



Trimble Access™

採掘鉞

ユーザガイド

バージョン 2023.00
改訂 A
4月 2023

Trimble 採掘鉋 ソフトウェア

Trimble® 採掘鉋ソフトウェアは、特に鉋業環境での測量用に設計されています。

採掘鉋を使用して次を実行できます：

- 掘削リグの位置を合わせるため、中心、勾配およびレーザーラインの定義と自動くい打ち。
- 事前定義された突破孔の位置の自動くい打ち。
- 掘削リグの位置決めのため、事前定義されたピボット点の自動くい打ち。
- 測量が行われた鉋業現場のレポートを作成。

ヒント - 座標計算メニューを使用すると、一般測量に切り替えることなく、座標幾何学機能を実行することができます。これらの座標計算機能の一部には、マップの長押しメニューからアクセスすることもできます。使用可能なすべての測量計算機能については、*Trimble Access 一般測量 ユーザガイド*を参照してください。

測量を開始する際、お使いの機器に対して設定済みの測量スタイルを選択するよう促すプロンプトが表示されます。測量スタイルと関連の接続設定についての詳しい情報は、*Trimble Accessヘルプ*を参照してください。

アプリケーション間で切り替えを行うには、ステータスバー内のアプリケーションアイコンをタップしてから、切り替え先となるアプリケーションを選択します。または、☰をタップし、現在使用しているアプリの名前をタップして、切り替え先のアプリケーションを選択します。

下記を自動的に杭打ちするには...	以下を選択し...
採掘鉋の天井に沿って一定間隔で引かれた線	センターライン
採掘鉋の壁に沿って一定間隔で引かれた線	出来形ライン
採掘鉋の壁と、2つのポイントにより定義された線との交点	レーザーライン
採掘鉋の壁と、定義による間隔でセンターラインに対して直角に定義されたレーザー線との交点。	センターラインからのレーザーラインオフセット
採掘鉋面とラインとの交点	プロジェクトライン
採掘鉋面と、2つのポイントにより定義された線との交点	発破孔
坑内天井に投影されたピボットポイント	ピボットポイント

ジョブへのデータの追加

DXFまたはSTR (Surpac)ファイルからのジョブに線画を追加できます。

ポイントは、ジョブにインポートしたり、現在のジョブにリンクさせたり、現在のジョブにリンクされている他のジョブにインポートすることができます。ポイントをインポートするには、☰をタップし、ジョブを選択してからインポートをタップします。杭打ちしたい特徴によっては、ジョブ内のポイントは、下記の条件を満たす必要があります：

- ピボットポイントは、ポイント名にあるプレフィックスまたはサフィックスで認識されなければなりません。
- レーザーラインポイントは、ポイント名を使用して定義されたポイントのペアでなければなりません。ポイントには、ラインの左右端を認識させるためのプレフィックスまたはサフィックスがなければなりません。

ん。もう片方のポイント名は、ペアとして認識されるために、必ず同じ名前であればなりません。例えば、左のプレフィックスがLで、右のプレフィックスがRだとすると、以下のようにペアとして認識されます：L1-R1、L15-R15、L101-R101など。

- 発破孔ポイントは、ポイント名を使用して定義されたポイントのペアであればなりません。ポイントには、発破孔のカラーかトゥを認識させるためのプレフィックスまたはサフィックスがなければなりません。もう片方のポイント名は、ペアとして認識されるために、必ず同じ名前であればなりません。例えば、カラーポイントのプレフィックスがCで、トゥのプレフィックスがTとしたら、以下のようにペアとして認識されます：1C-1T、15C-15T、A1C-A1Tなど。

センターラインを自動杭打ちするには

1. センターラインを作成するには：

- マップ内で、ラインを選択してから、自動杭打ち / センターラインをタップします。
- **☰**をタップし、自動杭打ち / センターラインを選択し、開始および終了ポイントを選択します。ポイントを選択する際、マップから選択するか、または他の選択方法を選びたいときは **▶** をタップします。

