

**SOKKIA**

**FX Series**

Functional X-ellence Station

# 現場に必要な機能を凝縮

- Windows® CE 搭載
- 素早くパワフルな新RED-tech EDM
- LongRange データコミュニケーション
- 信頼の測角システム
- 長時間の連続使用
- 優れた耐環境性能と操作性を両立



あなたのTSを守る  
新しいソリューション  
TSshield

**世界初!**

多機能サポートシステム

# 高速、高精度、そして抜群のコンパクトなボディに先進

**世界初!**  
多機能サポートシステム

## あなたの TS を守る 新しいソリューション TSshield

### ●世界初<sup>\*1</sup>のサポートシステムを実現

FX に多機能通信モジュールを搭載。サーバーへ蓄積された製品情報  
を元にしたお客様への確実で迅速なサポートを実現します。

### ●TSshield の登録は無料<sup>\*2</sup>

TSshield の機能を利用する場合、登録や通信に関する費用は  
一切かかりません<sup>\*2</sup>。安心してサービスを受けることができます。

<sup>\*1</sup> 2013 年 4 月現在。弊社調べ。

<sup>\*2</sup> 3 年間は無料。ご登録後 3 年が経過いたしますと、料金体系の見直しがございます。

※TSshield の詳細は、別途 TSshield のカタログをご覧ください。



## ■Windows® CE 6.0 を搭載し 電子野帳プログラムをインストール

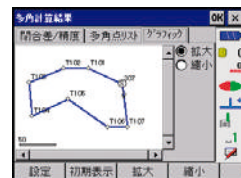
オペレーティングシステムに Windows® CE を採用し、電子野帳  
プログラム「SDR8 サーベイ」をインストール。オプションにて  
「SDR8 シビルマスター」の追加インストールが可能です\*。

\*FX-105F(センタリング式整準台タイプ)には、「SDR8 シビルマスター」版をご用意して  
います。

### ●SDR8 サーベイ

基準点測量から工事測量までマルチに活躍する電子野帳プ  
ログラムです。

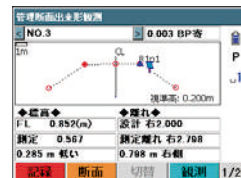
- ・観測(放射・対回)・杭打ち
- ・後方交会・対辺測定・多角計算
- ・面積計算・ST 計算
- ・交点計算(9 種類)



### ●SDR8 シビルマスター

TSを用いた出来形管理要領(土工編/舗装工事編)及びTSによる出来形管理に用いる施工管理データ交換標準(案)(Ver.4.0)に対応しています。

- ・出来形観測・管理断面出来形観測
- ・出来形確認・路線測量・路線設置
- ・トラバース点設置・応用計算
- ・中心杭の離れ観測・横断測量
- ・法型丁張・応用計算・放射観測



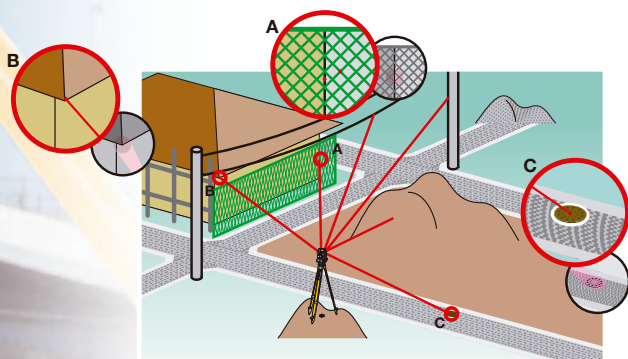
## ■素早くパワフルな新RED-tech EDM

### ●0.9 秒毎の超高速測距

測定対象に関わらず精密測定 0.9 秒毎という高速測距です。

### ●最短 30cm から 500m まで超小口径のピンポイント・ノンプリズム測距

標準でノンプリズム業界最短の 30cm から 500m まで測定可能  
です。測距光は超小口径スポットの可視光レーザーで、レーザーポ  
インターも測距光と同じ光源・光軸です。

