

# Nikon

ノンプリズムトータルステーション  
Nivo-Z -簡易マニュアル-

## 各部名称

正側



## 各部名称

反側



## ステータスバー



器械設置情報の表示

ヘルプ/現場選択/オフセット観測/基本観測データ  
初期設定/表示設定/アプリの終了

基本観測

1を視準してください

鉛直角: 91°37'22"

水平角: 30°51'27"

水平距離:

点名: 1 0mm

測標高: 0.000 m

設定 角度 測距 記録

1/4

観測終了しメインメニュー  
へ戻る

観測表示の切り替え

- 1/4: 鉛直角、水平角、水平距離
- 2/4: 水平距離、高低差、斜距離
- 3/4: 左回り水平角、勾配、水平距離
- 4/4: X,Y,Z


測距設定の変更

- ターゲット  1  2の選択
- 平均回数
- プリズム定数
- ターゲットの種類
- 測標高
- 測距精度
- 記録モード

角度の設定

- 0セット
- 入力
- 倍角観測

- ・【-作業シーンに合わせて、3つのAFモードを選択できます-】

 or  を1秒以上押して、オートフォーカス項目を切り替えられます。

## 1 自動モード

常に目標物をオートフォーカスするモード。ノンプリズムでの計測時や「通り」「建ち」の観測など素早いピンと調整が必要な作業には効果的なモード

## 2 光量+キーモード

プリズムなど、一定の光量があるものを視準する時や、AFボタンを押した時だけAFするモード。概略視準するだけでAFを行うので、近距離のピント調整はもちろん、遠距離の視認性が低いプリズムでも正確にフォーカスでき、スピーディーな作業を実現します。

## 3 AFキーモード


AFボタンを押した時のみAFが機能するモード。従来通りのマニュアルフォーカスを使いながら、視認性が低い目標物の観測時にオートフォーカスを使用する、といった使い分けにより、効率的な作業を可能にします。

## データ入出力

- 現場管理→データ入出力→書き出し→種類/形式/方法\*/ファイル名を選択  
↳ 読み込み→種類/方法\*/設定

\*ファイルは本機/USBを選択可能。本機の場合、マイドキュメント内のLANDRiVフォルダ内に入出力通信は、シリアルUSB通信ケーブル（レンタルオプション）を使用し、LANDRiV officeと通信設定でLANDRiV officeとの設定合わせる。ポート、速度、etc.

## バックアップ、リストア

- 現場選択画面で  を押し現場のバックアップを本機内、USBに保存することができます。  
フォルダ変更⇒コピー先のフォルダ変更の有無を設定します。
  - ・チェックなし：バックアップ用の既定のフォルダに出力
  - ・チェックあり：現場をコピーするフォルダを指定します。
- バックアップ保存した現場は現場のリストアで復帰することができます。

# LANDRiV office ⇔ USBメモリを使った現場ファイル転送

1. 使用するUSBメモリ内に“NTTS”フォルダを作成し“NTTS”の内に“JOB”フォルダを作成。
2. PC内のLANDRiV officeフォルダ内の現場ファイル(log,moj)をUSBの“JOB”へコピー。
3. USBを機械に挿入し、現場のリストア(前頁に記載)で転送。

> PC > ドキュメント > LANDRiV Office

LANDRiV Officeの検索

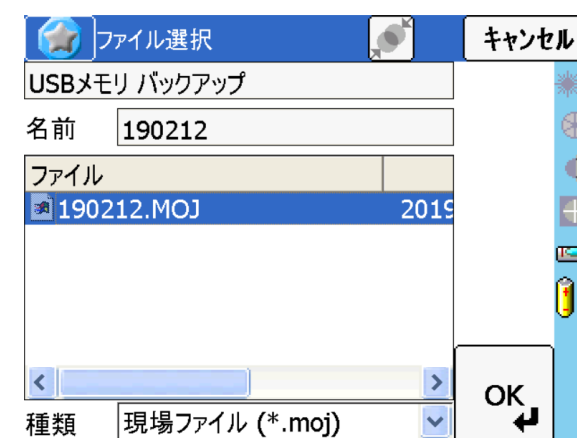
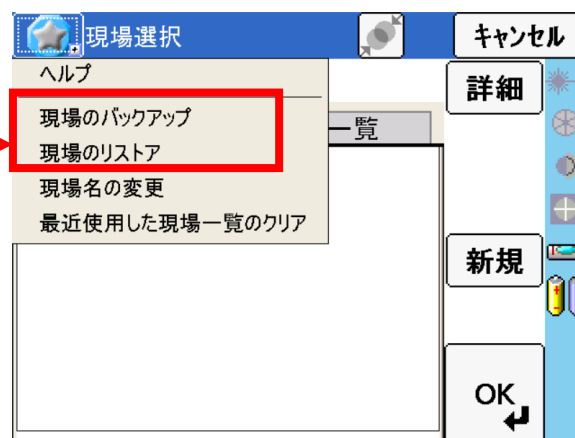
名前	更新日時	種類	サイズ
System	2021/03/23 16:53	ファイルフォルダー	
190208	2020/12/07 16:11	テキストドキュメント	1 KB
190208.moj	2020/12/07 16:11	MOJファイル	852 KB
190212	2019/02/12 11:43	テキストドキュメント	1 KB
190212.moj	2019/02/12 11:43	MOJファイル	788 KB