ラインの方向を反転させるには、反転をタップします。

2. この場合、次の結果が得られます。

- a. ラインを杭打ちするために、「間隔」を定義します。
- b. 必要に応じて、オフセットを定義します。ラインは以下によってオフセット可能です：
 - 水平オフセット - ラインの左右に適用されます
 - 鉛直オフセット - ラインの上下に適用されますオフセットは設計位置を調整するために使用されます。
- c. 杭打ち開始点を定義するには、次のうちのいずれかを行います：
 - 杭打ちを開始する位置に向けて、機器レーザーを向け、レーザ位置から自動杭打ちを開始するチェックボックスをオンにします。設計開始点からの距離が計算され、測点オフセットフィールドに距離が自動的に入力されます。
 - 測点オフセットフィールドに、設計開始点からの距離を入力します。
- d. ラインを延長するには、終了点を越えて延長するフィールドに延長する距離を入力します。ラインを短縮するには、マイナスの値をこのフィールドに入力します。
- e. 次へをタップします。

3. ポイントの詳細、位置の許容値と設定に値を入力するか、デフォルト値を承認します。**自動杭打ちの設定**, [page 11](#)を参照してください。次へをタップします。

4. 次へをタップします。

機器は設計ポイントへ向きを合わせ、ある位置を測定してから、この位置を定義された許容値と照らし合わせます。もし許容値から外れていた場合、新たにある位置を決め、同じ手順を許容範囲内になるまで、または最大繰り返し数に達するまで繰り返します。

ソフトウェアは次の座標を探す際に必要なイタレーションを減らすために前の座標を使用しますが、座標が許容差内で見つからない場合、ソフトウェアは次の座標を探す際に必要なイタレーションを減らすために前の座標を使用しません。

ヒント - ヒント - 機器が天井ではなく床に向けてしまっている場合は、**開始遅延** の間に、機器を手動で天井へ向けることができます。

許容値内に位置が見つかったら、ポイントをマークするのイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザポインタおよびトラックライトは、**マーキング用の遅延**フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、機器が**STD**モードに切り替わり、レーザポインタが**点滅**をやめ、自動的にEDMの位置に移動します。レーザポインタは、**マーキング用の遅延**フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト (TIL) が点滅している間、点灯に変わります。ポイントが保存されると、機器は自動的に**TRK**モードに戻り、レーザポインタが点滅を再開します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

ヒント - デルタの杭打ちは、ターゲットへ向かう方向を示します。

「マーク遅延」の最後になると、機器は次のポイントを自動杭打ちします。一時停止をタップすると、自動くい打ちプロセスが休止します。「前の」と「次の」ソフトキーを使って、前のポイントや次のポイントにスキップします。

5. ラインの最後に達すると、「結果」スクリーンに杭打ちされたポイントの数とスキップしたポイントの数が表示されます。

いずれかのポイントがスキップされた場合は、**再試行**ソフトキーをタップして、スキップされたポイントの自動取り込み再試行を行います。許容値ソフトキーをタップして、必要に応じて許容差の設定を変更します。

勾配ラインを自動杭打ちするには

1. 勾配ラインを作成するには:

- マップ内で、ラインを選択してから、**自動杭打ち / 勾配ライン**をタップします。
- **☰**をタップし、**自動杭打ち / 勾配ライン**を選択し、開始および終了ポイントを選択します。
ポイントを選択する際、マップから選択するか、または他の選択方法を選びたいときは **▶** をタップします。

ラインの方向を反転させるには、**反転**をタップします。

2. この場合、次の結果が得られます。

- a. ラインを杭打ちするために、「間隔」を定義します。
- b. 必要に応じて、オフセットを定義します。ラインは以下によってオフセット可能です:
 - 水平オフセット - ラインの左右に適用されます
 - 鉛直オフセット - ラインの上下に適用されますオフセットは設計位置を調整するために使用されます。
- c. 杭打ち開始点を定義するには、次のうちのいずれかを行います:
 - 杭打ちを開始する位置に向けて、機器レーザを向け、レーザ位置から自動杭打ちを開始するチェックボックスをオンにします。設計開始点からの距離が計算され、測点オフセット

トフィールドに距離が自動的に入力されます。

- 測点オフセットフィールドに、設計開始点からの距離を入力します。
- d. ラインを延長するには、終了点を越えて延長するフィールドに延長する距離を入力します。ラインを短縮するには、マイナスの値をこのフィールドに入力します。
 - e. 次へをタップします。
3. ポイントの詳細、位置の許容値と設定に値を入力するか、デフォルト値を承認します。自動杭打ちの設定, page 11を参照してください。次へをタップします。
 4. 次へをタップします。

機器は設計ポイントへ向きを合わせ、ある位置を測定してから、この位置を定義された許容値と照らし合わせます。もし許容値から外れていた場合、新たにある位置を決め、同じ手順を許容範囲内になるまで、または最大繰り返し数に達するまで繰り返します。