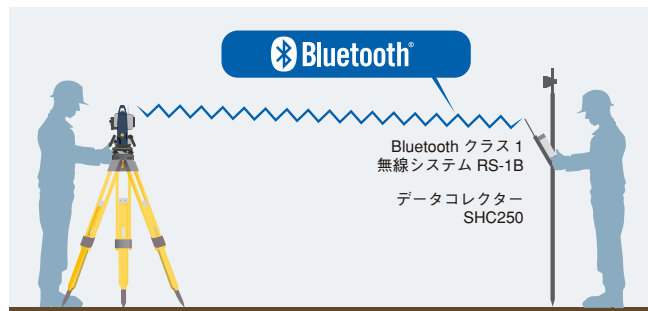


\* 超小口径スポット測距は、壁の角や入射角が浅くなる路上のマ  
ンホール、送電線などを高い精度で直接測定できるうえ、格子  
状や網状のフェンス越しの測定にも圧倒的に有利です。

# 信頼性 技術を結集



## ■LongRangeデータコミュニケーション



Bluetooth® クラス 1 無線を搭載し、電子野帳との安定した無線接続が行えます。

また、電子野帳や電子平板をインストールした PC に Bluetooth クラス 1 無線を搭載することで、長距離無線接続を実現。単なるケーブルレスにとどまらず、シンプルな装備で被測定対象であるプリズム側から操作するという、現場にあった効率の良い現況測量のスタイルを選択できるようになります。

## ■信頼の測角システム

先進のデジタル技術を駆使した測角システムを搭載。2 軸自動補正機構は広範囲にわたり補正、安心して観測できます。操作つまみには、伝統的な固定 / 微動方式を採用。確かな固定と細やかな微動による視準が、正確な測角を支えます。また FX-101 には、精度と信頼性を更に高める画期的な測角システム IACS (Independent Angle Calibration System) を搭載。コンパクトなボディでありながら測角精度 1" を実現しています。



## ■長時間の連続使用

徹底した省電力設計と大容量バッテリーの採用で、Windows® CE 搭載のトータルステーションとしては最長クラスの 20 時間\* という連続使用が可能です。バッテリー残量を気にすることなく、作業を続けることができます。

\* 30 秒ごとに精密単回測定を行う場合。

## ■優れた耐環境性能と操作性を両立

### ●環境に強い

JIS 保護等級 IP65 と高い耐環境性能を誇ります。また、Windows® CE 搭載の高性能モデルでありながら寒冷地 (-30 ~ +50°C) モデル\* も用意しています。



\* 寒冷地モデルは受注生産でご用意いたします。詳しくはお問い合わせください。

### ●操作パネルとキーボード

操作パネルには、タッチスクリーンで明るく表示の見やすい大型カラー液晶ディスプレイと、数値入力が容易な 10 キーボードを搭載\*。瞬時に機能呼び出すスターキー【★】を新搭載し、良く使う設定を瞬時に呼び出すことができます。また、側板部には、望遠鏡から目を離さずに測定できるトリガーキーを搭載しています。キーボードにも文字が読める透過型バックライトを搭載、薄暮時やトンネルの中でも快適に操作できます。



\* 望遠鏡反側のパネルはタッチスクリーンのみ



### ●USBメモリー対応

USBメモリーに対応。標準付属の USBメモリーなら、カバーが閉まるので本体の防塵・防水 IP65 を保持します。Type mini B ポートも搭載し、高い拡張性を持っています。



### ●ガイドライト

視認範囲 1.3~150m と広範囲なガイドライトを標準搭載。1 つの照射口から緑と赤 2 つの光を発光し、近距離でも簡単かつ正確に望遠鏡の視準方向を特定できます。



