



FIELD-TERRACE

現場計測アプリ【フィールド・テラス】

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-2
	DS-200i	接続設定 TS-5
	GT	接続設定 TS-7
	GM-100	接続設定 TS-21 (※1)
	OS-200	接続設定 TS-12
SOKKIA	DX-200i	接続設定 TS-14
	iX	接続設定 TS-16
	iM-100	接続設定 TS-21
	FX-200	接続設定 TS-24
ニコン・トリンプル	Nivo-Z	接続設定 TS-26
	Nivo-F	接続設定 TS-29
	FOCUS35	接続設定 TS-31
	FOCUS50	接続設定 TS-42
	S5、S7、S9	接続設定 TS-51
	Ri	接続設定 TS-62
Leica	TS16	接続設定 TS-72
	TS13C	接続設定 TS-77

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。

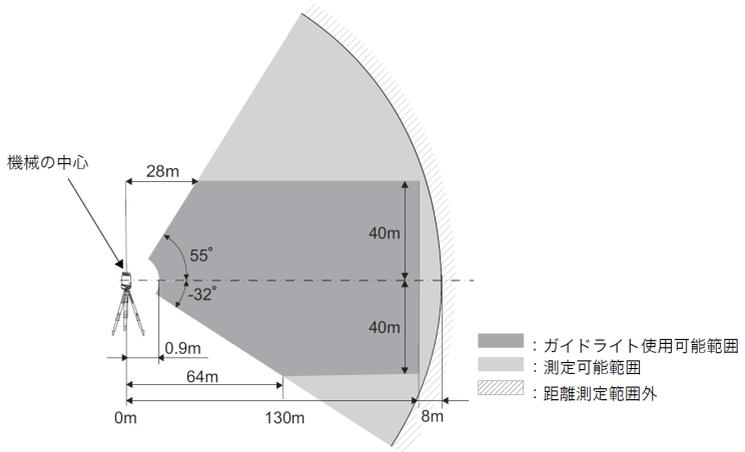
無線LANで接続できない場合は、以下の項目を確認ください

- ・ 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。

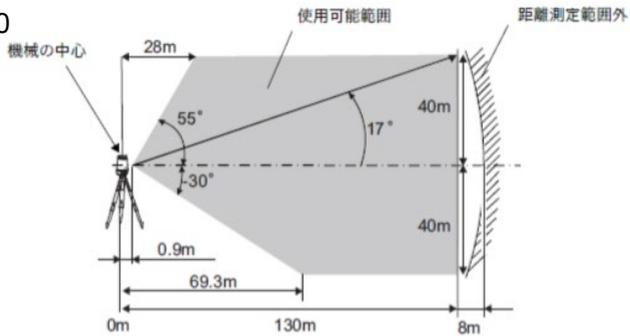
LN-160、LN-150、LN-100の使用可能範囲

(マニュアルから抜粋)

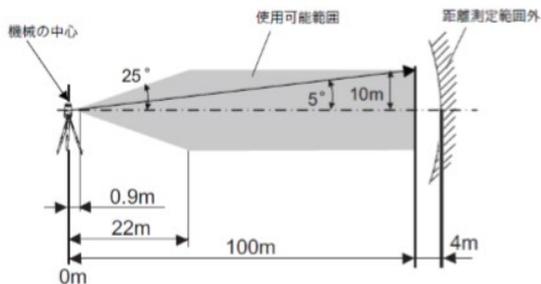
○ LN-160



○ 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

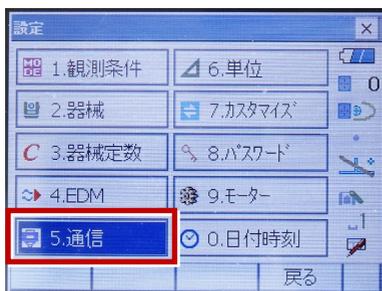
接続方法

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。

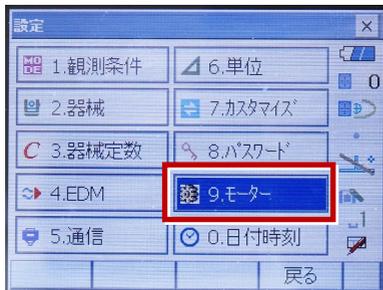
モーターステート：「Off」

ACKモード：「Off」

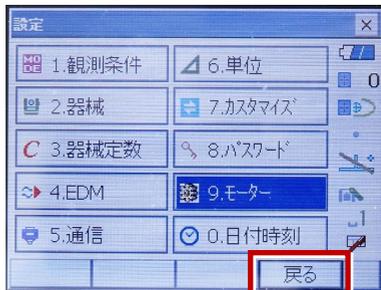


▼ 次頁へ

5 「モーター」を選択します。



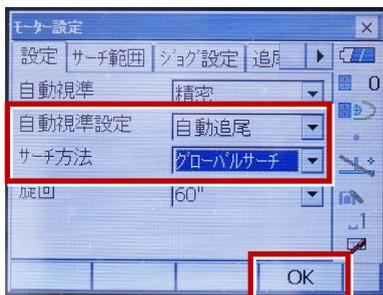
7 「戻る」を選択します。



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。



メーカー

TOPCON

機種名

GT

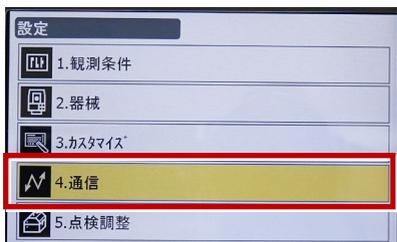
接続方法

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。



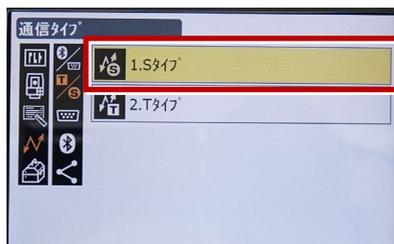
4 [通信モード] を「Bluetooth」に設定して [ENT] を押します。



