

PENTAX

トータルステーション

X-100D

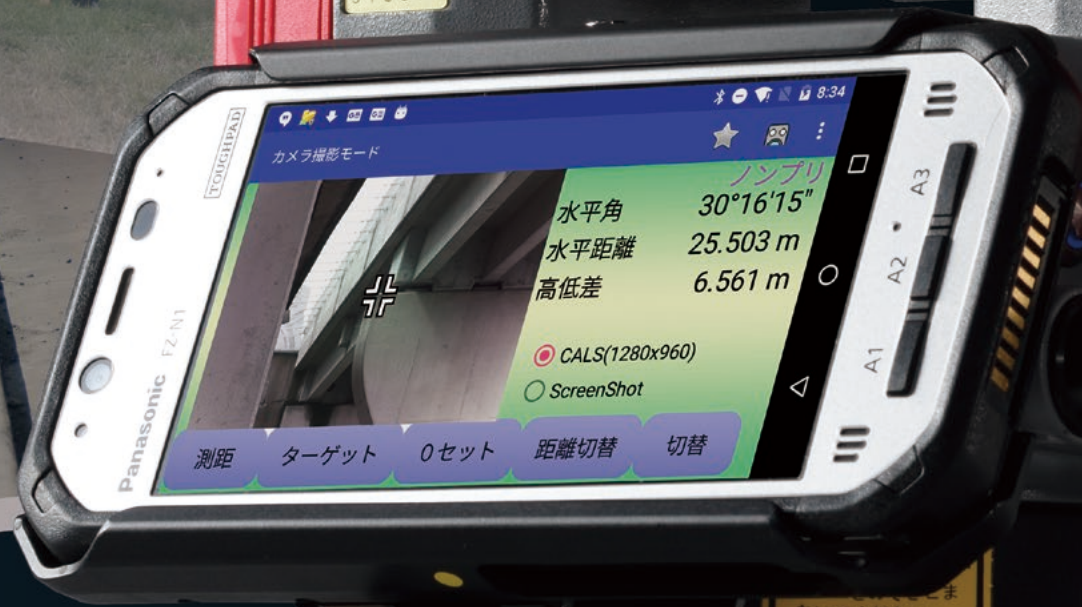
シリーズ

カメラ機能と
Android™端末を搭載

工事名 道路工事
工種
位置 国道00号
A区(L)
L=2.05
縁石布設

CODE

STN P-1



ないでください。

カメラ機能 + Android™ 端末

ダブル搭載のハイパフォーマンスモデル



X-100Dシリーズ

カメラ機能で作業性が飛躍的に向上。

トータルステーション本体にデジタルカメラ機能を内蔵。測定操作と連動した自動撮影が可能で、電子成果納品のデータ仕様に準拠した「CALSモード」も搭載しています。

固定焦点方式（基準被写体距離20m）を採用していますので、約10m～∞の範囲でほぼピントの合った撮影が可能です。

CALSモード搭載

Android™端末で画像確認

事務所で 現場写真のデータ整理がより簡便に

撮影データには、測点名などの情報が自動的に付加されます。確かな作業記録として、より説得力のある成果納品が可能です。工事報告書などの書類作成に際しても、情報入力の労力やミスが大幅に削減できます。



