

見守られて、安心。



遠隔サポートシステム TSshield

製品に搭載された多機能通信モジュールにより、お客様に安心してご利用いただけるコンテンツをご提供します。また、サーバーへ蓄積された製品情報を元に遠隔から見守り、万全なサポートをご提供します。

基本サービス*1

- TSの一覧表示・TSの状態確認
- TSのマップ表示
- TSのファームウェアアップデート
- 盗難時TSをロック・追跡

拡張サービス*2

- TSの健康状態確認
- TSのメンテナンス管理
- 稼働状況の分析・レポート
- タイムフェンス・ジオフェンス

*1 3年間無償でご利用いただける基本機能です。
*2 1年/3年/5年間のご加入が可能な有償機能です。
詳細につきましては、HP及びカタログをご覧ください。

SPECIFICATIONS

製品名	LN-150
測定可能範囲	距離 0.9 ~ 130 m ¹⁾ 高度角 +55° 高度角 -30°
測定精度	測距精度 (3.0+2ppm x D) mm ²⁾ / 測角精度 5"± ³⁾
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 ¹⁾
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 ⁴⁾ Bluetooth クラス 1 通信可能範囲 130 m ⁵⁾
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 / 速度には使用環境や使用される Android の端末に依存します。
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にないこと。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 通信間付近一帯に障害物が無く、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。



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 (PP3)	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

オプション・アクセサリ

- ・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)
- ・LN-150 ウェアラブルシステム
杭ナビ Vision

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。

- 「Android」、「Google」、「Google Play」は、Google LLCの商標または登録商標です。
 - 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

LN-150

Layout Navigator



TS 等光波方式を用いた出来形管理要領 (土工編) (案) に対応
TS 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (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!

安心の遠隔サポートシステム TSshield 搭載

- ・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)
- ・スマートグラスでハンズフリー作業 (オプション)
- ・多彩な現場アプリケーションに対応