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。



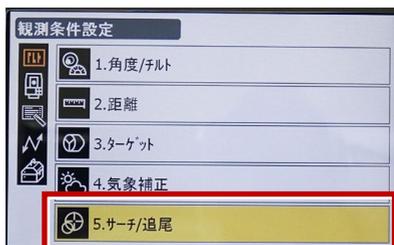
11 [設定] を選択します。



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。

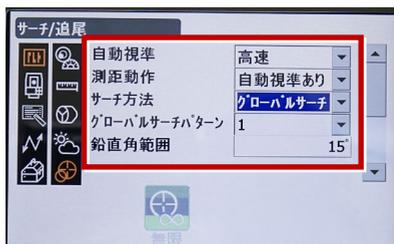
自動視準 : 「高速」

測距動作 : 「自動追尾あり」

サーチ方法 : 「グローバルサーチ」

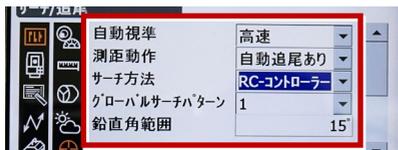
グローバルサーチパターン : 「1」

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

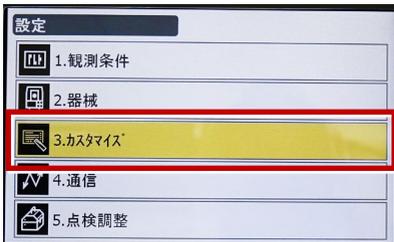
(TS 側から出力する場合のみ設定します。)

- ※FIELD-TERRACE は「HVD アウト S」(距離観測あり)のみ対応しています。
- ※TOPCON の TS でも「HVD アウト S」を設定してください。「HVD アウト T」は使用できないので注意してください。

