SOKKIA

SRX

STRESS-FREE
COMPLETE REMOTE
CONTROL

SOKKIA

究極のリモートコントロールがここにある
トータルステーションのフラッグシップ SRX
SRX

SRX

Stress-Free Complete Remote Control

SRXが実現する、「完全なリモ

今までのリモートコントロール観測には、ストレスや不安がありませんでしたか？

例えば

- トータルステーションがプリズムをロックするまで、観測がなかなか始められない。
- 移動中、視通が気になる
- 他の反射物を視準してしまう。

SRXは、先進のリモートコントロール技術により、他に類を見ない自由でスピーディな観測を可能にしました。

■ リモートキャッチャー Remotcatcher

プリズムポールに取り付けたRCリモコンから、扇状のサーチ光を照射。SRXハンドル部に装備している受光ユニットでサーチ光を感知し、プリズムのある方向へトータルステーションを素早く引き込み、自動視準、観測を行うことができるシステムです。RCリモコンには移動方向を検知する方向センサーを内蔵していますので、観測者が意識することなく、トータルステーションはいつでも最適な方向へ回転します。

*レーザ光はイメージです。実際のサーチ光は目に安全なクラス1の不可視光です。

■ SDR8サーベイ

「リモートキャッチャー」と共に、プリズム側からSRXをリモートコントロールする電子野帳プログラムです。過酷な現場に耐えるタフなハードウェアを採用し、SRX本体を自在に操作します。現況測量から杭打ち測定まで、トータルステーションによる観測と計算をフルサポートしています。

ートコントロール」

■ クイック・スタート！

トータルステーションを、プリズムの方向へ引き込む「リモートキャッチャー」。観測開始時にリモートキャッチャーを使うことで、SRXは素早くプリズムをロックします。この機能は、自動追尾・自動視準の両方に対して有効です。

■ 移動に集中！

移動経路上に視通を妨げる障害物、例えば建物・樹木・自動車などがあった場合でも、悩むことなく普段どおりにお進みください。足場が悪い現場では、プリズムを気にせず、足元を最優先にお進みください。移動中にもしも視通が失われたとしても、プリズム側の電子野帳から観測指示をすれば、RCリモコンに内蔵された方向センサーがプリズムの移動方向を検知し、SRXに最短回転方向を指示しますので、素早くロックを回復することができます。

■ 誤視準から瞬時に復帰！

ふと気が付くと、ガードレールにキャッツアイが…。もし、トータルステーションがキャッツアイにロックしてしまっても、プリズム側からサーチ光を照射する「リモートキャッチャー」を使えば、瞬時にプリズムの方向へ引き込むことができます。

■ 杭打ち測定を飛躍的に効率アップ！

「リモートキャッチャー」との組み合わせで、杭打ち効率を格段に高めることができます。SRXの自動追尾機能により、プリズム側の電子野帳画面に移動方向と距離をグラフィックと数値で表示、杭打ち点へリアルタイムにナビゲートします。
ガイドライトを併用すれば、プリズムの概略左右位置を事前に決められますので、更にスピーディな作業が可能です。この機能により、自動視準機能のみでも高効率な杭打ちを行うことができます。

SRX

Stress-Free Complete Remote Control

進化を重ねたソキア独自のテク

■ RED-tech EX～測距精度にこだわる ノンプリズム光波距離計

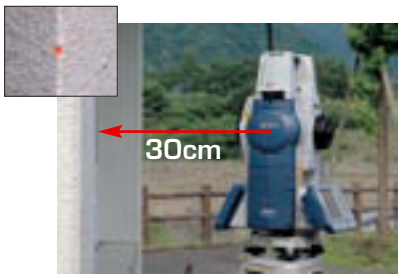
ノンプリズムにおいて、30cmから測距できる柔軟性と、高精度なピンポイント測定で好評をいただいている「RED-tech EDM」。超小径スポットの可視光レーザでの測距は、壁の角や路上のマンホール、送電線などを高い精度で直接測定できるうえ、格子状や網状のフェンスを通しての測定などにも圧倒的に有利です。

