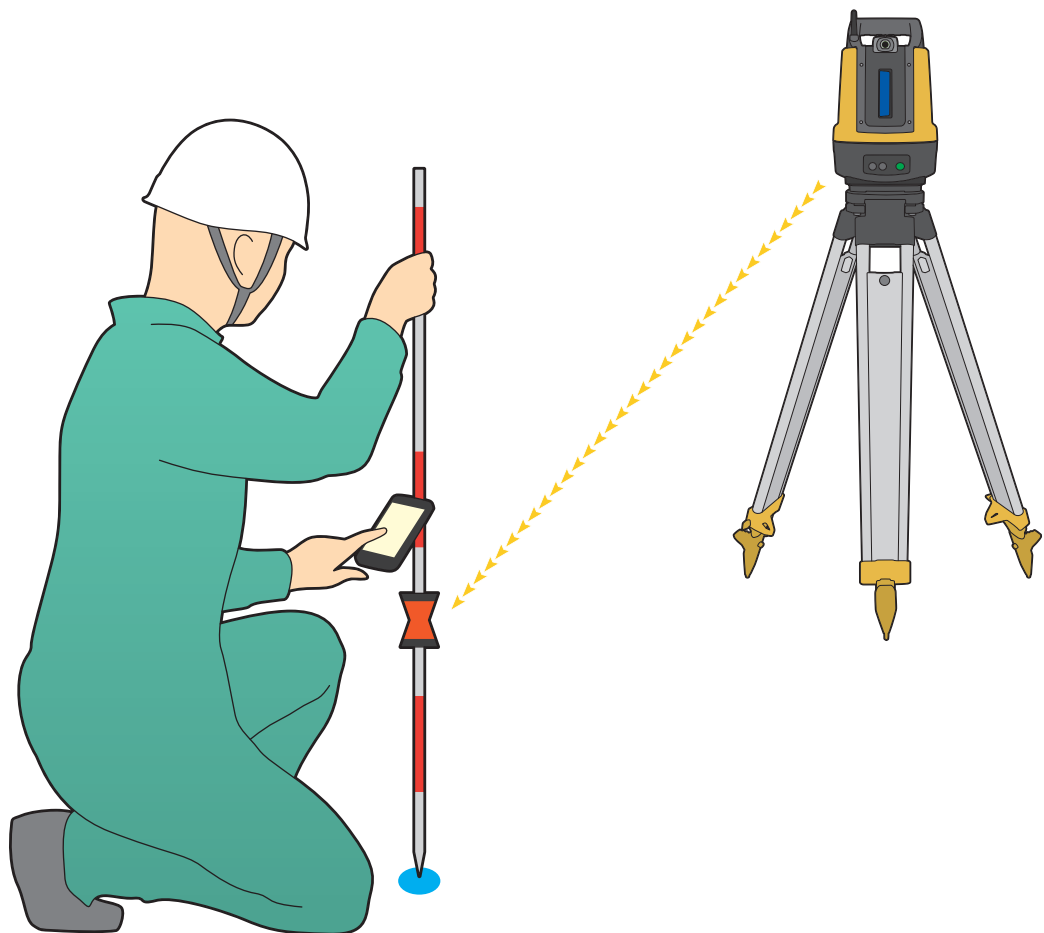


おまかせ君 ワンマン

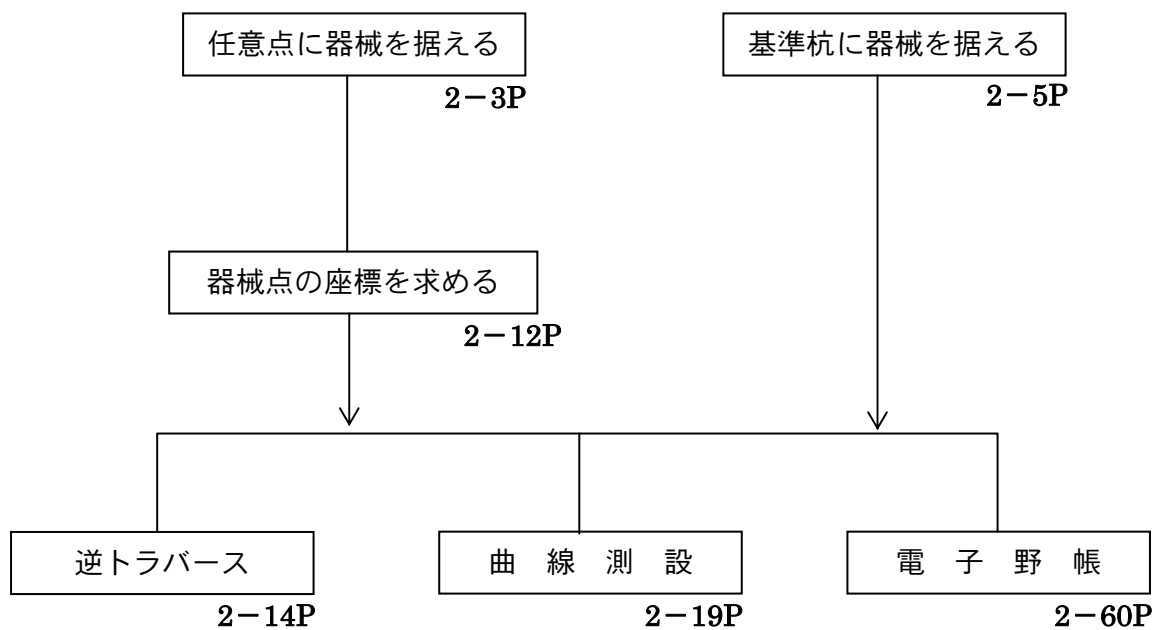
one-man

Ver. 5.00~

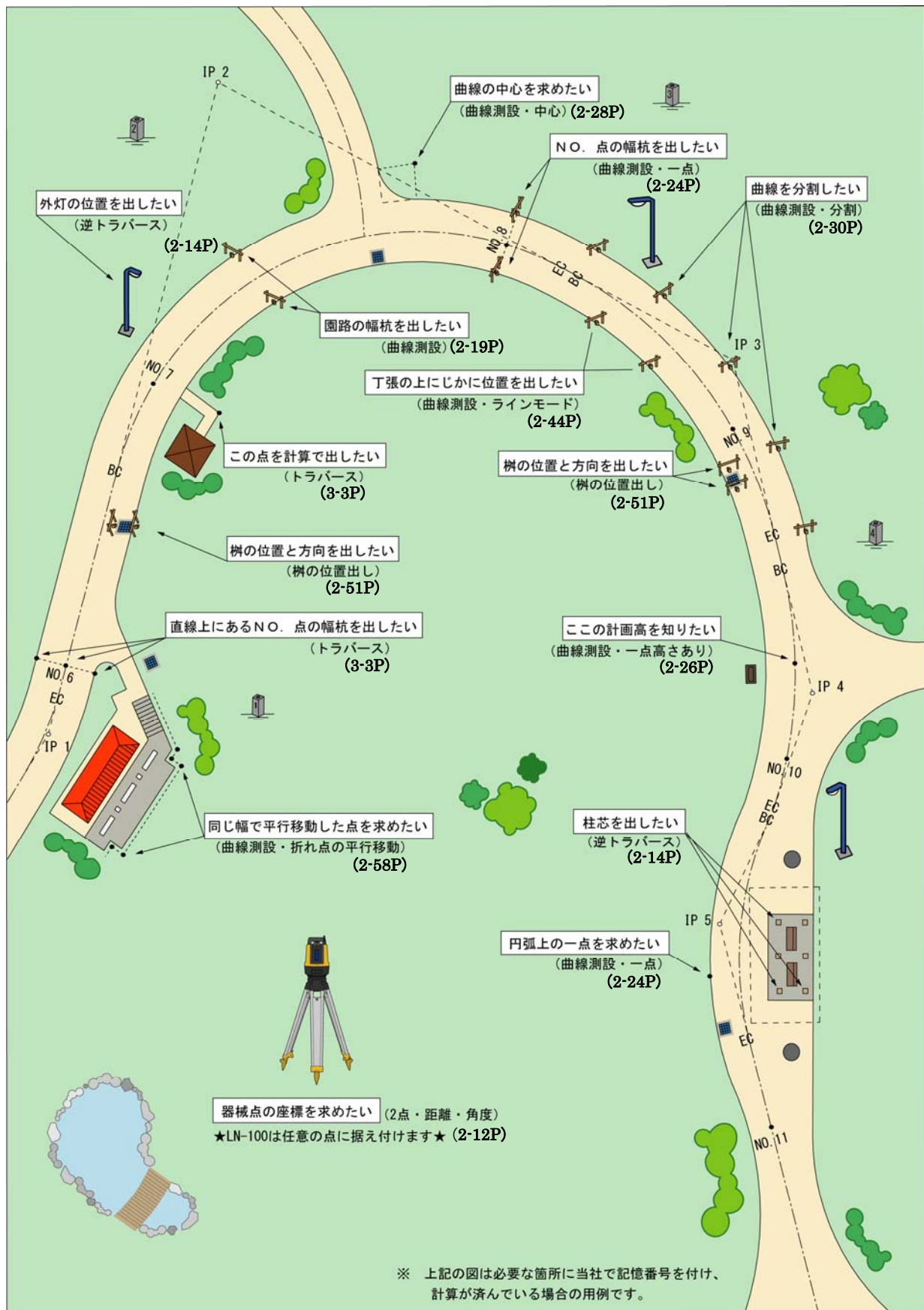


操作手順から見た目次

初めてお使いになる方は「測量を始める前に」のページをお読みください。



用途別操作方法



プログラム構成

モード 設定

LN-100 とつなぐための設定を行います。
(1-8 P) , (2-1 P)

測 設

器械点の座標を求めたり、園路や柵などの位置を測設します。
(2-12 P)

野 帳

現況測量を行います。(電子野帳)
(2-60 P)

計 算

データを確認したり、新たに座標を求めて測設します。
(3-1 P)

座 標 データ

座標データを入力、修正、確認することができます。
(3-26 P)

縦 断 データ

縦断データを入力、修正、確認することができます。
(3-30 P)

ファイル 管 理

座標データや縦断データをファイルに保存したり、ファイルから読込んだりすることができます。
(3-35 P)

測 設

現場測設	計算	野帳	メイン
任意(未知)の器械点に設定			
2点 角度 距離			
各種位置出し			
逆トラバース		曲線測設	
逃杭 測設 (ラインMODE+)		ライン測設	
折点の 平行移動			

現場で位置を出すためのプログラムが入っています。

2点 角度 距離

任意の位置に据えた器械の位置（座標）を求めます。
(2-12 P)

逆トラバース

点や照明灯や柱芯を測設します。
(2-14 P)

曲線測設

曲線上の分割点や曲線の中心点、円弧上の点を測設します。
(2-19 P)

ライン測設

直線上や曲線上の任意の点を測設します。
(2-39 P)

逃杭 測設 (ラインMODE+)

逃杭を測設します。
(2-51 P)

折点の 平行移動

折点を平行移動した点を測設します。
(2-58 P)

曲線測設

曲線測設

野帳

戻る

メイン

高さ無し(縦断データ無)

等分割

曲線上の一点

曲線の中心

クロソイド曲線

高さ有り(縦断データ有)

等分割

曲線上の一点

クロソイド曲線

高さなし

等分割	園路の幅杭や分割点を測設します。 (2-20 P)
曲線上の一点	円弧上の一点を測設します。 (2-24 P)
曲線の中心	曲線の中心を測設します。 (2-28 P)
クロソイド曲線	クロソイド曲線の分割点と主要点を測設します。 (2-30 P)

高さあり

等分割	縦断入力された園路の幅員や分割点を測設します。 (2-22 P)
曲線上の一点	縦断入力された園路の円弧上の一点を測設します。 (2-26 P)
クロソイド曲線	クロソイド曲線の分割点と主要点を測設します。 (2-34 P)

計 算

各種計算

測設

野帳

メイン

任意(未知)の器械点を計算

2点 角度 距離

各種座標計算

トラバース

曲線要素計算

垂線計算

座標面積計算

交点計算

ヘロン面積計算

2円交点・3点円

3点間の計算

縦断路線の高さ計算

曲線上計算

追加距離計算

路線付近の点

2点 角度 距離

器械点の座標を計算します。
(3-2 P)

トラバース

角度と距離を使って新しい座標を計算します。
(3-3 P)

垂線計算

直線や曲線に対する垂線長を求め、基線と垂線の交点を計算します。
(3-6 P)

交点計算

交点の座標を計算します。
(3-10 P)

2円交点・3点円

2 円の交点、円と直線の交点、3 点円の中心を計算します。
(3-12 P)

曲線要素とM値を計算します。
(3-15 P)

座標面積計算

既知点座標から座標面積を計算します。
(3-16 P)

ヘロン面積計算

3 点の既知点もしくは 3 辺の長さからヘロン面積を計算します。
(3-17 P)

3点間の計算

3 点間の角度距離関係を計算します。
(3-19 P)

曲線上計算

分割点や曲線上も一点の追加距離と高さを計算します。
(3-20 P)

路線付近の点

追加距離から高さ、高さから追加距離を計算します。
(3-24 P)

追加距離計算

縦断入力された園路付近の点の高さを計算します。
(3-22 P)

ご使用上の注意

水濡れ注意

スマートフォン Nexus5 に防水機能はありません。水濡れには十分気をつけて使用してください。内部に水が入ると故障の原因となり、大切なデータが消えてしまったり、修理が必要となる場合があります。

雨天時には添付の雨よけ用ビニールを使用し、絶対に雨粒や水が入らないように御注意下さい。

雨天時の作業終了後は、乾燥した場所で乾かして保管してください。

落下に注意

スマートフォン Nexus5 をコンクリート等に落とすと液晶画面が割れたり故障する可能性があります。特に胸のポケットに入れたまま前かがみになると、ポケットからスマートフォンが落ちて壊れたり、危険がありますので御注意下さい。また、重機などで踏みつけますと故障・破損をまねきますので管理には十分気をつけてください。

液晶画面をタップする際の注意

画面をタップする際は指の腹中央で優しくタップしてください。爪や硬いものでタップすると液晶画面表面が傷ついたり破損する可能性があります。

スマートフォン Nexus5 は充電式です

測定の途中で充電が切れてしまうと作業を続けることができなくなります。レンタル時には追加の大型バッテリーケースで十分に充電した状態でお届けしますが、測定と測定の期間が長い場合や久しぶりに作業をする際には事前に充電するようにしてください。

音が出ます

誘導画面やリモコン画面では、出荷標準の状態では音が出る設定になっています。直射日光下など画面が見づらい状況でもスムーズに測定を続けていただくためです。音量の調節や音を出す出さないといったカスタマイズが可能ですので、お客様のお好みや現場の特性に合わせて設定を変更して活用して下さい。

Nexus5 各部の名称と使い方

Nexus5 右側面



① 電源ボタン

電源がオフの状態でのボタンを長押しすると Android OS が起動します。電源オンの状態でこのボタンを短く押すとサスペンドに移行します。サスペンド状態のときは短く押すと画面が復帰します。

電源がオンの状態でこのボタンを長押しすると、電源を切るメニューが表示され、電源を完全に切る事ができます。

左側面



② 音量調整ボタン

左側面上部についている上又は下のボタンを押す事で音量を調整できます。

下側面



③ USB 端子

スマートフォン本体並びに追加のバッテリーを充電するときに使用します。PC との通信が出来ないときは、この端子を使用せず、バッテリーカバーを空けて、直接スマートフォンの USB 端子に接続して下さい。

※PC とのデータの転送はメール、Wi-Fi もしくは Bluetooth を推奨しております。

上側面



④ イアホンジャック

イアホン（別売品）を使用できます。

背面



⑤ カメラ

背面のカメラで写真を撮影することができます。

⑥ 追加バッテリーを使った本体充電ボタン

現場でスマートフォン本体のバッテリー残量が減ってきたときは、このボタンを長押しする事で、追加のバッテリーケースから充電を行う事ができます。

充電中は、本体液晶画面右上のバッテリーアイコンが充電状態に変化します。

追加バッテリーを使った本体充電中に、もう一度長押しすると、充電が停止します。

⑦ 追加バッテリーの残量インジケータ (LED)

⑥ボタンを短く 1 回押すと追加バッテリーの残量を 4 つの LED で表示します。

画面の拡大方法

画面の拡大操作

画面をトリプルタップすると、画面を拡大／縮小できます。

画面を移動するには、2 本指で画面上をドラッグします。

拡大率を変更するには、2 本の指でピンチイン／ピンチアウトします。

画面の拡大操作を有効／無効にするには

1. ホームボタンをタップして、メインメニュー画面を開きます。
2. 全てのプログラムボタンをタップして、プログラム一覧を開きます。
3. 設定アイコンをタップします。
4. 下方向にスワイプして、「ユーザ補助」をタップして開きます。
5. 「拡大操作」をタップして開きます。
6. 「拡大操作」のスイッチを有効／無効に設定します。



360° プリズムポールとスマートフォンのセット方法



1. ポールを組み立てます。



2. 360° プリズムをポールにセットします。



3. 円形気泡管をポールにセットします。



4. 留めがねをポールにセットします。



5. スマートフォンにフックをセットします。



6. フックに留めがねを刺し込み固定します。

おまかせ君の起動 と リカバリー・アップデート方法

おまかせ君ワンマンの起動方法



1. 完全に電源が落ちているときは、電源ボタンを長押しして起動します。
- ※既に電源が入っているとき（スリープ状態）から復帰させるには、手順3へ進みます。
2. 起動中、Google等のロゴが表示されます。
3. 起動完了後、しばらくすると画面が暗くなるので、電源ボタンを短く1回押して画面を表示します。
4. 鍵のマークを上、下、右、左、どちらかにスワイプします（どちらの方向でも構いません）。
5. おまかせ君が自動的に起動してきます。

※おまかせ君を起動した状態で電源ボタンを短く 1 度押してスリープさせて構いません。

おまかせ君ワンマンのリカバリー・アップデート方法

万ー「おまかせ君ワンマン」が正常に起動しなくなったときや、最新版の「おまかせ君ワンマン」へのアップデートの案内を受けたときなどは、次の方法で最新版の「おまかせ君ワンマン」を再インストールし、リカバリーする事ができます。

※おまかせ君ワンマンはファイルサイズが大きいので、リカバリー、アップデート作業は事務所内など定額で高速な Wi-Fi 通信が可能なエリアで実施されることをお勧めします。

※おまかせ君をリカバリー・アップデートすると、ユーザの設定情報がリセットされますが、
/sdcard/cssdata フォルダ配下に保存されている測定したデータ等は維持されます。

1. ホームボタンをタップします。
2. 全てのプログラムボタンをタップします。
3. 設定をタップします。
4. 無線とネットワークの中の[Wi-Fi]をタップします。
5. パスワードを知っている高速な Wi-Fi 通信をタップして、接続します。
6. 戻るボタンをタップします。
7. アプリをタップします。
8. LC Agent が見つかるまで上方向にスワイプして画面をスクロールします。
9. LC Agent をタップします。
10. [データを消去]ボタンをタップします。
11. [OK]ボタンをタップします。
12. ホームボタンをタップします。
13. 全てのプログラムボタンをタップします。
14. [おまかせ君]のプログラムアイコンをタップします。
15. インターネット経由で最新版の「おまかせ君ワンマン」が端末に再度ダウンロードされ、リカバリー・アップデートが完了します。

おまかせ君ワンマンで追加された主な機能

おまかせ君ワンマン

測 設	野帳	戻る	メイン
器械点 点名入力	後視点 点名入力	測設点 点名入力	
CSSTP	J2	J4	
-69.657	-69.131	-64.692	
434.195	426.632	437.430	
0.000	0.000	0.000	
前後左右	ミラーから見て	3	
後に	1.268 m	PAD	座標記憶
左に	0.943 m		
上に	0.004 m		
方向	斜め左後ろに	距離	1.580 m
217 度方向			
音声案内	カメラ	ジャイロ	
閉じる			
自動追尾中 (プリズムをロックしました)			

ワンマン機向けに最適化された各種誘導機能でらくらく誘導

スマートフォンのセンサー機能をフル活用し、測設点までノンストップで誘導します。

ジャイロ機能で、前を向いたまま誘導が可能です

スマートフォンがどこを向いていても、測設点の方向を矢印と距離でリアルタイムに指し示し、プリズムを誘導します。

画面を注視しなくても、測設点付近まで音声で誘導します

測設機能では、まず音声で測設点までの方向と距離を誘導します。画面を見なくても、音声誘導によりすばやく測設点まで行くことが可能です。

GPS 機能で、こちらを振り向きます

今までは光波がプリズムを見失った場合、なかなか再補足できませんでした。

おまかせ君ワンマンは GPS 機能により、いま立っている方向にピンポイントでワンマン光波を振り向かせることができます。

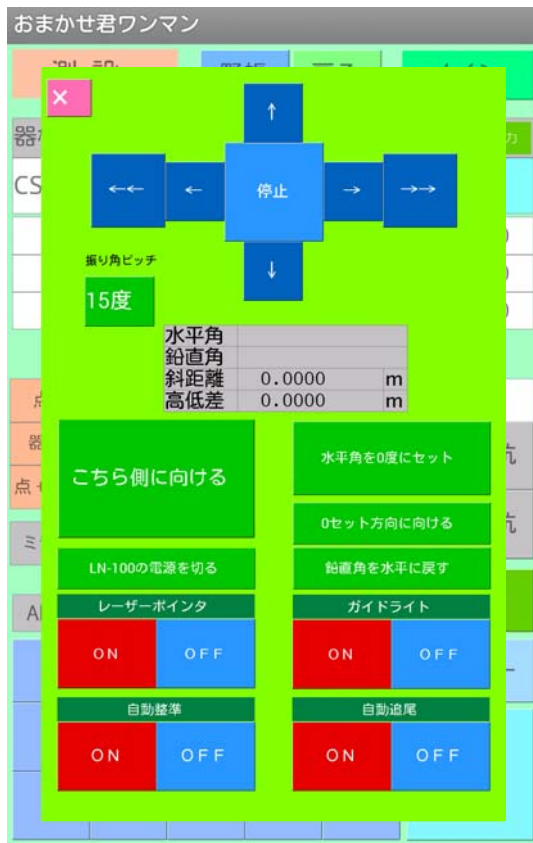
測設点の情報を自動で記録

測設点に近づくと、スマートフォンが自動でシャッターを切り、画像が情報として記録されます。両手が塞がっているときでも、測距した場所の情報を記録し続ける事が可能になりました。数週間後になって、この点は街渠だったのか、水道だったのか、縁石だったのかが知りたくなった場合でも一目瞭然です。

クラウド機能で現場事務所や本社との情報共有がよりスムーズに

おまかせ君のデータを SD カードや USB ケーブルで接続して入出力する時代は終わりました。おまかせ君ワンマンなら、クラウドのストレージやメールによるデータ入出力に対応。弊社（CSS 技術開発）から最新の座標データを受け取って作業を行ったり、現場事務所や本社にしながら、現場の作業状況を確認・支援することができます。

おまかせ君プロからの主な変更点



おまかせ君ワンマンから、Topcon TopLayout 対応の CSV 形式を書き出せます

この変更により、らくらくメニューから CSV データ形式で書き出した後、おまかせ君ワンマン上で CSV ファイル形式に保存し直すことで、TopLayout で読み書き可能なファイルに変換できるようになりました。

TopLayout を使用するためのファイルの準備が楽になります。また、TopLayout で拾った座標を元に、おまかせ君ワンマンで、より複雑な作業を継続する事もできます。

液晶の無いワンマン光波 (LN-100) の情報画面をおまかせ君ワンマンの画面に表示し、光波を遠隔操作できます

水平角、鉛直角、斜距離、高低差を連続的に表示する画面をおまかせ君ワンマンに実装しました。これにより、光波と同様に LN-100 を活用することができるようになります。

設定項目をリニューアルしました

音声での誘導や、バイブレータ通知機能、GPS 首振り機能など、それぞれの機能をお好みに合わせて ON/OFF できます。また、LN-100 本体にはプリズム定数などの入力画面が無いため、これらの設定項目も、おまかせ君ワンマンの設定画面から変更できるようにしました。

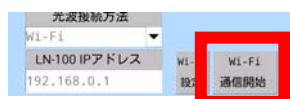
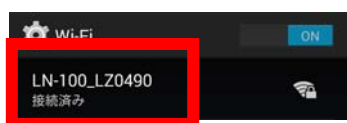
※詳しい内容は 2-2【ワンマン機 LN-100 専用設定】を参照ください。

後視点を水平角 0 度にセットする時は、予めプリズムを追尾した状態で

LN-100 本体には望遠鏡がありません。そのため、水平角 0 度を正確にセットするには、先にプリズムを追尾させ、「水平角を 0 度にセット」ボタンをクリックして、バックサイトを水平角 0 度として設定して下さい。



ワンマン測量機との接続方法 (Topcon LN-100)



1. Topcon LN-100 を三脚に据えます。
2. Topcon LN-100 にバッテリーを装着します。
3. Topcon LN-100 のスイッチを ON にします。
4. しばらくすると、整準のため 1 回転するので、回転終了後、前ページの手順に従って「おまかせ君ワンマン」を起動します。
5. 画面左下[モード設定]ボタンをタップします。
6. モード設定画面の[Wi-Fi 設定]ボタンをタップします。
7. 通信対象に LN-100 が選択されている事を確認します。
(万一 LN-100 と通信が確立できていない場合は、クリックして LN-100 と接続してください)

パスワードを求められた時は、例えば S S I D が
“LN-100 _LZ9999” の時、シリアル番号の頭に
ゼロを 2 つつけた初期パスワードの
“00 LZ9999” (ゼロゼロエルゼット 9999)
を入力して下さい。

(スマートフォン右上に現在の Wi-Fi 電波強度を示す

アイコン  が表示されます。)

※ひとたび Wi-Fi 接続設定が正しい事が確認出来れば、以降はメインメニュー右下の[Wi-Fi 接続]ボタンをクリックするだけで接続できます。

8. 左下の[戻る]ボタンをタップします。
9. モード設定画面の[Wi-Fi 接続開始]ボタンをタップします。
※LN-100 との通信は、スマートフォン側で Wi-Fi の接続をした上で、おまかせ君が LN-100 と通信を開始する必要があります。
10. 右上の[メイン]ボタンをクリックし、画面右下の[Wi-Fi 接続]ボタンが[Wi-Fi 切断]ボタンに切り替わっていれば、接続できています。

メインメニュー画面

終了ボタン

おまかせ君を終了するときにタップします。

設定表示

モード設定で設定した内容や
ファイル名が表示されます。

メニューボタン

各項目をタップすると
プログラムに入ることができます。

画面構成

直接別のプログラムに
入ります

メインメニューに
戻ります

タイプライターモードと
テンキーを切替ります。

タップキー

LN-100 の
リモコンボタンです

バックスペースキー

クリアキー

入力画面

文字が黒色のボックスは、選択すれば入力可能な項目です。

機械高を設定することができます。

入力枠

測 設	野帳	戻る	メイン
器械点 点名入力	後視点 点名入力	測設点 点名入力	
CSSTP	1	3	
-69.657	-69.131	-64.692	
434.195	426.632	437.430	
0.000	0.000	0.000	
器械高設定			
点 高	0.000	水平角	119°06'30"
器械高	0.000	距離	5.926
点 + 器械	0.000	高さ	0.000
ミラー高	0.000	繰返数	1
123	プリセット	3	リモコン
0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	C	←
Q	W	E	R
T	Y	U	I
O	P	ENT	
A	S	D	F
G	H	J	K
L	Z	X	C
V	B	N	M
.	-		

背景色が水色になっている部分が現在選択中の入力できる項目です。

数字はタップキーより入力し、アルファベット等は「ABC」をタップしてタイプライターボードより入力します。

入力枠について

点 + 器械	3.200	高さ	5.146	前杭
ミラー高	0.000	繰返数	1	次杭
ABC	プリセット	3	リモコン	
-	.	NO	LN0	RN0
C	←			

クリアキー

バックスペースキー

各枠をタップすると枠内が水色になり、枠内の値が入力枠に表示されます。

新しい値を入力し「ENT」をタップすると決定します。また、バックスペースキーをタップすると、カーソルの位置とは関係なく値の右側の桁から消去されます。

いずれも最後に ENT をタップしないと値は決定されません。

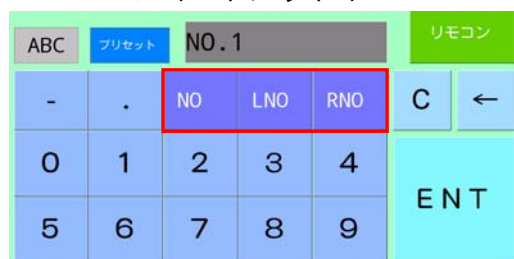
器械高の設定

器械高設定			
点 高	2.000	水平角	28° 47' 29"
器械高	1.200	距離	95237.864
点 + 器械	3.200	高さ	5.146
ミラー高	0.000	繰返数	1
		前杭	
		次杭	

器械高設定で「点高」に器械を据えている点の高さ、「器械高」に点から器械までの高さを入力することで、実際の器械高が「点+器械」に計算され、手計算の手間が省けます。

プリセット入力の活用

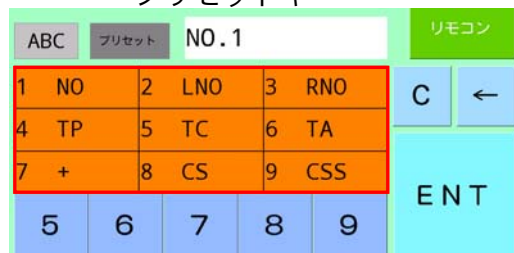
ショートカットキー



よく使用する文字をプリセットに登録しておくと文字が含まれる点名も素早く入力することができます。

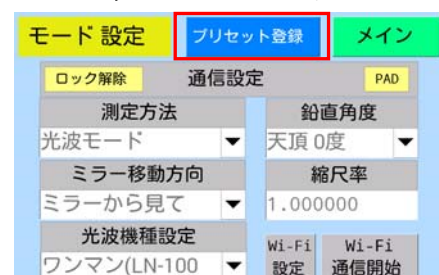
プリセット入力を使用するには2通りの方法があります。1つは数字キーの上部に常時表示されている3つのショートカットキー。そして「プリセット」ボタンを押すと数字キーを覆うように出てくる9つのプリセットキーです。

プリセットキー



プリセットキーはタップするとすぐに消えて数字キーやアルファベットキーを続けて打つことができます。

プリセットキーの登録



プリセットの登録は「モード設定」上部の「プリセット登録」から行います。



PAD ボタンを押すと入力パッドが表示されるので、設定したい欄に直接入力してください。登録したプリセットキーの1、2、3が数字キーの上に常時表示されるショートカットキーになります。