1 [設定] を選択します。



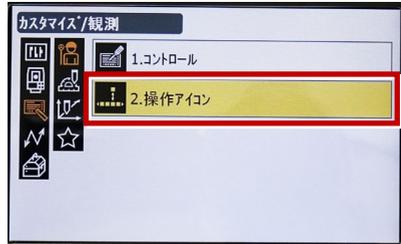
2 [カスタマイズ] を選択します。



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」



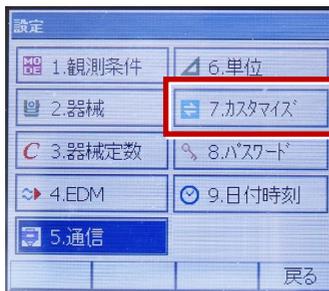
4 [OK] を選択します。



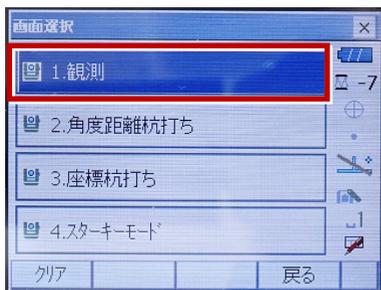
▼ 次頁へ

5 [カスタマイズ] を選択します。

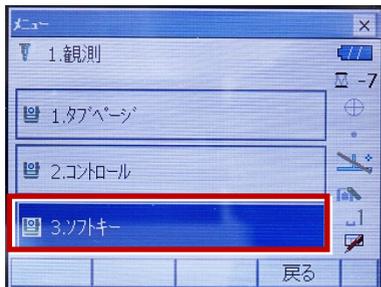
※ TS 側から出力する場合のみ、設定してください。



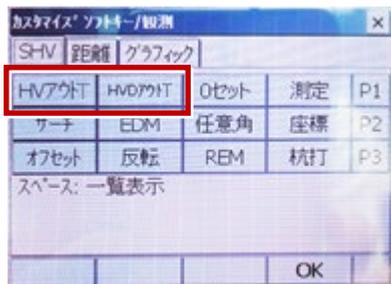
6 [観測] を選択します。



7 [ソフトキー] を選択します。



8 距離観測が必要無い場合（後視観測）は [HV アウト T] を選択します。
距離観測が必要な場合（通常観測等）は [HVD アウト T] を選択します。



9 観測を行います。



メーカー SOKKIA

機種名 DX-200i

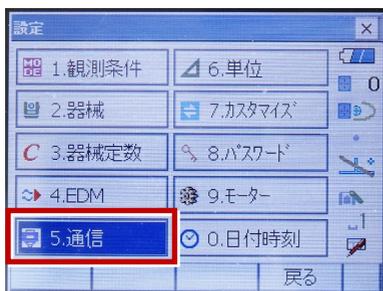
接続方法

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。

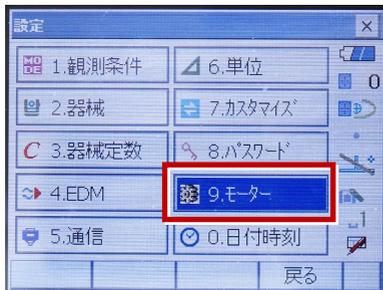
モーターステート：「Off」

ACKモード：「Off」



▼ 次頁へ

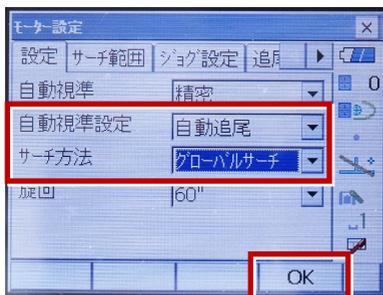
5 「モーター」を選択します。



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」



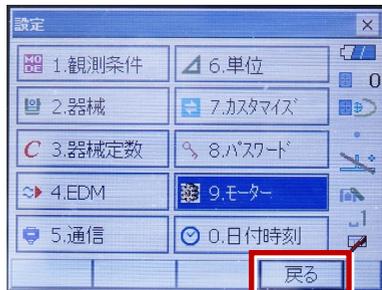
※RC (リモートキャッチャー) を使用する場合は、

サーチ方法:「RC-コントローラー」

に設定します。



7 「戻る」を選択します。



8 「観測」を選択します。



9 観測を行います。



メーカー

SOKKIA

機種名

iX

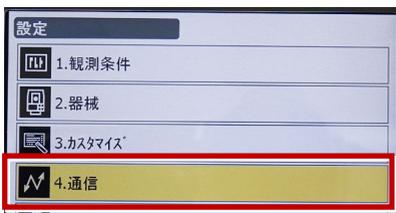
接続方法

Bluetooth

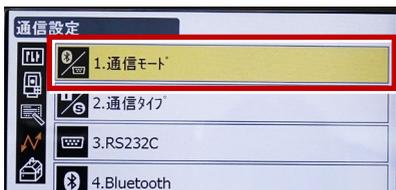
1 「設定」 を選択します。



2 「通信」 を選択します。



3 「通信モード」 を選択します。



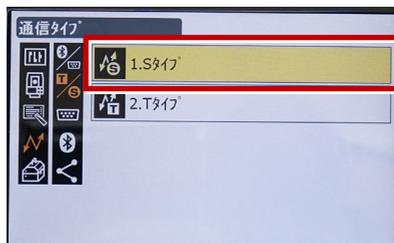
4 「通信モード」 を「Bluetooth」に設定して [ENT] を押します。



5 「通信タイプ」 を選択します。



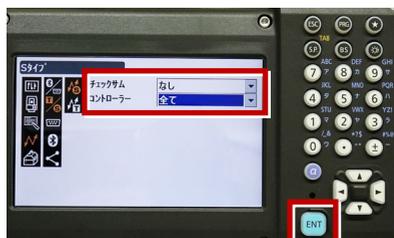
6 「Sタイプ」 を選択します。



7 次のように設定して [ENT] を押します。

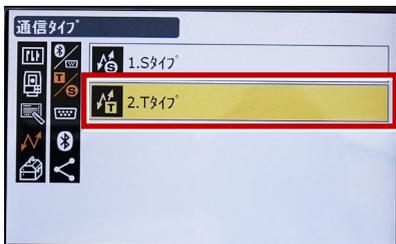
チェックサム : 「なし」

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。



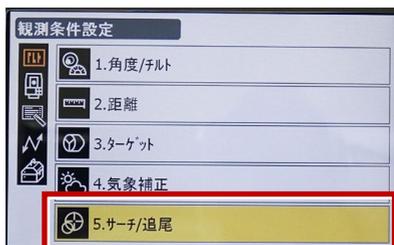
11 [設定] を選択します。



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。

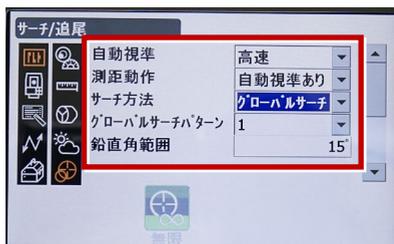
自動視準 : 「高速」

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

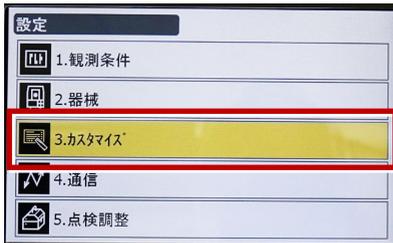
(TS 側から出力する場合のみ設定します。)