※写真周囲に表示される情報は、撮影前の設定で非表示にすることも可能です。

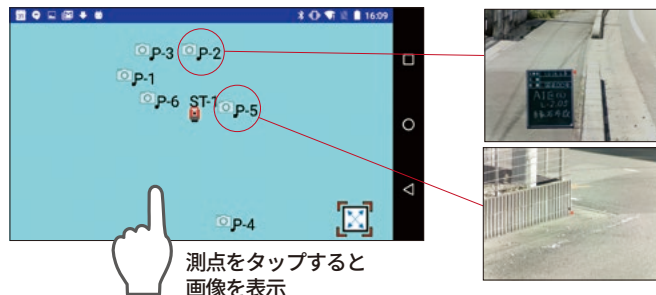
現場で ライブビュー機能で視準作業をサポート

カメラレンズを通して画面に映し出されるリアルタイムの映像を見ながら、測定目標を捉えることが可能。スムーズな作業をサポートします。



現場で 計測直後の確認作業に便利

撮影データには、測点に十字マークを自動で追加。実際の風景と見比べながら、観測ポイントの確認作業が行えます。



測点をタップすると画像を表示

Android™端末で使い勝手が広がる。

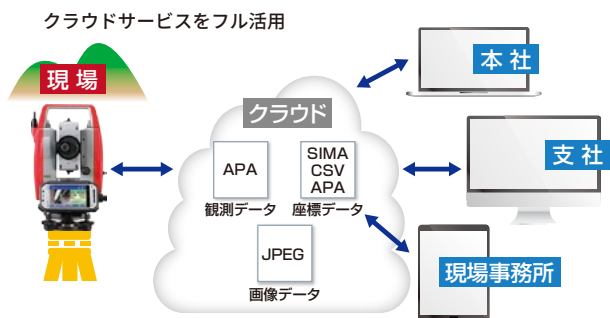
正側の操作部として、着脱可能なAndroid™端末を採用。文字が見やすい4.7型のHD液晶画面を搭載し、拡大・縮小、移動といった操作が指先で直感的に行えます。Android™端末ならではの通信機能を活用すれば、現場とオフィス間での迅速な情報共有や快適な測設作業が可能です。

現場・オフィス間でスムーズにデータ共有

スマートフォンのテザリング機能、あるいは市販のSIMカードやWi-Fiルータを利用すれば、Android™端末から各社のクラウドサービスに直接アクセスが可能です。急な図面変更を要するなどの不測の事態に際しても、オフィスとスムーズにデータ共有が行えます。また、内蔵のメールアプリ（Gmailのみ）でデータの送受信も可能で、ノートPCは必要ありません。

※座標データのみ送受信可能。観測データは送信のみとなります。

※SIMカードをご使用の場合は、NTTドコモ社製、ソフトバンクnanoSIMを別途ご契約ください。



※Googleドライブを使用の例

電子野帳機能搭載 専用アプリ「DC-7」

大きくて見やすい測距値表示に加えて、わかりやすいメニュー体系を採用。逆打ち測定やトラバース測定をはじめ、後方交会法、路線計算、路線測設、単回・対回観測、面積計算（座標法）、ST計算など、幅広い現場に対応できる充実の応用機能を搭載しています。

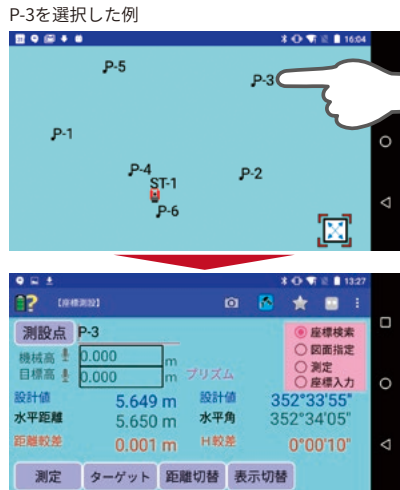


測設作業を多彩な機能で強力サポート。

X-100Dシリーズは、カメラ機能とAndroid™端末の利点を生かし、現場に欠かせない測設作業の効率化に貢献する便利な機能を搭載。よりスムーズに、より快適に測設作業が行えます。

平面図で測設点を確認

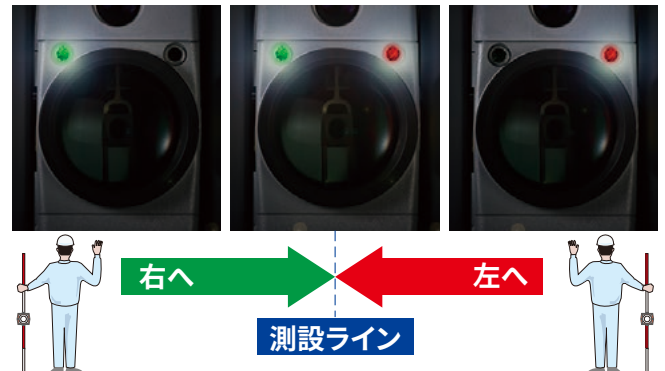
測設点は、従来の測点名リスト表示に加えて、より現場がイメージしやすい平面図からも選択が可能。確認作業も容易になりました。



