



FIELD-POCKET

ハンドブック



FIELD-POCKET

ハンドブック

接続設定 TS

接続設定 TS

接続確認済みTS

メーカー	機種	ページ
TOPCON	LN-160、LN-150、LN-100	接続設定 TS-1
	DS-200i	接続設定 TS-4
	GT	接続設定 TS-6
	GM-100	接続設定 TS-20 (※1)
	OS-200	接続設定 TS-11
SOKKIA	DX-200i	接続設定 TS-13
	iX	接続設定 TS-15
	iM-100	接続設定 TS-20
	FX-200	接続設定 TS-23
ニコン・トリンプル	Nivo-Z	接続設定 TS-25
	Nivo-F	接続設定 TS-26
	FOCUS35	接続設定 TS-28
	FOCUS50	接続設定 TS-39
	S5、S7、S9	接続設定 TS-48
	Ri	接続設定 TS-59
Leica	TS16	接続設定 TS-69
	TS13C	接続設定 TS-74

※ TS側でPINコードが設定されていると、接続できない場合があります。
TSのPINコードは設定しないようにしてください。

※1 「GM-100」の接続設定については、「iM-100」の接続設定を参照してください。

メーカー	TOPCON	機種名	LN-160、LN-150、 LN-100（杭ナビ）
------	--------	-----	-------------------------------



無線LANで接続する場合

- ・ 無線方式切替スイッチ（上部）を、「WLAN」に設定します。
- ・ 無線LANモード切替えスイッチ（下部）を、「A」に設定します。

Bluetoothで接続する場合

- ・ 無線方式切替スイッチ（上部）を、「Bluetooth」に設定します。

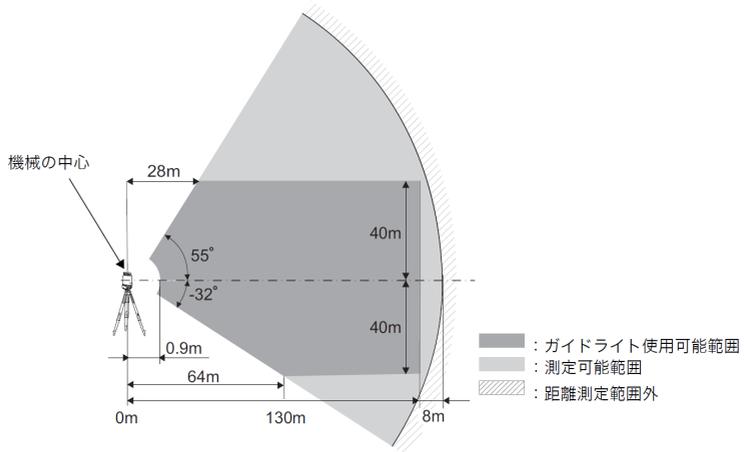
無線LANで接続できない場合は、以下の項目を確認ください

- ・ スマートフォン側のWi-Fiの接続先（杭ナビのSSID）の設定を確認してください。
IPアドレスを「自動取得（DHCP）」にする必要があります。
- ・ 他のPCやスマートフォンのアプリ（TopLayoutなど）が既に接続している場合は失敗します。他のアプリは終了して未接続の状態にしてください。
- ・ 杭ナビのユーザー登録が終わっていない場合、デモモードで動作します。
この時は一定時間毎に観測値が得られません。
ユーザー登録の方法は、附属品のCD内に資料がPDFで含まれています。

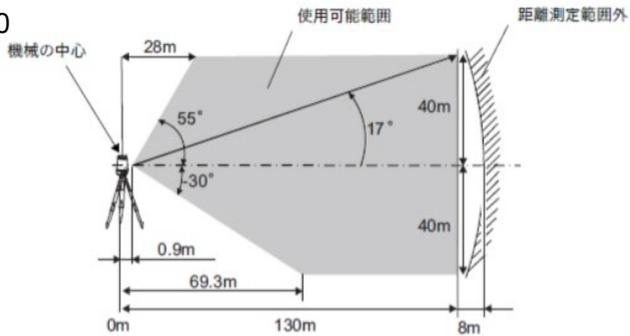
LN-160、LN-150、LN-100の使用可能範囲

(マニュアルから抜粋)

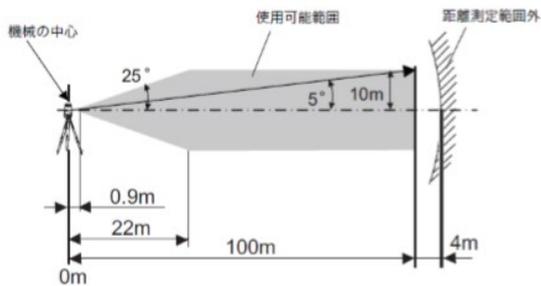
○ LN-160



○ LN-150



○ LN-100



LN-160、LN-150、LN-100のシリアル番号

LN-160、LN-150 : シリアル番号は英字2文字 + 数字6桁の組み合わせです。
(例 : **XX000000**)

次の箇所で使われています。※工場出荷時の設定です。

- ・ 無線LANの名前 (SSID) : **LN-160_XX000000** ※LN-160の場合
LN-150_XX000000 ※LN-150の場合
- ・ 無線LAN接続の際のパスワード : **00XX000000**
(シリアル番号の頭に数字ゼロ二つを足したもの)

LN-100 : シリアル番号は英字2文字 + 数字4桁の組み合わせです。
(例 : **XX0000**)

次の箇所で使われています。※工場出荷時の設定です。

- ・ 無線LANの名前 (SSID) : **LN-100_XX0000**
- ・ 無線LAN接続の際のパスワード : **00XX0000**
(シリアル番号の頭に数字ゼロ二つを足したもの)

メーカー TOPCON

機種名 DS-200i

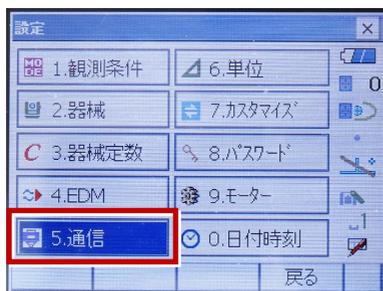
接続方法

Bluetooth

- 1 「設定」を選択します。



- 2 「通信」を選択します。



- 3 「通信条件」を次のように設定します。

通信モード：「Bluetooth」

チェックサム：「なし」

コントローラー：「全て」

出力タイプ：「REC-A」

デリミタ：「ETX」



- 4 スクロールして次のように設定し、[OK]を選択します。

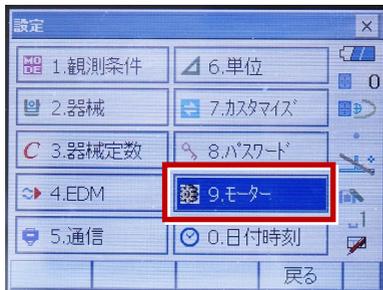
モーターステート：「Off」

ACKモード：「Off」

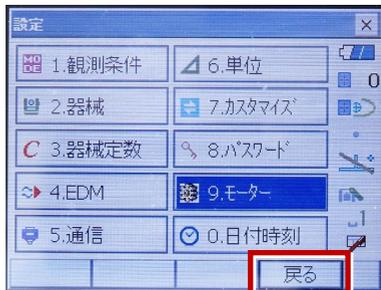


▼ 次頁へ

5 「モーター」を選択します。



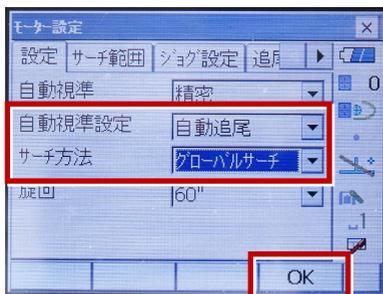
7 「戻る」を選択します。



6 次のように設定し「OK」を選択します。

自動視準設定:「自動追尾」

サーチ方法:「グローバルサーチ」



8 「観測」を選択します。



※RC (リモートキャッチャー) を使用する場合は、

サーチ方法:「RC-コントローラー」

に設定します。



9 観測を行います。



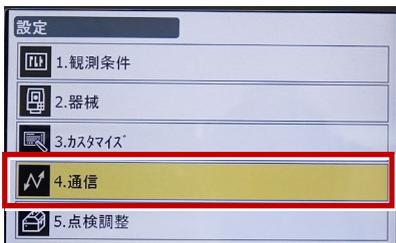
接続方法

Bluetooth

1 [設定] を選択します。



2 [通信] を選択します。



3 [通信モード] を選択します。



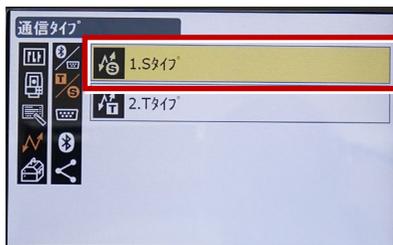
4 [通信モード] を「Bluetooth」に設定して [ENT] を押します。



5 [通信タイプ] を選択します。



6 [Sタイプ] を選択します。



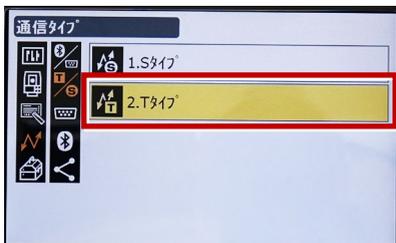
7 次のように設定して [ENT] を押します。

チェックサム: 「なし」
コントローラー: 「全て」



▼ 次頁へ

8 [Tタイプ] を選択します。

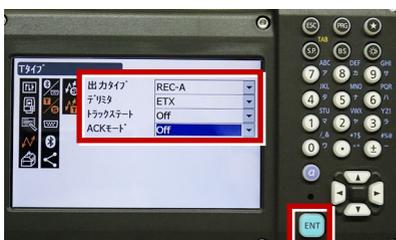


9 次のように設定し [ENT] を押します。

出力タイプ : 「REC-A」

デリミタ : 「ETX」、トラックステート : 「Off」

ACKモード : 「Off」



10 [PRG] を押します。



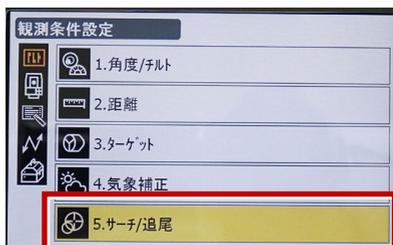
11 [設定] を選択します。



12 [観測条件] を選択します。



13 [サーチ/追尾] を選択します。



14 次のように設定します。

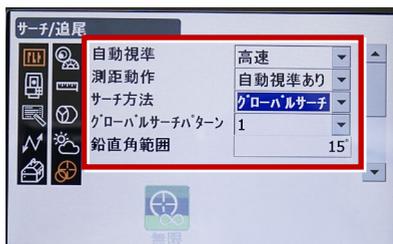
自動視準 : 「高速」

測距動作 : 「自動追尾あり」

サーチ方法 : 「グローバルサーチ」

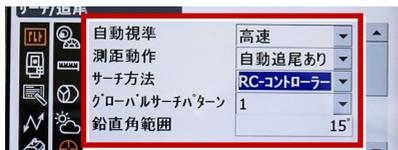
グローバルサーチパターン : 「1」

鉛直角範囲 : 「15°」



▼ 次頁へ

- ※ RC（リモートキャッチャー）を使用する場合は、
 サーチ方法：「RC-コントローラー」
 に設定します。



- 15 画面を下にスクロールして、次のように
 設定し [ENT] を押します。
 水平角範囲：「15°」
 追尾測定：「スタンダード」
 追尾予測時間：「2 秒」
 追尾ウェイト時間：「3600 秒」
 指定角旋回精度：「5°」



- 16 [PRG] を押します。



- 17 [観測] を選択します。



- 18 観測を行います。



▼ 次頁へ

REC の設定

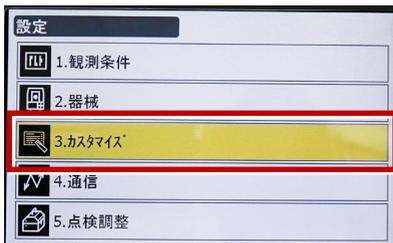
(TS 側から出力する場合のみ設定します。)

※FIELD-POCKET は「HVD アウト S」
(距離観測あり)のみ対応しています。

1 「設定」を選択します。



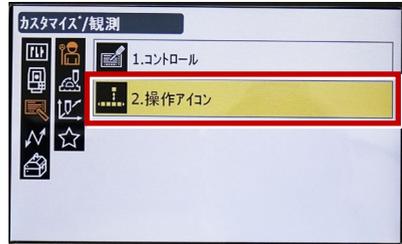
2 「カスタマイズ」を選択します。



3 「観測」を選択します。



4 「操作アイコン」を選択します。



5 操作アイコンを入れ替える位置を選択します。(下図例「モーター」)



6 「HVD アウト S」を選択します。

※「HVD アウト T」もあるので間違えないようにしてください。



▼ 次頁へ

- 7 [ESC] を押します。
([HVD アウト S] が選択されない場合は [ENT] を押してください。)



- 8 [PRG] を押します。



- 9 [観測] を選択します。



- 10 [HVD アウト S] を選択して観測します。



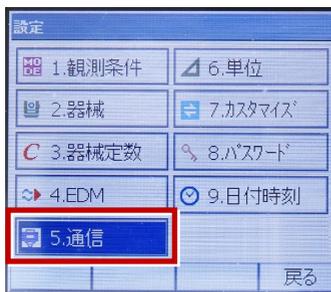
メーカー	TOPCON	機種名	OS-200
------	--------	-----	--------

接続方法
Bluetooth

1 [設定] を選択します。



2 [通信] を選択します。



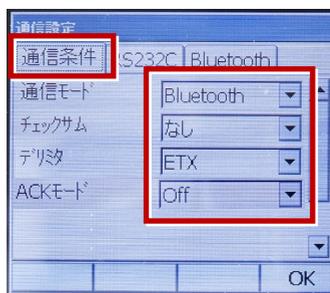
3 [通信条件] を次のように設定します。

通信モード：「Bluetooth」

チェックサム：「なし」

デリミタ：「ETX」

ACKモード：「Off」



4 [OK] を選択します。



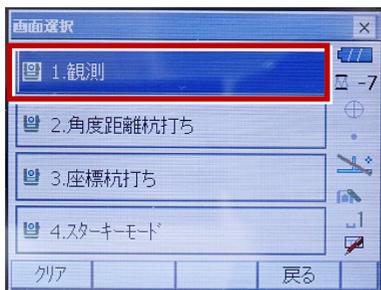
▼ 次頁へ

5 [カスタマイズ] を選択します。

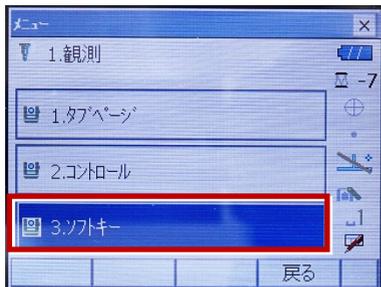
※ TS 側から出力する場合のみ、設定してください。



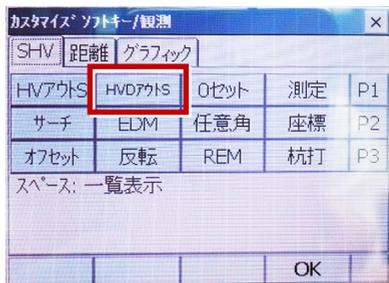
6 [観測] を選択します。



7 [ソフトキー] を選択します。



8 距離観測が必要な場合（通常観測等）は [HVD アウト S] を選択します。



9 観測を行います。



メーカー SOKKIA

機種名 DX-200i

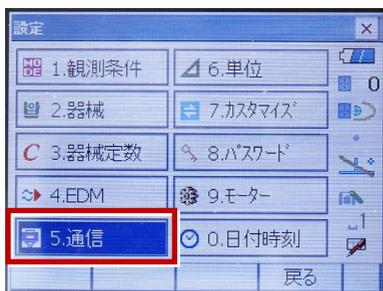
接続方法

Bluetooth

- 1 「設定」を選択します。



- 2 「通信」を選択します。



- 3 「通信条件」を次のように設定します。

通信モード：「Bluetooth」

チェックサム：「なし」

コントローラー：「全て」

出力タイプ：「REC-A」

デリミタ：「ETX」



- 4 スクロールして次のように設定し、[OK]を選択します。

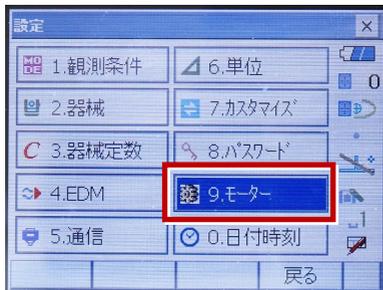
モーターステート：「Off」

ACKモード：「Off」

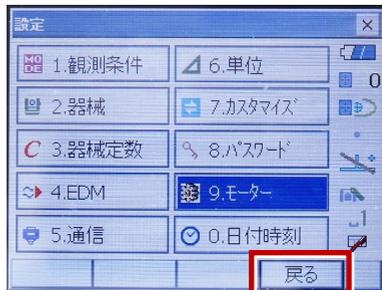


▼ 次頁へ

5 「モーター」を選択します。



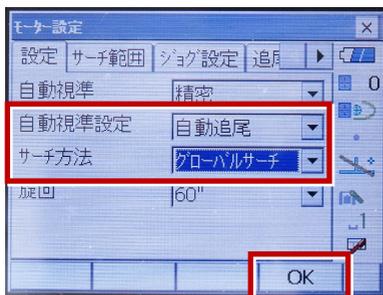
7 「戻る」を選択します。



6 次のように設定し「OK」を選択します。

自動視準設定:「自動追尾」

サーチ方法:「グローバルサーチ」



8 「観測」を選択します。



※RC (リモートキャッチャー) を使用する場合は、

サーチ方法:「RC-コントローラー」

に設定します。



9 観測を行います。



メーカー

SOKKIA

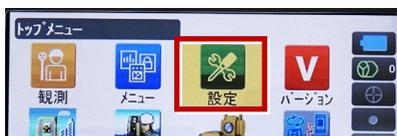
機種名

iX

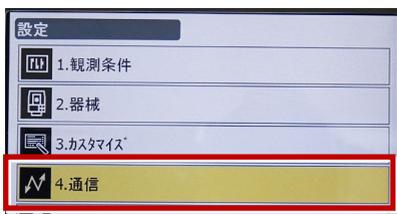
接続方法

Bluetooth

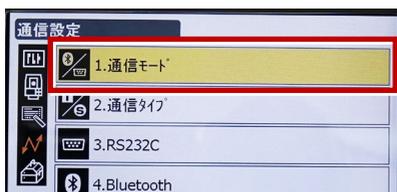
- 1 「設定」を選択します。



- 2 「通信」を選択します。



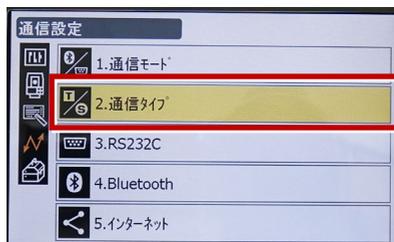
- 3 「通信モード」を選択します。



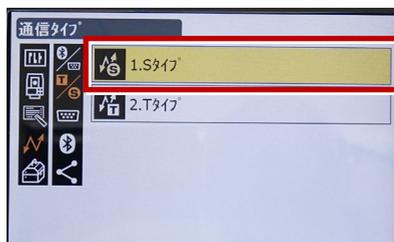
- 4 「通信モード」を「Bluetooth」に設定して [ENT] を押します。



- 5 「通信タイプ」を選択します。



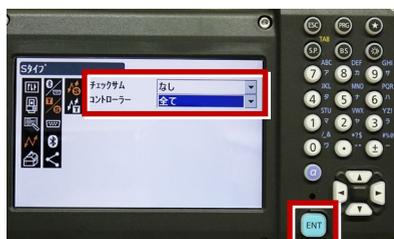
- 6 「Sタイプ」を選択します。



- 7 次のように設定して [ENT] を押します。

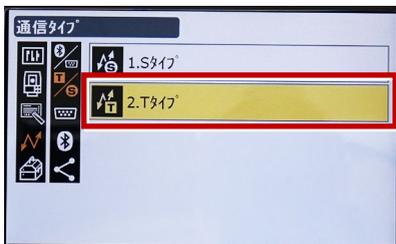
チェックサム : 「なし」

コントローラー : 「全て」



▼ 次頁へ

8 [Tタイプ] を選択します。



9 次のように設定し [ENT] を押します。

出力タイプ : 「REC-A」

デリミタ : 「ETX」、トラックステート : 「Off」

ACKモード : 「Off」



10 [PRG] を押します。



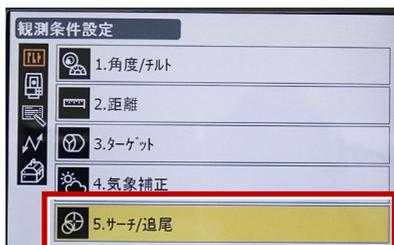
11 [設定] を選択します。



12 [観測条件] を選択します。



13 [サーチ/追尾] を選択します。



14 次のように設定します。

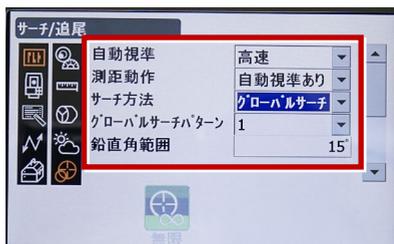
自動視準 : 「高速」

測距動作 : 「自動視準あり」

サーチ方法 : 「グローバルサーチ」

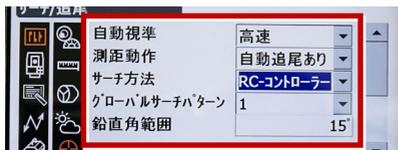
グローバルサーチパターン : 「1」

鉛直角範囲 : 「15°」



▼ 次頁へ

- ※ RC（リモートキャッチャー）を使用する場合は、
 サーチ方法：「RC-コントローラー」
 に設定します。



- 15 画面を下にスクロールして、次のように
 設定し [ENT] を押します。
 水平角範囲：「15°」
 追尾測定：「スタンダード」
 追尾予測時間：「2 秒」
 追尾ウェイト時間：「3600 秒」
 指定角旋回精度：「5°」



- 16 [PRG] を押します。



- 17 [観測] を選択します。



- 18 観測を行います。



▼ 次頁へ

REC の設定

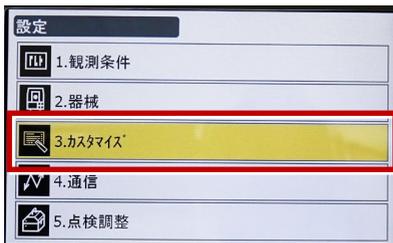
(TS 側から出力する場合のみ設定します。)

※FIELD-POCKET は「HVD アウト S」
(距離観測あり)のみ対応しています。

1 「設定」を選択します。



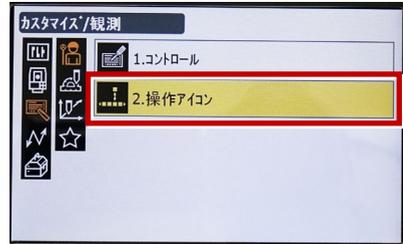
2 「カスタマイズ」を選択します。



3 「観測」を選択します。



4 「操作アイコン」を選択します。



5 操作アイコンを入れ替える位置を選択します。(下図例「モーター」)



6 「HVD アウト S」を選択します。

※「HVD アウト T」もあるので間違えないようにしてください。



▼ 次頁へ

- 7 [ESC] を押します。
 ([HVD アウト S] が選択されない場合は [ENT] を押してください。)



- 8 [PRG] を押します。



- 9 [観測] を選択します。



- 10 [HVD アウト S] を選択して観測します。



メーカー SOKKIA

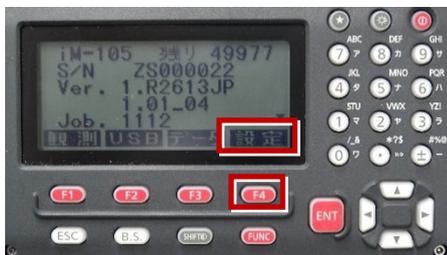
機種名 iM-100

接続方法

Bluetooth

※ 「TOPCON」の「GM-100」も、
同様に設定します。

1 [設定] ([F4]) を押します。



2 矢印キーで「通信条件」を選択して
[ENT] を押します。



3 矢印キーで「通信設定」を選択して
[ENT] を押します。



4 矢印キーの左右で「Bluetooth」
を選択して [ENT] を押します。



5 矢印キーで「通信タイプ」を
選択して [ENT] を押します。



6 矢印キーで「Sタイプ」を選択して
[ENT] を押します。



▼ 次頁へ

7 次のように設定します。

チェックサム : 「ナシ」

Xon/Xoff : 「ナシ」



8 [ENT] を押します。



9 [ESC] を押します。



10 [ESC] を押します。



11 矢印キーで「キー設定」を選択して
[ENT] を押します。



12 矢印キーで「設定」を選択して
[ENT] を押します。



▼ 次頁へ

13 矢印キーの左右で「任意角」を選択します。



14 矢印キーの上下で「HVD アウト-S」を選択します。



15 [OK] ([F4]) を押します。



16 [ESC] を押します。



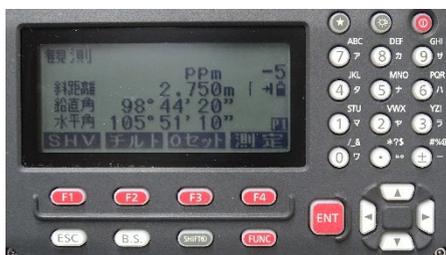
17 [ESC] を押します。



18 観測 ([F1]) を押します。



19 観測を行います。



メーカー	SOKKIA	機種名	FX-200
接続方法			
Bluetooth			

1 [設定] を選択します。



2 [通信] を選択します。



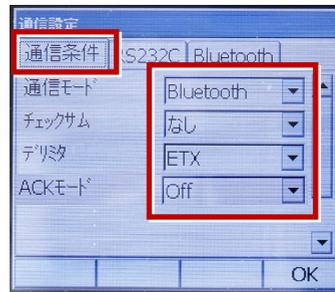
3 [通信条件] を次のように設定します。

通信モード:「Bluetooth」

チェックサム:「なし」

デリミタ:「ETX」

ACKモード:「Off」



4 [OK] を選択します。



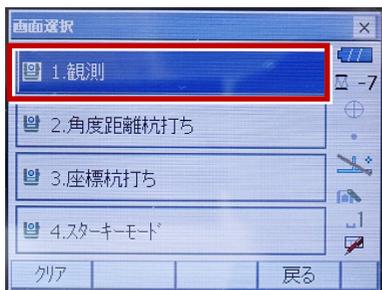
▼ 次頁へ

5 [カスタマイズ] を選択します。

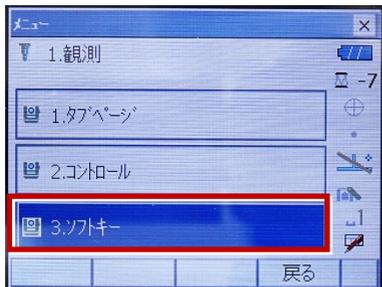
※ TS 側から出力する場合のみ、設定してください。



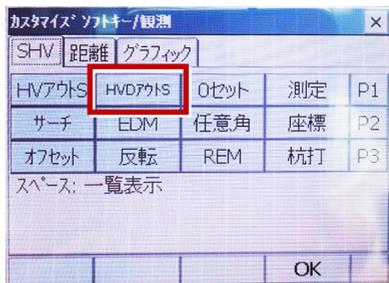
6 [観測] を選択します。



7 [ソフトキー] を選択します。



8 距離観測が必要な場合（通常観測等）は [HVD アウト S] を選択します。



9 観測を行います。



メーカー

ニコン・トリンプル

機種名

Nivo-Z

接続方法

Bluetooth

1 [メインメニュー] を押します。



2 [ユーティリティ] を選択します。



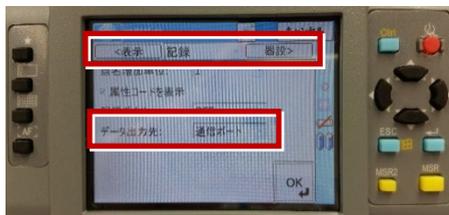
3 [通信設定] を選択します。



4 [Bluetooth] を選択して、[OK] を押します。



5 [初期設定] を選択します。

6 [記録] ページを開き、
[データ出力先] を「通信ポート」
に設定して、[OK] を押します。

メーカー

ニコン・トリンプル

機種名

Nivo-F

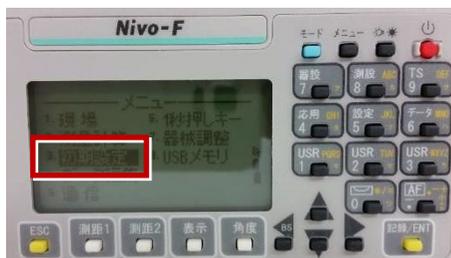
接続方法

Bluetooth

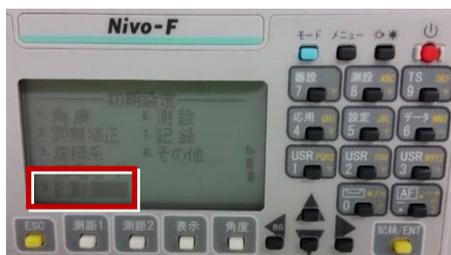
- 1 [メニュー] を押します。



- 2 [初期設定] を選択します。



- 3 [通信] を選択します。



- 4 [通信タイプ] を「ニコン DR」、
[通信ポート] を「Bluetooth」
に設定して [ENT] を押します。



- 5 [記録] を選択します。



- 6 [データ出力先] を「通信ポート」に設定
して [ENT] を押します。



▼ 次頁へ

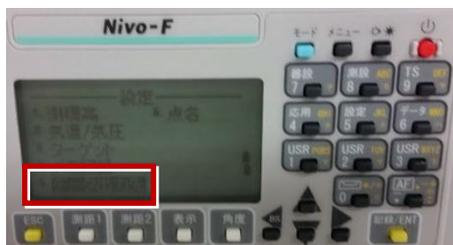
7 [ESC] キーを3回押して、観測画面に戻ります。



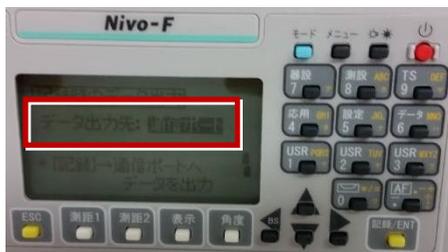
8 記録キー [ENT] の出力先を設定します。
[設定] を押して設定画面を出します。



9 [データ出力先] を選択します。



10 [データ出力先] を「通信ポート」に設定して [ENT] を押します。



メーカー

ニコン・トリンプル

機種名

FOCUS35

FOCUS35へ接続する場合は、Android 13までの端末をご使用ください。

1 FT-Connectのインストールと起動

FOCUS35と接続する場合は、接続前にFIELD-POCKETと同じ端末に「FT-Connect」をインストールして起動する必要があります。

(※インストール時にはインターネット接続環境が必要です。)

- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 2 インストールが終わったら、「開く」をタップします。



- 3 「FIELD-TERRACE もしくはFIELD-POCKETに切り替えて、再接続してください。」と表示されたら、FT-Connectの準備は完了です。



既に FIELD-POCKET をご利用中の場合は

器械との接続画面で「FOCUS35」を選択すると Google Play ストアの「FT-Connect」のページが開きますので、そこからインストールすることができます。

- 1 電子野帳画面の [接続] をタップします。



- 2 「Nikon-Trimble」 「FOCUS35」 を選択します。



- 3 [接続] をタップします。

- 4 [閉じる] をタップします。

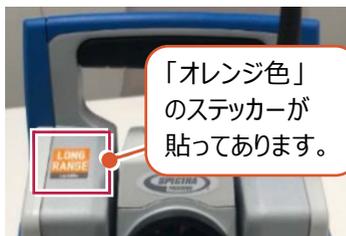


- 5 Google Play ストアの「FT-Connect」のページが開きます。
[インストール] をタップしてインストールします。



2 新型と旧型の確認と接続方法

ニコン・トリプルのFOCUS35を接続する場合、新型と旧型で接続方法に違いがあるので、以下をご確認ください。



新型（LockNGo）

「オレンジ色」のステッカー（LockNGo）が貼ってある場合は、「内蔵Bluetooth」または「Parani SD1000U」を使用して接続します。

- 「内蔵Bluetooth 接続方法」参照
- 「Parani SD1000U 接続方法」参照



新型（Robotic）

「みどり色」のステッカー（Robotic）が貼ってある場合は、「無線機」を使用して接続します。

- 「無線機 接続方法」参照



旧型（アンテナ無し）

ステッカーがなくて、アンテナが無い場合は、「Parani SD1000U」を使用して接続します。

- 「Parani SD1000U 接続方法」参照

アンテナの有無を確認します。

旧型（アンテナ有り）

ステッカーがなくて、アンテナが有る場合は、「無線機」または「Parani SD1000U」を使用して接続します。

- 「無線機 接続方法」参照
- 「Parani SD1000U 接続方法」参照

内蔵Bluetooth 接続方法

Bluetooth

1 【FOCUS 側】

FOCUS 35 の電源を入れ、
[BTComm] をダブルタップします。



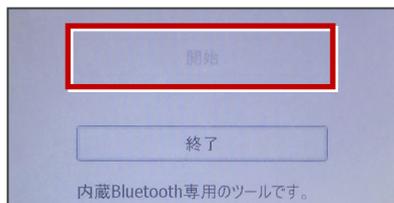
2 【内蔵 Bluetooth】 をタップします。



3 【開始】 をタップします。



4 内蔵 Bluetooth が「開始状態」になります。(ボタンがグレー表示)

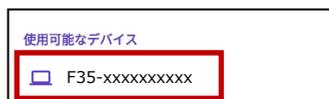


5 【接続するスマートフォン側】

「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」
にします。

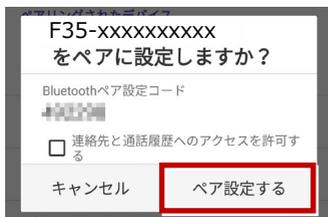


6 「使用可能なデバイス」に表示される 「F35-xxxxxxxxxx」をタップします。



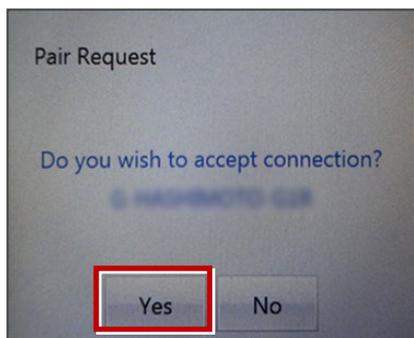
▼ 次頁へ

7 [ペア設定する] をタップします。

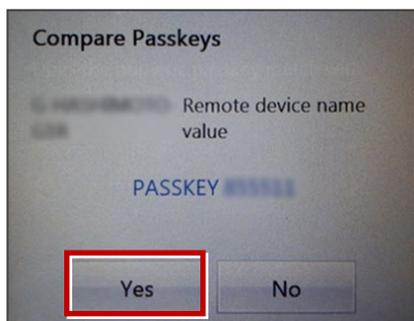


8 【FOCUS 側】

ペアリング確認画面で [Yes] をタップします。



9 パスキー確認画面で、[Yes] をタップします。



10 【接続するスマートフォン側】

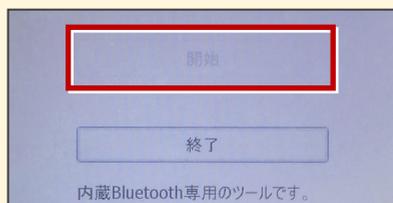
「ペアリングされたデバイス」に「F35-xxxxxxxxx」が表示されます。



以上で FOCUS とスマートフォンのペアリングは完了です。

FIELD-POCKET と接続する時は

FOCUS35の「BTComm」で、内蔵Bluetoothを「開始状態」にしておいてください。（ボタンがグレー表示）



無線機 接続方法

Bluetooth（無線機）

1【FOCUS側】

無線機と FOCUS35 の電源を入れ、無線機の [ペアリングボタン] を点滅するまで長押しします。
(点滅でペアリング状態)



