

SOKKIA**NET 1200****3D STATION**

1級トータルステーション

三次元測定システム **MONMOS** **Bluetooth®***Bluetooth®* 無線機能搭載で、更に扱い易くなった**高性能 3D STATION**

造船・橋梁・鉄道車輛等の工業分野や、トンネル・斜面等の土木分野を、0.1mm単位で精密計測。



新次元・超高性能 3D STATION

MONMOSならではの超高性能光波距離計と、信頼のアブソリュート・エンコーダ。新たに、*Bluetooth*®無線機能を搭載し、ワイヤレスコントロールを実現。精度・スピード・操作性・可搬性・耐環境性のあらゆる面から、計測作業を強力にサポートします。

測定の可能性を大きく広げる、超高性能距離計

最高度のデジタル信号処理技術と光学技術を駆使し、精度、距離、スピードと、あらゆる面で歴代MONMOS最高の性能を発揮します。

◎反射シートで広範囲を超高精度に

反射シート使用時*の測距精度 $\pm(0.6+2\text{ppm}\times D)\text{ mm}$ 。100mで $\pm 0.8\text{ mm}$ 、200mで $\pm 1\text{ mm}$ という高い精度で測定できます。測距範囲は200mですから、遠く大きな構造物の測定が可能です。これにより、機械の移動頻度を減らすことができ、総合的計測精度の向上をもたらします。

*50x50 mm反射シートを正対して使用する場合。

◎ノンプリズム測距機能を搭載

可視光・超小径レーザービームによる、ノンプリズム測距機能を搭載。ターゲットの設置できない場所でも、対象を直接測定することが可能です。

測距範囲は反射率90%の白色対象物で40m、精度は $\pm(1+2\text{ppm}\times D)\text{ mm}$ (40mで $\pm 1.08\text{ mm}$) *。測距光は超小径ビームですから、入り組んだ形状の対象物でも、測点をピンポイントで正確に測ることができます。 *照度5,000lx以下

◎反射プリズムで、更に長距離まで

高精度反射プリズムCPS12を使えば、350mまでを $\pm(1+2\text{ppm}\times D)\text{ mm}$ (350mで $\pm 1.7\text{ mm}$) と、高精度に測定できます。測量用1素子AP反射プリズムでは、2,000mの長距離測定が可能です。

◎ハイスピード測距

反射シートとノンプリズムにおいて、精密測定時の測距スピードが、0.9秒毎 (初回4.8秒)。作業効率を更に高めています。

測角精度、1"

ソキア独自のアブソリュート・エンコーダで、測角精度1" (100mで約0.5mm、200mで約1mmの誤差に相当)。角度成分の誤差要因を限りなく減らすことにより、高い総合精度を実現しています。

卓越の視準系

最高水準の明るくシャープな望遠鏡視野の実現により、精密な視準が容易に行えます。また、超小型望遠鏡は、ヘルメットを着用したままでも、視準を妨げません。望遠鏡倍率を40倍にアップする、接眼レンズEL7もオプションで用意しています。

計測を容易にする「ターゲット照明」と「レーザー照準」

視準をはじめとする現場作業を更に効率化するアシスト機能を搭載しています。

◎ターゲット照明

望遠鏡上部に内蔵する白色LEDの照明装置。ターゲットを照らし出しますので、遠距離でも暗い場所でも、容易にターゲットを見つけることができます。

点滅・点灯の2モードを選択可能なほか、輝度の切り替えもできますので、状況に応じた最適な設定が可能です。



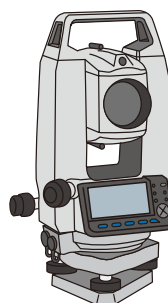
◎可視光レーザー照準

測距光を利用したレーザー照準機能を搭載。望遠鏡視準軸方向に赤色レーザーを照射、測点を小径レーザースポットで確認できます。また、位置決め・杭打ちにレーザー光を使用すれば、工場内など比較的照度の低い場所での位置決め作業を、大幅に効率化できます。



Bluetooth 無線機能でワイヤレス

本体に、*Bluetooth*無線機能を内蔵。コントロールターミナルやPCと、ワイヤレスで接続できます。ケーブルが不要になりますので、操作時のストレスが軽減されます。