ソフトウェアは次の座標を探す際に必要なイタレーションを減らすために前の座標を使用しますが、座標が許容差内で見つからない場合、ソフトウェアは次の座標を探す際に必要なイタレーションを減らすために前の座標を使用しません。

ヒント - ヒント - 機器が正しい方向に向かない場合は、開始遅延の間に、機器を手動で正しい方向に向けることができます。

許容値内に位置が見つかったら、ポイントマークするイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザポイントおよびトラックライトは、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、機器がSTDモードに切り替わり、レーザポイントが点滅をやめ、自動的にEDMの位置に移動します。レーザポイントは、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト (TIL) が点滅している間、点灯に変わります。ポイントが保存されると、機器は自動的にTRKモードに戻り、レーザポイントが点滅を再開します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

ヒント - デルタの杭打ちは、ターゲットへ向かう方向を示します。

「マーク遅延」の最後になると、機器は次のポイントを自動杭打ちします。

5. ラインの最後に達すると、「結果」スクリーンに杭打ちされたポイントの数とスキップしたポイントの数が表示されます。

いずれかのポイントがスキップされた場合は、再試行ソフトキーをタップして、スキップされたポイントの自動取り込み再試行を行います。許容値ソフトキーをタップして、必要に応じて許容差の設定を変更します。

レーザーラインを自動杭打ちするには

1. レーザラインを作成するには:
 - マップ内で、ラインを選択してから、自動杭打ち / レーザラインをタップします。

マップ上でボックスをドラッグしレーザーラインを選択した場合、レーザーライン定義が、ファイルで定義された順番で一覧に表示されます。マップ上で個別にタップして選択した場合、レーザーライン定義は、マップで選択された順番で表示されます。

- **☰**をタップし、自動杭打ち / レーザーラインを選択し、さらにポイントを選択する方法もあります:

- a. 「選択方法」を、「プレフィックス」または「サフィックス」のどちらかに設定し、ジョブにあるポイントの名前の付け方を統一します。
- b. 左ポイント・プレフィックス/サフィックスと右ポイント・プレフィックス/サフィックスを入力します。次へをタップします。
ジョブ内のマッチするペアのうち正しいプレフィックス/サフィックスの付いたもの全てが一覧表示されます。
ペアにされたポイントは、そのポイント名を使って定義されなければなりません。ポイントには、ラインの左右端を認識させるためのプレフィックスまたはサフィックスがなければなりません。もう片方のポイント名は、ペアとして認識されるために、必ず同じ名前であればなりません。例えば、左のプレフィックスがLで、右のプレフィックスがRだとすると、以下のようにペアとして認識されます：L1-R1、L15-R15、L101-R101など。
- c. 必要に応じ、杭打ちの必要のないポイントを選択し、削除します。
- d. 次へをタップします。

ラインの方向を反転させるには、反転をタップします。

2. ポイントの詳細および設定の値を入力するか、または初期設定値をそのまま使用します。次へをタップします。
3. 次へをタップします。

採掘鉞ソフトウェアは、左側にある全てのポイントを杭打ちします。最初のラインから始め、最後のラインで終了します。その後、全てのポイントを右側に杭打ちをし、最後のラインから始め、最初のラインで終了します。

機器は設計ポイントへ向きを合わせ、ある位置を測定してから、この位置を定義された許容値と照らし合わせます。もし許容値から外れていた場合、新たにある位置を決め、同じ手順を許容範囲内になるまで、または最大繰り返し数に達するまで繰り返します。

ヒント - ヒント - 機器が正しい方向に向かない場合は、**開始遅延**の間に、機器を手動で正しい方向に向けることができます。

許容値内に位置が見つかったら、ポイントをマークするのイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザーポインタおよびトラックライトは、**マーキング用の遅延**フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、機器が**STD**モードに切り替わり、レーザーポインタが**点滅**をやめ、自動的にEDMの位置に移動します。レーザーポインタは、**マーキング用の遅延**フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト (TIL) が点滅している間、点灯に変わります。ポイントが保存されると、機器は自動的に**TRK**モードに戻り、レーザーポインタが点滅を再開します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

