

ハンドブック

接続設定 TS

接続設定 TS

接続確認済みTS

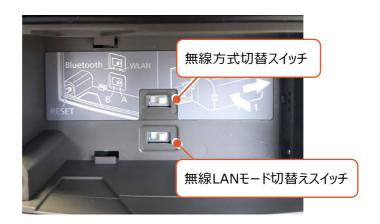
メーカー	機種	ページ
TOPCON	LN-160、LN-150、LN-100	接続設定 TS-2
	DS-200i	接続設定 TS-5
	GT	接続設定 TS-7
	GM-100	接続設定 TS-21(※1)
	OS-200	接続設定 TS-12
SOKKIA	DX-200i	接続設定 TS-14
	iX	接続設定 TS-16
	iM-100	接続設定 TS-21
	FX-200	接続設定 TS-24
ニコン・トリンブル	Nivo-Z	接続設定 TS-26
	Nivo-F	接続設定 TS-29
	FOCUS35	接続設定 TS-31
	FOCUS50	接続設定 TS-42
	S5、S7、S9	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。

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。

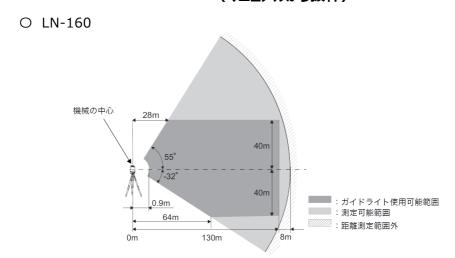
Bluetoothで接続する場合

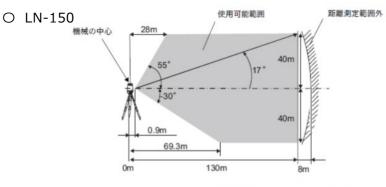
・無線方式切替スイッチ(上部)を、「Bluetooth」に設定します。

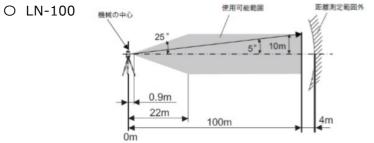
無線 LAN で接続できない場合は、以下の項目を確認ください

- ・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**)

次の筒所で使われています。※丁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) **1** 「設定」を選択します。



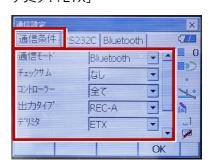
2 「通信」を選択します。



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」 出カタイプ:「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 I

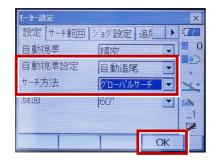




5 [モーター] を選択します。



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。



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。



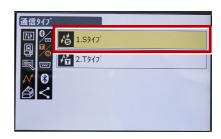
4 [通信モード] を「Bluetooth」に 設定して [ENT] を押します。



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」





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°」



次真へ

※ 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。





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。





- **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。



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」



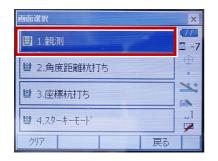
4 [OK] を選択します。



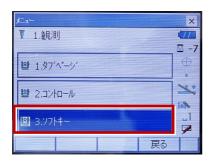
- **5** [カスタマイズ] を選択します。
- ※ TS 側から出力する場合のみ、設定して ください。



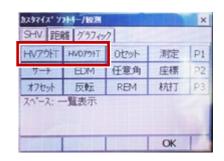
6 [観測] を選択します。



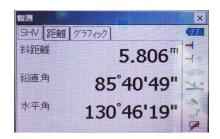
7 [ソフトキー] を選択します。



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。



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」 出カタイプ:「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」