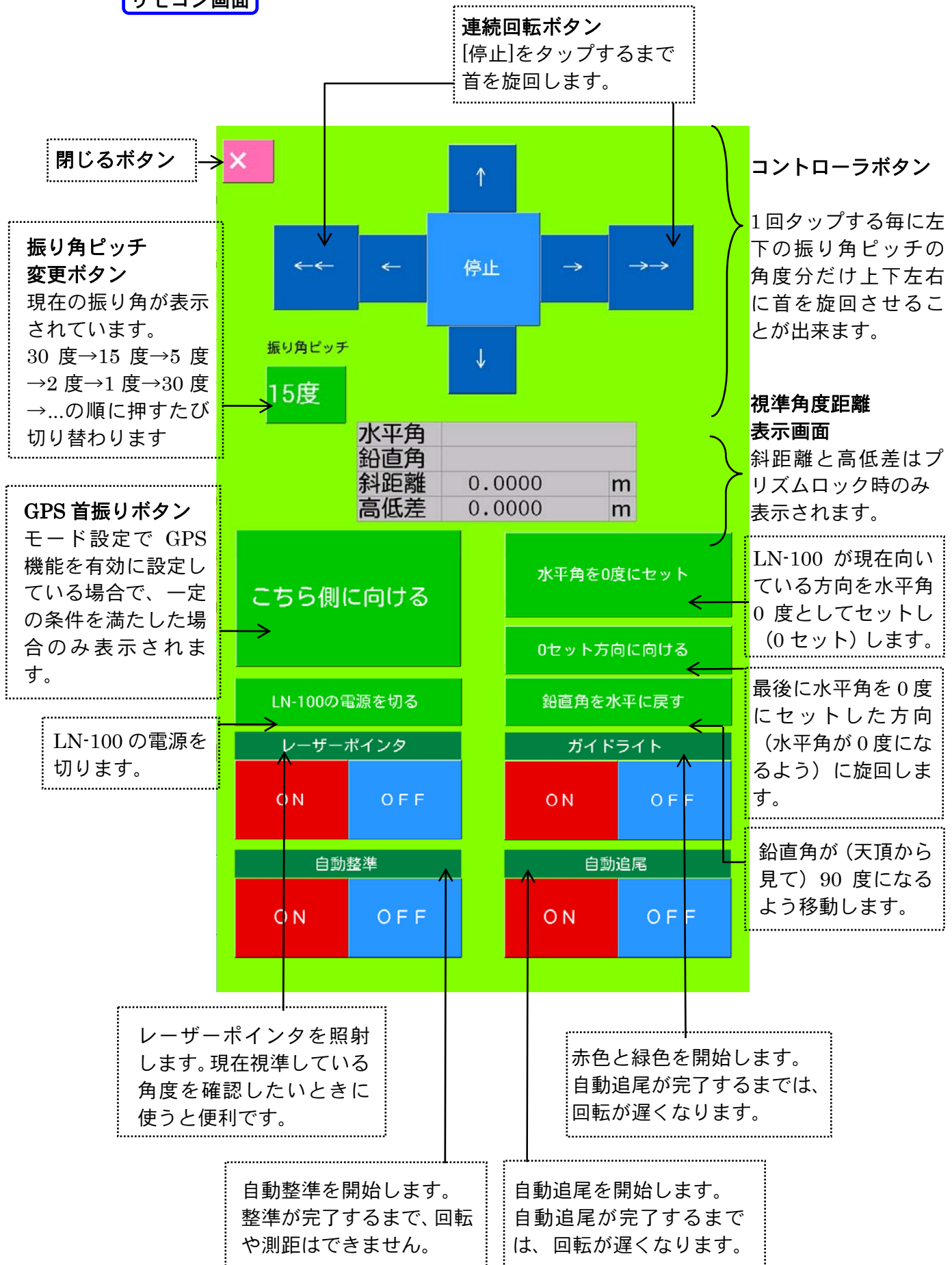
数値の単位と表示について

座標と距離——メートル単位で小数点第4位を四捨五入し第3位まで表示します。

角度——時計回り・度分秒（60進法）単位で秒の小数点第1位を四捨五入し秒の整数桁まで表示します。

例：50.1235m=50.124 80.3cm=0.803 32度45分36.8秒=32.4537

リモコン画面



モード設定

LN-100 と接続するための設定をします。

各項目の右側にある下向き矢印をタップすると選択肢が表示されます。

【通 信 設 定】

ロック解除

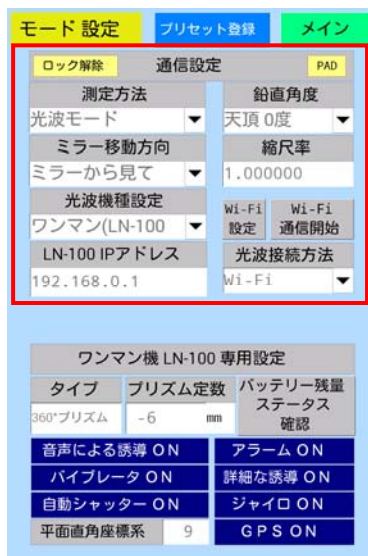
設定は簡単に変更できないようにロックされています。
変更する際にはここをタップしてください。

測定方法

LN-100 に接続して使用するときは光波モードに設定してください。



モード設定を
タップします。



鉛直角度

天頂 0 度か水平 0 度を設定します。
LN-100 では天頂 0 度に設定して下さい。

ミラー移動方向

測設の際にミラーを誘導する表示（右へ 1.5m など）を光波から見ての方向にするのか、ミラーから見ての方向にするのかを設定します。

縮尺率

公共座標等で設定されている縮尺率を入力できます。

光波機種設定——使用する光波を選択します。

ワンマン (LN-100) を選択して下さい。

【ワンマン機 LN-100 専用設定】

モード 設定		プリセット登録		メイン	
ロック解除		通信設定		PAD	
測定方法		鉛直角度			
光波モード		天頂 0度			
ミラー移動方向		縮尺率			
ミラーから見て		1.000000			
光波機種設定		Wi-Fi		Wi-Fi	
ワンマン(LN-100)		設定		通信開始	
LN-100 IPアドレス		光波接続方法			
192.168.0.1		Wi-Fi			
ワンマン機 LN-100 専用設定					
タイプ	プリズム定数	バッテリー残量 ステータス 確認			
360°プリズム	-6 mm				
音声による誘導 ON		アラーム ON			
バイブレータ ON		詳細な誘導 ON			
自動シャッター ON		ジャイロ ON			
平面直角座標系 9		GPS ON			

プリズム定数設定

360° プリズムなのか、通常の 1 素子プリズムなのかを設定します。また、プリズム定数もここで設定します。

※ロック解除ボタンをタップしてから変更する必要があります。

※プリズムの直径は測定結果に影響を与えません。

音声による誘導 ON / OFF

ON のときは、音声でプリズムを動かす方向を誘導します。

アラーム ON / OFF

ON のときは、プリズムを見失ったときや追尾したときなどにブザー音で通知します。

バイブレータ ON / OFF

ON のときは、プリズムを見失ったときや追尾したときなどにバイブレータの振動で通知します。

詳細な誘導 ON / OFF

ON のときは、測設点に近づくとき、十字の照準と赤いターゲットの点を表示し、より簡単に測設点にターゲットを移動することができます。

その他のエクスペリメンタル（実験的）な機能について

自動シャッター ON / OFF

ON のときは、測設点に十分に近づくとき、カメラのシャッターが自動的に切れて、測設点名、年月日、時分秒を含んだファイル名の写真が撮影されます（自動なので、ピントが合わない可能性があります。両手が塞がっていても自動で写真を記録し続けることができます。）

GPS ON / OFF

ON のときは、条件が揃った場合、リモコン画面に[こちら側に向ける]ボタンが表示される場合があります。スマートフォンの GPS 機能を利用して、リモコン画面で自分の方向に首を振り向かせることができます（現時点では誤差が大きい可能性があります。）
OFF のときは、当該ボタンは表示されません。

ジャイロ ON / OFF

OFF のときは、LN-100 とプリズムとスマホが全て一直線上にあることが前提の誘導※となりますが、ON のときは、誘導画面でジャイロ機能により、どの方向を向いていても正しい方向へ誘導しようと試みます（都度、誘導画面で「ジャイロ」ボタンをタップして下さい。）
※2-8 ページの「ミラー誘導の表示について」の解説も参照下さい。

平面直角座標系

GPS による自動首振り機能は、座標系が公共座標系の場合のみ動作します。任意座標系の場合には動作しません。デフォルトでは関東地方の 9 が入力されていますが、必要に応じてロック解除ボタンをタップしてから座標系を変更してください。
任意座標系の場合は、特に入力する必要はありません。

測量を始める前に

器械(LN-100)を据える

三脚の据え付け方

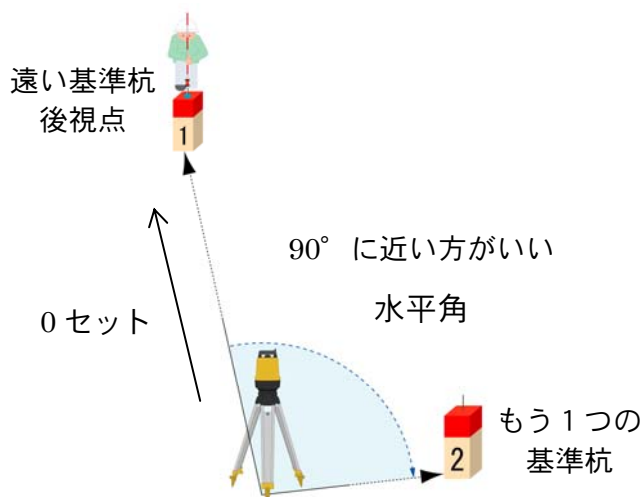
- ① 器械・光波(LN-100)の転倒事故を予防するため、三脚の脚を等間隔かつ十分に開きます。このとき、事前に脚を伸ばしておくと、高さを確保しつつ、安定させることができます。(脚を伸ばすには、三箇所のネジを緩め、伸ばし終わった後に確実にネジを締めなおして下さい。)
※雨天時、強風時、通行者との接触が予測できる時などは特に転倒事故が発生しやすいため、LN-100 の傍から作業員が離れないようにするか、ガードマンを配置するなど安全を確保するようにしてください。特に通行者が予想されるときは、立ち入りや接触事故を予防するためにも、カラーコーンの設置をお願いします。
※鉄板の上や滑りやすい場所には三脚を据えないで下さい。
- ② 脚頭が水平になるよう、微調整します。
- ③ 石突きを踏んで、三脚の脚をしっかり地面に突き刺して固定します。

LN-100 を三脚に載せます

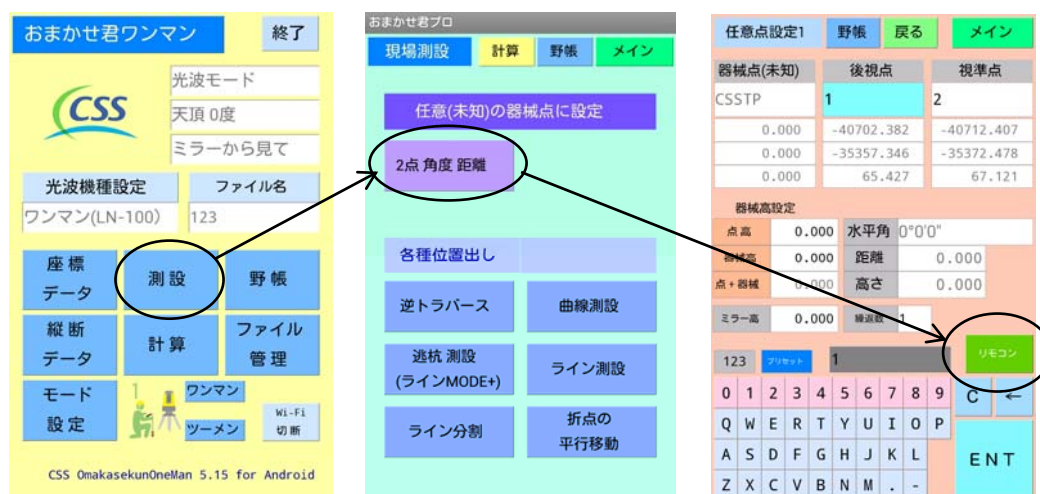
- ① LN-100 上部のハンドルをしっかり掴んだまま、脚頭の上に LN-100 を置きます。
- ② LN-100 上部のハンドルをしっかり掴んだまま、三脚の下から本体を見上げ、三脚の定心かんを本体底部のねじ穴にねじ込み、しっかりと固定します。
※転倒事故の原因のひとつに、ねじの締め忘れやねじ締めが不十分な例が挙げられます。据付後は LN-100 にぐらつきが無い、締め忘れが無いかを十分に点検して下さい。

測量をしやすい任意の位置に器械を据える場合

- ① 基準杭が2本以上見える位置に器械を据え、LN-100 の電源を投入します。
(このとき、1本は遠くに、1本は近くに見える位置に据えましょう。それぞれの基準杭への距離が同じくらいだと器械点の位置が正しく出ないことがあります。)



- ② 1-7 ページの手順で LN-100 とおまかせ君ワンマンを接続します。
- ③ メインメニューの[測設]ボタンから[2点・角度・距離]のプログラムに入ります。
- ④ 右下の[リモコン]ボタンをタップします。



- ⑤ 遠い方の基準杭にプリズムを設置します。(このとき、100m を大きく超えると追尾できない可能性があるので御注意下さい。)
- ⑥ [←←]もしくは[→→]を 1 回タップすると、[停止]をタップするまで高速で左や右に回転します。
※振り角ピッチをタップし、指定角度だけ[←]もしくは[→]に首を振ることも出来ます。プリズムから LN-100 を見たとき、LN-100 のガイドライトの赤と緑が両方見えるまで回転させて下さい。
- ⑦ ガイドライトの赤と緑が両方見えたら、右下の「自動追尾」[ON] ボタンをタップします。しばらくすると、LN-100 がプリズムをロックし、リモコンダイヤログボックスのステータスバー（最下部）の表示が



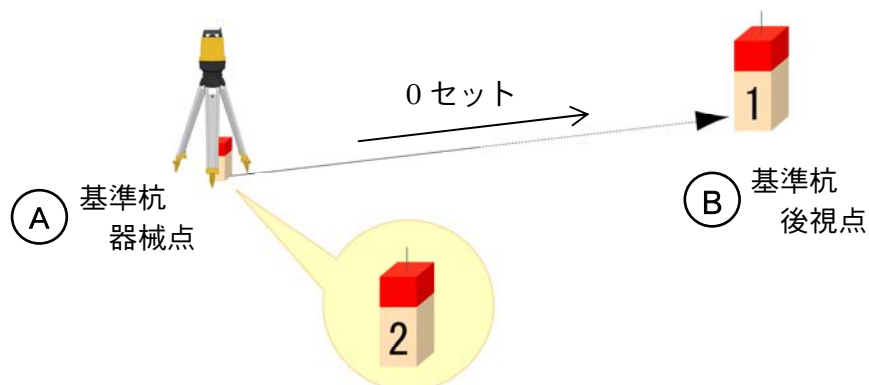
プリズムを見失いました（サーチ中）から 自動追尾中（プリズムをロックしました）に

変化します。このとき、モード設定画面でバイブレータ機能やアラーム機能を ON にしている場合は、振動やアラームでもステータスの変化をお知らせします。

- ⑧ [水平角を 0 度にセット]ボタンをタップして、LN-100 の水平角を 0° に合わせます。(0 セット)
※0 セット後は、必ずリモコンの水平角表示を確認し、 $360^{\circ} \sim 0^{\circ}$ 近くを示している事を確認してください。万一、0 セット後に水平角が 0° 度から大きくずれる場合は、器械が大きく傾いていないか確認し、整準をやり直してください。
- ⑨ リモコン左上の閉じるボタン[x]をタップして、リモコンダイヤログボックスを閉じます。

座標が分かっている基準杭に器械を据える場合

- ① 基準杭の上に器械を据え、LN-100 の電源を投入します。
- ② LN-100 本体の「レーザー求心スイッチ」を押して、据えたい基準杭にレーザー光を合わせます。このとき、一時的に定心かんを緩め、レーザー光と基準杭が一致したら定心かんを再度固定しなおします。



- ③ 1-7 ページの手順で LN-100 とおまかせ君ワンマンを接続します。
- ④ メインメニューの[測設]ボタンから[逆トラバース]等の各測量プログラムに入ります。
- ⑤ 右下の[リモコン]ボタンをタップします。
- ⑥ 基準杭（後視点）にプリズムを設置します。（このとき、100m を大きく超えると追尾できない可能性があるので御注意下さい。）
- ⑦ [←←]もしくは[→→]を1回タップすると、[停止]をタップするまで高速で左や右に回転します。
※振り角ピッチをタップし、指定角度だけ[←]もしくは[→]に首を振ることも出来ます。プリズムから LN-100 を見たとき、LN-100 のガイドライトの赤と緑が両方見えるまで回転させて下さい。
- ⑧ ガイドライトの赤と緑が両方見えたら、右下の「自動追尾」[ON]ボタンをタップします。しばらくすると、LN-100 がプリズムをロックし、リモコンダイヤログボックスのステータスバー（最下部）の表示が



プリズムを見失いました（サーチ中）から 自動追尾中（プリズムをロックしました）に

変化します。このとき、モード設定画面でバイブレータ機能やアラーム機能をONにしている場合は、振動やアラームでもステータスの変化をお知らせします。

- ⑨ [水平角を0度にセット]ボタンをタップして、LN-100 の水平角を 0° に合わせます。（0 セット）
- ⑩ ※0 セット後は、必ずリモコンの水平角表示を確認し、 $360^{\circ} \sim 0^{\circ}$ 近くを示している事を確認してください。万一、0 セット後に水平角が0度から大きくずれる場合は、器械が大きく傾いていないか確認し、整準をやり直してください。
- ⑪ リモコン左上の閉じるボタン[x]をタップし、リモコンダイヤログボックスを閉じます。
- ⑫ 各プログラムでの入力方法（1-8～1-9 ページの入力方法を参考にしてください。）



器械高とミラー高について

器械高とは？

LN-100 を設置した（任意の）点の高さを、海拔あるいは現場内で設定した仮ベンチ（KBM）による標高で表した高さをいいます。器械点の標高が未知であっても、器械高を個別に求めなくても、次の方法で点＋器械高を一度に求める事ができます。

ミラー高とは？

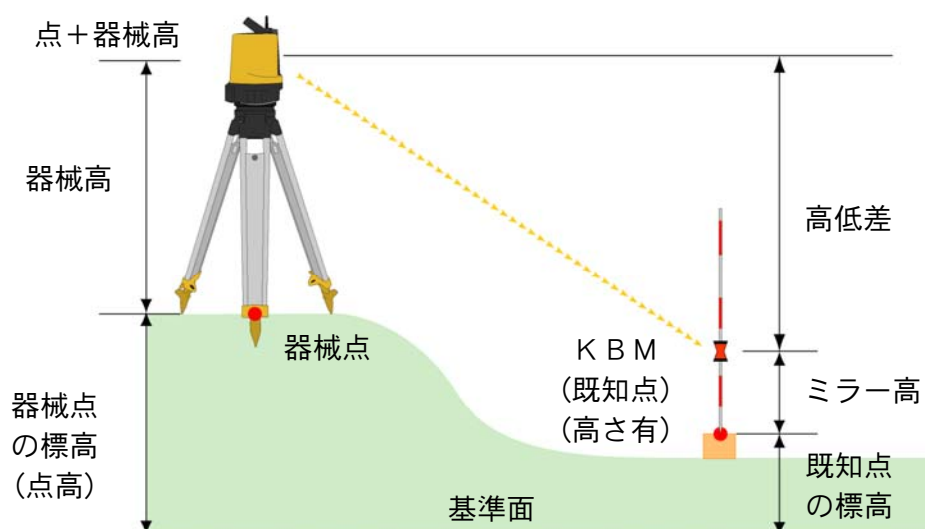
地面からミラー（プリズム）の中心までの高さをいいます。

器械高の設定について

器械高を求めるには、あらかじめ現場内の仮ベンチ（KBM）を LN-100 で測定しておきます。リモコン画面で高低差が測定できます。

（A）LN-100 がプリズムよりも高い位置にある場合

$$\text{器械高} = \text{KBM} + \text{ミラー高} + \text{高低差}$$

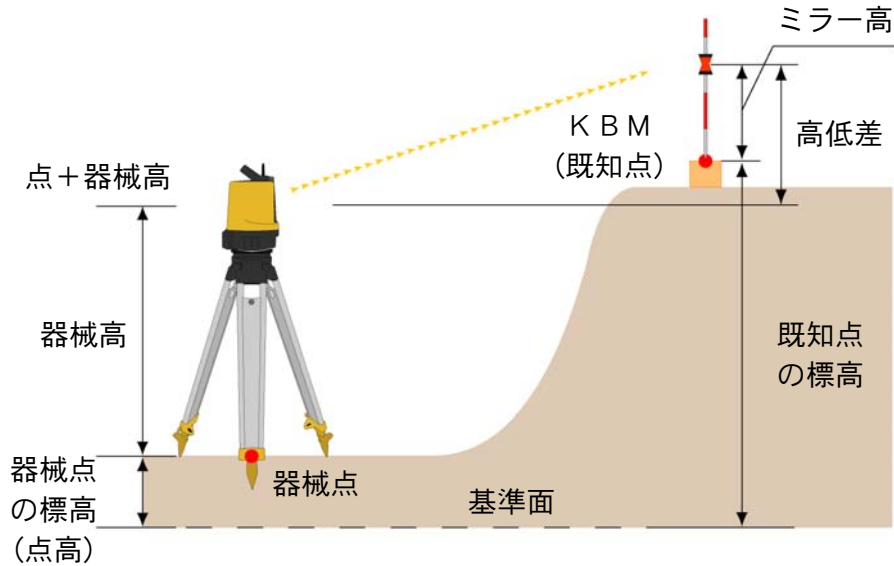


器械高設定画面の入力方法

- ①点高にKBMの高さを入力します。
- ②器械高にミラー高＋高低差の計算結果を入力します。
（下方向の場合、高低差はマイナスとして表示されますが、マイナスの符号を外してから加算してください。）
- ③点高と器械高の合計が点器械に表示されます。

(B) LN-100 がプリズムよりも低い位置にある場合

$$\text{器械高} = \text{K B M} + \text{ミラー高} - \text{高低差}$$



器械高設定画面の入力方法

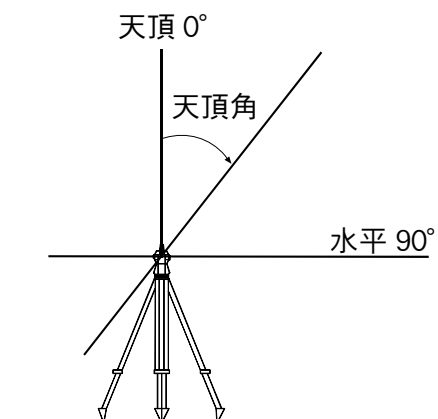
- ①点高にK B Mの高さを入力します。
- ②器械高にミラー高－高低差の計算結果を入力します。
- ③点高と器械高の合計が点＋器械に表示されます。

高度角について

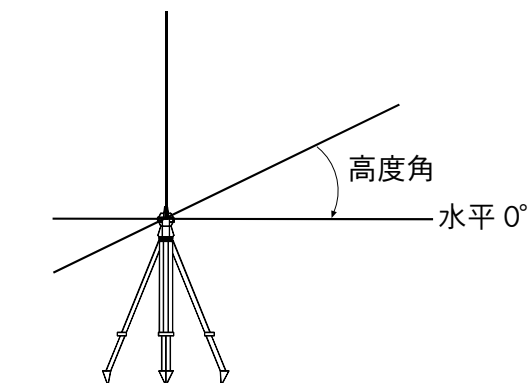
光波測距儀には天頂が 0° のタイプと水平が 0° のタイプがあります。

LN-100 は天頂 0° 度なので、初期設定は天頂 0° 度になっています。（「モード設定」参照）

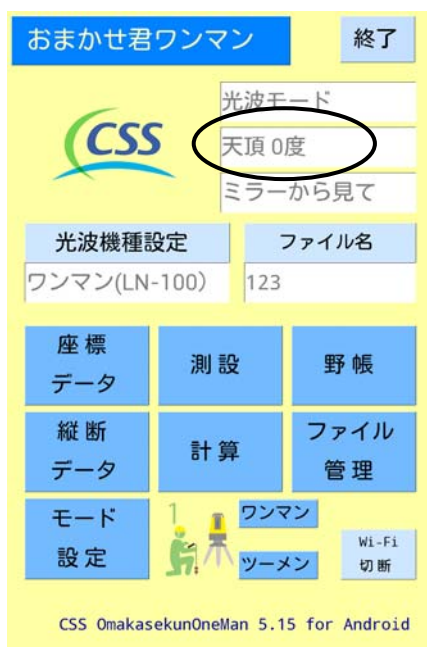
天頂 0° の光波測距儀



水平 0° の光波測距儀



おまかせ君の初期設定は「天頂 0° 」になっています。



繰返数（繰返回数）とは？

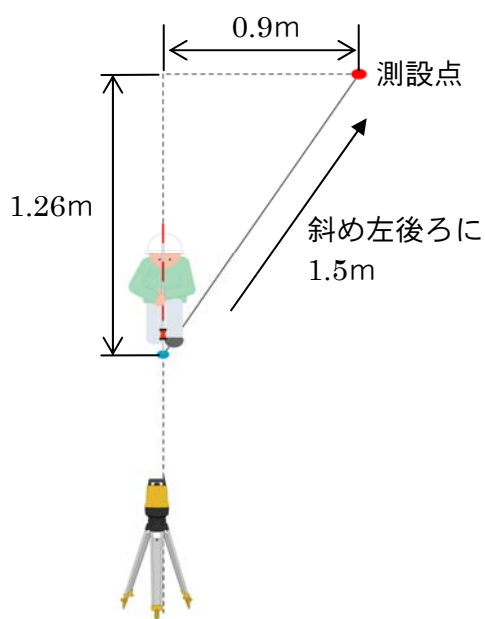
測設点や器械高を入力して測距する際に、プリズムと LN-100 の間で何回測距を繰り返して平均値を出すかを入力します。1 から 5 回まで設定できます。

測距するときに

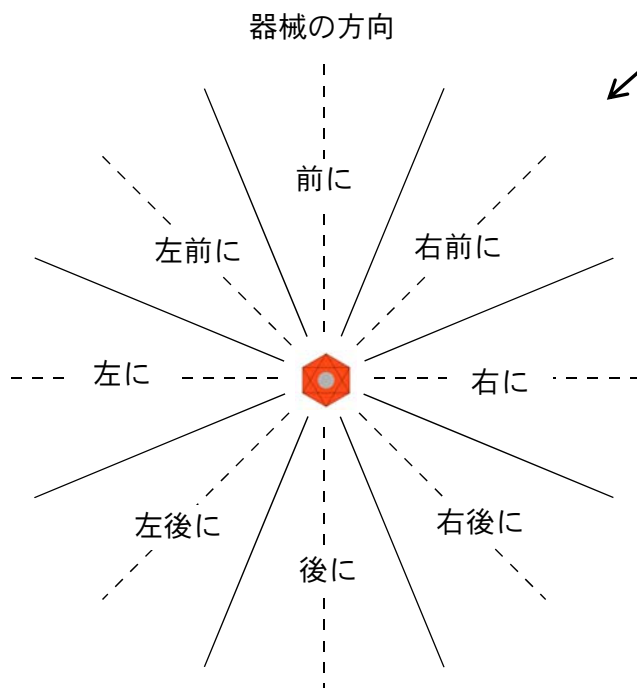
プリズムを追尾（ロック）している状態で[ENT]ボタンをタップすると光波とプリズムの間で測距が始まります。

プリズム誘導の表示について

プリズム誘導表示の基本



前後・左右・上下それぞれにどのくらいの位置に測設点があるかを表示します。



プリズムを中心に考えた場合に、どこに測設点があるかを表示します。表示角度は、器械の方向を 0° と考えた場合に時計回りに何度の方角に測設点があるかを示しています。

誘導画面のジャイロ機能について

モード設定画面でジャイロがONになっているときは、誘導画面に[ジャイロ]ボタンが表示されます。

LN-100 本体とプリズムとスマートフォン本体を一直線上に並べた状態で、[ジャイロ]ボタンをタップすると、スマートフォンの向きによらず、測設点の方向に矢印が表示され続けます。



このとき、矢印上部に LN-100 のアイコン  が表示されているときは、スマートフォンが LN-100 の方向を向いていることを示しています。

万一、スマートフォンの向きが LN-100 の方向と違うにもかかわらず LN-100 のアイコンが表示されているときは、下の手順でキャリブレーションを実施してください。

ジャイロ機能のキャリブレーション

稀に磁場の乱れやコンパスのキャリブレーションが不足している影響で、誘導方向がでたらめな表示になる事があります。そのような場合は、いわゆるスマートフォンの「8 の字」キャリブレーション方法を実行してください。

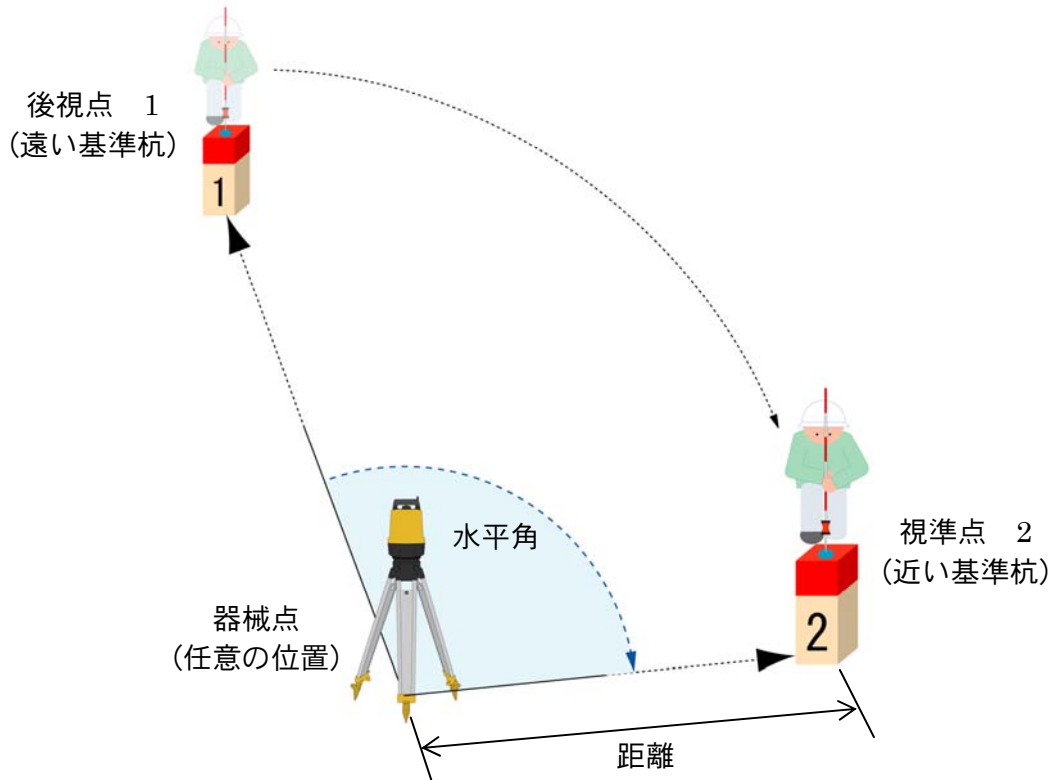
その後、再度 LN-100 本体とプリズムとスマートフォン本体を一直線上に並べた状態で、[ジャイロ]ボタンをタップすると、スマートフォンの回転状態に応じて測設点の方向に矢印が表示されます。

モード設定	2-1
その他のエクスペリメンタル（実験的）な機能について	2-2
測量を始める前に	2-3
器械(LN-100)を据える	2-3
座標が分かっている基準杭に器械を据える場合	2-5
器械高とミラー高について	2-5
器械高とミラー高について	2-6
高度角について	2-8
繰返数（繰返回数）とは？	2-8
繰返数（繰返回数）とは？	2-9
測距するときに	2-9
プリズム誘導の表示について	2-9
誘導画面のジャイロ機能について	2-10
ジャイロ機能のキャリブレーション	2-10

