



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) と接続して機器を設置する 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。

1-1 CIMPHONY Plus で遠隔検査の準備をする

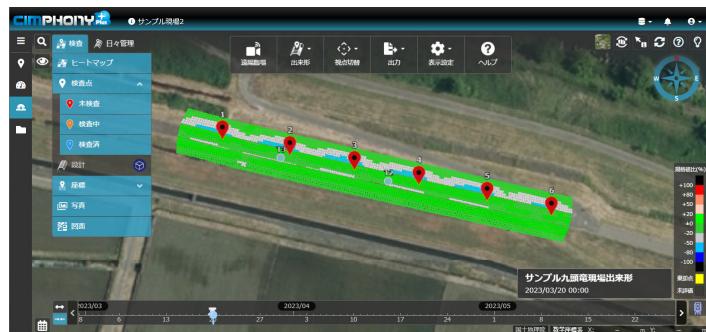
CIMPHONY Plus で遠隔検査の準備をします。

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。



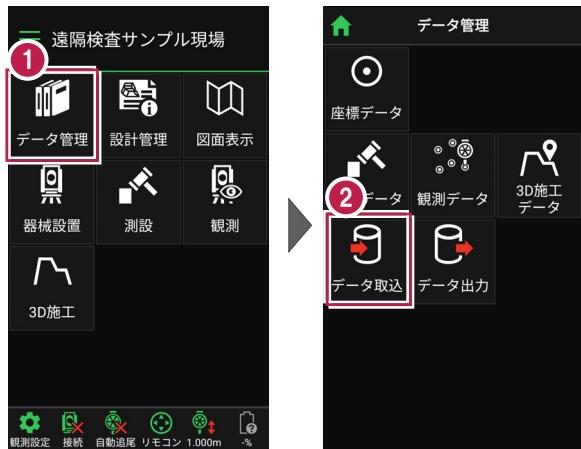
現場の作成方法や切り替え方法について詳しくは

「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。

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



- 3 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。
- 4 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。

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

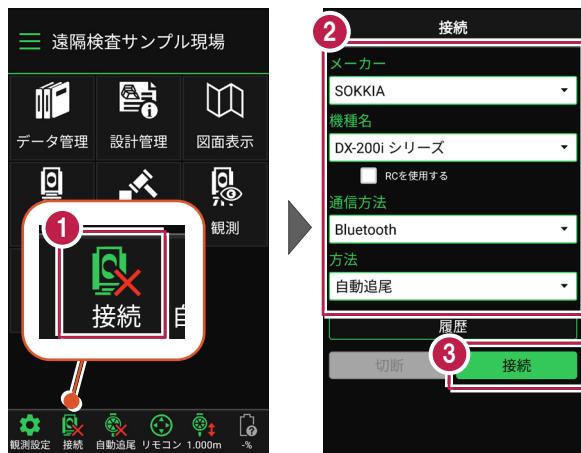
遠隔検査で「TS」を使用する場合の準備について解説します。

■ 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。

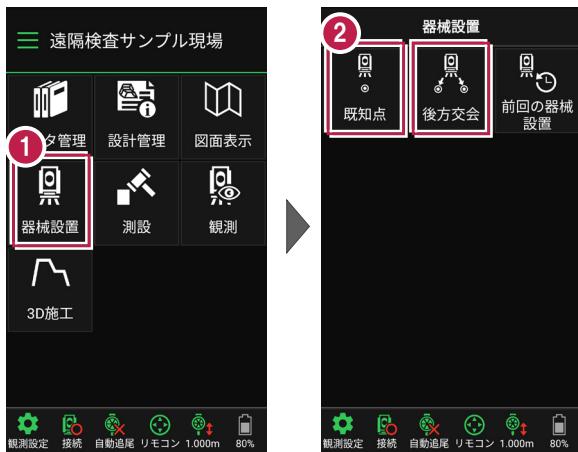
器械と接続する時は、「Bluetooth」で接続してください。

■ 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
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。

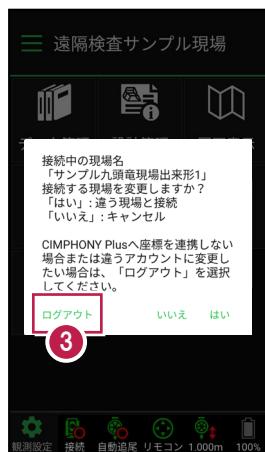


- ③ 以前に CIMPHONY Plus と連携したことがある場合は、「接続中の現場名～」というメッセージが表示されます。

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。



④ 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。

⑤ 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。



⑥ 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 CIMPTHONY 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【CIMPTHONY 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 【CIMPTHONY Plus 連携】をタップして、接続先の現場を選択し直します。



CIMPTHONY 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、CIMPTHONY 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 CIMPTHONY 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、CIMPTHONY 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