ヒント - デルタの杭打ちは、ターゲットへ向かう方向を示します。

「マーク遅延」の最後になると、機器は次のポイントを自動杭打ちします。

4. この手順が終了すると、「結果」スクリーンに杭打ちされたポイントの数とスキップしたポイントの数が表示されます。

センターラインからレーザーラインを自動杭打ちするには

1. センターラインを作成するには：
 - マップ内で、ラインを選択してから、自動杭打ち / CLからのレーザーラインオフセットをタップします。
 - 三をタップし、自動杭打ち / CLからのレーザーラインオフセットを選択し、さらにポイントを選択する方法もあります：
ポイントを選択する際、マップから選択するか、または他の選択方法を選びたいときは ▶ をタップします。

ラインの方向を反転させるには、反転をタップします。

2. この場合、次の結果が得られます。
 - a. ラインを杭打ちするために、「間隔」を定義します。
 - b. 必要に応じて、オフセットを定義します。ラインは以下によってオフセット可能です：
 - 鉛直オフセット - センターラインの上下に適用されます
 - ステーションオフセット - センターラインの前や後に適用されますオフセットは設計座標を計算するために使用されます。
 - c. センターラインを延長するには、終了点を越えて延長するフィールドに延長する距離を入力します。センターラインを短縮するには、マイナスの値をこのフィールドに入力します。
 - d. 次へをタップします。
3. 定義されたレーザーラインを再表示します。杭打ちに必要なでないラインを選択し、削除します。次へをタップします。
4. ポイントの詳細および設定の値を入力するか、または初期設定値をそのまま使用します。次へをタップします。
5. レーザーラインの自動杭打ちを援助するために、採掘鉤の右側の位置を視準し、測定するようにお勧めします。さらに勧められたら、左側も同様な手順を繰り返します。
6. 次へをタップします。

採掘鉤ソフトウェアは、左側にある全てのポイントを杭打ちします。最初のラインから始め、最後のラインで終了します。その後、全てのポイントを右側に杭打ちをし、最後のラインから始め、最初のラインで終了します。

機器は設計ポイントへ向きを合わせ、ある位置を測定してから、この位置を定義された許容値と照らし合わせます。もし許容値から外れていた場合、新たにある位置を決め、同じ手順を許容範囲内になるまで、または最大繰り返し数に達するまで繰り返します。

ヒント - ヒント - 機器が正しい方向に向かない場合は、**開始遅延** の間に、機器を手動で正しい方向に向けることができます。

許容値内に位置が見つかったら、ポイントをマークするのイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザポインタおよびトラックライトは、**マーキング用の遅延**フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、機器が**STD**モードに切り替わり、レーザポインタが**点滅**をやめ、自動的にEDMの位置に移動します。レーザポインタは、**マーキング用の遅延**フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト（TIL）が点滅している間、点灯に変わります。ポイントが保存されると、機器は自動的に**TRK**モードに戻り、レーザポインタが点滅を再開します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

ヒント - デルタの杭打ちは、ターゲットへ向かう方向を示します。

「**マーク遅延**」の最後になると、機器は次のポイントを自動杭打ちします。

7. この手順が終了すると、「**結果**」スクリーンに杭打ちされたポイントの数とスキップしたポイントの数が表示されます。

プロジェクトラインを自動杭打ちするには

1. ラインを作成するには:

- マップ内で、ラインを選択してから、自動杭打ち / プロジェクトラインをタップします。
- **☰**をタップし、自動杭打ち / プロジェクトラインを選択し、開始および終了ポイントを選択します。
ポイントを選択する際、マップから選択するか、または他の選択方法を選びたいときは **▶** をタップします。

ラインの方向を反転させるには、**反転**をタップします。

2. 必要に応じて、オフセットを定義します。投影されたラインは、以下によってオフセット可能です:
 - **水平オフセット** - ラインの左右に適用されます
 - **鉛直オフセット** - ラインの上下に適用されます
3. **次へ**をタップします。
4. ポイントの詳細、位置の許容値と設定に値を入力するか、デフォルト値を承認します。**自動杭打ちの設定**, [page 11](#)を参照してください。次へをタップします。
5. **次へ**をタップします。

機器は設計ポイントへ向きを合わせ、ある位置を測定してから、この位置を定義された許容値と照らし合わせます。もし許容値から外れていた場合、新たにある位置を決め、同じ手順を許容範囲内になるまで、または最大繰り返し数に達するまで繰り返します。

