FIELD-TERRACE
現場計測アプリ【フィールド・テラス】

ハンドブック

遠隔検査

（CIMPHONYPlus 連携）

遠隔検査（CIMPHONY Plus 連携）

1　観測前の準備 ････････････････････････････ 遠隔検査-2

1-1　CIMPHONY Plus で遠隔検査の準備をする･･････････ 遠隔検査-2

1-2　FIELD-TERRACE で遠隔検査の準備をする ･････････ 遠隔検査-4

2　器械（TS）･GNSS 機器の準備 ････· 遠隔検査-6

2-1　器械（TS）と接続して器械を設置する ････････････････ 遠隔検査-6

2-2　GNSS 機器と接続する･････････････････････････････････ 遠隔検査-8

3　遠隔検査を行う ･･････････････････････････ 遠隔検査-10

3-1　CIMPHONY Plus と連携する ･････････････････････････遠隔検査-10

3-2　遠隔検査を開始する ･･････････････････････････････････遠隔検査-13

3-3　CIMPHONY Plus で検査点を指示する･･･････････････遠隔検査-17

3-4　FIELD-TERRACE で検査点を計測する ･･･････････････遠隔検査-20

3-5　CIMPHONY Plus で検査結果を確認する･･･････････遠隔検査-22

4　遠隔検査の終了 ････････････････････････ 遠隔検査-26

4-1　FIELD-TERRACE で遠隔検査を終了する･･････････遠隔検査-26

4-2　CIMPHONY Plus で遠隔検査を終了する ･･･････････遠隔検査-27

※遠隔検査を行うには、CIMPHONY Plus Professional プランの契約が必要です。

1 観測前の準備

1-1 CIMPHONY Plus で遠隔検査の準備をする

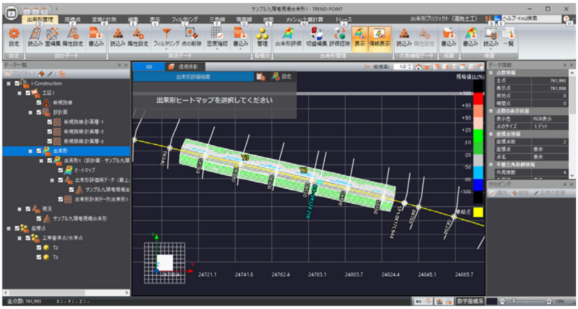
CIMPHONY Plus で遠隔検査の準備をします。

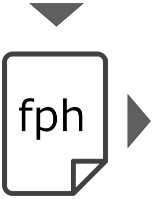
各操作の手順について詳しくは、CIMPHONY Plus のマニュアル
「17.作成者－遠隔検査」を参照してください。

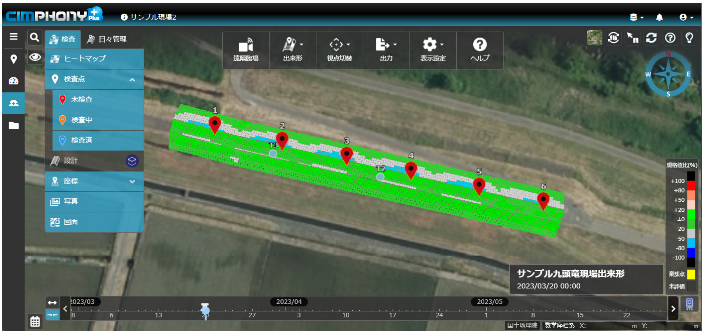
※遠隔検査を行うには、CIMPHONY Plus Professional プラン
の契約が必要です。