> USBドライブ (D:) > nttts > JOBS

JOBSの検索

名前	更新日時	種類
190212	2019/02/12 11:43	テキストドキュメント
190212.moj	2019/02/12 11:43	MOJファイル

バックアップで、TS ⇒ LANDRiV  
リストアで、LANDRiV ⇒ TS



# 器械設置

出来形観測を行う場合、以下の点に注意して器械設置を行ってください。

- 器械設置方法が三次元になっていますか？
- 器械点から既知点までの距離が100m（2級は150m）以内であるか？
- 既知点の夾角（複数の場合にはその一つ）が30~150度以内であるか？（任意点設置の場合）

丁張設置を行う場合、以下の点に注意して器械設置を行ってください。

- 器械設置方法が三次元になっていますか？

## 既知点設置 注意点

- 出来形観測を行う為には後視点座標を選択してください。『方向角』を使った器械設置では出来形観測は行えません。



## ・ 器械設置異常

エラー表示	器械が傾いています。整準してください。
原因	器械が制限値(3'30")以上傾いています。
対応	制限値内に整準してください。

エラー表示	観測点の夾角が適正範囲に入っていません。
原因/対応	観測点の夾角が器械点と1点目を基準として $-30^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 、 $150^{\circ} \sim 210^{\circ}$ の範囲外になるように観測をしてください。

エラー表示	100.0mの測距離が制限値を超過しました。
原因/対応	国総研現場で器械設置を行う場合、観測点までの最大距離距離が100mです。これ以上はなれた点を使って器械設置するとこのメッセージを表示します。

エラー表示	選択データに高さデータがありませんが、このまま観測画面へ進みます。
原因	選択された点にZ座標が含まれていません。
対応	3次元で器械設置を行う場合は点を選びなおします。2次元での器械設置の場合はそのまま進みます。

エラー表示	これ以上新点座標を選択できません。[計算]ボタンで器械点座標を計算してください。
原因/対応	観測点が10点を超えないように観測点を削除するか計算処理を行ってください。

エラー表示	器械高が範囲外のため、次に進めません。設定し直してください。
原因/対応	ベンチマークで“器械高”を選択したときに計算される器械高が $-9.999$ 以上または $99.999$ 以下に設定する。

## ・ 通信異常

エラー表示	外部通信ポートを Open できません。他のアプリケーションで利用中か確認してください。
原因	他のアプリケーションで外部通信ポートを利用しています。
対応	通信 Port を利用しているアプリケーションを終了して、再度通信処理(測距など)を行ってください。

エラー表示	データ取得に失敗しました。
原因	0点調整のとき、データ取得回数のループ処理が制限値を超えました。
対応	0点調整のとき、再度データを取り直してください

## ・ 現場設定異常

エラー表示	現場ファイルの作成に失敗しました。 現場ファイル名、パスの確認をしてください。
原因/対応	禁止文字(¥ / : * ? " < >  )が入力されていないか確認してください。

エラー表示	設計データファイルの読み込みに失敗しました。
原因/対応	設計データファイルをフォーマットに合わせてください。

エラー表示	設計データファイルがありません。
原因	設計データファイルのパスが存在していません。
対応	データファイルのパスを確認してください。

エラー表示	フォーマット異常を検出したため、読み込み処理を終了します。ファイル1行目を確認してください。
原因	ファイルの受信処理の際にフォーマットを読み込めません。
対応	フォーマットを確認してください。