※ [ペアリングボタン] の長押しは、初回接続時のみです。

2【接続するスマートフォン側】

「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



3 「使用可能なデバイス」に表示される「RB xxxxxx」をタップします。



4 「ペアリングされたデバイス」に「RB xxxxxx」が表示されます。



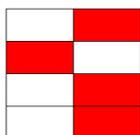
以上で FOCUS とスマートフォンのペアリングは完了です。

Parani SD1000U 接続方法

Bluetooth

1 【FOCUS 側】

Parani SD1000U の通信速度を 38400bps に設定し、FOCUS35 とケーブルで接続します。



Off On

この設定にします。

- 2 FOCUS35 の電源を入れ、
[BTComm]をダブルタップします。



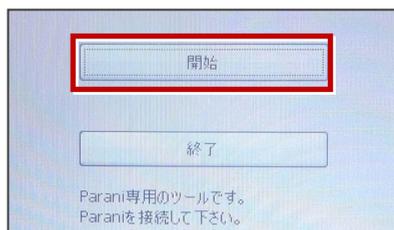
- 3 新型の場合は [外付け Bluetooth] を
タップします。



旧型の場合は [Bluetooth 接続] を
タップします。



- 4 [開始] をタップします。



- 5 Parani が「開始状態」になります。
(ボタンがグレー表示)



▼ 次頁へ

6 【接続するスマートフォン側】

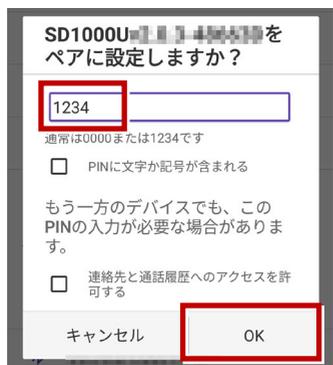
「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



7 「使用可能なデバイス」に表示される「SD1000Uxxx」をタップします。



8 PIN コードに「1234」を入力して [OK] をタップします。



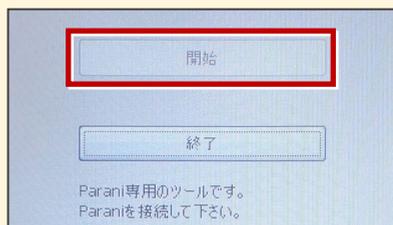
9 「ペアリングされたデバイス」に「SD1000Uxxx」が表示されます。



以上で FOCUS とスマートフォンのペアリングは完了です。

FIELD-POCKET と接続する時は

FOCUS35の「BTComm」で、Paraniを「開始状態」にしておいてください。（ボタンがグレー表示）



通信方法について

FIELD-POCKETとの通信方法は、
以下を選択します。

内蔵Bluetooth → Bluetooth
無線機 → Bluetooth（無線機）
Parani SD1000U → Bluetooth



観測方法について

観測方法は「自動追尾」「自動視準」「手動」が
利用可能です。

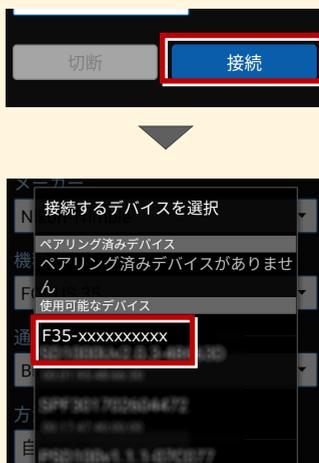


FIELD-POCKET と接続する時は

「接続」をタップ後に表示される
「ペアリング済みデバイス」から選択します。

内蔵Bluetooth → F35-xxxxxxxxxx
無線機 → RB xxxxxx
Parani SD1000U → SD1000Uxxx

※初回接続時のみ「ライセンス認証」のため、
「インターネット接続環境」が必要です。
2回目以降は必要ありません。

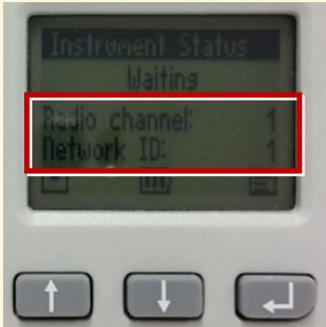


無線機で接続する場合は「チャンネル」と「ID」を確認してください

ニコン・トリンプルのFOCUS35を「無線機」で接続する場合は、「Radio channel」と「Network ID」を、FOCUS35とFIELD-POCKETで合わせる必要があります。
(FIELD-POCKETの初期値は両方とも「1」)

● FOCUS35 の確認方法

FOCUS35 の電源を入れ、フロント側のパネルで確認します。



● FIELD-POCKET の確認方法

接続画面で「無線機設定」をタップし、確認・変更して合ませます。



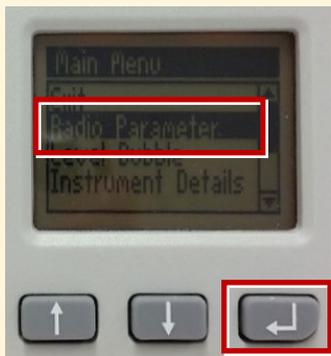
FOCUS35の「Radio channel」と「Network ID」を変更する場合は、次の手順でおこないます。

- 1 [Enter] (改行) ボタンを押して、メインメニュー (Main Menu) を表示します。

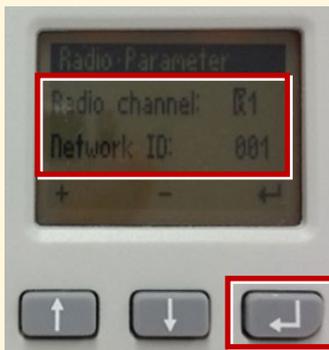


▼ 次頁へ

2 [↑] [↓] ボタンで
「Radio Parameter」を選択して、
[Enter] を押します。



3 [↑] [↓] ボタンでカーソル位置の
数値を「1」に設定して、[Enter] で
確定します。



(上画面は両方とも「1」に設定した場合)

サーチ時に「天頂」を向いてサーチしてしまう場合は

FOCUS35の「LANDRiV」の設定で改善される場合があります。

天頂を向いてサーチした場合は、一度FIELD-POCKETとFOCUS35の通信を切断し、LANDRiVのチルトセンサーを「OFF」から「ON」に切り替えてください。

メーカー

ニコン・トリプル

機種名

FOCUS50

FOCUS50へ接続する場合は、Android 13 までの端末をご使用ください。

1 FT-Connectのインストールと起動

FOCUS50と接続する場合は、接続前にFIELD-POCKETと同じ端末に「FT-Connect」をインストールして起動する必要があります。

(※インストール時にはインターネット接続環境が必要です。)

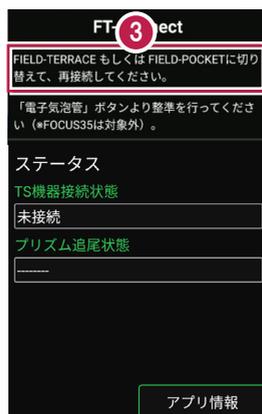
- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 2 インストールが終わったら、「開く」をタップします。



- 3 「FIELD-TERRACE もしくはFIELD-POCKETに切り替えて、再接続してください。」と表示されたら、FT-Connectの準備は完了です。



既に FIELD-POCKET をご利用中の場合は

器械との接続画面で「FOCUS50」を選択すると Google Play ストアの「FT-Connect」のページが開きますので、そこからインストールすることができます。

- 1 電子野帳画面の [接続] をタップします。



- 2 「Nikon-Trimble」 「FOCUS50」 を選択します。



- 3 [接続] をタップします。

- 4 [閉じる] をタップします。



- 5 Google Play ストアの 「FT-Connect」のページが開きます。
[インストール] をタップしてインストールします。



2 機種見分け方

ニコン・トリプルのFOCUS50を接続する場合、無線ユニット対応機種と非対応機種があります。

【見分け方】

LockNGo

LockNGo（無線ユニット非対応機）にはステッカーは貼っていません。

- 「内蔵Bluetooth 接続方法」参照

Robotic（無線ユニット対応）

「みどり色」のステッカー（Robotic）が貼ってある場合は、「無線機」を使用して接続します。

- 「無線機 接続方法」参照



内蔵Bluetooth 接続方法

Bluetooth

1 【FOCUS 側】

FOCUS50 の電源を入れます。

2 【接続するスマートフォン側】

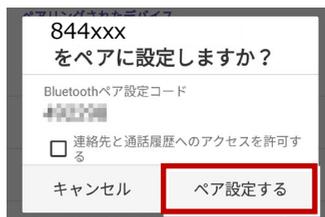
「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



3 「使用可能なデバイス」に表示される「844xxx」または「845xxx」をタップします。



4 「ペア設定する」をタップします。



5 「ペアリングされたデバイス」に「844xxx」または「845xxx」が表示されます。



以上で FOCUS とスマートフォンのペアリングは完了です。

無線機 接続方法

Bluetooth（無線機）

1【FOCUS側】

無線機と FOCUS50 の電源を入れ、無線機の [ペアリングボタン] を点滅するまで長押しします。
(点滅でペアリング状態)



※ [ペアリングボタン] の長押しは、初回接続時のみです。

2【接続するスマートフォン側】

「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



3 「使用可能なデバイス」に表示される「RB xxxxxx」をタップします。



4 「ペアリングされたデバイス」に「RB xxxxxx」が表示されます。



以上で FOCUS とスマートフォンのペアリングは完了です。

通信方法について

FIELD-POCKETとの通信方法は、
以下を選択します。

内蔵Bluetooth → Bluetooth

無線機 → Bluetooth（無線機）



観測方法について

観測方法は「自動追尾」「自動視準」「手動」が
利用可能です。



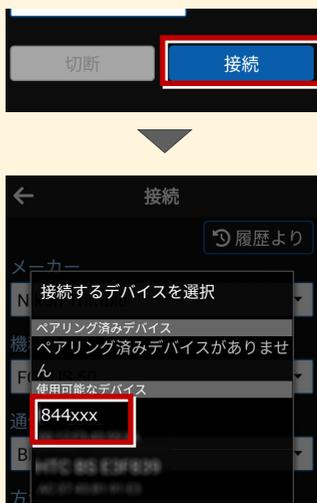
FIELD-POCKET と接続する時は

「接続」をタップ後に表示される
「ペアリング済みデバイス」から選択します。

内蔵Bluetooth → 844xxxまたは845xxx

無線機 → RB xxxxxx

※初回接続時のみ「ライセンス認証」のため、
「インターネット接続環境」が必要です。
2回目以降は必要ありません。



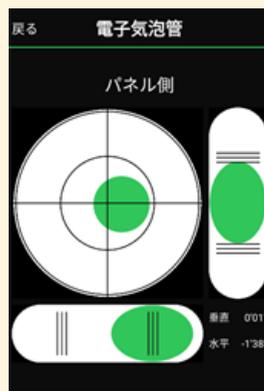
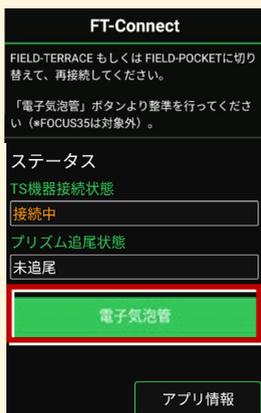
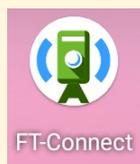
FOCUS50の「整準」は、「FT-Connect」で行うことができます

FOCUS50の「整準」は、FIELD-POCKETとFOCUS50を接続した後に、「FT-Connect」を起動して「電子気泡管」で行うことができます。

- 1 FIELD-POCKET で、FOCUS50 を接続します。



- 2 端末にインストールした FT-Connect を起動して、[電子気泡管] をタップします。
- 3 電子気泡管画面が表示されるので、FOCUS50 を整準してください。

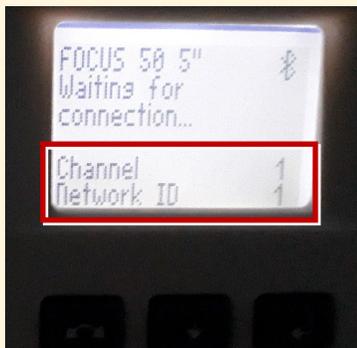


無線機で接続する場合は「チャンネル」と「ID」を確認してください

ニコン・トリンプルのFOCUS50を「無線機」で接続する場合は、「Channel」と「Network ID」を、FOCUS50とFIELD-POCKETで合わせる必要があります。
(FIELD-POCKETの初期値は両方とも「1」)

● FOCUS50 の確認方法

FOCUS50 の電源を入れ、フロント側のパネルで確認します。



● FIELD-POCKET の確認方法

接続画面で [無線機設定] をタップし、確認・変更して合ませます。



FOCUS50の「Channel」と「Network ID」を変更する場合は、次の手順でおこないます。

- 1 [Enter] (改行) ボタンを押して、メインメニュー (Main Menu) を表示します。

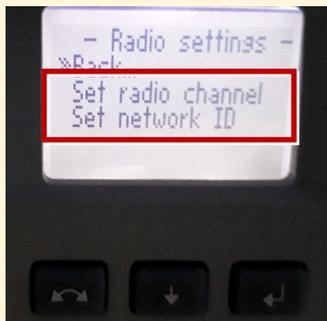


▼ 次頁へ

2 「Radio settings」を選択して、
[Enter] を押します。



3 「radio channel」と「network ID」
で、数値を「1」に設定します。



メーカー

ニコン・トリプル

機種名

S5、S7、S9

S5、S7、S9へ接続する場合は、Android 13 までの端末をご使用ください。

1 FT-Connectのインストールと起動

S5、S7、S9と接続する場合は、接続前にFIELD-POCKETと同じ端末に「FT-Connect」をインストールして起動する必要があります。

(※インストール時にはインターネット接続環境が必要です。)

- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 2 インストールが終わったら、「開く」をタップします。



- 3 「FIELD-TERRACE もしくはFIELD-POCKETに切り替えて、再接続してください。」と表示されたら、FT-Connectの準備は完了です。



既に FIELD-POCKET をご利用中の場合は

器械との接続画面で「S5、S9」または「S7」を選択すると Google Play ストアの「FT-Connect」のページが開きますので、そこからインストールすることができます。

- 1 電子野帳画面の [接続] をタップします。



- 2 「Nikon-Trimble」 「S5、S9」または「S7」 を選択します。



- 3 [接続] をタップします。

- 4 [閉じる] をタップします。



- 5 Google Play ストアの「FT-Connect」のページが開きます。
[インストール] をタップしてインストールします。



2 機種見分け方

ニコン・トリプルのS5、S7、S9を接続する場合、無線ユニット対応機種と非対応機種があります。

【見分け方】

Autolock

TS本体のアンテナ無し、またはS5旧モデルのみアンテナの根本にプラスチックテープが付く機体

- 「内蔵Bluetooth 接続方法」参照
-

Robotic（無線ユニット対応）

TSにアンテナが付属している、またはS5旧モデルのみアンテナの根本にプラスチックテープが付いていない機体

- 「無線機 接続方法」参照

内蔵Bluetooth 接続方法

Bluetooth

1 【S シリーズ側】

S5、S7、S9 の電源を入れます。

※この際、コントロールユニット（TCU）は装着せずに運用します。

2 【接続するスマートフォン側】

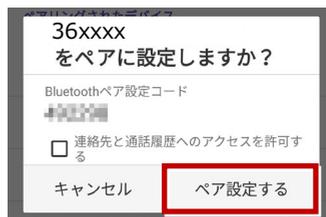
「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



3 「使用可能なデバイス」に表示される「36xxxx」「37xxxx」、「38xxxx」をタップします。



4 「ペア設定する」をタップします。



5 「ペアリングされたデバイス」に「36xxxx」「37xxxx」、「38xxxx」が表示されます。



以上で S シリーズとスマートフォンのペアリングは完了です。

無線機 接続方法

Bluetooth（無線機）

1【Sシリーズ側】

無線機とS5、S7、S9の電源を入れ、無線機の「ペアリングボタン」を点滅するまで長押しします。
（点滅でペアリング状態）



※ 「ペアリングボタン」の長押しは、初回接続時のみです。

2【接続するスマートフォン側】

「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



3 「使用可能なデバイス」に表示される「RB xxxxxx」をタップします。



4 「ペアリングされたデバイス」に「RB xxxxxx」が表示されます。



以上でSシリーズとスマートフォンのペアリングは完了です。

通信方法について

FIELD-POCKETとの通信方法は、
以下を選択します。

内蔵Bluetooth → Bluetooth

無線機 → Bluetooth（無線機）



観測方法について

観測方法は「自動追尾」「自動視準」「手動」が
利用可能です。



FIELD-POCKET と接続する時は

「接続」をタップ後に表示される
「ペアリング済みデバイス」から選択します。

内蔵Bluetooth → 36xxxxまたは
37xxxx、38xxxx

無線機 → RB xxxxxx

※初回接続時のみ「ライセンス認証」のため、
「インターネット接続環境」が必要です。
2回目以降は必要ありません。



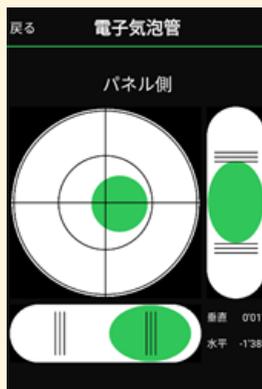
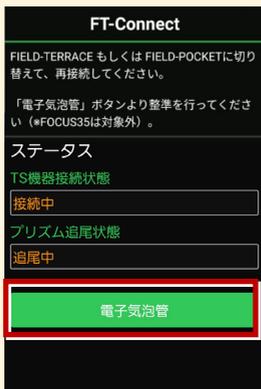
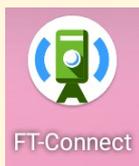
S5、S7、S9の「整準」は、「FT-Connect」で行うことができます

S5、S7、S9の「整準」は、FIELD-POCKETとSシリーズを接続した後に、「FT-Connect」を起動して「電子気泡管」で行うことができます。

- 1 FIELD-POCKET で、S5、S7、S9 を接続します。



- 2 端末にインストールした FT-Connect を起動して、[電子気泡管] をタップします。
- 3 電子気泡管画面が表示されるので、S シリーズを整準してください。



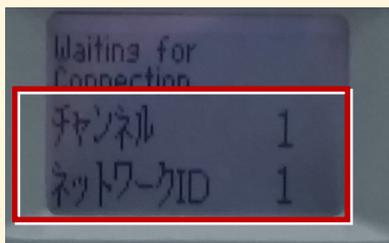
無線機で接続する場合は「チャンネル」と「ID」を確認してください

ニコン・トリンプルのS5、S7、S9を「無線機」で接続する場合は、「無線チャンネル」と「ネットワークID」を、S5、S7、S9とFIELD-POCKETで合わせる必要があります。

(FIELD-POCKETの初期値は両方とも「1」)

● S5、S7、S9の確認方法

Sシリーズの電源を入れ、フロント側のパネルで確認します。



● FIELD-POCKETの確認方法

接続画面で「無線機設定」をタップし、確認・変更して合わせます。



Sシリーズの「チャンネル」と「ネットワーク」を変更する場合は、次の手順でおこないます。(S7の例)

- 1 電源投入直後の入力待機時間内
(パネル右側中央の数値が終わらない間)に、[Enter] (改行) ボタンを押して、設定・レベル画面を表示します。

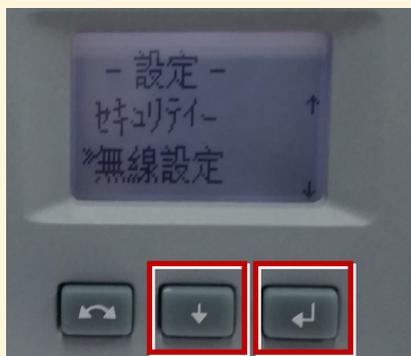
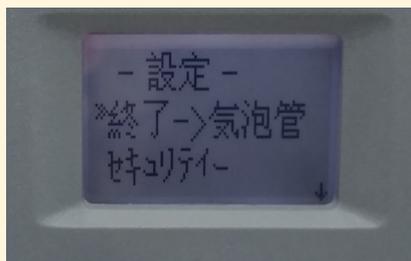


▼ 次頁へ

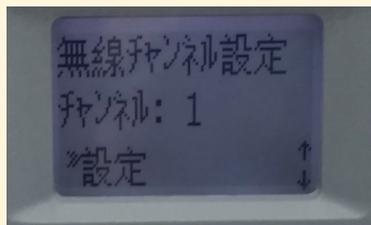
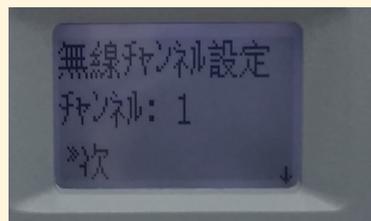
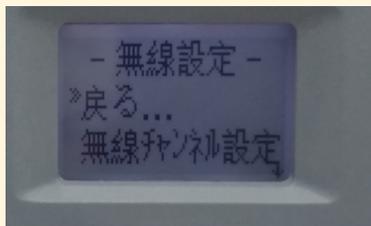
2 [Enter] (改行) ボタンを押して、設定画面を表示します。



3 [↓] で「無線設定」を選択、[Enter] で無線設定画面を表示します。

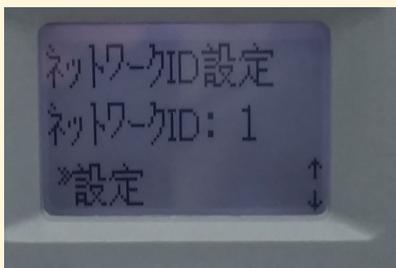
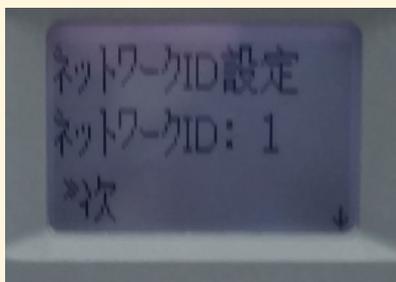
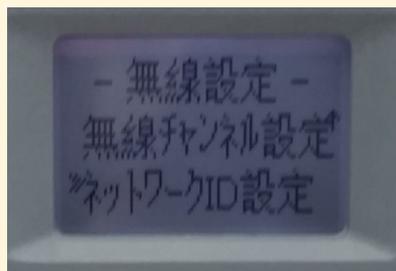


4 [↓] で「無線チャンネル設定」を選択、チャンネルを「1」に設定します。

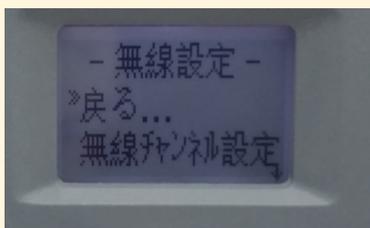


▼ 次頁へ

5 無線設定画面で「ネットワークID 設定」を選択して、ID を「1」に設定します。



6 各メニュー先頭の「戻る」や「終了」を選択して、最初の画面に戻ります。



【アクティブターゲット】

ニコン・トリンブルの S シリーズにて視準用の
アクティブターゲットが使用可能です。

（右図は T-360SL LED ターゲットの例）
アクティブターゲットを現場で使用することで、
他の反射物に干渉せず視準することができます。



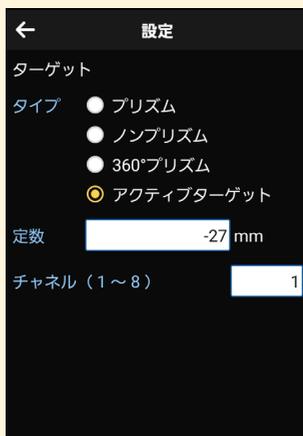
アクティブターゲットを使用する場合の手順を解説します。
本機上部にチャンネル設定のダイヤルがあります（下図）



FIELD-POCKET では、観測設定の「ターゲット」に
「アクティブターゲット」が表示されます。

「アクティブターゲット」を選択すると、チャンネル番号が入力
可能になり、本機のダイヤルと同じ数値を入力することで
指定したターゲットを捕捉するようになります。

※「アクティブターゲット」は「自動追尾」でのみ表示され
ます。



メーカー

ニコン・トリンプル

機種名

Ri

Riへ接続する場合は、Android 13 までの端末をご使用ください。

1 FT-Connectのインストールと起動

Riと接続する場合は、接続前に FIELD-POCKETと同じ端末に「FT-Connect」をインストールして起動する必要があります。
(※インストール時にはインターネット接続環境が必要です。)

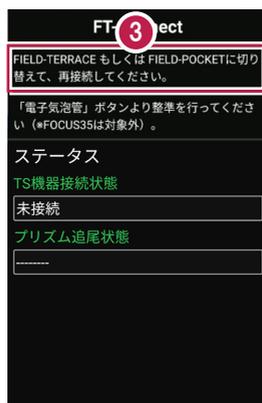
- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 2 インストールが終わったら、「開く」をタップします。



- 3 「FIELD-TERRACE
もしくは FIELD-POCKET
に切り替えて、再接続して
ください。」と表示されたら、
FT-Connect の準備は
完了です。



既に FIELD-POCKET をご利用中の場合は

器械との接続画面で「Ri」を選択すると Google Play ストアの「FT-Connect」のページが開きますので、そこからインストールすることができます。

- 1 電子野帳画面の [接続] をタップします。



- 2 「Nikon-Trimble」 「Ri」を選択します。



- 3 [接続] をタップします。

- 4 [閉じる] をタップします。



- 5 Google Play ストアの「FT-Connect」のページが開きます。
[インストール] をタップしてインストールします。



2 接続設定

Riと接続する場合は、Bluetooth 接続または Wi-Fi 接続が指定可能です。
FIELD-POCKET を起動する前に、以下の接続設定を行ってください。

Bluetooth 接続設定

1 【Ri 側】

Ri の電源を入れます。

※起動直後に3分程度 Ri のキャリブレーションが実行されるので終了を待ちます。

2 【接続するスマートフォン側】

「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



3 「使用可能なデバイス」に表示される「Ri_xxxxx」をタップします。



4 「ペア設定する」をタップします。



5 「ペアリングされたデバイス」に「Ri_xxxxx」が表示されます。



以上で Ri とスマートフォンのペアリングは完了です。

Wi-Fi 接続設定

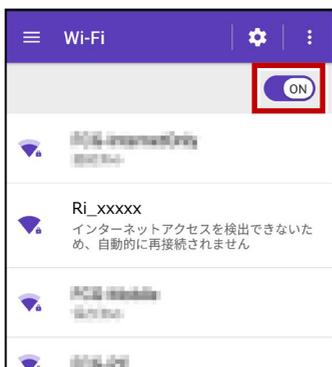
1 【Ri 側】

Ri の電源を入れます。

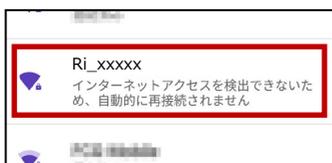
※起動直後に 3 分程度 Ri のキャリブレーションが実行されるので終了を待ちます。

2 【接続するスマートフォン側】

「設定」の「Wi-Fi」を開いて「ON」にします。



3 一覧から「Ri_XXXXX」をタップします。



4 「パスワード」を入力して、「接続」タップします。

※初期パスワードが不明な場合は、Ri 購入元にご確認ください。

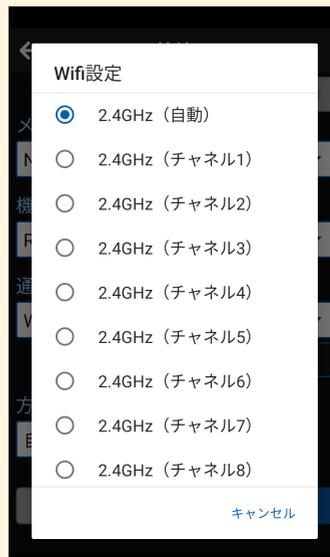


以上で Ri とスマートフォンの Wi-Fi 設定は完了です。

通信方法について

FIELD-POCKET との通信方法は、
Wi-Fi と Bluetooth です。

Wi-Fi の場合は、周波数帯、チャンネルの指定も
可能です。



観測方法について

観測方法は「自動追尾」のみ利用可能です。



FIELD-POCKET と接続する時は

● Bluetooth の場合

「接続」をタップ後に表示される
「ペアリング済みデバイス」から選択します。
一覧に無い場合は、「デバイス検索」をタップして
付近の器械を検索してペアリングします。



● Wi-Fi の場合

「接続」をタップ後に表示される
「接続可能なデバイス」から選択します。
一覧に無い場合は、「Wi-Fi 設定」をタップして
付近の器械の Wi-Fi を設定します。



Riの「整準」は、「FT-Connect」で行うことができます

Riの「整準」は、FIELD-POCKETとRiを接続した後に、「FT-Connect」を起動して「電子気泡管」で行うことができます。

- 1 FIELD-POCKETで、Riを接続します。



- 2 端末にインストールした FT-Connect を起動して、[電子気泡管] をタップします。
- 3 電子気泡管画面が表示されるので、Ri を整準してください。



整準における注意事項

基本的に整準は不要ですが、運用方法によって整準が必要となります。

- ・ 整準が不要な場合：任意の場所に器械を設置する場合です。
- ・ 整準が必要な場合：杭上に器械を設置する場合です。整準しないと正しい角度距離が得られません。

キャリブレーションについて

自動整準、チルト補正の2種類のキャリブレーションを行います。

● 自動整準

- ・ Trimble Ri 起動直後に必ず実行されます。
- ・ 自動整準が完了するまでに3分程度時間を要します。その間は弊社アプリケーションとの接続はできません。
- ・ 工場出荷時で必ず自動整準を行う設定を適用しています。

● チルト補正

- ・ 手動で実行することはできません。Trimble Ri のシステムが必要と認識した場合に自動で実行されます。
- ・ 傾き補正機能の役割を担います。

プリズムについて

プリズム毎の特性を認識し、使い分けてください。

●360°キャッツアイ

- ・プリズム追尾性が非常に高いプリズムです。主に近距離（100m 以内）で利用します。

<プリズム設定>

プリズム定数：23mm

高さオフセット：38mm

※キャッツアイ使用時の目標高は、「高さオフセット値」38mm 分を加算してください。

●360°プリズム

- ・150m 程度の距離で作業する場合は360°プリズムをお勧めします。

ステータスライトについて

ステータスライトにより、プリズムロック状態を外部から判断できます。

- ・プリズムロック時：緑色 LED が点灯。
- ・プリズムロックが外れかかった時：緑色 LED が点滅。
- ・プリズムロックが完全に外れた時：オレンジ色 LED が点灯。

Wi-Fi 接続時のリモコン画面について

Wi-Fi 接続時は、リモコン画面にカメラ映像が表示されます。

通常のリモコンとの切り替えは「リモコン」アイコンまたは「カメラ」アイコンで行うことができます。



- ・ カメラは「広角」と「自動」の切り替えが可能です。
- ・ 「自動」の場合は、カメラ内にプリズムが映ると自動で捕捉しロックします。
- ・ 「広角」でサーチを実行すると「自動」に切り替わります。
- ・ リモコンの円の外側をタップすると早く動きます。内側をタップするとゆっくり動きます。
- ・ カメラ内をタップすると、タップした位置を視準します。
- ・ 通信環境によりWi-Fi通信距離が変化します。Bluetooth通信で代用可能です。
- ・ カメラ映像が表示されない場合は、通常のリモコン（カメラ無し）に一度切り替えたのちに Ri カメラで再表示するか、接続を再接続してください。

メーカー Leica

機種名 TS16

接続方法

Bluetooth

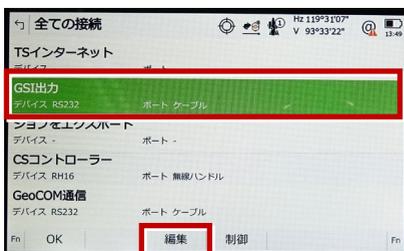
1 「設定」を選択します。



2 「接続」を選択します。



3 「GSI出力」[編集] (F3)を選択します。



4 次のようにして「OK」を選択します。

・無線ハンドルを使用する場合

接続方法：「無線ハンドル」

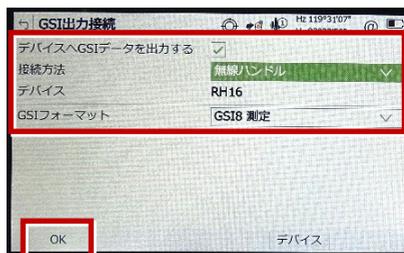
GSIフォーマット：「GSI8 測定」

・内蔵Bluetoothを使用する場合

接続方法：「TS Bluetooth 1」

GSIフォーマット：「GSI8 測定」

※下画面は「無線ハンドル」を選択した場合



5 「GeoCOM通信」[編集] (F3)を選択します。



▼ 次頁へ

6 次のようにして [OK] を選択します。

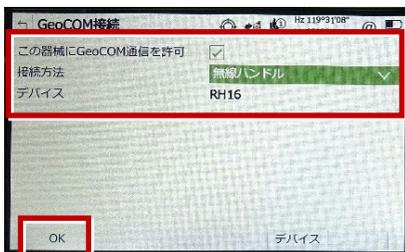
・無線ハンドルを使用する場合

接続方法：「無線ハンドル」

・内蔵Bluetoothを使用する場合

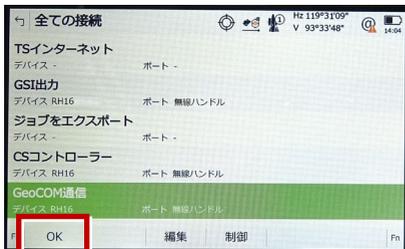
接続方法：「TS Bluetooth 1」

※下画面は「無線ハンドル」を選択した場合



7 [OK] (F1) を選択します。

(ホーム画面に戻ります。)



8 [測定] を選択します。



9 測定画面が表示されます。

この状態で FIELD-POCKET と接続して観測を行います。



TS のオプション機能による観測方法の制限について

TSのオプション機能により、観測方法に制限があります。

オプション機能の有無は、TSの「設定」-「システム情報」画面で確認できます。（右図）

「パワーサーチ」が「ハイ」の場合

「パワーサーチを使用する」のチェックをオンにして接続が可能です。

「パワーサーチ」が「イイエ」の場合

「パワーサーチを使用する」のチェックをオンにすると接続できません。チェックをオフにしてください。

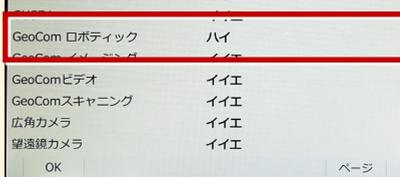
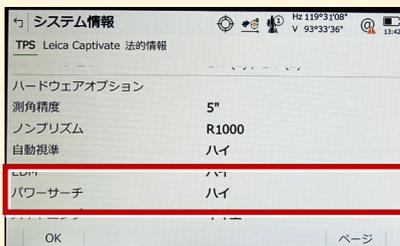
「GeoComロボティック」が「ハイ」の場合

「自動追尾」「自動視準」「手動」による接続が可能です。

「GeoComロボティック」が「イイエ」の場合

「手動」による接続のみ可能です。

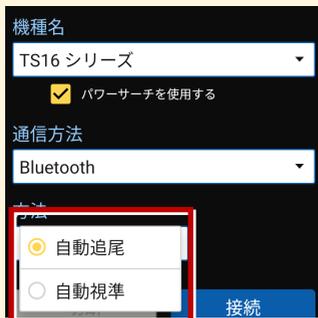
「自動追尾」「自動視準」では接続できません。



【パワーサーチを使用する】 チェックボックスをオンにした時の動作について

TSのオプション機能「パワーサーチ」を使用する場合は、
「パワーサーチを使用する」のチェックをオンにします。
(右図)

観測方法は「自動追尾」または「自動視準」になります。
「手動」は選択できません。(下図)



観測方法が「自動追尾」で、測距時にプリズムを
捕捉していない場合は、通常のサーチではなく
パワーサーチが動作します。

リモコン画面に「パワーサーチ（右旋回・左旋回）」
ボタンが表示され、パワーサーチによるプリズムの捕捉が
可能です。(右図)

※上部の「サーチ」ボタンでは、通常のサーチが実行
されます。

接続の履歴にも「パワーサーチ」と履歴が残ります。
(右図)



通信方法について

FIELD-POCKETとの通信方法は、「無線ハンドル」「内蔵Bluetooth」共に「Bluetooth」を選択します。



機種名
TS16 シリーズ

パワーサーチを使用する

通信方法
Bluetooth

方法
自動追尾

オートハイト機能について

器械高の入力時に「取得」ボタンが表示されます。「取得」ボタンをタップすると、器械高を自動計測して設定します。

測角について

プリズムのターゲットを「プリズム」および「反射シート」に設定している場合は、距離が不要な観測においても測距します。

メーカー Leica

機種名 TS13C

接続方法

Bluetooth

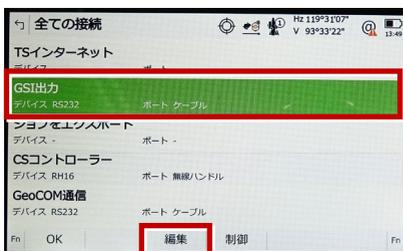
1 「設定」を選択します。



2 「接続」を選択します。



3 「GSI出力」[編集] (F3)を選択します。



4 次のようにして「OK」を選択します。

・無線ハンドルを使用する場合

接続方法：「無線ハンドル」

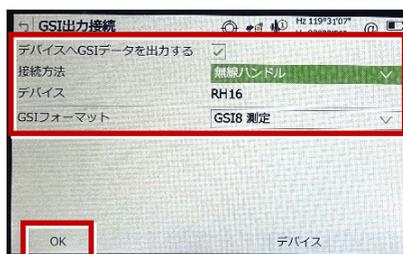
GSIフォーマット：「GSI8 測定」

・内蔵Bluetoothを使用する場合

接続方法：「TS Bluetooth 1」

GSIフォーマット：「GSI8 測定」

※下画面は「無線ハンドル」を選択した場合



5 「GeoCOM通信」[編集] (F3)を選択します。



▼ 次頁へ

6 次のようにして [OK] を選択します。

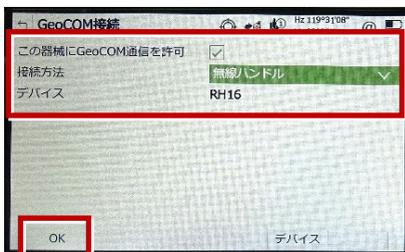
・無線ハンドルを使用する場合

接続方法：「無線ハンドル」

・内蔵Bluetoothを使用する場合

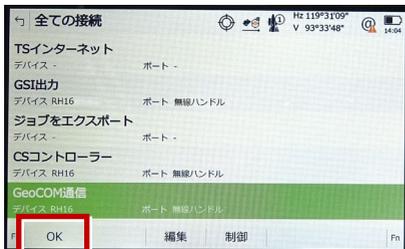
接続方法：「TS Bluetooth 1」

※下画面は「無線ハンドル」を選択した場合



7 [OK] (F1) を選択します。

(ホーム画面に戻ります。)



8 [測定] を選択します。



9 測定画面が表示されます。

この状態で FIELD-POCKET と接続して観測を行います。



通信方法について

FIELD-POCKETとの通信方法は、
「無線ハンドル」「内蔵Bluetooth」共に
「Bluetooth」を選択します。



The image shows a screenshot of a device configuration menu with a dark background and white text. The menu items are arranged vertically. The '通信方法' (Communication Method) option is highlighted with a red rectangular border. Below it, the '方法' (Method) option is visible.