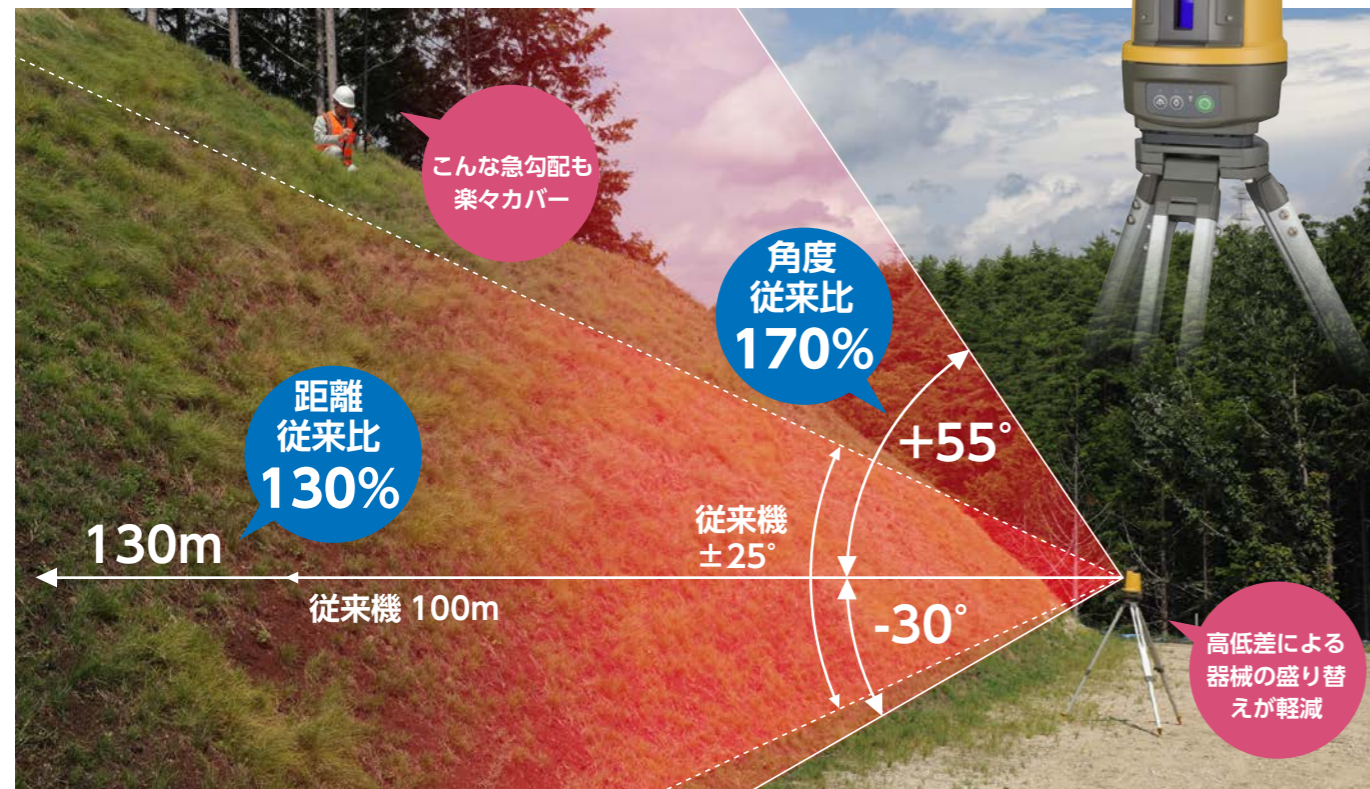


遠隔サポートシステム
TSshield
見守られて、安心。



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!



こんな急勾配も
楽々カバー

角度
従来比
170%

距離
従来比
130%

130m

従来機 100m

従来機
±25°

+55°

-30°

高低差による
器械の盛り替え
が軽減

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 無線搭載の Android™ 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 Android 端末の性能により変化します。



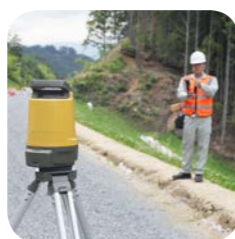
超高速レスポンスの杭打ちナビゲーション

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。



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事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

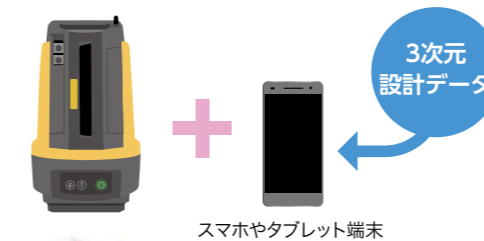


ウェアラブルシステム 杭ナビ Vision (オプション)

「杭ナビ Vision」は LN-150 用のウェアラブルシステムです。スマートグラスの表示と音声コマンドでの操作により、コントローラーでの表示・確認が不要になります。両手がフリーの状態、杭打ち作業がすばやく正確に行えます。

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!



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。

Google Play から無料ダウンロード!



多彩な現場アプリケーションに対応。現場の幅も広がります!

建設システム

快測ナビ Adv

i-Construction の「はじめの一歩」に最適です。「どこでもナビ」や「どこでも丁張」をはじめ、現場の ICT 化に対応した機能を備えたソフトウェアです。



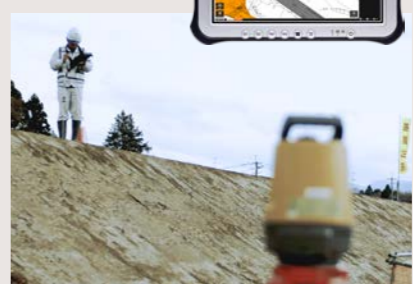
杭打ち / 法面丁張り作業

杭打ち点を選択するだけで杭ナビが杭打ちライン方向へ自動旋回! 木杭を打設後、杭上にプリズムを置けば直ぐに再捕捉。時間ロスなく鉋を設置できます。

福井コンピュータ株式会社

TREND-FIELD

電子平板による現況観測に最適です。地図や Google ストリートビューを背景に表示できるので、現場イメージを簡単にとらえることができます。



現況観測

ワンマン測量が手軽に行えるので、器械の操作とプリズムを測点に立てる作業が 1 人で同時に行えます。これにより、精度の高い現況観測をすばやく行うことができます。

AUTODESK

AUTODESK BIM 360 LAYOUT

タブレット用墨出しソフトウェア「BIM360 LAYOUT」と情報連携を行うクラウド型 BIM コラボレーションソフトウェア「BIM360 Docs/Coordinate」を使って、BIM モデル上に直接墨出しポイントを指定できます。



墨出し作業

多数の墨出し点を杭ナビなら、短時間で高精度に 1 人で行えます。特に段差や曲面を多用した構造物の墨出しには大きな効果を発揮します。また、墨出し結果を BIM ソフトウェアに戻すことが可能です。