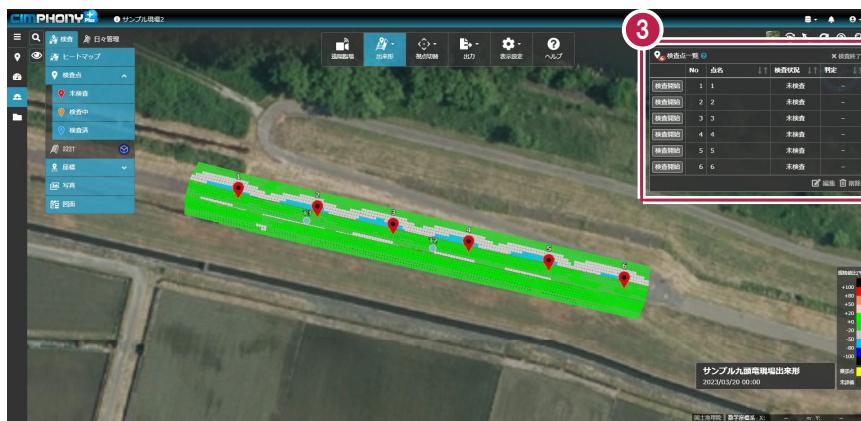
- 1 CIMPHONY Plus で [出来形▼] – [遠隔検査] をクリックします。



- 2 「検査情報」が表示されます。[検査開始] をクリックします。



- ③ 「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。



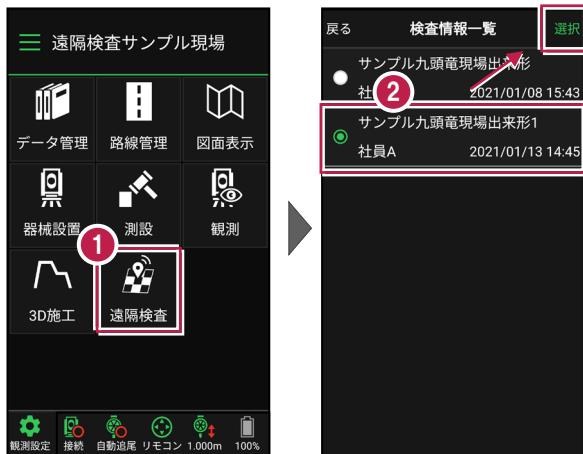
6 検査点一覧

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

- ① ホーム画面の【遠隔検査】をタップします。
 - ② 連携したCIMPHONY Plusの現場内の「検査情報」が表示されます。



- ③ 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。

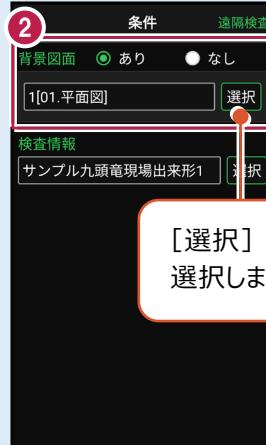
「GNSS モード」の場合は、[測位開始] ボタンを押すと GNSS による測位が開始されます。



背景に CAD 図面を表示するには

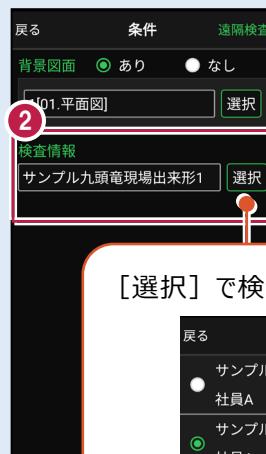
図面が取り込まれている場合は、[条件] で背景に表示する図面を選択できます。

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。



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。



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。

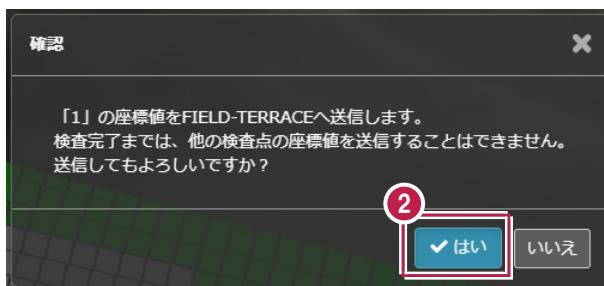
- 1 CIMPHONY Plus の「検査点一覧」で、検査する点を選択して [検査開始] をクリックします。



No	点名	検査状況	判定
1	1	未検査	-
2	2	未検査	-
3	3	未検査	-
4	4	未検査	-
5	5	未検査	-
6	6	未検査	-

編集 削除

- 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。



- ③ 「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。



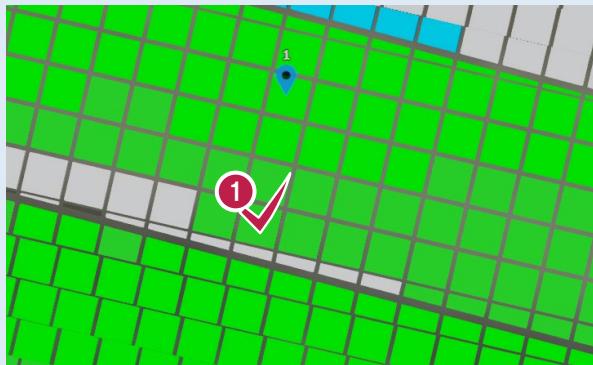
FIELD-TERRACE には
「検査指示が取り消されました」
と表示されます。