メーカー	Leica
機種名	TS13C
<small>プリズムをターゲットしている場合、必ず測距を行います。</small>	
通信方法	Bluetooth
方法	自動追尾



FIELD-POCKET

ハンドブック

基本操作

基本操作

1 はじめに …… 基本操作-1

- 1-1 FIELD-POCKET を
インストールする …… 基本操作-1
- 1-2 データフォルダを設定する
…………… 基本操作-2
- 1-3 アクティベーションする …… 基本操作-4
- 補足 試用版でアクティベーション
する場合は …… 基本操作-11

2 観測前の準備 …………… 基本操作-13

- 2-1 現場を作成する …… 基本操作-13
- 2-2 データを取り込む …… 基本操作-29
- 2-3 データを確認する …… 基本操作-38

3 電子野帳 …… 基本操作-43

- 3-1 器械と接続する …… 基本操作-43
- 3-2 パターンを設定する …… 基本操作-47
- 3-3 既知点上に器械を設置する
…………… 基本操作-52
- 3-4 電子野帳で観測する …… 基本操作-57
- 3-5 各視準点の平均値・精度を確認する
…………… 基本操作-60

4 現況観測 …… 基本操作-62

- 4-1 器械と接続する …… 基本操作-63
- 4-2 既知点上に器械を設置する
…………… 基本操作-64
- 4-3 任意点に器械を設置する
(後方交会法) …… 基本操作-68
- 4-4 線 (例: 道路) を観測する
…………… 基本操作-73
- 4-5 平行 (例: 水路) を観測する
…………… 基本操作-80
- 4-6 点 (例: マンホール) を観測する
…………… 基本操作-86
- 4-7 矩形 (例: 集水柵) を観測する
…………… 基本操作-90
- 4-8 リンクで写真を設定する
…………… 基本操作-94

5 縦断観測 …… 基本操作-97

- 5-1 器械と接続する …… 基本操作-98
- 5-2 縦断観測 (線形あり) をおこなう
…………… 基本操作-99
- 5-3 ポール観測をおこなう …… 基本操作-108
- 5-4 構造物を入力する …… 基本操作-111
- 5-5 精度を確認する …… 基本操作-114
- 5-6 縦断観測 (線形なし) をおこなう
…………… 基本操作-115

6 横断観測・・基本操作-122

- 6-1 器械と接続する…… 基本操作-122
- 6-2 左断面（線形あり）の観測をおこなう
…………… 基本操作-124
- 6-3 ポール観測をおこなう 基本操作-132
- 6-4 右断面（線形あり）の観測をおこなう
…………… 基本操作-133
- 6-5 ポール連続入力をおこなう
…………… 基本操作-137
- 6-6 左断面（線形なし）の観測を
おこなう …………… 基本操作-140
- 6-7 ポール観測をおこなう 基本操作-145
- 6-8 右断面（線形なし）の観測を
おこなう …………… 基本操作-146
- 6-9 ポール連続入力をおこなう
…………… 基本操作-150

7 測設…………… 153

- 7-1 器械と接続する…… 基本操作-153
- 7-2 既知点上に器械を設置する
…………… 基本操作-154
- 7-3 任意点に器械を設置する
（後方交会法） …… 基本操作-155
- 7-4 座標点を測設する… 基本操作-156
- 7-5 CAD 図面上の点を測設する
…………… 基本操作-161
- 7-6 路線の「線形」を利用した点を
測設する …………… 基本操作-165
- 7-7 路線の「測点」を利用した点を
測設する …………… 基本操作-171

8 記録データの出力

……………基本操作-177

- 8-1 記録したデータを確認する
…………… 基本操作-177
- 8-2 座標データ (SIMA) を出力する
…………… 基本操作-178
- 8-3 FC 連携データを出力する
…………… 基本操作-180
- 8-4 観測データ (APA) を出力する
…………… 基本操作-181
- 8-5 現場データ (PKZ、PKZS) を
出力する …………… 基本操作-182

9 バックアップ・リストア

……………基本操作-183

1

はじめに

プログラムをインストールし、アクティベーションコードを入力して、FIELD-POCKETを使用できる状態にします。（※インターネット接続環境が必要です。）

動作保証端末を確認してください

FIELD-POCKETの「動作保証端末」は、弊社Webサイトで確認できます。

<https://const.fukuicompu.co.jp/products/fieldpocket/program.html>

「動作保証端末」以外での動作保証、サポートはおこなっておりません。

1-1 FIELD-POCKETをインストールする

- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FIELD-POCKET」を検索してインストールします。

1-2 データフォルダを設定する

新規インストールの場合は「**■ステップ1**」から操作をおこなってください。
すでにFIELD-POCKETをご使用の場合（「FIELD-POCKET」フォルダが
内部ストレージに存在する場合）は「**■ステップ2**」から操作をおこなってください。

■ステップ1：データフォルダを作成します

- 1** FIELD-POCKETを
起動し、データフォルダ作成の
チュートリアルを確認します。

手順が表示されますので、
スワイプして確認します。

- 2** 左上のメニューをタップします。

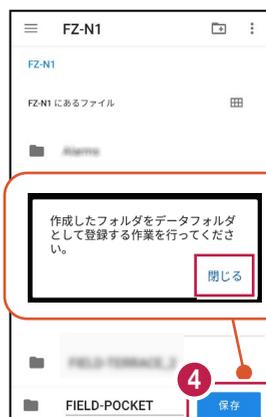


- 3** 内部ストレージ（機種名・型
番）をタップします。

- 4** 「保存」をタップします。

メッセージは「閉じる」を
タップします。

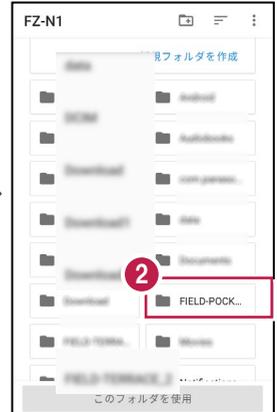
データフォルダの作成は完了
です。



■ステップ2：データフォルダを選択します

- 1 FIELD-POCKETを起動し、データフォルダ選択のチュートリアルを確認します。

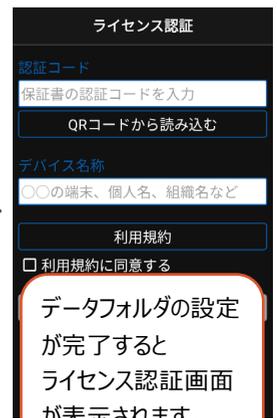
手順が表示されますので、スワイプして確認します。



- 2 内部ストレージにある「FIELD-POCKET」フォルダーをタップします。

- 3 「このフォルダを使用」をタップします。

データフォルダの選択は完了です。



必ず内部ストレージの「FIELD-POCKET」フォルダーを選択してください

内部ストレージの「FIELD-POCKET」フォルダー以外を選択するとメッセージが表示され、[閉じる]をタップすると「ステップ2 データフォルダ選択」のチュートリアルに戻ります。

選択されたフォルダは「FIELD-POCKET」フォルダではありません。

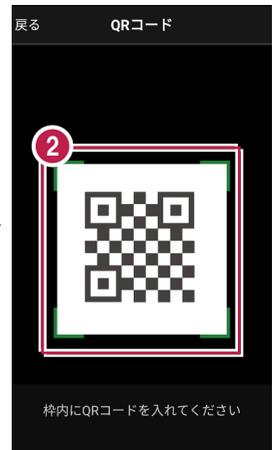
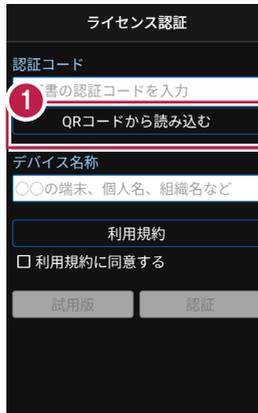
閉じる

1-3 アクティベーションする

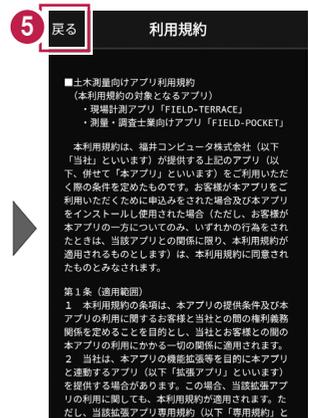
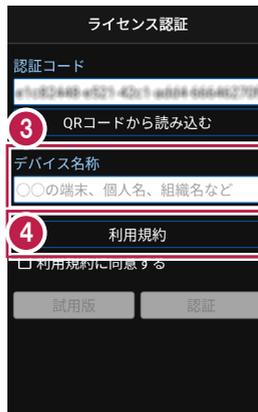
- 1 FIELD-POCKETを起動し、
[QRコードから読み込む]
をタップします。
- 2 保証書に記載されている
QRコードを撮影します。

QRコードが読み込めない場合は

保証書に記載されている
「認証コード」を手入力してください。



- 3 端末を区別するための
[デバイス名称] を入力
します。
- 4 [利用規約] をタップ
します。
- 5 利用規約を熟読して
[戻る] をタップします。



6 [利用規約に同意する] をオンにします。

7 [認証] をタップします。

8 FIELD-POCKETが使用可能な状態になります。



認証コードは、1台の端末で認証可能です

認証コードは1台の端末でのみ認証可能で、2台以上同時に認証することはできません。また、機種変更や再インストールなどでFIELD-POCKETをアンインストールする場合は、必ず事前に**ライセンスの認証解除**をおこなってください。

端末の故障でFIELD-POCKETが起動しない場合や、認証解除前にアンインストールしてしまった場合は、ライセンスの強制解除が必要になりますのでサポートセンターにお問合せください。

ライセンスの認証解除について

ライセンスの認証解除は、機種変更や再インストールの前におこなってください。

認証解除をおこなうことで、試用版の状態となります。（※再度ライセンス認証をおこなうことは可能です。）

以下の手順で解除します。

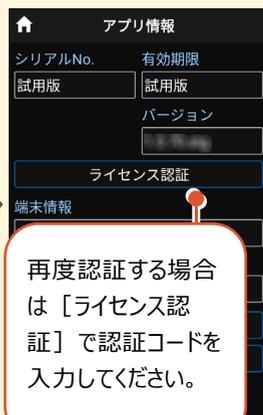
- 1 右上の [i] のアイコンをタップします。



- 2 [ライセンス解除] をタップします。



- 3 [はい] をタップします。



ライセンスには猶予期限（7日間）があります

インターネットにつながらない状態でも、右上の [i] のアイコンで表示される「猶予期限」までは使用可能です。

インターネットに接続すると、猶予期限は更新されます。



- インターネットに接続されていない場合は、起動時に「ライセンスの猶予期限」のメッセージが表示されます。

前回の認証情報を確認しました。

2024/04/30まではアプリを継続してご利用になれます。
次回、正常に認証できましたら有効期限は元に戻ります。

ライセンスの更新を行う場合は[設定]>[アプリ情報]より行えます。

[閉じる](#)

- 「有効期限」、「猶予期限」には次の日付が表示されます。

・インターネットに接続されている場合

→ 契約の「有効期限」

・インターネットに接続されていない場合

→ ライセンスの「猶予期限」



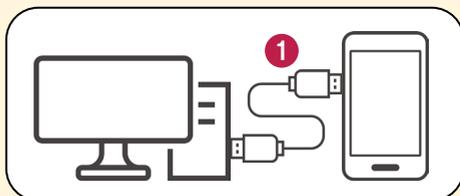
パソコンと携帯端末（スマートフォン）をUSBで接続する場合は

パソコンと携帯端末（スマートフォン）をUSBで接続すると、スマートフォン内のフォルダーに各種データ（XFDデータ、SIMAデータ、XMLデータなど）の書き込みや読み込みをおこなうことができます。

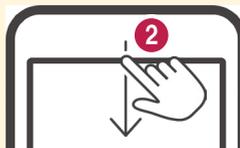
※「USBハブ」を使用すると接続できない場合があるのでご注意ください。

●USB接続の手順

- 1 スマートフォンの画面ロック
（パターンやパスワードなど）を解除し、パソコンとスマートフォンをUSBケーブルで接続します。



- 2 スマートフォンの画面上部から下に指をスライドし、通知領域を表示します。

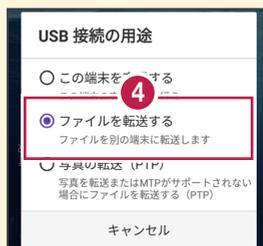


- 3 「この端末をUSBで充電」をタップします。



- 4 USB接続の用途を「ファイルを転送する」に変更します。

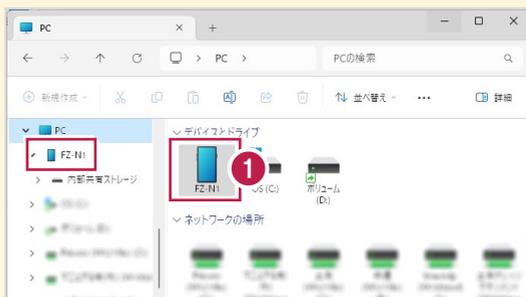
パソコンのエクスプローラーから、スマートフォン内のフォルダーに、ファイルの書き込みや読み込みができるようになります。



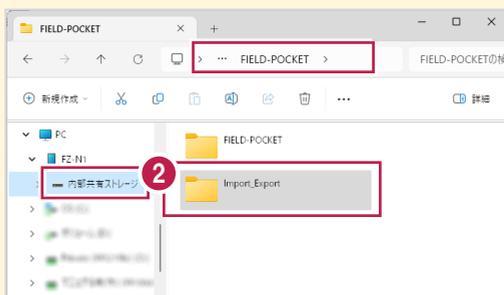
パソコンと携帯端末（スマートフォン）でデータをやり取りする方法

USB接続したパソコンと携帯端末（スマートフォン）で、携帯端末の「FIELD-POCKET」フォルダー内にデータの書き込みや読み込みをおこなう方法を解説します。

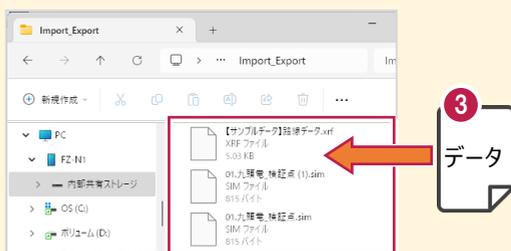
- 1 パソコンのエクスプローラーを開き、「携帯端末」を開きます。
携帯端末の名称は機種によって異なります。



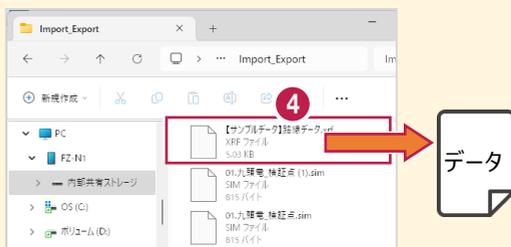
- 2 「内部共有ストレージ」を開き、
その中にある
「FIELD-POCKET」－
「Import_Export」フォルダー
を開きます。



- 3 パソコンから端末に
データをコピーする場合
パソコンからデータを
「Import_Export」フォルダー
内に「ドラッグ & ドロップ」します。



- 4 端末からパソコンに
データをコピーする場合
「Import_Export」フォルダー
内のデータをパソコン（デスク
トップなど）に「ドラッグ & ドロ
ップ」します。



「お知らせ」と GooglePlay ストアからの更新について

プログラムの起動時に、プログラムのアップデートなどの情報を「お知らせ」で表示します。

過去のお知らせは、ホーム画面の右上の [鐘] のアイコンで確認できます。

起動時のお知らせ例



複数のお知らせがある場合はフリックで切り替え



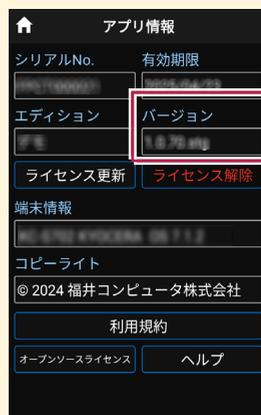
未読マーク



未読マーク

プログラムのバージョンは、ホーム画面の右上の [i] のアイコンで確認できます。

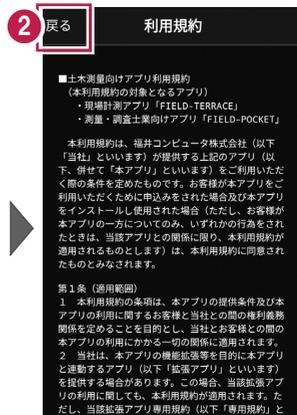
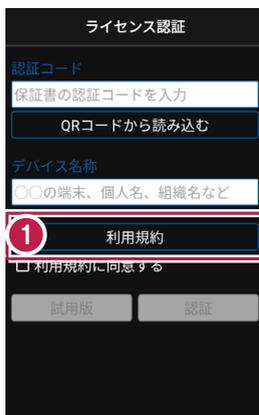
プログラムの更新は、GooglePlayストアでおこなうことができます。



試用版でアクティベーションする場合は

1 「利用規約」をタップします。

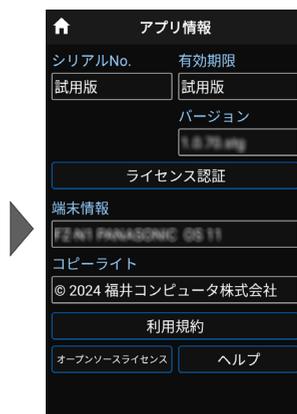
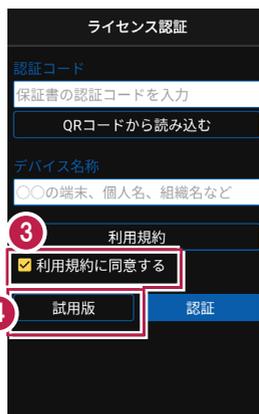
2 利用規約を熟読して「戻る」をタップします。



3 「利用規約に同意する」をオンにします。

4 「試用版」をタップします。

5 FIELD-POCKETが「試用版」として使用可能な状態になります。



「試用版」では機能が制限されます

「試用版」では

- ・お使いの携帯端末でアプリが正常に動作すること
- ・ご利用の測量機が正しく制御できること

をご確認いただけます。

別途ご契約をいただくと「認証コード」を発行いたします。

発行された「認証コード」をアクティベーションすることで、購入された機能がご利用になれます。

2

観測前の準備

現場を作成し、座標データ・CADデータ・路線データを取り込みます。

現場の作成方法は2種類あります。

- ① FIELD-POCKET で現場を新規作成する
- ② PKZ ファイルを取り込んで現場を新規作成する

2-1 現場を作成する

■ 現場を新規作成します

- ① ホーム画面の [現場管理] をタップします。
- ② [新規作成] をタップします。



3 [現場名] [作成者]
を入力します。

4 [作成] をタップします。
現場が作成されます。

キャンセル 新規現場 作成

現場名
現場A

作成者
福井コンピュータ



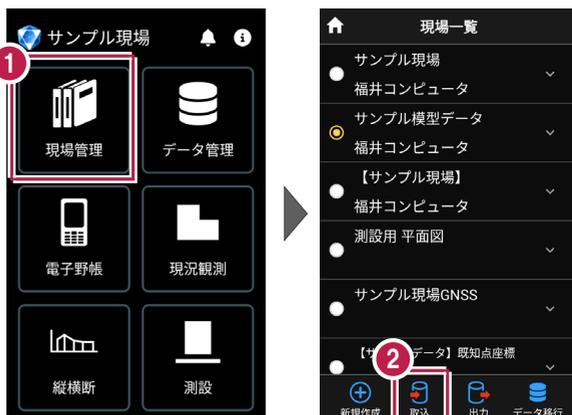
■ XFD ファイルを取り込んで現場を新規作成します

XFD ファイルとは

- ・ 弊社アプリケーションから出力された連携用データで、現場情報（現場名など）、測点データ、図面データ、線形データを含みます。
- ・ ONEのCADの [ファイル] - [外部ファイル書込み] - [TREND-FIELD・FIELD-POCKETデータ] コマンドなどから出力することができます。

1 ホーム画面の [現場管理] をタップします。

2 [取込] をタップします。



3 取込元の選択で [指定フォルダー] を選択して [次へ] をタップします。

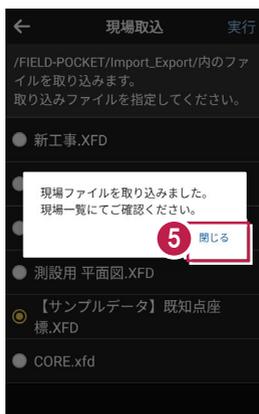
4 ファイルを指定して [実行] をタップします。



携帯端末（スマートフォン）の ¥FIELD-POCKET¥Import_Export¥フォルダーに格納されているデータが表示されます。

5 取り込みが完了すると、確認のメッセージが表示されますので「閉じる」をタップします。

6 現場データが新規作成されます。
XFDファイル内に
・測点データ
・図面データ
・線形データ
が含まれている場合は、同時に取り込まれます。



ファイルの受け渡しにクラウドストレージを使用する場合は

取込元の選択で、「アプリ連携（クラウド）」を選択します。

「次へ」をタップ後に表示される画面で、使用するクラウドストレージの選択や、受け渡しするファイルの選択をおこなってください。



CIMPHONY Plus から XFD ファイルをダウンロードして、現場を新規作成する

取込元の選択で、「CIMPHONY Plus」を選択すると、CIMPHONY PlusからONE、TREND-FIELD間の連携用ファイル（XFDファイル）をダウンロードして現場を新規作成することができます。



※ダウンロードは「所有者」または「作成者」のユーザーのみおこなえます。

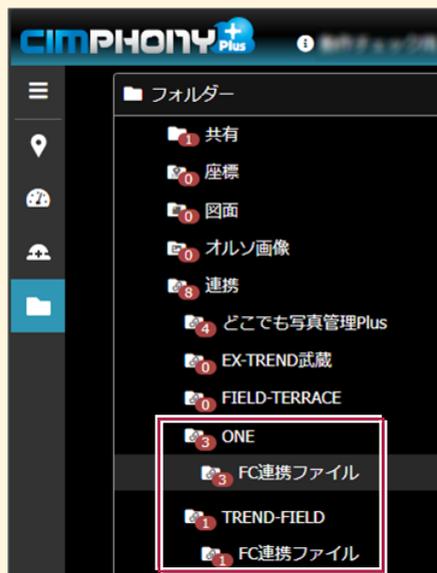
（「参照者」のユーザーはダウンロードできません。）

※工期が終了した現場からダウンロードすることはできません。

ダウンロードするXFDファイルは、ONE、TREND-FIELDからCIMPHONY PlusにアップロードしたXFDファイルです。

CIMPHONY Plusの以下のフォルダーに格納されています。

- ・ [連携] - [ONE] - [FC連携ファイル] フォルダ
- ・ [連携] - [TREND-FIELD] - [FC連携ファイル] フォルダに格納されています。



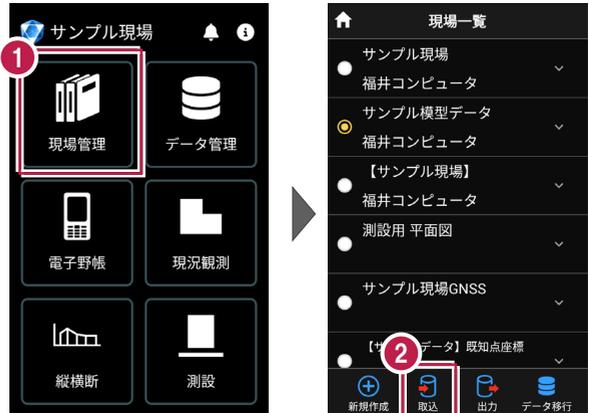
■ PKZ ファイルを取り込んで現場を新規作成します

PKZ ファイルとは

FIELD-POCKETで保存した、オリジナルの現場データです。

- 1 ホーム画面の [現場管理] をタップします。

- 2 [取込] をタップします。



- 3 取込元の選択で [指定フォルダー] を選択して [次へ] をタップします。

- 4 ファイルを指定して [実行] をタップします。



携帯端末 (スマートフォン) の ¥FIELD-POCKET¥Import_Export¥フォルダーに格納されているデータが表示されます。

5 取り込みが完了すると、確認のメッセージが表示されますので「閉じる」をタップします。

6 現場データが新規作成されます。
PKZファイル内に
・測点データ
・図面データ
・線形データ
が含まれている場合は、同時に取り込まれます。



ファイルの受け渡しにクラウドストレージを使用する場合は

取込元の選択で、「アプリ連携（クラウド）」を選択します。

「次へ」をタップ後に表示される画面で、使用するクラウドストレージの選択や、受け渡しするファイルの選択をおこなってください。



■ 表示桁を設定します

- 1 ホーム画面で「設定」をタップします。



画面を下にスクロールすると「設定」が表示されます。

- 2 設定画面の「現場共通」の「桁設定」をタップします。



- 3 各項目の桁数を設定します。



- 4 「←」をタップして桁数を保存します。

- 5 「ホーム」アイコンをタップしてホーム画面に戻ります。



■ 図面の表示設定をおこないます

- 1 ホーム画面の「設定」をタップします。



- 2 設定画面の「現場共通」の「図面設定」をタップします。



- 3 図面の「背景色」と「表示」の色を設定します。



- 4 「←」をタップして図面設定を保存します。

- 5 「ホーム」アイコンをタップしてホーム画面に戻ります。



■ 画面の明るさの自動調整を設定します

- 1 ホーム画面の「設定」をタップします。

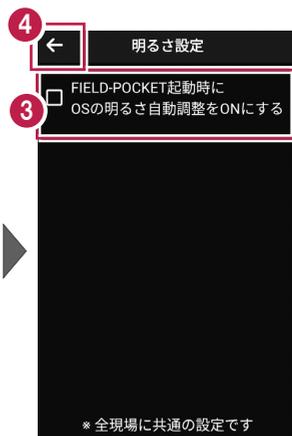


- 2 設定画面の「現場共通」の「明るさ」をタップします。



- 3 画面の明るさの自動調整について設定します。

- 4 [←] をタップして明るさ設定を保存します。



- 5 「ホーム」アイコンをタップしてホーム画面に戻ります。



■ 座標系を設定します

- 1 ホーム画面の [設定] をタップします。



- 2 設定画面の [現場個別] の [座標系] をタップします。



- 3 座標系を選択します。

- 4 [←] をタップして座標系を保存します。



- 5 [ホーム] アイコンをタップしてホーム画面に戻ります。



■ 縮尺係数補正・投影補正を設定します

- 1 ホーム画面の「設定」をタップします。



- 2 設定画面の「現場個別」の「補正」をタップします。

- 3 「縮尺係数補正」と「投影補正」のチェックをオンにして、補正値を入力します。
チェックがオフの場合は、補正は起こりません。



- 4 「←」をタップして補正値を保存します。

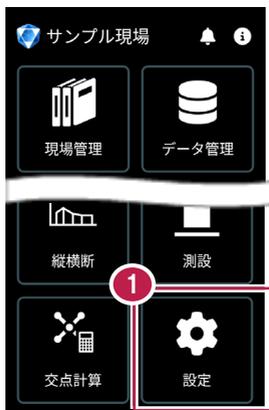


- 5 「ホーム」アイコンをタップしてホーム画面に戻ります。



■ 背景に表示する地理院地図を設定します

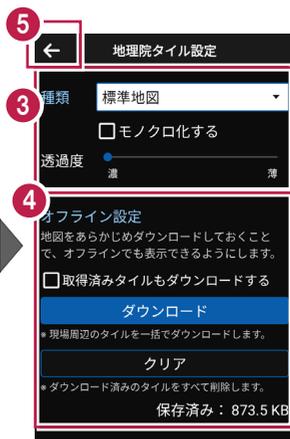
- 1 ホーム画面の「設定」をタップします。



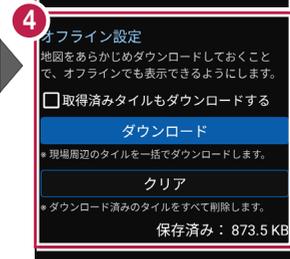
- 2 設定画面の「現場個別」の「地理院タイル」をタップします。



- 3 地図の種類、透過度を設定します。



- 4 オンライン設定で、あらかじめダウンロードしておくこともできます。



- 5 「←」をタップして、保存します。

- 6 「ホーム」アイコンをタップしてホーム画面に戻ります。



■ 記録時にタイマーを設定します

- 1 ホーム画面の「設定」をタップします。



電子野帳観測に関しては「単回観測が有効」「対回観測が無効」です。

- 2 設定画面の「現場個別」の「記録タイマー」をタップします。

- 3 「記録時にタイマーを設定する」のチェックをオンにして、タイマーを入力します。

- 4 [←] をタップして、保存します。



タイマーは以下の場合に有効になります。

- 自動追尾（「観測」タップ時）
- 手動/自動視準（「観測」タップ時）
- 器械設置の「観測」タップ時

- 5 「ホーム」アイコンをタップしてホーム画面に戻ります。



現場データを切り替える場合は

ホーム画面の「現場管理」から「現場一覧」を開いて、観測する現場に切り替えます。

- 1 ホーム画面の「現場管理」をタップします。
- 2 観測する現場を選択し、「ホーム」アイコンをタップして戻ります。現場が切り替わります。



現場設定（「現場名」等）の確認・編集方法

現場データの「現場名」等は、「現場一覧」で確認・変更が可能です。

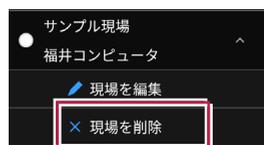
「現場一覧」を開く手順は、上記「現場データを切り替える場合は」を参照してください。

- 1 「現場一覧」で、編集する現場の右側の「v」をタップすると、「^」となります。「現場を編集」をタップします。
- 2 「現場名」等を確認・編集して、「保存」をタップします。



※ 「現場を削除」で不要な現場を削除することもできます。

[現場の削除]をする際は、削除したい現場とは別の現場を選択した状態で実行してください。



取り込む図面の縮尺は「1つ」にすることをお勧めします

図面に複数の縮尺があると

- ・ 各縮尺上の要素の位置がずれて正しく表示されない
- ・ 「読み込んだ座標」や「計測した座標」が「図面」とずれる

などの症状が起きる場合があります。あらかじめONEで

- ・ [属性移動] コマンドで縮尺を移動する
- ・ 不要な縮尺を削除または非表示にする

などをおこない、縮尺を「1つ」にしてからXFD出力した図面を取り込むことをお勧めします。

取り込む図面のデータ量は「1万個以下」にしてください

図面のデータ量（線分や文字などの要素数）が多すぎると、図面の表示等が遅くなります。

実用上の目安として、データ量の合計が1万個以下になるよう、できるだけ不要な要素は削除してください。

以下の要素には対応していないため、表示が崩れる場合があります

- ・ 円弧を含んだハッチングと塗りつぶし
- ・ 中抜きされたハッチング

測定時に使用できる路線は1つです

複数の路線データを取り込むことはできますが、測定時には、取り込んだ路線データから1つの路線を選択して測定します。

測定中に路線を切り替えることは可能ですが、路線の「開始点」「終了点」「オフセット」などの条件は保持されません。

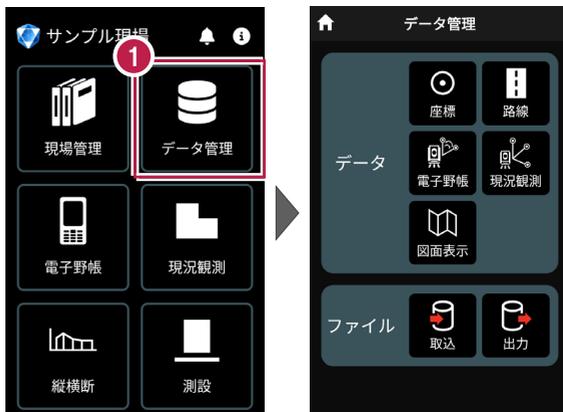
2-2 データを取り込む

座標データ、CADデータ、路線データを個別に取り込みます。

■ データ管理を開きます

個別のデータは [データ管理] から取り込みます。

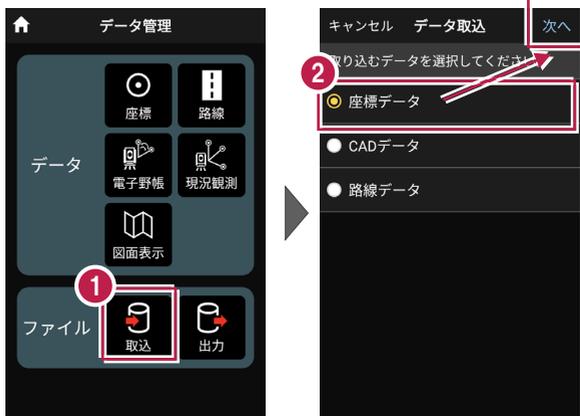
- 1 ホーム画面の [データ管理] をタップします。



■ 座標データを取り込みます

1 データ管理画面の
[ファイル] の [取込] を
タップします。

2 データ取込画面の
[座標データ] を選択し、
[次へ] をタップします。



3 取込元の選択で
[指定フォルダー] を選択
して [次へ] をタップします。

4 ファイルを指定して [実行]
をタップします。



取り込める座標データ

- ・SIMA
- ・CSV
- ・XFD

携帯端末 (スマートフォン) の
¥FIELD-POCKET¥Import_Export¥フォルダー
に格納されているデータが表示されます。

CSV 形式の座標データは、以下の項目順で作成されている必要があります

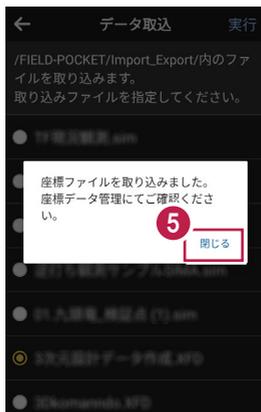
点名, X座標, Y座標, Z座標, 属性

※属性が未入力または認識できない文字の場合は、「未定義」の属性になります。

※目標点の情報と計測日時は取り込みません。

5 取り込みが完了すると、確認のメッセージが表示されますので「閉じる」をタップします。

6 「データ」の「座標」をタップします。



7 取り込まれた座標が表示されます。

8 「←」をタップしてデータ管理に戻ります。



ファイルの受け渡しにクラウドストレージを使用する場合は

取込元の選択で、「アプリ連携（クラウド）」を選択します。

「次へ」をタップ後に表示される画面で、使用するクラウドストレージの選択や、受け渡すファイルの選択をおこなってください。



■ CADデータを取り込みます

取り込む図面の縮尺は「1つ」にすることを勧めします

図面に複数の縮尺があると

- ・ 各縮尺上の要素の位置がずれて正しく表示されない
- ・ 「読み込んだ座標」や「計測した座標」が「図面」とずれる

などの症状が起きる場合があります。あらかじめONEで

- ・ 「属性移動」コマンドで縮尺を移動する
- ・ 不要な縮尺を削除または非表示にする

などをおこない、縮尺を「1つ」にしてからXFD出力した図面を取り込むことを勧めします。

取り込む図面のデータ量は「1万個以下」にしてください

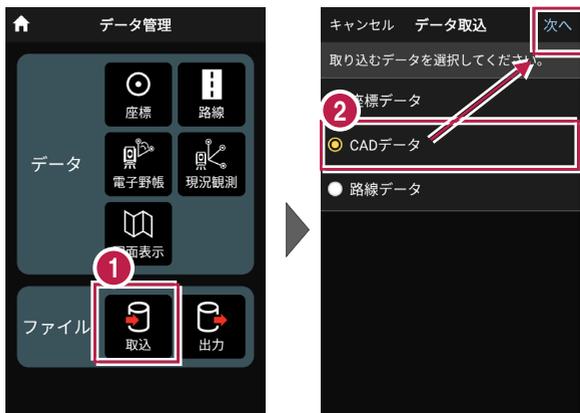
図面のデータ量（線分や文字などの要素数）が多すぎると、図面の表示等が遅くなります。実用上の目安として、データ量の合計が1万個以下になるよう、できるだけ不要な要素は削除してください。