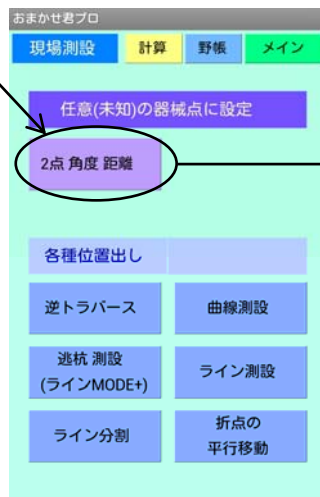
2点・角度・距離（器械点を求める）

任意に据えた器械点の座標を求めます。

測量しやすい任意の位置に据えた器械の位置の座標を求めます。
 （このプログラムが終了するとそのまま逆トラバースのプログラムに入ります。）



測設→2点 角度 距離の
順にタップします。



任意点設定1		野帳	戻る	メイン
器械点(未知)	後視点	視準点		
CSSTP	1	2		
0.000	-40702.382	-40712.407		
0.000	-35357.346	-35372.478		
0.000	65.427	67.121		
器械高設定				
点高	0.000	水平角	0°0'0"	
器械高	0.000	距離	0.000	
点+器械	0.000	高さ	0.000	
ミラー高	0.000	繰返数	1	
123	プリセット	1	リモコン	
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
C	←			
Q	W	E	R	T
Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G
H	J	K	L	
Z	X	C	V	B
N	M	.	-	
ENT				

任意点設定1		野帳	戻る	メイン
器械点(未知)	後視点	視準点		
CSSTP ⑦	1 ①	2 ②		
0.000	-40702.382	-40712.407		
0.000	-35357.346	-35372.478		
0.000	65.427	67.121		
器械高設定 ③				
点高	0.000	水平角	0°0'0"	
器械高	1.600	距離	0.000 ⑦	
点+器械	1.600	高さ	0.000	
ミラー高	0.150	繰返数	1	
④	⑤	リモコン		
ABC	プリセット	1		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT ⑥

設定終了

他の基準杭で確認して下さい。
(測設点に他の基準点を入力し、
測定してください。)

OK

入力の手順

- ① 遠くの基準杭にプリズムを立てて 0 セットした、基準杭の点名を「後視点」に入力します。
- ② 近くの基準杭の点名を「視準点」に入力します。
- ③ 点高・器械高を入力します。
- ④ ミラー高を入力します。
- ⑤ 繰返数を入力します。
- ⑥ 近くの基準杭にミラーを立て、自動追尾機能でミラーをロックした状態で「ENT」をタップします。
※自動追尾の開始やミラーのロック状態の確認はリモコンボタンから行います。
- ⑦ 器械点の座標・水平角・距離が表示されます。
(常に CSSTP の点名で記憶されます。)

(次に器械点を求めるまでこの座標が記憶されます。)

OK をタップすると逆トラバースのプログラムに入ります。

測 設		野帳	戻る	メイン
器械点	点名入力	後視点	点名入力	測設点
CSSTP		1		2
-40712.128		-40702.382		-40712.407
-35372.886		-35357.346		-35372.478
0.000		65.427		67.121
器械高設定				
点高	0.000	水平角	66°31'24"	
器械高	1.600	距離	0.494	
点+器械	1.600	高さ	67.121	
ミラー高	0.150	繰返数	1	
ABC	プリセット	2	リモコン	
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

他の基準杭を使って、今求めた器械点の座標を確認して下さい。

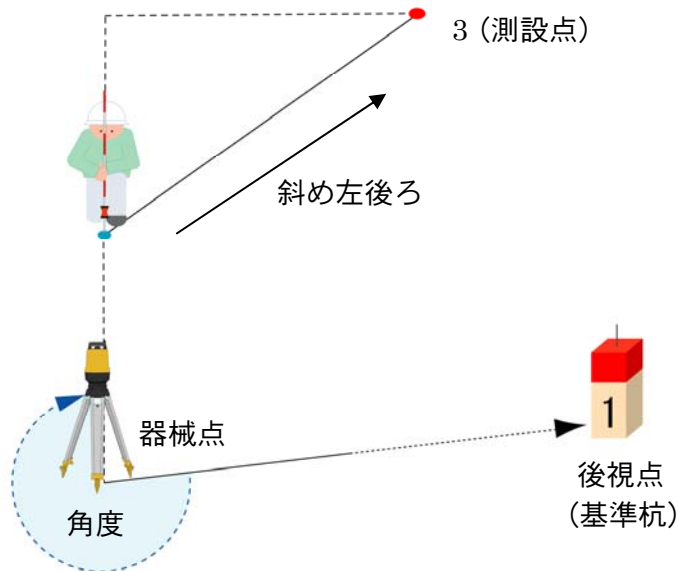
他の基準杭で X, Y, Z 方向の誤差を確認

基準杭にプリズムをたててロックしてから、測設点にその基準杭の点名を入力して[ENT]で測距します。このときの前後・左右・上下への誘導表示が実際の基準杭との誤差になります。

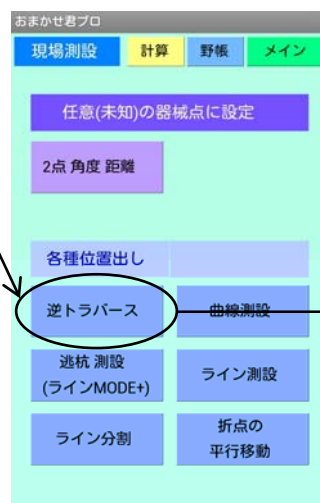
逆トラバース測量（任意点に据えた場合）

点・外灯・柱芯の位置を出します。

2点・角度・距離（器械点を求める）で求めた任意の器械点から求めたい点を測設します。



2点 角度 距離を実行後は
そのままこの画面に入ります。



測 設		野 帳		戻 る		メ イン					
器械点	点名入力	後視点	点名入力	測設点	点名入力						
CSSTP		1		3							
-69.657		-69.131		-64.692							
434.195		426.632		437.430							
0.000		0.000		0.000							
器械高設定											
点 高	0.000	水平角	119°06'30"								
器械高	0.000	距離	5.926	前杭							
点 + 器械	0.000	高さ	0.000	次杭							
ミラー高	0.000	繰返数	1								
123	プリセット	3			リモコン						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C	←
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P		
A	S	D	F	G	H	J	K	L	ENT		
Z	X	C	V	B	N	M	.	-			

測 設 野帳 戻る メイン

器械点	点名入力	後視点	点名入力	測設点	点名入力
CSSTP		1		3	①
-69.657		-69.131		-64.692	
434.195		426.632		437.430	
0.000		0.000		0.000	

器械高設定

点高	0.000	水平角	119°06'30"
器械高 ②	0.000	距離	5.926
点+器械	0.000	高さ	0.000
ミラー高 ③	0.000	繰返数 ④	1

123 プリセット 3 リモコン ⑤

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C	←
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P		
A	S	D	F	G	H	J	K	L			
Z	X	C	V	B	N	M	.	-	ENT ⑥		

前後左右 ミラーから見て 1000 ⑧

後に	1.268	m	PAD	座標記憶
左に	0.943	m		
上に	0.004	m		

方向 斜め左後ろに 距離 1.580 m ⑦

217 度方向

音声案内 閉じる ⑨

自動追尾中 (プリズムをロックしました)

入力の手順

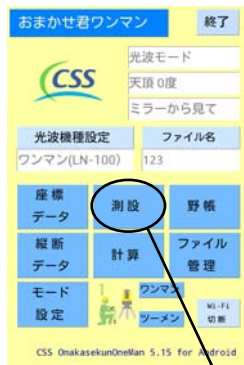
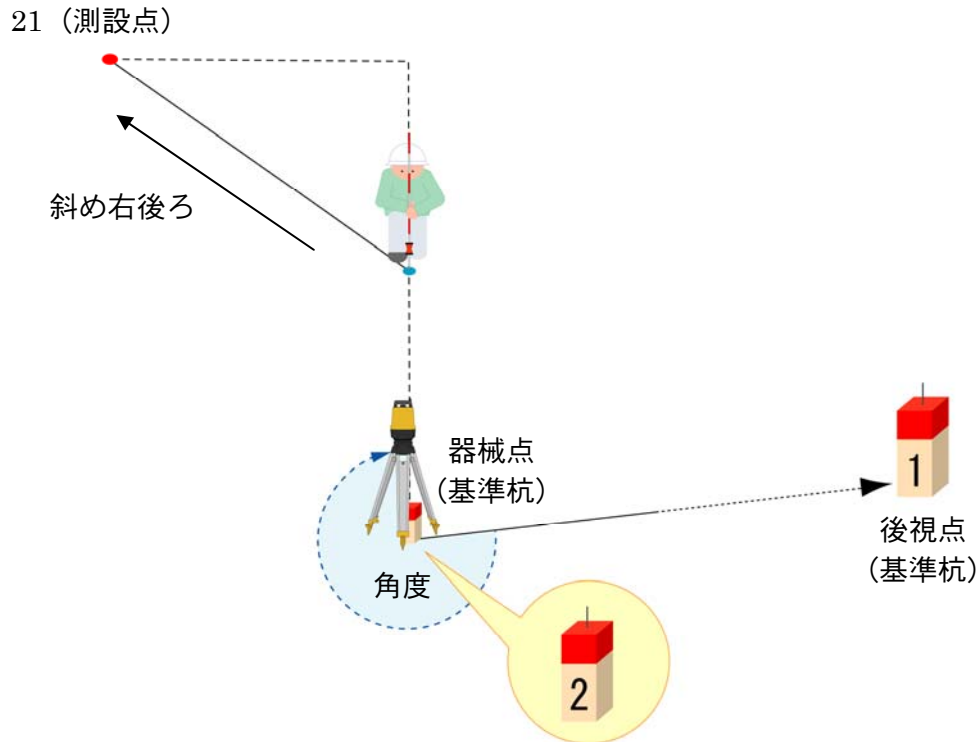
あらかじめ器械点と後視点の設定が必要です。
(「2点・角度・距離」参照)

- ① 「測設点」に測設したい点名を入力します。
- ② 点高・器械高を入力します。
- ③ ミラー高を入力します。
- ④ 繰返数を入力します。
- ⑤ リモコンボタンをタップして、LN-100のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置までLN-100の首を左右に旋回してから、自動追尾[ON]ボタンをタップします。
- ⑥ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT]をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度[ENT]をタップして測距してください。
- ⑦ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。
- ⑧ 新しい点名を入力し座標記憶をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。
- ⑨ この測設点の測距を終了するときにタップします。
- ⑩ 現在入力されている測設点と点名で連番になっているほかの点を測設する場合にタップします。

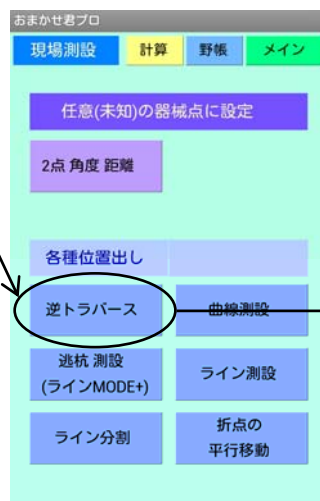
逆トラバース測量（基準杭に据えた場合）

点・外灯・柱芯の位置を出します。

2 点の基準杭から求めたい点を測設します。



測設→逆トラバースの順にタップします。



測 設		野 帳		戻 る		メ イン	
器械点	点名入力	後視点	点名入力	測設点	点名入力		
2		1		21			
-35820.196		-35806.119		-35821.009			
-25524.086		-25449.203		-25519.152			
0.000		0.000		0.000			
器械高設定							
点 高	0.000	水平角	20° 0' 0"				
器械高	1.600	距離	5.000	前杭			
点 + 器械	1.600	高さ	0.000	次杭			
ミラー高	0.150	繰返数	1				
ABC	プリセット	21		リモコン			
-	.	NO	LNO	RNO	C	←	
0	1	2	3	4	ENT		
5	6	7	8	9			

測 設		野帳		戻る		メイン	
器械点	点名入力	後視点	点名入力	測設点	点名入力		
2	①	1	②	21	③		
-35820.196		-35806.119		-35821.009			
-25524.086		-25449.203		-25519.152			
0.000		0.000		0.000			
器械高設定							
点高	0.000	水平角	20° 0' 0"				
器械高	④ 1.600	距離	5.000				
点 + 器械	1.600	高さ	0.000				
ミラー高	⑤ 0.150	繰返数	⑥ 1				
ABC	プリセット	21	リモコン ⑦				
-	.	NO	LNO	RNO	C	←	
0	1	2	3	4	ENT ⑧		
5	6	7	8	9			

前後左右	ミラーから見て	▼	101	⑩
後に	2.902	m	座標記憶	
右に	3.570	m		
下に	1.587	m		
方向	斜め右後ろに	距離	4.601	m ⑨
129	度方向	カメラ		
		ジャイロ		
音声案内				
閉じる	⑪			
自動追尾中 (プリズムをロックしました)				

入力の手順

- ① 「器械点」に器械を据えた基準杭の点名を入力します。
- ② 遠くの基準杭にプリズムを立てて 0 セットした、基準杭の点名を「後視点」に入力します。
- ③ 「測設点」に測設したい点名を入力します。
- ④ 点高・器械高を入力します。
- ⑤ ミラー高を入力します。
- ⑥ 繰返数を入力します。
- ⑦ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。
- ⑧ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度[ENT]をタップして測距して
- ⑨ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。
- ⑩ 新しい点名を入力し座標記憶をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。
- ⑪ この測設点の測距を終了するときにタップします。
- ⑫ 現在入力されている測設点と点名で連番になっているほかの点を測設する場合にタップします。

2 点・角度・距離（器械点を求める）	2-12
逆トラバース測量（任意点に据えた場合）	2-14
逆トラバース測量（基準杭に据えた場合）	2-16

曲 線 測 設

園路の幅杭や分割点・円弧上の一点を測設します。

測設→曲線測設の順にタッチします。



等分割（高さあり/なし）

曲線のセンターまたは幅員上の分割点を測設します。

曲線上の一点（高さあり/なし）

円弧上の一点を測設します。

曲線の中心

曲線の中心を測設します。

高さ有りを使う場合は、あらかじめ縦断データが入力されている必要があります。

共通項目

曲線分割(有)		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点		
CSSTP	2	23		
-41995.642	-41939.381	R	40.0000	
-32721.257	-32604.643	CL	25.7686	
0.000	離れ 1.500	分割数	4	
器械高設定	勾配 0.0 %	測設杭	0	
点高	0.000	水平角	73° 0'59"	
器械高	1.600	距離	31.262	次杭
点+器械	1.600	高さ	111.777	次IP
ミラー高	0.150	繰返数	1	

離れ

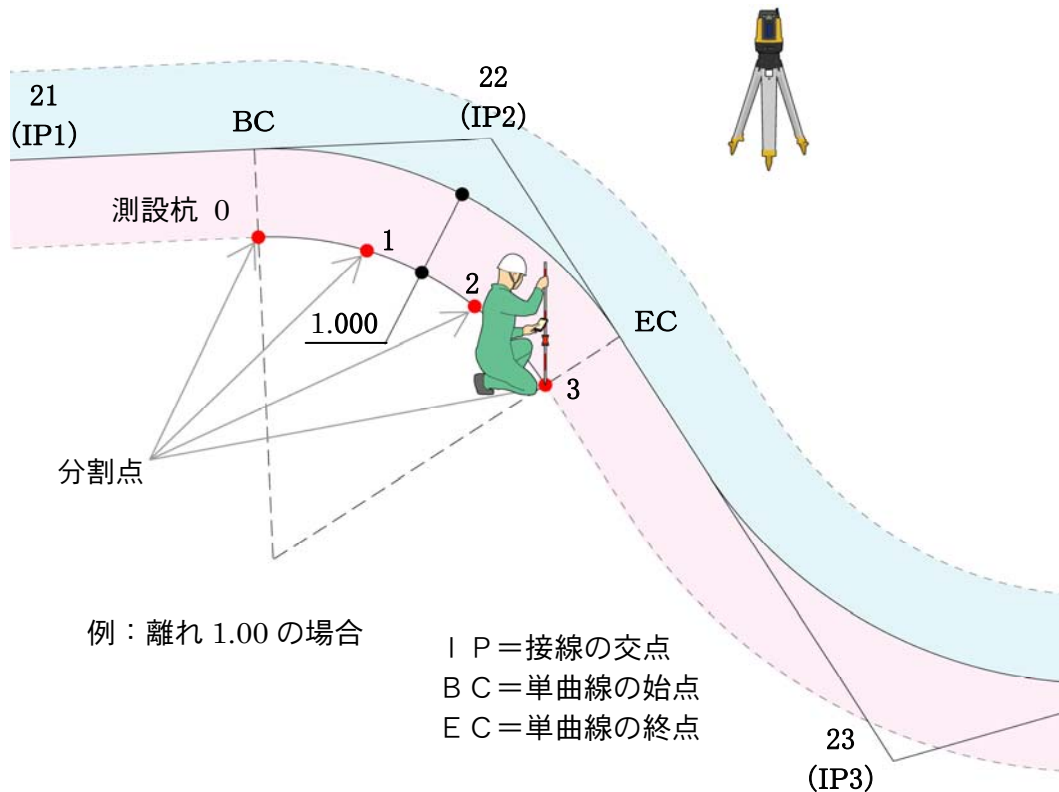
センターラインからの園路幅の距離です。
I P番号の小さい方から大きい方（B CからE Cに向かって）右側がプラス左側がマイナスになります。

勾配（高さありの場合）

園路の横断方向の勾配です。
センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。

等 分 割 (高さ無し)

園路の幅杭や分割点を測設します。



曲線分割(無)		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点		
CSSTP	1	22 ①		
-69.657	-69.131	R	5.0000	
434.195	426.632	CL	10.0000	
0.000	離れ ③ 1.0000	分割数	3 ②	
		測設杭	3 ④	
器械高設定				
点高	0.000	水平角	260°47'45"	
器械高	0.000	距離	0.000	次杭
点+器械	0.000	高さ	0.000	次IP
ミラー高	0.000	繰返数	1	
123	プリセット	ENTで測距		
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	C	←		
Q W E R T Y U I O P				
A S D F G H J K L	ENT			
Z X C V B N M . -				

入力の手順

- ① 「IP点」に測設したいIPの点名を入力します。
- ② 「分割数」に分割数を入力します。
- ③ 「離れ」にセンターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ④ 「測設杭」に測設杭の番号(分割点のどの点から測設するか)を入力します。
(BCが0番になります。上図参照)

曲線分割(無)		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点		
CSSTP	1	22		
-69.657	-69.131	R	5.0000	
434.195	426.632	CL	10.0000	
0.000	離れ	分割数	3	
	1.0000	測設杭	3	
器械高設定				
⑤ 点高	0.000	水平角	260°47'45"	
器械高	0.000	距離	0.000	次杭 ⑬
点+器械	0.000	高さ	0.000	次IP
⑥ ミラー高	0.000	繰返数	1 ⑦	リモコン ⑧
123	プリセット	ENTで測距		
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	C	←		
Q W E R T Y U I O P				
A S D F G H J K L	ENT ⑨			
Z X C V B N M . -				

⑤ 点高・器械高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)

⑥ ミラー高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)

⑦ 繰返数を入力します。

⑧ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。設点の位置が角度と距離で表示されます。

⑨ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

前後左右	ミラーから見て	1000 ⑪
後に	0.002 m	PAD
左に	0.003 m	座標記憶
上に	0.004 m	
方向	斜め左後ろに	距離 1.580 m ⑩
217 度方向	カメラ	
音声案内	ジャイロ	
閉じる ⑫		
自動追尾中 (プリズムをロックしました)		

⑩ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。
表示に従ってミラーを誘導します。

⑪ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

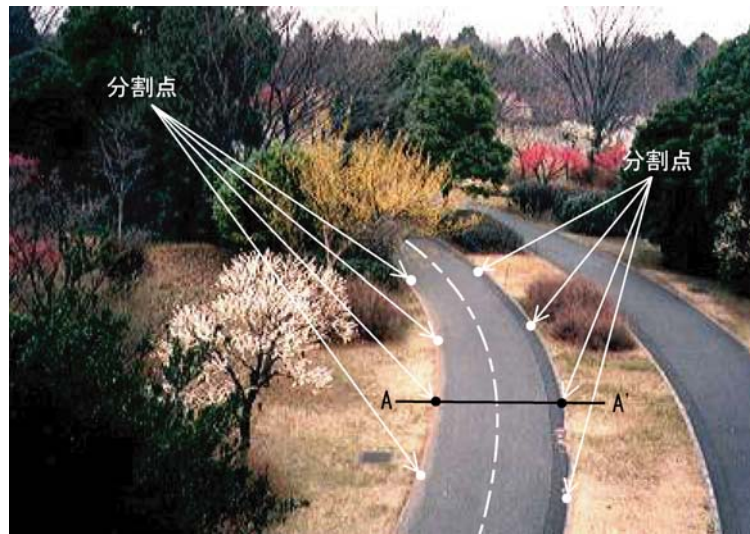
⑫ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑬ 「次杭」で次の測設杭の測設に、「次 IP」で次の IP の測設に入ります。

等 分 割 (高さ有り)

園路の幅杭や分割点を測設します。

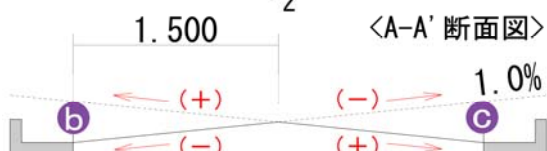
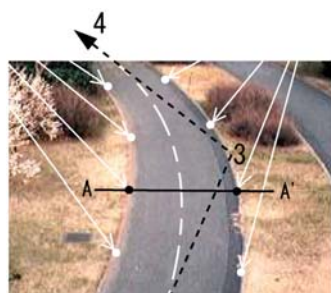
あらかじめ縦断データを入力しておく必要があります。



曲線分割(有)		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点		
CSSTP	2	23 ①		
-41995.642	-41939.381	R	40.0000	
-32721.257	-32604.643	CL	25.7686	
0.0	③ 離れ 1.500	分割数	4 ②	
④ 勾配 0.0 %	測設杭	0 ⑤		
器械高設	点高	水平角	73° 0'59"	
1.600	器械高	距離	31.262 次杭	
1.600	点+器械	高さ	111.777 次IP	
0.150	ミラー高	繰返数	1	
123	プリセット	ENTで測距	リモコン	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	C	←		
Q W E R T Y U I O P	ENT			
A S D F G H J K L				
Z X C V B N M . -				

- ① 「IP 点」 に測設したい IP の点名を入力します。
- ② 「分割数」 に分割数を入力します。(表示された分割数は半径と円弧長に合わせた分割数です)
- ③ 「離れ」 にセンターラインからの離れを入力します。(B C から E C に向かって右側がプラス左側がマイナスになります)
- ④ 「勾配」 に園路の片勾配を入力します。(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります)

例えば、bに位置と高さを出したいときは、勾配を下のように入力します。



曲線分割(有)		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点		
CSSTP	2	23		
-41995.642	-41939.381	R	40.0000	
-32721.257	-32604.643	CL	25.7686	
0.000	③ 離れ 1.500	分割数	4	
設定	④ 勾配 1.0 %	測設杭	0	

表示はされていませんが、入力・計算はされています。

cの位置と高さを出したいときは、勾配に-を付けます。

曲線分割(有)		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点		
CSSTP	2	23		
642	-41939.381	R	40.0000	
257	-32604.643	CL	25.7686	
000	③ 離れ 1.500	分割数	4	
設定	④ 勾配 -1.0 %	測設杭	0	

曲線分割(有)		計算	戻る	メイン							
器械点		後視点		IP点							
CSSTP		2		23							
-41995.642		-41939.381		R 40.0000							
-32721.257		-32604.643		CL 25.7686							
0.000		離れ	1.500	分割数 4							
器械高設定		勾配	0.0 %	測設杭 0							
点高	0.000	水平角	73° 0'59"								
器械高	1.600	距離	31.262								
点+器械	1.600	高さ	111.777								
ミラー高	0.150	繰返数	1	次杭 14							
123	プリセット	ENTで測距		リモコン 9							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C	←
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P		
A	S	D	F	G	H	J	K	L		ENT 10	
Z	X	C	V	B	N	M	.	-			

⑤ 「測設杭」に測設杭の番号（分割点のどの点から測設するか）を入力します。（BCが0番になります。）

⑥ 点高・器械高を入力します。

⑦ ミラー高を入力します。

⑧ 繰返数を入力します。

⑨ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑩ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

⑪ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。

⑫ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑬ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑭ 「次杭」で次の測設杭の測設に、「次IP」で次のIPの測設に入ります。

前後左右	ミラーから見て	▼	3	12
後に	30.776	m	座標記憶	
右に	0.283	m		
上に	110.402	m		
方向	後ろに	距離	30.778	m
179	度方向	カメラ		
音声案内	ジャイロ			
閉じる	13			
自動追尾中（プリズムをロックしました）				

曲線上の一点（高さ無し）

円弧上の一点を測設します。

入力の手順

1点(無)	計算	戻る	メイン
器械点	後視点	1 IP点	2
CSSTP	1	2	
0.000	-35806.119	R	0.0000
0.000	-25449.203	GL	0.0000
0.000	距離(BC~)	CL上で計算	2
3	10.0000	離れ	0.00
器械高設定			
点高	0.000	水平角	144° 35' 48"
器械高	0.000	距離	0.000
点 + 器械	0.000	高さ	0.000
ミラー高	0.000	繰返数	1
ABC	プリセット	ENTで測距	リモコン

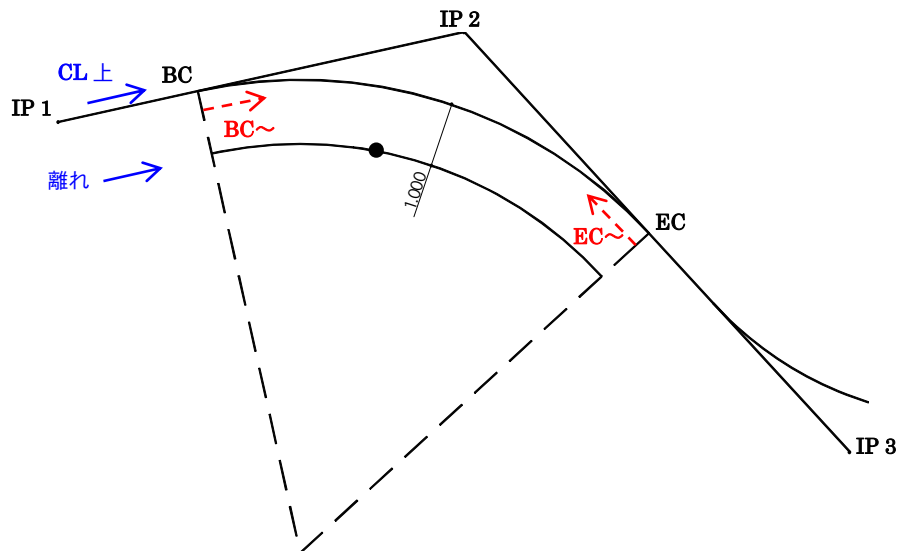
- ① 「IP 点」に測設したい IP の点名を入力します。
- ② 距離の計算方法を選択します。(下図参照)
- ③ 「距離」に曲線上の一点の位置を入力します。
入力の方法は下図の通りです。
- ④ 「離れ」にセンターラインからの離れを入力します。
(BC から EC に向かって右側がプラス左側がマイナスになります。)

離れで計算
CL上で計算
離れで計算

センターライン上で距離を追います。
設定した離れの上で距離を追います。

距離(BC~)
距離(BC~)
距離(EC~)

BC から距離を追います。
EC から距離を追います。



1点(無)		計算	戻る	メイン
器械点		後視点		IP点
CSSTP		1		2
0.000		-35806.119		R 0.0000
0.000		-25449.203		CL 0.0000
0.000		距離(BC~)		CL上で計算
		10.0000		離れ 0.000
器械高設定				
点高	0.000	水平角	144° 35' 48"	
器械高	0.000	距離	0.000	前IP
点+器械	0.000	高さ	0.000	次IP
ミラー高	0.000	繰返数	1	
ABC		プリセット		ENTで測距
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

⑤ 点高・器械高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)

⑥ ミラー高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)

⑦ 繰返数を入力します。

⑧ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑨ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

前後左右	ミラーから見て	3
後に	1.268	m
左に	0.943	m
上に	0.004	m
方向	斜め左後ろに	距離 1.58 m
217	度方向	
音声案内		カメラ
閉じる		ジャイロ
自動追尾中 (プリズムをロックしました)		

⑩ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。
表示に従ってミラーを誘導します。

⑪ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑫ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑬ 「次 IP」をタップすると次の IP の測設に入ります。

曲線上の一点（高さ有り）

円弧上の一点を測設します。

入力の手順

1点(有)		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	① IP点		
CSSTP	1	2		
0.000	-35806.119	R	0.0000	
0.000	-25449.203	CL	0.0000	
0.000	距離(BC~)	CL上で計算	③	
⑤ 勾配 0.0%	④ 10.0000	離れ 0.00	②	
器械高設定				
点高	0.000	水平角	144° 35' 48"	
器械高	0.000	距離	0.000	前IP
点+器械	0.000	高さ	0.000	次IP
ミラー高	0.000	繰返数	1	
ABC	プリセット	ENTで測距	リモコン	
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

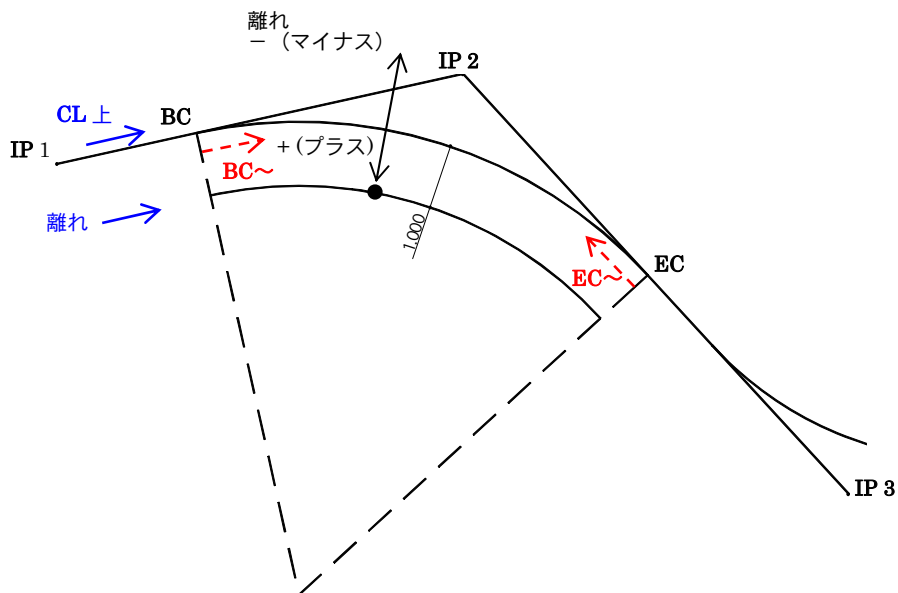
- ① 「IP 点」に測設したい IP の点名を入力します。
- ② 「離れ」にセンターラインからの離れを入力します。
(BC から EC に向かって右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ③ 距離の計算方法を選択します。(下図参照)
- ④ 「距離」に曲線上の一点の位置を入力します。
入力の方法は下図の通りです。
- ⑤ 「勾配」に園路の片勾配を入力します。
(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)

離れで計算
CL上で計算
離れで計算

センターライン上で距離を追います。
設定した離れの上で距離を追います。

距離(BC~)
距離(BC~)
距離(EC~)