ガイドライトで視準方向を確認

プリズムを持つ側からトータルステーションを見た際、測設ラインに対する左右へのズレ方向によって、点滅の見え方が変化する緑と赤の2色のガイドライト (LED) を搭載しています。

プリズムを持つ側から見たイメージ



ライブビュー画面と矢印イラストが切替可能な2種類の誘導画面

ライブビュー画面



赤>>> 3m以上
青>>> 1m以上
緑>>> 1m以内

測設点の確認画面でカメラのアイコンを選択すると、ライブビューを活用した誘導画面を表示。大きな画面でリアルタイムにプリズムの位置が確認可能です。測設点までの距離に応じて赤・青・緑と色が変わる3色の矢印表示で、スムーズな誘導をサポートします。

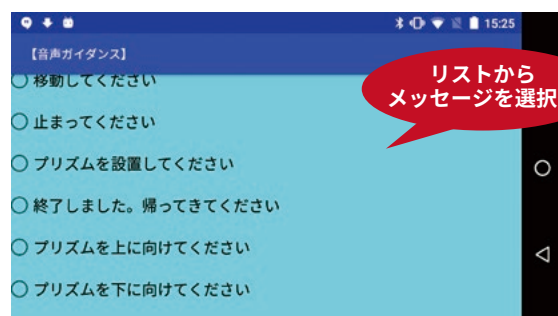
矢印イラスト



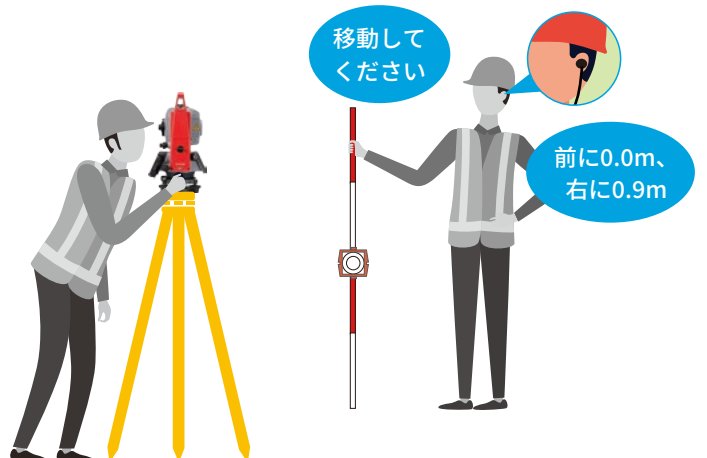
測設点の確認画面で金づちと杭のアイコンを選択すると、矢印イラストによる誘導画面を表示。測設点まで直感的に誘導できます。測設点までの距離に応じて、画面表示が自動的に切り替わり、簡単に測設が可能です。

ワイヤレスイヤホンで音声指示を受信

プリズム側がワイヤレスイヤホンを使用すれば、移動距離や方角、各種メッセージをトータルステーション本体から機械音声で送ることができます。無線機を用意したり、大きな声で直接指示を出したりする必要がありません。

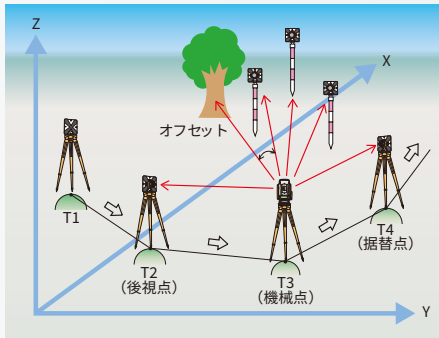


リストからメッセージを選択して発信可能
※ワイヤレスイヤホンの通信可能範囲はおおよそ100mです。(通信環境による)