■ TREND-POINT の出来形ヒートマップデータを登録します

TREND-POINT の「出来形ヒートマップデータ」（fph ファイル）を
CIMPHONY Plus に登録して検査データを作成します。

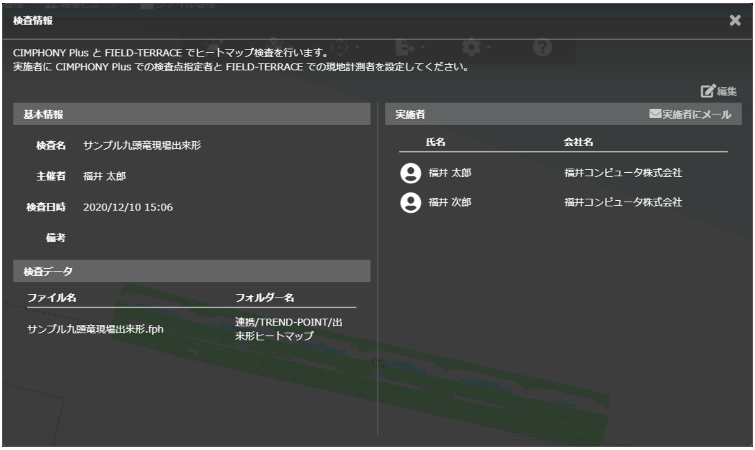






■検査情報を設定します

CIMPHONY Plus の［出来形▼］－［検査情報］で、遠隔検査を行うための基本情報や実施者を設定します。



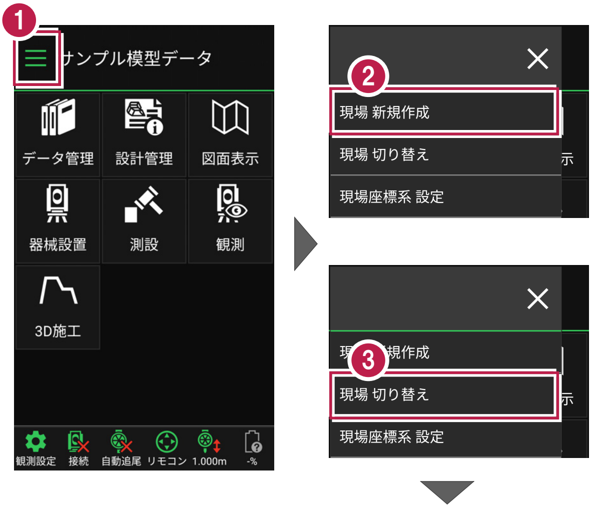
1-2 FIELD-TERRACEで遠隔検査の準備をする

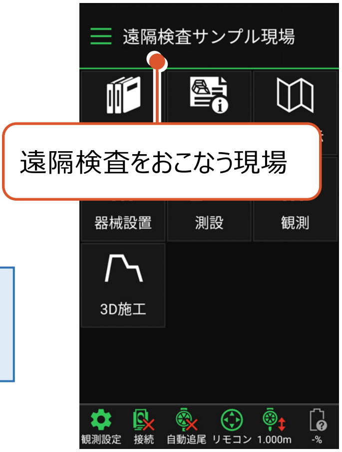
FIELD-TERRACEで遠隔検査の準備をします。

■遠隔検査をおこなう現場を開きます

FIELD-TERRACEで遠隔検査をおこなう現場を開きます。

1. ホーム画面の［メニュー］をタップします。
2. 現場を新規作成する場合は、［現場　新規作成］をタップして、遠隔検査をおこなう現場を作成します。
3. 現場が作成済みの場合は、［現場　切り替え］をタップして、遠隔検査をおこなう現場に切り替えます。





