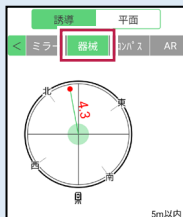
誘導画面の向き（上方向）は、切り替え可能です。

【ミラー】



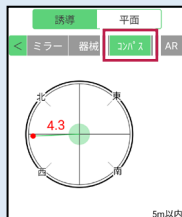
プリズム（ミラー）⇒ 器械

【器械】



器械 ⇒ プリズム（ミラー）

【コンパス】



端末のコンパスを利用

器械が「自動追尾」または「自動視準」の場合は、設置位置に器械を偏角できます

設置位置を指定した後「偏角」をタップすると、
計測点方向に器械が自動回転します。



器械が「手動」の場合は、設置位置までの「水平角」と「水平距離」を確認できます

設置位置を指定した後「距離角度」をタップすると、
設置位置までの「水平角」と「水平距離」が表示されます。



任意の座標点や図面上の点から、線形に垂線をおろして測設できます

① 「垂線」をタップして、
線形に垂線をおろす点
をタップします。

② 垂線の足が目標点に
セットされます。



座標点、または
図面の端点・交点をタップ



垂線の足

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。



5-5 路線の横断方向上の点を測設する

路線の横断方向上の変化点の位置に誘導して、杭打ちをおこないます。

■ 設置する座標点を選択します

1 ホーム画面の「測設」をタップします。

2 「横断変化点」をタップします。

3 利用する線形、構築形状など条件を設定します。
施工範囲を指定する場合は、線形の開始点・終了点を指定することで、指定範囲外の測点を省くことができます。

4 「測設」をタップします。

5 断面を選択します。

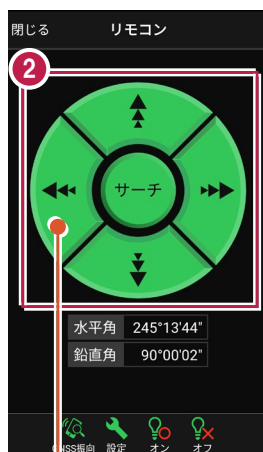
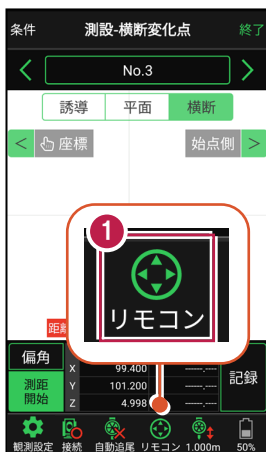
6 「座標」をタップして、設置する座標点（横断変化点）をタップします。



■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。



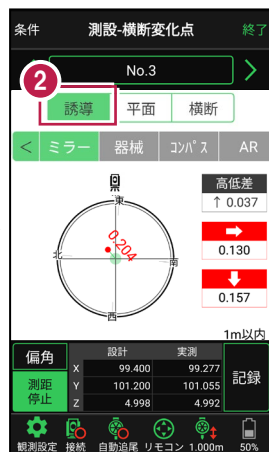
プリズムがロックされると自動で測距が開始されます。
測距を停止する場合は、[測距停止] タップします。
測距を再開する場合は、[測距開始] をタップします。

■プリズムを誘導して杭打ちします

- 1 [平面] で現在位置を確認しながら、設置位置の近くまで移動します。

現在位置が「赤丸」で表示されます。

- 2 近くまで移動したら [誘導] をタップします。

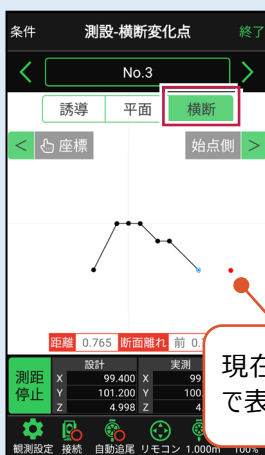


自動視準の場合は

[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。

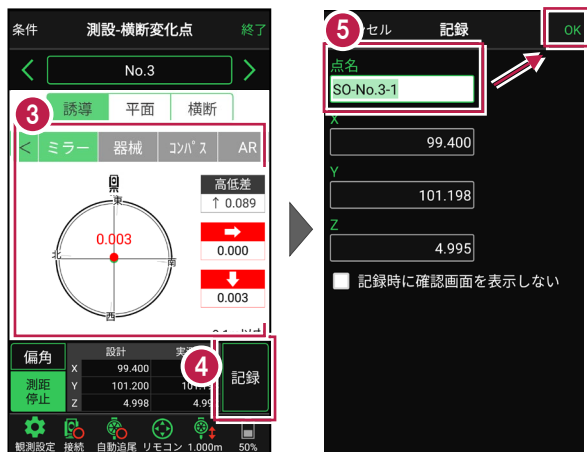
横断でも現在位置を確認可能です

[横断] で現在位置を確認できます。



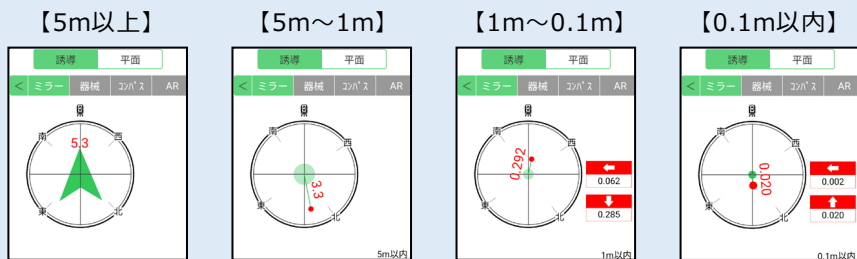
現在位置が「赤丸」で表示されます。

- 3 画面に従い、誘導して杭打ちします。
- 4 杭打ちした座標点を記録する場合、[記録]をタップします。
- 5 点名を入力し、[OK]をタップします。

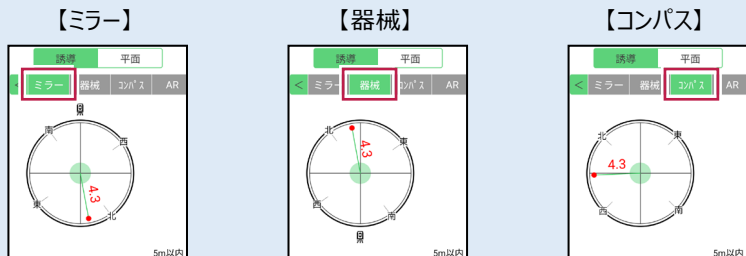


誘導画面の表示について

プリズムと設置位置まで距離によって、誘導画面は以下のように切り替わります。



誘導画面の向き（上方向）は、切り替え可能です。



プリズム（ミラー）⇒ 器械

器械 ⇒ プリズム（ミラー）

端末のコンパスを利用

器械が「自動追尾」または「自動視準」の場合は、設置位置に器械を偏角できます

設置位置を指定した後「偏角」をタップすると、
計測点方向に器械が自動回転します。



器械が「手動」の場合は、設置位置までの「水平角」と「水平距離」を確認できます

設置位置を指定した後「距離角度」をタップすると、
設置位置までの「水平角」と「距離」が表示されます。



【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。

垂線の足が目標点
にセットされます。



「垂線」を
タップし、垂線
をおろす点を
タップします。



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。