SRXに搭載された距離計は、さらに進化を重ねた「RED-tech EX」(レッドテックエックス)。従来よりもさらに高精度な測定ができる信号処理技術を開発、高精度はそのままに、ノンプリズムの測定距離を500mまで拡大しました。しかも、「至近距離30cmからの測定」というアドバンテージは変わりません。

これらの高度な技術は、プリズムや反射シートの測距にも活かされ、あらゆる測定対象物において高速・高精度な測距を可能としています。

RED Ex -tech
REvolutionary Digital processing EDM technology

RED-tech	30cm ↔ 150m
RED-tech II	30cm ↔ 350m
RED-tech EX	30cm ↔ 500m



■ 1つのレーザで測距からポインタまで

「RED-tech EX」は、ノンプリズム、反射シート、プリズムによる測距から、レーザポインタまでを全て1つの光源で行います。レーザポインタを使用したノンプリズム測距時において、照射点と測距点が完全に合致しますので、高精度な測定が可能です。

また、ターゲットの種類に合わせ、ビームスポット径と出力を自動切り換え。高い信頼性と安全性を両立しています。

■ 実績が証明する信頼の測角システム

デジタルレベルで培ったRABコード(RAndom Bi-directional code)技術をベースにした、ソキア独自のアブソリュート・エンコーダシステムを搭載しています。

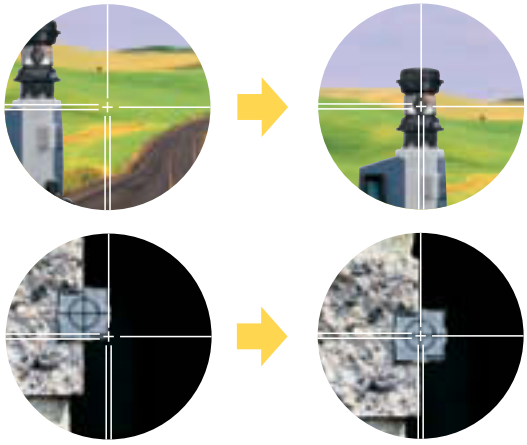
SRXでは、高い安定性と信頼性を持った測角系をさらにリファインし、従来には無い高精度な測角を可能としました。1"・2"・3"・5"と、測角精度によって4機種をラインアップ。1"精度のSRX1と2"精度のSRX2には、精度と信頼性を更に高める画期的な測角システムIACS(Independent Angle Calibration System)を搭載しています。

ノロジー

■ 自動視準・追尾にも新技術

視準機構とアルゴリズムにも新しい技術を投入し、高い再現性で高精度、かつ高速な自動視準・自動追尾を実現します。視準において、「スピード重視」「精度重視」といった作業の優先度により、視準のモードを選ぶことが可能。例えば、「精度重視」の場合、従来の自動追尾の弱点であった、「プリズムが揺れていても測定してしまう」ということがなく、正確な観測だけが行えます。

また、反射シートでも自動視準が可能となっています。

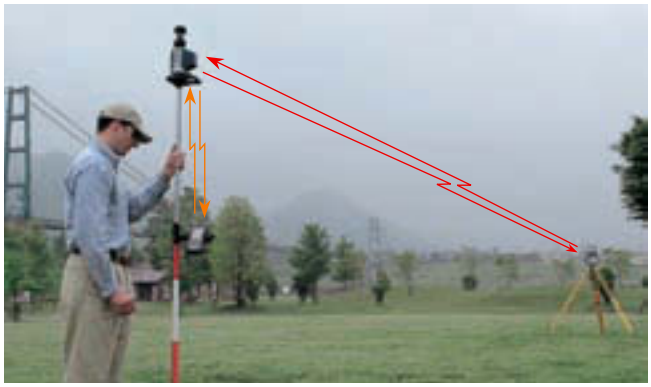


■ フルワイヤレス

長距離でも通信可能な*Bluetooth*®無線機能（クラス1）を搭載*。SRX本体のみならず、リモートキャッチャーのRCリモコンにも*Bluetooth*無線機能を搭載し、ライセンス不要でフルワイヤレスなリモートコントロール観測システムを構築できます。