※FIELD-TERRACE 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。



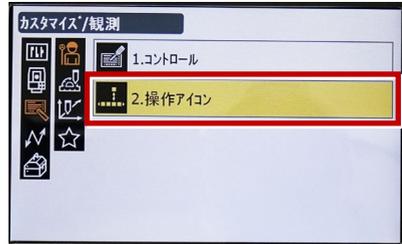
2 「カスタマイズ」を選択します。



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

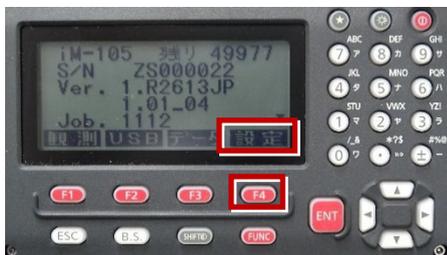
機種名 iM-100

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

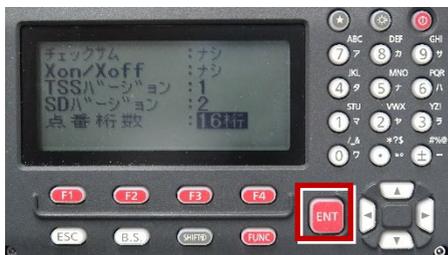
7 次のように設定します。

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。



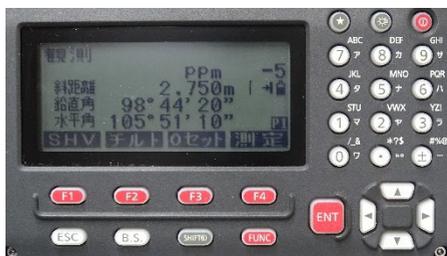
17 [ESC] を押します。



18 観測 ([F1]) を押します。



19 観測を行います。

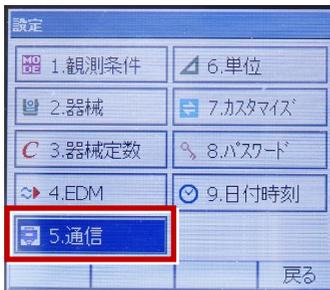


メーカー	SOKKIA	機種名	FX-200
接続方法			
Bluetooth			

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。



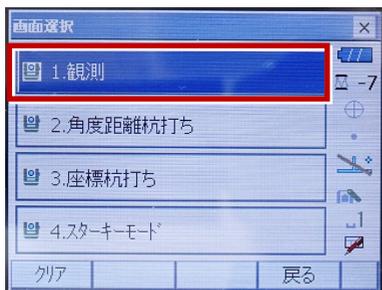
▼ 次頁へ

5 [カスタマイズ] を選択します。

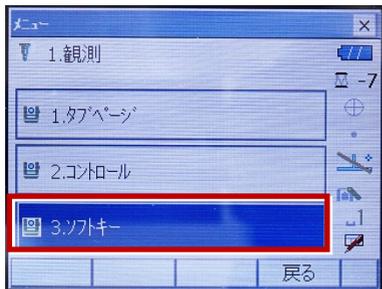
※ TS 側から出力する場合のみ、設定してください。



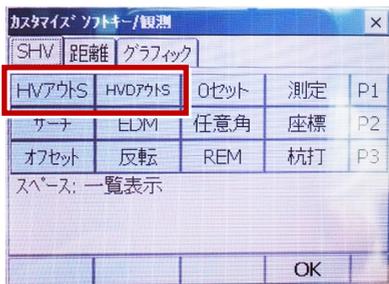
6 [観測] を選択します。



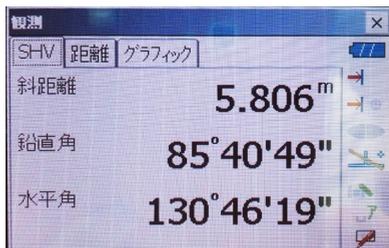
7 [ソフトキー] を選択します。



8 距離観測が必要無い場合（後視観測）は [HV アウト S] を選択します。
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

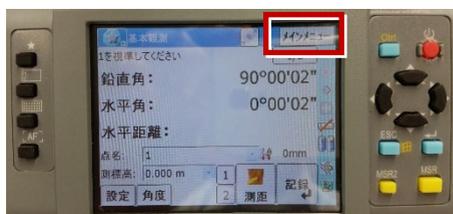
機種名

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。



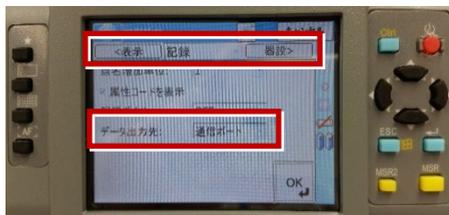
3 [通信設定] を選択します。



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。

【スマートフォンとNivo-ZのBluetooth接続手順】

FIELD-TERRACE と接続する前に、事前にスマートフォンとNivo-ZをBluetooth接続して、ペアリングしておいてください。

- 1 器械をBluetooth接続可能な状態にして、スマートフォンのそばに置きます。



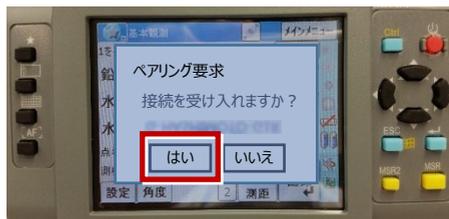
- 2 スマートフォンの「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



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



- 4 器械の画面に「ペアリング要求」画面が表示されるので、「はい」を選択します。

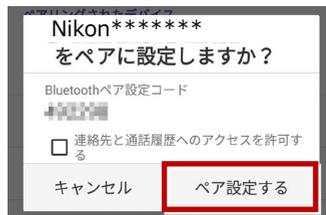


※ ペアリング要求の画面が、動作中のアプリケーションで隠れてしまう場合があります。

その場合は、左上のアイコン（下図）から [アプリケーションの終了] を選択して、動作中のアプリケーションを終了します。



- 5 スマートフォンで「ペア設定する」をタップします。



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



以上で Nivo-Z とスマートフォンのペアリングは完了です。

メーカー

ニコン・トリンプル

機種名

Nivo-F

接続方法

Bluetooth

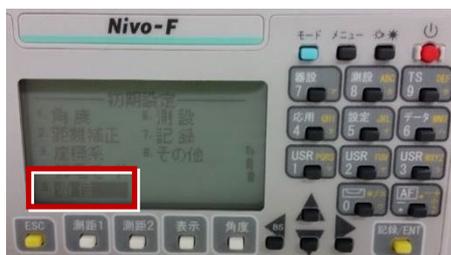
1 [メニュー] を押します。



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。



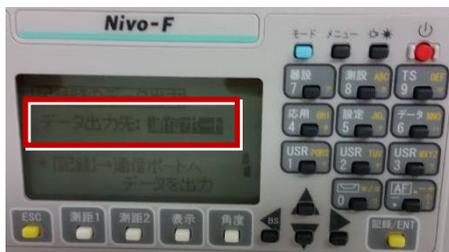
8 記録キー [ENT] の出力先を設定します。
[設定] を押して設定画面を出します。



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-TERRACE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。)

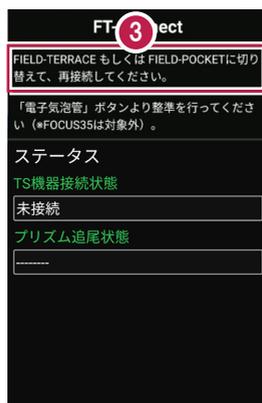
- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 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-TERRACE 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 スタアの「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 ホーム画面の「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。