BC から距離を追います。
EC から距離を追います。



1点(有)		計算	戻る	メイン
器械点		後視点		IP点
CSSTP		1		2
0.000		-35806.119		R 0.0000
0.000		-25449.203		CL 0.0000
0.000		距離(BC~)		CL上で計算
勾配 0.0%		10.0000		離れ 0.000
器械高設定				
点高	0.000	水平角	144° 35' 48"	
器械高	0.000	距離	0.000	前IP
点+器械	0.000	高さ	0.000	次IP
ミラー高	0.	繰返数	1	
ABC		プリセット		リモコン
-		NO		ENTで測距
0		LN0		ENT
1		RNO		
2		3		
3		4		
4		5		
5		6		
6		7		
7		8		
8		9		

前後左右	ミラーから見て	3
後に	1.268	m
左に	0.943	m
上に	0.004	m
方向	斜め左後ろに	距離 1.580 m
217	度方向	
音声案内	閉じる	
自動追尾中 (プリズムをロックしました)		

⑥ 点高・器械高を入力します。

⑦ ミラー高を入力します。

⑧ 繰返数を入力します。

⑨ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑩ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

⑪ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。

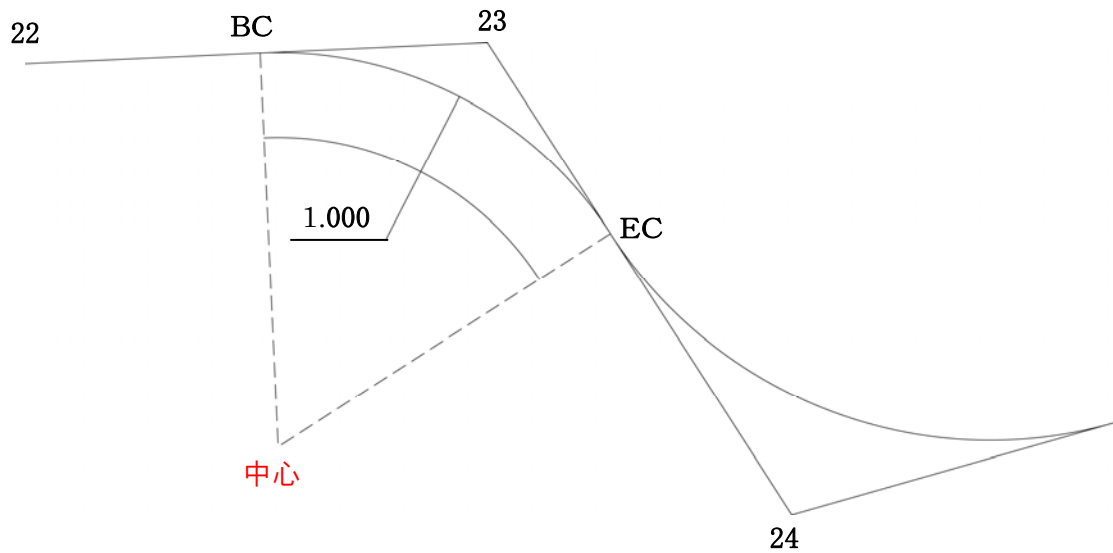
⑫ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑬ この測設点の測距を終了するときにはタップします。

⑭ 「次 IP」にタップすると次の IP の測設に入ります。

曲線の中心

曲線の中心を測設します。



曲線の中心		計算	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点		
CSSTP	1	23 ①		
-39837.288	-39859.156	-39856.809		
19834.763	19752.100	19812.072		
6.799	3.450	1.900		
器械高設定		R= 1.000		
点高	6.799	水平角	334° 6'47"	
器械高	1.600	距離	29.932 前IP	
点+器械	8.399	高さ	1.900 次IP	
ミラー高	0.150	繰返数	1	
123	プリセット	23	リモコン	
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
C	←			
Q	W	E	R	T
Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G
H	J	K	L	
Z	X	C	V	B
N	M	.	-	
ENT				

入力の手順

- ① 「IP 点」に測設したい IP の点名を入力します。

曲線の中心		計算	戻る	メイン							
器械点		後視点		IP点							
CSSTP		1		23							
-39837.288		-39859.156		-39856.809							
19834.763		19752.100		19812.072							
6.799		3.450		1.900							
器械高設定		R=		1.000							
点高	6.799	水平角	334° 6'47"								
② 器械高	1.600	距離	29.932	前IP ⑩							
点+器械	8.399	高さ	5.00	次IP							
③ ミラー高	0.150	繰返数	1	④							
123	プリセット	23	リモコン	⑤							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C	←
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P		
A	S	D	F	G	H	J	K	L	ENT ⑥		
Z	X	C	V	B	N	M	.	-			

② 点高・器械高を入力します。

③ ミラー高を入力します。

④ 繰返数を入力します。

⑤ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑥ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

前後左右		ミラーから見て		▼ 3	⑧
後に	1.268	m	PAD	座標記憶	
左に	0.943	m			
上に	0.004	m			⑦
方向	斜め左後ろに	距離	1.580	m	
217	度方向	カメラ		ジャイロ	
音声案内	閉じる ⑨				
自動追尾中 (プリズムをロックしました)					

⑦ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。

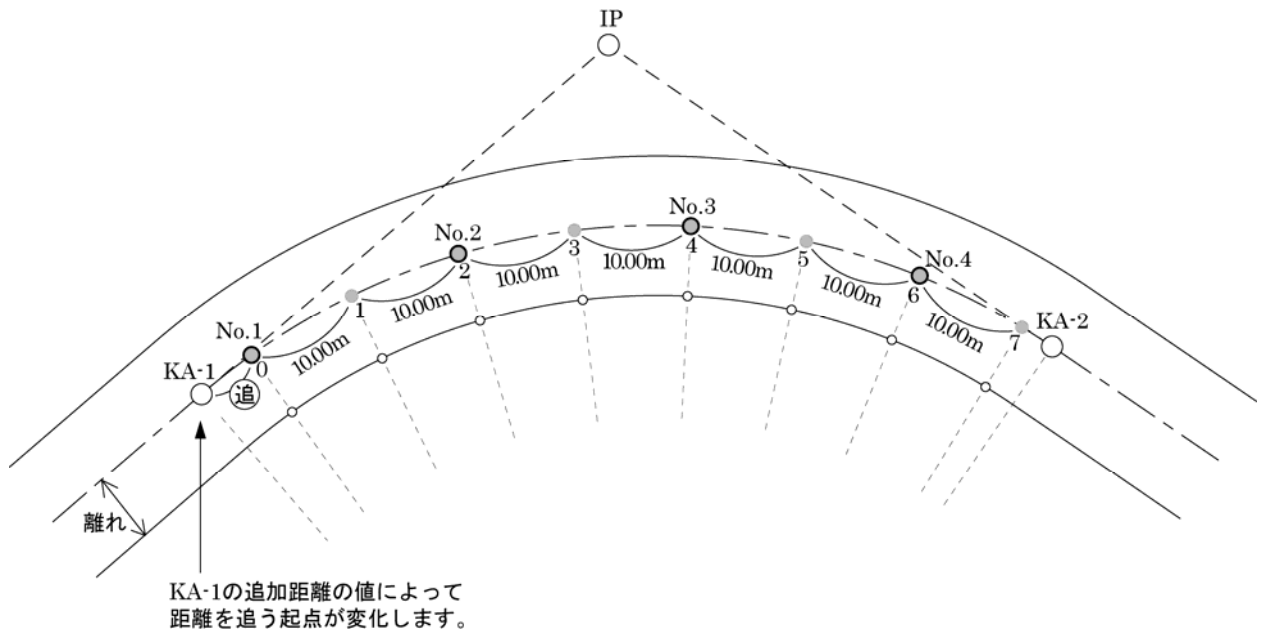
⑧ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑨ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑩ 「前杭」で前の杭の測設に、「次杭」で次の杭の測設に入ります。

クロソイド曲線の分割点（高さ無し）

クロソイド曲線を測設します。



「分割点へ」をタッチして分割点の測設に切り替えます。

入力の手順

クロソイド	分割点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点	
CSSTP	1	2	
0.000	-35806.119	R 0.0000	
0.000	-25449.203	0.0 0.0	

- ① 「IP 点」に測設したい IP の点名を入力します。
- ② 入力されている半径やパラメータが表示されます。
- ③ 「追」に KA-1 の追加距離が表示されますので、KA-1 から分割したい 1 番目のポイントまでの距離を入力し直します。
- ④ 「離」にセンターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ⑤ BC～ EC～ どちらから距離を追うかを選択します。
- ⑥ 「間」に測設する杭のピッチを入力します。
- ⑦ 「測設杭」に測設杭の番号（分割点のどの点から測設するか）を入力します。(BCが0番になります。)

クロソイド	主要点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	1 IP点	
33	56	21	
0.000	0.000	R 0.0000	
0.000	0.000	0.0 0.0	
0.0	距離(BC～)	CL 178.5398	
4 離	1.0	追 0.0	3
器械高設定	間 10.000	測設杭 0	
点高	0.000	水平角 45° 18' 5"	
器械高	0.000	距離 190.127	次杭
点 + 器械	0.000	高さ 0.000	次IP
ミラー高	0.000	繰返数 1	
ABC	プリセット	ENTで測距	リモコン
-	.	NO	LN0 RNO C ←
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9 ENT

クロソイド		主要点へ		戻る		メイン	
器械点		後視点		IP点			
33		56		21			
0.000		0.000		R 0.0000			
0.000		0.000		0.0 0.0			
0.000		距離(BC~)		CL 178.5398			
離 1.000		間 10.000		追 0.000			
器械高設定				測設杭 0			
点高 0.000		水平角 45° 18' 5"		次杭 16			
器械高 0.000		距離 190.127		次IP 11			
点 + 器械 0.000		高さ 0.000		10			
ミラー高 0.000		繰返数 1		12			
ABC プリセット		ENTで測距		リモコン 11			
- . NO LNO RNO C ←							
0 1 2 3 4							
5 6 7 8 9				ENT 12			

⑧ 点高・器械高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)

⑨ ミラー高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)

⑩ 繰返数を入力します。

⑪ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑫ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

前後左右		ミラーから見て		3		14	
後に		1.268		m		PAD 座標記憶	
左に		0.943		m			
上に		0.004		m			
方向 斜め左後ろに		距離		1.580		13	
217 度方向							
音声案内						カメラ	
閉じる 15						ジャイロ	
自動追尾中 (プリズムをロックしました)							

⑬ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。
表示に従ってミラーを誘導します。

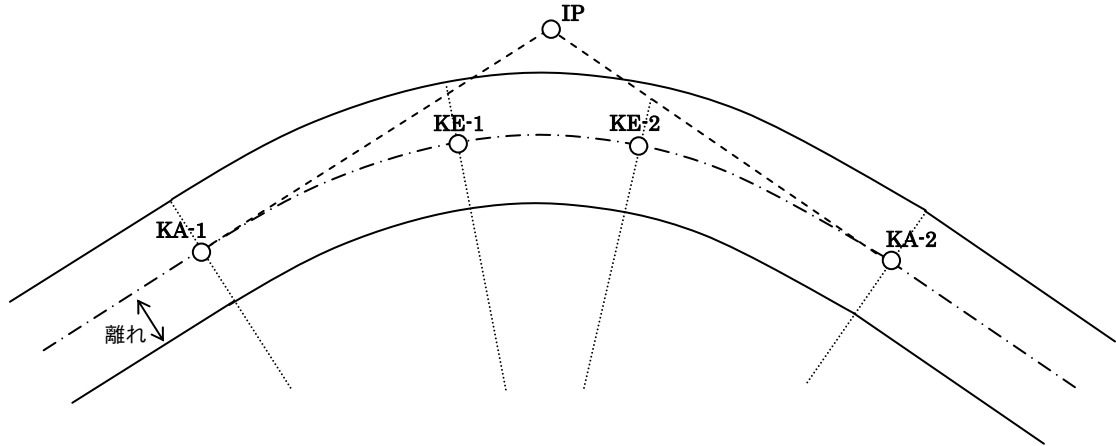
⑭ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑮ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑯ 「次杭」で次の測設杭の測設に、「次 IP」で次の IP の測設に入ります。

クロソイド曲線の主要点（高さ無し）

クロソイド曲線の主要点を測設します。



入力の手順

クロソイド	① 主要点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点	
33	56	21	
0.000	0.000	R	0.0000
0.000	0.000	0.0	0.0

① 「主要点へ」をタップして主要点の測設に切り替えます。

② 「IP点」に測設したいIPの点名を入力します。

③ 「KA-1」をタップしてどの主要点を測設するか選択します。タップするごとに KA-1→KE-1→KE-2→KA-2→KA-1 と切り替わります。

④ 入力されている半径やパラメータが表示されます。

⑤ 「高」に測設したい高さを入力します。

⑥ 「離」にセンターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって右側がプラス左側がマイナスになります。)

クロソイド	分割点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	② IP点	
CSSTP	1	2	
0.000	-35806.119	R	0.0000
0.000	25449.203	④ 0.0	0.0
0.000		CL	178.5398
⑥ 離	0.000	③ KA-1	⑤ 高 0.
器械高設定			
点高	0.000	水平角	189° 35' 48"
器械高	0.000	距離	190.125
点+器械	0.000	高さ	0.000
ミラー高	0.000	繰返数	1
ABC	プリセット	ENTで測距	リモコン
-	.	NO	LNO
0	1	2	3
5	6	7	8
			9
			ENT

クロソイド		分割点へ	戻る	メイン
器械点		後視点		IP点
CSSTP		1		2
0.000		-35806.119		R 0.0000
0.000		-25449.203		0.0 0.0
0.000				CL 178.5398
離	0.000	KA-1		高 0.000
器械高設定				
点高	0.000	水平角 189° 35' 48"		
器械高	0.000	距離	190.125	次杭 15
点 + 器械	0.000	高さ	0.000	次IP
ミラー高	0.000	繰返数	1 10	
ABC プリゼ		9 ENTで測距		リモコン
-	.	NO	LN0	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT 11

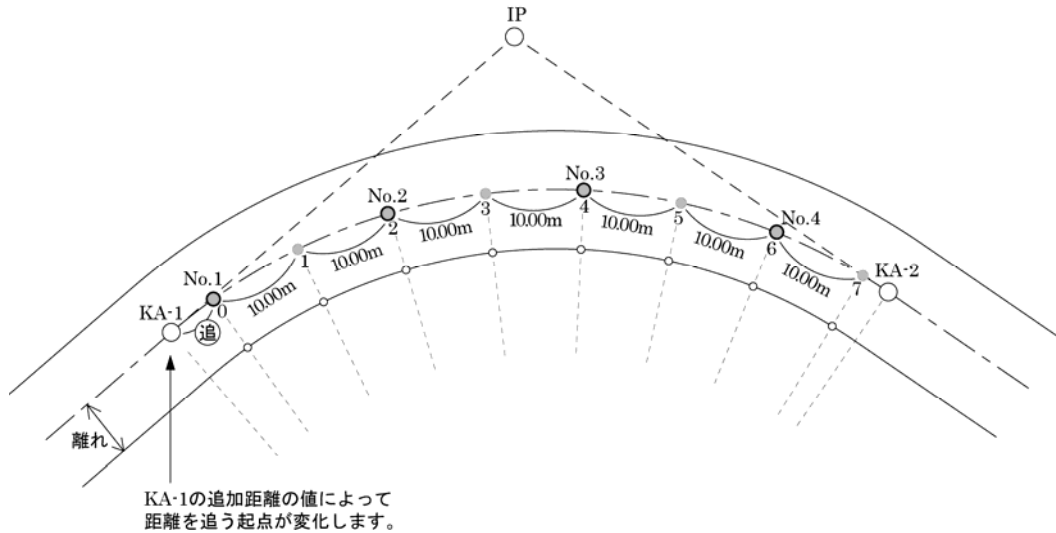
前後左右	ミラーから見て	3
後に	1.268 m	PAD 座標記憶
左に	0.943 m	
上に	0.004 m	
方向	斜め左後ろに	距離 1.580 m
217 度方向	カメラ	
音声案内	ジャイロ	
閉じる 14		
自動追尾中 (プリズムをロックしました)		

- ⑦ 点高・器械高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)
- ⑧ ミラー高を入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)
- ⑨ 繰返数を入力します。
- ⑩ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。
- ⑪ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。
- ⑫ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。
表示に従ってミラーを誘導します。
- ⑬ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。
- ⑭ この測設点の測距を終了するときにタップします。
- ⑮ 「次杭」で次の測設杭の測設に、「次 IP」で次の IP の測設に入ります。

クロソイド曲線の分割点（高さ有り）

クロソイド曲線を測設します。

あらかじめ縦断データを入力しておく必要があります。



「分割点へ」をタッチして分割点の測設に切り替えます。

クロソイド	分割点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点	
GSSTP	1	2	
0.000	-35806.119	R	0.0000
0.000	-25449.203	0.0	0.0

入力の手順

- ① 「IP 点」に測設したい IP の点名を入力します。
- ② 入力されている半径やパラメータが表示されます。
- ③ 「追」に KA-1 の追加距離が表示されますので、KA-1 から分割したい 1 番目のポイントまでの距離を入力し直します。
- ④ 「離」にセンターラインからの離れを入力します。（BC から EC に向かって右側がプラス左側がマイナスになります。）
- ⑤ 「勾配」に園路の片勾配を入力します。（センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。）
- ⑥ BC～ EC～ どちらから距離を追うかを選択します。
- ⑦ 「間」に測設する杭のピッチを入力します。
- ⑧ 「測設杭」に測設杭の番号（分割点のどの点から測設するか）を入力します。（BC が 0 番になります。）

クロソイド	主要点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	1 IP点	
33	56	21	
0.000	0.000	R	0.0000
0.000	0.000	0	0.0
0.0	距離(BC～)	GL	178.5398
4 離	1.0	追	0.000
	7 間	5 勾配	0%
器械高設定	勾配	測設杭	8
点高	0.000	水平角	45° 18' 5"
器械高	0.000	距離	190.127
点 + 器械	0.000	高さ	0.000
ミラー高	0.000	繰返数	1
ABC	プリセット	ENTで測距	リモコン
-	.	NO	LNO
0	1	2	3
5	6	7	8
			9
			ENT

クロソイド		主要点へ		戻る		メイン	
器械点		後視点		IP点			
33		56		21			
0.000		0.000		R		0.0000	
0.000		0.000		0.0		0.0	
0.000		距離(BC~)		CL		178.5398	
離 1.000		間 10.000		追		0.000	
器械高設定		勾配 0.0%		測設杭		0	
点高 0.000		水平角 45° 18' 5"					
器械高 0.000		距離 190.127		次杭		17	
点 + 器械 0.000		高さ 0.000		次IP			
ミラー高 0.0		繰返数 1		12			
ABC		プリセット		ENTで測距		リモコン	
-		NO		LNO		RNO	
0		1		2		3	
5		6		7		8	
						9	
						ENT	

前後左右		ミラーから見て		3		15	
後に		1.268		m		PAD	
左に		0.943		m		座標記憶	
上に		0.004		m		14	
方向 斜め左後ろに		距離		1.580		m	
217 度方向						カメラ	
音声案内						ジャイロ	
閉じる		16					
自動追尾中 (プリズムをロックしました)							

⑨ 点高・器械高を入力します。

⑩ ミラー高を入力します。

⑪ 繰返数を入力します。

⑫ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑬ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。

※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

⑭ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導し「再測」をタップします。差が大きいときはこの作業を繰り返します。

⑮ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

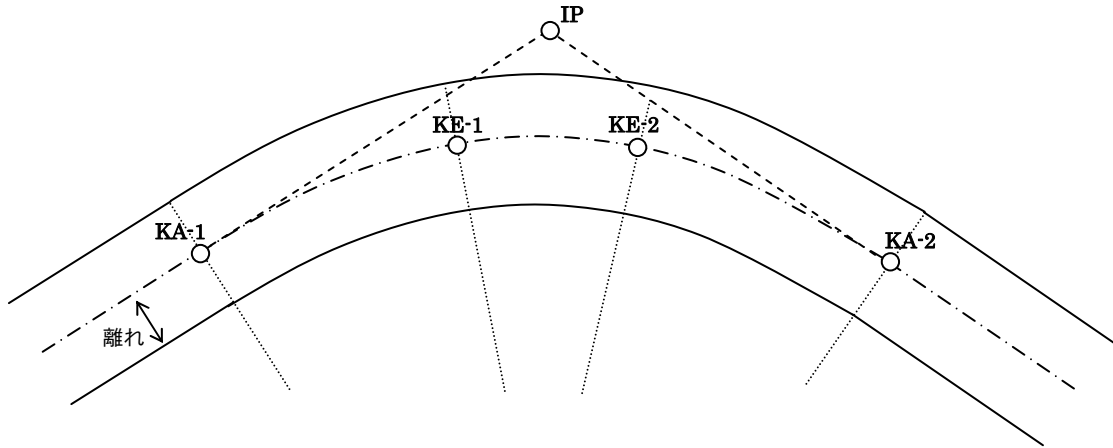
⑯ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑰ 「次杭」で次の測設杭の測設に、「次 IP」で次の IP の測設に入ります。

クロソイド曲線の主要点（高さ有り）

クロソイド曲線の主要点を測設します。

あらかじめ縦断データを入力しておく必要があります。



入力の手順

クロソイド	① 主要点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	IP点	
33	56	21	
0.000	0.000	R 0.0000	
0.000	0.000	0.0 0.0	

① 「主要点へ」をタップして主要点の測設に切り替えます。

② 「IP点」に測設したいIPの点名を入力します。

③ 「KA-1」をタップしてどの主要点を測設するか選択します。タップするごとに KA-1→KE-1→KE-2→KA-2→KA-1 と切り替わります。

④ 入力されている半径やパラメータが表示されます。

⑤ 「高」に縦断入力された高が表示されます。

⑥ 「離」にセンターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって右側がプラス左側がマイナスになります。)

⑦ 「勾配」に園路の片勾配を入力します。
(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)

クロソイド	分割点へ	戻る	メイン
器械点	後視点	② IP点	
CSSTP	1	2	
0.000	-35806.119	R 0.0000	
0.000	449.203	0.0 0.0	
0.000	KA-1	CL 178.5398	
⑥ 離 0.000	③	高 0.0	⑤
器械高設定	勾配 ⑦ 0%		
点高 0.000	水平角 189° 35' 48"		
器械高 0.000	距離 190.125	次杭	
点+器械 0.000	高さ 0.000	次IP	
ミラー高 0.000	繰返数 1		
ABC	プリセット	ENTで測距	リモコン
-	NO	LNO	RNO
0	1	2	3
5	6	7	8
			ENT

クロソイド		分割点へ		戻る		メイン	
器械点		後視点		IP点			
CSSTP		1		2			
0.000		-35806.119		R		0.0000	
0.000		-25449.203		0.0		0.0	
0.000		KA-1		CL		178.5398	
離 0.000		勾配 0.0%		高		0.000	
器械高設定		点高 0.000		水平角 189° 35' 48"			
器械高 0.000		距離 190.125		次杭		16	
点 + 器械 0.000		高さ 0.000		次IP		11	
ミラー高 0.0		繰返数 1					
ABC		プリセット		ENTで測距		リモコン	
-		NO		LN0		RNO	
0		1		2		3	
5		6		7		8	
9						ENT	

⑧ 点高・器械高を入力します。

⑨ ミラー高を入力します。

⑩ 繰返数を入力します。

⑪ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑫ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

前後左右	ミラーから見て	3	14
後に	1.268	m	PAD
左に	0.943	m	座標記憶
上に	0.004	m	
方向 斜め左後ろに	距離	1.580	13
217 度方向			カメラ
音声案内			ジャイロ
閉じる	15		
自動追尾中 (プリズムをロックしました)			

⑬ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。

⑭ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

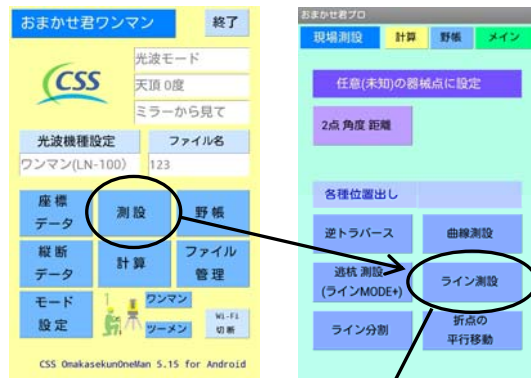
⑮ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑯ 「次杭」で次の測設杭の測設に、「次 IP」で次の IP の測設に入ります。

曲 線 測 設	2-19
等 分 割 (高さ無し)	2-20
等 分 割 (高さ有り)	2-22
曲線上の一点 (高さ無し)	2-24
曲線上の一点 (高さ有り)	2-26
曲線の中心	2-28
クロソイド曲線の分割点 (高さ無し)	2-30
クロソイド曲線の主要点 (高さ無し)	2-32
クロソイド曲線の分割点 (高さ有り)	2-34
クロソイド曲線の主要点 (高さ有り)	2-36

ライン測設

曲線上や直線上の任意点を測設します。



測設→ライン測設の順にタップします。

ライン	曲線MODE	野帳	戻る	メイン
器械	曲線 MODE	見点	IP点	
CSSTP	真円 MODE		1-2	
	直線 MODE			
	0.000	-35806.119	Z	0.000
	0.000	-25449.203	R	0.0000
	0.000	0.000	CL	0.0000
離れ	0.0000	勾配	0.0%	
器械高設定				
点高	10.000			
器械高	0.000		☒ 縦断有り	
点 + 器械	10.000			
ミラー高	0.000	繰返数	1	次杭
ABC	プリセット	1-2		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

ラインモードには3つのモードがあります。

直線モード

直線上もしくは離れの平行線上の任意点を測設します。

曲線モード

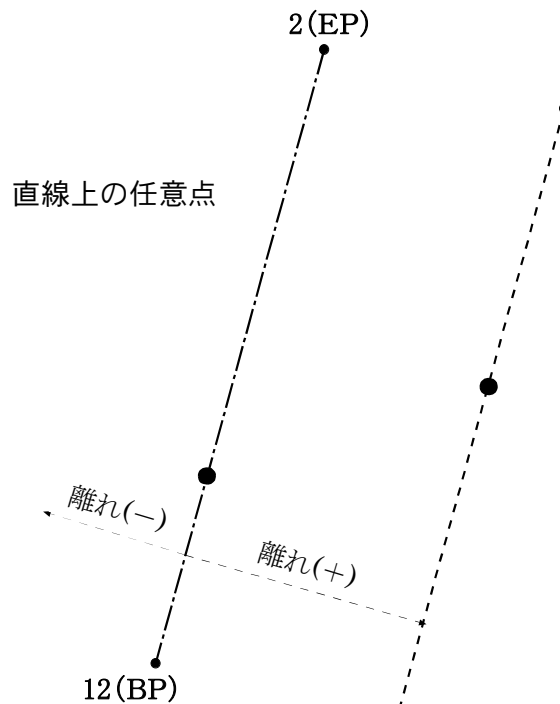
曲線のセンターライン上もしくは、離れ上の任意点を測設します。

真円モード

ある点から等距離の任意点を測設します。
(ある点を中心とする円上の任意点)

直線モード（縦断無し）

直線上の任意点を測設します。



入力の手順

ライン	直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	1	BP点	
CSSTP	1	12		
0.000	-35806.119	Z	0.0	※
0.000	-25449.203	R	0.0000	
0.000	0.000	CL	0.0000	
3	0.0000	勾配	0.0%	2
		EP点		
器械高設定		2		
点高	10.000	Z	0.0	※
器械高	0.000			
点 + 器械	10.000			
ミラー高	0.000	縦断有り		
	繰返数	1		
ABC	プリセット	1-2		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

- ① 「BP 点」に測設したい直線の BP の点名を入力します。
- ② 「EP 点」に測設したい直線の EP の点名を入力します。
- ③ 「離れ」に直線からの離れを入力します。
(BP から EP を見て右側がプラス左側がマイナスになります。)

※ 「BP 点」「EP 点」の下の「Z」(高さ)にそれぞれの高さを入力すると、ライン上の任意点の高さも測設することができます。このとき、任意点の高さは BP と EP の高さより比例計算されます。

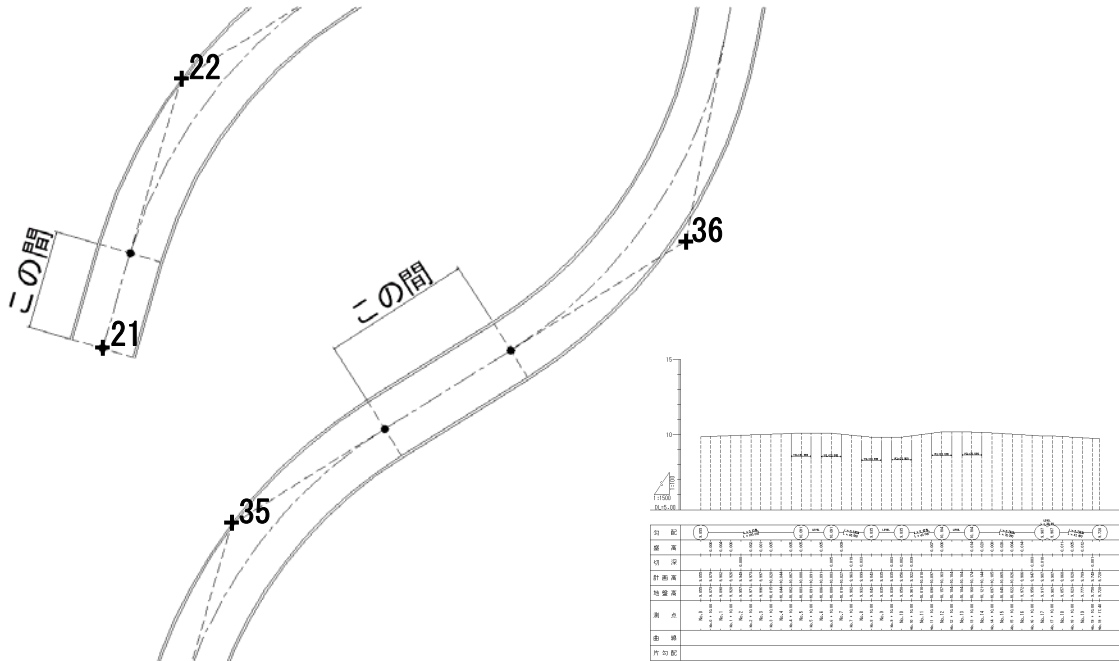
ライン	直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点		後視点	BP点	
CSSTP		1	12	
0.000		-35806.119	Z	0.000
0.000		-25449.203	R	0.0000
0.000		0.000	CL	0.0000
距離	0.0000	勾配	0.0%	
器械高設定		EP点		
点高	10.000	2		
器械高	0.000	Z	0.000	
点+器械	10.000	☐ 縦断有り		
ミラー高	0.00	繰返数	7	
ABC		プリセット	1-2	リモコン
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

- ④ 点高・器械高を入力します。
- ⑤ ミラー高を入力します。
- ⑥ 繰返数を入力します。
- ⑦ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。
- ⑧ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。
- ⑨ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。
- ⑩ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。
- ⑪ この測設点の測距を終了するときにタップします。
- ⑫ 「次杭」で BP が次の点に移ります。

前後左右	ミラーから見て	3	⑩
後に	1.268	m	PAD
左に	0.943	m	座標記憶
上に	0.004	m	
方向	斜め左後ろに	距離	1.580 m
217	度方向	カメラ	
音声案内	ジャイロ		
閉じる	⑪		
自動追尾中 (プリズムをロックしました)			

直線モード（縦断有り）

直線上の任意点とその高さを測設します。



※ あらかじめ縦断データが入力されている必要があります。

ライン	直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	1 BP点		
CSSTP	1	1-2		
0.000	-35806.119	Z 0.0	※	
0.000	-25449.203	R 0.0000		
0.000	0.000	CL 0.0000		
3 距離 0.00	4 勾配 0.0%	2 EP点		
器械高設定		2		
点高	10.000	Z 0.0	※	
器械高	0.000			
点 + 器械	10.000	5 縦断有り		
ミラー高	0.000	繰返数	1	次杭
ABC	プリセット	1-2	リモコン	
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