以下の要素には対応していないため、表示が崩れる場合があります

- ・ 円弧を含んだハッチングと塗りつぶし
- ・ 中抜きされたハッチング

1 [ファイル] の [取込] を
タップします。

2 データ取込画面の
[CADデータ] を選択し、
[次へ] をタップします。



- 3 取込元の選択で
[指定フォルダー] を選択
して [次へ] をタップします。

- 4 ファイルを指定して [実行]
をタップします。

取り込める CAD データ

・XFD



- 5 取り込みが完了すると、
確認のメッセージが表示され
ますので「閉じる」をタップ
します。

- 6 [データ] の [図面表示]
をタップします。



- 7 取り込まれたCADデータが
表示されます。

- 8 [←] をタップして
データ管理に戻ります。



ファイルの受け渡しにクラウドストレージを使用する場合は

取込元の選択で、「アプリ連携（クラウド）」を選択します。

「次へ」をタップ後に表示される画面で、使用するクラウドストレージの選択や、受け渡しするファイルの選択をおこなってください。



■ 路線データを取り込みます

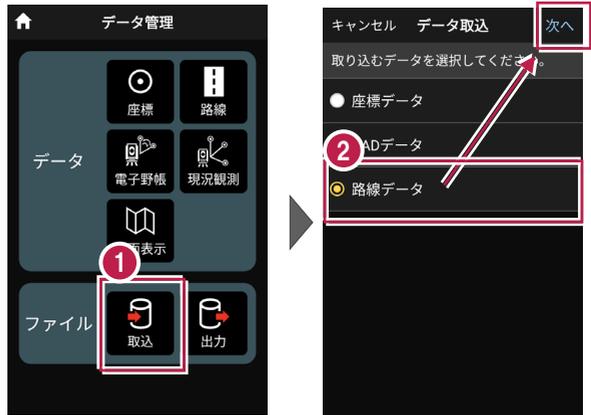
測定時に使用できる路線は1つです

複数の路線データを取り込むことはできますが、測定時には、取り込んだ路線データから1つの路線を選択して測定します。

測定中に路線を切り替えることは可能ですが、路線の「開始点」「終了点」「オフセット」などの条件は保持されません。

- 1 [データ取込] をタップします。

- 2 データ取込画面の [路線データ] を選択し、 [次へ] をタップします。



- 3 取込元の選択で [指定フォルダー] を選択して [次へ] をタップします。

- 4 ファイルを指定して [実行] をタップします。

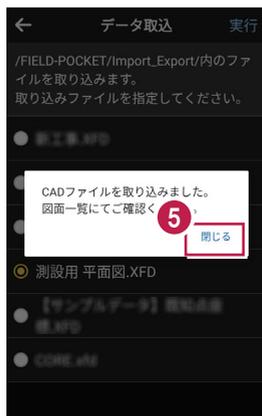


取り込める路線データ

- ・XFD
- ・XRF
- ・基本設計データ (XML)

- 5 取り込みが完了すると、確認のメッセージが表示されますので「閉じる」をタップします。

- 6 「データ」の「路線」をタップします。



- 7 取り込まれた路線データが表示されます。

- 8 「←」をタップしてデータ管理に戻ります。



ファイルの受け渡しにクラウドストレージを使用する場合は

取込元の選択で、「アプリ連携（クラウド）」を選択します。

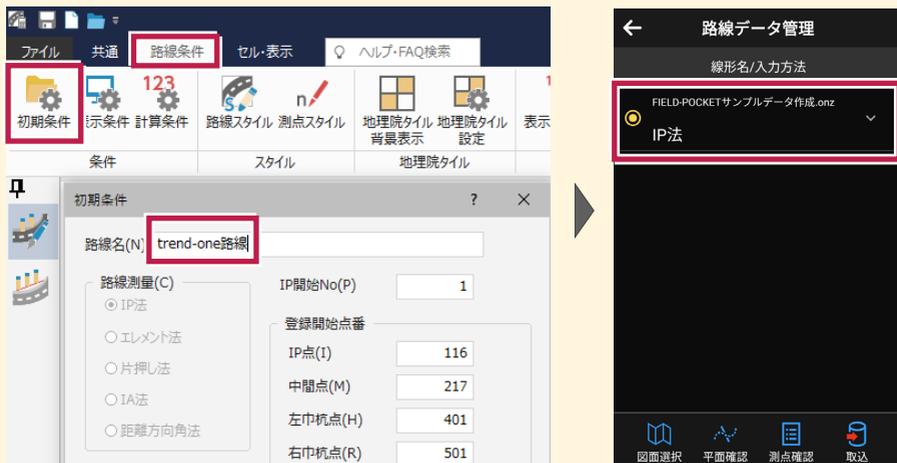
「次へ」をタップ後に表示される画面で、使用するクラウドストレージの選択や、受け渡すファイルの選択をおこなってください。



取り込んだ路線データのファイル名称

【XRFの場合】

TREND-ONE路線測量の [路線条件] - [条件] グループ [初期条件] の**路線名**が反映されます。



2-3 データを確認する

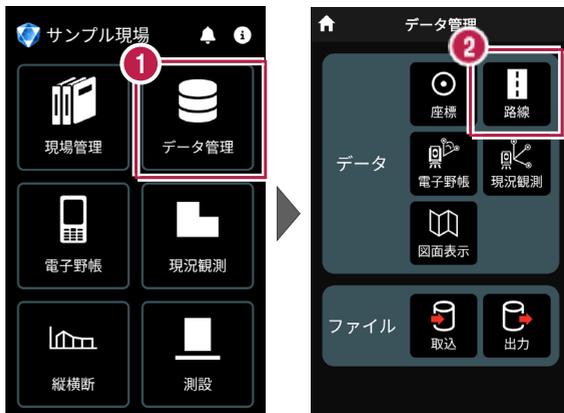
現場内のデータ（座標データ・CADデータ・路線データ）を確認します。

■ 座標データを確認します

個別のデータは [データ管理] で確認します。

- 1 ホーム画面の [データ管理] をタップします。

- 2 データ管理画面の [データ] の [座標] をタップします。



- 3 座標データ管理画面で、現場内の座標データが確認できます。

- 4 確認を終えたら、[←] をタップしてデータ管理に戻ります。



手入力による座標の「追加」「編集」「削除」が可能です

「座標データ管理」画面では、手入力での座標の追加や編集、削除をおこなうことができます。

■ 座標の追加方法

「点名」や「XYZ座標」等を入力して「追加」をタップします。

※「図面から取得」ボタンで図面から座標を追加することもできます。



■ 座標の編集方法

編集する座標の右側にある「v」をタップして、「座標を編集」をタップします。

座標を編集して「保存」をタップします。



■ 座標の削除方法

削除する座標をタップして左側のチェックをオンにします。

「削除」をタップします。確認メッセージで「はい」をタップします。



※「測設データ」「観測データ」では座標の削除はできません。

「座標」と「図面」を重ねて確認できます

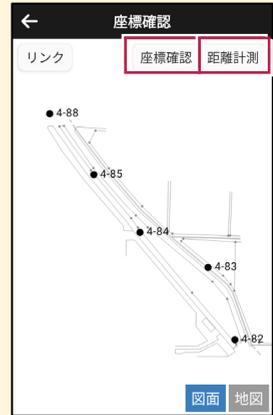
図面が取り込まれている場合は、座標と図面を重ねて確認することができます。

【座標確認】で、指定した座標または図面の位置の座標を確認できます。

【距離計測】で、指定した座標または図面の位置の2点間の距離を確認できます。



点名	X/Y/Z座標
<input type="checkbox"/> 4-82	13019.969 25122.881 0.000
<input type="checkbox"/> 4-83	13068.345 25104.866 0.000
<input type="checkbox"/> 4-84	13091.831 25059.104 0.000
<input type="checkbox"/> 4-85	13130.477 25028.081 0.000



※XFDでCAD図面を取り込んだ場合

【座標確認】で座標値が合わない、【距離計測】で距離が合わない場合は、
【図面表示】 — 【図面確認】の【縮尺】で適切な縮尺を選択してください。
一覧に適切な縮尺がない場合は、XFDの出力元CADで縮尺を合わせなおしてください。

■ 路線データを確認します

- 1 データ管理画面の
[データ] の [路線] を
タップします。
- 2 確認する路線をタップして
選択します。
- 3 [測点確認] をタップします。



- 4 主要点・中間点の点名、
追加距離、接線方向角、
座標が表示されます。
- 5 確認を終えたら、
[←] をタップして
路線データ管理に戻ります。

点名/追加距離/接線方向角	X/Y/Z座標
BP	13015.387 25130.324
338° 26' 53"	
KA.1-1	13015.982 0.640 25130.089
338° 26' 53"	
NO.1	13033.835 20.000 25122.606
334° 53' 32"	
KE.1-1	13047.342 35.410 25115.216
326° 59' 33"	
NO.2	13051.124 40.000 25112.615
323° 58' 09"	
KE.1-2	13051.763 40.793 25112.146

測点名/追加距離/接線方向角	X/Y/Z座標
BP	13015.387 25130.324
338° 26' 53"	
KA.1-1	13015.982 0.640 25130.089
338° 26' 53"	
NO.1	13033.835 20.000 25122.606
334° 53' 32"	
KE.1-1	13047.342 35.410 25115.216
326° 59' 33"	
NO.2	13051.124 40.000 25112.615
323° 58' 09"	
KE.1-2	13051.763 40.793 25112.146

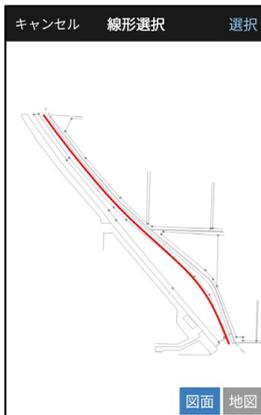
路線の確認機能について

路線データは、「測点確認」以外にも以下の確認ができます。



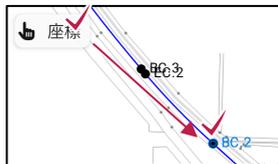
■ 図面確認

線形と図面が重なって表示されます。



■ 平面確認

線形と図面、主要点と各パラメータが表示されます。座標をタップして、座標のX・Yが確認可能です。



BC.2	
X	13088.088
Y	25075.252

点名	タイプ	方向	R	A
BP	直線			
KA.1-1				
KA.1-1	クロソイド	左	87.0000	55.0000
KE.1-1	円曲線	左	87.0000	
KE.1-2				
KE.1-2	クロソイド	左	87.0000	55.0000
KA.1-2				

3

電子野帳

電子野帳で観測します。

電子野帳観測で対応している測量機は“TS”のみです。

GNSSを使用しての電子野帳観測はできません。

電子野帳観測内での写真リンクはできません。

3-1 器械と接続する

FIELD-POCKETと、観測で使用する器械（TS）を接続します。

器械は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。

ここでは、「DX-200i（Bluetooth）の場合」で説明します。

- 1 ホーム画面の「電子野帳」をタップします。

- 2 電子野帳画面の「機器」の「接続」をタップします。

- 3 「メーカー」や「機種名」などを設定します。

- 4 「接続」をタップします。



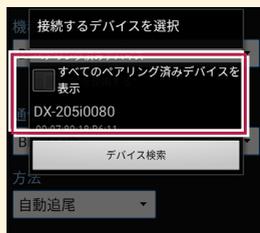
5 [デバイスを検索] をタップします。

6 使用可能なデバイスで「DX-200i」をタップします。



次回からの接続は

ペアリング済みデバイスの一覧から選択して、簡単に接続できます。



7 [ペア設定する] をタップします。

8 器械と接続されると、器械の設定画面が表示されます。各項目をタップして、設定を確認してください。

9 設定を終えたら、[戻る] をタップします。



10 「戻る」をタップします。



11 器械と接続中の場合は、
「接続」のアイコンに
「○」が表示されます。



設定の内容は、接続した器械によって異なります

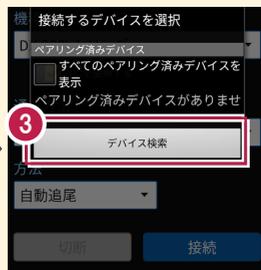
接続した器械により、設定可能な項目や内容は異なります。

例)



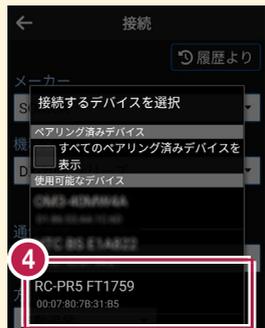
RC（リモートキャッチャー）を使用する場合は

- 1 「RCを使用する」のチェックをオンにします。
- 2 「接続」をタップします。
- 3 「デバイスを検索」をタップします。



※次回以降もRCはペアリング済みデバイスに表示されません。毎回「デバイスの検索」をおこなう必要があります。

- 4 使用可能なデバイスでRCをタップします。
- 5 RCと接続され、設定画面が表示されます。



観測方法の種類について

観測方法は

- ・自動追尾
- ・自動視準
- ・手動

から選択できます。

※RCを使用する場合は

- ・自動追尾
- ・自動視準

のみ選択できます。



※TOPCONもしくは、SOKKIAの機種を方法「自動追尾」で接続して、電子野帳観測を実行した場合は、方法「自動視準」に切り替わります。

3-2 パターンを設定する

電子野帳観測のパターンを設定します。

- 1 電子野帳画面の
[電子野帳] をタップ
します。



- 2 [パターン取込] をタップ
します。



- 3 パターンを選択します。
ここでは [4級基準点] を
タップします。



- 4 [OK] をタップします。
「4級基準点」のパターンが
設定されます。

- 5 設定された「4級基準点」の
パターンを確認します。
変更することもできます。

[対回数]

[H対回数] : 2対回

[V対回数] : 1対回

[SD 1対回 正] : 2

[SD 1対回 反] : 2

[精度]

[水平較差] : 40

[倍角差] : 60

[観測差] : 40

[高度定数差] : 60

[セット内較差] : 20

[セット間較差] : 20



- 6 設定を終了したら [次へ]
をタップします。
器械設置画面が表示され
ます。

パターンの設定について

[対回数]

[H対回数]

水平の対回観測の対回数（「0.5対回」「1対回」「2対回」「3対回」）を選択します。

[V対回数]

鉛直の対回観測の対回数（「0.5対回」「1対回」）を選択します。

※ [H対回数] が「0.5対回」のときは、「0.5対回」のみ選択可能です。

[SD 1対回 正]

1 対回 正での測距回数（「0」「1」「2」「4」）を選択します。

[SD 1対回 反]

1 対回 反での測距回数（「0」「1」「2」）を選択します。

※SD（斜距離）の設定は、1 対回の正反のみで行います。

※反の測距数は、正の測距数により選べる測距数が変わります。

[精度]

[水平較差（秒）]

[倍角差（秒）]

[観測差（秒）]

[高度定数差（秒）]

[セット内較差（mm）]

[セット間較差（mm）]

※この精度の数値は、対回結果の制限オーバー確認で使用します。

セット内較差、セット間較差は距離の複数回観測で使用するため、単回観測の場合にも使用します。

[オプション]

[全自動対回]

1 対回 反から旋回、反転、測距を自動で行います。

[自動旋回]

1 対回 反から旋回や反転動作を自動で行います。

測距のタイミングは手動です。

[手動]

TSの反転・旋回を手動で行います。モーター非搭載機は「手動」固定です。

※Nikon・Trimbleの「FOCUSシリーズ」または「Sシリーズ」を「自動視準」で接続している場合は「全自動対回」をご利用できません。

（エラーメッセージが表示されますので、「全自動対回」以外を選択するか、「自動追尾」モードに変更してください。）

パターン設定において、2対回、あるいは3対回の設定をおこなった場合、自動的に以下の設定をおこないます。

		1級基準点測量	2級基準点測量		3級基準点測量	4級基準点測量
			1級トータルステーション、 1級セオドライト	2級トータルステーション、 2級セオドライト		
水平角観測	読定単位	1″	1″	10″	10″	20″
	対回数	2	2	3	2	2
	水平目盛位置	0°、90°	0°、90°	0°、60°、120°	0°、90°	0°、90°
鉛直角観測	読定単位	1″	1″	10″	10″	20″
	対回数	1	1	1	1	1
距離測定	対回数	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
	セット数	2	2	2	2	2

パターンの「追加」「訂正」「削除」が可能です

「パターン取込」画面では、パターンの追加や訂正、削除をおこなうことができます。

■ パターンの追加方法

「追加」をタップします。

パターン名、対回数、精度を設定して「保存」をタップします。



■ パターンの訂正方法

訂正するパターンをタップして「訂正」をタップします。

パターン名、対回数、精度を訂正して「保存」をタップします。

※デフォルトのパターンは訂正できません



■ パターンの削除方法

削除するパターンをタップして「削除」をタップします。

確認メッセージで「はい」をタップします。

※デフォルトのパターンは削除できません。



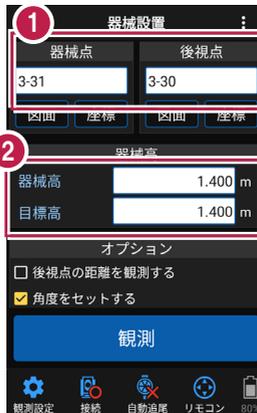
3-3 既知点上に器械を設置する

既知点上に器械を設置します。

■ 器械点、後視点を選択します

- 1 [図面] または [座標] をタップして、器械点、後視点を選択します。
(器械点、後視点は任意に名称入力することも可能です。)

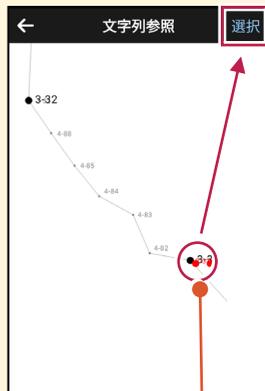
- 2 [器械高] [目標高] を入力します。



【図面】から選択する場合は

図面上で使用する点をタップして選択し、[選択]をタップします。

※この時表示される図面は、データ管理画面の【図面表示】で選択されている図面です。



点をタップ
(電子野帳のときは、図面上の文字列もタップ可能)

【座標】から選択する場合は

座標一覧で使用する座標をタップして選択し、[選択]をタップします。



- ・後視点の測距数は、パターン設定の [SD 1 対回 正] を参照します。
[後視点の距離を観測する] がオフのときは、パターン設定の [SD 1 対回 正] に関わらず測距数は「0」です。
- ・ [角度をセットする] で電子野帳観測から既知点設置画面に遷移したとき、角度をセットするかしないかを設定します。
 - [角度をセットする] オフのときは、角度をセットせずに後視点を観測します。
 - [角度をセットする] オンで [0セットする] を選択したときは、後視点観測前に0セットします。
 - [角度をセットする] オンで [指定範囲内で角度をセットする] を選択したときは、指定した範囲内の角度からランダムで後視点観測前にセットします。

■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。

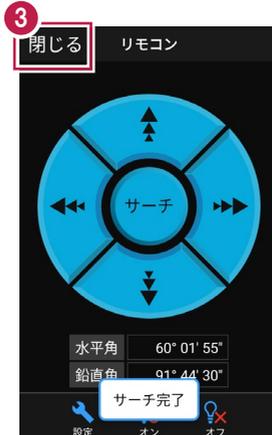


2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



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、
[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観測が開始されます。

■ 観測します

- 1 後視点にプリズムを設置し、
[観測] をタップします。
- 2 器械設置・結果を確認し
ます。
- 3 観測を終了したら [OK] を
タップします。
[再観測] で再度観測
することもできます。



自動視準の場合は

[リモコン] で器械をプリズムに向けてから
[サーチ] し、[観測] します。

3-4 電子野帳で観測する

パターン設定で設定した対回数（H対回数）観測をおこないます。

■ 1 対回正の観測をおこないます

- 1 観測・電子野帳画面でモードを切り替えます。
- 2 点名の右の「編集」のアイコンをタップします。
- 3 視準点の点名を入力します。ここでは「4-82」と入力します。
- 4 「OK」をタップします。



- 5 視準点「4-82」を観測します。「観測」をタップします。
- 6 観測結果画面で観測結果を確認して「OK」をタップします。



観測・電子野帳の画面について

[HVS] [野帳] [平面] で画面を切り替えることができます。



[HVS]



[野帳]



[平面] の [図面]
背景図面、地理院地図、
座標などを表示（対回の
情報は表示されない）



[平面] の [プロット]
器械点、後視点、視準点
の図

■ 1 対回反以降の観測をおこないます

1 観測・電子野帳画面で
[自動] をタップします。

2 確認のメッセージが表示され
ますので [はい] をタップ
します。

3 パターン設定で設定した
対回数の観測が行われます。



3-5 各視準点の平均値・精度を確認する

パターン設定で設定した対回数の観測が完了すると、各視準点の平均値や精度を確認可能な画面が表示されます。

1 視準点を切り替えて確認
します。

2 [OK] をタップします。



平均・精度確認画面の情報について

【1 器械点内の共通の情報】

[器械点名] [器械高] [開始日時] [終了日時]

[高度定数差 (視準点が 1 点以上で表示)]

を表示します。

【視準点毎の情報】

[平均観測値 (水平角・鉛直角・斜距離)]

[倍角差/観測差 (対回数が 2 対回以上で表示) (後視点は非表示)]

[セット間較差 (1 対回の正・反ともに「2」、または 1 対回の正が「4」で表示)]

[高度角 (正方向) : 正方向の高度角]

[高度角 (反方向) : 同現場内に視準点を器械点として器械点を視準点として観測していた場合、反方向として高度角を表示]

を表示します。

【視準点 対回毎の情報】

[目標高]

[倍角 (後視点は非表示)]

[較差 (後視点は非表示)]

[鉛直角合計 (鉛直対回数 1 対回で表示)]

[セット内較差 1] [セット内較差 2]

4

現況観測

現況観測をおこないます。

電子野帳観測で対応している測量機は“TS”と“GNSS”です。

GNSSを使用した場合、GNSSの観測手簿等は作成できません。

GNSSについては「GNSS」の「現況観測」を参照してください。

TREND-ONE、Mercury-ONE、Mercury-LAVISに取り込むとき、日付や時間指定の取り込みはできません。

FIELD-POCKET上でラスタは表示されません。

DMや飾りの設定はありません。

4-1 器械と接続する

FIELD-POCKETと、観測で使用する器械（TS）を接続します。
器械は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。
ここでは、「DX-200i（Bluetooth）」の場合で説明します。

- 1 ホーム画面の「現況観測」をタップします。

- 2 現況観測画面の「接続」をタップします。



- 3 「メーカー」や「機種名」などを設定します。

- 4 「接続」をタップします。



以降の手順は

「電子野帳」の「接続」と同様です。
詳しくは「電子野帳」の「器械と接続する」を参照してください。

4-2 既知点上に器械を設置する

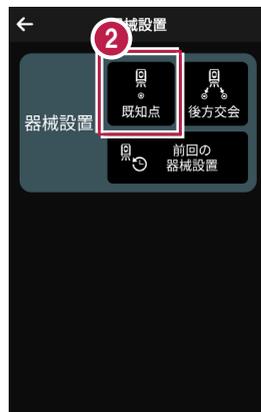
既知点上に器械を据えて後視点を観測し、器械を設置します。

■ 器械点、後視点を選択します

- 1 現況観測画面の
[器械設置] をタップします。



- 2 器械設置画面の
[既知点] をタップします。



- 3 [図面] または [座標] を
タップして、器械点、後視点
を選択します。



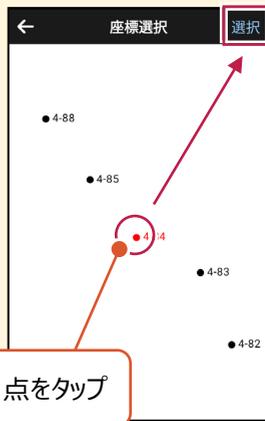
- 4 [基準標高] で器械標高
の計算方法を選択します。
(器械点にZ座標が入力さ
れている場合のみ、「器械高
入力」「自動計算」が設定可
能です。)



- 5 [器械高] [目標高] を
入力します。
([基準標高] の設定により
入力の有無が異なります。)

【図面】から選択する場合は

図面上で使用する点をタップして選択し、[選択]をタップします。



【座標】から選択する場合は

座標一覧で使用する座標をタップして選択し、[選択]をタップします。



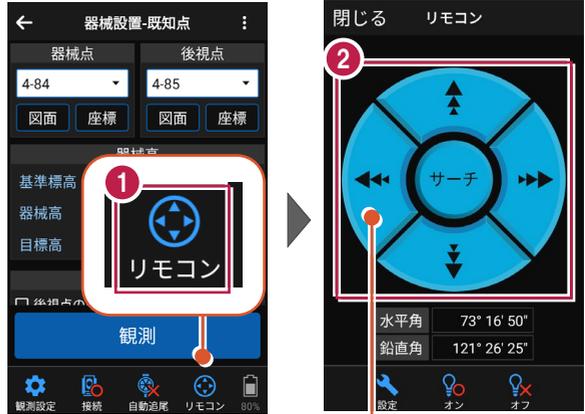
器械設置は現場データごとに必要です

器械設置は現場データごとに必要です。同一現場で現場データを分けている場合でも、他の現場データから器械設置の情報を取得することはできません。

■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観測が開始されます。

■ 観測します

- 1 後視点にプリズムを設置し、
[観測] をタップします。
- 2 [OK] をタップします。



自動視準の場合は

[リモコン] で器械をプリズムに向けてから
[サーチ] し、[観測] します。

4-3 任意点に器械を設置する（後方交合法）

任意点上に器械を据えて後視点を2点以上測距し、後方交合法で器械を設置します。

■ 後視点（1点目）を選択します

- 1 現況観測画面の
[器械設置] をタップします。



- 2 器械設置画面の
[後方交会] をタップします。



- 3 観測する後視点（1点目）
を選択します。



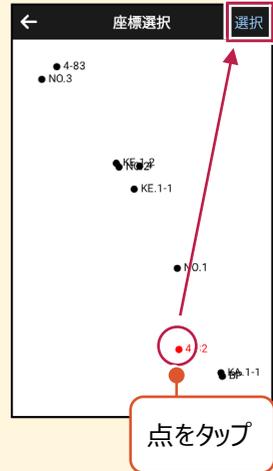
- 4 [目標高] を入力します。



【図面】から選択する場合は

図面上で使用する点をタップして選択し、[選択] をタップします。

※この時表示される図面は、データ管理画面の [図面表示] で選択されている図面です。



【座標】から選択する場合は

座標一覧で使用する座標をタップして選択し、[選択] をタップします。



器械設置は現場データごとに必要です

器械設置は現場データごとに必要です。同一現場で現場データを分けている場合でも、他の現場データから器械設置の情報を取得することはできません。

■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。

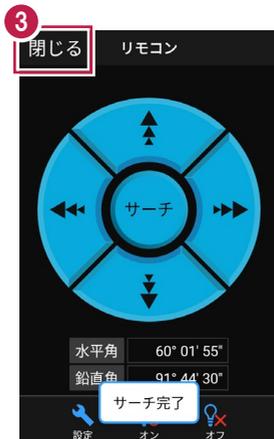
2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



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観測が開始されます。

■ 観測します

1 後視点（1点目）にプリズムを設置し、[観測]をタップします。

2 [後視点2] をタップします。



自動視準の場合は

[リモコン] で器械をプリズムに向けてから [サーチ] し、[観測] します。

3 観測する後視点（2点目）を選択します。1点目と同様に [観測] します。

2点目

4 後方交会法で器械点が計算されます。誤差を確認して [次へ] をタップします。



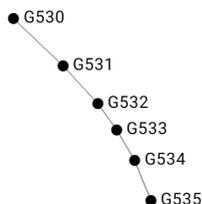
5 [基準標高] で器械標高の計算方法を選択します。

6 [実行] をタップします。
器械の設置は完了です。



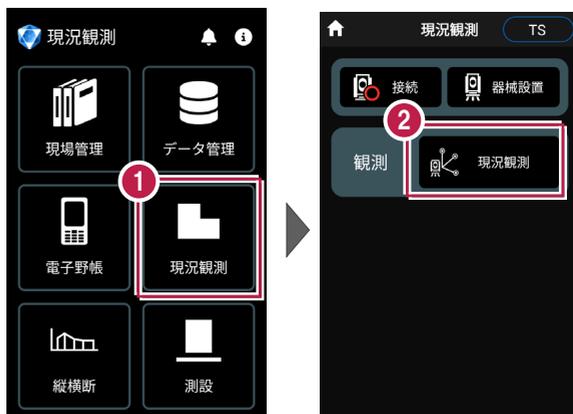
4-4 線（例：道路）を観測する

道路（G530-G531-G532-G533-G534-G535）を観測する例で説明します。



■ 現況観測を起動します

- 1 ホーム画面の「現況観測」をタップします。
- 2 現況観測画面の「観測」の「現況観測」をタップします。



■ 点名「G530」を設定します

- 1 点名の右の「編集」のアイコンをタップします。
- 2 点名を入力します。ここでは「G530」と入力します。
- 3 「OK」をタップします。



■「線」を選択します

- 1 CADの左上の【メニュー】をタップします。
- 2 【線】をタップします。



■「G530」を観測します

- 1 【観測】をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G531」が表示されます。

選択中のモード「線」が表示されます。



観測回数を変更する場合は

観測回数は右上のメニューの
「条件」で変更できます。



■ 「G531」を観測します

- 1 「観測」をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G532」が表示されます。



■ 同様に「G535」まで観測します

- 1 「観測」をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G533」が表示されます。



3 [観測] をタップします。

4 観測が完了すると、次の点名「G534」が表示されます。



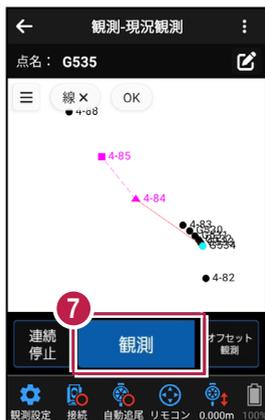
5 [観測] をタップします。

6 観測が完了すると、次の点名「G535」が表示されます。



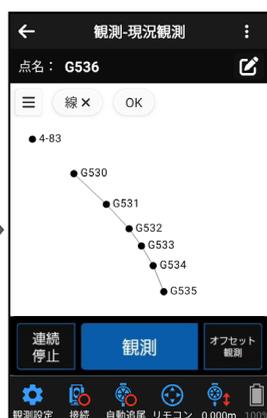
7 「観測」をタップします。

8 観測が完了すると、次の点名「G536」が表示されます。



■「線」の入力を終了します

1 CAD画面の左上の「OK」をタップします。



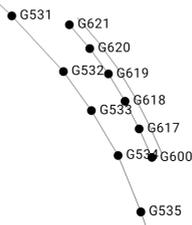
CAD 要素（線）を削除する場合は

CAD要素（線）は
CADメニューの [削除] で
削除できます。



4-5 平行（例：水路）を観測する

ここでは、幅「0.7m」の水路を左側（G600-G617-G618-G619-G620-G621）を観測して、入力する例で説明します。



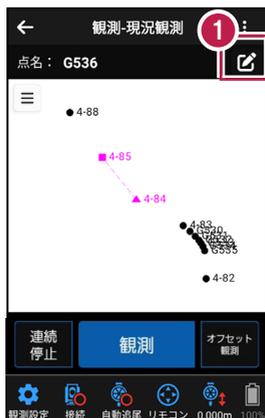
■ 現況観測を起動します

- 1 ホーム画面の「現況観測」をタップします。
- 2 観測画面の「観測」の「現況観測」をタップします。



■ 点名「G600」を設定します

- 1 点名の右の「編集」のアイコンをタップします。
- 2 点名を入力します。
ここでは「G600」と入力します。
- 3 「OK」をタップします。



■「平行」を選択します

① CADの左上の [メニュー] をタップします。

② [平行] をタップします。



③ ここでは、次のように設定します。

[基準線] のチェックオン

[線1] のチェックオン

[離れ] : 0.7

[離れ方向] : 右

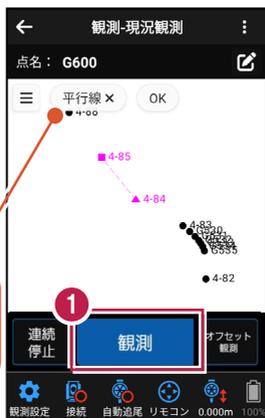
④ [OK] をタップします。



■ 「G600」を観測します

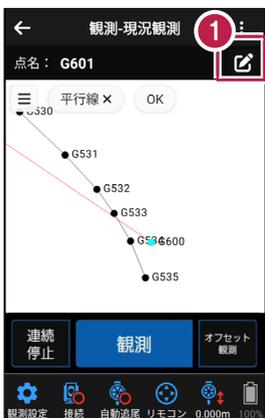
- 1 「観測」をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G601」が表示されます。

選択中のモード「平行線」が表示されます。



■ 点名「G617」を設定します

- 1 点名の右の「編集」のアイコンをタップします。
- 2 点名を入力します。
ここでは「G617」と入力します。
- 3 「OK」をタップします。



■「G617」を観測します

- 1 [観測] をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G618」が表示されます。



■「G621」まで観測します

- 1 [観測] をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G619」が表示されます。



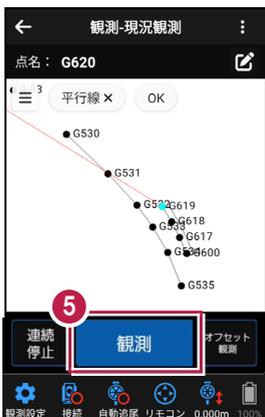
3 [観測] をタップします。

4 観測が完了すると、次の点名「G620」が表示されます。



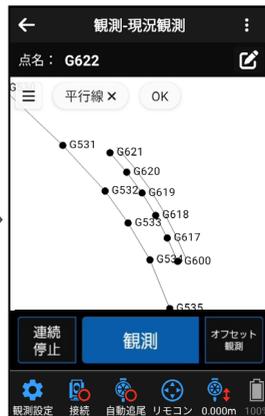
5 [観測] をタップします。

6 観測が完了すると、次の点名「G621」が表示されます。



■「平行」の入力を終了します

- 1 CAD画面の左上の [OK] をタップします。



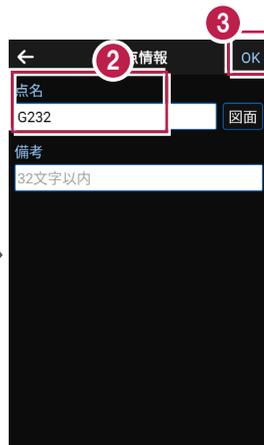
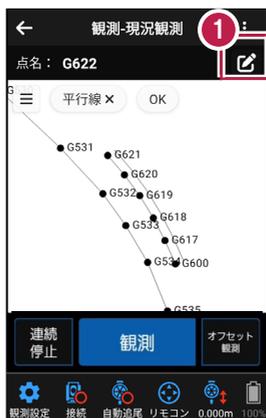
4-6 点（例：マンホール）を観測する

ここでは、マンホールの2点（G232、G237）を観測して入力し、メモを追加する例で説明します。



■ 点名「G232」を設定します

- 1 点名の右の [編集] のアイコンをタップします。
- 2 点名を入力します。
ここでは「G232」と入力します。
- 3 [OK] をタップします。



■ 「点」を選択します

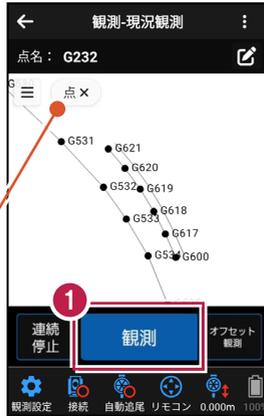
- 1 CADの左上の [メニュー] をタップします。
- 2 [点] をタップします。