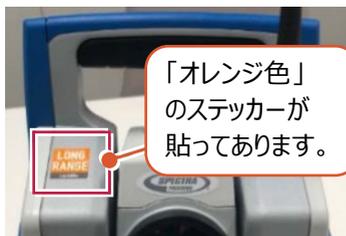
4 「閉じる」をタップします。

5 Google Play スタアの
「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。



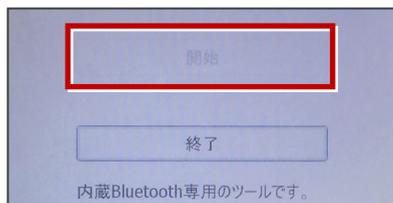
2 【内蔵 Bluetooth】 をタップします。



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。



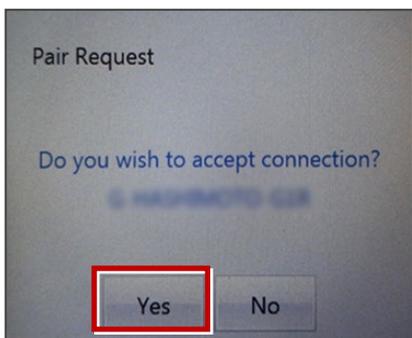
▼ 次頁へ

7 [ペア設定する] をタップします。

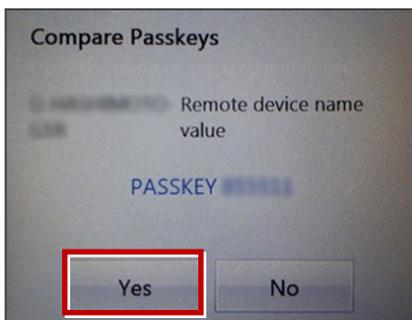


8 【FOCUS 側】

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】

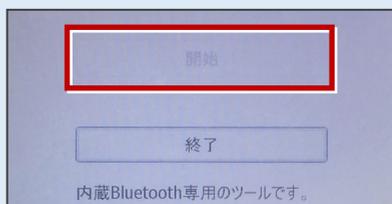
「ペアリングされたデバイス」に
「F35-xxxxxxxxx」が表示されます。



以上で FOCUS とスマートフォンの
ペアリングは完了です。

FIELD-TERRACE 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。



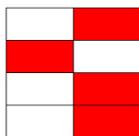
以上で FOCUS とスマートフォンのペアリングは完了です。

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。



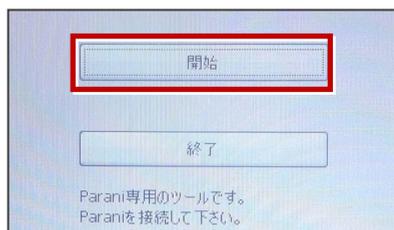
- 3 新型の場合は【外付け Bluetooth】を
タップします。



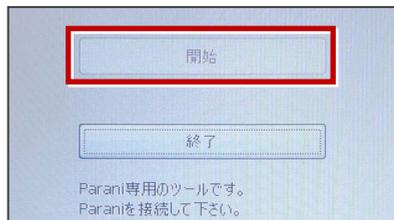
旧型の場合は【Bluetooth 接続】を
タップします。



- 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】

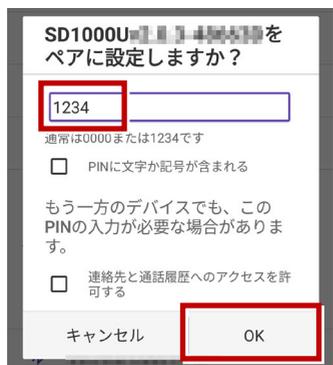
「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」にします。



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。



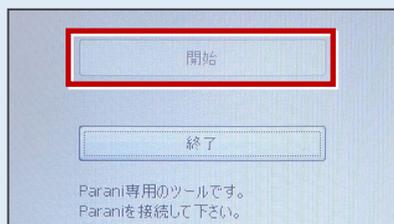
9 「ペアリングされたデバイス」に「SD1000Uxxx」が表示されます。



以上で FOCUS とスマートフォンのペアリングは完了です。

FIELD-TERRACE 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-TERRACE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-TERRACE と接続する時は

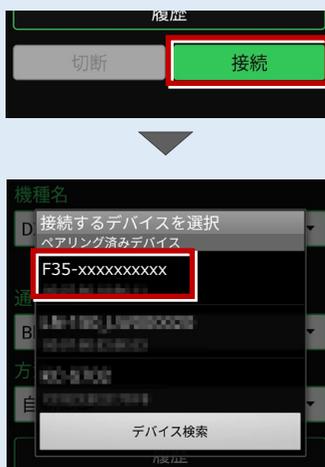
「接続」をタップ後に表示される
「ペアリング済みデバイス」から選択します。

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-TERRACEで合わせる必要があります。

（FIELD-TERRACE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-TERRACE 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。



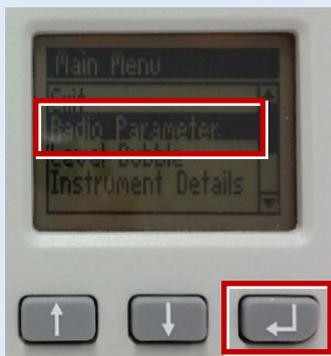
FOCUS35の「Radio channel」と「Network ID」を変更する場合は、次の手順でおこないます。