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。

- 1 ヒートマップで検査点（グリッド）をクリックします。



- 2 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。

- 1 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。

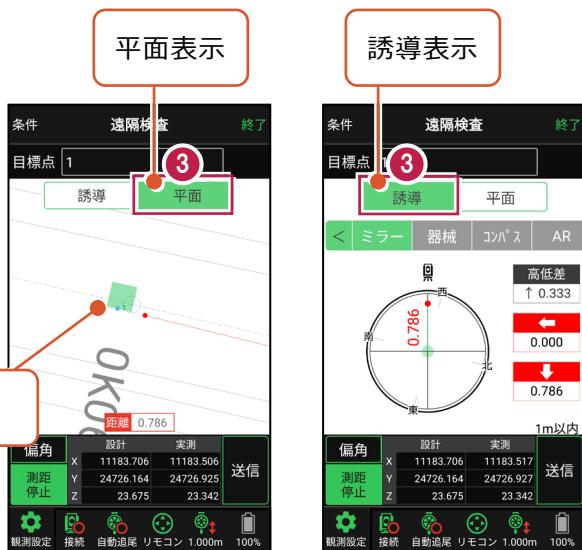
- 2 プリズム（ミラー）を測距すると、現在位置が「赤丸」で表示されます。



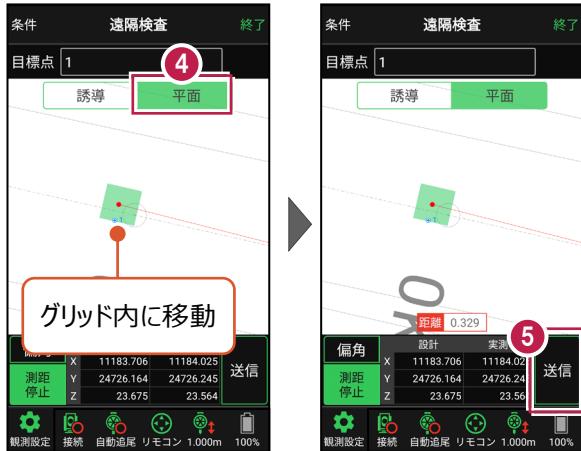
- 3 [平面] または [誘導] の画面で現在位置を確認しながら、検査点（グリッド）の近くまで移動します。

グリッドは [平面] で拡大表示すると確認できます。

検査点（グリッド）



- ④ 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。



- ⑤ グリッド内を計測したら、
[送信] 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。

- 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。



確認中		
判定	項目	検査結果
1	点名	1
24726.164	X座標	24726.165
11183.706	Y座標	11183.706
23.675	Z座標	23.564
23.675	設計高	23.675
0.000	標高差	-0.111 ↓
±0.150	規格値	±0.150
0	規格値比 (%)	-74

再検査 検査OK

- 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。



検査点	項目	検査結果
1	点名	1
24726.164	X座標	24726.165
11183.706	Y座標	11183.706
23.675	Z座標	23.564
23.675	設計高	23.675
0.000	標高差	-0.111 ↓
±0.150	規格値	±0.150
0	規格値比 (%)	-74

再検査 検査OK

■「検査 OK」の場合は

- 1 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。



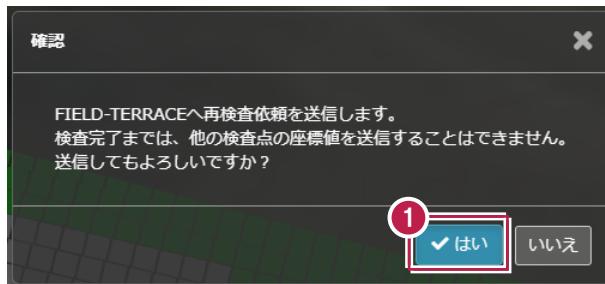
- 2 CIMPHONY Plus の「検査点一覧」で、次の検査点を選択して [検査開始] を
クリックします。

同様の手順で、FIELD-TERRACE で次の検査点を遠隔検査します。

検査点一覧							検査終了
	No	点名	↓↑	検査状況	↓↑	判定	↓↑
2	1	1		検査済		○	
	2	2		未検査		-	
	3	3		未検査		-	
	4	4		未検査		-	
	5	5		未検査		-	
	6	6		未検査		-	

■「再検査」の場合は

- ① 「再検査」の場合は、FIELD-TERRACE に再検査依頼を送信します。



- ② 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。



検査点一覧		× 検査終了	
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	○
検査終了			

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

- 1 FIELD-TERRACE で [終了] をタップします。
- 2 遠隔検査が終了します。



4-2 CIMPHONY Plus で遠隔検査を終了する

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



	No	点名	↓↑	検査状況	↓↑	判定	↓↑
検査開始	1	1		検査済		○	
検査開始	2	2		検査済		○	
検査開始	3	3		検査済		○	
検査開始	4	4		検査済		○	
検査開始	5	5		検査済		○	
検査開始	6	6		検査済		○	

編集 削除

- 2 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。



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	23.584	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