■ 「G232」を観測します

- 1 [観測] をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G233」が表示されます。

選択中のモード「点」が表示されます。



■ 点名「G237」を設定します

- 1 点名の右の [編集] のアイコンをタップします。
- 2 点名を入力します。
ここでは「G237」と入力します。
- 3 [OK] をタップします。



■「G237」を観測します

- 1 「観測」をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G238」が表示されます。



■「メモ」を選択します

- 1 CADの左上の「メニュー」をタップします。
- 2 「メモ」をタップします。



■「メモ」を入力します

- 1 メモを入力します。



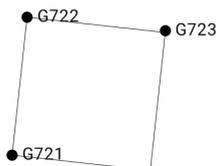
CAD 要素（点、メモ）を削除する場合は

CAD要素（点、メモ）は
CADメニューの「削除」で
削除できます。



4-7 矩形（例：集水枡）を観測する

ここでは、器械点を変更して、矩形の3点（G721、G722、G723）を観測して入力する例で説明します。



■ 器械点を変更します

- 1 現況観測画面の
[器械設置] をタップします。

- 2 器械設置画面の [既知点]
をタップします。



- 3 [図面] または [座標] を
タップして、器械点、後視点
を選択します。

- 4 [器械高] [目標高] を
入力します。

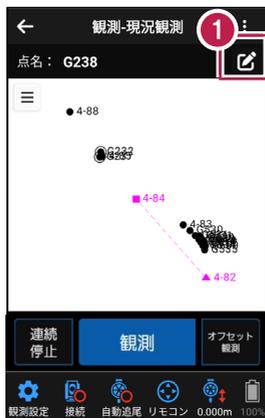
- 5 [観測] をタップします。

- 6 観測を終了したら [OK] を
タップします。



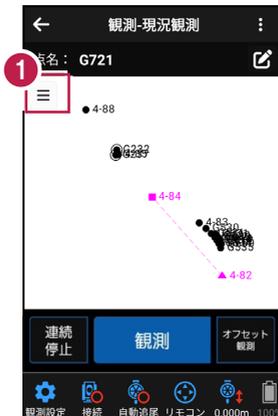
■ 点名「G721」を設定します

- 1 点名の右の [編集] のアイコンをタップします。
- 2 点名を入力します。
ここでは「G721」と入力します。
- 3 [OK] をタップします。



■ 「矩形」を選択します

- 1 CADの左上の [メニュー] をタップします。
- 2 [矩形] をタップします。



■「G721」を観測します

- 1 「観測」をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G722」が表示されます。

選択中のモード「矩形」が表示されます。



■「G722」を観測します

- 1 「観測」をタップします。
- 2 観測が完了すると、次の点名「G723」が表示されます。



■「G723」を観測します

- 1 [観測] をタップします。
- 2 観測が完了すると、矩形が入力され、次の点名「G724」が表示されます。



■「矩形」の入力を終了します

- 1 CAD画面の [矩形×] をタップします。



4-8 リンクで写真を設定する

ここでは、写真を撮影して器械点4-88にリンク設定する例で説明します。

📍 4-88

■ 「リンク」を選択します

- 1 CADの左上の [メニュー] をタップします。
- 2 [リンク] をタップします。

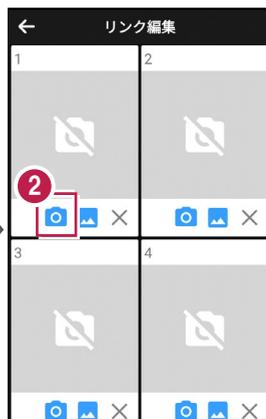


■「4-88」の写真を撮影します

1 「4-88」をタップします。

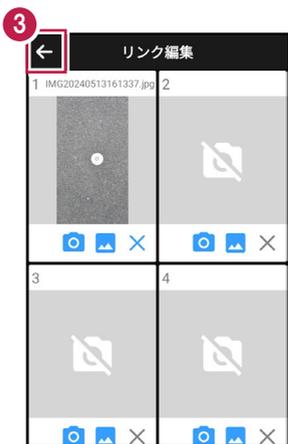
2 [カメラ] のアイコンをタップして、写真を撮影します。

選択中のモード「リンク」が表示されます。



3 画面左上の [←] をタップします。

4 「4-88」にピンが表示されます。



CAD 要素（リンク）を削除する場合は

CAD要素（リンク）は
CADメニューの [削除] で
削除できます。



5

縦断観測

縦断観測をおこないます。

縦断観測に対応している測量機は“レベル”と“TS”です。

レベルは“電子レベル”と“自動レベル”が使用可能です。

水準測量（観測）はできません。

TSを使用している場合、変化点や構造物までの距離はセットされません。巻尺等で計測し入力してください。

※ウェービング観測に対応しています

対応機種：TOPCON DL-500、SOKKIA SDL30 / SDL50



ウェービング観測に対応しているメーカーに設定している場合は「観測」ボタンの横に「W」チェックマークが表示されます。



5-1 器械と接続する

FIELD-POCKETと、観測で使用する器械（レベル）を接続します。
器械は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。

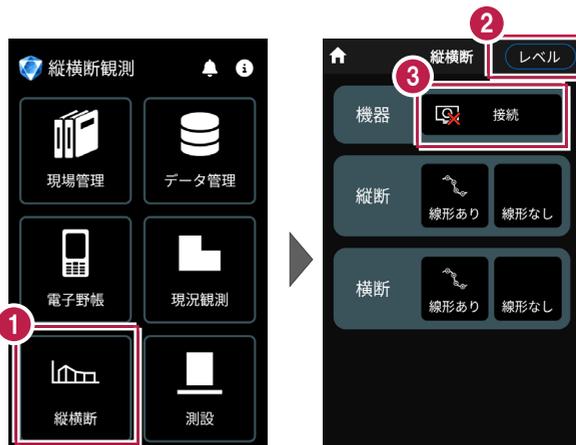
1 ホーム画面の「縦横断」を
タップします。

2 縦横断画面の右上で
「レベル」が選択されている
ことを確認します。
（「TS」と接続するときは
「レベル」をタップして
切り替えます。）

3 「機器」の「接続」を
タップします。

4 「観測値入力方法」や
「メーカー」を設定します。

5 「接続」をタップします。



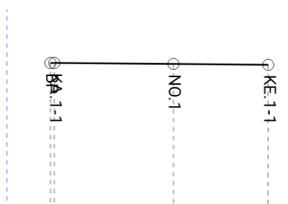
以降の手順は

「電子野帳」の「接続」と
同様です。
詳しくは「電子野帳」の「器械と
接続する」を参照してください。

5-2 縦断観測（線形あり）をおこなう

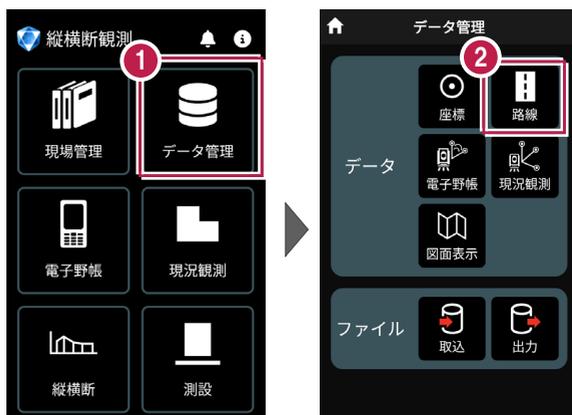
縦断観測（線形あり）をおこないます。

ここでは、電子レベルで「BM.1」「BP」「KA.1-1」「NO.1」「KE.1-1」を観測して入力する例で説明します。



■ データ管理を起動します

- 1 ホーム画面の [データ管理] をタップします。
- 2 データ管理画面の [データ] の [路線] をタップします。

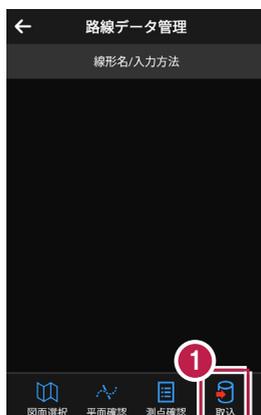


■ 路線データを取り込みます

1 路線データ管理画面の
[取込] をタップします。

2 取込元を選択します。
ここでは [指定フォルダー]
をタップします。

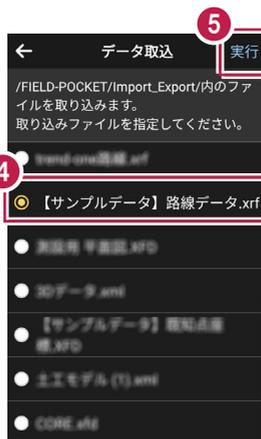
3 [次へ] をタップします。



4 取り込む路線データを選択
します。

5 [実行] をタップします。

6 メッセージを確認して
[閉じる] をタップします。

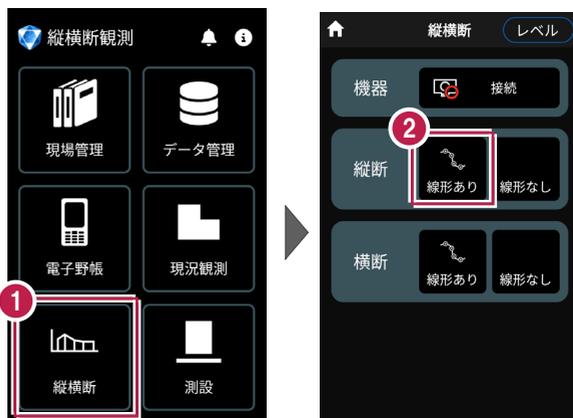


7 路線データ管理画面の
[←] をタップします。



■ 縦断（線形あり）を起動します

- 1 ホーム画面の「縦横断」をタップします。
- 2 縦横断画面の「縦断」の「線形あり」をタップします。

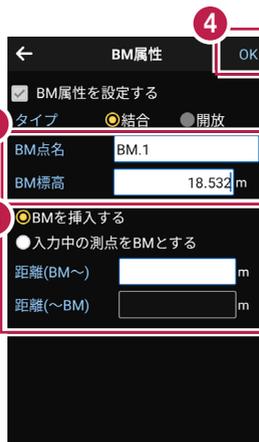


■ BM 点を入力します

- 1 メッセージを確認して
「閉じる」をタップします。



- 2 BM点名、BM標高を設定
します。
- 3 「BMを挿入する」をタップ
します。
「距離 (BM~)」には
BM点から器械位置方向の
距離を入力します。



- 4 設定を終了したら「OK」
をタップします。

- 5 「観測」をタップします。

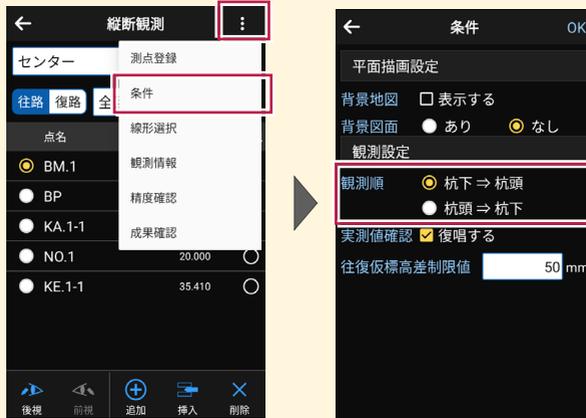
- 6 観測結果が表示されます。

- 7 「次へ」をタップします。



杭下、杭頭観測を行った場合は

メニューの「条件」で観測順を設定します。（レベル観測時のみ有効です。）



【杭下→杭頭】：全てのレベル観測で杭下を前視で入力します。

【杭頭→杭下】：TP点のレベル観測では杭下を後視で入力します。TP点以外ときは、杭下を前視で入力します。

■「BP」を入力します

- 1 タイプ、図化モードを設定します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 「次へ」をタップします。

縦断観測：前視

← 前視 次へ

前視

BM属性 なし

1 名 BP

タイプ 鉦

図化モード 表・結線

追加距離 0.000 m

備考 32文字以内

3 前視 1.270 m

構造物等

2 観測

タイプについて

「杭」か、「鉦」か、「変化点」かを設定します。

現地での設置が、杭（FS≠杭下）のときは、「杭」にします。

現地での設置が、鉦（FS＝杭下）のときは、「鉦」にします。杭下の入力は不可になります。

地盤高のみで、地形の変化する箇所を観測したときは、「変化点」にします。

追加距離、単距離について

タップすると「追加距離」「単距離」が切り替わります。

「追加距離」：実追加距離（単距離を累積した実際の追加距離値）を入力します。

「単距離」：直前行との実追加距離の差を入力します。路線が途中から始まる場合には、初点に追加距離を入力してください。

※ 「単距離」を変更した場合は、該当点の「追加距離」は連動して変更されますが、以降の「追加距離」は変更しません。

図化モードについて

測点ごとに、ONEの《CAD》の縦断面図に図化するときのモードを設定します。

【表・結線】：縦断面表内のデータと現況の結線データ、縦線を図化します。

【結線のみ】：現況の結線データのみ図化し、縦線や縦断面表内のデータは図化しません。

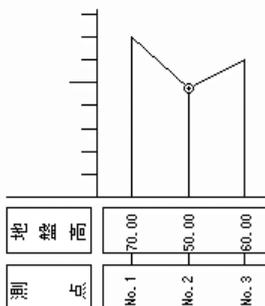
【表のみ】：現況の結線はせず、縦線と縦断面表内のデータを図化します。

【図化なし】：縦断面表内のデータ、縦線、現況の結線データのいずれも図化しません。

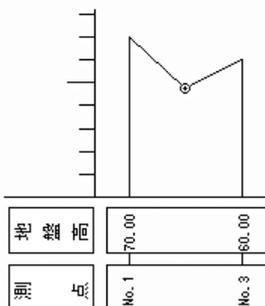
【測点のみ】：測点のマークのみ図化します。

次図は、測点No.1～No.3までの中でNo.2の図化モードを変更した場合の《CAD》の縦断面図の例です。No.1、No.3の図化モードは、【表・結線】です。

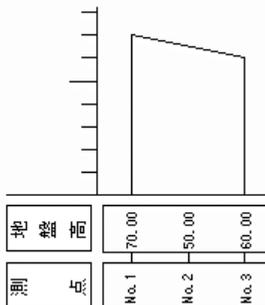
【表・結線】



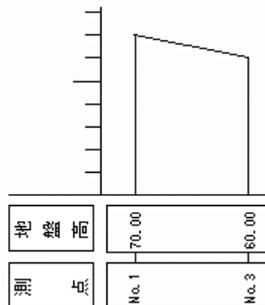
【結線のみ】



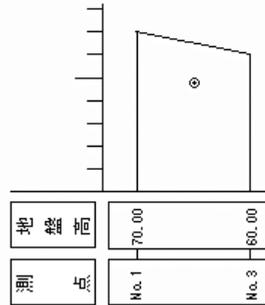
【表のみ】



【図化なし】



【測点のみ】



■「KA.1-1」を入力します

- 1 タイプ、図化モードを設定します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 「次へ」をタップします。

縦断観測：前視

前視

BM属性 なし

名 KA.1-1

タイプ 鉋

図化モード 表・結線

追加距離 0.640 m

備考 32文字以内

前視 1.265 m

構造物等

観測

次へ

■「NO.1」を入力します

- 1 タイプ、図化モードを設定します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 「次へ」をタップします。

縦断観測：前視

前視

BM属性 なし

名 NO.1

タイプ 鉋

図化モード 表・結線

追加距離 20.000 m

備考 32文字以内

前視 1.426 m

構造物等

観測

次へ

■ 「KE.1-1」を入力します

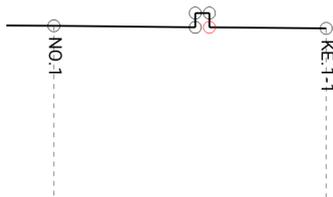
- 1 タイプ、図化モードを設定します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 「次へ」をタップします。
- 5 「←」をタップして、縦断観測画面へ戻ります。



5-3 ポール観測をおこなう

ポール観測をおこないます。

ここでは、「NO.1」と「KE.1-1」の間に境界ブロックを入力する例で説明します。



■ 1 点目を入力します

- 1 「KE.1-1」をタップします。
- 2 [挿入] をタップします。
- 3 点名（未入力）、
タイプ、図化モード、追加
距離、備考を設定します。
- 4 [観測] をタップします。
- 5 観測結果が表示されます。
- 6 [保存] をタップします。



■ ポール観測で 2 点目を入力します

1 「KE.1-1」をタップします。

2 [挿入] をタップします。

3 観測モードで「ポール」を選択します。

4 点名（未入力）、タイプ、図化モード、単距離、備考、比高を設定します。

5 [保存] をタップします。



■ ポール観測で 3 点目を入力します

1 「KE.1-1」をタップします。

2 [挿入] をタップします。

3 観測モードで「ポール」を選択します。

4 点名（未入力）、タイプ、図化モード、単距離、備考、比高を設定します。

5 [保存] をタップします。



■ ポール観測で 4 点目を入力します

1 「KE.1-1」をタップします。

2 「挿入」をタップします。

3 観測モードで「ポール」を選択します。

4 点名（未入力）、タイプ、図化モード、単距離、備考、比高を設定します。

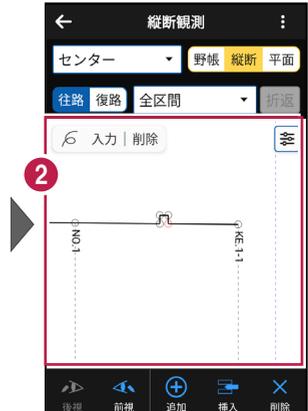
5 「保存」をタップします。



■ 入力された境界ブロックを確認します

1 「縦断」をタップします。

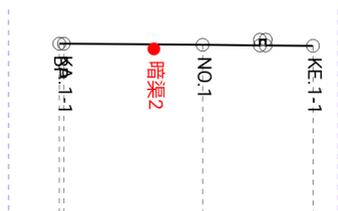
2 縦断ビューで、入力した境界ブロックを確認します。



5-4 構造物を入力する

構造物を入力します。

ここでは、「KA.1-1」と「NO.1」の間に暗渠2を入力する例で説明します。



■ 「暗渠 2」を入力します

- 1 「NO.1」をタップします。
- 2 [挿入] をタップします。
- 3 点名、タイプ、図化モード、追加距離、備考を設定します。
- 4 [観測] をタップします。
- 5 観測結果が表示されます。

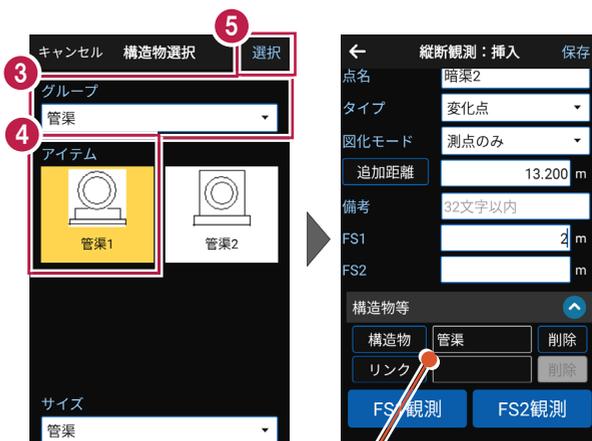


■ 構造物を設定します

- 1 構造物等の右の [v] をタップします。
- 2 [構造物] をタップします。



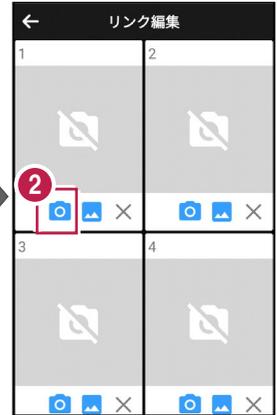
- 3 グループを選択します。
- 4 アイテムを選択します。
- 5 [選択] をタップします。



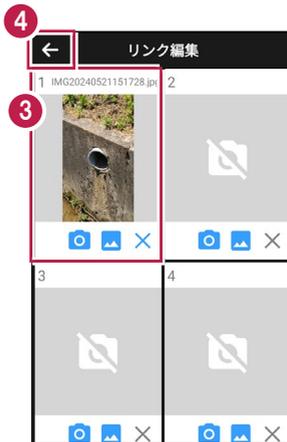
構造物が設定
されます。

■ 写真をリンクします

- 1 [リンク] をタップします。
- 2 [カメラ] のアイコンをタップして写真を撮影します。



- 3 撮影した写真が表示されます。
- 4 [←] をタップします。
- 5 [保存] をタップします。



リンクが設定
されます。

5-5 精度を確認する

縦断観測の精度を確認します。

- ① 縦断観測画面の
[メニュー] をタップします。

- ② [精度確認] をタップします。

- ③ TP間の往路・復路の観測
高低差と、往復観測差が
表示されます。



- ④ [BM間] をタップします。

- ⑤ BM間の往路・復路の観測
高低差と、往復観測差、
BM間の実高低差が表示さ
れます。

- ⑥ [結果] をタップします。

- ⑦ 往復平均計算した補正量、
往路・復路・決定杭高が表
示されます。

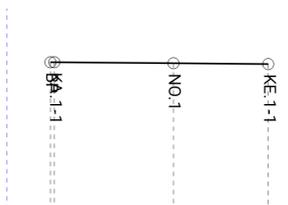


※変化点は表示されません。

5-6 縦断観測（線形なし）をおこなう

縦断観測（線形なし）をおこないます。

ここでは、電子レベルで「BM.1」「BP」「KA.1-1」「NO.1」「KE.1-1」を観測して入力する例で説明します。



■ 縦断（線形なし）を起動します

- 1 ホーム画面の「縦横断」をタップします。
- 2 縦横断画面の「縦断」の「線形なし」をタップします。



■ BM 点を入力します

- 1 メッセージを確認して
「閉じる」をタップします。



- 2 BM点名、BM標高を設定
します。

- 3 「BMを挿入する」をタップ
します。

「距離 (BM～)」には
BM点から器械位置方向の
距離を入力します。

- 4 設定を終了したら「OK」
をタップします。

- 5 「観測」をタップします。

- 6 観測結果が表示されます。

- 7 「次へ」をタップします。



杭下、杭頭観測を行った場合は

メニューの「条件」で観測順を設定します。（レベル観測時のみ有効です。）



【杭下→杭頭】：全てのレベル観測で杭下を前視で入力します。

【杭頭→杭下】：TP点のレベル観測では杭下を後視で入力します。TP点以外ときは、杭下を前視で入力します。

■「BP」を入力します

1 点名、タイプ、図化モード、追加距離、備考を設定します。

2 「観測」をタップします。

3 観測結果が表示されます。

4 「次へ」をタップします。

縦断観測：追加 前視

BM属性 なし

観測モード レベル

1 点名 BP

タイプ 鉦

図化モード 表・結線

追加距離 0.000 m

備考 32文字以内

3 前視 1.27 m

2 観測

4 次へ

タイプについて

「杭」か、「鉦」か、「変化点」かを設定します。

現地での設置が、杭（FS≠杭下）のときは、「杭」にします。

現地での設置が、鉦（FS＝杭下）のときは、「鉦」にします。杭下の入力は不可になります。

地盤高のみで、地形の変化する箇所を観測したときは、「変化点」にします。

追加距離、単距離について

タップすると「追加距離」「単距離」が切り替わります。

【追加距離】：実追加距離（単距離を累積した実際の追加距離値）を入力します。

【単距離】：直前行との実追加距離の差を入力します。路線が途中から始まる場合には、初点に追加距離を入力してください。

※【単距離】を変更した場合は、該当点の【追加距離】は連動して変更されますが、以降の【追加距離】は変更しません。

図化モードについて

測点ごとに、ONEの《CAD》の縦断面図に図化するときのモードを設定します。

【表・結線】：縦断面表内のデータと現況の結線データ、縦線を図化します。

【結線のみ】：現況の結線データのみ図化し、縦線や縦断面表内のデータは図化しません。

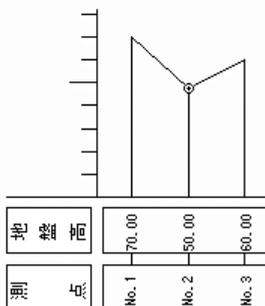
【表のみ】：現況の結線はせず、縦線と縦断面表内のデータを図化します。

【図化なし】：縦断面表内のデータ、縦線、現況の結線データのいずれも図化しません。

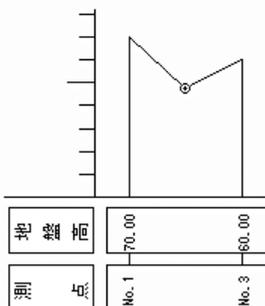
【測点のみ】：測点のマークのみ図化します。

次図は、測点No.1～No.3までの中でNo.2の図化モードを変更した場合の《CAD》の縦断面図の例です。No.1、No.3の図化モードは、【表・結線】です。

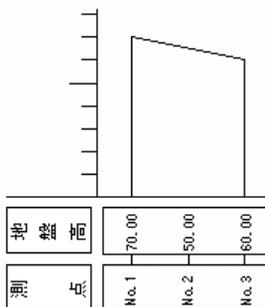
【表・結線】



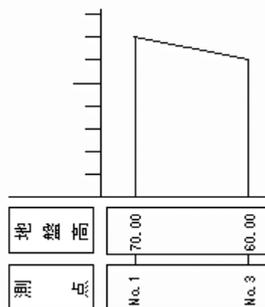
【結線のみ】



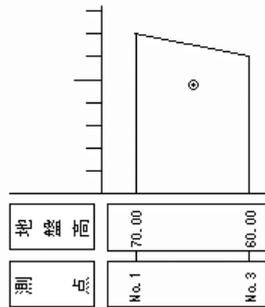
【表のみ】



【図化なし】



【測点のみ】



■「KA.1-1」を入力します

① 点名、タイプ、図化モード、追加距離、備考を設定します。

② [観測] をタップします。

③ 観測結果が表示されます。

④ [次へ] をタップします。

縦断観測：追加
前視

BM属性 なし

① 観測モード レベル

点名 KA.1-1

タイプ 鉄

図化モード 表・結線

追加距離 0.640 m

備考 32文字以内

前視 1.265 m

② 観測

④ 次へ

■「NO.1」を入力します

① 点名、タイプ、図化モード、追加距離、備考を設定します。

② [観測] をタップします。

③ 観測結果が表示されます。

④ [次へ] をタップします。

縦断観測：追加
前視

BM属性 なし

① 観測モード レベル

点名 NO.1

タイプ 鉄

図化モード 表・結線

追加距離 20.000 m

備考 32文字以内

前視 1.425 m

② 観測

④ 次へ

■ 「KE.1-1」を入力します

1 点名、タイプ、図化モード、追加距離、備考を設定します。

2 「観測」をタップします。

3 観測結果が表示されます。

4 「次へ」をタップします。

縦断観測：追加
前視

BM属性 なし

観測モード レベル

点名 KE.1-1

タイプ 簷

図化モード 表・結線

追加距離 35.410 m

備考 32文字以内

前視 1.57 m

構造物等

観測

次へ

以降の手順は

〔縦断観測（線形あり）〕と同様です。

詳しくは「縦断観測」の「ポール観測をおこなう」「構造物を入力する」「精度を確認する」を参照してください。

6

横断観測

横断観測をおこないます。

横断観測で対応している測量機は“レベル”と“TS”です。

レベルは“電子レベル”と“自動レベル”が使用可能です。

6-1 器械と接続する

FIELD-POCKETと、観測で使用する器械（レベル）を接続します。

器械は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。

- 1 ホーム画面の「縦横断」をタップします。
- 2 縦横断画面の右上で「レベル」が選択されていることを確認します。
（「TS」と接続するときは「レベル」をタップして切り替えます。）
- 3 「機器」の「接続」をタップします。



- 4 「観測値入力方法」や「メーカー」を設定します。
- 5 「接続」をタップします。



以降の手順は

「電子野帳」の「接続」と同様です。

詳しくは「電子野帳」の「器械と接続する」を参照してください。

※ウェービング観測に対応しています

対応機種：TOPCON DL-500、SOKKIA SDL30 / SDL50



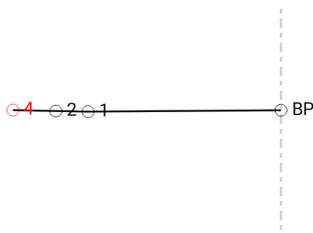
ウェービング観測に対応しているメーカーに設定している場合は「観測」ボタンの横に「W」チェックマークが表示されます。



6-2 左断面（線形あり）の観測をおこなう

左断面の観測（線形あり）をおこないます。

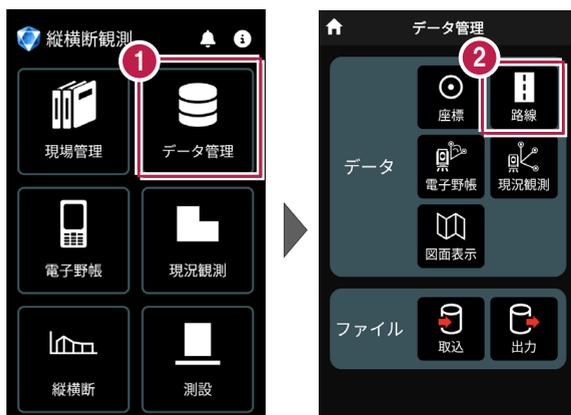
ここでは、断面BPの左断面を電子レベルで入力する例で説明します。



■ データ管理を起動します

1 ホーム画面の [データ管理] をタップします。

2 データ管理画面の [データ] の [路線] をタップします。

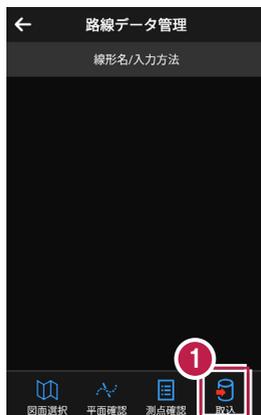


■ 路線データを取り込みます

1 路線データ管理画面の
[取込] をタップします。

2 取込元を選択します。
ここでは [指定フォルダー]
をタップします。

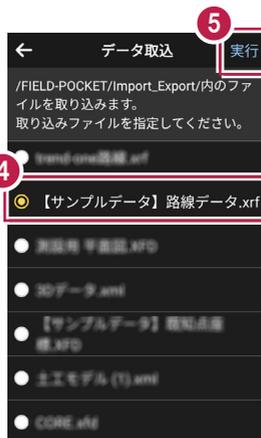
3 [次へ] をタップします。



4 取り込む路線データを選択
します。

5 [実行] をタップします。

6 メッセージを確認して
[閉じる] をタップします。



7 路線データ管理画面の
[←] をタップします。



■ 横断（線形あり）を起動します

- 1 ホーム画面の [縦横断] をタップします。
- 2 縦横断画面の [横断] の [線形あり] をタップします。



■ 断面情報・観測方法を設定します

- 1 横断観測画面の
[メニュー] をタップします。
- 2 [断面] をタップします。
- 3 [断面情報] をタップします。

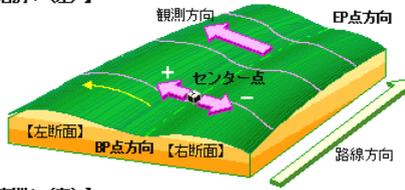


- 4 記号、観測方法（ここでは
「左右別々左から開始」）
を選択します。
- 5 [OK] をタップします。

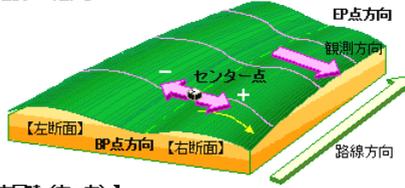


観測方法について

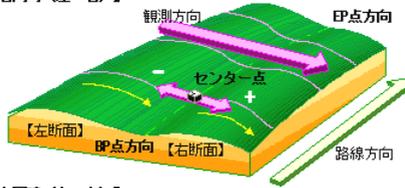
【左右別々（左）】



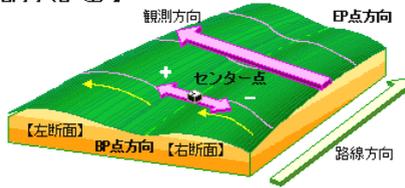
【左右別々（右）】



【左右同時（左→右）】



【左右同時（右→左）】

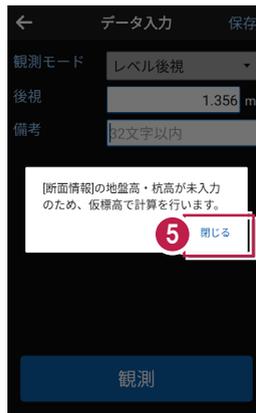


■ 左断面の後視を入力します

- 1 横断観測画面で [後視] をタップします。
- 2 データ入力画面で [観測] をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 [保存] をタップします。



- 5 メッセージを確認して [閉じる] をタップします。



■ 左断面の「1」を入力します

- 1 横断観測画面で [前視] をタップします。
- 2 データ入力画面で点名に「1」を入力します。
- 3 [観測] をタップします。
- 4 観測結果が表示されます。
- 5 距離を入力します。
- 6 断面種類・図化モードの右の [v] をタップします。
- 7 断面種類、図化モードを選択します。
- 8 [次へ] をタップします。



断面種類について

断面種類で「主断面」「副断面1」「副断面2」「副断面3」を切り替えます。

1つの主断面のデータに、3つの副断面のデータを入力することができます。

主断面は主断面どうし、副断面1～3はそれぞれの副断面どうしで結線されます。

■ 左断面の「2」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「2」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

The screenshot shows a mobile application interface for data entry. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the text 'データ入力', and a '次へ' button. Below this, there are several input fields: '点名' (Point Name) with the value '2', '前視' (Front View) with '1.360 m', and '距離' (Distance) with '8.400 m'. There is also a '備考' (Remarks) field with a placeholder 'B2文字以内'. Below these fields are several menu items: '構造物等' (Structures) with a dropdown arrow, '断面種類・図化モード' (Cross-section type and diagram mode) with an upward arrow, '断面種類' (Cross-section type) with a dropdown menu set to '主断面' (Main cross-section), and '図化モード' (Diagram mode) with a dropdown menu set to '結線・測点名称' (Line connection and point name). At the bottom, there is a large blue button labeled '観測' (Observe).

■ 左断面の「4」を入力します

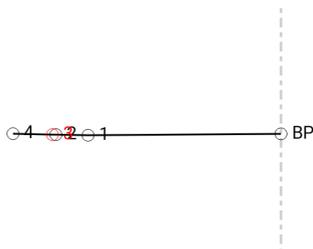
- 1 データ入力画面で点名に「4」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

The screenshot shows the same mobile application interface as above, but with the '点名' (Point Name) field set to '4' and the '距離' (Distance) field set to '10.000 m'. The '前視' (Front View) field now shows '1.350 m'. The '観測' (Observe) button at the bottom is highlighted with a red box.

