

主な特長

- 工事測量とマシンコントロールのあらゆるニーズに応えるユニバーサルトータルステーション
- 1台の機器でサーボ、オートロック、ロボティック、ATSマシンコントロールのすべてのモードが使用可能
- 業界をリードする20Hzダイナミック測位更新レート
- ターゲットを持って現場を歩き回るリスクや時間を排除し、高い精度で計測が可能なDR300+長距離ノンプリズム計測機能
- Trimble MagDrive™ サーボにより、他をよせつけない旋回速度・追尾速度と静かで正確な操作を実現
- Trimble SurePoint™ テクノロジーにより、器械の視準を自動的に補正し、常に正確な3D情報を収集
- 独自のTrimble MultiTrack™ テクノロジーにより、従来のプリズムもアクティブターゲットも使用可能



オールインワンのユニバーサルトータルステーション

Trimble®SPS730ユニバーサルトータルステーションは、1台で5通りの計測が可能です。サーボ、オートロック、ロボティック、ノンプリズム、ATSマシンコントロールモードにより、現場のあらゆる計測、杭打ち、ノンプリズム、マシンコントロールを1台の器械で行うことができます。

現場の要求を満たす精度

PS730は、最高レベルの精度で現場のあらゆる計測や杭打ちのニーズに応える鉛直2秒および水平3秒の測角精度です。

DR300+長距離ノンプリズム計測

DR300+長距離ノンプリズム機能を使用すると、300m以上離れた危険な場所や人が近づくことができない場所でも、すばやく安全に計測することができます。ターゲットを持って計測場所を歩き回る必要はありません。土量、切土断面、岩表面などの計測における生産性と安全性が飛躍的に向上します。

Trimble MultiTrackテクノロジー

Trimble MultiTrackテクノロジーは、モニタリングや基準点測量に使用する従来のプリズムも、動体計測や杭打ち、マシンコントロールに使用するアクティブターゲットもロックし追尾することができます。アクティブターゲットを使用することにより、砂塵の多い土木施工現場でも優れた動体計測と正しいターゲットへのロックを可能にします。ターゲットIDは最大16チャンネルまで使用することができ、測量作業とマシンコントロールを区別し、不要なミスロックによる作業の中断をなくすることができます。

他に類を見ない移動体測位

整地作業や均平作業を行う重機の高さ制御には、短い周期で更新された高精度の測位データが必要です。データ量が多いほど重機の油圧制御がスムーズになり、高速ギアでの操作が可能になります。Trimble SPS730トータルステーションは、他に類を見ない低遅延の20Hz更新レートと同期された計測データにより、重機的能力を最大限に引き出します。TrimbleMT900重機用アクティブターゲットを組み合わせることで、非常に砂塵の多い環境でも最高速ギアで45度勾配の法面を最長700mまで計測することができ、スムーズな面に高い精度で仕上げます。各層を高精度に均すことができるので、重機の往復が少なくなり、燃料やメンテナンスだけでなく手戻りも減少し、資材、時間、そして関連コストを節約できます。



市場をリードするTrimbleの技術

工事測量でもマシンコントロールでも、近距離や角度が大きく変化する場所でのターゲットの追尾には常に困難を伴いますが、応答時間の短縮と高速サーボの搭載により、信頼性に優れた方向変更や追尾が可能になりました。Trimble SPS730は、電磁石を使用する特許取得済み第4世代サーボ技術、Trimble MagDriveを採用、サーボシステムから直接駆動と摩擦を排除しました。高速なコマンド応答時間を実現するUSB通信ネットワークを組み込み、高速追尾と高速旋回、優れた応答性を実現し、マシンコントロールのための高速移動体操作に理想的です。

トータルステーションの計測精度は、その整準精度に左右されます。機器に風が強く吹き付けたり地面が振動したりすると、器械が傾くことがあります。二軸傾き補正機能により、整準誤差に対応した角度測定補正をすることは可能ですが、誤差を考慮して器械の視準を調整することはできません。しかし、特許取得済みのTrimble SurePointテクノロジーは、整準誤差に対する角度の補正だけでなく、視準も絶えず調整するので、最も正確な自動補正測位が可能です。