- 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。

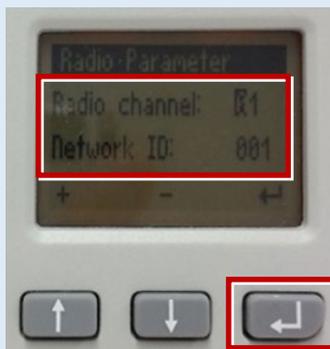


▼ 次頁へ

- 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-TERRACE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・トリンプル

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-TERRACE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。)

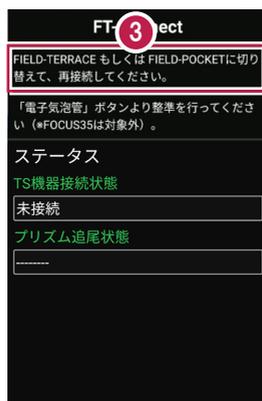
- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 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-TERRACE 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 スタアの「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 ホーム画面の「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 スタアの
「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-TERRACE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。



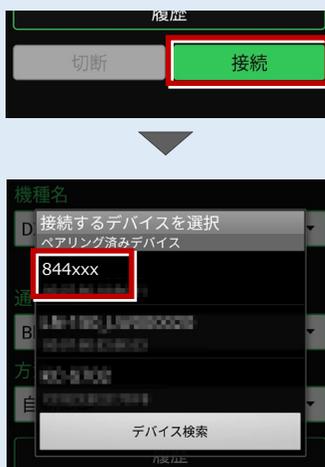
FIELD-TERRACE と接続する時は

「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-TERRACE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-TERRACE 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。

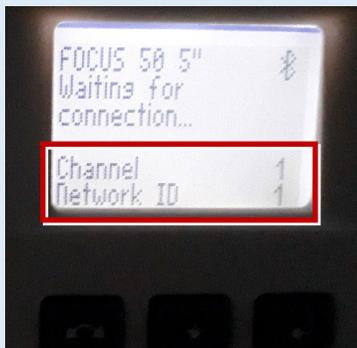


無線機で接続する場合は「チャンネル」と「ID」を確認してください

ニコン・トリプルのFOCUS50を「無線機」で接続する場合は、「Channel」と「Network ID」を、FOCUS50とFIELD-TERRACEで合わせる必要があります。
(FIELD-TERRACE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-TERRACE 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。



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。

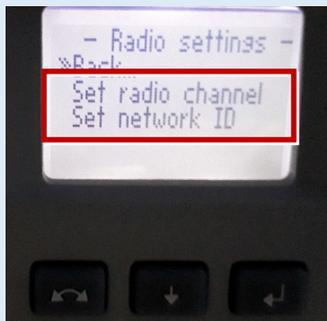


▼ 次頁へ

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・トリンプル

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-TERRACE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。)

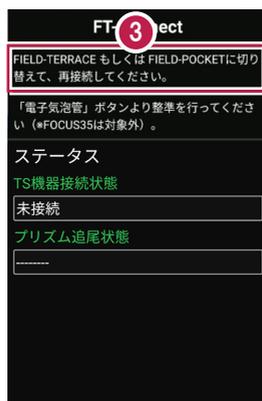
- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 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-TERRACE 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 ホーム画面の「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-TERRACE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。



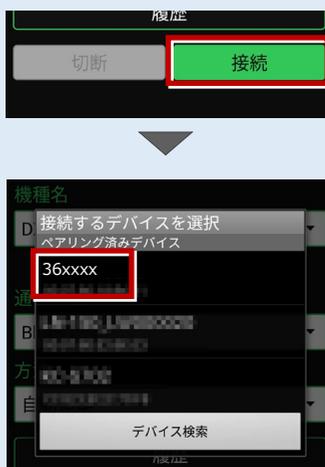
FIELD-TERRACE と接続する時は

「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-TERRACE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-TERRACE 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。



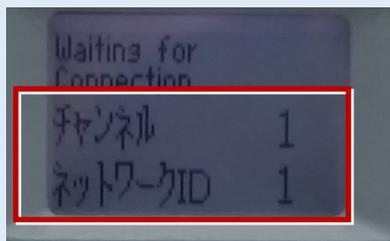
無線機で接続する場合は「チャンネル」と「ID」を確認してください

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-TERRACEで合わせる必要があります。

(FIELD-TERRACE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-TERRACE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。

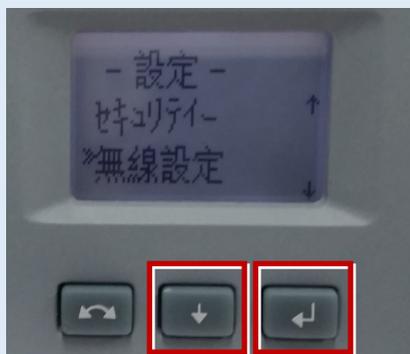
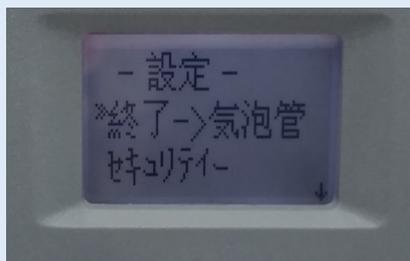


