

# LN-150

Layout Navigator

i-Construction  
はじめの一歩

3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)に対応



機動力を向上させた  
二代目杭ナビ新登場!  
さらにサクサク作業が進む!

- ・ 高低差のある現場でも活躍
- ・ 自動整準で簡単設置
- ・ スマホやタブレット端末で簡単操作
- ・ 超高速レスポンスで杭打ち(墨出し)
- ・ 多彩な現場アプリケーションに対応
- ・ 杭ナビシヨベルのセンサーとして対応(オプション)

NETIS

3Dテクノロジーを用いた計測  
及び誘導システム

登録番号:KT-170034-VE



# とにかく簡単! とにかく速い!

誰でも簡単に杭打ちや墨出しができる!



## 目指したのは 1人でできる使いやすさ



### 高低差のある現場でも活躍

直径 260m、最大傾斜角 +55° と、土木の杭打ちに十分な作業エリアを確保しています。\*

\* Bluetooth 無線で接続する場合は、Bluetooth クラス 1.5 無線搭載の携帯端末をご使用ください。  
なお、通信距離や通信速度は、現場の通信環境や使用する携帯端末の性能により変化します。



### 超高速レスポンスの杭打ちナビゲーション

毎秒 20 回の高速データ更新により、自動追尾されたプリズムの動きがリアルタイムに画面に表示されます。スムーズでストレスのない杭打ち誘導を実現しました。



### 自動整準で簡易設置

電源を入れるだけで本機が自動整準を行います。面倒なネジ式の整準作業は不要です。



### 明るく見やすいガイドライト

杭打ちラインまでの概略誘導をガイドライトが指示。赤色と緑色の点灯の誘導で簡単に杭打ちライン上に立つことができます。



緑が見えたら右へ → 杭打ちライン ← 赤が見えたら左へ



### 器械設置がどこでも OK!

現場状況に合わせて任意点に本機を設置する 4 種類の方法が選択できます。盛り替え作業を簡単にすることで作業効率が向上します。既知点設置にはレーザー求心により対応可能です。

- 後方交会
- 基準軸(原点と基準軸)測定
- 後視点(既知点)測定
- 後視点(原点での基準軸)測定



### 杭ナビショベルソフトウェアアップグレード (オプション)

“杭ナビ LN-150” をマシンガイダンスシステム “杭ナビショベル” のセンサーとして有償オプションにてご利用いただけます。「ICT 施工」と「測量」の兼用ができ、ICT の普段使いを実現します。



## 3次元設計データの普段使いを始めよう!

スマホがコントローラー 1人で3次元測量ができる!



スマホやタブレット端末



### TopLayout

基本的な3次元設計データの杭打ちや放射観測による3次元測量が行えます。



### 楽墨

住宅基礎の地縄・配置・遣り方設置が誰でも簡単にできます。



### 誰でも使えるシンプルボタン



無線通信 LED  
電源スイッチ  
レーザー求心スイッチ  
自動整準スイッチ

### 通信方式も簡単切替え



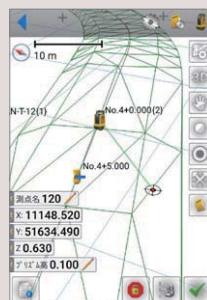
無線方式切替スイッチ (Bluetooth/無線 LAN)  
リセットスイッチ  
無線 LAN モード切替スイッチ

## i-Construction に対応したアプリケーションとの連動で効率的に!

### FC-600/SHC600/FC-6000A アプリケーションソフト

### 監督さん3D

Android 仕様のデータコレクタ FC-600/SHC600、フィールドコントローラー FC-6000A に対応。ワンマン観測による路線測設、横断、丁張など土木測量に最適なソフトウェアです。20Hz のデータ更新による滑らかなレスポンスと確実なプリズム追尾を実現し、観測位置をリアルタイムに把握できます。



FC-600



SHC600



FC-6000A

### 各種測量機器と連動

建設業界の新スタンダード機「杭ナビ」はもちろん、自動追尾 / 普及型トータルステーションや GNSS 受信機との接続が可能です。特にハイブリッド・サーベイ・システムとの接続は、TS/GNSS の切り替えを行うことで、現場の状況に最適な測量作業が行えます。



簡単切替

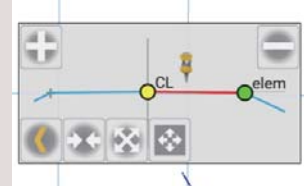
接続先  
移動局

### リアルタイム中心杭離れ

マップ画面上の路線データに観測中の現在位置が表示され、中心杭からの水平離れおよび設計面からの垂直離れが確認できます。これらの数値はリアルタイムに表示されるため、常に中心杭からの離れを把握でき、素早くダイレクトに求めるポイントへ移動することができます。