> **現場の作成方法や切り替え方法について詳しくは**
>
> 「観測前の準備」の**「現場を作成する」**を参照してください。

■観測に必要なデータを取り込みます

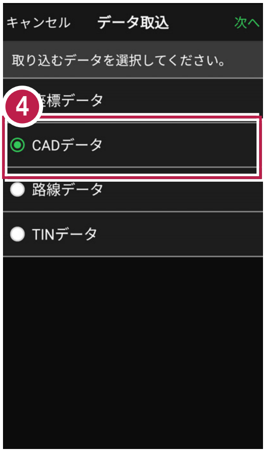
観測に必要なデータ（器械点設置用の座標、図面など）を取り込みます。

❶ ホーム画面の［データ管理］をタップします。

❷ ［データ取込］をタップします。

❸ 座標を取り込む場合は、データ取込画面の［座標データ］を選択して取り込みます。

❹ 図面を取り込む場合は、データ取込画面の［CADデータ］を選択して取り込みます。



座標や図面の取り込み方法について詳しくは

「観測前の準備」の**「設計データを取り込む」**を参照してください。

2　器械（TS）・GNSS 機器の準備

遠隔検査で使用する器械（TS・GNSS 機器）を準備します。

2-1　器械（TS）と接続して器械を設置する

遠隔検査で「TS」を使用する場合の準備について解説します。

■ 器械と接続する

FIELD-TERRACE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。

1. ホーム画面の［接続］をタップして、器械と接続します。
2. ［メーカー］や［機種名］などを設定します。
3. ［接続］をタップして器械と接続します。

器械（TS）との接続方法について詳しくは
「TS設定」を参照してください。

遠隔検査では、無線 LAN（Wi-Fi）接続した器械（TS）を使用することはできません

遠隔検査をおこなう場合は、インターネット接続が必要です。

器械との接続に無線LAN（Wi-Fi）を使用するとインターネット接続ができないため、遠隔検査では使用できません。

器械と接続する時は、「Bluetooth」で接続してください。

■ 器械を設置する

現場の既知点上または任意点に器械を設置します。

1. ホーム画面の［器械設置］をタップします。

2. 既知点上に器械を据える場合は、［既知点］をタップして、後視点を測距します。

   任意点に器械を据える場合は、［後方交会］をタップしまて、後視点を2点以上測距します。

器械（TS）の設置方法について詳しくは

「器械設置」を参照してください。

2-2 GNSS機器と接続する

遠隔検査で「GNSS 機器」を使用する場合の準備について解説します。

■ GNSS モードに切り替える

FIELD-TERRACEの初期状態は「TSモード」です。
GNSS機器を使用する場合は、「GNSSモード」に切り替えます。

1. ホーム画面の［メニュー］をタップします。

2. ［TS→GNSS切り替え］をタップします

3. 現場座標系の画面が表示された場合は、現場の座標系を選択して、［ホーム］アイコンをタップします。

4. 「GNSSモード」に切り替わります。

■ GNSS 機器と接続する

FIELD-TERRACEとGNSS機器を接続します。
GNSS機器は電源を入れ、接続可能な状態にしておいてください。

1 ホーム画面の［機器設定］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］をタップしてGNSS機器と接続します。