▼ 次頁へ

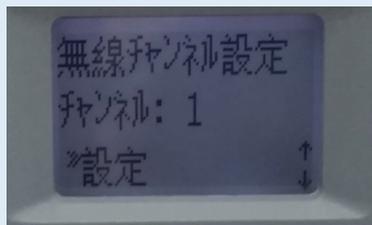
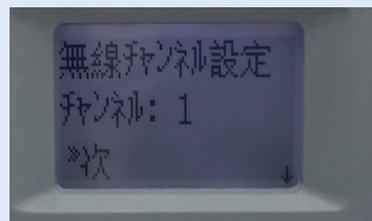
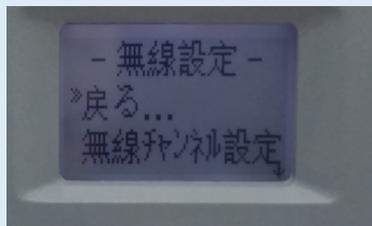
2 [Enter] (改行) ボタンを押して、設定画面を表示します。



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

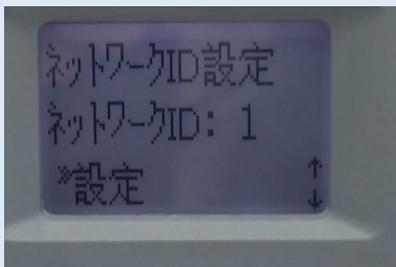
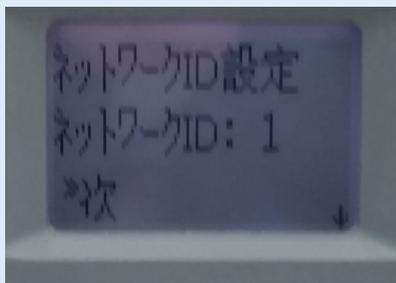
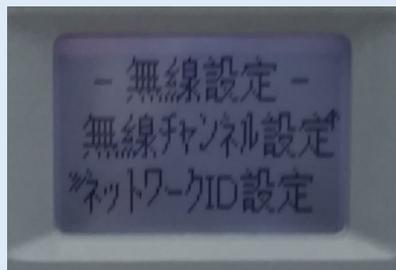


4 [↓] で「無線チャンネル設定」を選択、チャンネルを「1」に設定します。

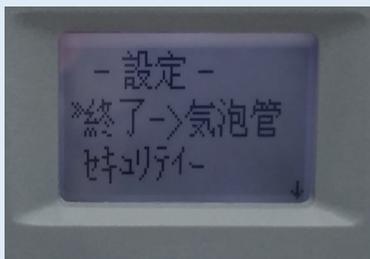
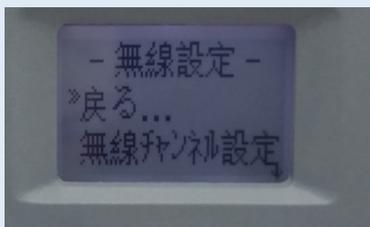


▼ 次頁へ

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-TERRACE 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-TERRACE 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。)

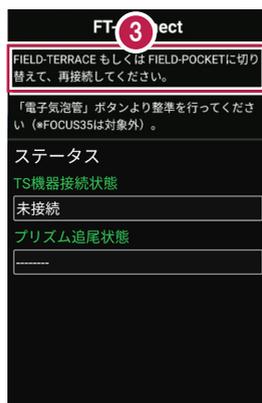
- 1 Google Play ストアで「福井コンピュータ」または「FT-Connect」を検索してインストールします。



- 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-TERRACE 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 ホーム画面の「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-TERRACE 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

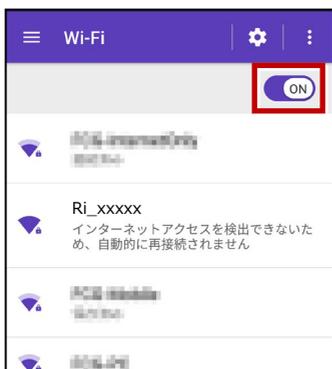
1 【Ri 側】

Ri の電源を入れます。

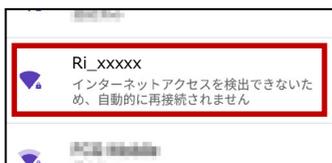
※起動直後に3分程度 Ri のキャリブレーションが実行されるので終了を待ちます。

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」をタップします。

※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-TERRACE 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。

機種名
Ri

通信方法
Wi-Fi

方法
2.4GHz (自動)

履歴

機種名
Ri

通信方法
Bluetooth

自動追尾

履歴

Wifi設定

- 5GHz (自動)
- 2.4GHz (自動)
- 2.4GHz (チャンネル1)
- 2.4GHz (チャンネル2)
- 2.4GHz (チャンネル3)
- 2.4GHz (チャンネル4)
- 2.4GHz (チャンネル5)
- 2.4GHz (チャンネル6)
- 2.4GHz (チャンネル7)
- 2.4GHz (チャンネル8)

キャンセル

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。

機種名
Ri

通信方法
Bluetooth

方法
自動追尾

履歴

FIELD-TERRACE 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
接続する器械を検索してペアリングしてください。



