



NEW

■ エレクトロニックトータルステーション

グッピー-GTS-3IIシリーズ

ELECTRONIC TOTAL STATION GUPPY GTS-3II



新世代標準機現わる。

ベストセラートータルステーション グッピーGTS-3を完全リファイン。

GTS-3の「小型・軽量・簡単操作」という設計思想をベースに、

基本性能と応用測定機能を充実させた新たな標準仕様、

それがグッピーGTS-3Ⅱです。

性能はもちろん、操作性も格段にアップし、あらゆる測量業務に対応します。

トータルステーションの代名詞、それはいつでもグッピーです。

■ GTS-3Ⅱシリーズ 特長	1
■ キーボード&ディスプレイ	3
■ 充実の基本性能	5
■ 基本測定機能	6
■ 応用測定機能	7
■ 観測条件の設定<条件設定モード>	9
■ トータルシステム	10
■ プリズムシステム	15
■ 電源供給システム	16
■ アクセサリー	17
■ GTS-3Ⅱシリーズ性能	18

●抜群の測距精度 $\pm(3\text{mm}+2\text{ppm})\text{m.s.e.}$

●クラス最高の測角精度(DIN18723に準拠)

GTS-305Ⅱ	GTS-310Ⅱ/310FⅡ	GTS-320F/320FⅡ
2"	3"	5"

●精密測距モードを搭載

0.2mm単位のデータを2.5秒間隔で測距(通常モード時)。

●高速測距モードを搭載

1mm単位のデータを0.5秒間隔で測距(コースモード時)。

●クラス最高の電源使用時間

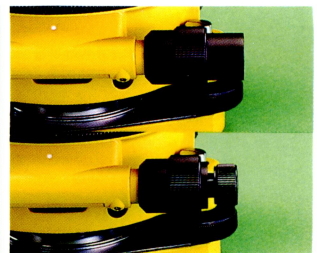
測距モード時連続6時間を実現(内部電源BT-24Q使用時)。

特長

スムーズで確実な視準

すべての微動ネジと微動固定ネジは、ワンハンドで確実な視準ができるよう同軸式を採用しています。また、GTS-305Ⅱの微動ネジは駆動を2スピード(粗/精)化しており迅速かつスムーズな視準を実現しています。

さらに全機種の下部微動ネジにはスライド式カバーを採用。必要な時だけカバーをずらし操作する方式により、誤って水平分度盤を動かす事故を防止します。



3機種5タイプをラインナップ

トプコンエレクトロニクストータルステーション グッピーGTS-3Ⅱシリーズには

- GTS-305Ⅱ (測角表示5"/1"切換 測角精度2")
(最大測距範囲4,400m)
- GTS-310Ⅱ/310FⅡ (測角表示10"/5"切換 測角精度3")
(最大測距範囲4,200m)
- GTS-320Ⅱ/320FⅡ (測角表示20"/10"切換 測角精度5")
(最大測距範囲2,800m)

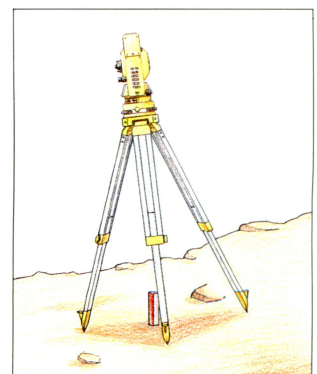
があり、性能によりお選びいただけます。

さらに基盤部着脱式(GTS-305Ⅱ・310Ⅱ・320Ⅱ)とセンターリング装置式(GTS-310FⅡ・320FⅡ)があり、作業に合わせて選べるラインナップを揃えています。

(最大測距範囲は気象条件良好・9素子プリズム使用時)

安心の鉛直角補正装置

鉛直角を自動的に補正する高精度チルトセンサーを内蔵。測角中に本機が傾いたり不十分な整準状態で測角を行なっても、本機の傾きを検知し常に正しい鉛直角を測定することができます。(作動範囲 $\pm 3'$)





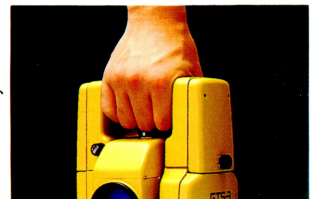
インターフェイス&電源コネクター

データコレクタFC-5や各種パソコンに直接接続できる「シリアル信号インターフェイス(RS-232C)」と外部電源接続用の電源コネクターを装備。固定した基盤部に配置しており、観測中にケーブル類に煩わされることがありません。



ハンドグリップ型内部電源

ハンドグリップを兼ねた内部電源は、1回の充電で測距時連続6時間使用ができます。また充電は、付属の急速充電器により約1.5時間で可能です。

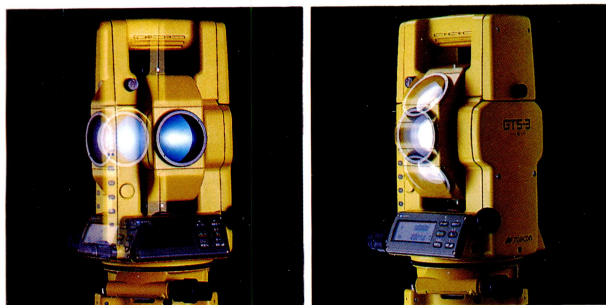


測距/測角一体化

1回の視準で測距/測角が同時に行なえるよう測距光軸と視準軸は同軸構造になっています。望遠鏡は360度方向に回転、正反観測・天頂観測などのセオドライト機能も100%発揮します。