6-3 ポール観測をおこなう

ポール観測をおこないます。

ここでは、「2」と「4」の間に「3」を挿入する例で説明します。



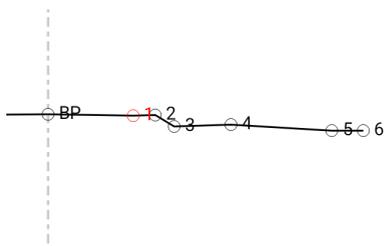
- 1 「4」を選択します。
- 2 [挿入] をタップします。
- 3 観測モードで「ポール」を選択します。
- 4 点名、距離、比高を入力します。
- 5 [保存] をタップします。



6-4 右断面（線形あり）の観測をおこなう

右断面の観測（線形なし）をおこないます。

ここでは、断面BPの右断面を電子レベルで入力する例で説明します。



■ 右断面の後視を入力します

- 1 横断観測画面で「右」をタップします。
- 2 確認のメッセージが表示されます。
ここでは、「はい」をタップします。



■ 右断面の「1」を入力します

- 1 横断観測画面で [前視] をタップします。
- 2 データ入力画面で点名に「1」を入力します。
- 3 [観測] をタップします。
- 4 観測結果が表示されます。
- 5 距離を入力します。
- 6 [次へ] をタップします。



■ 右断面の「2」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「2」を入力します。
- 2 [観測] をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 [次へ] をタップします。



■ 右断面の「3」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「3」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

項目	値
点名	3
前視	1.740 m
距離	4.000 m

備考 B2文字以内

構造物等

断面種類・図化モード

断面種類 主断面

図化モード 結線・測点名称

観測

■ 右断面の「4」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「4」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

項目	値
点名	4
前視	1.680 m
距離	5.800 m

備考 B2文字以内

構造物等

断面種類・図化モード

断面種類 主断面

図化モード 結線・測点名称

観測

■ 右断面の「5」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「5」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

項目	値
点名	5
前視	1.870 m
距離	9.000 m

備考: 32文字以内

構造物等: [選択済み]

断面種類・図化モード: [設定済み]

断面種類: 主断面

図化モード: 結線・測点名称

観測

■ 右断面の「6」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「6」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

項目	値
点名	6
前視	1.870 m
距離	10.000 m

備考: 32文字以内

構造物等: [選択済み]

断面種類・図化モード: [設定済み]

断面種類: 主断面

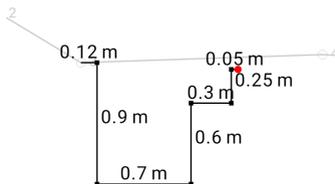
図化モード: 結線・測点名称

観測

6-5 ポール連続入力をおこなう

ポール観測をおこないます。

ここでは、「3」と「4」の間にポール連続入力をおこなう例で説明します。



1 点目を入力します

- 1 横断観測画面で「4」をタップします。
- 2 [挿入] をタップします。
- 3 観測モードで「ポール連続入力」をタップします。



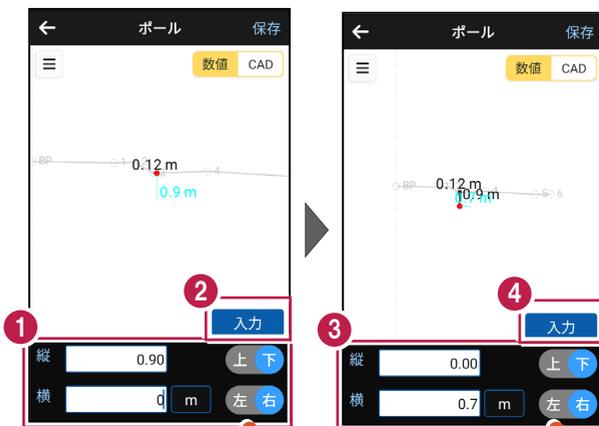
- 4 ここでは、縦横方向の距離を数値で指定するので、画面右上の [数値] をタップします。
- 5 「3」からポール観測1点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 6 [入力] をタップします。



[上] [下] で
[縦]、
[左] [右] で
[横] に入力する
距離の方向を設定
します。

■ 2 点目、3 点目を入力します

- 1 1点目から2点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 2 [入力] をタップします。
- 3 2点目から3点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 4 [入力] をタップします。



[上] [下] で [縦]、[左] [右] で [横] に入力する距離の方向を設定します。

■ 4 点目、5 点目を入力します

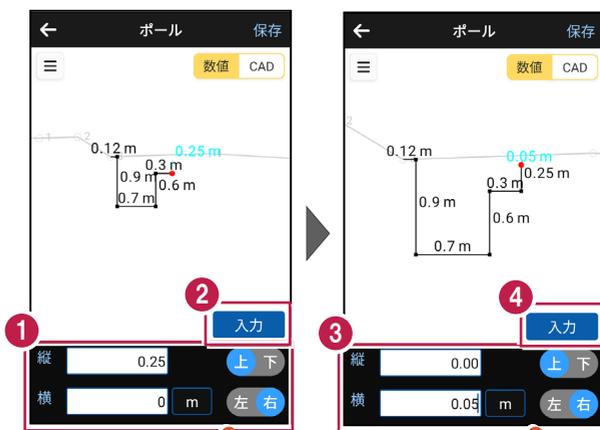
- 1 3点目から4点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 2 [入力] をタップします。
- 3 4点目から5点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 4 [入力] をタップします。



[上] [下] で [縦]、[左] [右] で [横] に入力する距離の方向を設定します。

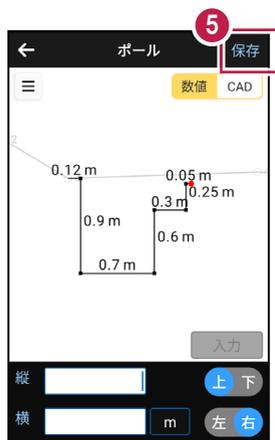
■ 6 点目、7 点目を入力します

- 1 5点目から6点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 2 [入力] をタップします。
- 3 6点目から7点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 4 [入力] をタップします。



[上] [下] で [縦]、[左] [右] で [横] に入力する距離の方向を設定します。

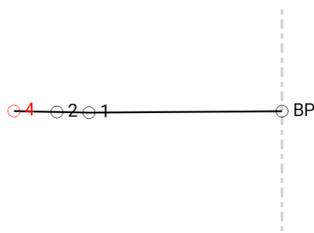
- 5 入力を終了したら [保存] をタップします。



6-6 左断面（線形なし）の観測をおこなう

左断面の観測（線形なし）をおこないます。

ここでは、断面BPの左断面を電子レベルで入力する例で説明します。



■ 横断（線形なし）を起動します

- 1 ホーム画面の「縦横断」をタップします。
- 2 縦横断画面の「横断」の「線形なし」をタップします。



■ 断面情報・観測方法を設定します

1 新規断面画面で断面名を入力します。

2 記号、観測方法（ここでは「左右別々左から開始」）を選択します。

3 [OK] をタップします。

新規断面

断面名 BP

地盤高 m

杭高 m

備考 32文字以内

記号

一点鎖線 杭記号

境界記号

観測方法

左右別々 ● 左から開始
● 右から開始

左右同時 ● 左から右
● 右から左

■ 左断面の後視を入力します

- 1 横断観測画面で [後視] をタップします。
- 2 データ入力画面で [観測] をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 [保存] をタップします。



- 5 メッセージを確認して [閉じる] をタップします。



前記の新規断面画面で地盤高、杭高が入力されている場合は、このメッセージは表示されません。

■ 左断面の「1」を入力します

- 1 横断観測画面で [前視] をタップします。
- 2 データ入力画面で点名に「1」を入力します。
- 3 [観測] をタップします。
- 4 観測結果が表示されます。
- 5 距離を入力します。
- 6 断面種類・図化モードの右の [v] をタップします。
- 7 断面種類、図化モードを選択します。
- 8 [次へ] をタップします。



断面種類について

断面種類で「主断面」「副断面1」「副断面2」「副断面3」を切り替えます。

1つの主断面のデータに、3つの副断面のデータを入力することができます。

主断面は主断面どうし、副断面1～3はそれぞれの副断面どうしで結線されます。

■ 左断面の「2」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「2」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

データ入力

← 次へ

1 点名 2

3 前視 1.360 m

4 距離 8.400 m

備考 B2文字以内

構造物等

断面種類・図化モード

断面種類 主断面

図化モード 結線・測点名称

2 観測

■ 左断面の「4」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「4」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。
- 6 「←」をタップして、横断観測画面へ戻ります。

データ入力

← 次へ

1 点名 4

3 前視 1.350 m

4 距離 10.000 m

備考 B2文字以内

構造物等

断面種類・図化モード

断面種類 主断面

図化モード 結線・測点名称

2 観測

データ入力

← 次へ

6

観測モード レベル前視

点名 5

前視 m

距離 m

備考 B2文字以内

構造物等

断面種類・図化モード

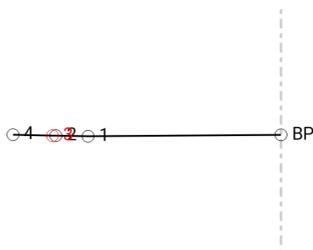
断面種類 主断面

観測

6-7 ポール観測をおこなう

ポール観測をおこないます。

ここでは、「2」と「4」の間に「3」を挿入する例で説明します。



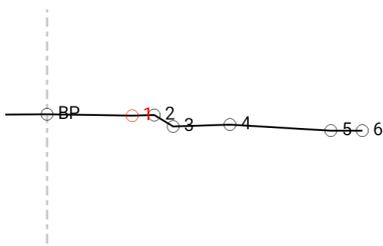
- 1 「4」を選択します。
- 2 「挿入」をタップします。
- 3 観測モードで「ポール」を選択します。
- 4 点名、距離、比高を入力します。
- 5 「保存」をタップします。



6-8 右断面（線形なし）の観測をおこなう

右断面の観測（線形なし）をおこないます。

ここでは、断面BPの右断面を電子レベルで入力する例で説明します。



■ 右断面の後視を入力します

- 1 横断観測画面で [右] をタップします。
- 2 確認のメッセージが表示されます。
ここでは、[はい] をタップします。



■ 右断面の「1」を入力します

- 1 横断観測画面で [前視] をタップします。
- 2 データ入力画面で点名に「1」を入力します。
- 3 [観測] をタップします。
- 4 観測結果が表示されます。
- 5 距離を入力します。
- 6 [次へ] をタップします。



■ 右断面の「2」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「2」を入力します。
- 2 [観測] をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 [次へ] をタップします。



■ 右断面の「3」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「3」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

データ入力	
←	次へ
1 点名	3
3 前視	1.740 m
4 距離	4.000 m
備考	B2文字以内
構造物等	▼
断面種類・図化モード	▲
断面種類	主断面 ▼
図化モード	結線・測点名称 ▼
観測	

■ 右断面の「4」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「4」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

データ入力	
←	次へ
1 点名	4
3 前視	1.680 m
4 距離	5.800 m
備考	B2文字以内
構造物等	▼
断面種類・図化モード	▲
断面種類	主断面 ▼
図化モード	結線・測点名称 ▼
観測	

■ 右断面の「5」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「5」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

データ入力

← 次へ

1 点名 5

3 前視 1.870 m

4 距離 9.000 m

備考 32文字以内

構造物等

断面種類・図化モード

断面種類 主断面

図化モード 結線・測点名称

2 観測

■ 右断面の「6」を入力します

- 1 データ入力画面で点名に「6」を入力します。
- 2 「観測」をタップします。
- 3 観測結果が表示されます。
- 4 距離を入力します。
- 5 「次へ」をタップします。

データ入力

← 次へ

1 点名 6

3 前視 1.870 m

4 距離 10.000 m

備考 32文字以内

構造物等

断面種類・図化モード

断面種類 主断面

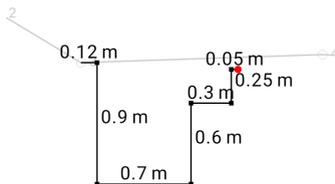
図化モード 結線・測点名称

2 観測

6-9 ポール連続入力をおこなう

ポール観測をおこないます。

ここでは、「3」と「4」の間にポール連続入力をおこなう例で説明します。



1 点目を入力します

- 1 横断観測画面で「4」をタップします。
- 2 [挿入] をタップします。
- 3 観測モードで「ポール連続入力」をタップします。



- 4 ここでは、縦横方向の距離を数値で指定するので、画面右上の [数値] をタップします。
- 5 「3」からポール観測1点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 6 [入力] をタップします。



[上] [下] で
[縦]、
[左] [右] で
[横] に入力する
距離の方向を設定
します。

■ 2 点目、3 点目を入力します

- 1 1点目から2点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 2 [入力] をタップします。
- 3 2点目から3点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 4 [入力] をタップします。



[上] [下] で [縦]、[左] [右] で [横] に入力する距離の方向を設定します。

■ 4 点目、5 点目を入力します

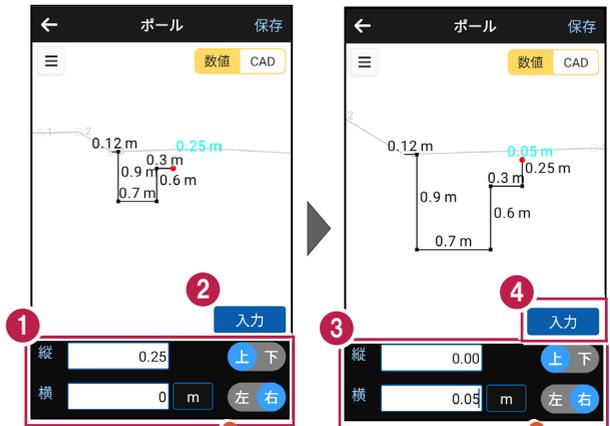
- 1 3点目から4点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 2 [入力] をタップします。
- 3 4点目から5点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 4 [入力] をタップします。



[上] [下] で [縦]、[左] [右] で [横] に入力する距離の方向を設定します。

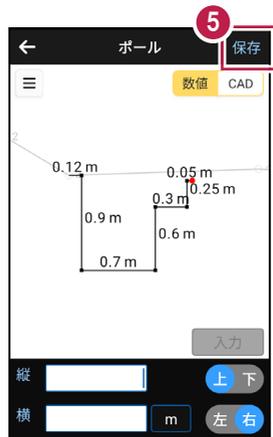
■ 6 点目、7 点目を入力します

- 1 5点目から6点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 2 [入力] をタップします。
- 3 6点目から7点目への縦、横方向の距離を入力します。
- 4 [入力] をタップします。



[上] [下] で [縦]、[左] [右] で [横] に入力する距離の方向を設定します。

- 5 入力を終了したら [保存] をタップします。



7

測設

測設をおこないます。

測設で対応している測量機は“TS”と“GNSS”です。

GNSSについては [GNSS] の [測設] を参照してください。

7-1 器械と接続する

FIELD-POCKETと、観測で使用する器械（TS）を接続します。

器械は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。

ここでは、「DX-200i (Bluetooth)」の場合で説明します。

- 1 ホーム画面の [測設] をタップします。

- 2 測設画面の [接続] をタップします。



- 3 [メーカー] や [機種名] などを設定します。

- 4 [接続] をタップします。



以降の手順は

[電子野帳] の [接続] と同様です。

詳しくは「電子野帳」の「器械と接続する」を参照してください。

7-2 既知点上に器械を設置する

既知点上に器械を据えて後視点を観測し、器械を設置します。

■ 器械点、後視点を選択します

- 1 測設画面の [器械設置] をタップします。



- 2 器械設置画面の [既知点] をタップします。



以降の手順は

[現況観測] の [器械設置] の [既知点] と同様です。
詳しくは「現況観測」の「既知点上に器械を設置する」を参照してください。

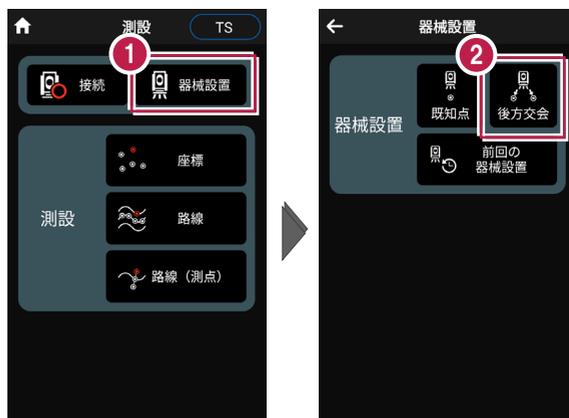
7-3 任意点に器械を設置する（後方交會法）

任意点上に器械を据えて後視点を2点以上測距し、後方交會法で器械を設置します。

■ 後視点（1点目）を選択します

- 1 測設画面の「器械設置」をタップします。

- 2 器械設置画面の「後方交會」をタップします。



以降の手順は

「現況観測」の「器械設置」の「後方交會」と同様です。
詳しくは「現況観測」の「任意点に器械を設置する（後方交會法）」を参照してください。

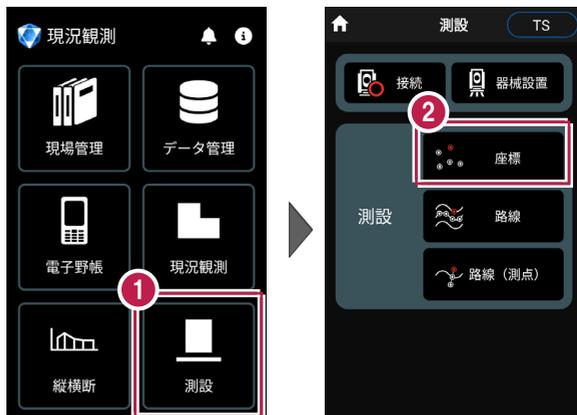
7-4 座標点を測設する

座標点に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 測設画面の [測設] の [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。



■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、[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観測が開始されます。
観測を停止する場合は、[連続停止] をタップします。
観測を再開する場合は、[連続開始] 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。



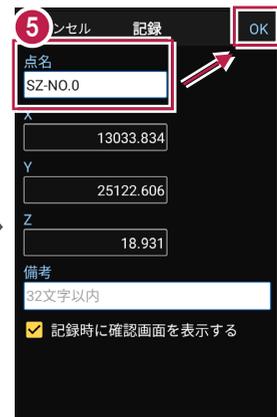
- 2 設置位置の近くまで移動したら [誘導] をタップします。



- 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、[打設] 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 [観測] をタップすると、自動視準して測定します。

誘導画面の表示について

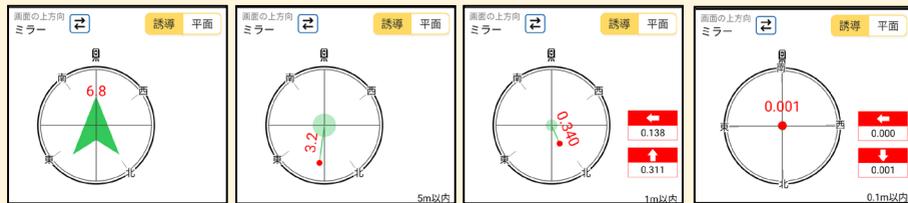
プリズム（ミラー）と設置位置まで距離によって、誘導画面は以下のように切り替わります。

【5m以上】

【5m～1m】

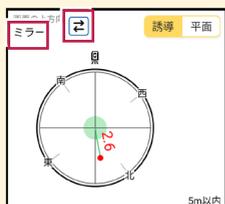
【1m～0.1m】

【0.1m以内】



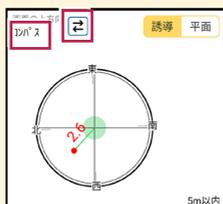
誘導画面の向き（上方向）は、切り替え可能です。

【ミラー】



プリズム（ミラー）⇒ 器械

【コンパス】



端末のコンパスを利用

【器械】

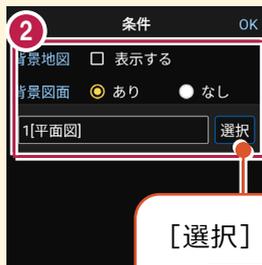


器械 ⇒ プリズム（ミラー）

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。



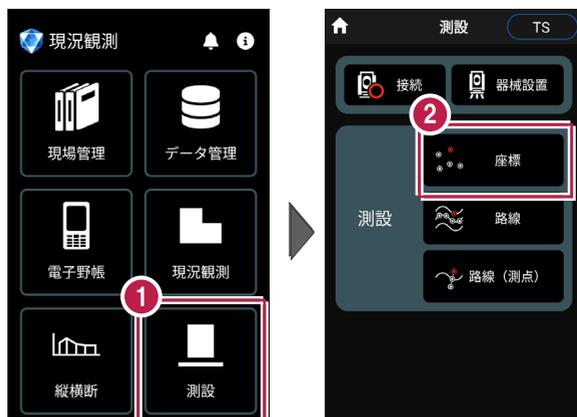
7-5 CAD図面上の点を測設する

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 測設画面の「測設」の「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。

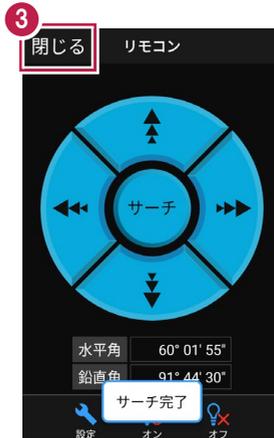
2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



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、[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観測が開始されます。
観測を停止する場合は、[連続停止] をタップします。
観測を再開する場合は、[連続開始] 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、[打設] 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 [観測] をタップすると、自動視準して測定します。

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。



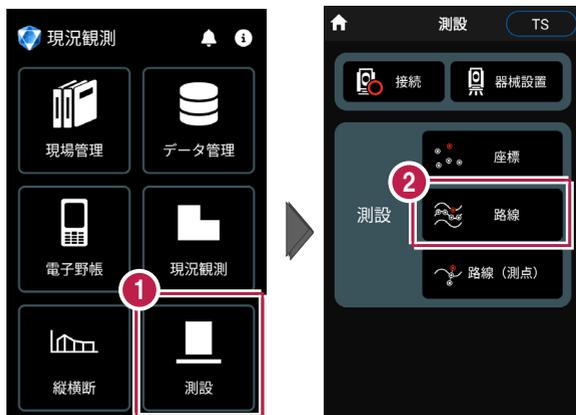
7-6 路線の「線形」を利用した点を測設する

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 測設画面の [測設] の [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。

範囲を指定する場合は、[条件1] で線形の開始点・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 [OK] 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。



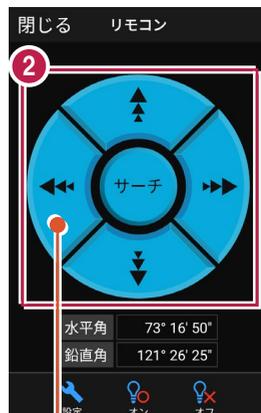
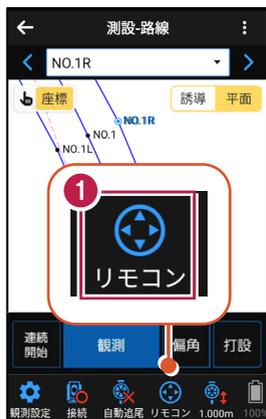
●「プラス杭の幅杭」の場合
ピッチとオフセットを指定し、
ピッチ割した線をオフセット
します。



■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。

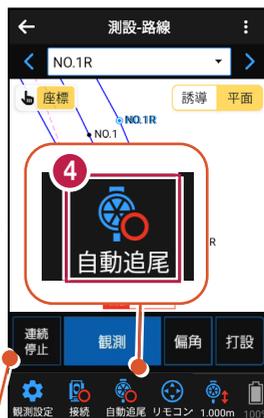
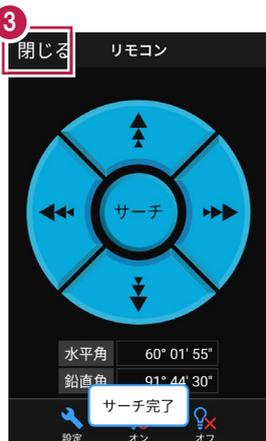
2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



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。



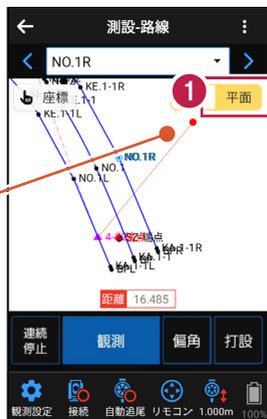
プリズムがロックされると自動で観測が開始されます。
観測を停止する場合は、[連続停止] をタップします。
観測を再開する場合は、[連続開始] をタップします。

■ 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 [観測] をタップすると、自動視準して測定します。

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、[打設]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

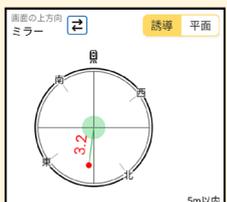
プリズム（ミラー）と設置位置まで距離によって、誘導画面は以下のように切り替わります。

【5m以上】

【5m～1m】

【1m～0.1m】

【0.1m以内】

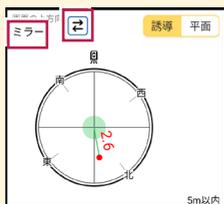


誘導画面の向き（上方向）は、切り替え可能です。

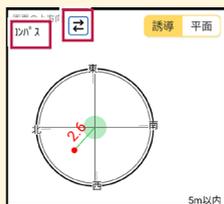
【ミラー】

【コンパス】

【器械】



プリズム（ミラー）⇒ 器械



端末のコンパスを利用



器械 ⇒ プリズム（ミラー）

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。



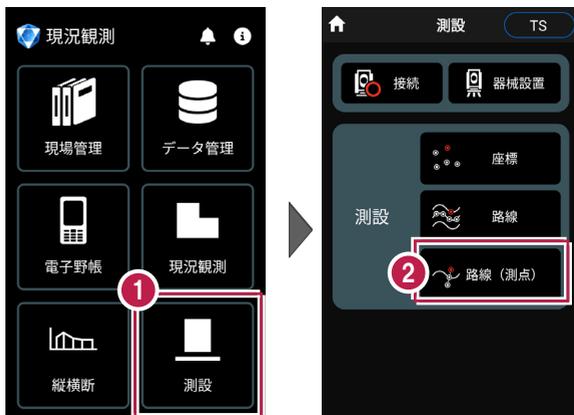
7-7 路線の「測点」を利用した点を測設する

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 測設画面の [測設] の [路線 (測点)] をタップします。



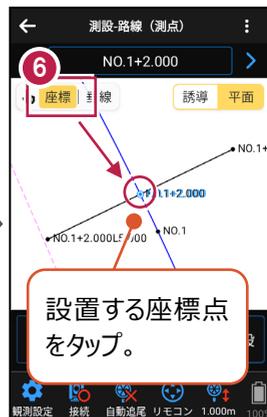
3 [測点] をタップします。

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。

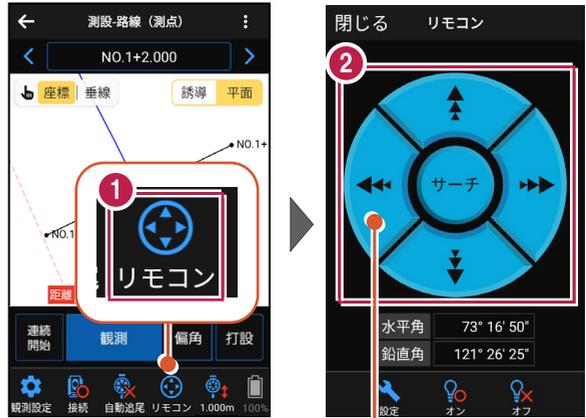
6 設置する座標点をタップします。



■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。

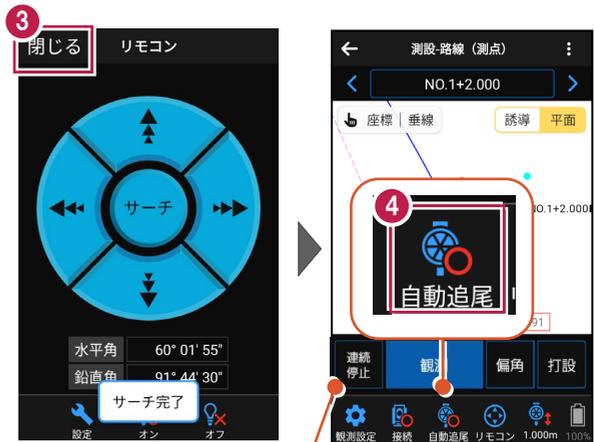
2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから [サーチ] をタップします。



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。

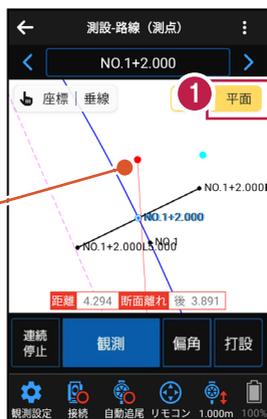


プリズムがロックされると自動で観測が開始されます。
観測を停止する場合は、[連続停止] をタップします。
観測を再開する場合は、[連続開始] をタップします。

■ 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。



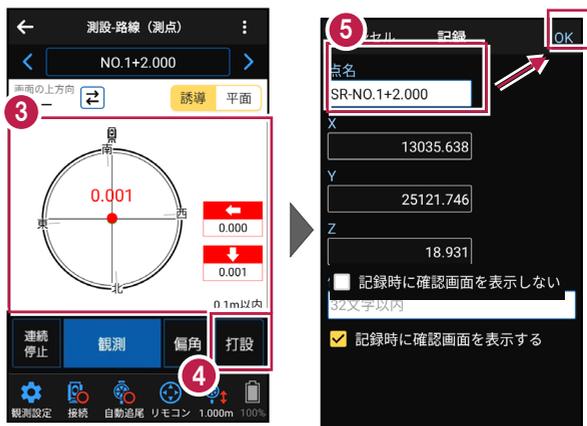
- 2 設置位置の近くまで移動したら [誘導] をタップします。



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。

- 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、[打設]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（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】

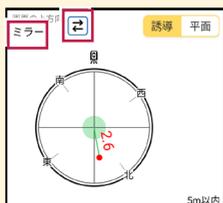


【0.1m以内】



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

【コンパス】



端末のコンパスを利用

【器械】



器械 ⇒ プリズム（ミラー）

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。



8

記録データの出力

記録したデータの確認と出力をおこないます。

出力したデータファイルが、Windows のエクスプローラーで表示されない場合は

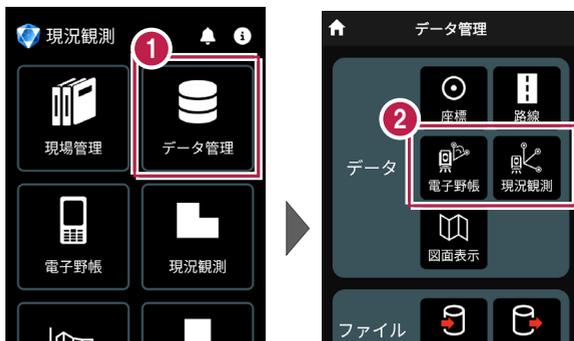
以下の操作をお試しください。

- ・ エクスプローラーで「最新の情報に更新」をおこなう。(F5キー押下)
- ・ USBケーブルを一旦抜いて差し直す。
- ・ 端末 (スマートフォン) を再起動する。

8-1 記録したデータを確認する

電子野帳、現況観測で記録したデータを確認します。

- 1 ホーム画面の
[データ管理] をタップ
します。
- 2 [データ] の [電子野帳]
[現況観測] の各ボタンを
タップして、記録したデータを
確認します。



[電子野帳]

対向-方向-正反/ 点名/目標高	水平角/鉛直角/ 斜距離
1-1-正	0° 01' 05"
● 3-30 1,400	89° 47' 05"
1-2-正	141° 42' 50"
● 4-82 1,400	90° 08' 20"
1-2-反	321° 42' 40"
● 4-82 1,400	269° 51' 55"

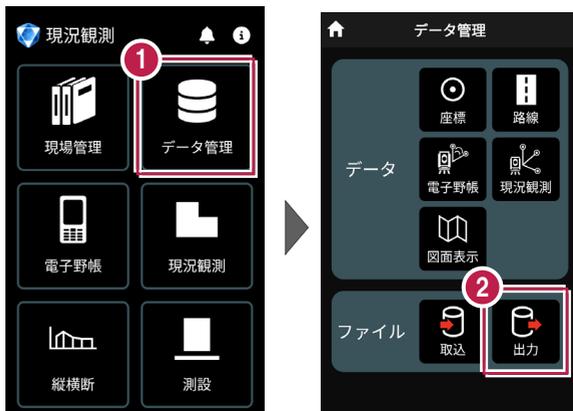
[現況観測]

点名/ 観測方法/目標高	水平角/鉛直角/ 斜距離
4-85	0° 00' 00"
● 後視 1,530	90° 04' 15"
G1	220° 32' 40"
● 通常 1,530	90° 59' 35"
G2	219° 25' 45"
● 通常 1,530	90° 12' 25"

8-2 座標データ (SIMA) を出力する

現場データ内の座標データを、SIMA形式で出力します。

- 1 ホーム画面の
[データ管理] をタップ
します。
- 2 データ管理画面の
[ファイル] の [出力] を
タップします。



- 3 [座標 (SIMA)] を
選択して [次へ] をタップ
します。
- 4 現場データ内の座標データ
をすべて出力する場合は
[全て] を選択して
[次へ] をタップします。



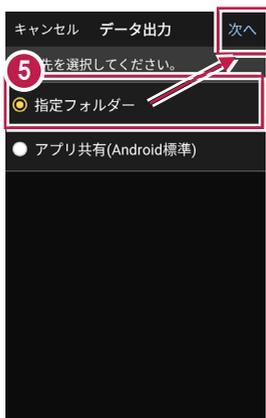
座標データを CSV 形式で出力する場合は

データ出力で [座標 (CSV)] を選択して [次へ] をタップします。
出力されるのは、以下の項目です。

・座標 (CSV) …点名,X座標,Y座標,Z座標,属性,計測日時,目標点名,目標X座標,
目標Y座標,目標Z座標,差 (水平距離) [単位:mm],差 (鉛直距離) [単位:mm],
差 (斜距離) [単位:mm]

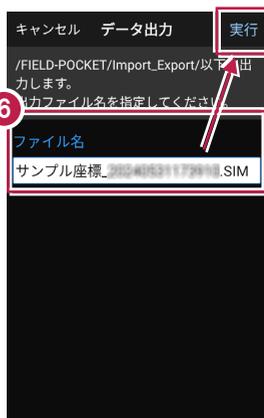
※座標値の丸めは [設定] - [現場共通] - [桁設定] の [X/Y座標] [Z座標]
の座標の丸めを使用します。([座標 (SIMA)] も同様です。)

- 5** 端末内のフォルダーに出力する場合は、
 [指定フォルダー] を選択して [次へ] をタップします。



- 6** ファイル名を指定して [実行] をタップします。

Import_Exportフォルダーに座標データが出力されます。



座標データを選択して出力する場合は

[指定] を選択して [次へ] をタップします。

出力する座標データの属性のチェックをオンにして [次へ] をタップします。

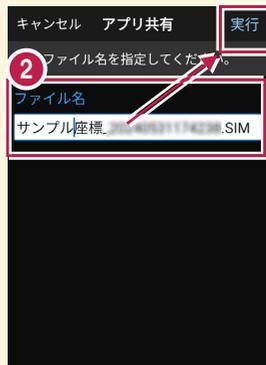


アプリ共有（クラウドストレージやメールなど）に出力する場合は

[アプリ共有] を選択して [次へ] をタップします。

ファイル名を指定して [実行] をタップします。

出力先（共有先）のアプリを指定すると座標データが出力されます。



8-3 FC連携データを出力する

現場データ内のFC連携データを、MTO形式で出力します。

- 1 ホーム画面の
[データ管理] をタップ
します。



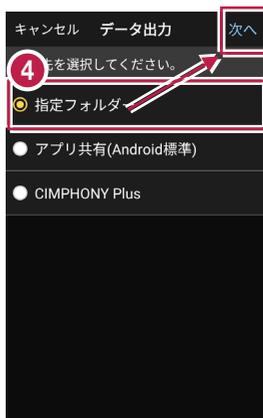
- 2 データ管理画面の
[ファイル] の [出力] を
タップします。



- 3 [FC連携] を選択して
[次へ] をタップします。



- 4 端末内のフォルダーに出力
する場合は、
[指定フォルダー] を選択
して [次へ] をタップします。



- 5 ファイル名を指定して
[実行] をタップします。



Import_Exportフォルダー
に座標データが出力されます。

書き込む座標データは
「6万5千点以下」にし
てください。

ONEの測点数の制限
(6万5千点) を超えて
いる座標データはMTO
ファイルには出力されま
せん。

8-4 観測データ（APA）を出力する

現場データ内の観測データを、APA形式で出力します。

- 1 ホーム画面の
[データ管理] をタップ
します。



- 2 [データ出力] をタップ
します。



- 3 [観測（APA）] を選択
して [次へ] をタップします。



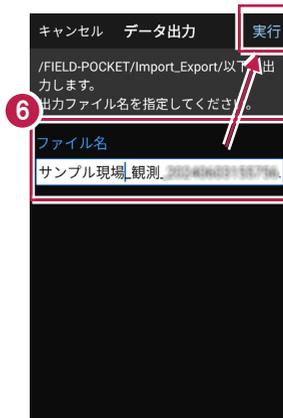
- 4 出力するデータを選択して
[次へ] をタップします。



- 5 端末内のフォルダーに出力
する場合は、
[指定フォルダー] を選択
して [次へ] をタップします。



- 6 ファイル名を指定して
[実行] をタップします。
Import_Exportフォルダー
に観測データ（APA）が
出力されます。



8-5 現場データ（PKZ、PKZS）を出力する

FIELD-POCKETオリジナルの現場データ（PKZ、PKZS）を出力します。

PKZ、PKZS ファイルを他プログラムで読み込むことはできません

PKZファイルは、他のスマートフォンのFIELD-POCKETとの現場データの受け渡しなどに使用します。TREND-ONEなど他プログラムで読み込むことはできません。