以降、前頁参照

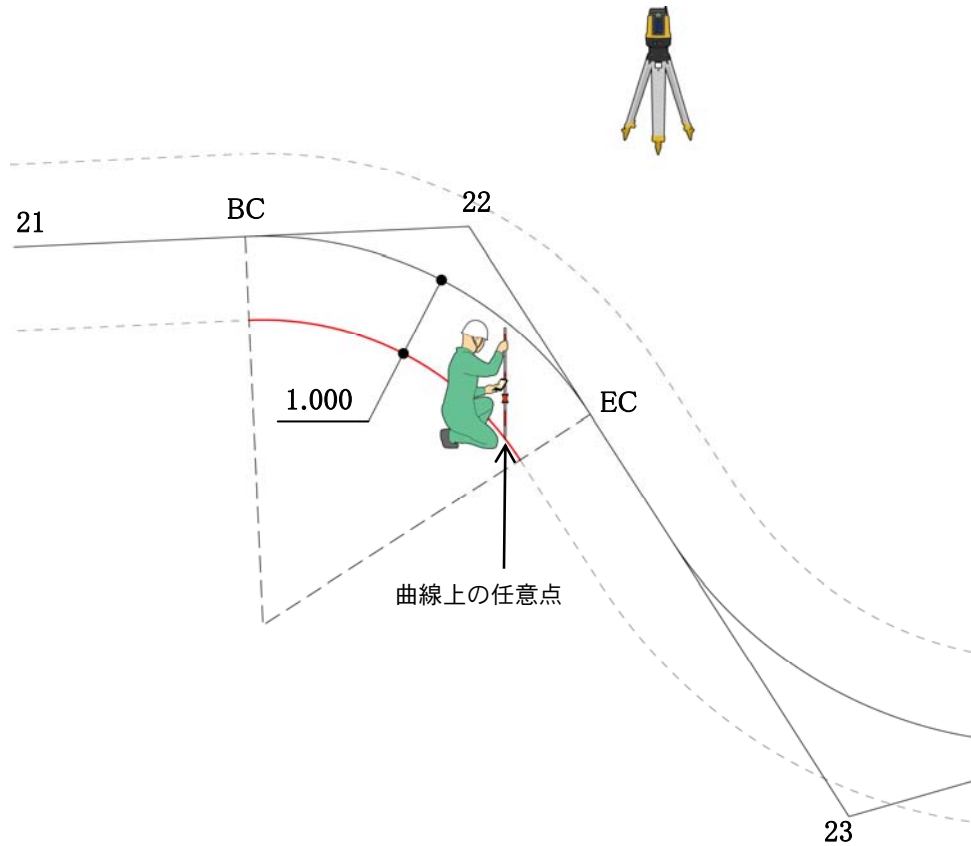
入力の手順

- ① 「BP 点」に測設したい直線の BP の点名を入力します。
- ② 「EP 点」に測設したい直線の EP の点名を入力します。
- ③ 「離れ」に直線からの離れを入力します。（BP から EP を見て右側がプラス左側がマイナスになります。）
- ④ 「勾配」に勾配を入力します。
園路の横断方向の勾配です。
センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。
- ⑤ 「縦断有り」にチェックをつけます。

※ 「BP 点」「EP 点」の下の「Z」（高さ）とは関係なく縦断上の高さが測設されます。また BP や EP が IP 点の場合、上図の区間が測設の対象になります。

曲線モード（縦断無し）

曲線上の任意点を測設します。



入力の手順

ライン	▼ 曲線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	① IP点		
CSSTP	1	22		
-69.657	-69.131	Z 0.000	※	
434.195	426.632	R 5.0000		
0.000	0.000	CL 10.0000		
② 離れ 1.0000	勾配 0.0 %			
器械高設定				
点高	0.000			
器械高	0.000			
点+器械	0.000			
ミラー高	0.000			
123	プリセット	22		
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	C	←		
Q W E R T Y U I O P				
A S D F G H J K L				
Z X C V B N M . -	ENT			

- ① 「IP 点」に測設したい IP の点名を入力します。
- ② 「離れ」にセンターラインからの離れを入力します。
(BC から EC に向かって、または IP 番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)

※ 「IP 点」の下の「Z」(高さ) に曲線の高さを入力すると任意点の高さとして測設することができます。

ライン ▼ 曲線MODE 野帳 戻る メイン

器械点	後視点	IP点
CSSTP	1	22
-69.657	-69.131	Z 0.000
434.195	426.632	R 5.0000
0.000	0.000	CL 10.0000
離れ 1.0000	勾配 0.0 %	

器械高設定

点高	0.000
器械高	0.000
点+器械	0.000
ミラー高	0.000

縦断有り ☐

繰返数 1

次杭 11

リモコン 6

123 プリセット 22

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C	←
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P		
A	S	D	F	G	H	J	K	L			
Z	X	C	V	B	N	M	.	-	ENT 7		

③ 点高・器械高を入力します。

④ ミラー高を入力します。

⑤ 繰返数を入力します。

⑥ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT]をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度[ENT]をタップして測距してください。

前後左右 ミラーから見て ▼ 1000 9

後に	0.002	m	PAD	座標記憶
左に	0.003	m		
上に	0.004	m		

方向 斜め左後ろに 距離 1.580 8 m

217 度方向

カメラ

ジャイロ

音声案内

閉じる 10

自動追尾中 (プリズムをロックしました)

⑦ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導し再測をタップします。差が大きいときはこの作業を繰り返します。

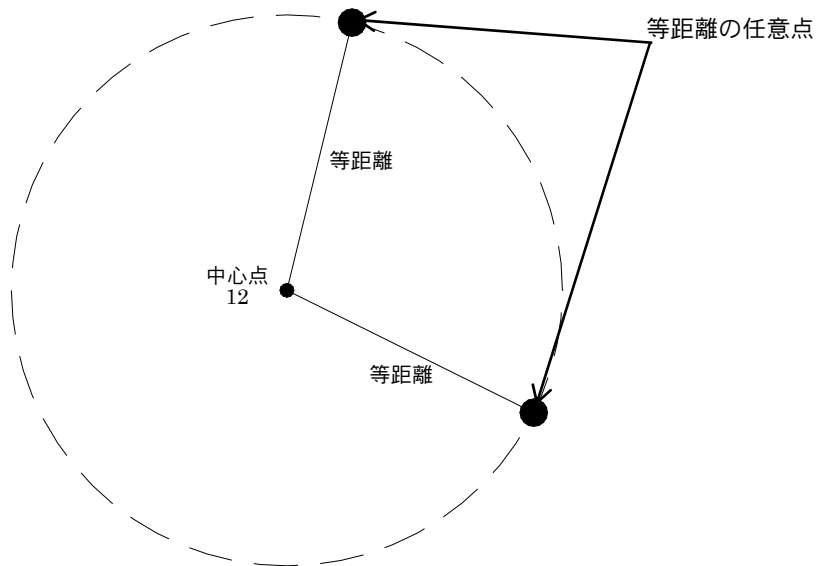
⑧ 新しい点名を入力し座標記憶をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑨ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑩ 「次杭」で次の IP の測設に入ります。

真円モード

ある点から等距離の任意点を測設します。



ライン	真円MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	① 中心点		
CSSTP	1	12		
0.000	-35806.1	③ Z	0.000	
0.000	-25449.203	R	0.0000	
0.000	0.000	GL	0.0000	
② 半径	0.00	④ 勾配	0.0%	
器械高設定				
点高	10.000			
器械高	0.000			
点 + 器械	10.000			
ミラー高	0.000	繰返数	1	次杭
ABC	プリセット	12	リモコン	
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
ENT				

入力の手順

- ① 「中心点」に中心点にする点名を入力します。
- ② 「半径」に円の半径を入力します。
- ③ 「Z」に円の高さを入力します。
(高さ無しの場合は不要です。)
- ④ 「勾配」に勾配を入力します。
中心点から円周に向かって下がる勾配がプラス
上がる勾配がマイナスになります。
(高さ無しの場合は不要です。)

ライン	真円MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	中心点		
CSSTP	1	12		
0.000	-35806.119	Z	0.000	
0.000	-25449.203	R	0.0000	
0.000	0.000	CL	0.0000	
0.0000	勾配 0.0%			
器械高設定				
点高	10.000			
器械高	0.000			
点 + 器械	10.000			
ミラー高	0.00	繰返数	8	次杭 13
ABC	プリセット	12	リモコン	
-	.	NO	LN0	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

⑤ 点高・器械高を入力します。

⑥ ミラー高を入力します。

⑦ 繰返数を入力します。

⑧ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑨ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。

※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

前後左右	ミラーから見て	3	11
後に	1.268	m	PAD
左に	0.943	m	座標記憶
上に	0.004	m	
方向	斜め左後ろに	距離	1.580 m
217	度方向	カメラ	
		ジャイロ	
音声案内			
閉じる	12		
自動追尾中 (プリズムをロックしました)			

⑩ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。

⑪ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑫ この測設点の測距を終了するときにタップします。

⑬ 「次杭」で次の点名の測設に入ります。

逃 杭 測 設 (ラインモードプラス)

柵などの逃杭を測設します。

測設→逃杭測設の順にタップします。



逃杭測設ではラインモードを応用した3つのモードがあります。

逃げ杭	▼ 直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	直線	観点	逃げの基点	
CSSTP	曲線		301	
	真円		Z	0.000
-35820.190	-55000.119		BP点	
-25524.086	-25449.203		40	
0.000	0.000		EP点	
90度	距離指定		41	
器械高設定	0.500			
点高	0.000	水平角	15°36' 3"	
器械高	1.600	距離	5.306	
点+器械	1.600	高さ	0.000	
ミラー高	0.150	繰返数	1	

直線モード

直線上の柵などの逃杭を測設します。

曲線モード

曲線上の柵などの逃杭を測設します。

真円モード

柵などの方向を決め、逃杭を測設します。

逃げ杭	▼ 直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	直線	観点	逃げの基点	
CSSTP	曲線		301	
	真円		Z	0.000
-35820.190	-55000.119		BP点	
-25524.086	-25449.203		40	
0.000	0.000		EP点	
0度	距離指定		41	
器械高設定	0.500			

タップすると
「距離指定」と
「ライン上」が
入替わります。

逃げ杭	▼ 直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	直線	観点	逃げの基点	
CSSTP	曲線		301	
	真円		Z	0.000
-35820.190	-55000.119		BP点	
-25524.086	-25449.203		40	
0.000	0.000		EP点	
90度	ライン上		41	
器械高設定				

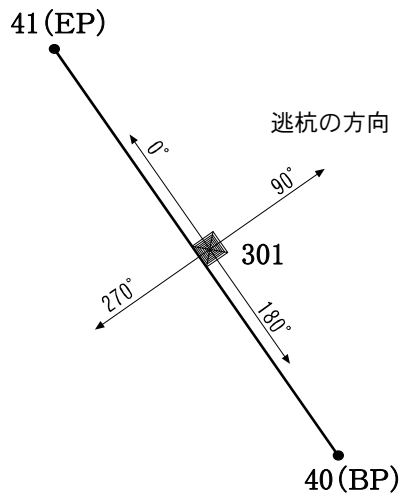
タップすると角度が
0度
90度
180度
270度
と入替わります。

「距離指定」画面

「ライン上」画面

逃 杭 の 直 線 モ ー ド

直線上の柵などの逃杭を測設します。



入力の手順

逃げ杭	▼ 直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	逃げの基点		
CSSTP	1	301 ①		
-35820.196	-35806.119	Z	0.000 ②	
-25524.086	-25449.203	BP点	40 ③	
0.000	0.000	EP点	41 ④	
90度 ⑥	距離指定 ⑤			
器械高設定	0.500			
点高	0.000	水平角	15°36' 3"	
器械高	1.600	距離	5.306	
点+器械	1.600	高さ	0.000	
ミラー高	0.150	繰返数	1	
123	プリセット	0.0000	リモコン	

- ① 「逃げの基点」に逃杭を測設したい点名を入力します。
- ② 「Z」に逃杭の高さを入力します。
- ③ 「BP点」に逃杭を沿わせる直線のBPの点名を入力します。
- ④ 「EP点」に逃杭を沿わせる直線のEPの点名を入力します。
- ⑤ 「距離指定」に逃げの基点から逃杭までの距離を入力します。
- ⑥ 逃杭の方向を選択します。
(タップすると角度が変化します。方向の関係は上図の通りです。)

逃げ杭	▼ 直線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	逃げの基点		
CSSTP	1	301		
-35820.196	-35806.119	Z	0.000	
-25524.086	-25449.203	BP点	40	
0.000	0.000	EP点	41	
90度	ライン上			
器械高設定				

- ※ ⑤ の「距離指定」の文字をタップすると「ライン上」に切替えることができます。任意の距離で逃杭を測設する場合は、「ライン上」を選択して下さい。

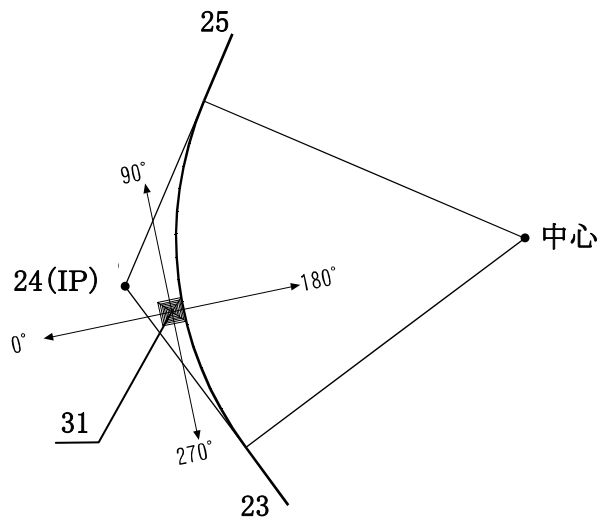
逃げ杭		▼ 直線MODE		野帳		戻る		メイン	
器械点		後視点		逃げの基点					
CSSTP		1		301					
-35820.196		-35806.119		Z		0.000			
-25524.086		-25449.203		BP点					
0.000		0.000		40					
90度		距離指定		EP点					
器械高設定		0.500		41					
点高	0.000	水平角	15°36'3"						
⑦ 器械高	1.600	距離	5.306						
点+器械	1.600	高さ	0.000						
⑧ ミラー高	0.150	繰返数	1	⑨					
123	プリセット	0.0000		リモコン		⑩			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
Z	X	C	V	B	N	M	.	-	
C ←									ENT ⑪

前後左右	ミラーから見て	▼	101	⑬
後に	3.422	m	座標記憶	
左に	0.815	m	樹-	-2.773 m
下に	1.376	m		
方向	後ろに	距離	3.518	⑫ m
193	度方向	カメラ		ジャイロ
音声案内	閉じる		⑭	
自動追尾中 (プリズムをロックしました)				

- ⑦ 点高・器械高を入力します。
- ⑧ ミラー高を入力します。
- ⑨ 繰返数を入力します。
- ⑩ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。
- ⑪ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。
- ⑫ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。
- ⑬ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。
- ⑭ この測設点の測距を終了するときにタップします。

逃 杭 の 曲 線 モ ー ド

曲線上の桧などの逃杭を測設します。



入力の手順

逃げ杭		▼ 曲線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	逃げの基点			
CSSTP	1	31	①		
-35820.196	-35806.119	Z	0.000	②	
-25524.086	-25449.203	IP点	24	③	
0.000	0.000	距離指定	0.500	④	
90度	⑤				
器械高設定					
点高	0.000	水平角	17°13'53"		
器械高	1.600	距離	4.556		
点+器械	1.600	高さ	0.000		
ミラー高	0.150	繰返数	1		
123	プリセット	0.0000	リモコン		

- ① 「逃げの基点」に逃杭を測設したい点名を入力します。
- ② 「Z」に桧の高さを入力します。
- ③ 「IP点」に逃杭を沿わせる曲線の IP の点名を入力します。
- ④ 「距離指定」に逃げの基点から逃杭までの距離を入力します。
- ⑤ 逃杭の方向を選択します。
(タップすると角度が変化します。方向の関係は上図の通りです。)

逃げ杭		▼ 曲線MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	逃げの基点			
CSSTP	1	31			
-35820.196	-35806.119	Z	0.000		
-25524.086	-25449.203	IP点	24		
0.000	0.000	距離指定	0.500		
90度	⑤				
器械高設定					
点高	0.000	水平角	17°13'53"		
器械高	1.600	距離	4.556		
点+器械	1.600	高さ	0.000		
ミラー高	0.150	繰返数	1		
123	プリセット	0.0000	リモコン		

※ ④ の「距離指定」の文字をタップすると「ライン上」に切替えることができます。任意の距離で逃杭を測設する場合は、「ライン上」を選択して下さい。

逃げ杭		▼ 曲線MODE		野帳		戻る		メイン	
器械点		後視点		逃げの基点					
CSSTP		1		31					
-35820.196		-35806.119		Z		0.000			
-25524.086		-25449.203		IP点					
0.000		0.000		24					
90度		距離指定							
器械高設定		0.500							
点高		0.000		水平角		17°13'53"			
⑥	器械高	1.600		距離		4.556			
点 + 器械		1.600		高さ		0.000			
⑦	ミラー高	0.150		繰返数		1		⑧	
123		プリセット		0.0000		リモコン		⑨	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		C		←					
Q W E R T Y U I O P		ENT		⑩					
A S D F G H J K L									
Z X C V B N M . -									

⑥ 点高・器械高を入力します。

⑦ ミラー高を入力します。

⑧ 繰返数を入力します。

⑨ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。

⑩ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。

※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

⑪ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。

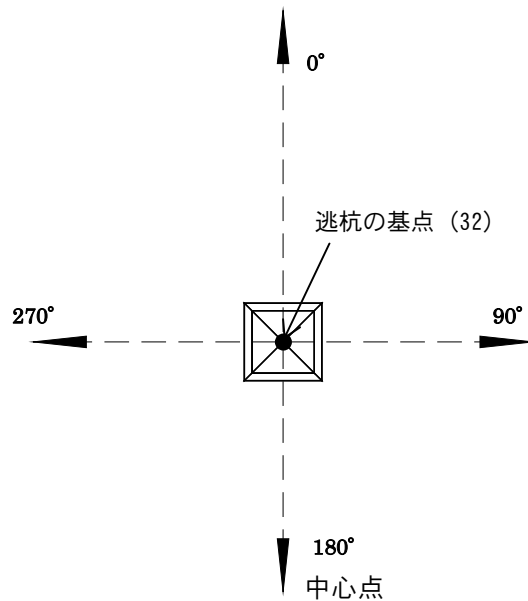
⑫ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。

⑬ この測設点の測距を終了するときにはタップします。

前後左右		ミラーから見て		▼ 101		⑫	
前に		3.612		m		座標記憶	
左に		4.510		m			
下に		1.450		m			
方向		斜め左前に		距離		5.778 m	
309 度方向						⑪	
音声案内				カメラ			
閉じる		⑬		ジャイロ			
自動追尾中 (プリズムをロックしました)							

逃杭の真円モード

逃杭の方向を決め測設します。



逃げ杭	真円MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	1 逃げの基点		
33	56	32		
0.000	0.000	2 Z	0.000	
0.000	0.000	中心点		
0.000	0.000	1-2	3	
0度	5	距離指定	4	
器械高設定				
点高	0.000	水平角	0° 0' 0"	
器械高	0.000	距離	0.500	
点 + 器械	0.000	高さ	0.000	
ミラー高	0.000	繰返数	1	リモコン

入力の手順

- ① 「逃げの基点」に逃杭を測設したい点名を入力します。
- ② 「Z」に逃杭の高さを入力します。
- ③ 「中心点」に中心点（方向の基準にする点）の点名を入力します。
- ④ 「距離指定」に逃げの基点から逃杭までの距離を入力します。
- ⑤ 逃杭の方向を選択します。
(タップすると角度が変化します。方向の関係は上図の通りです。)

※ ④ の「距離指定」の文字をタップすると「ライン上」に切替えることができます。任意の距離で逃杭を測設する場合は、「ライン上」を選択して下さい。

逃げ杭	真円MODE	野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	逃げの基点		
33	56	32		
0.000	0.000	Z 32	0.000	
0.000	0.000	中心点		
0.000	0.000	1-2		
0度	ライン上			
器械高設定				
点高	0.000			
器械高	0.000			
点 + 器械	0.000			
ミラー高	0.000	繰返数	1	リモコン

逃げ杭		真円MODE		野帳		戻る		メイン	
器械点		後視点		逃げの基点					
33		56		32					
0.000		0.000		Z		0.000			
0.000		0.000		中心点					
0.000		0.000		1-2					
0度		距離指定							
器械高設定		0.500							
⑥	点高	0.000	水平角	0°	0'	0"			
	器械高	0.000	距離	0.500					
	点 + 器械	0.000	高さ	0.000					
⑦	ミラー高	0.	⑧ 繰返数	1	⑨				
ABC		プリセット		リモコン					
-	.	NO	LNO	RNO	⑩				
0	1	2	3	4					
5	6	7	8	9	ENT				

前後左右	ミラーから見て	▼	3	⑫
後に	1.268	m	PAD	座標記憶
左に	0.943	m		
上に	0.004	m	⑪	
方向	斜め左後ろに	距離	1.580	m
217	度方向	カメラ		
		ジャイロ		
音声案内				
閉じる	⑬			
自動追尾中 (プリズムをロックしました)				

- ⑥ 点高・器械高を入力します。
- ⑦ ミラー高を入力します。
- ⑧ 繰返数を入力します。
- ⑨ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。
- ⑩ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。
- ⑪ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。
- ⑫ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。
- ⑬ この測設点の測距を終了するときにタップします。

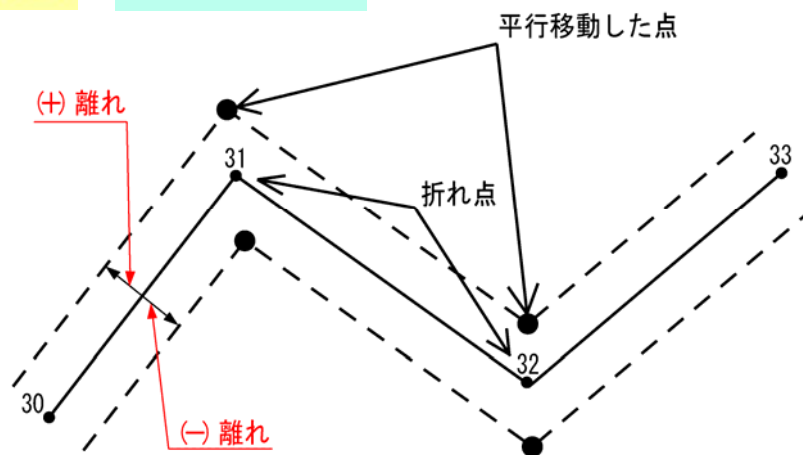
折点の平行移動

折点を平行移動した位置を測設します。

測設→折点の平行移動の順にタップします。



連続した点名で出来た、折れ点を平行移動した点を測設することができます。



※ 曲線の離れの設定とは+と-が逆になりますので、ご注意ください

入力の手順

- ① 「折れ点」に移動させる折れ点の点名を入力します。
- ② 「離れ」に折れ点から平行移動する距離を入力します。(折れ点の点名の小さい方から大きい方に向かって、**右側がマイナス左側がプラス**になります。)

※ 「Z」に高さを入力すると、折れ点の高さも測設することができます。

折点の平行移動		野帳	戻る	メイン
器械点	後視点	折点		
CSSTP	2	31	1	
-39837.288	-35821.009	Z	0.000	※
19834.763	-25519.152	離れ		
6.799	0.000	2	5.0000	
器械高設定				
点高	6.799	水平角	303°13'34"	
器械高	1.600	距離	34.617	前杭
点+器械	8.399	高さ	0.000	次杭
ミラー高	0.150	繰返数	1	
123	プリセット	31	リモコン	
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
Q	W	E	R	T
Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G
H	J	K	L	
Z	X	C	V	B
N	M	.	-	
				ENT

折点の平行移動		野帳	戻る	メイン							
器械点	後視点	折点									
CSSTP	2	31									
-39837.288	-35821.009	Z	0.000								
19834.763	-25519.152	離れ									
6.799	0.000	5.0000									
器械高設定											
点高	6.799	水平角	303°13'34"								
③ 器械高	1.600	距離	⑥ 34.617	前杭							
点+器械	8.399	高さ	0.000	⑪ 次杭							
④ ミラー高	0.150	繰返数	⑤ 1								
123	プリセット	31	リモコン								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C	←
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	ENT	
A	S	D	F	G	H	J	K	L		⑦	
Z	X	C	V	B	N	M	.	-			

- ③ 器械高を入力します。
- ④ ミラー高を入力します。
- ⑤ 繰返数を入力します。
- ⑥ リモコンボタンをタップして、LN-100 のガイドライトの赤色と緑色が両方見える位置まで LN-100 の首を左右に旋回してから、自動追尾 [ON] ボタンをタップします。
- ⑦ ミラーをロックしたら、リモコンダイヤログ左上の閉じるボタンをタップし、「ENT」をタップします。
※ミラーをロックしていない状態で、[ENT] をタップすると、自動的に測設すべき杭の方向に首が移動します。測設点付近でプリズムをロックしてから、再度 [ENT] をタップして測距してください。

前後左右	ミラーから見て	▼	101	⑨
前に	25.428	m	座標記憶	
右に	25.440	m		
下に	7.985	m		
方向	斜め右前に	距離	⑧ 35.969	m
45	度方向	カメラ		
音声案内		ジャイロ		
閉じる ⑩				
自動追尾中 (プリズムをロックしました)				

- ⑧ ミラーの位置と測設点の差が表示されます。表示に従ってミラーを誘導します。
- ⑨ 新しい点名を入力し「座標記憶」をタップすると現在のミラーの位置を記憶させることができます。
- ⑩ この測設点の測距を終了するときにタップします。
- ⑪ 次の折れ点を平行移動するには「次杭」を、ひとつ前の折れ点を平行移動するには「前杭」をタップします。

電子野帳

現況測量等ミラーを立てた位置の座標を測量します。



野帳をタップします。

野帳	計算L	測設	メイン
器械点	後視点	新点	
1	2	100	
-29584.142	-29663.758	0.000	
19752.100	19123.684	0.000	
3.450	0.799	0.000	
器械高設定			
点高	3.450		カメラ
器械高	1.600		
点+器械	5.050		
ミラー高	0.300	繰返数 1	再測
ABC	プリセット	100	リモコン
-	.	NO	LNO
0	1	2	3
5	6	7	8
9			
			ENT

測量した点の座標を記憶します。

野帳		計算L	測設	メイン
器械点	後視点	新点		
1	2	100 ①		
-29584.142	-29663.758	0.000		
19752.100	19123.684	0.000		
3.450	0.799	0.000		
器械高設定				
点高	3.450	カメラ		
器械高	1.600			
点+器械	5.050			
②	③	④	再測	
ミラー高	0.300	繰返数	1	⑤
ABC	プリセット	100	リモコン	
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT ⑤

野帳		計算L	測設	メイン
器械点	後視点	新点		
1	2	100		
-29584.142	-29663.758	-29584.726		
19752.100	19123.684	19752.041		
3.450	0.799	4.590		
器械高設定				
点高	3.450	カメラ		
器械高	1.600			
点+器械	5.050			
ミラー高	0.300	繰返数	1	再測
ABC	プリセット	ENTで記憶		リモコン
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT ⑥

野帳		計算L	測設	メイン
器械点	後視点	新点		
1	2	100		
-29584.142	-29663.758	-29584.726		
19752.100	19123.684	19752.041		
3.450	0.799	4.590		
器械高設定				
点高	3.450	前後	0.000	カメラ
器械高	1.600	左右	0.000	
点+器械	5.050	ミラー	0.300	
ミラー高	0.300	繰返数	1	再測 ※
ABC	プリセット	ENTで記憶		リモコン
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT ⑨

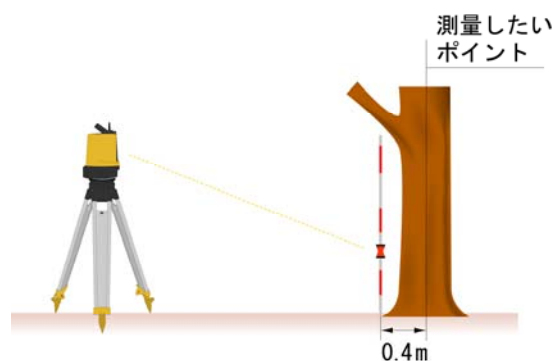
入力の手順

- ① 「新点」に測量した点につける点名を入力します。
 - ② 器械高を入力します。
 - ③ ミラー高を入力します。
 - ④ 繰返数を入力します。
 - ⑤ リモコン画面でミラーをロックしてから「ENT」をタップします。
 - ⑥ 測定後、座標を記憶させる場合は「ENT」をタップします。
 - ⑦ ミラー高や距離・角度を修正する場合は、「補正值を使用」にチェックをつけます。
 - ⑧ 補正值を入力します。
入力する値は次ページを参照してください。
 - ⑨ 補正した測定値を記憶する場合は、「ENT」をタップします。
- ※ 測定に失敗したときは、もう一度ミラーをロックし「再測」をタップします。

補正值について

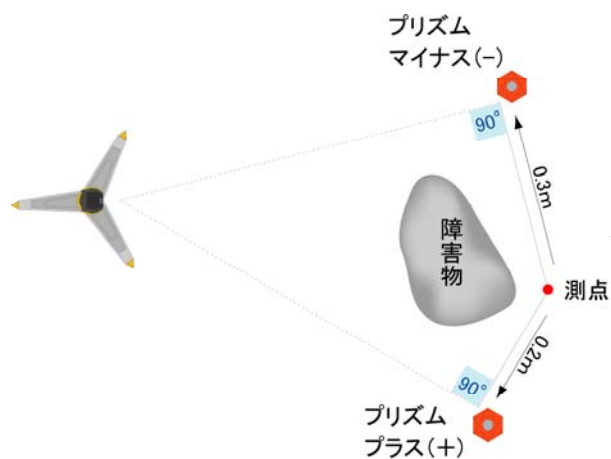
前後方向の調整

例えば、樹木の中心を測量する場合、「前後」の欄に移動した距離を入力します。
光波から見てミラーを前に移動したときはプラス、後ろに移動したときはマイナスで入力します。（図例：0.4）



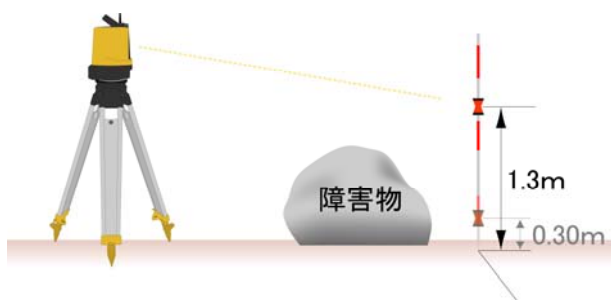
左右方向の調整

障害物を避けてミラーを移動した場合、「左右」の欄に移動した距離を入力します。
光波から測点を見て右に移動したときはプラス、左に移動したときはマイナスで入力します。（図例：-0.3 0.2）