*ハンドルがRC-TS3またはH-BT1の場合。

Bluetooth®



■ リモートキャッチャー　RCリモコン RC-PR3

SRXにマッチするデザインのRC-PR3。コンパクトでありながら、SRXとの通信用、電子野帳との通信用の2系統の*Bluetooth*無線機能を搭載し、観測者をケーブルから解放します。送光部からは幅広いサーチ光を照射し、SRXを確実に引き込むことができます。

■ ソキアだけの自在なポールシステム

通常のプリズムポールに加えて、ピンポールにも対応。プリズム・RCリモコン・電子野帳の取付位置を自在に選べますので、ユーザー独自のポールシステムを創ることができます。

ショートピンポールとRCハンドルで、より高精度に

●ピンポールによりプリズム高を10cmまでローダウン可能。ポールの傾きによる誤差を最小に抑え、より正確な測定が可能になります。

●トリガーキーを親指位置に装備したRCハンドルにより、ポールの支持と測定操作が快適に行えます。

360°プリズム　ATP1

ソキアの360°プリズムATP1。6個のプリズムで構成されるATP1は、ソキア独自の設計により、どの方向から見ても視準中心のズレを最小限に抑え、高い観測精度に貢献しています。

SRX

Stress-Free Complete Remote Control

フラッグシップならではの豊富

■ 自動視準モデルと自動追尾モデル

SRX本体には、「自動視準モデル」と「自動追尾モデル」をラインアップ。自動視準モデルご購入後に、フルスペックの自動追尾モデルへのアップグレードも可能です。

■ 機能で選べるハンドル・バリエーション

*Bluetooth*無線機能やリモートキャッチャー受光ユニットを、目的に応じてお選びいただけます。

RC-TS3　RC-TS3A　H-BT1　H-BC1

搭載機能＼ハンドル	RC-TS3	RC-TS3A	H-BT1	H-BC1
Bluetooth無線機能	◎	—	○	—
RC受光部	◎	○	—	—

*ハンドルの詳細は、別途製品仕様書をご覧ください。

■ クリアな視野を持つ高性能望遠鏡

自動追尾/自動視準タイプのトータルステーションでは、一つの望遠鏡を視準・測距・自動追尾（視準）に使用するため、光学系が複雑になります。そのため、望遠鏡視野が暗くなったり、分解力が低下する傾向にあります。SRXではそれらの弱点を克服し、通常のトータルステーションに優るとも劣らない明快な視野と2.5"の分解力を実現しています。

■ ガイドライトユニット

作業を強力にサポートするガイドライトユニット。ソキアのガイドライトは、1つの照射口から緑と赤（2色）の光を発光しますので、遠距離はもちろん、近距離でも望遠鏡の視準線方向を正確に特定できます。

な機能

■ バッテリー

バッテリーボックスのストッパーは、使いやすさを考え、開閉しやすいように位置を工夫しました。内蔵バッテリーはLi-ionタイプを2個標準装備。長時間の作業用に、外部バッテリーも用意しています。*

*外部バッテリーについては、別途「アクセサリーリスト」をご覧ください。

■ ジョグダイヤル/トリガー・キー

側面には、指になじむ形状と、滑らかな操作感を持つジョグダイヤルを装備。機械の回転スピードは、カスタマイズが可能です。また、ジョグダイヤルに指をかけたまま押せる位置に配したトリガー・キーにより、望遠鏡から目を離すことなく測定を行うことができます。