| 製品名                                            |                            | FX-101                                                                                     | FX-103        | FX-105/105F   |
|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 国土地理院 測量機種登録                                   |                            | 1級トータルステーション                                                                               | 2級Aトータルステーション |               |
| 望遠鏡                                            |                            |                                                                                            |               |               |
| 倍率／分解力                                         |                            | 30x / 2.5"                                                                                 |               |               |
| その他                                            |                            | 全長：171mm、対物有効径：45mm (EDM 部：48mm)、像：正像、視野 1° 30' (26m/1,000m)、最短合焦距離：1.3m、十字線照明装置：輝度調節：5 段階 |               |               |
| 測角部                                            |                            |                                                                                            |               |               |
| 最小表示                                           |                            | 0.5" / 1"                                                                                  | 1" / 5"       | 5" / 10"      |
| 精度 <sup>*1</sup>                               |                            | 1"                                                                                         | 3"            | 5"            |
| IACS                                           |                            | あり                                                                                         | —             |               |
| 2軸自動補正機構                                       |                            | 補正範囲±6'                                                                                    |               |               |
| 測距部                                            |                            |                                                                                            |               |               |
| レーザー出力 <sup>*2</sup>                           |                            | ノンプリズムモード：クラス 3R / 反射シート・反射プリズムモード：クラス 1                                                   |               |               |
| 測定可能範囲<br>(気象条件通常時 <sup>*3</sup> )             | ノンプリズム <sup>*4</sup>       | 0.3 ～ 500m                                                                                 |               |               |
|                                                | 反射シートターゲット <sup>*5*</sup>  | RS90N-K：1.3 ～ 500m、RS50N-K：1.3 ～ 300m、RS10N-K：1.3 ～ 100m                                   |               |               |
|                                                | ミニ反射プリズム                   | 1.3 ～ 500m                                                                                 |               |               |
|                                                | 1素子AP反射プリズム                | 1.3 ～ 4,000m (気象条件良好時 <sup>*7</sup> ：5,000m)                                               |               |               |
|                                                | 3素子AP反射プリズム                | ～ 5,000m (気象条件良好時 <sup>*7</sup> ：6,000m)                                                   |               |               |
| 最小表示                                           |                            | 0.001m (トラッキング測定時：0.01m)                                                                   |               |               |
| 精度 <sup>*3*</sup>                              | ノンプリズム時 <sup>*4</sup>      | (3 + 2ppm x D) mm <sup>9</sup>                                                             |               |               |
|                                                | 反射シートターゲット使用時 <sup>9</sup> | (3 + 2ppm x D) mm                                                                          |               |               |
|                                                | 反射プリズム使用時                  | (2 + 2ppm x D) mm                                                                          |               |               |
| 測距時間 <sup>*10</sup>                            |                            | 精密測定：0.9 秒以下 (初回 1.7 秒以下)、高速測定：0.7 秒以下 (初回 1.4 秒以下)、トラッキング測定：0.3 秒以下 (初回 1.4 秒以下)          |               |               |
| OS・操作部・データ記録・通信部                               |                            |                                                                                            |               |               |
| オペレーティングシステム / アプリケーションソフトウェア                  |                            | Windows® CE 6.0 / SDR8サーベイ (FX-101/FX-103/FX-105/FX-105F)、SDR8シビルマスター (FX-105F)            |               |               |
| 操作パネル                                          | ディスプレイ                     | 3.5 インチ QVGA TFT 半透過型カラー液晶、タッチパネル、バックライト、コントラスト調整機能付き                                      |               |               |
|                                                | キーボード                      | 26キー、バックライト付き                                                                              |               |               |
|                                                | 配置                         | 両側配置 (望遠鏡反側はタッチパネルのディスプレイのみ)                                                               |               |               |
| トリガーキー                                         |                            | あり (側板部)                                                                                   |               |               |
| データ記憶装置                                        | 内部メモリー                     | 500MB (プログラム領域を含む)                                                                         |               |               |
|                                                | 対応外部メモリー                   | USBフラッシュメモリー (8GBまで)                                                                       |               |               |
| カレンダークロック機能                                    |                            | カレンダー (年月日)、時計 (時分秒) 機能                                                                    |               |               |
| インターフェース                                       |                            | RS-232C規格準拠、USB2.0 (Type A / mini B)                                                       |               |               |
| Bluetooth無線機能                                  |                            | Ver.2.1+EDR準拠、送信出力：クラス1、最大通信距離：約300m <sup>*11</sup>                                        |               |               |
| 諸般                                             |                            |                                                                                            |               |               |
| ガイドライト <sup>*12</sup>                          |                            | LED (赤626nm / 緑524nm)、視認可能範囲：1.3 ～ 150m <sup>*3</sup> 、中心エリア視認幅：4' (0.12m/100m)            |               |               |
| レーザー照準機能 <sup>*12</sup>                        |                            | ON (5分で自動OFF) / OFF 選択可                                                                    |               |               |
| レベル検出装置                                        | 電子気泡管 (グラフィック)             | 6'/内円上                                                                                     |               |               |
|                                                | 円形気泡管 (整準部)                | 10' / 2mm                                                                                  |               |               |
| 求心望遠鏡                                          |                            | 正像、倍率3x、最短合焦距離0.3m (底板より)                                                                  |               |               |
| 整準台                                            |                            | 着脱式                                                                                        |               | 着脱式 / センタリング式 |
| 防塵・防水性能 <sup>*13</sup> / 使用温度範囲 <sup>*14</sup> |                            | IP65 (JIS C0920：2003) 準拠 / -20～+60℃                                                        |               |               |
| 寸法 (突起物含まず)                                    |                            | 191 (W) x 190 (D) x 348 (H) mm                                                             |               |               |
| 機械高                                            |                            | 236mm+5/-3mm (着脱式：整準台底面より、センタリング式：三脚取り付け面より)                                               |               |               |
|                                                |                            | 192.5mm (整準台取り付け面より)                                                                       |               |               |
| 質量 (整準台、バッテリー含む)                               |                            | 約5.7kg (着脱式) / 約5.8kg (センタリング式)                                                            |               |               |
| 電源                                             |                            |                                                                                            |               |               |
| 着脱式バッテリー                                       | BDC70                      | 充電式Li-ion電池                                                                                |               |               |
| 連続使用時間 (20℃)                                   | BDC70                      | 約20時間：測距測角 (30秒ごとに精密単回測定)                                                                  |               |               |
|                                                | 外部バッテリー <sup>*15</sup>     | BDC60：約24時間、BDC61：約49時間 (30秒ごとに精密単回測定)                                                     |               |               |

