

# 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。

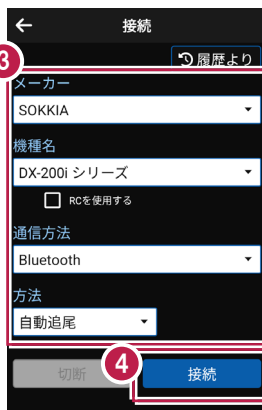
ここでは、「DX-200i（Bluetooth）の場合」で説明します。

- 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。

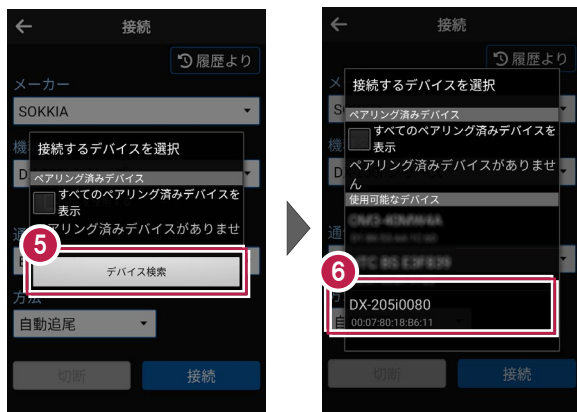
- 3 「メーカー」や「機種名」などを設定します。

- 4 「接続」をタップします。



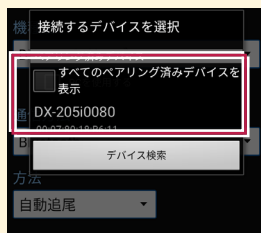
5 「[デバイスを検索]」をタップします。

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。



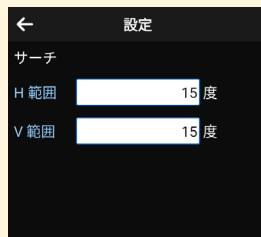
11 器械と接続中の場合は、  
「接続」のアイコンに  
「○」が表示されます。



### 設定の内容は、接続した器械によって異なります

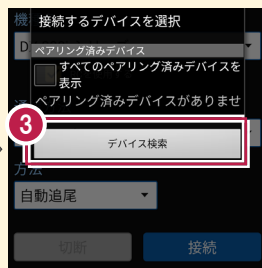
接続した器械により、設定可能な項目や内容は異なります。

例)



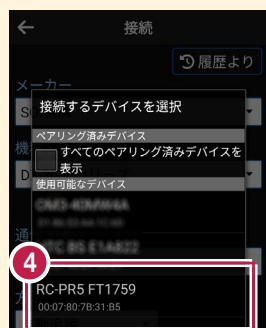
## RC（リモートキャッチャー）を使用する場合は

- 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

← パターン設定 次へ

5 対回数

H対回数 2対回

V対回数 1対回

SD 1対回 正 2

1対回 反 2

精度

オプション

☒ 全自動対回

☐ 自動旋回

☐ 手動

6

- 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

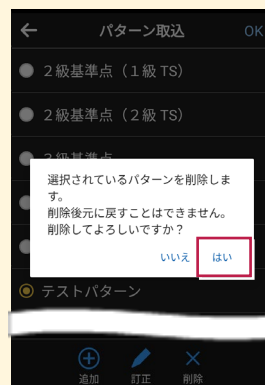


### ■ パターンの削除方法

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。

器械設置

器械点 後視点

3-31 3-30

図面 座標 図面 座標

器械高 1.400 m

目標高 1.400 m

オプション

☐ 後視点の距離を観測する

☒ 角度をセットする

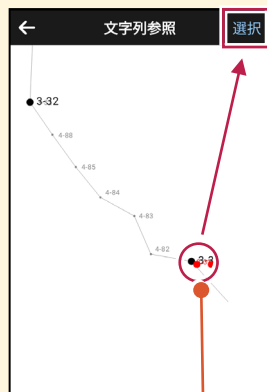
観測

観測設定 接続 自動追尾 リモコン 80%

## 【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。



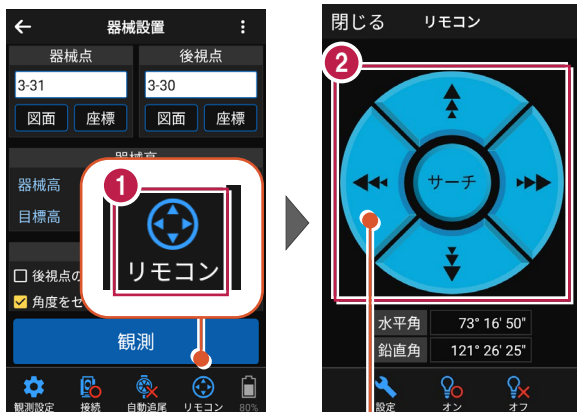
座標を選択

- ・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。

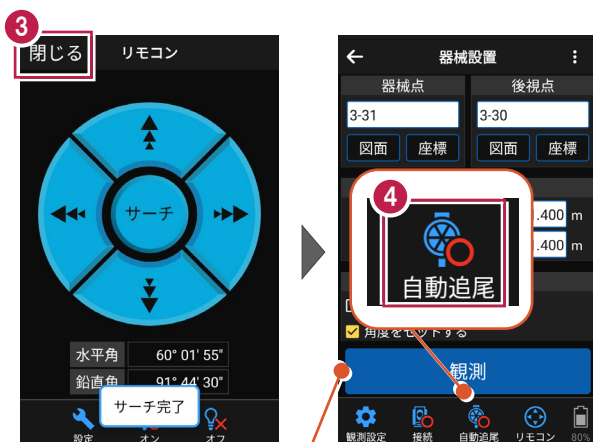
2 リモコンで器械をプリズムの方向に向けてから「サーチ」をタップします。



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 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

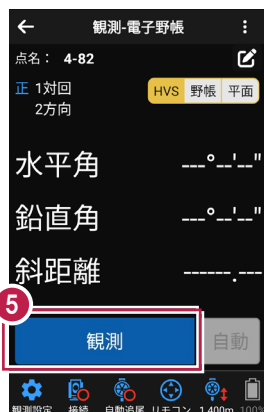
パターン設定で設定した対回数（H対回数）観測をおこないます。

### ■ 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

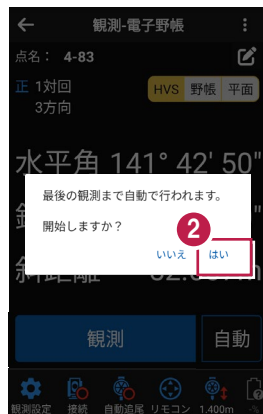


## ■ 1 対回反以降の観測をおこないます

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

器械点名	3-31
器械高	1.400m
視準点	3-30 ▼ 野帳
平均水平角	0° 00' 00"
平均鉛直角	89° 46' 58"
平均斜距離	-----
高度角 正方向	↑ 0° 13' 03"
倍角差	0" 観測差 0"
高度定数差	0"
開始日時	2024/05/08 13:36:37
終了日時	2024/05/08 14:52:40
1対回	
目標高	1.400m

再観測 OK



← 平均・精度確認

倍角差	0"	観測差	0"
高度定数差	0"		
開始日時	2024/05/08 13:36:37		
終了日時	2024/05/08 14:52:40		
1対回			
目標高	1.400m		
倍角	0"		
較差	0"		
鉛直角合計	360° 00' 15"		
2対回			
目標高	1.400m		
倍角	0"		
較差	0"		

再観測 OK

## 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〕