■ ディスプレイ/キーボード

カラー液晶ディスプレイはタッチスクリーン方式。徹底的に見易さを追求し、広い視野角と絶妙なコントラストを持たせています。キーボードのボタンは、指とスタイラスペンのどちらでも押しやすい、中央にくぼみを持たせた形状に。暗い場所でも使用できるよう、バックライト照明付きです。

■ 優れた耐環境性能

JIS保護等級IP64に準拠。機械内部への粉塵や雨水の浸入を防ぐ構造になっています。特に耐粉塵性能はクラス最高級を誇り、細かい粉塵の舞う大規模造成現場などで、その真価を発揮します。防水性能は、あらゆる方向からの水の飛沫の浸入を防ぎますので、突然の雨にも慌てることはありません。

日本工業規格の定める「電気機械器具の外郭による保護等級」(JIS C 0920:2003)による分類。IP (International Protection) コードで表され、大きな数字ほど性能が高い。

防塵性能 最高6
0～6の7段階、規定する必要が無い場合はX表記

防塵防水IP 64

防水性能 最高8
0～8の9段階、規定する必要が無い場合はX表記

■ 多彩なインターフェース

多彩なインターフェースを搭載。シームレスなデータの受け渡しが可能です。

CFカードスロット

Type IIの1GBまで対応。アダプタを使えば、SDカードもサポートします(1GBまで)。また、CFカードタイプの通信カードも使用できます。

USBポート

FAT32でフォーマットされた、1GBまでのUSBメモリーを使用できます。また、USB接続のカードリーダを使うことで、様々なメディアを使うことができます。

マルチ・ウォータープルーフ・ポート

通信機能・電源供給機能を併せ持つ、防塵防水型のポートです。外部バッテリーなどケーブルを接続した状態でも、本体の耐環境性IP64を維持します。

SFX

電子メールでデータを送受信する、SFXダイアルアップ機能を搭載。現場～事務所間でデータの受け渡しを可能にします。CFカードタイプの通信カードや、*Bluetooth*無線技術に対応した携帯電話を利用すれば*、ワイヤレスでデータの送受信が行えます。

*ご利用可能な通信カード、携帯電話については、お近くのソキア販売営業所またはソキア代理店にお問い合わせください。

標準付属品

● バッテリーBDC58x2 ● 急速充電器CDC68 ● 棒磁石CP9 ● レンズキャップ ● レンズフード ● 垂球 ● ツールキット ● ビニルカバー ● CD-ROM* ● スタイラスペンx2 ● 液晶保護フィルムx2 ● 取扱説明書 ● クイックマニュアル ● レーザ警告表示 ● 格納ケース ● 背負いベルト