ミラー高の調整（上下方向の調整）

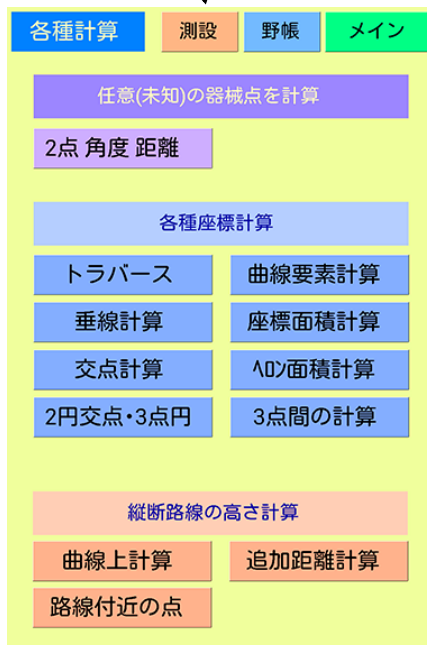
「ミラー高」と異なる高さで測量した場合、「ミラー」の欄にその時のミラー高を入力します。このとき、「ミラー高」で入力されている値が表示されます。（図例：1.3）



各種計算

既知点から新たに点を求めたり関係を確認します。

計算をタップします。



器械点を計算

・ 2点・角度・距離

2点の既知点から角度と距離を使って器械点の座標を計算します。

各種計算

・ トラバース

2点の既知点から角度と距離を使って新しい座標・垂線計算
直線や円弧に対する垂線長を求め基線と垂線の交点の座標を計算します。

・ 交点計算

4点の既知点から交点の座標を計算します。

・ 2円交点・3点円

2円の交点座標、3点を通る円弧の半径と中心座標、円と直線の交点座標を計算します。

・ 曲線要素計算

曲線の要素とM値を計算します。

・ 座標面積計算

既知点座標から座標面積を計算します。

・ ヘロン面積計算

3点の既知点からもしくは3辺の長さからヘロン面積を計算します。

・ 3点間の計算

3点の既知点の角度距離関係を計算します。

縦断路線の計算

・ 曲線上計算

分割点や曲線上の一点の追加距離と高さを計算します。

・ 追加距離計算

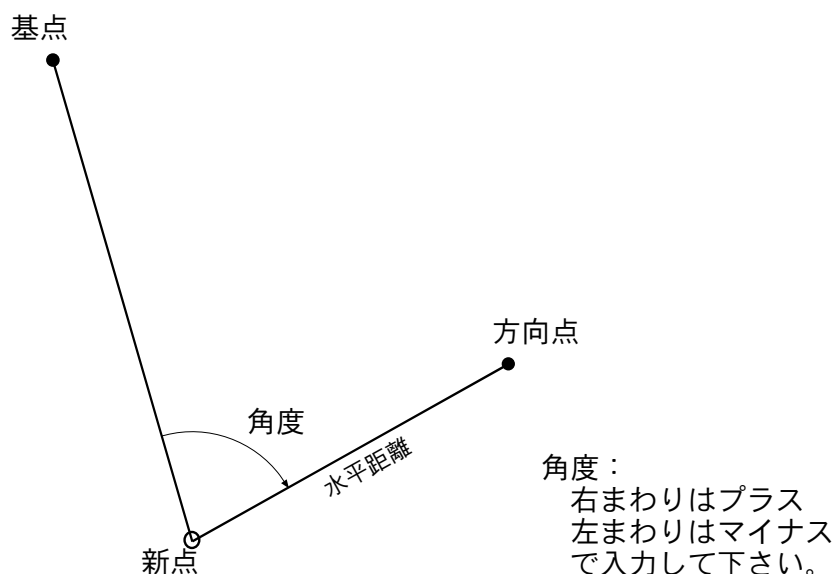
追加距離から高さ、高さから追加距離を計算します。

・ 路線付近の点

縦断入力された園路付近の点の高さを計算します。

2 点 ・ 角 度 ・ 距 離

2 点の既知点から器械点の座標を計算します。



2 点 角度 距離

未知点計算		測設	戻る	メイン
① P1 (基点)	② P2 (方向点)			
1-3	1-2	⑦		
0.000	0.000	⑧	計算	
0.000	0.000		記憶	
0.000	0.000			
③ 高度角	④ 水平角	⑤ 距離		
90.0000	0.0000	5.000		
⑥ 新点名 108	X=	0.000		
	Y=	0.000		
	Z=	0.000		
ABC	プリセット	1-3		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

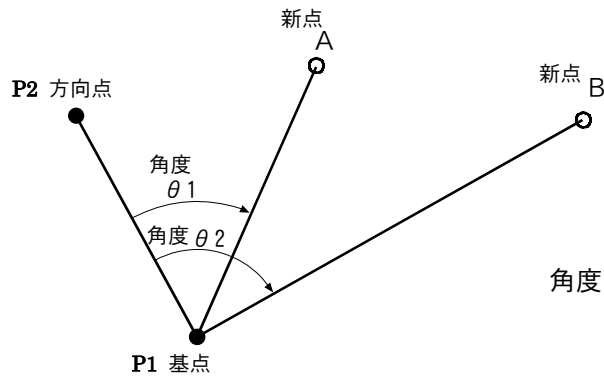
入力の手順

- ① 基点の点名を入力します。
- ② 方向点の点名を入力します。
- ③ 高度角を入力します。
- ④ 水平角を入力します。
- ⑤ 水平距離を入力します。
- ⑥ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑦ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑧ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。

トラバース計算(放射)

2点の既知点から角度と距離を使って新たな点の座標を計算します。

放射とは、P1(基点) P2(方向点)を固定したまま、放射状に新点を計算していきます。



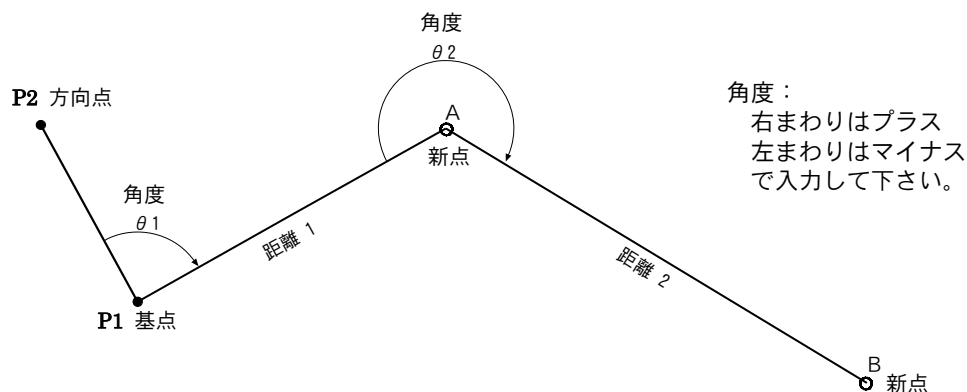
トラバース			
トラバース		測設	戻る
① P1(基点) ② P2(方向点)			
2	1	⑦ 計算	
-29837.238	-29854.561	⑧ 記憶	
19834.752	19855.820	開放	
0.700	3.450		
③ 水平角	④ 距離	⑤ 高度角	
23.1030	5.000	90.0000	
⑥ 新点名 101	X= -29811.209	Y= 29802.321	Z= 3.000
ABC	プリセット	2	
-	.	NO	LNO
0	1	2	3
5	6	7	8
ENT			

入力の手順

- ① P1(基点)の点名を入力します。
- ② P2(方向点)の点名を入力します。
- ③ 水平角を入力します。
(90° 30' 30" = 90.3030 と入力してください。)
- ④ 水平距離を入力します。
- ⑤ 高度角を入力します。
- ⑥ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑦ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑧ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。さらに、新点名にひとつ繰り上がった点名が表示され、放射計算を繰り返すことができます。

トラバース計算(位置出し)

新点の座標を計算し測設します。



トラバース

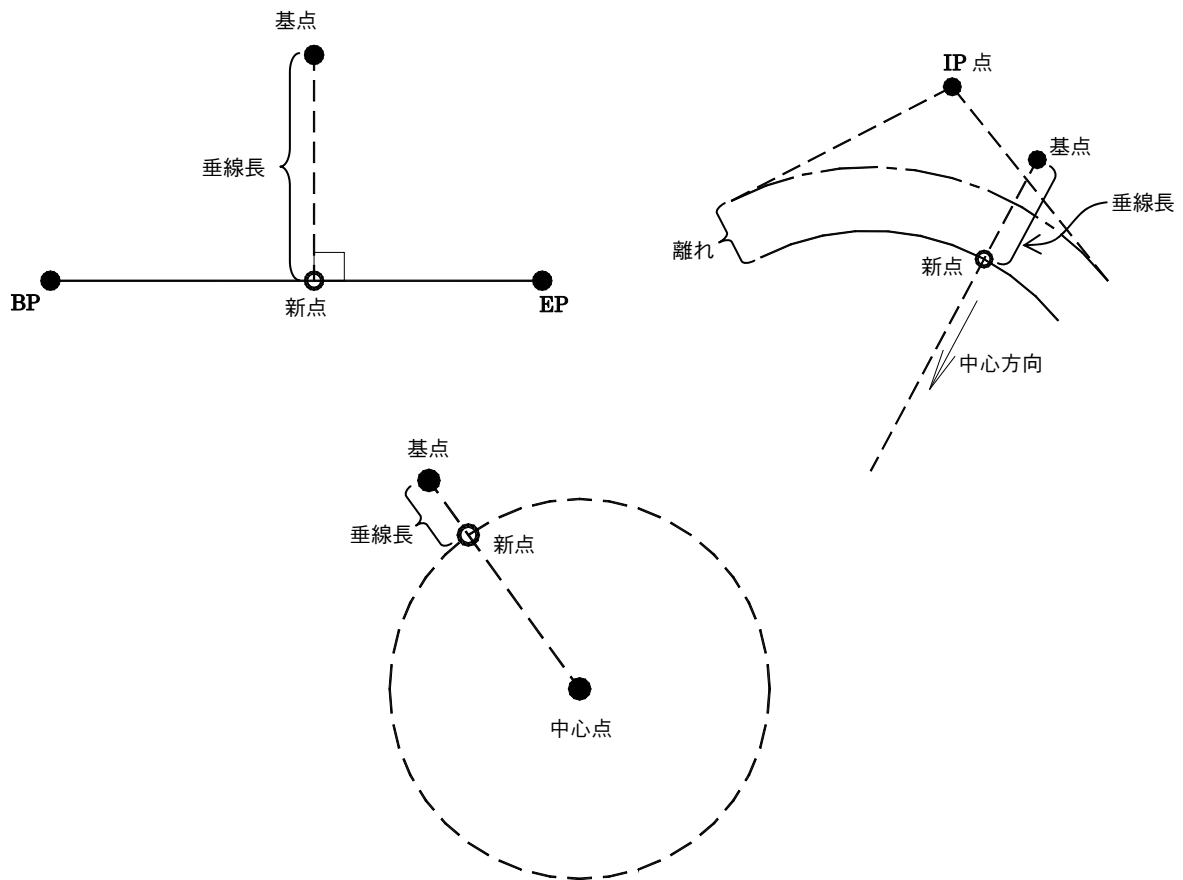
トラバース		8 測設	戻る	メイン
1 P1 (基点)	2 P2 (方向点)	7 計算		
2	3	記憶		
-35820.196	-35854.774	開放		
-25524.086	-25545.898			
0.000	0.000			
3 水平角	4 距離	5 高度角		
0.0000	5.000	90.0000		
6 新点名	108	X=	0.000	
		Y=	0.000	
		Z=	0.000	
ABC	プリセット	0		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

入力の手順

- ① P1(基点)の点名を入力します。
- ② P2(方向点)の点名を入力します。
- ③ 水平角を入力します。
($90^{\circ} 30' 30'' = 90.3030$ と入力してください。)
- ④ 水平距離を入力します。
- ⑤ 高度角を入力します。
- ⑥ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑦ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑧ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替わり、測点名に新点が入力されます。このとき、計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。

垂線計算

垂線長を求め基線と垂線の交点座標を計算し測設します。



垂線計算

垂線点計算	測設	戻る	メイン
▼ 直線MODE			
曲線 MODE			
真円 MODE			
直線 MODE			
真円			
	BP点	EP点	
	52	53	
	Z 1.900	Z 0.000	
	5.000	R 10.000	離れ
	0.700	CL 0.000	1.0000
垂線長	4.000	新点名	101
計算		X	5.000
記憶		Y	1.000
		Z	0.950
ABC	プリセット	81	
-	.	NO	LNO RNO
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9
			ENT

垂線計算には3つのモードがあります。

直線モード

直線に対する垂線長を求め、基線と垂線の交点を計算し測設します

曲線モード

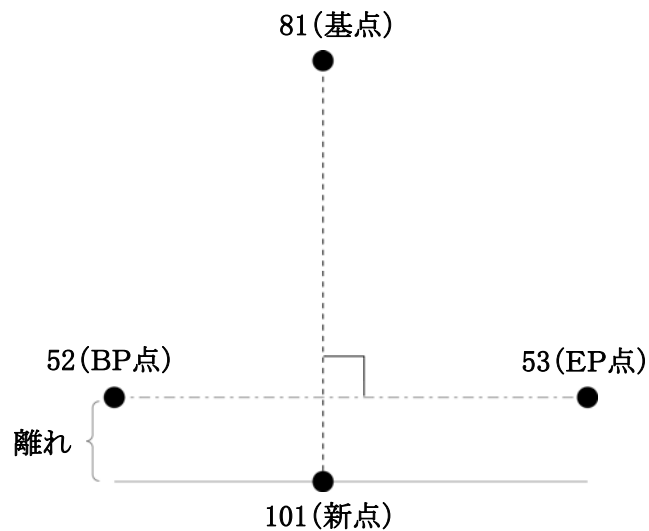
曲線に対する中心方向の垂線長を求め、基点と中心を結んだ線と曲線との交点を計算し測設します。

真円モード

円に対する基点から中心方向の垂線長を求め、基点と中心を結んだ線と円の交点を計算し測設します。

垂線計算（直線モード）

直線に対する垂線長を求め基線と垂線の交点座標を計算し測設します。



垂線計算

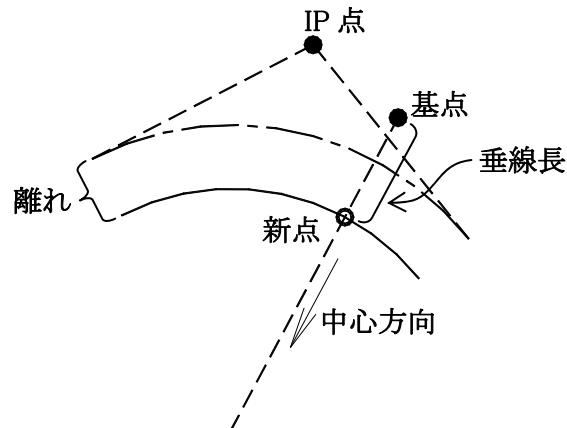
垂線点計算		8 測設	戻る	メイン
▼ 直線MODE				
1 基点	2 BP点	3 EP点		
81	52	53		
5.000	Z 1.900	Z 0.000		
5.000	R 10.000	離れ		
0.700	CL 0.000	4 1.0000		
垂線長 4.000	新点名 101	5		
計算 6	X 5.000			
記憶 7	Y 1.000			
	Z 0.950			
ABC	プリセット	81		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				C ←
				ENT

入力の手順

- ① 基点の点名を入力します。
- ② BP 点の点名を入力します。
- ③ EP 点の点名を入力します。
- ④ 離れを入力します。
- ⑤ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑥ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑦ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑧ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替わり、測点名に新点が入力されます。

垂線計算（曲線モード）

曲線に対する垂線長を求め、基点と中心を結んだ線と曲線との交点を計算し測設します。



垂線計算

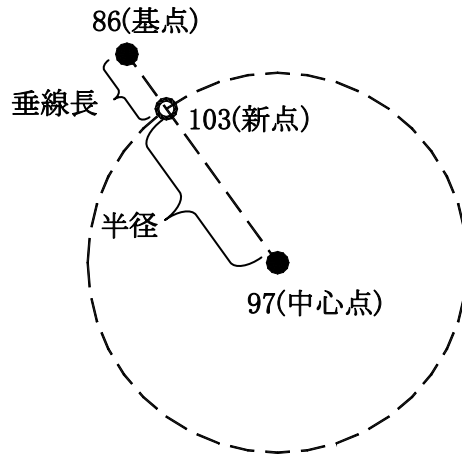
垂線点計算 ⑦ 測設		戻る	メイン
▼ 曲線MODE			
① 基点	② IP点		
84	75		
70.000	Z	1.900	
150.000	R	10.000	
0.700	CL	15.708	
垂線長		54.246	
新点名		102	④
⑤ 計算		X	87.154
⑥ 記憶		Y	98.538
		Z	1.900
ABC		プリセット	102
-	.	NO	LNO
0	1	2	3
5	6	7	8
C		←	
ENT			

入力の手順

- ① 基点の点名を入力します。
- ② IP 点の点名を入力します。
- ③ センターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって、またはIP番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ④ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑤ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑥ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑦ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替わり、測点名に新点が入力されます。

垂線計算（真円モード）

円に対する垂線長を求め、基点と中心を結んだ線と円の交点を計算し測設します。



垂線計算

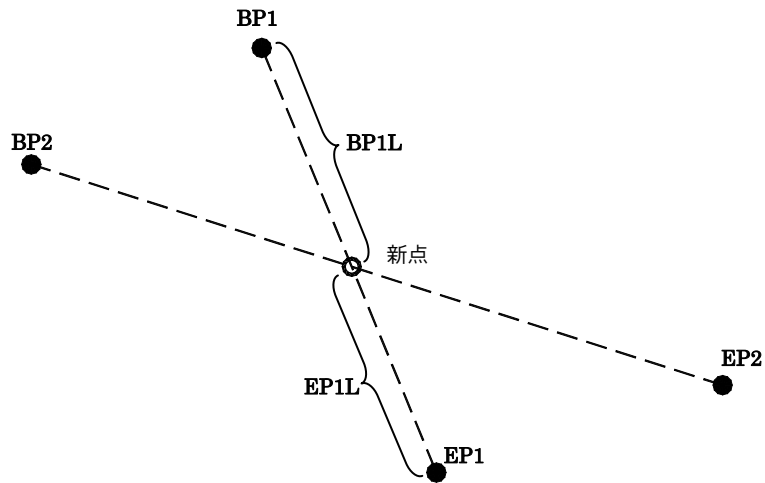
垂線点計算		7 測設	戻る	メイン
▼ 真円MODE				
1 基点	2 中心点			
86	97			
70.000	Z 1.900			
150.000	R 10.000	円の半径		
0.700	CL 0.000	3 5.0000		
垂線長	160.529	新点名	103	4
5 計算		X	2.114	
6 記憶		Y	4.531	
		Z	0.000	
ABC	プリセット	103		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

入力の手順

- ① 基点の点名を入力します。
- ② 中心点の点名を入力します。
- ③ 円の半径を入力します。
- ④ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑤ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑥ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑦ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替り、測点名に新点が入力されます。

交 点 計 算 (4 点の座標)

4 点の既知点から交点の座標を計算します。



交点計算

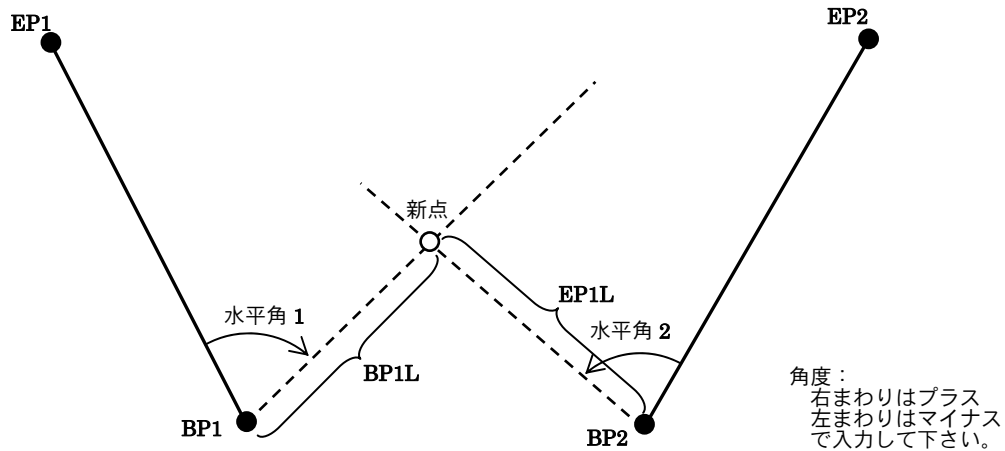
交点計算 ⑨ 測設		戻る	メイン
② BP 1	③ EP 1	① 4点の座標 2点と角度	
2	3		
-35820.196	-35854.774	⑦ 計算	
-25524.086	-25545.898	⑧ 記憶	
0.000	0.000		
BP1L 0.000	EP1L 0.000		
④ BP 2	⑤ EP 2	⑥ 新点	
1-2	2	108	
0.000	-35820.196	0.000	
0.000	-25524.086	0.000	
0.000	0.000	0.000	
ABC プリセット 2			
-	.	NO	LNO RNO C ←
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9 ENT

入力の手順

- ① 「4 点の座標」にチェックをつけます。
- ② BP1 の点名を入力します。
- ③ EP1 の点名を入力します。
- ④ BP2 の点名を入力します。
- ⑤ EP2 の点名を入力します。
- ⑥ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑦ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑧ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑨ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替え、測点名に新点が入力されます。

交 点 計 算 (2 点と角度)

4 点の既知点と角度から交点の座標を計算します。



交点計算

交点計算 11		測設	戻る	メイン
2 BP 1	3 EP 1	4点の座標 2点と角度		
2	3	1		
-35820.19	水平角1	9 計算		
-25524.08	0.0000	10 記憶		
0.000				
BP1L 0.000	EP1L 0.000			
5 BP 2	6 EP 2	8 新点		
1-2	2	108		
0.000	水平角2	0.000		
0.000	0.0000	0.000		
0.000		0.000		
ABC	プリセット	2		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

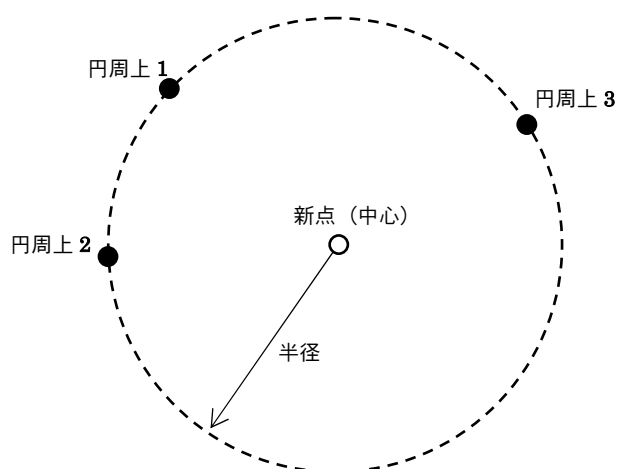
BP、EP に同じ点名を入力すると、
X 軸方向からの角度を入力することができます。

入力の手順

- ① 「2 点と角度」にチェックをつけます。
- ② BP1 の点名を入力します。
- ③ EP1 の点名を入力します。
- ④ 「水平角 1」に角度を入力します。
($90^{\circ} 30' 30'' = 90.3030$ と入力してください。)
- ⑤ BP2 の点名を入力します。
- ⑥ EP2 の点名を入力します。
- ⑦ 「水平角 2」に角度を入力します。
- ⑧ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑨ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑩ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑪ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替え、測点名に新点が入力されます。

2 円 交 点 / 3 点 円 (3 点円の中心)

3 点を通る円の半径と中心の座標を計算します。



2円交点・3点円

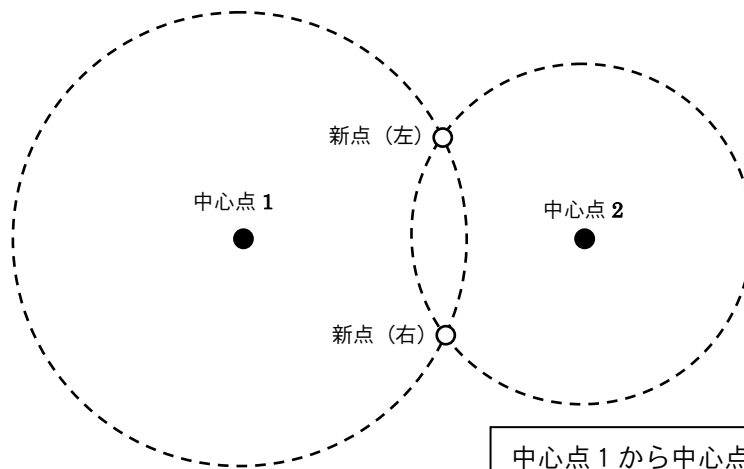
円の交点計	9 測設	戻る	メイン
円周上 1	2 円周上 2	3 円周上 3	4
2	3	4	
-35820.196	-35854.774	-35875.521	
-25524.086	-25545.898	-25528.016	
0.000	0.000	0.000	
6 半径	0.000		
5 新点	7 計算	1 3点円の中心	
108		☐ 2円の交点	
0.0	8 記憶	☐ 円/直線の交点	
0.000			
0.000			
ABC	プリセット	2	
-	.	NO	LNO RNO
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9
			C ←
			ENT

入力の手順

- ① 「3 点円の中心」にチェックをつけます。
- ② 「円周上 1」に点名を入力します。
- ③ 「円周上 2」に点名を入力します。
- ④ 「円周上 3」に点名を入力します。
- ⑤ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑥ 「半径」に計算された半径が表示されます。
- ⑦ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑧ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑨ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替え、測点名に新点が入力されます。

2 円 交 点 / 3 点 円 (2 円の交点)

2 円の交点座標を計算します。



中心点 1 から中心点 2 を見て、
新点の左右が決まります。

2円交点・3点円

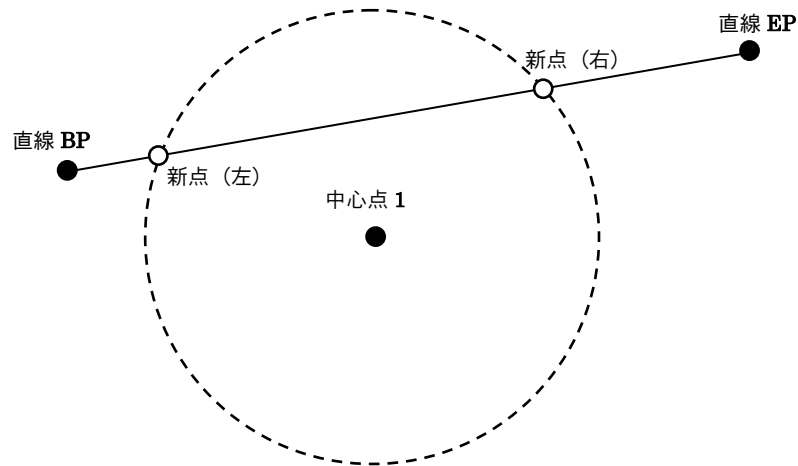
円の交点計		10 測設	戻る	メイン
中心点 1	2	中心点 2	4	
2		3		
-35820.196		-35854.774		
-25524.086		-25545.898		
0.000		0.000		
R1	3	R2	5	
0.3		0.250		
7 新点	8 計算	☐ 3点円の中心 ☒ 2円の交点 ☐ 円/直線の交点		
108	9 記憶	☒ 右 ☐ 左		
0.0				
0.000				
0.000				
ABC	プリセット	2		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

入力の手順

- ① 「2 円の交点」にチェックをつけます。
- ② 「中心点 1」に点名を入力します。
- ③ 「R1」に半径を入力します。
- ④ 「中心点 2」に点名を入力します。
- ⑤ 「R2」に半径を入力します。
- ⑥ 「右」「左」どちらかにチェックをつけます。
- ⑦ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑧ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑨ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑩ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替わり、測点名に新点が入力されます。

2 円 交 点 / 3 点 円 (円/直線の交点)

円と直線の交点座標を計算します。



2円交点・3点円

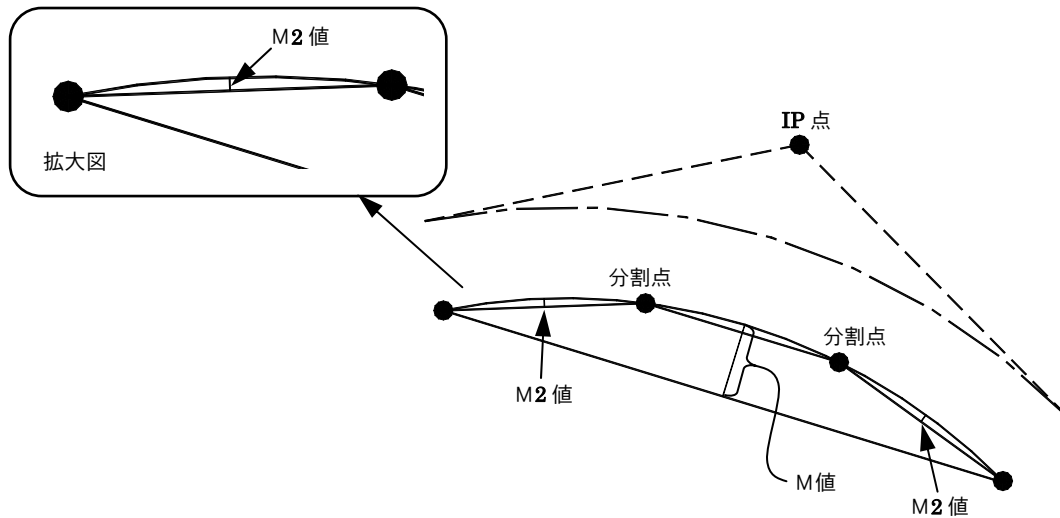
円の交点計算		測設	戻る	メイン
中心点 1	直線 BP	直線 EP		
2	3	4		
-35820.196	-35854.774	-35875.521		
-25524.086	-25545.898	-25528.016		
0.000	0.000	0.000		
R1	0.306			
7 新点	8 計算	☐ 3点円の中心 ☐ 2円の交点		
108	9 記憶	1 円/直線の交点		
0.0	6 右	☒ 左		
0.000				
0.000				
ABC	プリセット	2		
-	.	NO	LN0	RN0
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

入力の手順

- ① 「円/直線の交点」にチェックをつけます。
- ② 「中心点 1」に点名を入力します。
- ③ 「R1」に半径を入力します。
- ④ 「直線 BP」に点名を入力します。
- ⑤ 「直線 EP」に点名を入力します。
- ⑥ 「右」「左」どちらかにチェックをつけます。
- ⑦ 新点の座標を記憶する点名を入力します。
- ⑧ 「計算」をタップすると計算された座標が表示されます。
- ⑨ 「記憶」をタップすると計算結果の座標が「新点名」の点名に記憶されます。
- ⑩ 「測設」をタップすると画面が逆トラバースに切り替わり、測点名に新点が入力されます。

曲線要素計算

曲線の要素と M 値を計算します。



曲線要素計算

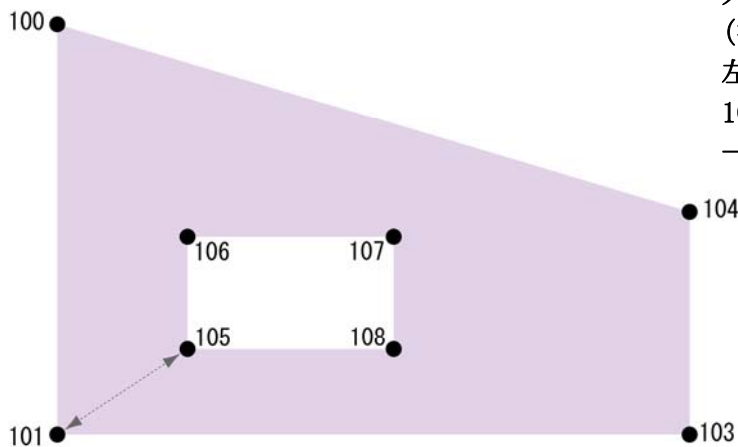
曲線要素		戻る	測設	メイン
① IP点	② 分割	③ 離れ		
2	10	0.0000		
-35820.196	IA=	⑤ 0° 0' 0"		
-25524.086	R=	0.000		
0.000				
R= 0.0000				
TL= ⑥ 0.000	SL= ⑦ 0.000			
CL= 0.000	M= ⑦ 0.000			
	M2(分割時)= ⑧ 0.000			
ABC	プリセット	2		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				④ ENT