GNSS 機器との接続方法・初期化・観測設定・ローカライゼーションなどについて詳しくは

「GNSS」の「観測前の準備」、「GNSS機器との接続」、「観測設定」を参照してください。

3 遠隔検査を行う

CIMPHONY Plus と連携して、遠隔検査を行います。
（※インターネット接続環境が必要です。）

3-1 CIMPHONY Plus と連携する

遠隔検査前に、FIELD-TERRACE の現場と CIMPHONY Plus の現場を連携しておきます。

1. ホーム画面の［メニュー］をタップします。

2. ［CIMPHONY Plus連携］をタップします。

3. 以前に CIMPHONY Plus と連携したことがある場合は、「接続中の現場名～」というメッセージが表示されます。

   接続中の現場と違う現場に接続する場合は［はい］をタップします。

   接続中の現場にそのまま接続する場合は［いいえ］を、違うアカウントに変更する場合は［ログアウト］をタップします。

   本書では、［ログアウト］をタップします。

❹ CIMPHONY Plus の「メールアドレス」と「パスワード」、または「FC アカウント」で［ログイン］します。

❺ CIMPHONY Plus 内の現場が一覧表示されます。

遠隔検査する現場を選択して［ホーム］アイコンをタップします。

❻ FIELD-TERRACE の現場と CIMPHONY Plus の現場が連携されます。

連携されるとホーム画面に［遠隔検査］のコマンドが表示されます。

本書は「TS モード」の画面で解説します

本書は「TS モード」の画面で解説します。

「GNSS モード」の場合も同様に、CIMPHONY Plus と連携すると［遠隔検査］のコマンドが表示されます。

接続先の現場を変更する場合は

接続先を CIMPHONY Plus の別の現場に変更する場合は、再度ホーム画面の［メニュー］から［CIMPHONY Plus 連携］をタップして、接続する現場を選択し直します。

1. ホーム画面の［メニュー］をタップします。
2. ［CIMPHONY Plus 連携］をタップして、接続先の現場を選択し直します。

CIMPHONY Plus へ計測座標を自動送信できます

遠隔検査の現場に関わらず、CIMPHONY Plus と連携することで、FIELD-TERRACE で計測した座標が「接続先の現場」に自動送信されます。観測して［記録］するタイミングで送信されます。

送信した座標は CIMPHONY Plus の「共通ファイル」：［座標］ – ［座標管理］および「出来形データ」：［出来形］ – ［日々管理］ – ［計測点一覧］に登録されます。

＜対応コマンド＞
・［測設］：［座標］［路線］［路線（測点）］［横断変化点］
・［観測］：［放射］［路線］［横断放射］［レベル］
・［3D 施工］：［点検・検査］［点検・検査（TIN）］［構造物］［出来形計測］
・［TS 出来形］：［計測・検査］

※［観測］ – ［レベル］は、X,Y 座標が存在する目標点がセットされている場合のみ送信します。
※［3D 施工］ – ［丁張］は対応していません。
※［遠隔検査］の結果は、CIMPHONY Plus の「出来形データ」：［出来形］ – ［検査］ – ［遠隔検査］および［検査結果一覧］に連携します。［座標管理］や［計測点一覧］には取り込まれません。

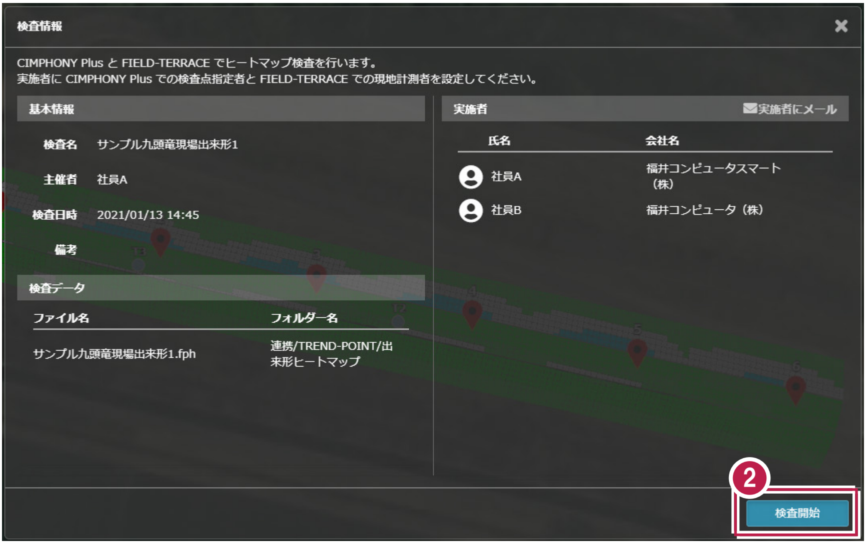
3-2 遠隔検査を開始する

CIMPHONY Plus と FIELD-TERRACE で遠隔検査を開始します。

■CIMPHONY Plus で遠隔検査を開始します

1 CIMPHONY Plus で［出来形▼］ – ［遠隔検査］をクリックします。

2 「検査情報」が表示されます。［検査開始］をクリックします。



❸ 「検査点一覧」が表示されます。
CIMPHONY Plus の遠隔検査の準備は完了です。

検査点一覧　✕ 検査終了

	No	点名	検査状況	判定
検査開始	1	1	未検査	–
検査開始	2	2	未検査	–
検査開始	3	3	未検査	–
検査開始	4	4	未検査	–
検査開始	5	5	未検査	–
検査開始	6	6	未検査	–