 **Bluetooth®**



1級トータルステーション

従来の計測業務はもとより、電子野帳プログラム「SDR8サーベイ」を利用して、国土交通省公共測量作業規程に準じた基準点測量を行うことができます。
(国土地理院 測量機種登録 1級トータルステーション:登録第33号)



NET1200

SDR4000

耐塵耐水構造のコンパクトボディ

IP66 (JIS C 0920:2003に準拠) と最高度の耐塵耐水構造により、細かい粉塵や雨水の浸入をシャットアウト。過酷な現場環境下でも安心してお使いいただけます。また、本体質量は約5.5kgと軽量ですから、可搬性にも優れます。

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
必要がない場合は×表記

防塵防水IP

66

防水性能
最高8

0~8の9段階、規定する
必要がない場合は×表記

外部バッテリー不要な低消費電力

標準付属の着脱式小型Li-ionバッテリー 1個で、約6.5時間の連続使用が可能^{*}。バッテリーは2個標準で付属し、1日の作業に外部バッテリーは不要です。充電時間も標準付属の急速充電器で約2.5時間以内と短時間です。

^{*}ターゲット照明装置および可視光レーザー照準機能OFF時

コントロールターミナルまで収納可能な格納ケース



NET1200の格納ケースには、標準付属品に加えてコントロールターミナル (SDR4000・SDR4E・SDR4C) までも格納可能。小型軽量の本体とあいまって、MONMOSの利点である可搬性を更に高めています。

あらゆる操作はコントロールターミナルで

計測の操作は、コントロールターミナルSDR4000で。整準・視準以外のあらゆる操作は、本体に一切触れる必要がありません。さらにBluetooth無線機能対応のコントロールターミナルなら、接続はワイヤレス。より高精度な計測を追求した、MONMOSの形です。

◎形状測定に有効なデータ比較計測

データ比較計測では、設計データとして登録されている点のうち、任意の2~6点を計測することによって測定対象物の設計データ座標系を復元し、設計データと実際の計測値との比較を容易に行うことができます。測定対象物が傾いて設置されていた場合でも設計データ座標系で計測ができるので、船舶や橋梁などの大型構造物の部材形状計測に有効です。

◎据え付けに最適な位置決め (杭打ち) 計測

位置決め (杭打ち) 計測は、データ比較計測と同様に、設計データとして登録されている点のうち任意の2~6点を計測することによって測定対象物の設計データ座標系を復元して行います。座標系復元後は、設計データ中の杭打ち点の位置を、測定点から杭打ち点までの残差「dX, dY, dZ」の表示により誘導します。建築現場における柱等の据え付けやプラントの位置決めに対して有効な計測方法です。

 反射シート	 ノンプリズム	 反射プリズム	 レーザ照準	 Class 2 レーザクラス
 アブソリュート	 2軸自動補正	 倍角	 %	 電子気泡管
 照明装置	 Class 2 Bluetooth	 ワイヤレスキーボード	 RS-232C	 プリンタ出力
 Memory 9,900点	 Battery リチウムイオン	 防水防水IP 66	*オプション	