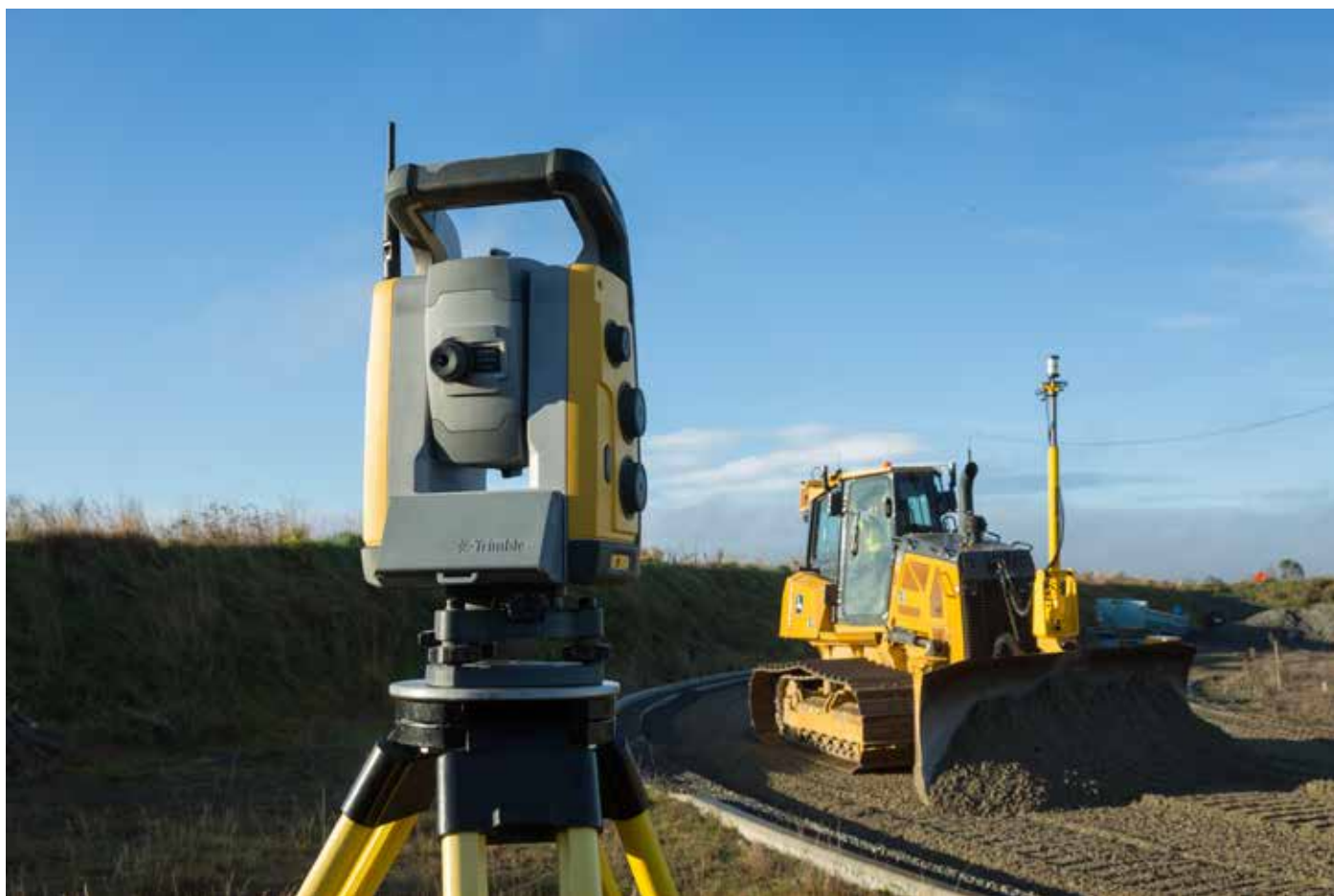
Trimble SCS900土木施工管理ソフトウェア

トータルステーションの性能は、搭載されているソフトウェアによって最大限に引き出されます。Trimble SCS900は、土木施工現場に特化したシンプルでわかりやすい作業の流れを作る、施工業者のためのツールとして開発されました。SCS900とTrimbleインテリジェントデータトラッキングテクノロジーを併用することにより、杭打ち、測量、高さ管理、および品質管理のあらゆる要求に応えます。