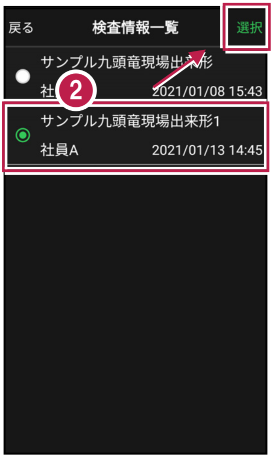
編集　削除

■FIELD-TERRACE で遠隔検査を開始します

❶ ホーム画面の［遠隔検査］をタップします。

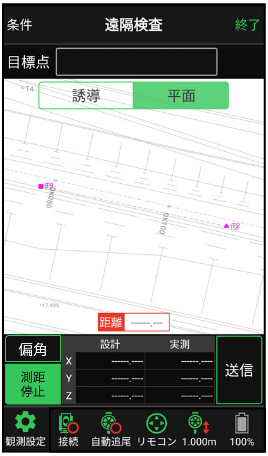
❷ 連携した CIMPHONY Plus の現場内の「検査情報」が表示されます。

遠隔検査する「検査情報」を選択して［選択］をタップします。



❸ FIELD-TERRACE で遠隔検査が開始されます。

［閉じる］をタップして、CIMPHONY Plus からの指示を待ちます。



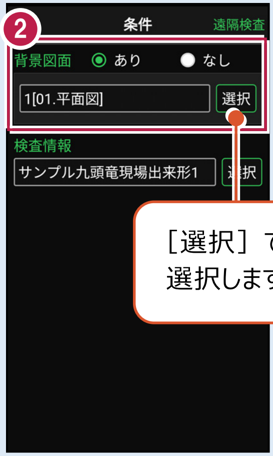
本書は「TS モード」の画面で解説します

本書は「TS モード」の画面で解説します。

「GNSS モード」の場合は、［測位開始］ボタンを押すと GNSS による測位が開始されます。

背景に CAD 図面を表示するには

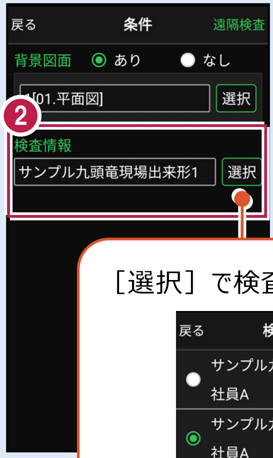
図面が取り込まれている場合は、［条件］で背景に表示する図面を選択できます。
このとき画面上が北（0度）になるように、図面が回転します。