NET 1200 仕様		
国土地理院 測量機種登録		1級トータルステーション
望遠鏡		全周回転、測距測角同軸光学系、全長171mm、有効径45mm(EDM:48mm)、正像、倍率30x、分解力2.5"以下、視野1° 30' (26m/1,000m)、最短合焦距離1.3m、十字線照明装置付き
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
精度	水平角・鉛直角共	1" (JIS B7909:1998、JSIMA101:2002 (適用区分A) 準拠)
測角モード	水平角	右回り / 左回り 選択可、0セット、ホールド、任意角入力、倍角測定
	鉛直角	天頂0° / 水平0° / 水平0° ±90° / 勾配%表示 選択可
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'
コリメーション補正		補正あり / なし 選択可
微動装置		精 / 粗 2スピード
測距部		同軸型レーザ光変調式位相差測定方式、JISクラス2レーザ製品
測定可能範囲 ¹⁾ (斜距離)	反射シート (50×50mm、正対時)	1.3～200m
	ノンプリズム ²⁾	1.3～40m
	高精度反射プリズムCPS12	1.3～350m ³⁾
	1素子AP反射プリズム	1.3～2,000m ³⁾
最小表示		精密測定:0.0001m、トラッキング測定:0.001m
精度 (Dは測定距離、単位はmm)	反射シート (RT1A、正対時)	± (0.6+2ppmxD)mm
	ノンプリズム ²⁾	± (1+2ppmxD)mm
	高精度反射プリズムCPS12	± (1+2ppmxD)mm (距離4m～)、± (5+2ppmxD)mm (1.3～4m)
	AP反射プリズム	± (2+2ppmxD)mm (距離4m～)、± (5+2ppmxD)mm (1.3～4m)
測距時間	精密測定	反射シート・ノンプリズム:0.9秒毎 (初回4.8秒)、プリズム:1秒毎 (初回5.2秒)
	トラッキング測定	0.3秒毎 (初回1.6秒)
測距モード		精密連続 / 精密平均 / 精密単回 / トラッキング 選択可
反射プリズム定数補正 / 球差・気差補正		-99.9 ～ +99.9mm (0.1mmステップ) ノンプリズムモードでは0mm固定 / あり (K = 0.142 / 0.20) / なし 選択可
レーザ出力		反射シート・プリズムモード:JISクラス1相当 (0.22mW以下) ノンプリズムモード:JISクラス2 (0.99mW以下)
データ記憶・通信部		
カレンダークロック機能		カレンダー (年月日)、時計 (時分秒)
データ記憶装置容量		約9,900点
Bluetooth (標準規格 Ver.1.2に準拠)	送信出力	クラス2
	通信距離	約2m (使用条件により、変化します)
インターフェース		RS-232C規格準拠 (ボーレート1,200～38,400bps)
プリンタ出力		セントロニクス規格準拠 (プリンタケーブルDOC46 (オプション) を使用)
諸般		
ターゲット照明装置		白色LED、点滅 / 点灯 選択可、輝度切り替え機能付き
レーザ照準機能		ON / OFF 選択可 (測距光を使用)
表示部		漢字・グラフィック対応ドットマトリクスLCD、バックライト付き、正反両側配置
キーボード		ソフトキー 4キー、他11キー、正反両側配置
ワイヤレスキーボードSF14		オプション
気泡管感度		横気泡管:20"/2mm、円形気泡管:10"/2mm、電子グラフィック気泡管:3'/外縁部
求心望遠鏡		正像、倍率7x、最短合焦距離0.3m (底板より)
整準台		着脱式
防塵・防水性能		IP66 (JIS C 920:2003 準拠)
使用温度範囲		-10～+50℃
寸法 (ハンドル・バッテリー付き) / 機械高		165 (W) × 171 (D) × 341 (H) mm / 236mm (整準台底面より)、193mm (整準台受皿より)
質量 (ハンドル・バッテリー付き)		約5.5kg
電源		7.2V DC
着脱式バッテリー-BDC46B		充電式Li-ionバッテリー、2個標準付属
	連続使用時間	約6.5時間 (精密単回測定30秒毎、25℃、照明・レーザ照準OFF時)
	充電時間	約2.5時間以内 (急速充電器CDC68使用)
オートパワーカットオフ機能		操作停止後30 / 15 / 10 / 5分で自動OFFする / しない、選択可

*1 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。
*2 白色紙 (反射率90%のコダックグレーカード白色面) 使用時。照度5,000lx以下。測定対象物、環境条件等によって変化します。
*3 気象条件良好時:もやがなく視程が約40km、曇っていかげろうがない。

標準付属品

バッテリー-BDC46B x 2、急速充電器CDC68、レンズキャップ、レンズフード、ワイピングクロス、ツールキット、取扱説明書、格納ケース、背負いベルト



故意に人体に向けて使用しないでください。レーザ光は眼や人体に有害です。
対物レンズのレーザ光を凝視したりしないでください。
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ことがあります。
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。

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 ☐九州 092-472-3559



環境にやさしい大豆油インキを使用しています。

A-202-J-4-0809-LB