● 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
接続する器械の Wi-Fi を設定してください。



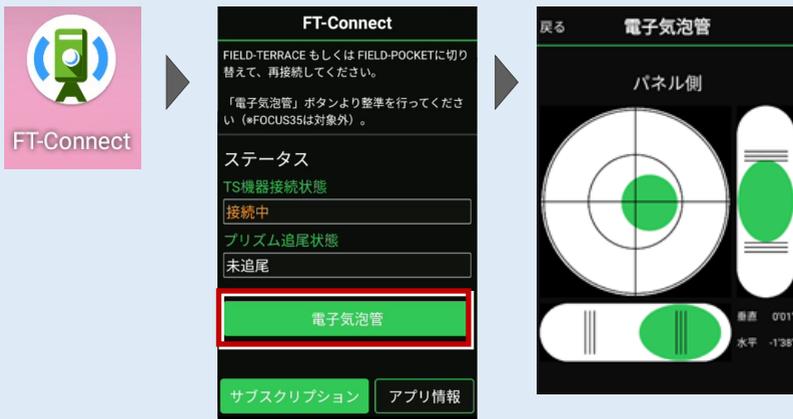
Riの「整準」は、「FT-Connect」で行うことができます

Riの「整準」は、FIELD-TERRACE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-TERRACE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「Ri 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。
- ・ 「GNSS 振向」を使用する場合は、通常のリモコン（カメラ無し）に切り替えてください。
- ・ 環境により Wi-Fi 通信距離が変化します。接続が不安定な場合は、Bluetooth で接続してください。Bluetooth 接続時は、リモコンは通常のリモコン（カメラ無し）になります。
- ・ カメラ映像が表示されない場合は、以下をお試しください。
 - 方法1： 通常のリモコン（カメラ無し）に一度切り替えた後、再度「Ri カメラ」のリモコンに切り替えてみてください。
 - 方法2： 一旦 TS と切断して再接続してみてください。
 - 方法3： TS の電源を切って TS を再起動してみてください。

メーカー	Leica	機種名	TS16
------	-------	-----	------

接続方法
Bluetooth

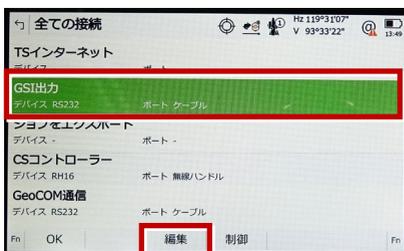
1 「設定」を選択します。



2 「接続」を選択します。



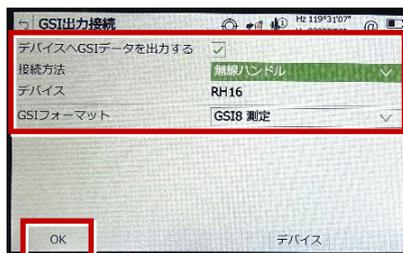
3 「GSI出力」[編集] (F3)を選択します。



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。

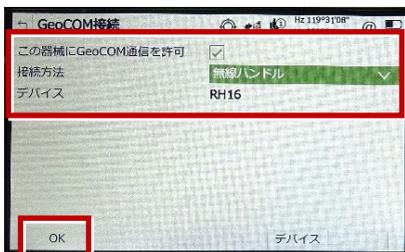
・無線ハンドルを使用する場合

接続方法：「無線ハンドル」

・内蔵Bluetoothを使用する場合

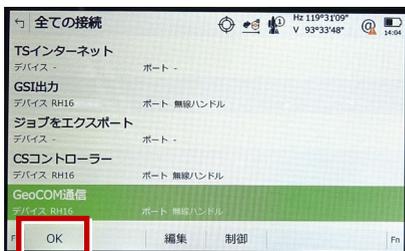
接続方法：「TS Bluetooth 1」

※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-TERRACE 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。

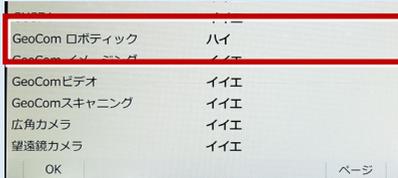
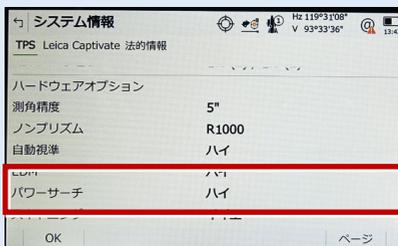
「GeoComロボティック」が「ハイ」の場合

「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」は選択出来ません。(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。

※「パワーサーチ (右旋回・左旋回)」ボタンが表示されている場合は、「GNSS振り向き」ボタンは非表示になります。

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-TERRACE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

履歴

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。

メーカー Leica

機種名 TS13C

接続方法

Bluetooth

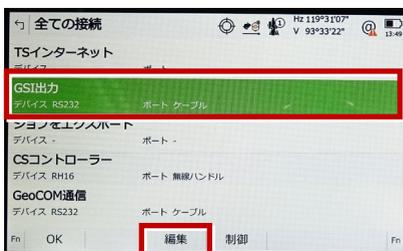
1 「設定」を選択します。



2 「接続」を選択します。



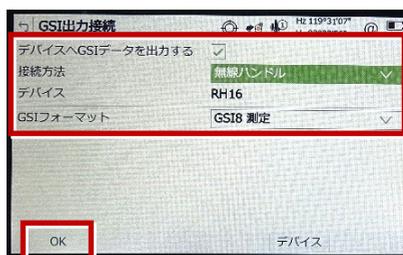
3 「GSI出力」[編集] (F3)を選択します。



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。

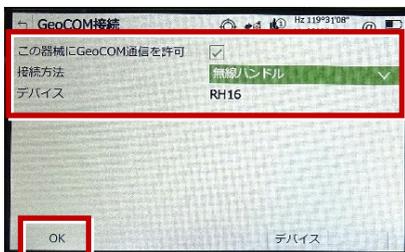
・無線ハンドルを使用する場合

接続方法：「無線ハンドル」

・内蔵Bluetoothを使用する場合

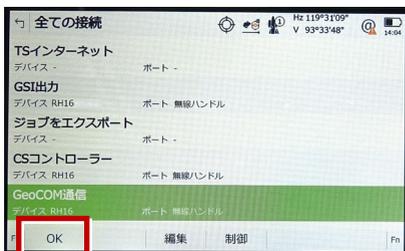
接続方法：「TS Bluetooth 1」

※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-TERRACE と接続して観測を行います。



通信方法について

FIELD-TERRACE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。

メーカー
Leica

機種名
TS13C

通信方法
Bluetooth

方法
自動追尾

履歴