［選択］で図面を
選択します。

検査を行う「検査情報」を変更する場合は

［条件］で検査を行う「検査情報」を変更できます。



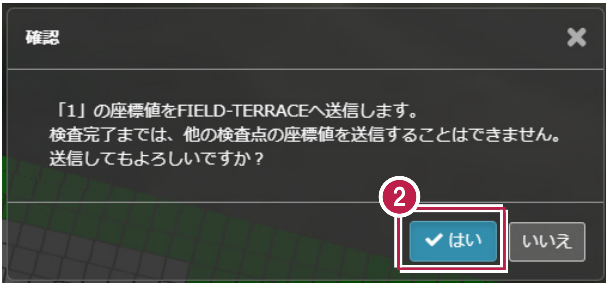
［選択］で検査情報を選択します。

3-3 CIMPHONY Plus で検査点を指示する

CIMPHONY Plus で検査点を指示して、FIELD-TERRACE に送信します。

1 CIMPHONY Plus の「検査点一覧」で、検査する点を選択して［検査開始］をクリックします。

2 ［はい］をクリックすると、選択した検査点の座標値が FIELD-TERRACE に送信されます。



❸ 「検査中」と表示され、FIELD-TERRACE からの検査結果待機中になります。

遠隔検査を取り消す場合は

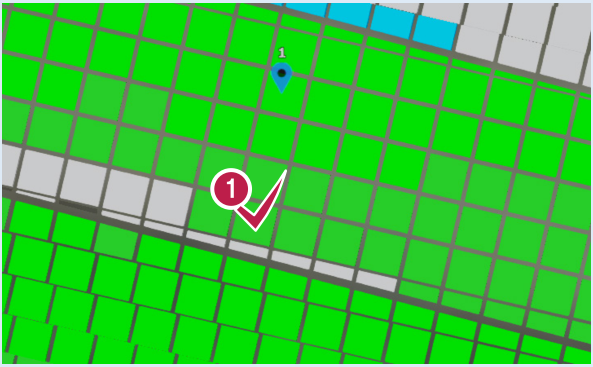
検査点を誤送信した場合や、他の検査点に変更する場合などの時は、
［検査取消］ をクリックして検査の指示を取り消すことができます。

FIELD-TERRACE には
「検査指示が取り消されました」
と表示されます。

ヒートマップ上の任意の点（グリッド）を指示して検査する場合は

TREND-POINT で指定した検査点以外に、CIMPHONY Plus でヒートマップ上のグリッドを指定して遠隔検査することができます。

❶ ヒートマップで検査点（グリッド）をクリックします。



❷ クリックしたグリッドの「座標」や「設計値」などが表示されます。
「点名」を入力した後、［検査開始］をクリックして遠隔検査を行います。

3-4 FIELD-TERRACE で検査点を計測する

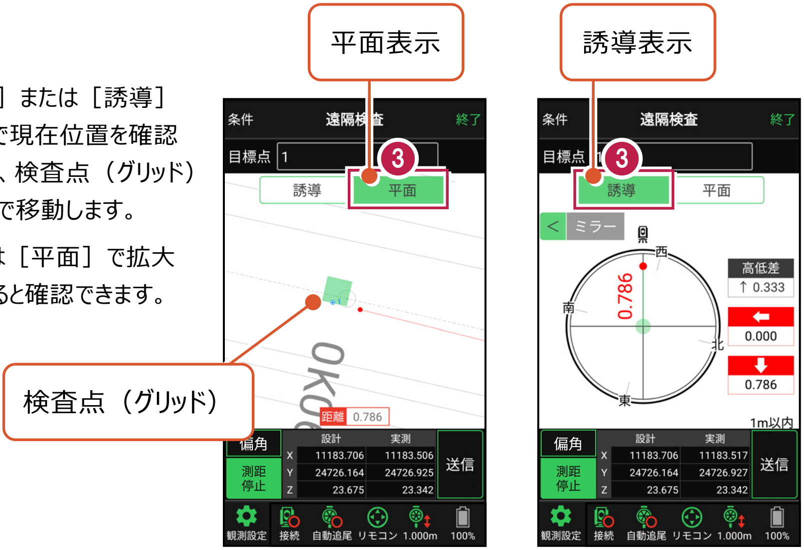
CIMPHONY Plus から送信された検査点を、FIELD-TERRACE で受信して計測します。

❶ FIELD-TERRACE で検査点を受信すると、検査点名が表示され、検査点が「水色」で表示されます。

❷ プリズム（ミラー）を測距すると、現在位置が「赤丸」で表示されます。

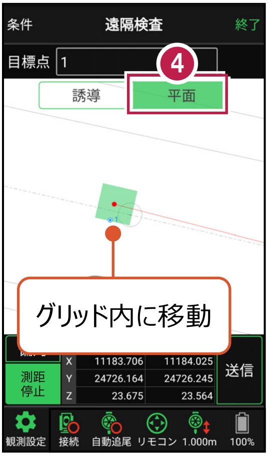
❸ ［平面］または［誘導］の画面で現在位置を確認しながら、検査点（グリッド）の近くまで移動します。