\*1 JIS B 7912-3:2006準拠、JSIMA:101:2012適用区分AまたはB準拠。\*2 JIS C 6802:2011 準拠。\*3 気象条件通常時；もやがわずかで視程が約20km、適度な日差しでかげろうが弱い。\*4 精密測定。反射率90%のコダックグレーカード白色面を使用し、測定面照度が 30,000lx 以下の場合。なお、ノンプリズム測定時の測定可能範囲・精度・測距時間は、測定対象物の材質・反射率及び周囲状況により変化します。\*5 測距光が反射シートに対し上下左右 30° 以内に当たっていること。\*6 -30 ～ -20℃ (寒冷地モデル) および +50～+60℃の気温下では、反射シートの測定可能距離が変化します (RS90N-K：1.3 ～ 300m、RS50N-K：1.3 ～ 180m、RS10N-K：1.3 ～ 60m)。\*7 もやがなく視程が約 40km、曇っていてかげろうがない。\*8 JIS B 7912-4:2006 準拠、JSIMA 102:2006 適用区分A 準拠。\*9 測定距離：0.3 ～ 200m \*10 気象条件良好時、補正なし、斜距離、絞り適正時の最短測定時間。\*11 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。\*12 レーザー照準機能とガイドライトは、同時に作動しません。\*13 標準付属の USB メモリーを使用の場合のみ、本体の防塵防水性能 IP65 を保証。\*14 寒冷地モデル (-30 ～ +50℃) は受注生産でご用意いたします。詳しくはお問い合わせください。\*15 FX-101 ならびに寒冷地モデルに対応。

## 標準付属品

- FX 本体 ●バッテリー (BDC70) ●充電器 (CDC68) ●電源ケーブル (EDC113) ●レンズキャップ ●レンズフード ●工具袋 ●ドライバー ●レンズ刷毛 ●調整ピン x2 ●ワイピングクロス ●簡易取扱説明書 ●USB メモリー (取扱説明書) ●レーザー警告標識 ●格納ケース ●背負いベルト



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。  
Windows® は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。  
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称は各社の商標または登録商標です。  
製品を安全にお使いいただくため、使用前に取扱説明書を良くお読みください。  
製品改良のため、外観・仕様を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

◎製品に関するお問い合わせは———  
ソキアブランド測量機器コールセンター

 **0120-78-4100** (フリーダイヤル)  
受付時間 9:00～17:35 (土、日、祝祭日、弊社休業日は除く)

日本測量機器工業会のシンボルマークです。

**JSIMA**

株式会社 **トフ・コンソキア ポジショニングジャパン**  
東京都板橋区蓮沼町75-1 〒174-8580 TEL.03-5915-6562 FAX.03-5915-6658