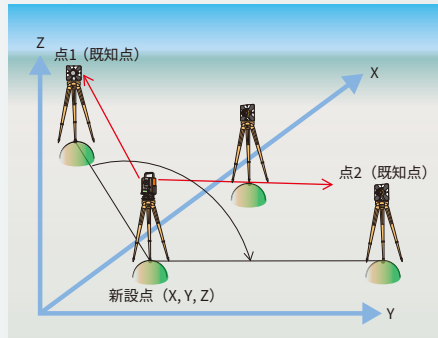


各種応用機能を内蔵

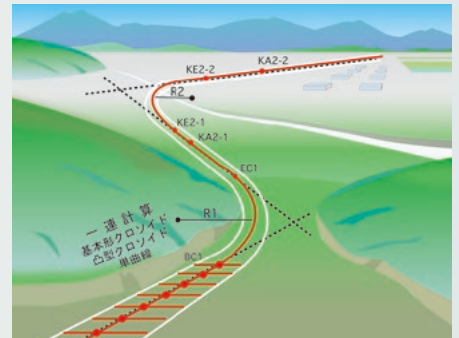
基準点測量から高精度な施工管理まで対応したソフトウェアを標準装備。対話形式のシンプルな操作体系です。



トラバース測定



後方交会法



路線計算

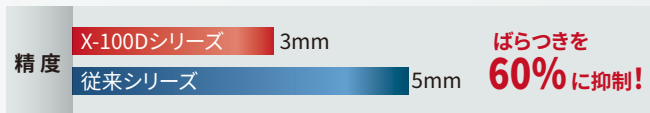
EDM機構

光学系を改良し、スピーディーかつ高精度な測距作業を実現します。

ノンプリズム測距の場合



※初回測距時



※距離2~100mの測距時

ノンプリ最大500m

交通量の多い道路や立ち入りにくい場所でも、効率的な測定作業が可能です。



レーザ求心で簡単設置

測点に向けて可視光レーザを照射。より簡単な求心作業を実現します。
※オプションで光学求心に変更可能



本体はIP56の防水・防塵設計

突然の雨でも機械内部への浸水を防ぎます。

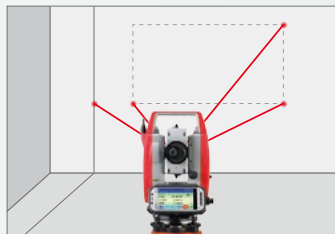
機械高測定

後視点の高さ (Z座標) があれば、後視点の測距により、機械高を自動計算します。



レッドマーク機能

観測方向に赤いレーザ光を照射。位置の確認がしやすくなり、室内や屋外 (日陰) での作業時に便利です。



約17時間の連続使用※

2個のLi-ionバッテリーが装着可能。ホットスワップにも対応し、作業中でも電源を落とすことなく、バッテリーの交換が可能です。
※30秒に1回の測定の場合



2個のLi-ionバッテリー

トリガーキー

望遠鏡から目を離さずに測距でき、作業効率の向上を実現します。



トリガーキー

Bluetooth クラス1を標準装備

ワイヤレスでデータの受け渡し、Android™端末での操作も容易です。



仕様表		X-105DNS	X-105DNSc
望遠鏡			
倍率		30X	
対物有効径		45mm(EDM45mm)	
分解力		3"	
視界		1° 30'(2.6%)	
最短視準距離		1.0m	
測距部 ^{※1※2}			
レーザ安全規格		レッドマーク:クラス2 測距時:クラス3R	
測距範囲 ^{※3}	ノンプリズム	0.5m～500m	
	反射シート	1.5m～600m	
	1素子プリズム	1.5m～7000(気象条件良好時:8000)m	
	3素子プリズム	1.5m～8000(気象条件良好時:9000)m	
	ミニプリズム	1.5m～2500(気象条件良好時:3000)m	
測距精度	ノンプリズム	2.0～100m ±(3+2ppm×D)mm	
	100～300m	±(5+5ppm×D)mm	
	300m～	±(7+10ppm×D)mm	
	プリズム・反射シート	±(2+2ppm×D)mm	
最小表示		通常測距:1mmまたは0.1mm 高速測距:10mm	
測距時間 ^{※4}	初回測距	ノンプリズム	約1.0秒
		プリズム・反射シート	約1.2秒
	連続測距	ノンプリズム	約0.8秒
		プリズム・反射シート	約0.8秒
気象補正		あり(気温・気圧入力、ppm値入力)、なし 選択可	