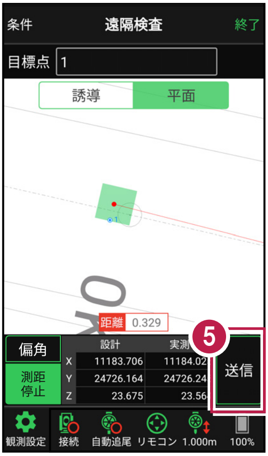
グリッドは［平面］で拡大表示すると確認できます。



❹ 検査点の近くまで移動したら、
［平面］に切り替えて
グリッド内に移動します。

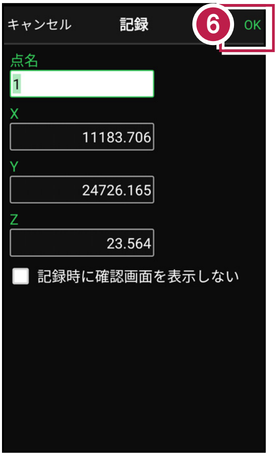
❺ グリッド内を計測したら、
［送信］をタップします。





❻ ［OK］をタップします。

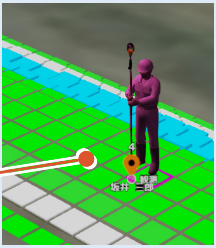
CIMPHONY Plus に
検査点の計測結果が
送信されます。



遠隔検査時、自己位置を CIMPHONY Plus に自動送信します

CIMPHONY Plus 側では、ミラー位置や GNSS 受信機の位置が表示されます。
現在位置は5秒間隔で CIMPHONY Plus に送信されます。

端末側でログインしているCIMPHONY Plusのユーザー名で表示されます。



3-5 CIMPHONY Plus で検査結果を確認する

FIELD-TERRACE から送信された計測結果を、CIMPHONY Plus で受信して確認します。

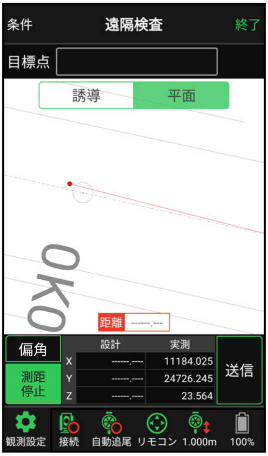
1. FIELD-TERRACE の計測結果を受信すると、「確認中」の画面に切り替わります。
「検査結果」や「判定」などを確認します。