- 1 ホーム画面の [現場管理] をタップします。

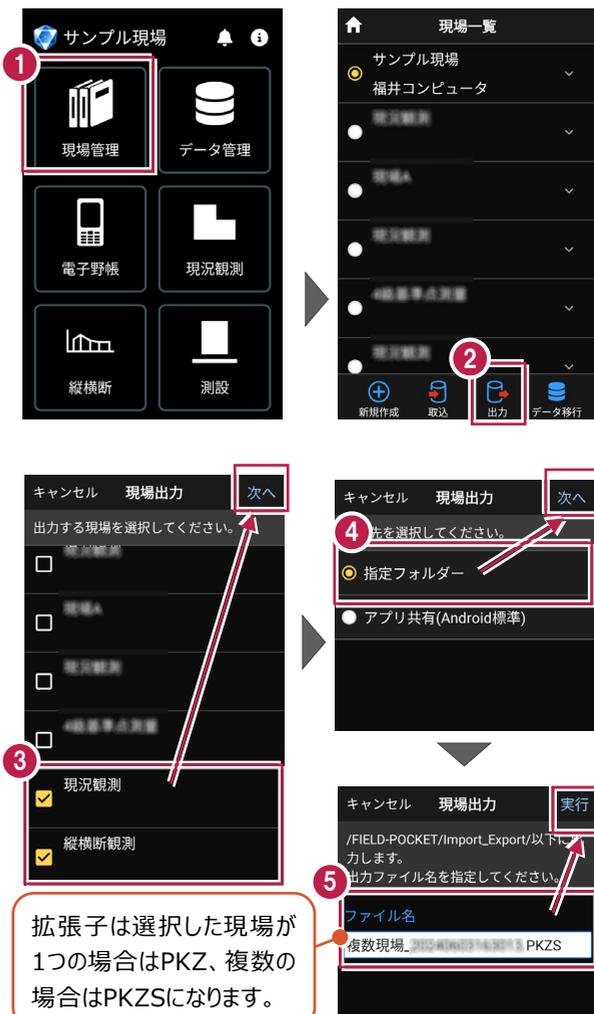
- 2 [出力] をタップします。

- 3 出力する現場を選択して [次へ] をタップします。

- 4 端末内のフォルダーに出力する場合は、
[指定フォルダー] を選択して [次へ] をタップします。

- 5 ファイル名を指定して [実行] をタップします。

Import_Exportフォルダーに現場データ（PKZまたはPKZS）が出力されます。



9

バックアップ・リストア

バックアップ・リストアに関して説明します。

■ バックアップ・リストア（復元）について

・バックアップでは、FIELD-POCKETの全現場データと設定がまとめてPKZAファイルで出力されます。

バックアップの対象となる設定は以下です。

・現場ごとの設定すべて
・桁設定
・図面設定
・明るさ ※ONで保存されていても、リストア先のシステム許可が おいていない場合はOFFになります。
・目標高
・Focusで0セットした水平角

・リストアでは、PKZAファイルを取り込んで現場データや設定を復元します。

すでに現場データがある場合はすべて削除されます

リストア先の端末にある現場データはすべて削除されます。

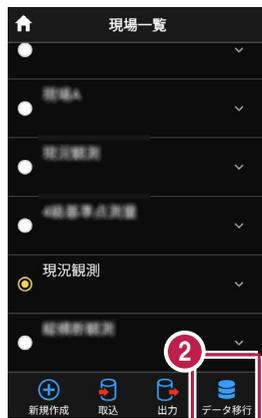
また、対象の設定はすべて上書きされます。

全現場データではなく、個別に現場データを移す方法については、
「記録データの出力」-「**現場データ（PKZ、PKZS）を出力する**」や
「観測前の準備」-「現場を作成する」-「**PKZデータを取り込んで現場を新規作成します**」
を参照してください。

■ 使用中の端末からデータをバックアップします

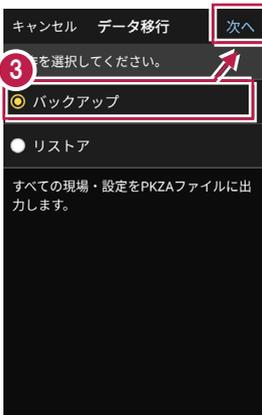
- 1 ホーム画面の [現場管理] をタップします。

- 2 現場一覧画面で [データ移行] をタップします。

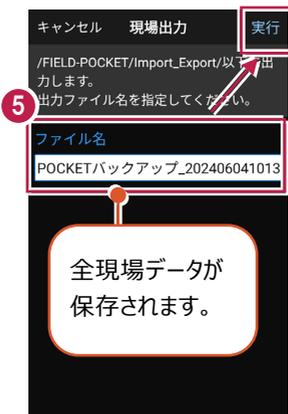


- 3 [バックアップ] を選択して [次へ] をタップします。

- 4 出力先の選択で [指定フォルダー] を選択して [次へ] をタップします。



- 5 [ファイル名] を設定して [実行] をタップします。



- 6 [閉じる] をタップします。



/TREND-POCKET
/Import_Export/
フォルダー以下にバックアップ
ファイル (PKZAファイル) が
保存されます。
移行先の端末の
/Import_Export/
フォルダーにバックアップファイル
を格納します。

■ 移行先の端末にデータをリストア（復元）します

- 1 ホーム画面の [現場管理] をタップします。



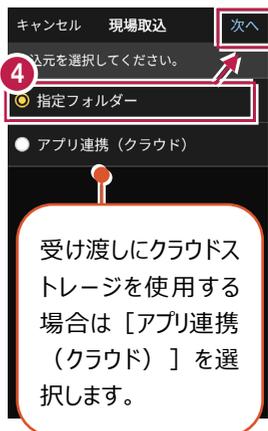
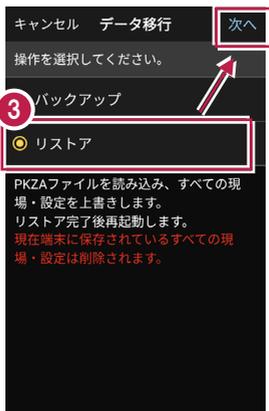
- 2 現場一覧画面で [データ移行] をタップします。



すでに現場データがある場合はすべて削除されます
リストア先の端末にある現場データはすべて削除されます。
また、対象の設定はすべて上書きされます。

3 [リストア] を選択して
[次へ] をタップします。

4 取込元の選択で
[指定フォルダー] を選択し
て [次へ] をタップします。



5 ファイルを指定して [実行]
をタップします。

※データによってはリストアに
時間がかかります。

6 リストア後 [閉じる] をタップ
します。





FIELD-POCKET

ハンドブック

GNSS

GNSS

1 観測前の準備……GNSS-1

- 1-1 接続確認済み
GNSS 機器 ……………GNSS-1
- 1-2 座標系の設定 ……………GNSS-4

2 現況観測 ………GNSS-5

- 2-1 GNSS モードへの切り替え …GNSS-5
- 2-2 器械と接続する……………GNSS-6
- 2-3 基準局の初期化
(RTK のみ) ……………GNSS-9
- 2-4 移動局の初期化
(RTK・RTK (既設基準局使用)
・NW 型 RTK/VRS) ……GNSS-13
- 2-5 受信ステータスの確認 ……GNSS-16
- 2-6 衛星情報の確認 ……………GNSS-18
- 2-7 アンテナ高の入力 ……………GNSS-19

3 測設 ……………GNSS-22

- 3-1 GNSS モードへの切り替え GNSS-22
- 3-2 器械と接続する……………GNSS-23
- 3-3 基準局の初期化
(RTK のみ) ……………GNSS-24
- 3-4 移動局の初期化
(RTK・RTK (既設基準局使用)
・NW 型 RTK/VRS) ……GNSS-25
- 3-5 座標点を測設する……………GNSS-26
- 3-6 CAD 図面上の点を測設する
……………GNSS-28
- 3-7 路線の「線形」を利用した点を
測設する ……………GNSS-29
- 3-8 路線の「測点」を利用した点を
測設する ……………GNSS-31

1

観測前の準備

1-1 接続確認済みGNSS機器

観測方法	メーカー	機器名
RTK RTK（既設基準局使用）	TOPCON	HiPer SR
		HiPer HR（※1）
		HiPer HR（無線）（※1）
		HiPer VR
		HiPer VR（無線）
		HiPer V（無線）
	SOKKIA	GSX2
		GCX3
		GRX3
		GRX3（無線）
GRX2（無線）		
NW型RTK/VRS	TOPCON	HiPer SR
		HiPer HR（※1）
		HiPer VR
		HiPer V
	SOKKIA	GSX2
		GCX3
		GRX3
		GRX2
汎用NMEA	-	-
端末位置情報	-	-

※1「TILT（傾き）機能」は使用できません。

「RTK」と「RTK（既設基準局使用）」の違いについて

「RTK」とは、基準局を基準点上に新規で設置する観測方法です。

「RTK（既設基準局使用）」とは、既に設置されている基準局を使用する観測方法です。

「HiPer HR」「HiPer VR」「GRX3」の無線機能について

無線機能（内蔵セルラーを使用したネットワーク接続）は「RTK」でのみ使用できます。

「NW型RTK/VRS」では使用できません。

「GRX2」の VRS、RTK 接続ができない場合は

NVRAMクリアしても改善しない場合は、「GRX2」の設定のBluetoothマルチチャンネルの設定が有効になっている可能性があります。

マルチチャンネルを無効にする手続きに関しては、購入した販売店に相談してください。

「HiPer V」「GRX2」を「RTK」「RTK（既設基準局使用）」で使用する場合は

「DIGITAL ALINCO」の無線内蔵機種のみ接続可能です。

裏側のシールを見て、「DIGITAL ALINCO」の表記があるか確認してください。

表記が無い機種は接続できません。

「NW 型 RTK/VRS」の場合は、インターネット接続が必要です

NW型RTK/VRSでは補正情報取得のためインターネット接続が必要になります。

「汎用 NMEA」での接続について

接続確認済み機器以外でも、汎用のNMEA（GGA）フォーマットを出力するようにセットアップされた機器を接続して観測をおこなうことができます。

この時セットアップに関しては機器側で行うものとし、FIELD-POCKETはNMEAフォーマットの受信のみとなります。

また「衛星情報（天空図）」を表示するため、NMEA（GSV）フォーマットも同時に出力できる機器である必要があります。

「端末位置情報」での接続について

FIELD-POCKETをインストールした携帯端末の位置情報を利用して観測をおこないます。

アクセスポイント（APN）の設定について

GNSS（NW型RTK/VRS）測位のためSIMカードを端末に挿入したあと、アクセスポイント（APN）を設定する必要があります。アクセスポイント（APN）の設定方法は携帯電話会社により異なりますので、以下リンクをご参照ください。

NTTドコモ：https://www.nttdocomo.co.jp/support/for_simfree/apn.html

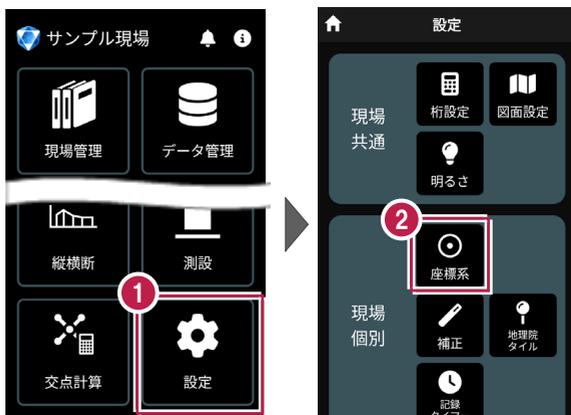
ソフトバンク：https://www.softbank.jp/mobile/support/usim/portout_procedure/

au：<https://www.au.com/support/service/mobile/procedure/sim/auic/>

1-2 座標系の設定

1 ホーム画面の「設定」をタップします。

2 設定画面の「座標系」をタップします。



3 現場の座標系をタップして選択します。

4 「←」をタップして戻ります。

5 設定画面に選択した座標系が表示されます。

6 「ホーム」のアイコンをタップして戻ります。



2

現況観測

現況観測をおこないます。

2-1 GNSモードへの切り替え

現況観測を起動して、GNSモードへ切り替えます。

- 1 ホーム画面の「現況観測」をタップします。

- 2 現況観測画面の右上の「TS」をタップします。



- 3 メッセージが表示されますので「はい」をタップします。

- 4 GNSモードに切り替わります。



TSモードに戻す場合は

現況観測画面の右上の「GNS」をタップして、TSモードに切り替えます。



2-2 器械と接続する

FIELD-POCKETとGNSS器械を接続します。

GNSS器械は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。

1 現況観測画面の「接続」をタップします。

2 「観測方法」
「メーカー」
「機種名」
などを設定します。

3 「利用開始」をタップします。



観測方法により設定項目が変わります

●「RTK」

「RTK（既設基準局使用）」
の場合は、基準局と移動局を
設定します。

※ 「利用開始」をタップしても、
ここではまだ接続されません。

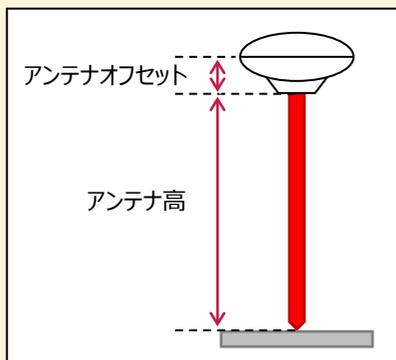


- 「NW型RTK/VRS」の場合は、移動局のみ設定します。

※ [利用開始] をタップしても、ここではまだ接続されません。



- 「汎用NMEA」の場合は、接続する機器に合わせて [アンテナオフセット] (受信機底面から受信の中心までの高さ) を設定します。



[利用開始] をタップすると、Bluetooth接続が開始されます。

- 1 [デバイス検索] をタップします。

- 2 使用可能なデバイスで、接続するGNSS機器をタップします。

GNSS機器と接続されると、ホーム画面に戻ります。



- 「**端末位置情報**」の場合は、設定項目はありません。

※ [利用開始] をタップすると、位置情報へのアクセスの許可が表示されるので、[アプリの使用時のみ] をタップします。



機器と切断する場合は

GNSS機器との接続中は、すべての項目が変更不可になります。

機器設定画面で [利用終了] をタップすると、機器と切断され変更可能になります。



観測を終了するときは、必ず「利用終了」をタップしてから接続機器の電源を落としてください

利用終了しないで接続機器の電源を落としてしまうと、正常に終了できない場合があります。

2-3 基準局の初期化 (RTKのみ)

基準局の設定・初期化をおこないます。(RTKの場合のみ)

- 1 現況観測画面の
[機器設定] をタップします。



- 2 [基準局] をタップします。



- 3 [図面] または [座標] を
タップして、基準局の位置を
選択します。



- 4 [アンテナ高] を入力
します。



- 5 [初期化] をタップします。



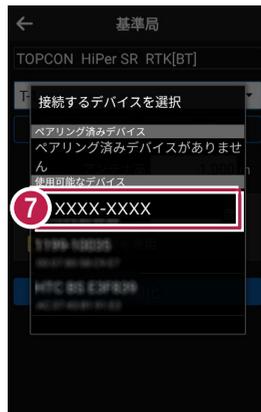
無線タイプの場合は

HiPer HR (無線)、HiPer VR (無線)、HiPer V (無線)
GRX3 (無線)、GRX2 (無線)
の場合は、RTKの受信機間通信を無線でおこなう場合の
「無線チャンネル」と「ユーザーコード」が設定できます。



6 「デバイス検索」をタップします。

7 使用可能なデバイスで、基準局のGNSS機器をタップします。



8 GNSS機器とBluetooth接続され、初期化がおこなわれます。
初期化が完了すると、接続は切断されます。



基準局を再初期化する場合は

アンテナ高や高度角マスクなどを変更して基準局を再初期化する場合は、Bluetoothが切断されているため、再度デバイスの検索をおこなうことになります。



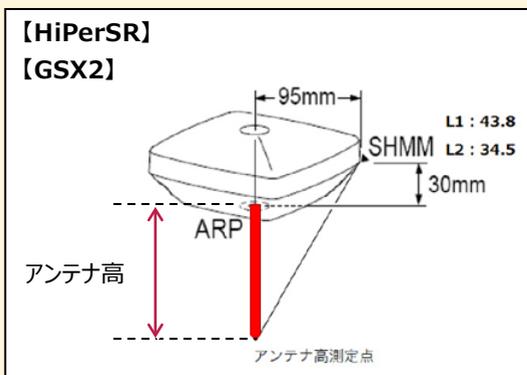
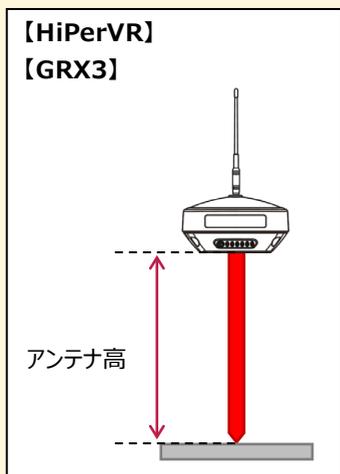
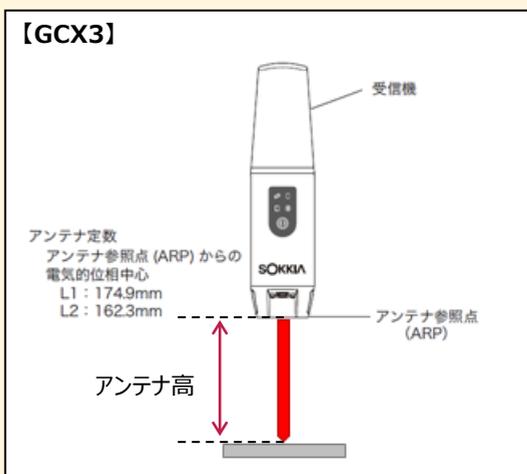
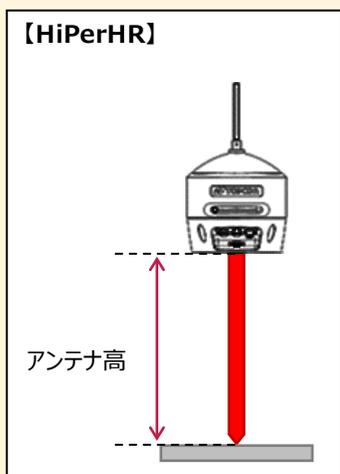
その他の設定項目

高度角マスク：採用する衛星の高度角（0度～90度）を設定します。指定した数値（仰角）以下の衛星からのGNSS情報は採用しません。

QZSSデータを使用：準天頂衛星を使用するかどうかを設定します。

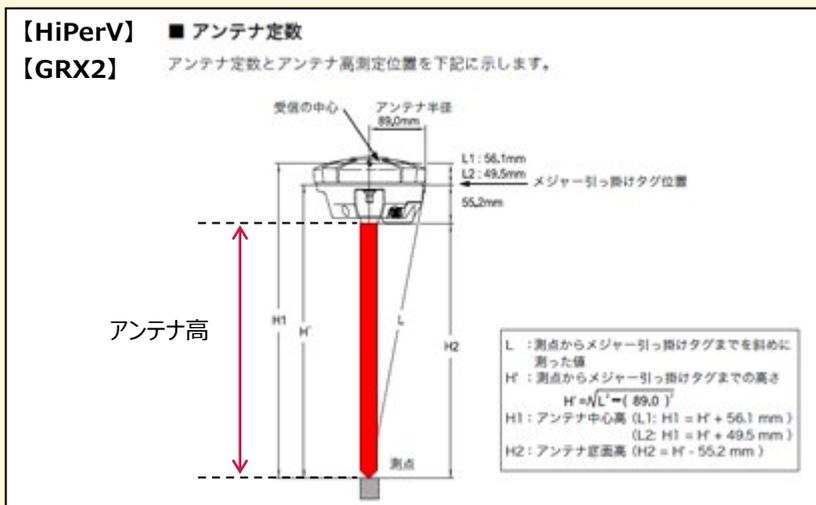
アンテナ高について（その1）

アンテナ高には、標高位置からGNSS受信機底面までの高さ（下図赤線箇所）を入力します。機種ごとの「アンテナオフセット」（受信機底面から受信の中心までの高さ）は自動で付加されますので、ここで入力する必要はありません。



アンテナ高について（その2）

アンテナ高には、標高位置からGNSS受信機底面までの高さ（下図赤線箇所）を入力します。機種ごとの「アンテナオフセット」（受信機底面から受信の中心までの高さ）は自動で付加されますので、ここで入力する必要はありません。



2-4 移動局の初期化

(RTK、RTK (既設基準局使用)、NW型RTK/VRS)

移動局の設定・初期化をおこないます。

(RTK、RTK (既設基準局使用)、NW型RTK/VRSの場合)

- 1 現況観測画面の
[機器設定] をタップします。



- 2 [移動局] をタップします。



- 3 各項目を設定します。
設定項目は観測方法によって異なります。
(右図はRTKの場合)

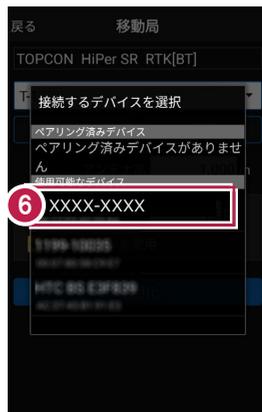


- 4 [初期化] をタップします。



5 「デバイス検索」をタップします。

6 使用可能なデバイスで、移動局のGNSS機器をタップします。



7 GNSS機器とBluetooth接続され、初期化がおこなわれます。
初期化完了後、Bluetooth接続は維持されます。



移動局を再初期化する場合は

高度角マスクや出力間隔などを変更して移動局を再初期化する場合は、Bluetooth接続が維持されているため、デバイスの検索をおこなうことなく、初期化が実行されます。



移動局の設定項目

●「RTK」の場合

高度角マスク：採用する衛星の高度角（0度～90度）を設定します。指定した数値（仰角）以下の衛星からのGNSS情報は採用しません。

出力間隔：位置情報を受信する間隔を設定します。

The screenshot shows the '移動局' (Mobile Station) settings screen. At the top, there is a back arrow and the title '移動局'. Below that, there are tabs for 'TOPCON', 'HiPer', 'HR', and 'RTK(無線)'. The 'RTK(無線)' tab is selected. Underneath, there are two input fields: '高度角マスク' (Height Angle Mask) set to '15 度' and '出力間隔' (Output Interval) set to '1.0' with a dropdown arrow and '秒' (seconds) next to it. At the bottom, there is a blue button labeled '初期化' (Reset).

●「RTK（既設基準局使用）」「Bluetooth」の場合

基準局Bluetooth名称：既存基準局とする受信機のBluetoothを設定します。[検索]でBluetoothを検索して、名称に表示します。

高度角マスク・出力間隔：上記「RTK」参照

The screenshot shows the '移動局' (Mobile Station) settings screen. At the top, there is a back arrow and the title '移動局'. Below that, there are tabs for 'TOPCON', 'HiPer', 'SR', and 'RTK(既設)'. The 'RTK(既設)' tab is selected. Underneath, there is a dropdown menu for '基準局 Bluetooth 名称' (Base Station Bluetooth Name) with a search button labeled '検索' (Search). Below that, there are two input fields: '高度角マスク' (Height Angle Mask) set to '15 度' and '出力間隔' (Output Interval) set to '1.0' with a dropdown arrow and '秒' (seconds) next to it. At the bottom, there is a blue button labeled '初期化' (Reset).

●「RTK（既設基準局使用）」「無線」の場合

無線チャンネル：既存基準局で設定されている無線のチャンネルを設定します。（1～30）

ユーザーコード：既存基準局で設定されているユーザーコードを設定します。（0～511）

高度角マスク・出力間隔：上記「RTK」参照

The screenshot shows the '移動局' (Mobile Station) settings screen. At the top, there is a back arrow and the title '移動局'. Below that, there are tabs for 'TOPCON', 'HiPer', 'HR', and 'RTK(既設)'. The 'RTK(既設)' tab is selected. Underneath, there are two input fields: '無線チャンネル' (Wireless Channel) set to '1' and 'ユーザーコード' (User Code) set to '0'. Below that, there are two input fields: '高度角マスク' (Height Angle Mask) set to '15 度' and '出力間隔' (Output Interval) set to '1.0' with a dropdown arrow and '秒' (seconds) next to it. At the bottom, there is a blue button labeled '初期化' (Reset).

●「NW型RTK/VRS」の場合

配信元：補正情報の配信元を選択します。

（ジェノバ、日本テラサット、NTTドコモ、ソフトバンク、
日本GPSデータサービスに対応）

ログインID、パスワード：補正情報の配信元にログインするためのIDとパスワードを設定します。

マウントポイント：使用するマウントポイントを設定します。

接続確認：配信元との接続確認を行います。

高度角マスク・出力間隔：上記「RTK」参照

The screenshot shows the '移動局' (Mobile Station) settings screen. At the top, there is a back arrow and the title '移動局'. Below that, there are tabs for 'TOPCON', 'HiPer', 'SR', and 'NW型RTK/VRS'. The 'NW型RTK/VRS' tab is selected. Underneath, there are four input fields: '配信元' (Distribution Source) set to 'ジェノバ' (Genova), 'ログインID' (Login ID) (empty), 'パスワード' (Password) (empty), and 'マウントポイント' (Mount Point) set to 'JVR32M'. There is a blue button labeled '接続確認' (Connect Confirmation) next to the mount point field. Below that, there are two input fields: '高度角マスク' (Height Angle Mask) set to '15 度' and '出力間隔' (Output Interval) set to '1.0' with a dropdown arrow and '秒' (seconds) next to it. At the bottom, there is a blue button labeled '初期化' (Reset).

2-5 受信ステータスの確認

受信ステータスを確認します。

- 1 画面下の受信ステータスのアイコンをタップします。
- 2 受信が開始され、経度・緯度や受信の品質などが表示されます。
- 3 確認を終えたら [←] をタップして戻ります。



品質について

品質には、現在の衛星データ受信ステータスが表示されます。

※の状態の場合に観測してください。

? : 測位不可能

P.P : ポイントポジショニング (単独測位)

Float : RTKフロート (精度悪)

DGPS : DGPS測位 (※)

RTK : RTK測位 (※)

Fixed : RTKフィックス (精度良) (※)

- : 「端末位置情報」の場合 (固定) (※)

The screenshot shows the '品質確認' (Quality Confirmation) screen. The '品質' (Quality) field is highlighted with a red box and contains the text 'Fixed'. Other fields include '衛星数' (Satellite Count) set to '9', '緯度' (Latitude) set to '36° 06' 52" 2514', '経度' (Longitude) set to '136° 16' 18" 3142', and '楕円体高' (Ellipsoid Height) set to '53.37 m'. Below these are 'TPS / NP' and 'HDOP', 'VDOP', 'HRMS', and 'VRMS' values.

品質確認	
NMEA / GGA	
品質	Fixed
衛星数	9
緯度	36° 06' 52" 2514
経度	136° 16' 18" 3142
楕円体高	53.37 m
TPS / NP	
HDOP	1.05
VDOP	1.28
HRMS	0.010
VRMS	0.012

受信ステータスのアイコンには「受信状況」や「品質」が表示されます

赤▼：受信機から測位データ（「端末位置情報」は位置情報）

を受信すると赤く表示されます。（受信していない時は灰色）

「端末位置情報」のアイコンの下には、「水平精度」の数値が表示

されます。（Location Accuracy）



Fixed



5.00m

（端末位置情報）

水色▼：NW 型 RTK/VRS 時のみ表示されます。

インターネット（Ntrip）から補正データを受信すると水色になります。

（受信していない時は灰色）



Fixed

GNSS の観測方法により、品質確認に表示される項目は異なります

DOP値とは

測位精度の目安。一般的に数値が3.0より小さいことが目安。

RMS値とは

測位精度の目安（単位：m）。数値の半径内に、63～68%の確率で存在。

水平精度/垂直精度とは

測位精度の目安（単位：m）。例えば水平精度の場合は、緯度と経度の位置が、水平精度の半径内に、68%の確率で存在。（※垂直精度は、Android8.0以降のみ表示）

【RTK・VRS】

品質確認	
NMEA / GGA	
品質	Fixed
衛星数	9
緯度	36° 06' 52" 2514
経度	136° 16' 18" 3142
楕円体高	53.37 m
TPS / NP	
HDOP	1.05
VDOP	1.28
HRMS	0.010
VRMS	0.012

【汎用NMEA】

品質確認	
NMEA / GGA	
品質	Fixed
衛星数	10
緯度	36° 34' 38" 4329
経度	139° 17' 36" 1941
楕円体高	40.20 m
NMEA / GSA	
PDOP	6.68
HDOP	7.51
VDOP	8.75
NMEA / GST	
緯度RMS	0.081
経度RMS	0.709
高度RMS	0.348

【端末位置情報】

品質確認	
位置情報	
品質	-
緯度	36° 06' 52" 3595
経度	136° 16' 18" 1657
楕円体高	64.60 m
水平精度	3.216 m
垂直精度	5.633 m

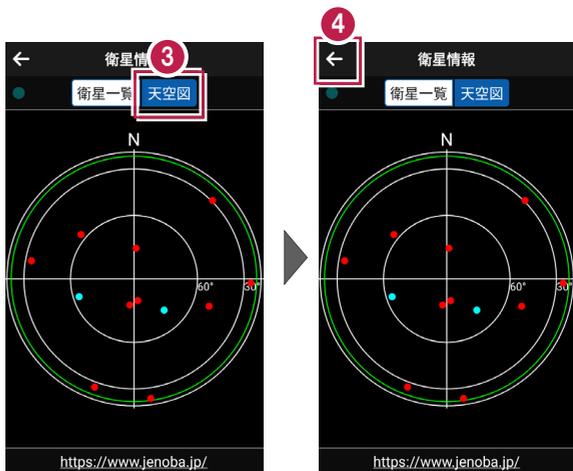
2-6 衛星情報の確認

衛星情報を確認します。

- 1 画面下の衛星情報のアイコンをタップします。
- 2 衛星一覧が表示されます。



- 3 [天空図] をタップすると天空図に切り替わります。
- 4 確認を終えたら [←] をタップして戻ります。



2-7 アンテナ高の入力

移動局のアンテナ高を入力します。

1 画面下のアンテナ情報のアイコンをタップします。

2 [アンテナ高] を入力します。



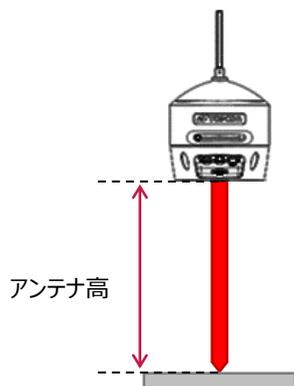
3 [←] をタップして戻ります。



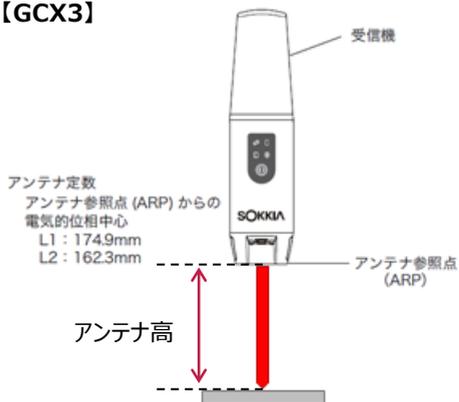
アンテナ高について（その1）

アンテナ高には、標高位置からGNSS受信機底面までの高さ（下図赤線箇所）を入力します。機種ごとの「アンテナオフセット」（受信機底面から受信の中心までの高さ）は自動で付加されますので、ここで入力する必要はありません。

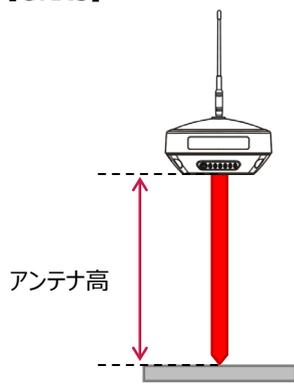
【HiPerHR】



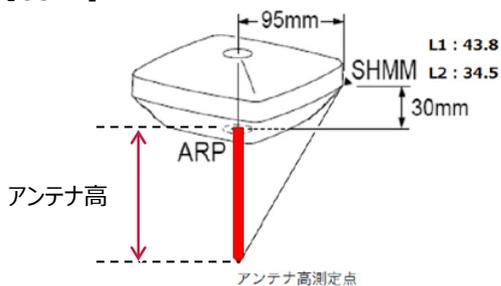
【GCX3】



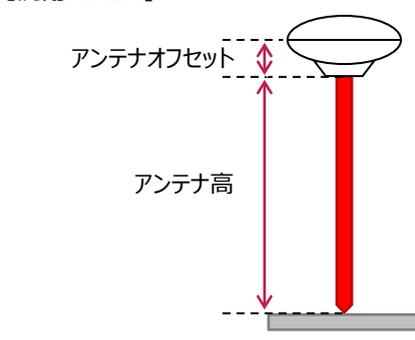
【HiPerVR】 【GRX3】



【HiPerSR】 【GSX2】

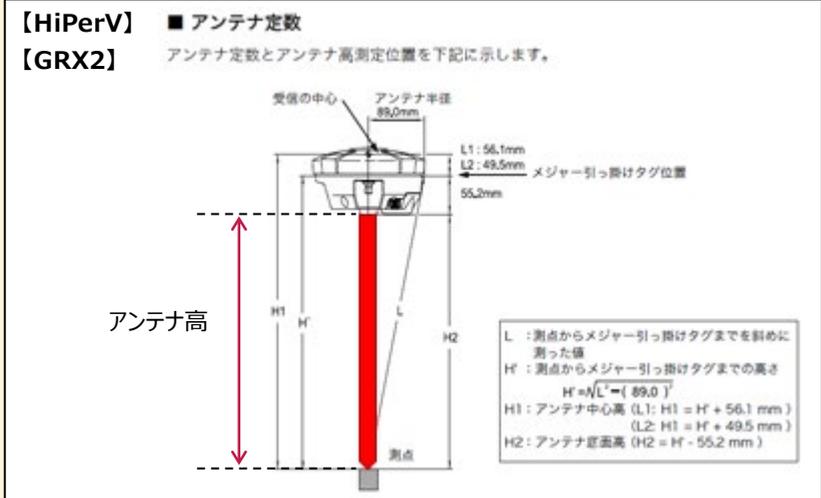


【汎用NMEA】



アンテナ高について（その2）

アンテナ高には、標高位置からGNSS受信機底面までの高さ（下図赤線箇所）を入力します。機種ごとの「アンテナオフセット」（受信機底面から受信の中心までの高さ）は自動で付加されますので、ここで入力する必要はありません。



3

測設

測設をおこないます。

3-1 GNSモードへの切り替え

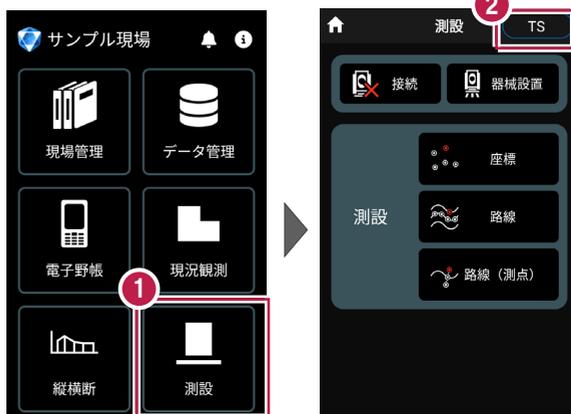
測設を起動して、GNSモードへ切り替えます。

1 ホーム画面の「測設」をタップします。

2 観測画面の右上の「TS」をタップします。

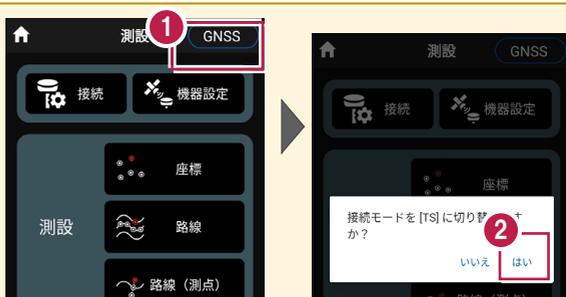
3 メッセージが表示されますので「はい」をタップします。

4 GNSモードに切り替わります。



TSモードに戻す場合は

観測画面の右上の「GNS」をタップして、TSモードに切り替えます。



3-2 器械と接続する

FIELD-POCKETと、GNSSを接続します。

器械は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。

- 1 測設画面の「接続」をタップします。
- 2 「観測方法」
「メーカー」
「機種名」
などを設定します。
- 3 「利用開始」をタップ
します。



以降の手順は

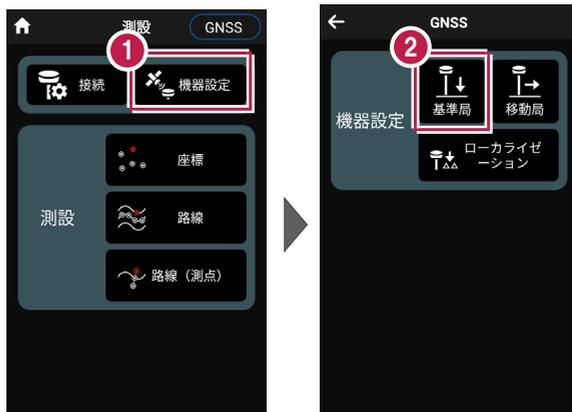
「現況観測」の「接続」と同様です。

詳しくは「GNSS」-「現況観測」-「器械と接続する」を参照してください。

3-3 基準局の初期化 (RTKのみ)

基準局の設定・初期化をおこないます。(RTKの場合のみ)