レッドマーク機能(ポインティング)		有	
トリガーキー		有	
測角部			
測角方式		アソリュート・ロータリー・エンコーダ	
検出方式		H:両側検出 V:両側検出	
最小表示		5"/1" 選択可	
測角精度(標準偏差) JIS B 7912-3(ISO 17123-3)準拠		5"	
微動ネジ方式		1スピード	
その他			
表示部(反側) 表示器		ホワイトバックライト液晶	
ガイドライト		視認可能範囲:5° 中央誘導範囲:30'	
自動傾斜補正装置	形式	静電容量型	
	補正軸	1軸	
	補正範囲	補正範囲:±3'	
インターフェイス		SDカードスロット、ミニUSBポート、RS-232C Bluetoothクラス1	
気泡管感度	主気泡管(棒気泡管)	30"/2mm	
	円形気泡管	8"/2mm	
求心装置	方式	レーザー光照射式	
	光点径	約2mm	
	求心精度	≤±0.5mm以下(機械高1.5m)	

※1: ノンプリズムモードでの測距範囲・精度・時間は環境状況の変化や目標物の形状・面積・反射率により変化することがあります。また、ノンプリズムモードでの測距範囲はKODAK社グレイカード(白)を基準としています。(KODAKはイーストマンコダック社の登録商標です) ※2: ペンタックス純正反射シートにおいて ※3: 気象条件通常時は良好とは次のような状態を基準としています。通常: 視程が約20kmでかげろうがわずかに出ていて、日差しが弱く、風が適度にあるとき。良好: 視程が40kmで雨上がりの曇った状態で、かげろうがなく、風が適度にあるとき。 ※4: 測距時間は日中の良好な測量環境で測定した値です。プリズム測距の場合には距離(4000m以上)あるいは環境状況によって、またノンプリズム測距の場合には距離(300m以上)あるいは環境状況の変化や目標物の形状・面積・反射率によって、測距時間は長くなります。 ※5: EDM省エネ設定が「あり」の場合。 ※6: Android™、Google play、Google playロゴは、Google LLCの商標です。 ※7: 左記以外の端末による動作保証はいたしかねます。

標準構成

- 本体
- バッテリー (BP07) ×2
- 調整工具一式
- 背負いベルト付き収納ケース
- レインカバー
- 取扱説明書
- 安全カード、ステッカー
- 保証書
- 本体用充電器 (BC05) 一式
- SDメモリーカード
- Bluetoothワイヤレスイヤホン (クラス1対応Bluetoothワイヤレスイヤホン)
- イヤホン充電用USBケーブル



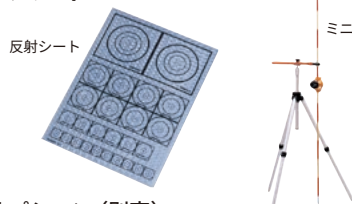

標準価格

型番	標準価格(税抜)	標準価格(税込)
X-105DNS	¥1,750,000	¥1,925,000
X-105DNSc	¥1,750,000	¥1,925,000

※このカタログに記載の「標準価格」は2020年7月現在の価格です。
 ※このカタログに記載された製品は、取扱説明書をお読みになり、よく理解された上で、正しくご使用ください。
 ※このカタログに記載の仕様・構成・外観・価格などは予告なく変更することがあります。