2. 検査OKなら［検査OK］をクリックします。
再検査の場合は［再検査］をクリックします。

■「検査 OK」の場合は

❶ FIELD-TERRACE に「検査結果判定：**合格**」と表示されます。

［閉じる］をタップして、次の検査点の指示を待ちます。

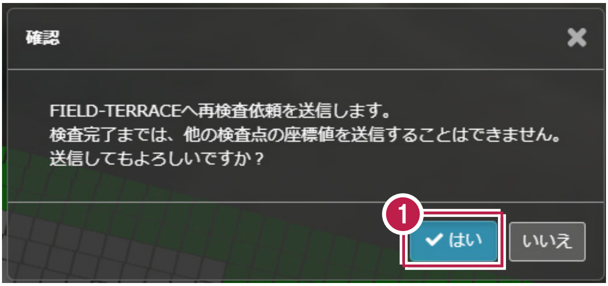


❷ CIMPHONY Plus の「検査点一覧」で、次の検査点を選択して［検査開始］をクリックします。

同様の手順で、FIELD-TERRACE で次の検査点を遠隔検査します。

■「再検査」の場合は

❶ 「再検査」の場合は、FIELD-TERRACE に再検査依頼を送信します。

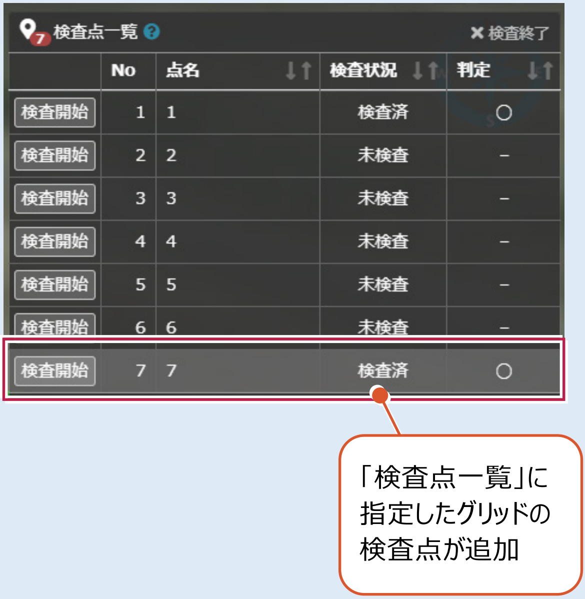


❷ FIELD-TERRACE には「検査結果判定：**不合格**」と表示されます。

［閉じる］をタップして画面を閉じた後、同様の手順でグリッド内を再検査します。

ヒートマップ上の任意の点（グリッド）を検査した場合は

CIMPHONY Plus のヒートマップ上のグリッドを指定して遠隔検査した場合、「検査点一覧」に指定したグリッドの検査点が追加されます。



	No	点名	検査状況	判定
検査開始	1	1	検査済	○
検査開始	2	2	未検査	−
検査開始	3	3	未検査	−
検査開始	4	4	未検査	−
検査開始	5	5	未検査	−
検査開始	6	6	未検査	−
検査開始	7	7	検査済	○

4 遠隔検査の終了

遠隔検査を終了します。

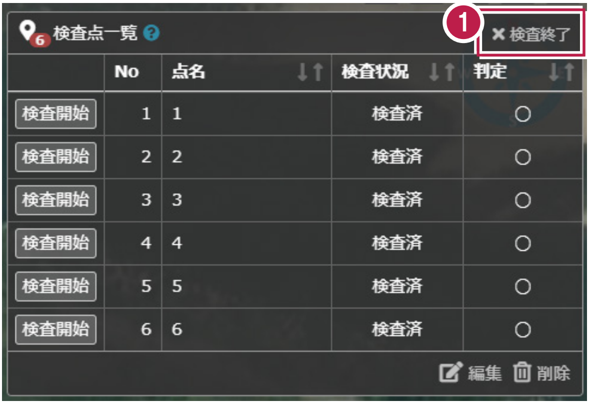
4-1 FIELD-TERRACE で遠隔検査を終了する

❶ FIELD-TERRACE で［終了］をタップします。

❷ 遠隔検査が終了します。

4-2 CIMPHONY Plus で遠隔検査を終了する

❶ CIMPHONY Plus の「検査点一覧」で、［検査終了］をクリックします。



❷ 遠隔検査が終了します。

［出来形▼］ – ［検査結果一覧］をクリックして、検査結果一覧を確認します。

▼

検査結果一覧 ✕終了

No	点名	X座標	Y座標	Z座標	設計面標高	標高較差	規格値	規格値比 (%)	判定
1	1	24726.165	11183.706	23.564	23.675	-0.111	±0.150	74	○
2	2	24746.223	11179.092	23.562	23.673	-0.111	±0.150	74	○
3	3	24765.427	11174.700	23.563	23.675	-0.112	±0.150	75	○
4	4	24784.584	11170.320	23.567	23.678	-0.111	±0.150	74	○
5	5	24804.899	11165.628	23.674	23.681	-0.007	±0.150	5	○
6	6	24824.386	11161.121	23.589	23.683	-0.094	±0.150	-63	○

座標SIMA出力 コピー