Trimble SPS730ユニバーサルトータルステーションには、下に挙げる市場をリードする機能が搭載されています。

- 稼働時間の長い一体型スマートバッテリー
- ケーブルレス操作のためのBluetooth
- 人間工学に基づくサーボフォーカス
- 取り外し可能なコントロールユニット
- 望遠鏡の完全な鉛直視準のための取り外し可能な偏心ハンドル

これらの特長をすべて備えることにより、あらゆる現場のニーズを満たすもっともシンプルでもっとも洗練されたトータルステーションになりました。SPSトータルステーションはどのような作業においても、他ではできない経験、すべてに対応できる性能、そして素晴らしい結果を提供します。



TRIMBLE SPS730ユニバーサルトータルステーション

性能仕様

SPS730ユニバーサルトータルステーション

角度測定	
水平精度	
DIN 18723 に基づく標準偏差	3"
垂直精度	
DIN 18723 に基づく標準偏差	2"
角度表示（最小角度）	
標準測定	1"
トラッキング	1"
自動傾き補正機能	二軸補正 ±6'

距離測定精度

プリズムモード

標準測定	± (3 mm + 2 ppm)
トラッキング	± (10 mm + 2 ppm)

動的測定機能

同期角度および距離測定	あり
位置更新レート	最大20Hz
3D測位精度	

注記：3D測位精度は以下の要因により異なります。

- 水平角および垂直角の精度
- 器械からの距離
- トラッカーのロック精度
- 静止または移動ターゲット
- 器械の調整状態

以下の3D測位精度は、水平照準時の器械からの一般的な距離におけるシステム全体の精度の目安です。急勾配照準時は、水平精度は改善しますが垂直精度は低下します。

SPS730

距離	位置精度	高さ精度
(m)	(m)	(m)
50	0.003	0.003
100	0.004	0.003
200	0.004	0.004
300	0.006	0.005

DRノンプリズムモード

標準測定	± (3 mm + 2 ppm)
トラッキング	± (10 mm + 2 ppm)

測距時間-プリズムモード

標準測定	1.2秒
トラッキング	0.4秒

測距時間-ノンプリズムモード

標準測定	1～5秒
トラッキング	0.4秒

測距範囲-プリズムモード（標準条件）^{1,2}

1 素子プリズム	2,500 m
1 素子プリズム（長距離モード）	5,500 m
3 素子プリズム	3,500 m
3 素子プリズム（長距離モード）	5,500 m

測距範囲-DRモード

Kodak Gray Card（反射率18%） ³	>300 m
Kodak Gray Card（反射率90%） ³	>800 m
コンクリート：	300～400 m
木造建築物：	200～400 m
鋼製建築物：	200～250 m
明色岩石：	200～300 m
暗色岩石：	150～200 m
反射シート：20mm	800 m
反射シート：60mm	1600 m
最短距離：	2m

光源 パルスレーザダイオード870nm、レーザクラス1
レーザポインタ同軸（標準） レーザクラス2
ビームの開き

ヨコ	4 cm/100 m
タテ	8 cm/100 m

気象補正 -130 ppmから160 ppm、連続
気泡管

整準台の円形気泡管感度	8'/2 mm
内部電子気泡管分解能	0.3"

求心

求心システム	Trimble 3 ピン
光学求心器	アリダード光学求心器
倍率 / 最短合焦距離	2.3×/0.5 m～無限

駆動システム MagDrive サーボテクノロジー、サーボ / 角度統合センサー
電磁ダイレクトドライブ

旋回速度	115度/秒
照準調節	サーボ駆動、エンドレス粗微動調整
180度の反転時間	3.2秒

望遠鏡

倍率	30×
対物レンズ口径	40 mm
100mでの視界	2.6 m
最短合焦距離	1.5 m ～ 無限
十字線照明	変数（10段階）
Tracklight内蔵	標準
合焦方式	サイドカバー上、サーボ補助
動作温度	-20 °C～+50 °C
防塵・防水等級	IP55