入力の手順

- ① IP 点の点名を入力します。
- ② 分割数を入力します。
- ③ センターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって、またはIP番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ④ 「ENT」をタップします。
- ⑤ 離れ上の R (半径) IA (中心角) が表示されます。
- ⑥ 離れ上の TL・CL・SL が表示されます。
- ⑦ 離れ上の M 値が表示されます。
- ⑧ 離れ上で分割した場合の M 値が表示されます。
(上図参照)

座 標 面 積 計 算

求積対象リストを作成し座標面積を計算します。



斜線部の面積を求めます。

入力の順番:左まわり

(控除したい部分だけは右回り)

左図の場合

100→101→105→106→107→108

→105→101→103→104

入力の手順

連番で入力する場合

① 連番で入力できるときは「連番指定」に入力する最初と最後の点名を入力します。

② 「追加→」をタップすると「求積対象リスト」に入力されます。すでに入力されているときはリストの最後に入力されます。

一点ずつ入力する場合

① 1 点ずつ入力するときは「一点指定」のリストの中から入力したい点名をタップします。

② 「追加→」をタップすると「求積対象リスト」の最後に入力されます。

③ 「挿入→」をタップすると「求積対象リスト」の選択されている点名の次に入力されます。

③ 最後まで入力したら「計算」をタップすると計算された面積が表示されます。

④ 「削除」をタップすると「求積対象リスト」の中の選択された点名がリストから削除されます。

⑤ 「初期化」をタップするとリストがクリアされ新たに求積することができます。

座標面積計算

面積計算 ⑤ 初期化 戻る メイン

点リスト 求積対象リスト

100 ① ④ 削除 100

101 ② 追加→ 101

102 ③ 挿入→ 105

103 106

104 107

105 108

106 105

連番指定 追加→

始 23 ①

終 24 ②

面積 ③ 8642.174 m²

ABC プリセット 入力・検索

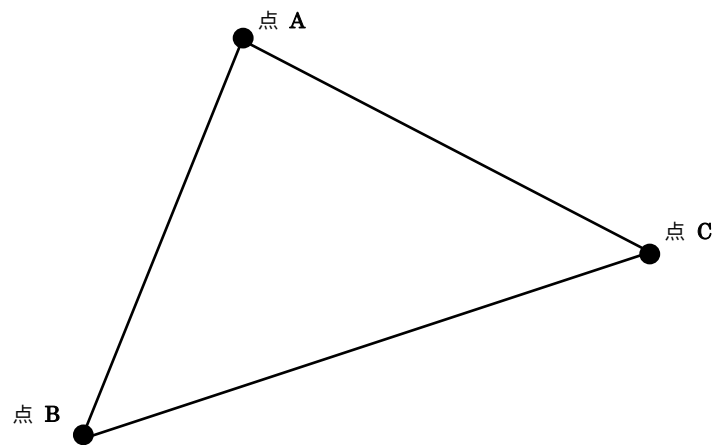
- . NO LNO RNO C ←

0 1 2 3 4 ENT

5 6 7 8 9

ヘロン面積計算（点名入力）

3 点の既知点からヘロン面積を計算します。



ヘロン面積計算

ヘロン面積計算			戻る	メイン
辺長入力			① 点名入力に切替	
辺 A	辺 B	辺 C		
73.4380	52.6690	79.7753		

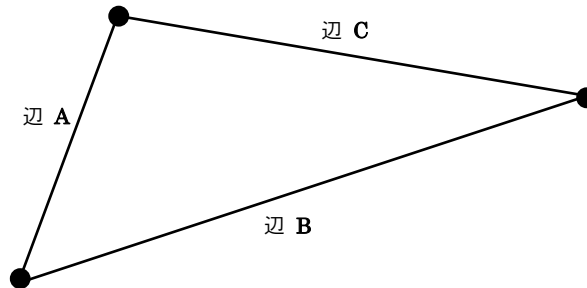
ヘロン面積計算			戻る	メイン
点名入力			辺長入力に切替	
③ 点 A	④ 点 B	⑤ 点 C		
2	3	4		
-35820.196	-35854.774	-35875.521		
-25524.086	-25545.898	-25528.016		
0.000	0.000	0.000		
			② 斜距離	
			水平距離	
⑥ 計算			0.000 m²	
ABC	プリセット	2		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

入力の手順

- ① 「点名入力に切替」をタップして点名入力に切り替えます。
- ② 水平距離か斜距離かを選択します。
- ③ 「点 A」に点名を入力します。
- ④ 「点 B」に点名を入力します。
- ⑤ 「点 C」に点名を入力します。
- ⑥ 「計算」をタップすると計算された面積が表示されます。

ヘロン面積計算（辺長入力）

3 辺の長さからヘロン面積を計算します。



ヘロン面積計算

辺長入力に切替		戻る	メイン
点名入力		① 辺長入力に切替	
点 A	点 B	点 C	
2	3	4	

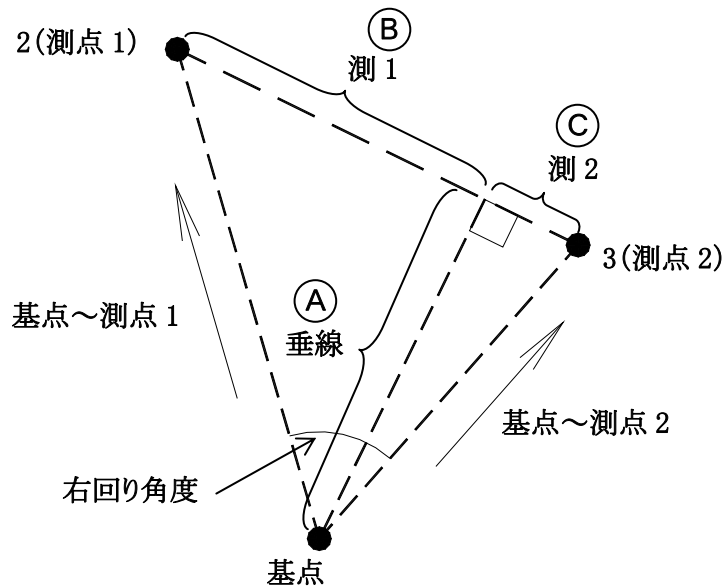
ヘロン面積計算		戻る	メイン
辺長入力		点名入力に切替	
② 辺 A	③ 辺 B	④ 辺 C	
73.4380	52.6690	79.7753	
⑤ 計算		0.000 m ²	
ABC	プリセット	2	
-	.	NO	LN0 RNO
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9
ENT			

入力の手順

- ① 「辺長入力に切替」をタップして辺長入力に切り替えます。
- ② 「辺 A」に辺長を入力します。
- ③ 「辺 B」に辺長を入力します。
- ④ 「辺 C」に辺長を入力します。
- ⑤ 「計算」をタップすると計算された面積が表示されます。

3 点 間 の 計 算

3 点の既知点の角度距離関係を計算します。



3点間の計算

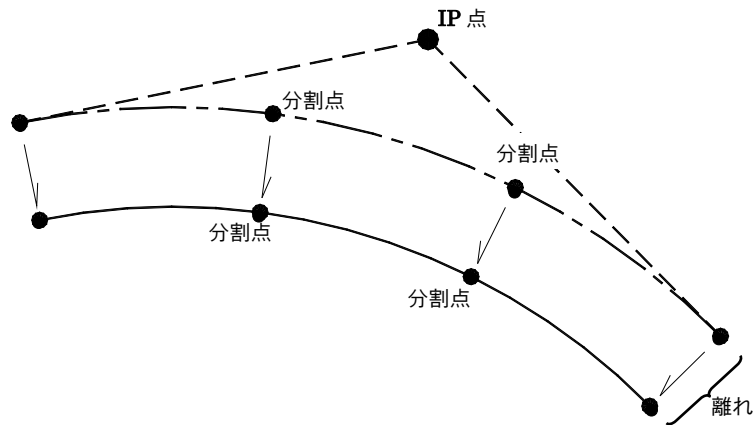
3点間計算		野帳	測設	戻る
① 基点	② 測点 1	③ 測点 2		
1	2	3		
-39854.328	-39861.997	-39732.419		
19765.406	19764.563	19664.159		
2.450	0.739	1.900		
⑧ 垂線/測1/測2	⑥ 基点～測点1	基点～測点2	⑦	
A -5.364	水 7.715	水 158.470		
B 5.546	斜 7.903	斜 158.471		
C 58.379	高 -1.711	高 -0.550		
	θ 186-16-22	θ 320-17-24		
右回り角度	134- 1- 1	⑤		
ABC	プリセット	3		
-	.	NO	LNO	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT
				④

入力の手順

- ① 基点の点名を入力します。
- ② 測点 1 の点名を入力します。
- ③ 測点 2 の点名を入力します。
- ④ 「ENT」をタップします。
- ⑤ 基点－測点 1 を軸として測点 2 までの右回り角度が表示されます。
- ⑥ 基点－測点 1 の水平距離・斜距離・高低差・方向角が表示されます。
- ⑦ 基点－測点 2 の水平距離・斜距離・高低差・方向角が表示されます。
- ⑧ 基点から測点 1－測点 2 への垂線長、測点 1 から垂線との交点までの距離、測点 2 から垂線との交点までの距離が表示されます。(上図参照)

縦断路線の高さ計算 曲線上の計算（分割指定）

縦断入力のある曲線の分割点の高さを計算します。



曲線上計算

前IP 次IP

計算する IP 点を前後におくります。

前杭 次杭

測設杭を前後におくります。

入力の手順

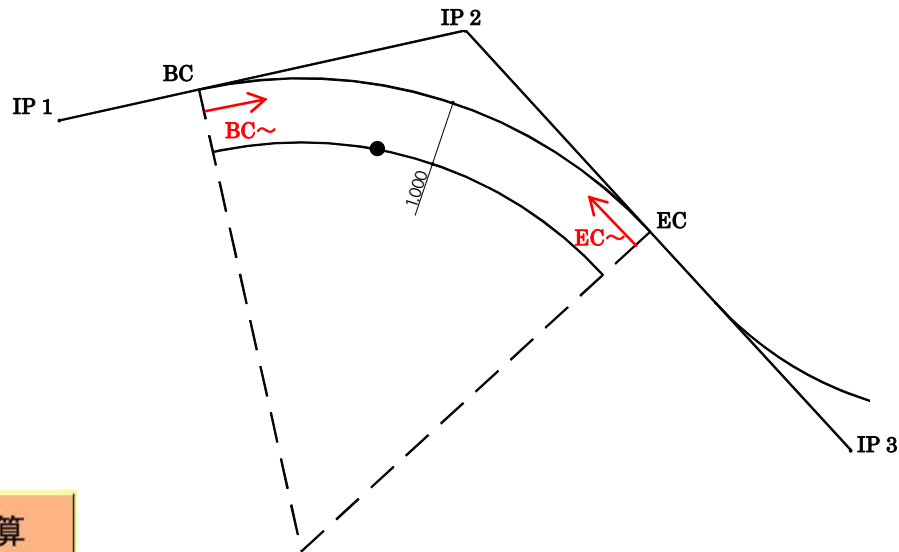
- ① 「分割指定」にチェックをつけます。
- ② IP 点の点名を入力します。
- ③ センターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって、またはIP番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ④ 園路の片勾配を入力します。(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)
- ⑤ 分割数を入力します。
- ⑥ 測設杭の番号(分割点のどの点から測設するか)を入力します。(BCが0番になります。)
- ⑦ 「ENT」をタップします。
- ⑧ 分割点の追加距離と高さが表示されます。

曲線の高さ計算		戻る	メイン
前IP	次IP	① 分割指定	☐ 距離指定
② IP点	③ 離れ	④ 勾配	
2	0.000	0.0%	
-35820.000	⑤ 分割	10	⑥ 測設杭
-25524.000			0
0.000			前杭 次杭
R= 0.0000			
CL 0.0000			
追加距離	⑧ 0.000	X	0.000
高さ	0.000	Y	0.000
ABC	プリセット	2	
-	.	NO	LNO RNO
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9
			⑦ ENT

※ 2 回以上計算（再計算）する場合は、一旦③離れ・④勾配・⑤分割数・⑥測設杭の数値を 0 にしてから再計算してください。

縦断路線の高さ計算 曲線上の計算（距離指定）

縦断入力のある曲線上の一点の高さを計算します。



曲線上計算

前IP 次IP

計算する IP 点を前後におくります。

前杭 次杭

測設杭を前後におくります。

曲線の高さ計算		戻る	メイン
前IP	次IP	☐ 分割指定	☒ 距離指定
2 IP点	3 離れ	4 勾配	
	1.000	0.0%	
5 距離(BC~)	6 10.000		
R=	0.0000		
CL	0.0000		
追加距離	8 10.000	X	0.000
高さ	0.000	Y	0.000
ABC	プリセット		
-	.	NO	LNO RNO
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9
			7 ENT

距離(BC~) BC から距離を追います。
 距離(BC~) EC から距離を追います。
 距離(EC~)

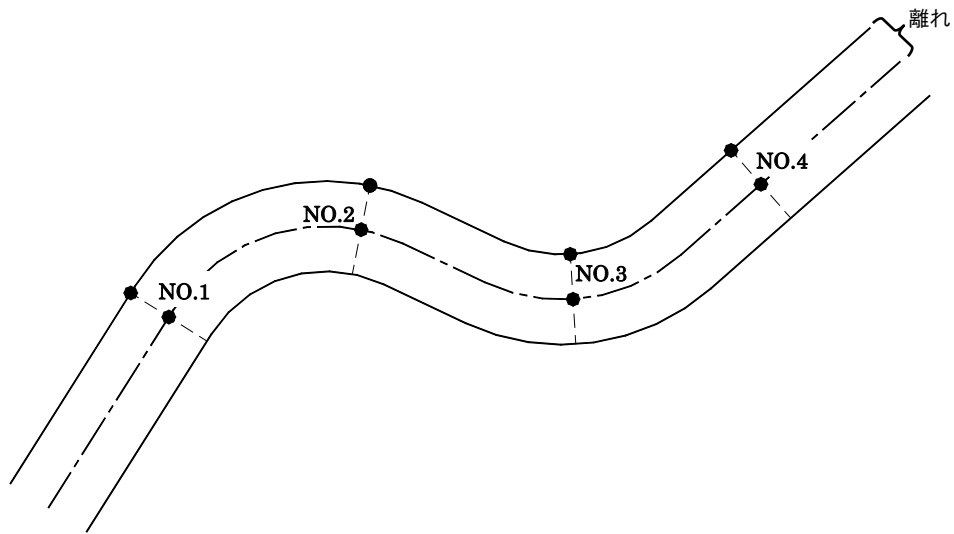
入力の手順

- ① 「距離指定」にチェックをつけます。
- ② IP 点の点名を入力します。
- ③ センターラインからの離れを入力します。
(BC から EC に向かって、または IP 番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ④ 園路の片勾配を入力します。(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)
- ⑤ 距離を BC から EC からどちらから追うのか選択します。
- ⑥ 曲線上の距離を入力します。
- ⑦ 「ENT」をタップします。
- ⑧ 指定した一点の追加距離と高さが表示されます。

※ 2 回以上計算（再計算）する場合は、一旦③離れ・④勾配・⑤分割数・⑥測設杭の数値を 0 にしてから再計算してください。

縦断路線の高さ計算 追加距離の計算（距離指定）

指定した追加距離上での高さを計算します。



追加距離計算

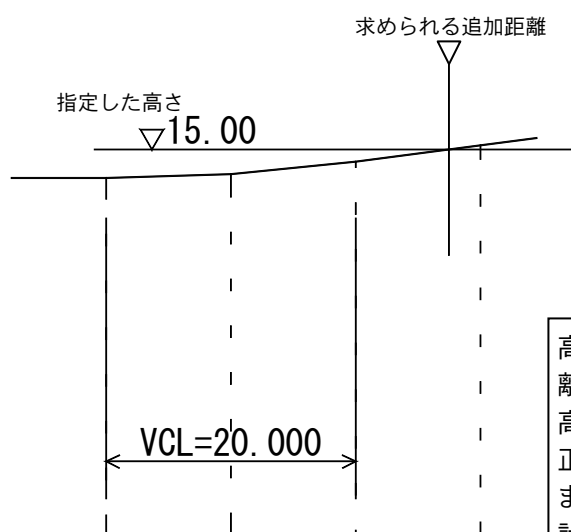
距離or高さから計算		戻る	メイン
路線名	②	前路線	次路線
起点名			
終点名			
起点距離	0.000	① 距離指定	☐ 高さ指定
③ 追加距離	0.000	④ 離れ	0.000
		⑤ 勾配	0.0%
追加距離	⑦ 0.000	X	0.000
高さ	0.000	Y	0.000
ABC プリセット			
-	.	NO	LN0 RNO
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9
			⑥ ENT

入力の手順

- ① 「距離指定」にチェックをつけます。
- ② 路線名を入力します。
- ③ 指定する追加距離を入力します。
- ④ センターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって、またはIP番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ⑤ 園路の片勾配を入力します。
(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)
- ⑥ 「ENT」をタップします。
- ⑦ 指定した追加距離の位置の高さが表示されます。

縦断路線の高さ計算 追加距離の計算（高さ指定）

指定した高さの追加距離を計算します。



高さが同じポイントが複数ある場合、「予想距離」に近い方の追加距離が計算されます。
高さが同じポイントが近くにある場合は、より正確な「予想距離」の入力が必要になります。
また、LEVEL の箇所ではその最初の追加距離が計算されます。

追加距離計算

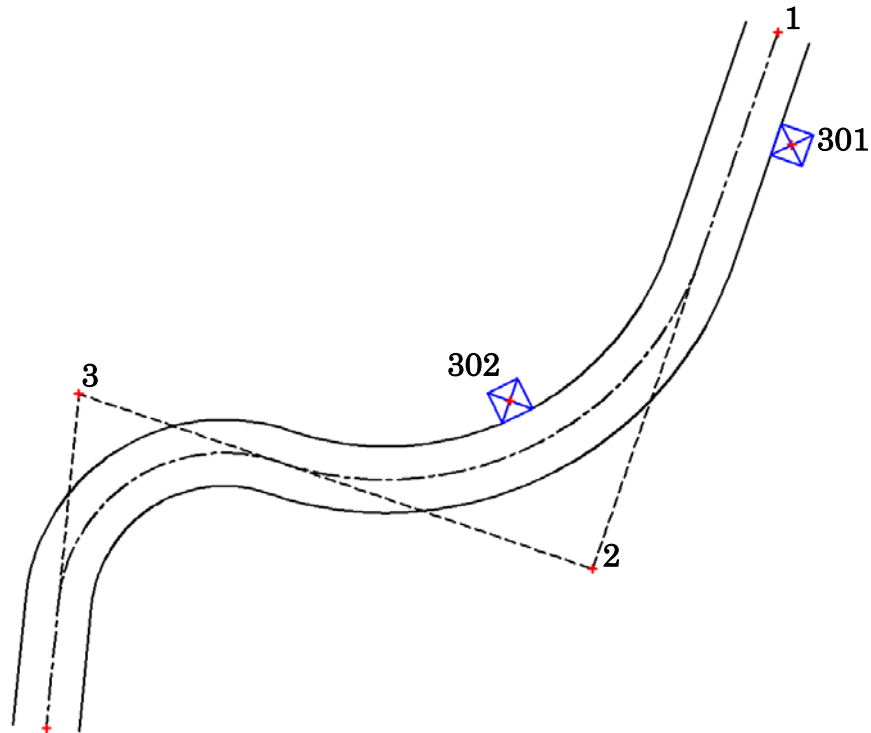
距離or高さから計算		戻る	メイン
路線名	②	前路線	次路線
起点名			
終点名			
起点距離	0.000	①	距離指定 高さ指定
③ 予想距離	0.000	④ 離れ	⑤ 勾配
		1.000	0.0%
⑧ 追加距離	0.000	X	0.000
⑥ 高さ	0.000	Y	0.000
ABC	プリセット		
-	.	NO	LNO RNO
0	1	2	3 4
5	6	7	8 9
			⑦ ENT

入力の手順

- ① 「高さ指定」にチェックをつけます。
- ② 路線名を入力します。
- ③ おおよその追加距離を入力します。
- ④ センターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって、またはIP番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ⑤ 園路の片勾配を入力します。(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)
- ⑥ 指定する高さを入力します。
- ⑦ 「ENT」をタップします。
- ⑧ 指定した高さの位置の追加距離が表示されます。

縦断路線の高さ計算 路線付近の点（曲線モード）

縦断の入力された路線付近の点の高さを計算します。



路線付近の点

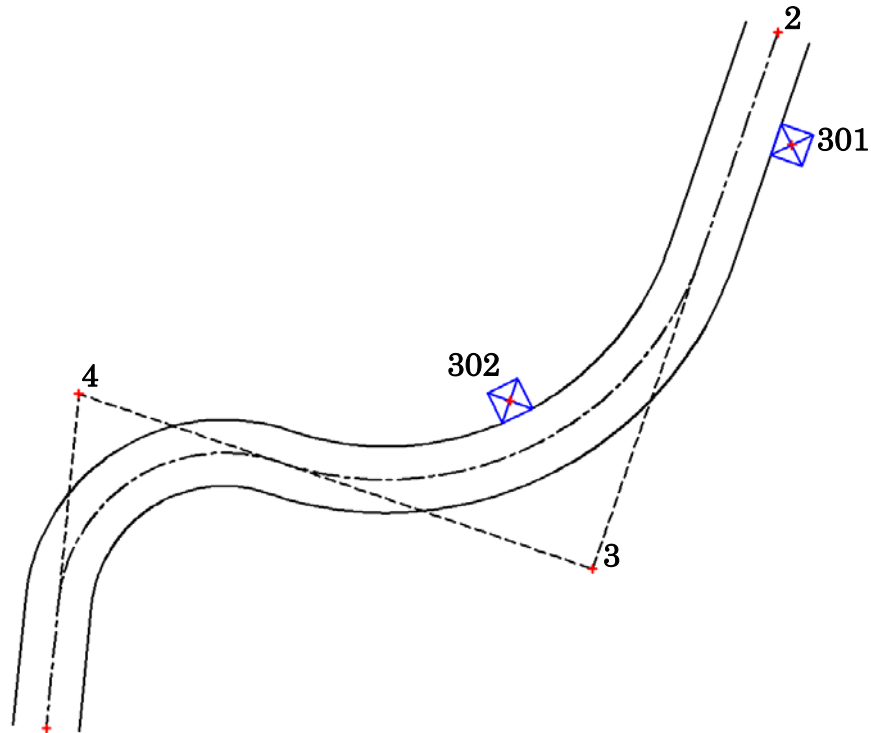
入力の手順

路線付近高計算		測設	戻る	メイン
① 設定	曲線MODE			
IP点	② 1-2	③ 離れ	1.000	
	0.000	④ 勾配	0.0%	
	0.000	線形付近の点	⑤	
R=	0.0000		0.000	
CL	0.0000		0.000	
⑥ 計算		追加距離	⑦ 0.000	
		高さ	0.000	
ABC	プリセット	1-2		
-	.	NO	LN0	RNO
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				ENT

- ① 「曲線 MODE」を選択します。
- ② 高さを求めたい点が接する IP 点の点名を入力します。
- ③ センターラインからの離れを入力します。
(BCからECに向かって、またはIP番号の小さい方から大きい方へ右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ④ 園路の片勾配を入力します。
(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)
- ⑤ 高さを求めたい点の点名を入力します。
- ⑥ 「計算」をタップします。
- ⑦ 入力した点の追加距離と高さが表示されます。

縦断路線の高さ計算 路線付近の点（直線モード）

縦断の入力された路線付近の点の高さを計算します。



路線付近の点

入力の手順

路線付近高計算				測設	戻る	メイン
① 設定 直線MODE						
BP点 ②		EP点 ③		④ 離れ		
4		2		0.000		
-35875.521		-35820.196		⑤ 勾配 0.0%		
-25528.016		-25524.086		⑥ 線形付近の点		
R= 0.0000				2		
CL 0.0000				⑦ 計算		
				-35820.196		
				-25524.086		
		⑧ 追加距離		0.000		
		高さ		0.000		
ABC プリセット		4				
-	.	NO	LNO	RNO	C	←
0	1	2	3	4	ENT	
5	6	7	8	9		

- ① 「直線 MODE」を選択します。
- ② 高さを求めたい点が接する直線の BP 点の点名を入力します。
- ③ 高さを求めたい点が接する直線の EP 点の点名を入力します。
- ④ センターラインからの離れを入力します。
(BP から EP に向かって右側がプラス左側がマイナスになります。)
- ⑤ 園路の片勾配を入力します。
(センターから園路端に向かって下がる勾配がプラス上がる勾配がマイナスになります。)
- ⑥ 高さを求めたい点の点名を入力します。
- ⑦ 「計算」をタップします。
- ⑧ 入力した点の追加距離と高さが表示されます。

座標データ管理

座標データを入力、変更、削除します。

画面について

座標データをタップします。



座標管理		メイン
点リスト	点名	前項 次項
1	1	挿入 追加
2	X -33985.666	削除 全削除
3	Y -1297.850	空点削除
4	Z 0.000	点名検索
5	R 0.0000	編集可
6	I	
7	A1 0.0000	
8	A2 0.0000	
9	1 入力欄	
10		

点リスト
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

入力されている点名が表示されます。

選択すると点名が青く表示されます。

点名	
1	
X	-33985.666
Y	-1297.850
Z	0.000
R	0.0000
I	
A1	0.0000
A2	0.0000

選択された点名の内容が表示されます。

前項
次項

点リストのページを前後に切り替えます。

挿入
追加

入力されている点リストの途中に点名を入力します。

点リストの最後に点名を入力します。

削除
全削除

点名を削除します。

全ての座標データを削除します。

空点削除

点名のない座標を削除します。

点名検索

点名から座標を検索します。

編集可

チェックをつけると、座標データの入力や変更ができます。チェックがないときは、座標データの参照のみにします。

座標を参照する

- ① 参照する座標の点名が表示されるようにページをタップします。
- ② 参照する点名をタップすると、座標が表示されます。

または、
- ③ 入力欄に参照したい点名を入力し、「検索」をタップすると、座標が表示されます。
- ④ いずれの場合も、「編集可」のチェックを外した状態で作業することをおすすめします。

座標を入力する

- ① 「編集可」にチェックをつけます。
- ② 「追加」をタップすると入力されている最後の点名の次の点名が表示されます。
(点リストの最後に座標が入力されます。)
- ③ 新たに点名と座標を入力することができます。(すでに存在する点名は入力できません。)

点リストの途中に座標を挿入する場合

- ① 「編集可」にチェックをつけます。
- ② 点リストの挿入したい位置をタップします。
- ③ 「挿入」をタップします。
(青く選択された点の前に挿入されます。)
- ④ 新たに点名と座標を入力することができます。
(すでに存在する点名は入力できません。)

座標管理

点リスト	点 名	X	Y	Z	R	I	A1	A2
1	1	-33985.666	-1297.850	0.000	0.0000		0.0000	0.0000
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

ABC プリセット

編集可

点名検索

前項 次項 挿入 追加 削除 全削除 空点削除

座標を変更する

- ① 「編集可」にチェックをつけます。
- ② 変更したい点名を入力します。
- ③ 「検索」をタップします。
- ④ 検索された点名の座標値が表示されたら、変更したい箇所をタップして座標を入力します。

(変更終了後は「編集可」のタップを外しておきましょう。)

座標管理

点リスト	点 名	X	Y	Z	R	I	A1	A2
1	1	-33985.666	-1297.850	0.000	0.0000		0.0000	0.0000
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

ABC プリセット

編集可

点名検索

前項 次項 挿入 追加 削除 全削除 空点削除

クロソイド路線の座標を入力する

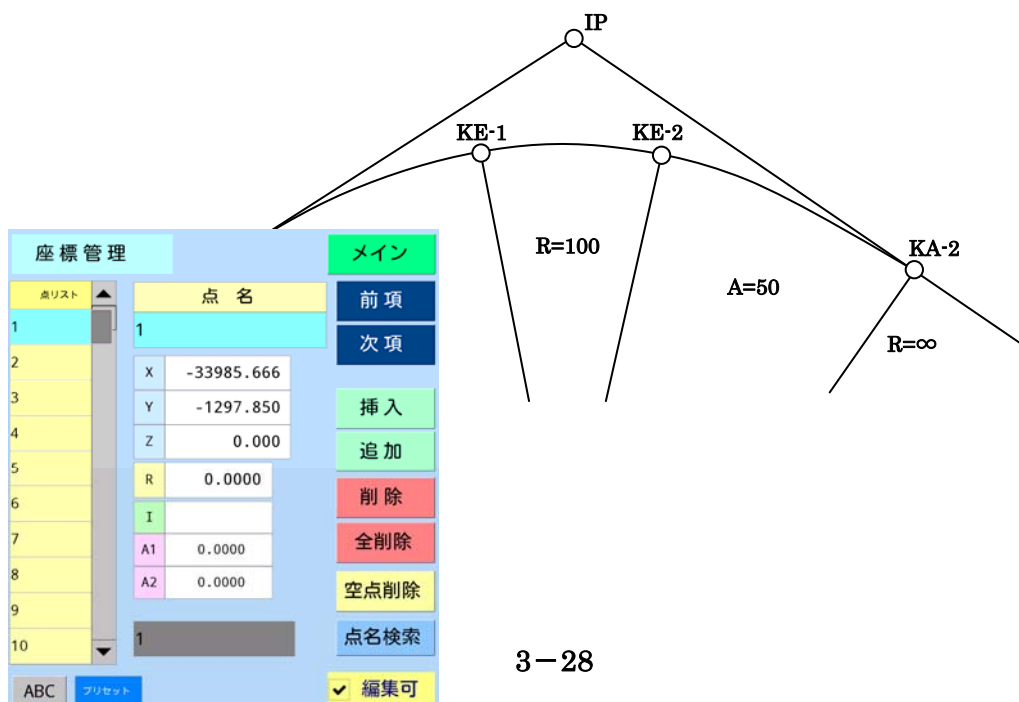
クロソイド路線の座標を入力するには、IP にあたる座標に以下の項目も加えて入力してください。

R=単曲線の半径

I=クロソイド曲線であることを示す「K」

A1=KA-1 KE-1 のパラメータ

A2=KA-2 KE-2 のパラメータ



座標管理

点名

1

X -33985.666

Y -1297.850

Z 0.000

R 0.0000

I

A1 0.0000

A2 0.0000

削除

全削除

空点削除

点名検索

ABC プリセット

編集可

座標を削除する

- ① 「編集可」にチェックをつけます。
- ② 削除する点名をタップします。
- ③ 「削除」をタップします。

(変更終了後は「編集可」のタップを外しておきましょう。)

座標管理

点名

1

X -33985.666

Y -1297.850

Z 0.000

R 0.0000

I

A1 0.0000

A2 0.0000

削除

全削除

空点削除

点名検索

ABC プリセット

編集可

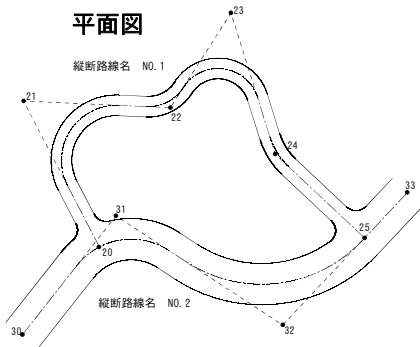
全ての座標を削除する

- ① 「編集可」にチェックをつけます。
- ② 「全削除」をタップします。全ての座標が削除されます。
- ③ 「空点削除」をタップすると点名のない座標が削除されます。