*CD-ROMには、SDRモード関連プログラム解説書が含まれています。

オプション

オプションについては、別途「アクセサリーリスト」をご覧ください。

SRX

Stress-Free Complete Remote Control

先進のソフトウェアで、あらゆる

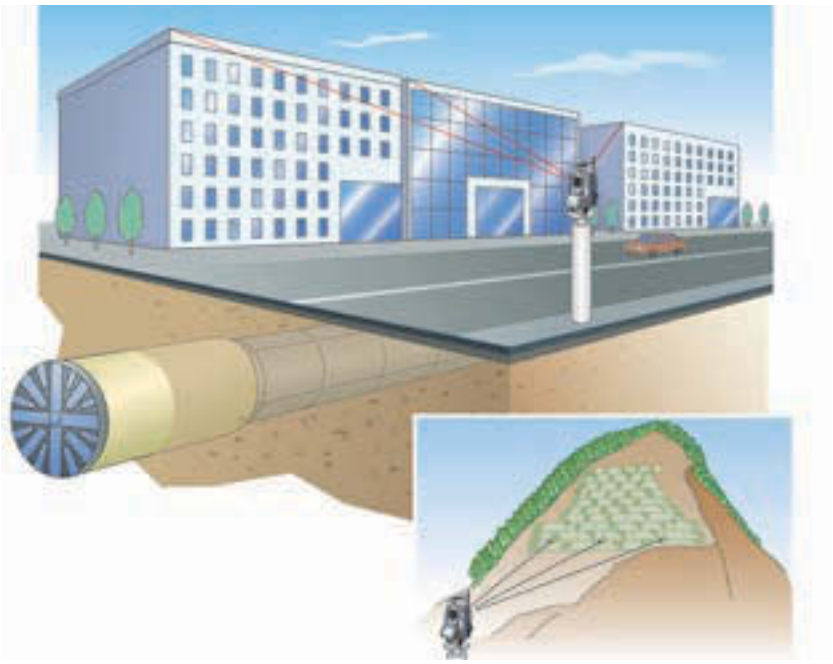
SDR8 サーベイをプリインストール

トータルステーション用電子野帳プログラムとして定評のある、「SDR8サーベイ」を標準で搭載。SRX1台で電子野帳に匹敵する様々な測定/計算が行えます。各測定プログラムは、数値のほかに多彩なグラフィックで表示しますので、数値だけでは掴みにくい現場のイメージが一目瞭然です。

■ 定点観測プログラム*

SRX単体で、構造物や自然地形などの変位計測を可能にします。観測開始/終了日時や観測間隔などのスケジュール設定ができますので、自動計測が行えます。本体ディスプレイに、変位グラフを表示することも可能です。

橋梁などの施工管理、高架工事・アンダーパス工事の軌道変位の監視、市街地での地下掘削における、地盤や地上構造物の沈下監視、ダムの堤体管理、地すべり・がけ崩れなど崩落監視に威力発揮します。



■ メッシュ観測プログラム*

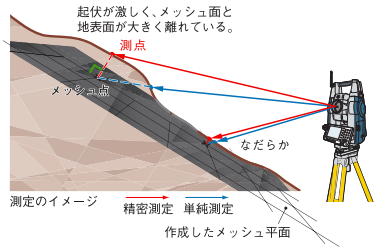
計測エリアに指定した間隔でメッシュを作成、その交点（メッシュ点）を自動観測します。造成地や崖、道路路面などの面観測を、現場の作業状況に応じて、2つのモードから選択可能です。

● 単純測定

作成したメッシュ点の方向を測定します。なだらかな地形で、メッシュ面と地表面が近接している場合に有効です。

● 精密測定

作成したメッシュ点から伸ばした垂線と、地表面の交点を測定します。起伏の激しい地形を正確に測定する場合や、横断図の作成などに有効です。



*SRX用オンボードプログラムです。

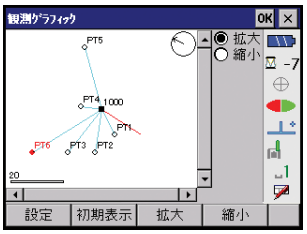
作業フィールドをサポート

■ 観測（放射・対回）

放射観測や対回観測を行います。
観測のパターン（水平角対回数・鉛直角対回数・距離セット数／読定数・制限値）を自由に設定/保存ができます。

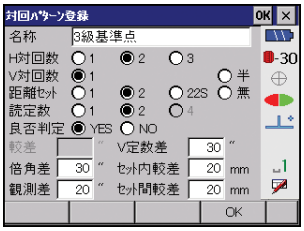
● 放射観測

観測中に全体の状況をチェックできるグラフィック表示機能を備えています。放射RL観測や、便利なオフセット観測機能もあります。



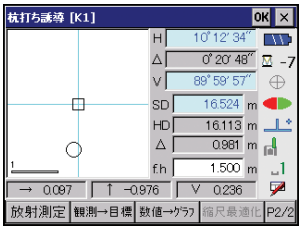
● 対回観測

対回数・制限値の設定もでき、公共測量作業規程に準じた観測をサポート。1器械点で999方向の観測が可能です。



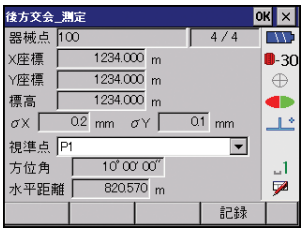
■ 杭打ち

杭打ち点をグラフィック画面、またはリストから選択。現在位置から杭打ち点までの移動量をグラフィックと数値で確認できます。杭打ち作業中に、プログラムを切り替えることなく放射観測も行えます。