仕様表		X-105DNS	X-105DNSc
その他			
基盤部形式		着脱式	シフト式
防塵防水		IP56(本体)	
使用温度範囲		-20°C～+50°C	
寸法(突起物を除く)		幅190×高341×長さ195mm	
重量(バッテリー含む)		5.8kg	5.6kg
内部バッテリー(着脱式)	型番	BP07	
	電源	Li-ion 7.4V 3350mAh 2個標準装備 ホットスワップ対応	
	1充電あたりの使用時間	連続測距	約17時間(30秒に1回測定) ^{※5}
	測角	約47.5時間	
充電時間	1個充電で約2時間 (2個同時充電の場合は4時間)		
国土地理院認定(予定)		2級Aトータルステーション	
デジタルカメラ部			
光学系	焦点距離	f=25mm	
	焦点範囲	約10m～∞ (固定焦点・基準被写体距離20m)	
	ズーム機能	撮影時・再生時とも:1×～8×	
	センサー種類	CMOS:8メガピクセル、CMOS 1/4インチ (有効画素数:8メガピクセル)	
カメラ部	ホワイトバランス	自動/太陽光/曇天	
	EV	-2.0EV～+2.0EV(0.5EVステップ)	
	ISO感度	100/200/400	
	ファイル形式	JPEG(ステル画像)	
	レビューモード	有	
	記録媒体	Android™ 本体メモリ	
画像最大記録枚数	640×480:約6000枚 1280×960:約1500枚		
Android™ 端末部 ^{※6}			
動作保証端末		パナソニック FZ-N1 ^{※7}	
使用用途		正側表示部として使用	
データ記録装置(内部メモリ)		16GB(プログラム領域含む)	
防塵・防滴/防水		IP66/68準拠	
応用機能	基準点測量プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ●現場管理:現場選択、現場削除、データ出力(APA) ●観測/記録:測量情報入力、機械点情報入力、単回観測、対回観測、単回RL観測 ●編集/検索 ●条件設定:測点名重複確認、測点名処理設定 	
	応用測量プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ●現場管理:現場選択、現場削除、データ入力(APA・SIMA・CSV)、路線計算・選択、平面図確認、座標入力 ●観測/記録:機械点設置(既知点上、後方交会法)、座標測定、座標測定、路線測定、角度・距離測定、直接検測、間接検測、幅杭測定、対辺測定、水準測定、REM測定 ●測量計算:ST計算、隣切計算、面積計算、4点交点計算、3点1方向角計算、2点2方向角計算、直線と円の交点計算、円と円の交点計算、3点を通る円の中心計算、内外分点計算 ●編集/検索 ●条件設定:測点名重複確認、測点名処理設定、座標桁数設定、s/S補正計算 	

オプション

オプション(別売)

品名	型番	標準価格(税抜)	標準価格(税込)
バッテリー(1個)	BP07	¥20,000	¥22,000
ミニプリズムセット	MPU19	¥58,000	¥63,800
反射シート	MT56	¥7,000	¥7,700
エルポアイビース	SB12	¥25,000	¥27,500
棒コンパス	SC6	¥15,000	¥16,500
ソーラフィルタ	MU64	¥7,000	¥7,700

※製品の色および写真は印刷物のため、実際の色とは若干異なることがあります。
 ※このカタログに記載の会社名および商品名、ロゴなどは各社の商標または登録商標です。
 ※無断転載および複製を禁じます。




レーザー放射
ビームのそきさないこと
最大出力45mW 波長830～850nm
クラス2 レーザ製品

レーザー放射
目への直接照射を避けること
最大出力4.5mW 波長635～690nm
クラス2 レーザ製品

PENTAX 測量機

TI アサヒ株式会社 ISO9001:2015認証取得



https://www.pentaxsurveying.com/

本 社 〒339-0073 埼玉県さいたま市岩槻区上野4-3-4 TEL.048-793-0008 (代)

国内営業グループ 〒339-0073 埼玉県さいたま市岩槻区上野4-3-4 TEL.048-793-0018

大阪出張所 〒560-0035 大阪府豊中市箕輪1-21-11-303 TEL.06-6152-1282

福岡出張所 〒819-0166 福岡県福岡市西区横浜1-25-27-202 TEL.092-806-7685

©2020 TIAサヒ株式会社 2007 カタログ No. 375

取扱店