ヒント - 機器が正しい方向に向かない場合は、**開始遅延** の間に、機器を手動で正しい方向に向けることができます。

許容値内に位置が見つかったら、ポイントをマークするのイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザポインタおよびトラックライトは、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、機器がSTDモードに切り替わり、レーザポインタが点滅をやめ、自動的にEDMの位置に移動します。レーザポインタは、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト (TIL) が点滅している間、点灯に変わります。ポイントが保存されると、機器は自動的にTRKモードに戻り、レーザポインタが点滅を再開します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

ヒント - デルタの杭打ちは、ターゲットへ向かう方向を示します。

6. この手順が終了すると、「結果」スクリーンに杭打ちされたポイントの数とスキップしたポイントの数が表示されます。

発破孔を自動杭打ちするには

1. 発破孔を定義するには：

- マップ内で、発破孔を定義するラインを選択してから、自動杭打ち / 発破孔をタップします。
マップ上でボックスをドラッグし発破孔を選択した場合、発破孔定義が、ファイルで定義された順番で一覧に表示されます。マップ上で個別にタップして選択した場合、発破孔定義は、マップで選択された順番で表示されます。

発破孔定義をアルファベット順に並び替えるには、孔入り口列ヘッダをタップします。

- **☰** をタップし、自動杭打ち / 発破孔を選択し、さらにポイントを選択する方法もあります：
 - a. 「選択方法」を、「プレフィックス」または「サフィックス」のどちらかに設定し、ジョブにあるポイントの名前のつけ方を統一します。
 - b. カラー・ポイント・プレフィックス/サフィックスとトゥ・ポイント・プレフィックス/サフィックスを入力します。次へをタップします。
ジョブ内のマッチするペアのうち正しいプレフィックス/サフィックスの付いたもの全てが一覧表示されます。
ペアにされたポイントは、そのポイント名を使って定義されなければなりません。ポイントには、発破孔のカラーかトゥを認識させるためのプレフィックスまたはサフィックスがなければなりません。もう片方のポイント名は、ペアとして認識されるために、必ず同じ名前でなければなりません。例えば、カラーポイントのプレフィックスがCで、トゥのプレフィックスがTだとしたら、以下のようにペアとして認識されます：1C-1T、15C-15T、A1C-A1Tなど。
 - c. 必要に応じ、杭打ちの必要のないポイントを選択し、削除します。
 - d. 次へをタップします。

ラインの方向を反転させるには、反転をタップします。

2. ポイントの詳細および設定の値を入力するか、または初期設定値をそのまま使用します。次へをタップします。
3. 次へをタップします。

機器は設計ポイントへ向きを合わせ、ある位置を測定してから、この位置を定義された許容値と照らし合わせます。もし許容値から外れていた場合、新たにある位置を決め、同じ手順を許容範囲内になるまで、または最大繰り返し数に達するまで繰り返します。

ヒント - ヒント - 機器が正しい方向に向かない場合は、**開始遅延** の間に、機器を手動で正しい方向に向けることができます。

許容値内に位置が見つかったら、ポイントをマークするのイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザポインタおよびトラックライトは、**マーキング用の遅延** フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、機器がSTDモードに切り替わり、レーザポインタが点滅をやめ、自動的にEDMの位置に移動します。レーザポインタは、**マーキング用の遅延** フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト (TIL) が点滅している間、点灯に変わります。ポイントが保存されると、機器は自動的にTRKモードに戻り、レーザポインタが点滅を再開します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

ヒント - デルタの杭打ちは、ターゲットへ向かう方向を示します。

「マーク遅延」の最後になると、機器は次のポイントを自動杭打ちします。

4. この手順が終了すると、「結果」スクリーンに杭打ちされたポイントの数とスキップしたポイントの数が表示されます。

ピボットポイントを自動杭打ちするには

1. ピボットポイントを定義するには:

- マップ内で、ピボットポイントを選択してから、自動杭打ち / ピボットポイントをタップします。

ヒント - ジョブに既にピボットポイントが含まれていない場合は、マップ内の他のポイントを選択し、それらのポイントを使用してピボットポイントを定義することができます。**マップポイントからピボットポイントを定義するには**, [page 11](#)を参照してください。

- **☰** をタップし、自動杭打ち / ピボットポイントを選択し、ポイントを選択します:
 - a. 「選択方法」を、「プレフィックス」または「サフィックス」のどちらかに設定し、ジョブにあるポイントの名前のつけ方を統一します。
 - b. ピボットポイントのプレフィックス/サフィックスを入力します。次へをタップします。
正しいプレフィックス/サフィックスの付いたジョブ内の全ポイントが一覧表示されます。
 - c. 必要に応じ、杭打ちの必要のないポイントを選択し、削除します。
 - d. 次へをタップします。