■ 後方交会

2点以上（最大5点）の既知点を観測することにより、器械点の座標値を算出します。残差も計算できますので、計算結果を確認してから器械点座標を記録できます。

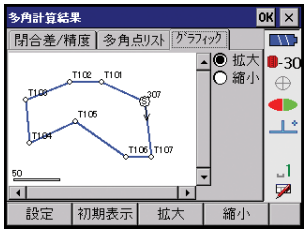


■ 対辺測定

点間の斜距離・水平距離・高低差・夾角を、基準となる点、またはそれぞれの点間で求めることができます。2点の座標データが記録されている場合には、その座標値より計算した水平距離と、測定結果との較差も求めます。

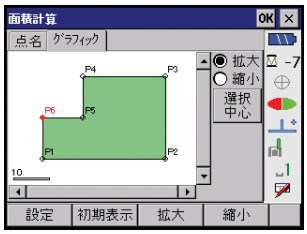
■ 多角計算

記録された測定データを使って、多角路線の作成から計算、精度チェックを行います。計算できる形状は「結合」「環閉合」「閉合」「開放」「放射」の5種類。放射混合の計算も可能です。計算後には誤差配分された座標値の記録も行えます。



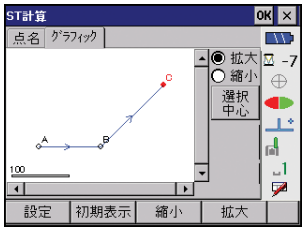
■ 面積計算

記録された座標データ、またはその場で座標測定を行いながら面積計算を行います。計算方法は座標法です（1画地最大500点）。



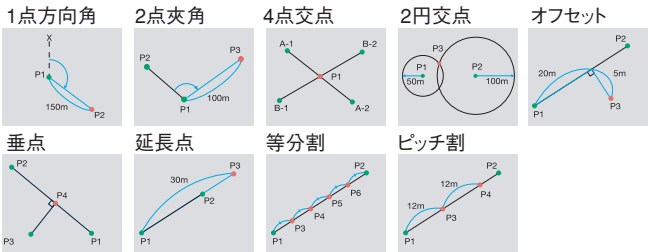
■ ST計算

2点または3点の座標値から方向角・水平距離・高低差を計算します。3点の場合には夾角計算も行います。また、その場で座標測定を行いながらの計算も可能です。



■ 交点計算

9種類の交点計算を用意しています。



SRX トータルステーション

SRX1・SRX2・SRX3(S)・SRX5(S)