## ・ 観測異常

### 基本観測

エラー表示	計算に失敗しました。
原因	オフセット観測で観測または入力値が計算不能です。
対応	観測または入力値を確認してください。

### 対回観測

エラー表示	点名増加単位がマイナスの時は先に進めません。
原因	ユーティリティ>初期設定>記録 の点名増加単位がマイナスに設定されています。
対応	点名増加単位を1以上に設定します。(出来形観測共通)

エラー表示	鉛直角0方向がコンパスの場合は先に進めません。
原因	ユーティリティ>初期設定>角度 の鉛直角0方向がコンパスに設定されています。
対応	鉛直角0方向を天頂0か水平0に設定します。

エラー表示	未測距のため、記録できませんでした。
原因	1対回目反側観測時に測距が必要にもかかわらず測距せずにOKを選択しています。
対応	測距してOKを押します。

## ・ 観測異常

### 出来形観測

エラー表示	断面が決定できません。
原因／対応	任意断面の観測画面において、断面が決定できる場所を測距してください。
エラー表示	100.00m の測距制限を越えたため、記録画面に進むことはできません。
原因／対応	測距制限内で観測を行ってください。
エラー表示	品質証明員による観測です。品質証明員による観測値を用いた点検観測は行えません。
原因／対応	確認して次に進んでください。

### 横断観測

エラー表示	観測途中ですが、横断観測を終了しますか？
原因／対応	器械設置情報(観測データ)が破棄されます。
エラー表示	後視点観測データを削除したため、再度後視点観測を行ってください。
原因／対応	データ編集では後視点データを削除できませんが、後視点直後の観測データを削除すると後視点データも削除されます。
エラー表示	これ以上TP点を作成できません。
原因／対応	20点以上TP点が登録されています。

### 法面観測

エラー表示	高さデータが含まれていません。
原因	法面観測の外周点選択時に、2次元座標(高さが含まれていない)を選択しています。
対応	3次元座標(高さを含む)を選択してください。
エラー表示	対角線が交差して不適切な三角形を形成しています。 再度選択してください。
原因	法面観測の外周点選択時、外周を結ぶ線分(外周線)が交差しています。この状態では正しく法面積を計算できません。
対応	外周線が交差しないよう点を選択してください。

## ・ 測設異常

エラー表示	路線データ異常のためプログラムを起動できません。 (始点・終点データを検出できませんでした。)
原因	路線データが存在していません。
対応	選択した路線データの有無を確認してください。

エラー表示	入力された条件では、測設点の座標を計算できません。
原因	路線測設において、選択したセンター点が検出できません。
対応	センター点の有無を確認してください。

エラー表示	入力した点に問題があるため隅切測設ができません。
原因	入力した直線が重なっています。
対応	直線が重ならないように点を設定してください。

## ・ 測量計算異常

エラー表示	交点座標を計算できませんでした 設定パラメータを再度確認してください
原因／対応	交点計算などで、計算不能な場合に表示します。 例:2直線が平行で交点を計算できない。 例:円と直線の交点が存在しない 例:円と円が交わらない。

エラー表示	交点を持つため、計算することができません。
原因／対応	面積計算で、選択した外周が交点を含んでいます。 対応 交点を持たないように外周を設定し直してください。

エラー表示	面積対象の点から削除しますか？
原因／対応	面積計算で既に選択されている点を選択されたため、外周から選択されたかを確認します。

エラー表示	路線データ異常のため測点検出を開始できません。 (始点・終点データを検出できませんでした。)
原因／対応	路線データ異常のため逆幅杭計算ができません。路線データの確認を行ってください。

- ・ 加藤測器、新潟加藤測器HP

<https://www.kato-sokki.co.jp/>

上記アドレスのお問い合わせフォームより承っております。

- ・ 電話番号

加藤測器 ☎ 03-3624-2921

新潟加藤測器 ☎ 025-241-1076

担当 各担当営業 宛で承ります。

- ・ メールアドレス

加藤測器 ☒ [goodservice@kato-sokki.co.jp](mailto:goodservice@kato-sokki.co.jp)

新潟加藤測器 ☒ [goodwrench@kato-sokki.co.jp](mailto:goodwrench@kato-sokki.co.jp)