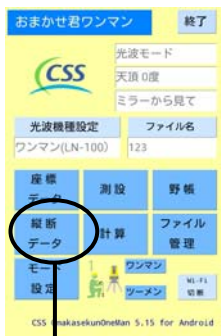
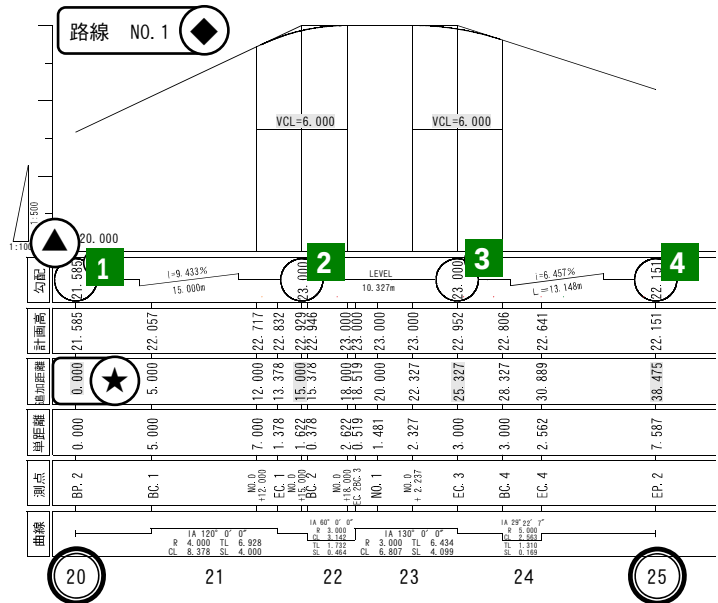
※ データ量が多い場合は多少時間がかかる場合があります。

縦断データ管理

縦断データを入力します。



縦断図



縦断データをタッチします。

縦断管理

路線リスト

路線	点NO
追加距離	
NO1	1
	0.000
NO1	2
	28.451
NO1	3
	29.951
NO1	4
	39.351
NO1	5
	40.851
NO1	
	50.251

0.0000 **書出** **追加** **挿入** **削除**

123 **フリット** **路線検索** **書出先** SD

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
Z	X	C	V	B	N	M	.	-	

C **←** **ENT**

画面について

- ◆ 路線名を入力します。
- 路線の起点と終点の点名を入力します。
- ★ 起点の追加距離を入力します。

全削除 全ての縦断データを削除します。

追加 **挿入** **削除** 変化点を追加・挿入・削除できます。(追加・変更の項を参照)

書出 変化点のリストをテキストデータとして書出すことができます。

路線検索 路線を検索できます。

● 高さの変化点 **1** ~ **4** ごとに追加距離・計画高・バーチカルを入力します。

● 変化点のリストが表示されます。

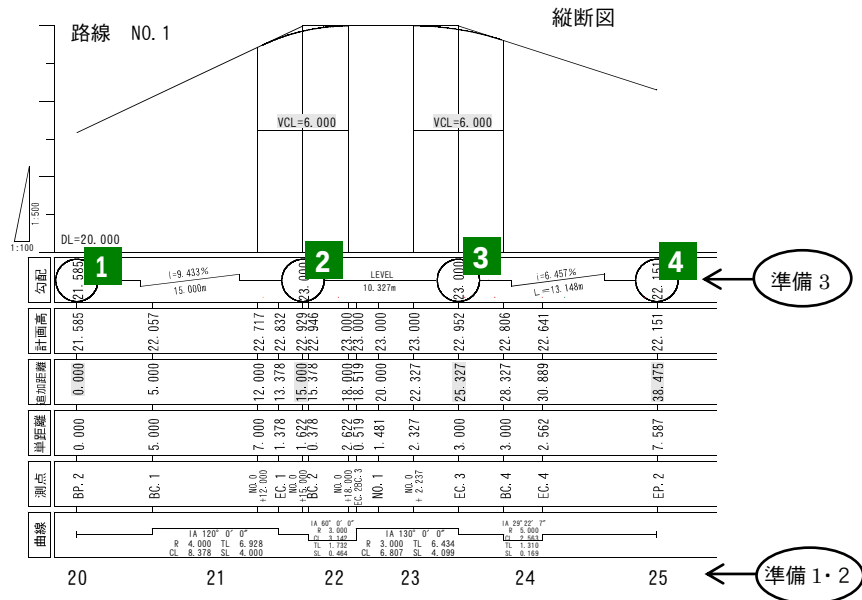
縦断データを入力する

新たに縦断データを入力します。

準備 1：縦断を入力する路線が座標データとして入力されている必要があります。

準備 2：路線の座標データの点名が縦断図上でどこにあたるのか確認しておきましょう。

準備 3：縦断図の高さの変化点に路線ごとに 1 から番号を振っておきましょう。



縦断管理		全削除	メイン
路線リスト		路線名 NO1	①
追加距離	点NO	起点名	終点名
NO1	1	20	25
0.000		起点距離	0.000
NO1	2		
28.451		変化点NO	1 前 次
NO1	3		
29.951		⑤ 追加距離	0.000
NO1	4		
39.351		⑥ 計画高	110.850
NO1	5		
40.851		⑦ VCL	0.000
NO1	6		
50.251			
0.0000		書出	追加 挿入 削除
123	プリセット	路線検索	書出先 SD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		C	←
Q W E R T Y U I O P		ENT	
A S D F G H J K L			
Z X C V B N M . -			

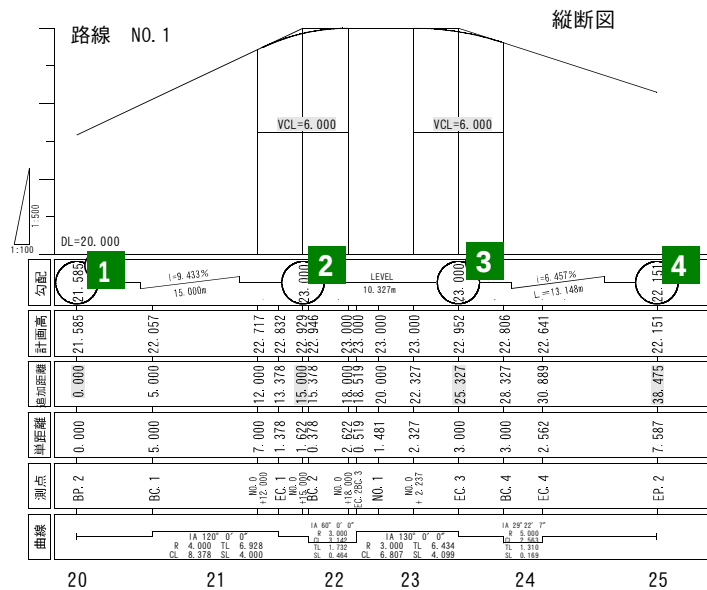
入力の手順

- ① 路線名を入力します。
- ② 起点と終点の点名を入力します。(この点名は必ず座標データに存在する点名を入力して下さい。)
- ③ 起点の追加距離を入力します。
- ④ 変化点の番号 ① ~ ④ を入力します。
- ⑤ 変化点の追加距離を入力します。
- ⑥ 変化点の計画高を入力します。
- ⑦ 変化点のバーチカル値を入力します。

変化点の数だけ④～⑦の入力を繰り返します。

縦断データを追加・変更する

すでに入力されている縦断データを追加・変更します。



縦断管理

全削除

メイン

路線リスト

路線	点NO
NO1	1
NO1	2
NO1	3
NO1	4
NO1	5
NO1	6

路線名 NO1

起点名

20

終点名

25

起点距離

0.000

変化点NO

1

前

次

追加距離

0.000

計画高

10.850

VCL

0.000

0.0000

書出

追加

挿入

削除

123

プリセット

路線検索

先

6

7

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C	←
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P		
A	S	D	F	G	H	J	K	L		ENT	
Z	X	C	V	B	N	M	.	-			

入力の手順

- ① 変更する路線名を入力します。
- ② 「路線検索」をタップすると入力した路線の先頭の変化点が表示されます。
- ③ 変更する変化点 1 ~ 4 をリストの中から選びタップします。
- ④ 変更する数値を入力します。
- ⑤ 「追加」をタップすると、路線の変化点リストの最後に変化点が追加されます。
- ⑥ 「挿入」をタップすると現在選択されている変化点の前に変化点が挿入されます。
- ⑦ 「削除」をタップすると現在選択されている変化点が削除されます。

縦断データをテキストデータで書出す

入力されている縦断データをテキストデータで書出します。

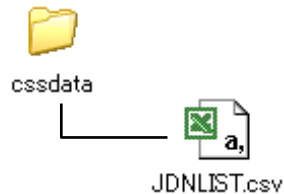
入力されている全ての路線データがテキストデータとして書出されます。
このテキストデータは、座標データと縦断データの関係を確認するためのものです。

縦断管理		全削除	メイン
路線リスト		路線名 NO1	
路線	点NO	起点名	終点名
追加距離		20	25
NO1 1	0.000	起点距離	0.000
NO1 2	28.451	変化点NO	前 次
NO1 3	29.951	1	
NO1 4	39.351	追加距離	0.000
NO1 5	40.851	計画高	110.850
NO1 6	50.251	VCL	0.000
0.0000	2 書出	追加	挿入 削除
123	フリセット	路線検	1 書出先 SD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	C ←		
Q W E R T Y U I O P			
A S D F G H J K L	ENT		
Z X C V B N M . -			

入力の手順

- ① 書出し先は「SD」固定です。
- ② 「書出」をタップすると路線データのテキストデータが選択した場所に保存されます。

このとき、
どの書出し先においても cssdata フォルダ内に
JDNLIST.csv のファイル名で保存されます。



データの読み込み

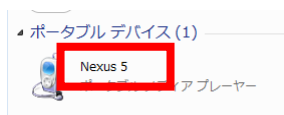
変更データ等が弊社よりメールなどで送られたとき、メールに添付された座標データを Android 端末(Nexus5)のおまかせ君ワンマンに読み込む方法です。

読み込む前に測量したデータがすでに入っている場合は、Android 端末上で SD カードなどに保存してから以下の作業を行ってください。

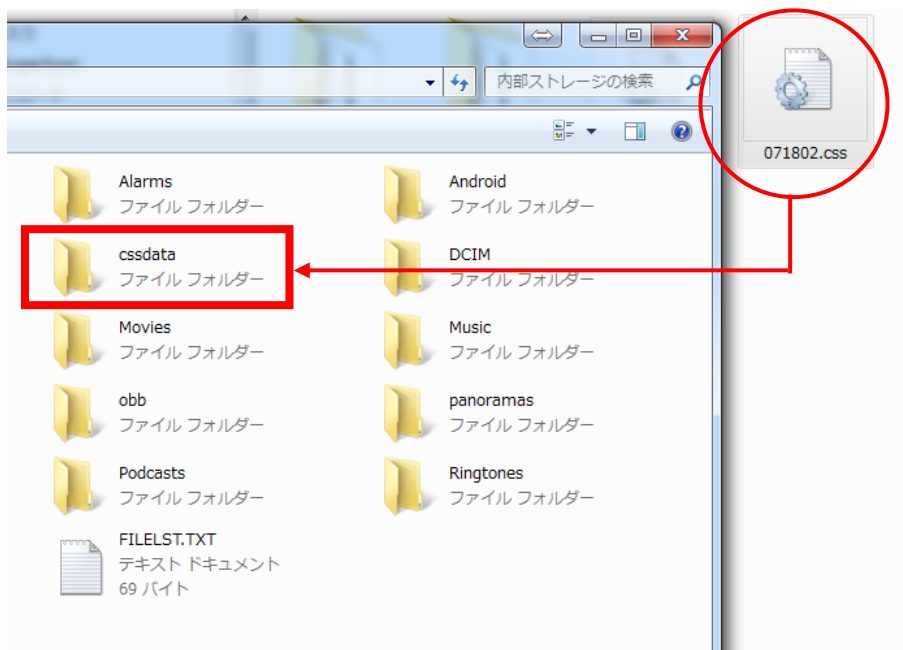
- ① Nexus5 の外部バッテリーケースを分解して外します。
このとき、バッテリーケース下側面の切れ込みを利用して左右に開くようにするとケースを簡単に分解する事が出来ます。



- ② 添付の USB 充電ケーブルを使って、Nexus5 本体の MicroUSB 端子と PC を接続します。
- ③ 初回接続時には、PC 側のドライバのインストール完了まで数分掛かることがあります。
- ④ ドライバのインストールが完了すると、コンピュータのドライブの一覧に、「Nexus 5」と表示されます。



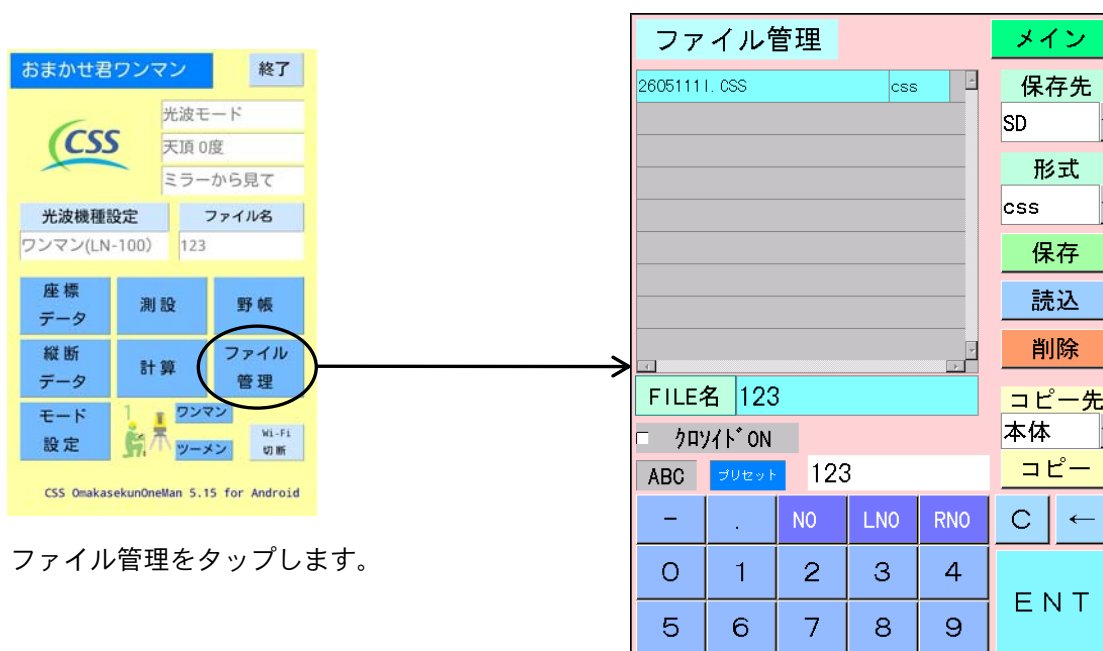
- ⑤ 「Nexus 5」をダブルクリックします。
- ⑥ 「内部ストレージ」をダブルクリックします。
- ⑦ 弊社からお送りした、css 形式の座標ファイルを、「cssdata」フォルダの中にドラッグ&ドロップでコピーします。



- ⑧ USB ケーブルを外します。(取り外しなどの操作は必要ありません)
- ⑨ バッテリーケースを元あったように装着します。
- ⑩ おまかせ君ワンマンを起動します。

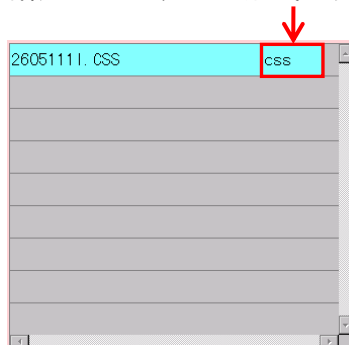
ファイル管理

データをファイルに保存したり、読み込んだりします。



画面について

指定したファイル形式が表示されます。



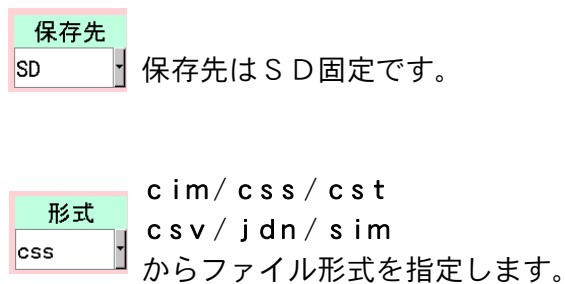
保存先で指定した場所の中にあるファイルが表示されます。

FILE名 123

ファイル名を入力します。

☐ クロソイド ON

クロソイドデータを保存するときにチェックをつけます。



ファイル管理

26051111. CSS

1 保存先

SD

2 形式

CSS

4 保存

読込

削除

FILE名 123 3

コピー先

本体

コピー

ABC プリセット 123

- . NO LNO RNO C ←

0 1 2 3 4

5 6 7 8 9 ENT

データを保存する。

座標データを保存します。

- ① 座標データを保存する場所を選択します。
- ② 座標データのファイルの形式を選択します。
- ③ ファイル名を入力します。
- ④ 「保存」をタップするとデータが保存されます。

縦断データが入力されている場合

CSS確認MSG

縦断データが入力されています。
保存しますか?

はい(Y)

いいえ(N)

保存しようとしているデータに縦断データが入力されている場合、左のメッセージが表示されます。

縦断データを保存する場合は「はい」を、縦断データを保存しない場合は「いいえ」をタップします。

(このとき縦断データは座標データと同じ場所に保存されます。)

データを読込む。

座標データを読み込みます。

- ① 座標データのファイルが保存してある場所を選択します。
- ② 座標データのファイルの形式を選択します。
- ③ 読込むファイル選択します。
- ④ 「読込」をタップするとデータが読込まれます。

同一名の縦断データが存在する場合

読込もうとした座標データと同じファイル名の縦断データが存在する場合、左のメッセージが表示されます。(同じ場所に同一名のファイルがある場合)
縦断データを読込む場合は「はい」を
縦断データを読み込まない場合は「いいえ」をタップします。

ファイル管理				メイン	
26051111. CSS		③	CSS	①	保存先
					SD
				②	形式
					CSS
					保存
					読込
				④	削除
FILE名	123				
☐ フォット ON		コピー先			
ABC	プリセット	123	本体		
			コピー		
-	.	NO	LNO	RNO	C ←
0	1	2	3	4	ENT
5	6	7	8	9	

ファイルを削除する。

選択したファイルを削除します。

- ① ファイルが保存してある場所を選択します。
- ② ファイルの形式を選択します。
- ③ 削除するファイルを選択します。
- ④ 「削除」をタップするとファイルが削除されます。

ファイルの保存場所とファイル形式について

保存場所について

SDカード SDメモリーカードのディレクトリに保存されます。
/sdcard/cssdata/

ファイル形式について

データ・ソフト 形式 ファイル形式	おまかせ君の中では			他のソフトとは			備考
	座標データ	曲線データ	縦断データ	らくらく メニューへ	Excelへ	TopLayout へ	
.css	○	○		◎	△		
.cst	○	○		◎	△		
.cim	○			◎	△		測量ソフト用シマ形式
.sim	○			◎	△		測量ソフト用シマ形式
.csv	○				○	○	
.jdn			○	※3	△		縦断データを保存

※ 縦断データをおまかせ君ワンマンと CAD の間でデータ交換するには、らくらくメニュー ver2.0 以降が必要になります。

こんなときには

■ 器械点の座標を求めたあと、他の基準杭で照合すると、計算と現場が一致しない。

- ・ 0セットは正しく行いましたか？
機械の0セットが正しく行われていないと、計算した点と現場が一致しません。
特にプリズムをロックしている状態でないと0セットできませんので御注意下さい。
念のため、0セット方向でプリズムをロックし、水平角が0度～359度近くを示している事を確認して下さい。
- ・ 鉛直角度の設定はあっていますか？
鉛直角は天頂(真上)を 0°とするか水平(真横)を 0°とするかで計算が大きく変わってきます。光波かおまかせ君の鉛直角を設定し、同じ設定で使用してください。
- ・ 基準杭の番号は合っていますか？
基準杭の番号を間違えると「2 点・角度・距離」を使って出した光波の位置の座標が間違っ
て計算されてしまいます。
- ・ 遠くの基準杭と近くの基準杭の遠近関係はあっていますか？
0セットした基準杭と器械点の距離よりも遠い点は計算で出さないようにしてください。例え座標
の計算が出来ていたとしても、精度に問題が生じる可能性が高いので、御注意ください。
- ・ 基準杭の座標は入力されていますか？
おまかせ君は登録されていない点名も入力できてしまいます。座標の XYZ が 0 である場合は、
その点が登録されていない事を意味しています。念のため確認してください。

■ 入力した数値が反映されない

- ・ 数値を入力した後に必ず「ENT」をタップしていますか？
おまかせ君は入力欄がソフトキーボードの上にあります。それぞれの数値が入っている欄をタップ
すると入力欄に同じ値が表示されます。そこで入力し直したあとに「ENT」をタップすることで、表
示が反映されます。

■ 測距が行われない

- ・ 繰返数は 1 回～5 回以内が指定されていますか？
繰返し回数が0回だったり、6以上の数字が入っていると測距しないので御注意下さい。

■ 測量している途中で位置関係がズレてきた。

- ・ LN-100 は水平になっていますか?本体の整準ランプを見て確認して下さい。
光波が水平に据えられていない場合、得られる角度と距離は正しくありません。LN-100 を据え直し、0 セットをし直し、「2 点・角度・距離」で改めて器械点の座標を求めてください。
- ・ LN-100 で後視点を向けたとき、水平角が 0°になっていますか?
0°方向にしている後視点を視準したときに水平角が 0°でない場合、そこから測量する角度が全てズレてしまいます。
- ・ 器械点や後視点の点名は正しいですか?
光波での測量で重要なのは現在の器械がある座標と 0°方向にしている後視点の座標です。この 2 つを間違えると正しい測量はできません。
- ・ それでもダメなときは
逆トラバースや曲線測設の途中で、「器械点の位置を求める」のプログラムに入ると器械点の座標がリセットされます。もう一度遠くの基準杭と近くの基準杭を視準して器械点を求め直してください。

ワンマン測量機特有のトラブル対処法

■ 自動追尾が途切れてしまう

レーザー出力口の板に雨粒やゴミ・汚れが付着していると追尾の性能が悪化したり、自動追尾が途切れてしまう事があります。
出力口の板には雨粒やゴミ・汚れが付着しないよう常に清潔に保ってください。

また、人や車が機械とプリズムの間を横切る事でも追尾が切れてしまう(ロックが外れてしまう)ことがあります。

人や車が機械とプリズムの間を横切ることが予め予測できる場合は、事前にリモコン画面から自動追尾を OFF にしてください。

交通量の激しい、見通しの悪い現場では、測設や野帳での座標記録の直前のみ自動追尾を ON にし、作業完了と共にこまめに自動追尾を OFF にされることをお勧めします。

- ・ 測設点までの誘導中に自動追尾のロックが外れてしまった場合

現在測設しようとしている座標に光波が向いています。

ワンマン光波のガイドライトの緑色と赤色が両方見える方向に移動すると、自動的にロックされます。

プリズムがなかなかロックされないときは、一旦リモコン画面を開いて自動追尾を OFF にし、ワンマン光波のガイドライトの緑色と赤色が両方見える位置まで左右に旋回させてから再度自動追尾を ON にしてください。

- ・ 0セット方向をセットしようとしているときに自動追尾のロックが外れてしまった場合

0セット方向のセットは、自動追尾のロック中(リモコン画面で距離が表示されているとき)に限られます。

リモコン画面を開いて自動追尾を OFF にし、ワンマン光波のガイドライトの緑色と赤色が両方見える位置まで左右に旋回させてから再度自動追尾を ON にしてください。

- ・ 次の測設点への誘導開始前や、野帳機能で座標記憶前に自動追尾のロックが外れてしまった場合

リモコン画面を開いて自動追尾を OFF にし、ワンマン光波のガイドライトの緑色と赤色が両方見える位置まで左右に旋回させてから再度自動追尾を ON にしてください。

■ Wi-Fi 電波が弱く途切れてしまう(ソケットエラーが頻発する)

Wi-Fi の電波状況を改善するためには、地面からの距離を長く取る(できるだけ高く掲げる)、スマートフォン(おまかせ君)を手で包み込まない、ディーゼル車や電線、携帯電話の基地局、高層マンションなどの電波発生源から可能な限り離れる、もしくは、器械点の位置を変更するという方法が効果的です。

一方で、これらの対策が取れない現場や電波状況の改善が見込めない場合は次の方法でチャンネルの変更を行って下さい。

1. 「Wifi Analyzer」アプリで電波チャンネルの空いている帯域を探して下さい。
2. 「WLANConfig」アプリを起動し、LN-100と接続後、パスワード(00シリアルナンバー)を入力し、モード A を選択してから WLAN チャンネル(1~11)を1で見つけたチャンネルから最も空いているチャンネルに変更して下さい。
3. 設定を有効にするために、LN-100 を再起動してください。

■ 測距中の画面で固まったまま、戻らない

次の操作をお試し下さい。

1. 画面右下のアプリケーション一覧ボタンをタップしてください。
2. アプリケーション一覧のなかから「おまかせ君」又は「ル・クローン」を左方向にスワイプしてアプリケーションを強制終了してください。
3. 右上のロックボタンを短く一回押した後、ロックボタンをもう一度押し、画面上を任意の方向にスワイプしてロックを解除して下さい。
4. 暫くするとおまかせ君が起動してきます。

以上の手順を踏んで頂き、更に 3 分ほど待った上でも依然として状況が改善されない場合は、次の手順に従ってアプリケーションのリセットを実施して下さい。

■ おまかせ君の画面がハングアップしてしまった (アプリケーションの再インストール・リカバリーの実行)

★ご注意★この手順を実行されますと、ファイルに保存していない座標情報が消えてしまいます。また、高速な定額の Wi-Fi 環境下で実行されることをお勧めします。従量課金または、通信量制限のあるネットワーク(3G/LTE)では実行されないことをお勧めします。通信量が高額になる恐れがあります。

1. ホームボタンをタップします。
2. 全てのプログラムボタンをタップします。
3. 設定をタップします。
4. 無線とネットワークの中の[Wi-Fi]をタップします。
5. パスワードを知っている高速な Wi-Fi 通信をタップして、接続します。
6. 戻るボタンをタップします。
7. アプリをタップします。
8. LC Agent が見つかるまで上方向にスワイプして画面をスクロールします。
9. LC Agent をタップします。
10. [データを消去]ボタンをタップします。

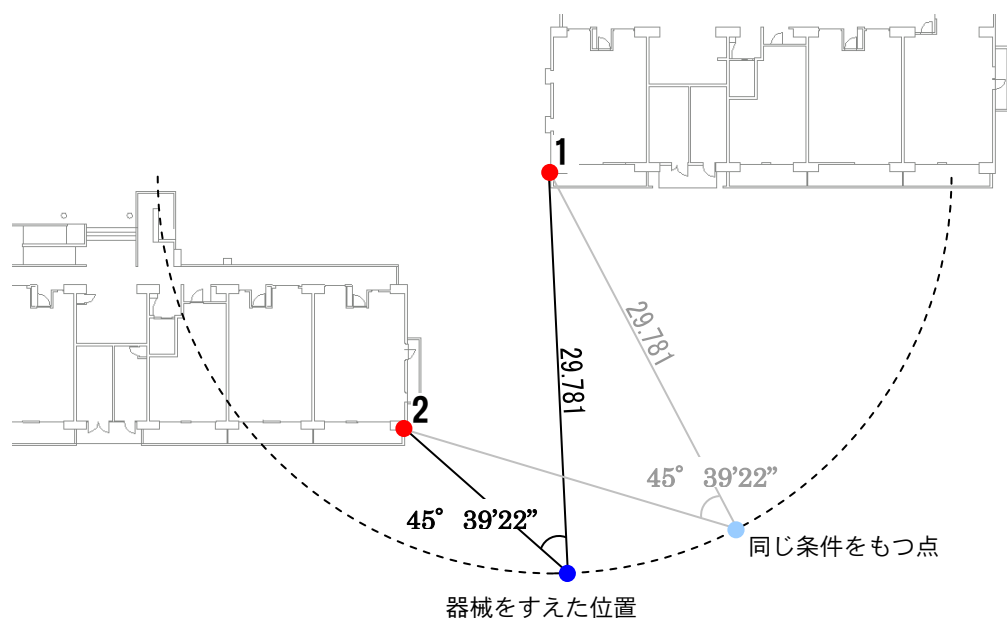
11. [OK]ボタンをタップします。
12. ホームボタンをタップします。
13. 全てのプログラムボタンをタップします。
14. [おまかせ君]のプログラムアイコンをタップします。
15. インターネット経由で最新版の「おまかせ君ワンマン」が端末に再度ダウンロードされ、リカバリー・アップデートが完了します。

■ 後ろに5mと言われて後ろに5m下がったら、
今度は後ろに10m下がるように言われた

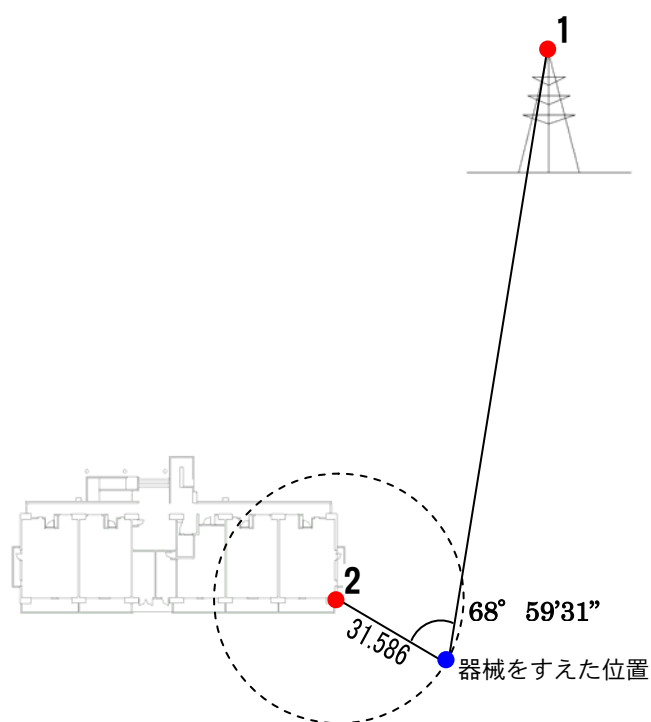
ジャイロ機能が誤動作している可能性があります。念のためモード設定ボタンから、ジャイロボタンをクリックし、ジャイロ ON→ジャイロ OFF に設定を変更してください。

遠い点で 0 セットして近い点で測距する理由について

下図のように、2 番の基準杭で 0 セットし 1 番の基準杭を測距することで器械点が決まります。しかし、0 セットした基準杭が測距した基準杭より近くにある（1 番より 2 番が近くにある）場合、同じ条件で決定する点が複数存在することがあり、器械点を正しく認識できないことがあります。



このため、遠くの点（1 番の基準杭）で 0 セットし近くの点（2 番の基準杭）で測距することで、器械点の位置を正しく認識することができます。



ソフトウェアに関するライセンス表示

本ソフトウェアは、著作権による保護とともに特許権によっても保護されています。
弊社の事前の書面による承諾を得ることなく、本ソフトウェアの全部又は一部を複製、逆アセンブル、販売やレンタルをしてはいけません。
自動音声には名古屋工業大学の Open JTalk を使用しています。
また、通知音のアラーム音源には、魔王魂の音楽素材を使用しています。

株式会社CSS技術開発

〒206-0014 東京都多摩市乞田 1251 サークビル 3F
TEL 042-373-2100 FAX 042-373-1800