仕様

		SRX1	SRX2	SRX3 / SRX3S	SRX5 / SRX5S
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		
測角部		アブソリュート・ロータリーエンコーダ方式、対向検出			
最小表示	水平角・鉛直角共	0.5" / 1" 選択可		1" / 5" 選択可	5" / 10" 選択可
精度*1	水平角・鉛直角共	1"	2"	3"	5"
2軸自動補正機構		液体式2軸傾斜センサー方式、補正範囲:±3'、範囲外の警告:メッセージ表示			
測距部		レーザ光変調式位相差測定方式			
測定可能範囲*2（斜距離）	ノンプリズム時*3（コダックグレーカード使用時）	0.3 ～ 500m（反射率90%の白色面使用時） 0.3 ～ 250m（反射率18%のグレー面使用時）			
	反射シートターゲット（RS90N-K）	1.3 ～ 500m			
	360°プリズムATP1	1.3 ～ 1,000m			
	1素子AP反射プリズム	1.3 ～ 5,000m ／ 気象条件良好時*4:1.3 ～ 6,000m			
精度*5（Dは測定距離、単位はmm）	ノンプリズム時*3/*6（精密測定）	0.3 ～ 200m: (3 + 2ppm x D)mm 200m超 ～ 350m: (5 + 10ppm x D)mm 350m超 ～ 500m: (10 + 10ppm x D)mm			
	ノンプリズム時*3/*6（高速測定）	0.3 ～ 200m: (6 + 2ppm x D)mm 200m超 ～ 350m: (8 + 10ppm x D)mm 350m超 ～ 500m: (15 + 10ppm x D)mm			
	反射プリズム使用時	精密: (1.5 + 2ppm x D)mm*7 高速: (5 + 2ppm x D)mm	精密測定: (2 + 2ppm x D)mm 高速測定: (5 + 2ppm x D)mm		
	反射シートターゲット使用時	精密測定: (3 + 2ppm x D)mm ／ 高速測定: (6 + 2ppm x D)mm			
自動追尾部*8		パルス幅変調光 ／ CCD受光			
最大自動追尾可能範囲	360° プリズムATP1使用時	500m			
自動視準部		パルス幅変調光 ／ CCD受光			
自動視準範囲	360° プリズムATP1使用時	2 ～ 600m			
	1素子AP反射プリズム使用時	2 ～ 1,000m			

リモートキャッチャーシステム		
動作可能距離*2（RC-PR3使用時の斜距離）	標準モード	2 ～ 100m*9
	遠距離モード	2 ～ 300m*9

*1 JIS B7912-3:2006準拠、JSIMA:101:2002（SRX1・SRX2:適用区分A、SRX3(S)・SRX5(S):適用区分B）準拠。
*2 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。
*3 ノンプリズム測定時の測定可能範囲・精度・測定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。
*4 もやがなく視程が約40km、曇っていてかげろうがない。
*5 JIS B7912-4:2006準拠、JSIMA 102:2002、適用区分A準拠。
*6 反射率90%のコダックグレーカード白色面使用時。
*7 高精度反射プリズムCPS12 使用時、測定距離は4m ～。4m未満は（2 + 2ppm x D）mm。
*8 自動追尾モデルのみ。
*9 実用上、SRXとリモートキャッチャー・システム送光部との高低差が20mまでの場合。

SRXのさらに詳しい仕様につきましては、別途「製品仕様書」をご覧ください。

ご使用の際には
- レーザ光を望遠鏡や双眼鏡などの光学器具を通して絶対に見ないでください。
- レーザ光が強く反射する構造物（鏡・ガラス窓など）に当たらないように設置してください。
- 本製品を使用される方は、適切な訓練を受けてください。
- レーザを用いる区域には、レーザ警告標識を掲示してください。

カタログと実際の製品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合があります。
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。
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よくお読みください。
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。

レーザ放射
目への直接被ばくを避けること
MAX 5mW LD 610-695nm
クラス3R レーザ製品
JIS C6802 : 2005

株式会社ソキア・トプコンはFIG（国際測量者連盟）のスポンサーです。

日本測量機器工業会のシンボルマークです。

株式会社 ソキア・トプコン ISO9001認証取得（JQA-0557）
http://www.sokkia.co.jp
神奈川県厚木市長谷260-63 〒243-0036
お問合せ先 営業部 営業推進課 TEL 046-250-0914 FAX 046-247-1731

株式会社 ソキア販売 東京都世田谷区用賀2-31-7 〒158-0097
TEL 03-6684-0846 FAX 03-6684-0941

□北海道 011-611-3441 □東北 022-257-3466 □東京 03-3708-4911 □東関東 047-309-7370
□名古屋 052-777-8877 □北陸 076-494-1300 □大阪 06-6302-3931 □四国 089-970-8158
□広島 082-235-3020 □松江 0852-31-4300 □九州 092-472-3559 □沖縄 098-877-7007

PRINTED WITH SOY INK
環境にやさしい大豆油インキを使用しています。 A-263-J-2-0806-CH-AB