TRIMBLE SPS730ユニバーサルトータルステーション

電源

内蔵バッテリー	充電式リチウムイオンバッテリー (11.1V、44A)
稼働時間 ^{4,5}	
内蔵バッテリー1個	約 6時間
バッテリー3個/パック	約18時間
TCU ロボティックホルダー	約12時間

質量

本体 (サーボ/オートロック)	5.15 kg
本体 (ロボティック)	5.25 kg
整準台	0.7 kg
内蔵バッテリー	0.35 kg

耳軸までの高さ	196 mm
ハンドル	取り外し可能および偏心 (照準を制限しないため)

ロボティック仕様

範囲	
ロボティック	700 m
オートロック	700 m
最短合焦距離	0.2 m

200m地点でのオートロック精度	2mm未満
------------------	-------

角度表示 (最小角度)

標準測定	1"
トラッキング	2"
精密測定	0.1"

無線機の種類 (内蔵/外付け)	2.4GHz拡散スペクトラム
サーチ時間 (通常) ⁵	2~10秒
サーチ範囲	360度
	または任意定義された水平垂直サーチ範囲

ATSマシンコントロールモード

ターゲットまでの距離 (MT900) ^{1,2,6}	700 m
サーチ時間 (通常) ⁵	2~10 秒
サーチ範囲	360 度
	または任意定義された水平垂直サーチ範囲

短距離 (2m) のターゲットの

最大半径方向加速度	148度/秒
ターゲットの最大速度	
動径速度	114度/秒
軸流速度	6 m/秒

データ出力

更新レート	20 Hz
タイミング	+/- 1ミリ秒
無線操作時の遅延	40ミリ秒
USB接続時の遅延	23ミリ秒
同期計測データ	1ミリ秒未満

ターゲット移動1m / 秒に対する精度⁶

水平	± (2 mm + 14 ppm)
鉛	± (2 mm + 14 ppm)
斜距離	± (2 mm + 14 ppm)

トラッキング性能特性

オートロックおよびロボティックトータルステーションのみ

- ・望遠鏡同軸
- ・パッシブトラッキング機能
- ・アクティブターゲット機能

ターゲットIDチャネルの数	16
視界内プリズムの自動ロック	あり



注記：ロボティックホルダーまたはドッキンググレードルにUSBスティックまたはCFカードを接続して、コントローラからスティックまたはカードに情報を転送できます。

- 1 視界が良好で日差しが弱く、曇り気味の気象条件。
- 2 範囲と精度は気象条件、プリズムのサイズ、ノイズ等の使用環境により異なります。
- 3 Kodak Gray Card、カタログ番号E1527795。
- 4 -20 °Cの容量は、+20 °C時の75%です。
- 5 選択したサーチ画面サイズにより異なります。
- 6 記載されている精度は、静止ターゲットまたは一定速度で移動するターゲットに対するものです。加速および減速時、または毎時15 km以上で移動するターゲットの場合、精度は低下します。

仕様は予告なく変更されることがあります。



お問い合わせ

株式会社 ニコン・トリンブル

<https://www.nikon-trimble.co.jp/>

ジオスペーシャル事業部

〒144-0035 東京都大田区南蒲田 2-16-2 テクノポート大樹生命ビル

※ 掲載されている各値は、環境により変動します。
 ※ Trimble及び地球儀と三角のロゴは、米国Trimble社の登録商標です。
 ※ Microsoftは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標または商標です。
 ※ その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標及び商標です。
 ※ ご注意：本カタログに掲載した製品及び製品の技術 (ソフトウェアを含む) は、「外国為替及び外国貿易法」等に定める規制貨物等 (技術を含む) に該当します。輸出する場合には政府許可取得等適正な手続きをお取り下さい。