- 1 測設画面の [機器設定] をタップします。
- 2 [基準局] をタップします。



以降の手順は

[現況観測] の [機器設定] の [基準局] と同様です。
詳しくは「GNSS」-「現況観測」-「基準局の初期化 (RTKのみ)」を参照してください。

3-4 移動局の初期化

(RTK、RTK (既設基準局使用)、NW型RTK/VRS)

移動局の設定・初期化をおこないます。

(RTK、RTK (既設基準局使用)、NW型RTK/VRSの場合)

- 1 測設画面の「機器設定」をタップします。



- 2 「移動局」をタップします。



以降の手順は

「現況観測」の「機器設定」の「移動局」と同様です。

詳しくは「GNSS」-「現況観測」-

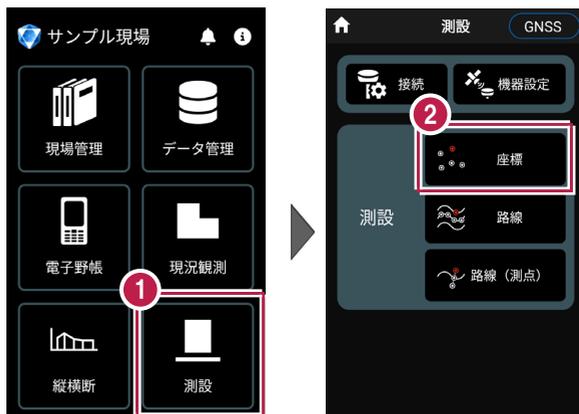
「移動局の初期化 (RTK、RTK (既設基準局使用)、NW型RTK/VRS)」を参照してください。

3-5 座標点を測設する

座標点に誘導して、杭打ちをおこないます。

1 ホーム画面の [測設] をタップします。

2 測設画面の [測設] の [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。



- 4 「観測開始」をタップすると、GNSSによる測位が開始されます。

現在位置が「赤丸」で表示されます。



以降の手順は

測設位置に誘導して、杭打ちと座標点の記録をおこないます。
詳しくは「測設」の「座標点を測設する」を参照してください。

GNSS の誘導画面の表示について

現在位置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、
「北固定」
「コンパス」（端末のコンパスを利用）
から切り替え可能です。

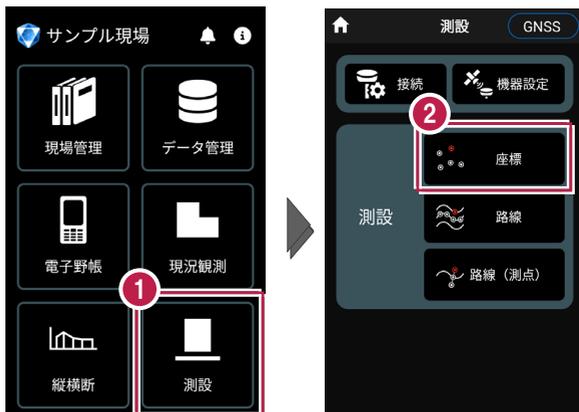


3-6 CAD図面上の点を測設する

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。

1 ホーム画面の「測設」をタップします。

2 測設画面の「測設」の「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。

4 「観測開始」をタップすると、GNSSによる観測が開始されます。

現在位置が「赤丸」で表示されます。



以降の手順は

測設位置に誘導して、杭打ちと座標点の記録をおこないます。

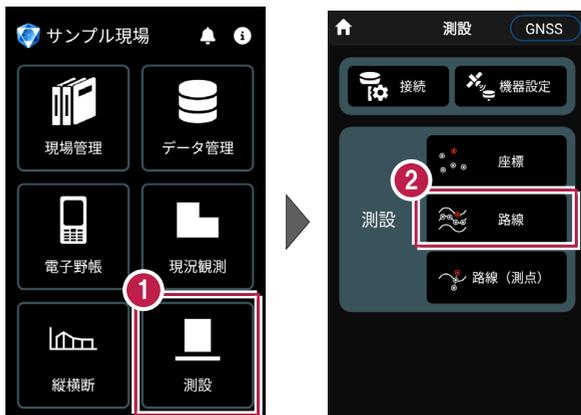
詳しくは「測設」の「CAD図面上の点を測設する」を参照してください。

3-7 路線の「線形」を利用した点を測設する

線形のセンター測点や幅杭の位置に誘導し、杭打ちをおこないます。

1 ホーム画面の【測設】をタップします。

2 測設画面の【測設】の【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。

範囲を指定する場合は、【条件1】で線形の開始点・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 [OK] をタップします。

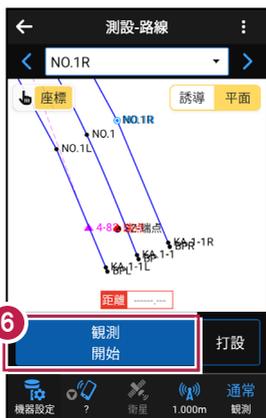


5 [座標] をタップして、設置する座標点をタップします。



6 [観測開始] をタップすると、GNSSによる観測が開始されます。

現在位置が「赤丸」で表示されます。



以降の手順は

測設位置に誘導して、杭打ちと座標点の記録をおこないます。

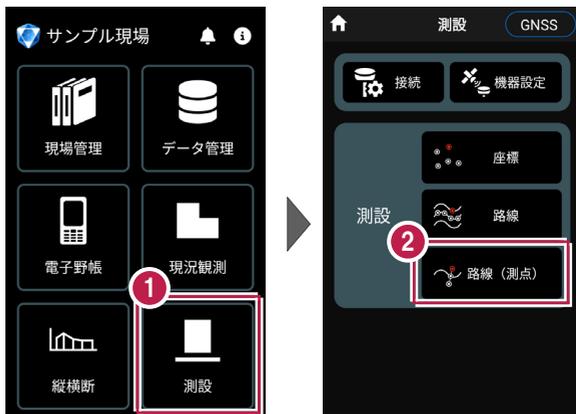
詳しくは「測設」の「**路線の線形を利用した点を測設する**」を参照してください。

3-8 路線の「測点」を利用した点を測設する

路線の任意の測点からの「単距離」と「幅（オフセット）」を指定し、誘導と杭打ちをおこないます。

1 ホーム画面の [測設] をタップします。

2 測設画面の [測設] の [路線（測点）] をタップします。



3 [測点] をタップします。

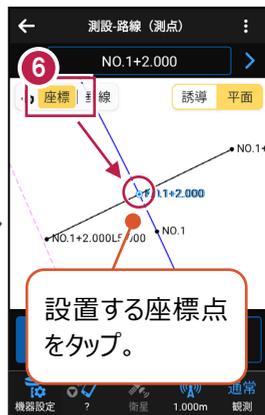
4 [測点] + [単距離]
または [追加距離]、
[オフセット] を入力して、
測設位置を指定します。



5 [OK] をタップします。

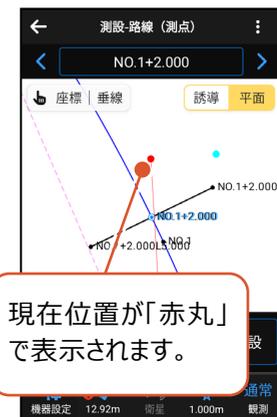
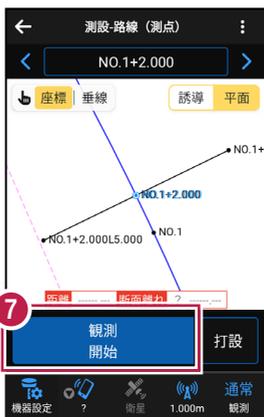


6 [座標] をタップして、
設置する座標点をタップ
します。



7 [観測開始] をタップする
と、GNSSによる測位が開始
されます。

現在位置が「赤丸」で表示
されます。



以降の手順は

測設位置に誘導して、杭打ちと座標点の記録をおこないます。

詳しくは「測設」の「**路線の測点を利用した点を測設する**」を参照してください。



FIELD-POCKET

ハンドブック

交点計算

交点計算

1 交点計算..... 交点計算-1

1-1 4点交点..... 交点計算-1

1-2 2点内角..... 交点計算-6

1-3 3点垂直..... 交点計算-13

1-4 延長点オフセット..... 交点計算-18

1-5 直線の平行移動..... 交点計算-23

1

交点計算

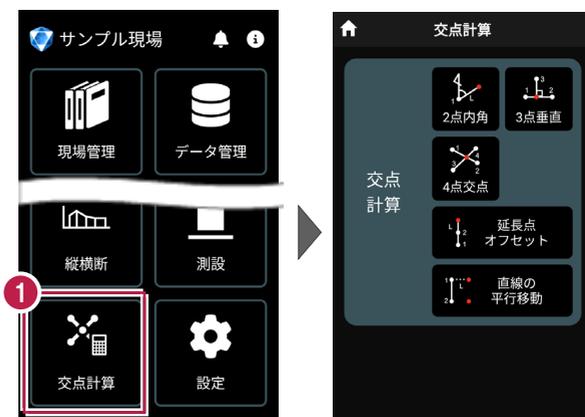
交点計算で求めた座標値を、座標データに登録します。

1-1 4点交点

1点目と2点目を結んだ線と、3点目と4点目を結んだ線の交点を求めます。

■ 交点計算を開く

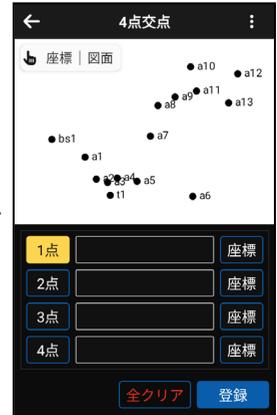
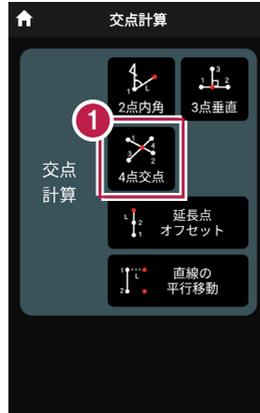
- 1 ホーム画面の [交点計算] をタップします。
交点計算が開きます。



■ 4点交点を開く

- 1 [4点交点] をタップします。

4点交点が開きます。

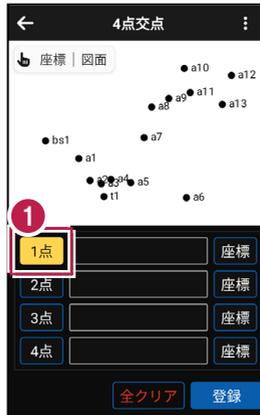


■ 交点計算をおこなう

- 1 1点目を指定します。
[1点] がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、
タップしてオンにします。

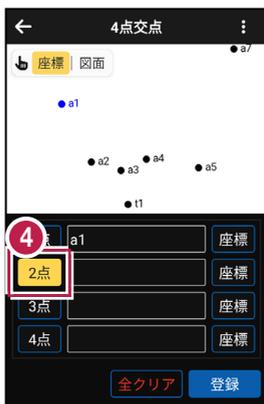
- 2 [座標] をタップして、オンにし、1点目の座標点をタップします。

- 3 1点目に、点名が表示されます。

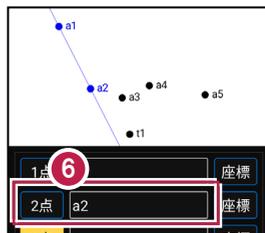


- 4 2点目を指定します。
 「2点」がオンになっていることを確認します。
 オンになっていない場合は、
 タップしてオンにします。

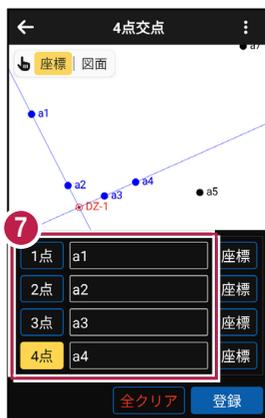
- 5 「座標」がオンになっていることを確認して、2点目の座標点をタップします。



- 6 2点目に、点名が表示されます。

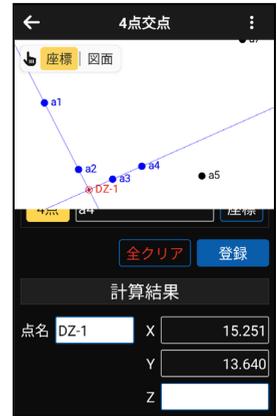
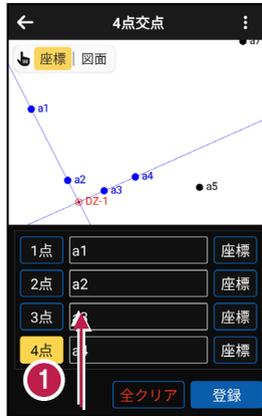


- 7 同様に、3点目と4点目を指定します。



■ 計算結果を確認して登録する

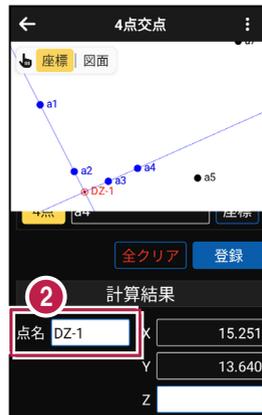
- 1 画面を上スクロールして、計算結果を確認します。



- 2 登録する交点の点名を入力します。

- 3 「登録」をタップします。

交点の座標が登録されます。



交点の Z 座標について

4点交点の場合、Z座標は計算されません。

登録される座標の属性は

座標の属性は「その他」で登録されます。

図面の端点や交点を、交点計算に使用する場合は

〔図面〕をタップして、交点計算に使用する図面の端点や交点をタップして指定します。

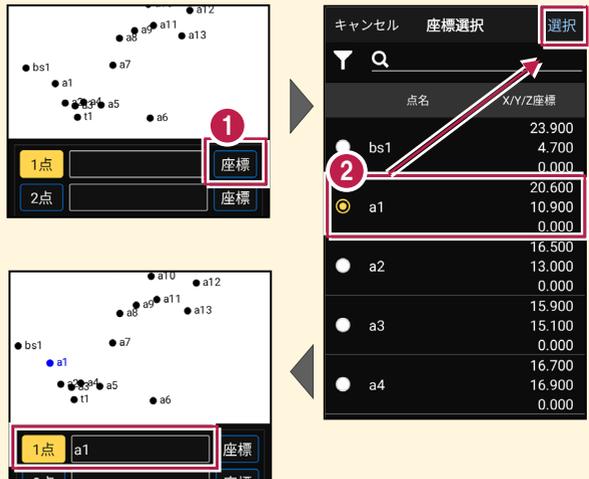
- 1 〔図面〕をタップしてオンにします。
- 2 交点計算に使用する図面の端点や交点をタップします。



座標一覧から、交点計算に使用する座標を選択する場合は

〔座標〕をタップして、表示される座標一覧から座標を選択します。

- 1 〔座標〕をタップします。
- 2 座標一覧が表示されます。交点計算に使用する座標を選択します。

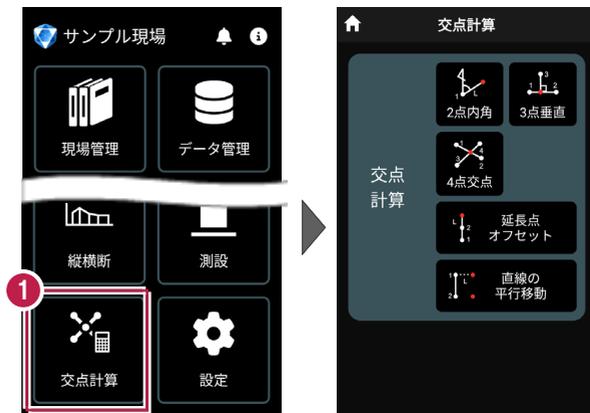


1-2 2点内角

「2点と内角」と「距離」、または「1点と方向角」と「距離」を指定して、交点を求めます。

■ 交点計算を開く

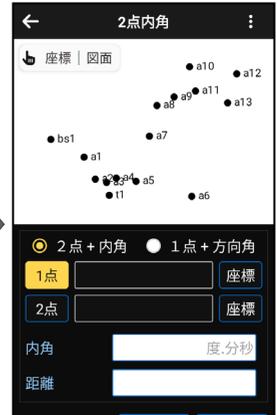
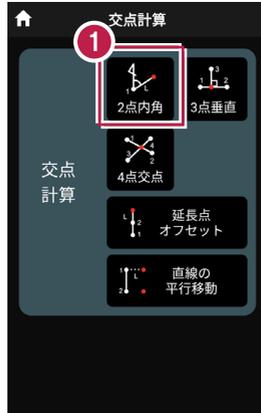
- 1 ホーム画面の [交点計算] をタップします。
交点計算が開きます。



■ 2点内角を開く

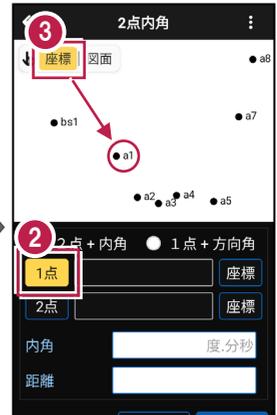
- 1 [2点内角] をタップします。

2点内角が開きます。



■ 交点計算をおこなう (2点+内角)

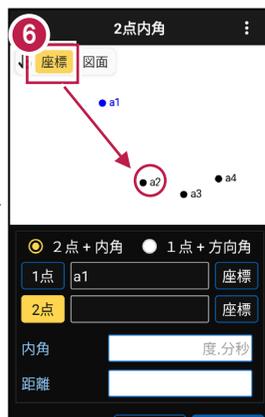
- 1 [2点+内角] を選択します。
- 2 1点目を指定します。
[1点] がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、タップしてオンにします。
- 3 [座標] をタップして、オンにし、1点目の座標点をタップします。
- 4 1点目に、点名が表示されます。



- 5 2点目を指定します。
 「2点」がオンになっていることを確認します。
 オンになっていない場合は、タップしてオンにします。



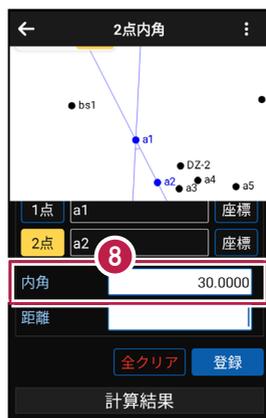
- 6 「座標」がオンになっていることを確認して、2点目の座標点をタップします。



- 7 2点目に、点名が表示されます。



- 8 「内角」に、1点目から2点目の方向を0度とした時計回りの角度を入力します。



- 9 「距離」に、1点目からの距離を入力します。

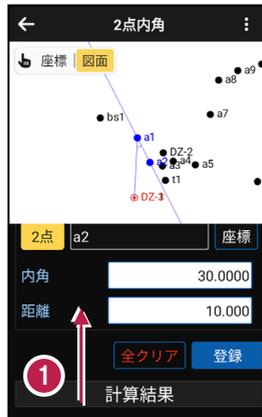


距離の方向について

入力した内角の方向と180度逆の方向に交点を求める場合は、距離を「-」で入力します。

■ 計算結果を確認して登録する

- 1 画面を上スクロールして、計算結果を確認します。



- 2 登録する交点の点名を入力します。

- 3 「登録」をタップします。

交点の座標が登録されます。



交点のZ座標について

2点+内角の場合、1点目のZ座標が交点のZ座標になります。

登録される座標の属性は

座標の属性は「その他」で登録されます。

■ 交点計算をおこなう（1点+方向角）

- 1 [1点+方向角] を選択します。
- 1点目を指定します。
[1点] がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、タップしてオンにします。
- [座標] をタップして、オンにし、1点目の座標点をタップします。
- 1点目に、点名が表示されます。
- [方向角] に、画面上を0度として、時計回りの角度を入力します。
- [距離] に、1点目からの距離を入力します。

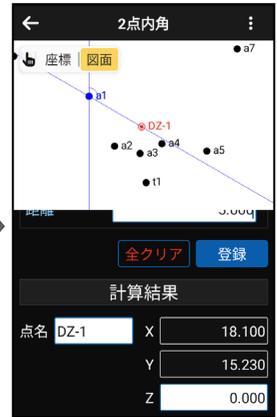


距離の方向について

入力した方向角と180度逆の方向に交点を求める場合は、距離を「-」で入力します。

■ 計算結果を確認して登録する

- 1 画面を上スクロールして、計算結果を確認します。



- 2 登録する交点の点名を入力します。

- 3 「登録」をタップします。

交点の座標が登録されます。



交点のZ座標について

1点+方向角の場合、1点目のZ座標が交点のZ座標になります。

登録される座標の属性は

座標の属性は「その他」で登録されます。

図面の端点や交点を、交点計算に使用する場合は

〔図面〕をタップして、交点計算に使用する図面の端点や交点をタップして指定します。

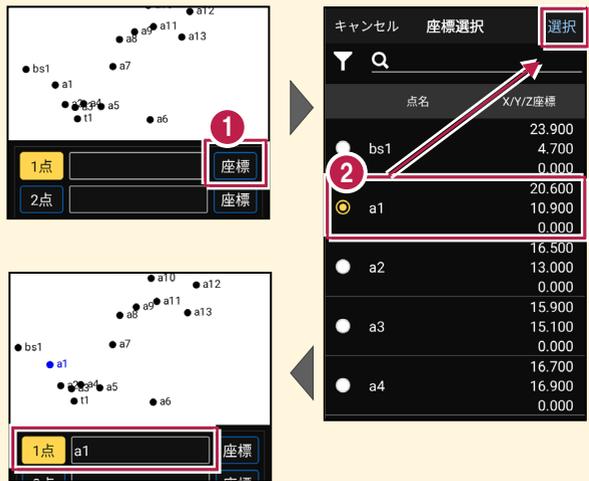
- 1 〔図面〕をタップしてオンにします。
- 2 交点計算に使用する図面の端点や交点をタップします。



座標一覧から、交点計算に使用する座標を選択する場合は

〔座標〕をタップして、表示される座標一覧から座標を選択します。

- 1 〔座標〕をタップします。
- 2 座標一覧が表示されます。交点計算に使用する座標を選択します。

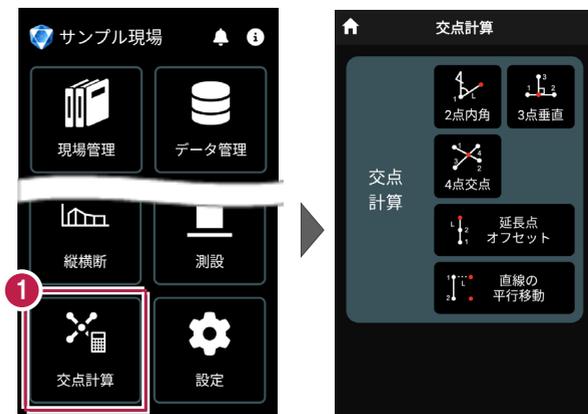


1-3 3点垂直

1点目と2点目を結んだ直線上に、3点目から垂線を下ろして、交点を求めます。

■ 交点計算を開く

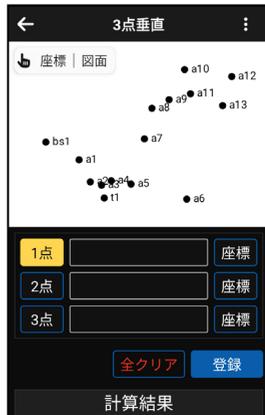
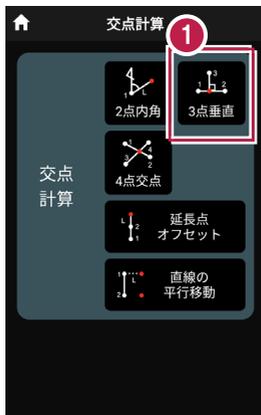
- 1 ホーム画面の [交点計算] をタップします。
交点計算が開きます。



■ 3点垂直を開く

- 1 [3点垂直] をタップします。

3点垂直が開きます。

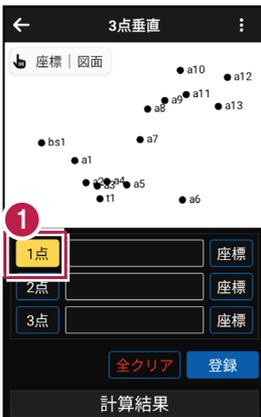


■ 交点計算をおこなう

- 1 1点目を指定します。
[1点] がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、
タップしてオンにします。

- 2 [座標] をタップして、オンにし、1点目の座標点をタップします。

- 3 1点目に、点名が表示されます。



- 4 2点目を指定します。
[2点] がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、タップしてオンにします。

- 5 [座標] がオンになっていることを確認して、2点目の座標点をタップします。

- 6 2点目に、点名が表示されます。

- 7 同様に、3点目を指定します。



■ 計算結果を確認して登録する

- 1 画面を上スクロールして、計算結果を確認します。



- 2 登録する交点の点名を入力します。

- 3 「登録」をタップします。

交点の座標が登録されます。



交点のZ座標について

3点垂直の場合、1点目と2点目のZ座標から比例計算で算出した値が、交点のZ座標になります。

登録される座標の属性は

座標の属性は「その他」で登録されます。

図面の端点や交点を、交点計算に使用する場合は

〔図面〕をタップして、交点計算に使用する図面の端点や交点をタップして指定します。

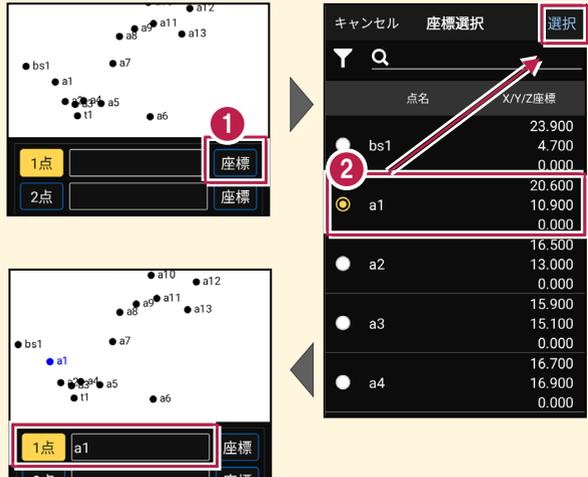
- 1 〔図面〕をタップしてオンにします。
- 2 交点計算に使用する図面の端点や交点をタップします。



座標一覧から、交点計算に使用する座標を選択する場合は

〔座標〕をタップして、表示される座標一覧から座標を選択します。

- 1 〔座標〕をタップします。
- 2 座標一覧が表示されます。
交点計算に使用する座標を選択します。

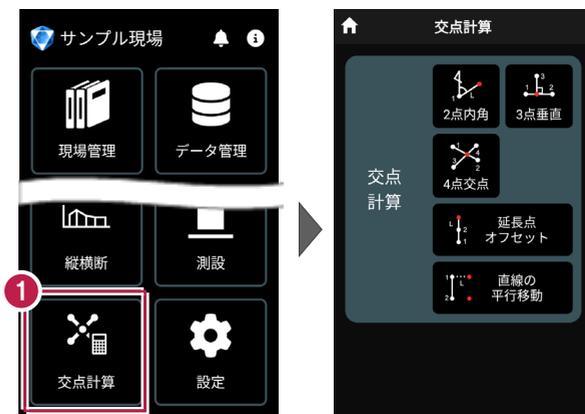


1-4 延長点オフセット

1点目と2点目を結んだ直線上に、1点目または2点目からの距離を指定して、交点を求めます。

■ 交点計算を開く

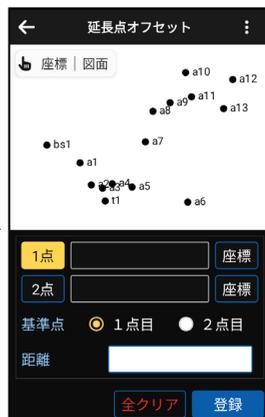
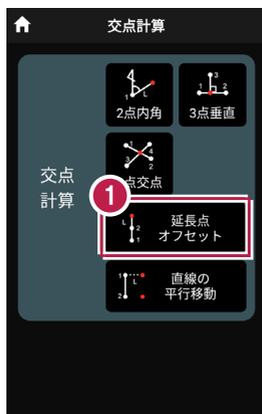
- 1 ホーム画面の [交点計算] をタップします。
交点計算が開きます。



■ 延長点オフセットを開く

- 1 [延長点オフセット] をタップします。

延長点オフセットが開きます。

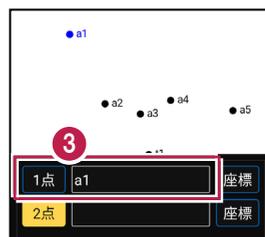
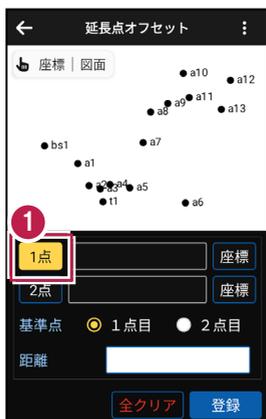


■ 交点計算をおこなう

- 1 1点目を指定します。
[1点] がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、
タップしてオンにします。

- 2 [座標] をタップして、オンにし、1点目の座標点をタップします。

- 3 1点目に、点名が表示されます。



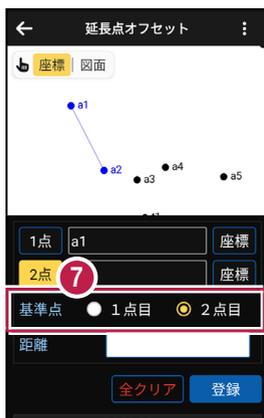
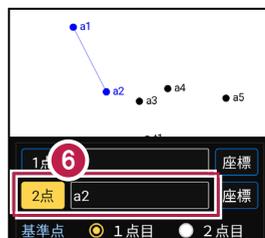
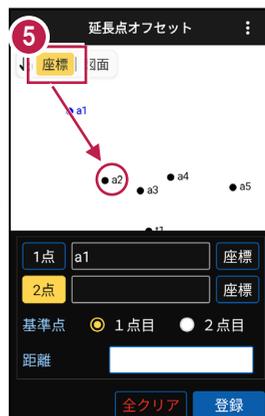
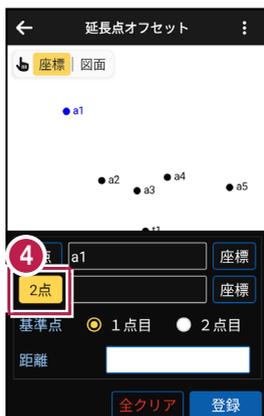
4 2点目を指定します。
「2点」がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、
タップしてオンにします。

5 「座標」がオンになっていることを確認して、2点目の座標点をタップします。

6 2点目に、点名が表示されます。

7 距離の基準となる点を
「1点目」または
「2点目」から選択します。

8 「距離」に、基準点からの距離を入力します。

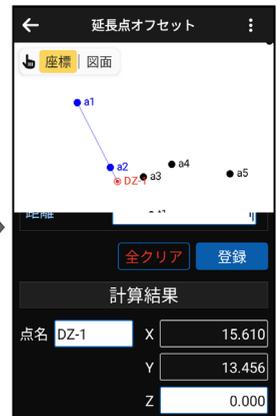
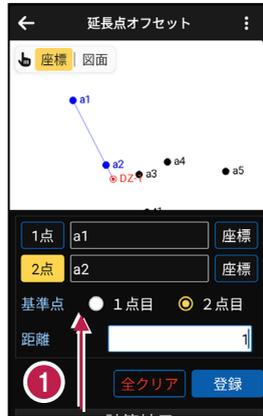


距離の方向について

1点目から2点目の方向に交点を求める場合は距離を「+」で、
2点目から1点目の方向に交点を求める場合は距離を「-」で入力します。

■ 計算結果を確認して登録する

- 1 画面を上スクロールして、計算結果を確認します。



- 2 登録する交点の点名を入力します。

- 3 「登録」をタップします。

交点の座標が登録されます。



交点の Z 座標について

延長点オフセットの場合、1点目と2点目のZ座標から比例計算で算出した値が、交点のZ座標になります。

登録される座標の属性は

座標の属性は「その他」で登録されます。

図面の端点や交点を、交点計算に使用する場合は

〔図面〕をタップして、交点計算に使用する図面の端点や交点をタップして指定します。

- 1 〔図面〕をタップしてオンにします。

- 2 交点計算に使用する図面の端点や交点をタップします。

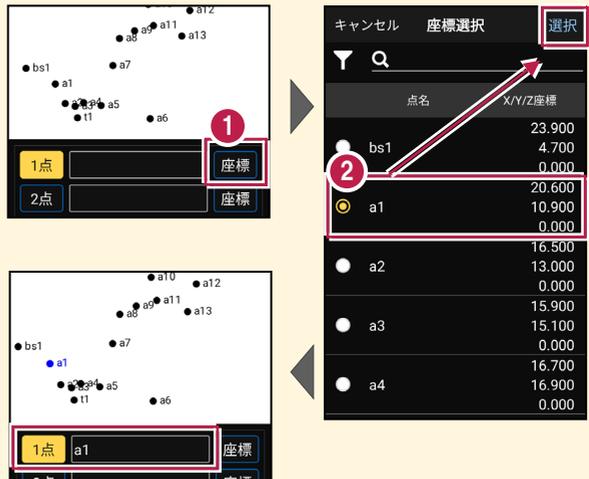


座標一覧から、交点計算に使用する座標を選択する場合は

〔座標〕をタップして、表示される座標一覧から座標を選択します。

- 1 〔座標〕をタップします。

- 2 座標一覧が表示されます。
交点計算に使用する座標を選択します。

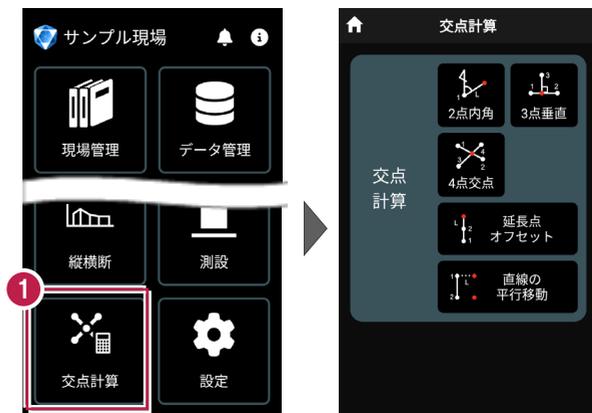


1-5 直線の平行移動

1点目と2点目を結んだ直線（線分）を平行移動して、交点（線分の端点）を求めます。

■ 交点計算を開く

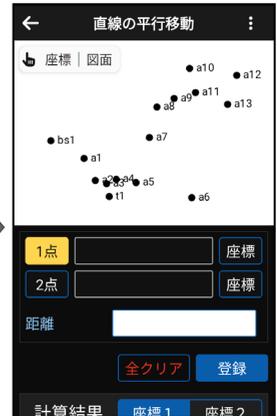
- 1 ホーム画面の [交点計算] をタップします。
交点計算が開きます。



■ 直線の平行移動を開く

- 1 「直線の平行移動」をタップします。

直線の平行移動が開きます。



■ 交点計算をおこなう

- 1 1点目を指定します。
「1点」がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、
タップしてオンにします。

- 2 「座標」をタップして、オンにし、1点目の座標点をタップします。

- 3 1点目に、点名が表示されます。



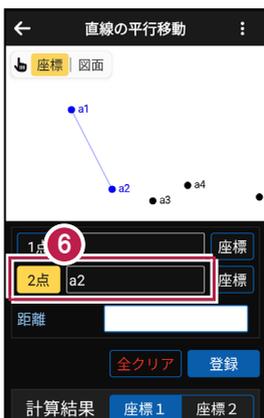
- 4 2点目を指定します。
「2点」がオンになっていることを確認します。
オンになっていない場合は、
タップしてオンにします。

- 5 「座標」がオンになっていることを確認して、2点目の座標点をタップします。



- 6 2点目に、点名が表示されます。

- 7 「距離」に直線（線分）を平行移動する距離を入力します。



距離の方向について

1点目から2点目に向かって右方向に交点を求める場合は距離を「+」で、
左方向に交点を求める場合は距離を「-」で入力します。

■ 計算結果を確認して登録する

- 1 画面を上スクロールします。
- 2 [座標1] をタップして、1点目の計算結果を確認します。



- 3 [座標2] をタップして、2点目の計算結果を確認します。

- 4 登録する交点の点名を入力します。

- 5 [登録] をタップします。

交点（座標1と座標2）が
2点登録されます。



交点のZ座標について

直線の平行移動の場合、1点目のZ座標が座標1のZ座標に、
2点目のZ座標が座標2のZ座標になります。

登録される座標の属性は

座標の属性は「その他」で登録されます。

図面の端点や交点を、交点計算に使用する場合は

〔図面〕をタップして、交点計算に使用する図面の端点や交点をタップして指定します。

- 1 〔図面〕をタップしてオンにします。
- 2 交点計算に使用する図面の端点や交点をタップします。



座標一覧から、交点計算に使用する座標を選択する場合は

〔座標〕をタップして、表示される座標一覧から座標を選択します。

- 1 〔座標〕をタップします。
- 2 座標一覧が表示されます。
交点計算に使用する座標を選択します。