ラインの方向を反転させるには、**反転** をタップします。

2. ポイントの詳細および設定の値を入力するか、または初期設定値をそのまま使用します。次へをタップします。

3. プロンプトが表示されたら、坑内天井に機器の狙いを定めてから、測定をタップします。こうすることで、自動杭打ちされるポイントが、天井に位置するようになります。

機器は設計ポイントへ向きを合わせ、ある位置を測定してから、この位置を定義された許容値と照らし合わせます。もし許容値から外れていた場合、新たにある位置を決め、同じ手順を許容範囲内になるまで、または最大繰り返し数に達するまで繰り返します。

許容値内に位置が見つかったら、ポイントをマークするのイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザポインタおよびトラックライトは、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、機器がSTDモードに切り替わり、レーザポインタが点滅をやめ、自動的にEDMの位置に移動します。レーザポインタは、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト（TIL）が点滅している間、点灯に変わります。ポイントが保存されると、機器は自動的にTRKモードに戻り、レーザポインタが点滅を再開します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

ヒント - デルタの杭打ちは、ターゲットへ向かう方向を示します。

「マーク遅延」の最後になると、機器は次のポイントを自動杭打ちします。

4. この手順が終了すると、「結果」スクリーンに杭打ちされたポイントの数とスキップしたポイントの数が表示されます。

マップポイントからピボットポイントを定義するには

センターラインと、再計算すべきレーザラインとの交点により、ピボットポイントが定義される必要のある形で、ドライブが設計からそれている場合で、かつ新しいセンターラインを定義する必要があるときに、マップ内のポイントからのピボットの定義が役に立ちます。

マップポイントからピボットポイントを定義するには:

1. センターラインとレーザラインとを定義する2ポイントを選択した後、タップ&ホールドメニューから交点の計算オプションを選択し、その交点にあるポイントを計算します（センターラインから高さを導き出すことが可能）。
2. 計算されたポイントが保存された時点で、マップから次のレーザラインを選択し、同様のプロセスを繰り返します。
3. 全てのピボットポイントが計算されると、自動杭打ちにすぐに使用できる形で選択することができます。

自動杭打ちの設定

設定フォームは、杭打ちフォームで次へをタップすると表示されます。

ポイント詳細

開始ポイントとポイントコードを指定します。

位置の許容値

センターラインまたは勾配ラインの許容値を指定します。

- 「ステーション」許容値はラインに沿って前後します。
- 「オフセット」許容値は、線の左右で定義されます。
- 「出来高」許容値は、ラインの上下で定義されラインに対して直角です。

設定

EDMタイムアウト

パフォーマンスを向上させるには、EDMタイムアウトの長さを短くします。反射面や暗い面などによって測定が困難な場合は、EDMのタイムアウト時間を延ばしてください。

マーキング用の遅延

マーキング用の遅延は、秒単位で設定可能な、位置が見つかりとレーザポイントが点滅するまでの時間です。許容値内に位置が見つかりと、ポイントをマークするのイベントが鳴り、次のようになります。

- 機器にトラックライトがある場合、レーザポイントおよびトラックライトは、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたり点滅します。
- 機器がTrimble SX12スキャニングトータルステーションの場合、レーザポイントが点灯に変わり、マーキング用の遅延フィールドで定義された時間にわたりターゲット照明ライト（TIL）が点滅します。

許容範囲内にポイントが見つからないときは、そのポイントはスキップされます。

開始遅延

「遅延の開始」を使用すると、最初にマークするポイントの位置まで歩いて行くための時間を確保することができます。反復の回数を超えた場合やEDMがタイムアウトすると、ポイントはスキップされます。

レーザラインの高さを定義するための測定

以下の場合に測定してレーザライン高度を定義チェックボックスを選択します：

- レーザラインの定義に使用されたポイントの高度を上書きするとき。
- レーザラインを定義しているポイントに高度がない、または任意の高度が0になっている場合。DXFファイルのラインからレーザラインが定義されている場合がこれに該当します。

測定してレーザライン高度を定義チェックボックスを選択した場合、自動杭打ちプロセスが始まる前に測定の実行を促すプロンプトが表示されます。それから測定された高度ラインの高度を定義するのに使用されます。