離れ量

リアルタイム



測点名 2003  
中心杭 No.21.232 m  
CLから 右へ 1.069 m  
H 3.500 m  
切り→設計面 0.208  
プリズム高 0.100



## LN-150 標準構成

LN-150 本体	1
バッテリー (BDC72)	2
充電器 (CDC77)	1
電源ケーブル (EDC113)	1
360° プリズム (ATP2SII)	1
ピンボール (PP4)	1
石突き (AP66)	1
格納ケース	1
背負いベルト	1
ワイピングクロス	1
保証書	1
レーザー警告標識	1

## SPECIFICATIONS

製品名	LN-150
測定可能範囲	距離 0.9 ~ 130 m <sup>1)</sup> 高度角 +55° 高度角 -30°
測定精度	測距精度 (3.0+2ppm x D) mm <sup>2)</sup> / 測角精度 5" <sup>3)</sup>
自動整準範囲	± 3°
傾斜補正部	方式 液体式 2 軸傾斜センサー 補正範囲 ± 6'
自動追尾部	自動追尾可能距離 0.9 ~ 130m <sup>1)</sup>
モーター駆動部	駆動範囲 360° (水平方向) 最高回転速度 60°/秒 (10rpm)
ガイドライト	光源 発光ダイオード (LED) (赤 626nm / 緑 524nm) 視認可能範囲 水平 8° 以上 (全幅: 7m、距離 50m にて)
レーザー求心部	光源 レーザーダイオード (クラス 2) 波長 635nm
通信部	W-LAN 802.11 n/b/g 対応 通信可能範囲 100 m <sup>4)</sup> Bluetooth Version 5.0 (Bluetooth Low Energy) クラス 1.5 通信可能範囲 130 m <sup>5)</sup>
電源部	標準バッテリー BDC72 リチウムイオン電池 連続使用時間 (20 °C) 約 5 時間
寸法	185(W) × 198(D) × 322 (H)mm
質量	約 4Kg (バッテリーを含む)
使用温度範囲	使用温度範囲 -20 ~ +50 °C (結露しないこと) 保存温度範囲 -30 ~ +60 °C (結露しないこと)
耐環境性	防塵・防水性 IP65

\*1 ATP2/ATP2SII 使用時 測定気象条件: 雨天 / 濃霧 / 強い陽炎の発生等、悪天候を除く。

\*2 JIS B 7912-4:2006 準拠。D は測定距離、単位は mm。

\*3 標準偏差

\*4 通信距離 / 速度は使用環境や使用される携帯端末に依存します。

通信機器間付近に障害物が無く、電波発信・妨害・電波障害の発生する場所が近くでないこと。近くを走行する自動車による通信の遮断や発生するノイズの影響の無いこと。また、天候が雨天の場合を除く

\*5 通信間付近に障害物が無く、電波発信・妨害する施設や車がほとんどない場合で雨天を除く。

なお、接続する Bluetooth 機器の仕様によっては、通信距離が短くなる場合があります。

## アクセサリ (オプション)



360° プリズム ATP2



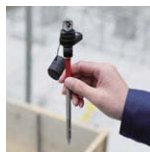
ハンドグリップ SB190



ATP ガード  
(360° プリズムプロテクター)



キャンディーミラー  
CM-7PPO



**JSIMA**  
Japan Surveying Instruments Manufacturers' Association  
このマークは日本測量機器工業会のシンボルマークです

常に高い精度を保持するため、年に1~2回は、最寄りの営業窓口による定期点検を受けることをおすすめします。

- i-Constructionは、国土交通省国土技術政策総合研究所の登録商標です。
- 「Android」、「Google」、「Google Play」は、Google LLCの商標または登録商標です。
- App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。
- Bluetooth®は、Bluetooth SIG, Inc.の登録商標です。
- その他カタログ記載の製品名等は各社の商標または登録商標です。
- カタログ掲載商品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。
- カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少異なる場合があります。

**注意** 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

## ご用命は



**TOPCON** 一 建設の未来がここにある 一  
<https://www.topconsokkia.co.jp>



商品に関するお問い合わせ  
トップコン測量機器コールセンター

☎ 0120-54-1199 (フリーダイヤル)  
受付時間9:00~17:00(土・日・祝日・弊社休業日は除く)

株式会社 **トプコン**

本社 スマートインフラ事業管理部 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1  
TEL (03)3558-2948 FAX(03)3558-2654  
ホームページ <https://www.topcon.co.jp>

株式会社 **トプコンソキアポジショニングジャパン**

本社 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1 TEL (03)5994-0671 FAX (03)5994-0672  
札幌オフィス 仙台オフィス 東京オフィス 名古屋オフィス 大阪オフィス 福岡オフィス