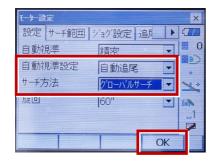




5 [モーター] を選択します。



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。



接続方法

Bluetooth

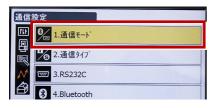
1 「設定」を選択します。



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。

出カタイプ: 「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°」



次真へ

※ 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。





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。





- **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。



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。



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」



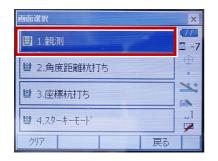
4 [OK] を選択します。



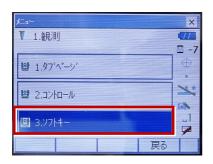
- **5** [カスタマイズ] を選択します。
- ※ TS 側から出力する場合のみ、設定して ください。



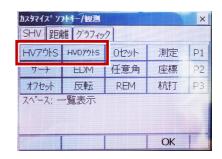
6 [観測] を選択します。



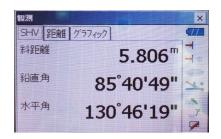
7 [ソフトキー] を選択します。



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。



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。

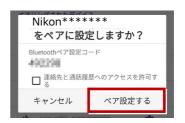


※ペアリング要求の画面が、動作中のアプリケーションで隠れてしまう場合があります。

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。

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。



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。)

- 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。
- 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。
- 「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。
- 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

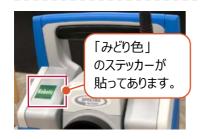
ニコン・トリンブルのFOCUS35を接続する場合、新型と旧型で接続方法に違いがあるので、以下をご確認ください。



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)

ステッカーが無くて、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

旧型 (アンテナ有り)

ステッカーが無くて、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

接続設定 TS-33

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。





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-xxxxxxxxxx」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 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~」「EDB~」「SEDB~」のいずれか をタップします。



- ※ 新型無線機(EDB~、SEDB~)との接続は、接続可否を含めて現在メーカーに確認中です。
- **4**「ペアリングされたデバイス」に 選択したデバイスが表示されます。



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。



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】

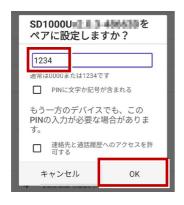
「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」 にします。



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。



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。

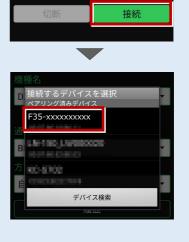
無線機 → RB~ または

EDB~, SEDB~

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。

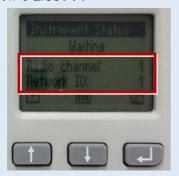
※新型無線機(EDB~、SEDB~)との接続は、 接続可否を含めて現在メーカーに確認中です。



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・トリンブルの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・変更して合わせます。



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。



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。

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。)

- 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。
- インストールが終わったら、 [開く] をタップします。





「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」 「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・トリンブルの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】

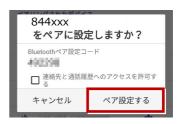
「設定」の「Bluetooth」を開いて「ON」 にします。



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〜」「EDB〜」「SEDB〜」のいずれか をタップします。



4「ペアリングされたデバイス」に 選択したデバイスが表示されます。



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

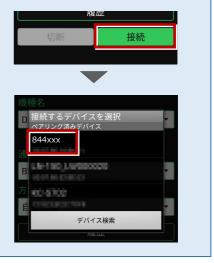
[接続]をタップ後に表示される 「ペアリング済みデバイス」から選択します。

内蔵Bluetooth → 844xxxまたは845xxx

無線機 → RB~ または

EDB~, SEDB~

※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

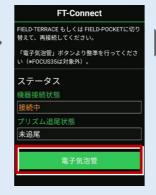
FOCUS50の「整準」は、FIELD-TERRACEとFOCUS50を接続した後に、「FT-Connect」を起動して「電子気泡管」で行うことができます。

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・トリンブルの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。



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。



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。)
- 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。
- インストールが終わったら、 [開く] をタップします。





「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。
- 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・トリンブルの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~」「EDB~」「SEDB~」のいずれか をタップします。



4「ペアリングされたデバイス」に 選択したデバイスが表示されます。



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。

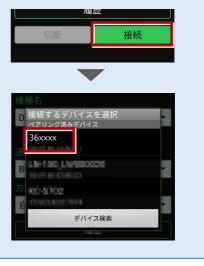
内蔵Bluetooth → 36xxxx または

37xxxx、38xxxx

無線機 → RB~ または

EDB∼、SEDB∼

※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。



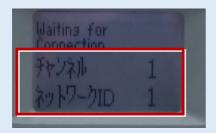




無線機で接続する場合は「チャンネル」と「ID」を確認してください

ニコン・トリンブルの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。





2 [Enter] (改行) ボタンを押して、 設定画面を表示します。

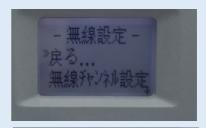


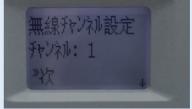
3 [↓] で「無線設定」を選択、 [Enter] で無線設定画面を表示します。





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。

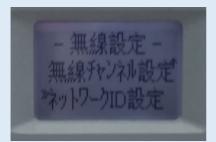


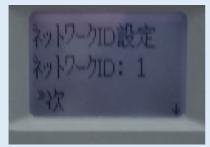


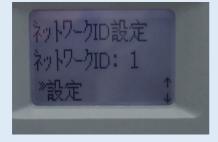




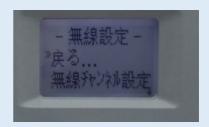
5 無線設定画面で「ネットワーク ID 設定」を 選択して、ID を「1」に設定します。







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 上部にチャネル設定のダイアルがあります(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、チャネル番号が入力 可能になり、本機のダイア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。



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。)

- 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。
- 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 lをタップします。



4 「ペア設定する」をタップします。



「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。



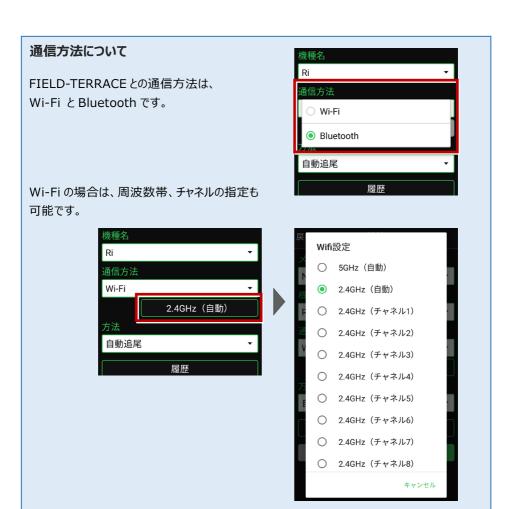
3 一覧から「Ri xxxxx」をタップします。

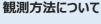


- **4**「パスワード」を入力して、「接続」をタップします。
 - ※初期パスワードが不明な場合は、 Ri 購入元にご確認ください。



以上で Ri とスマートフォンの Wi-Fi 設定は完了です。





観測方法は「自動追尾」のみ利用可能です。



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

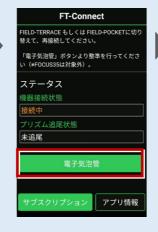
Ri の「整準」は、FIELD-TERRACE と Ri を接続した後に、「FT-Connect」を起動して「電子気泡管」で行うことができます。

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 Iアイコンまたは「Ri カメラ I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J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。

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。



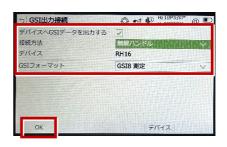
- 4 次のようにして「OK]を選択します。
 - ・無線ハンドルを使用する場合

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。





- 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

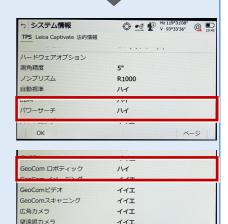
「手動」による接続のみ可能です。

「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。



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。

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。



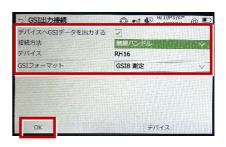
- 4 次のようにして「OK]を選択します。
 - ・無線ハンドルを使用する場合

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。





- 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。



#