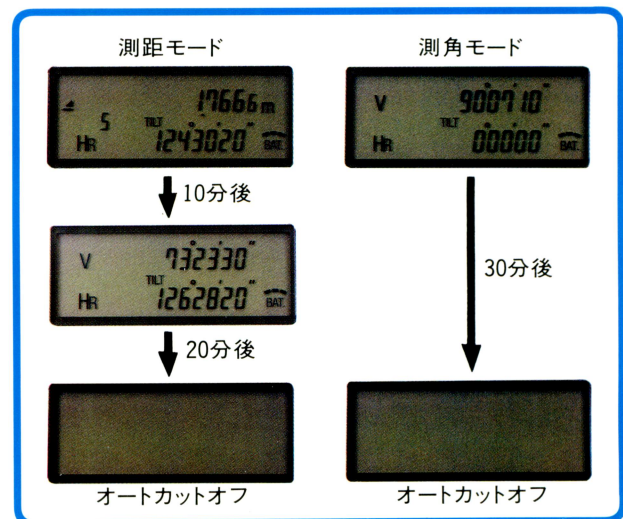
水平角0点設定機構

鉛直角の0点設定と同様に、水平角も簡単に0点を設定することができます(条件設定モード1で設定)。0点を設定すれば電源をOFFにしても0位置を記憶しており電源を再度ONし0点を検出すれば観測を継続することができます。少しの間、器械のそばから離れる時などに非常に便利な機能です。



オートカットオフ機能

測距モードで何も操作せず放置した場合、10分後自動的に測角モードに切り換わり、さらに20分後電源が切れる省電機能を内蔵しています。測角モードで何もせず放置した場合は30分後に自動的に電源が切れます。



キーボード&ディスプレイ



キーボードを「メイン」と「サブ」に分割

GTS-3IIのキーボードは使用頻度の高い6キーをディスプレイ部右横にメインキーボードとして配置、使用頻度の比較的低いキーは本機右側面部にサブキーボードとして配置してあります。

測距・測角の基本的な機能はメインキーボードに集中していますので、通常測量時はメインキーボードだけで作業が可能です。また、応用測定機能や各種設定・切換を行う場合はサブキーボードを使用します。

大型でクリック感の高いキーの採用により操作が確実に行えます。

メインキーボード

従来機のGTS-3の操作性を踏襲し、6キーのうち左側3キーに測角系を、右側3キーに測距系の機能を配置。また、測角と測距のモード変更は下段の「角度%」・「測距」キーにより行なえます。キーの表記にはわかりやすい日本語（漢字・カナ文字）を採用、正反両側に配置しています。

サブキーボード

応用測定機能（倍角測定/視準オフセット測定/対辺測定/REM測定）の他、電源ON/OFF、照明ON/OFF、SA（セットオーディオ）、REC（データ出力）など11の機能が設定されています。

RECキーには左右に突起を付け視準動作をしながらでもキーを押しやすいように配慮、電源キーは本機表面より若干凹んでおり誤操作を防止しています。

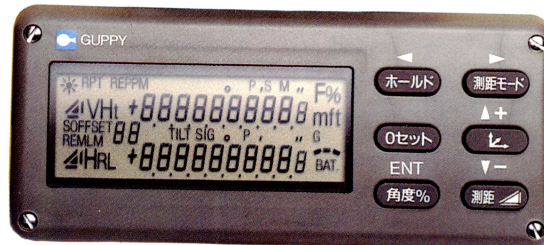
大型ディスプレイ

大型2段ディスプレイには観測データ、各種測定情報（測定手順・設定値等）及びエラーメッセージが表示されます。

観測データの最大表示範囲は“999,999.9999 m”と公共座標値をフル桁で表示でき、基準点測量・数値地籍測量及び各種施工測量などで威力を発揮します。

また、正反両側のディスプレイと望遠鏡内の十字線には照明装置を内蔵。薄暮時でも安心して観測することができます。

● 全セグメント表示（精密測距モード時）



● 照明オン





メインキーボード機能

データ入力モード、条件設定モード時

キー表示	内 容
◀	点減桁左移動 データ入力モードおよび条件設定モードにおいて設定したい点減桁を左に移動させます。
▶	点減桁右移動 データ入力モードおよび条件設定モードにおいて設定したい点減桁を右に移動させます。
▲+	点減数値増加 符号(+) 設定 データ入力モード時に、ステークアウトの基準距離入力を選択します。設定値の符号を(+) に設定します。点減桁の数値を増加させます。
▼-	点減数値減少 符号(-) 設定 データ入力モード時に、器械点座標値入力を選択します。設定値の符号を(-) に設定します。点減桁の数値を減少させます。

通常機能

キー表示	内 容
ホールド	水平角ホールド 角度測定モード時に1度押すと水平角がホールドされます。再度押すと、ホールドされた角度からの測定になります。
0セット	水平角0セット 角度測定モード時に1度押すと水平角が0°00'00"表示になります。再度押すと0°00'00"からの測定になります。
ENT 角度%	角度測定 角度パーセント表示 エンターキー 距離測定、座標測定モードから角度測定モードへの切替、鉛直角の表示の角度表示とパーセント表示との切替。
測距モード	距離N回測定 ●1度押してN回測定モードになり、測定を行います。測定回数が1回の場合は表示データがホールドされ、2回以上の場合はN回測定後に平均値がホールドされます。 ●連続して2度押すと、トラッキング/コースモードになります。
座標	座標測定 X、Y座標/H座標表示切替 ●1度押すと座標測定モードになり測定を行います。 ●座標測定モード時に押すごとにX、Y座標/H座標の表示切替を行います。
測距	距離連続測定 水平距離・比高差 斜距離切替 ●角度測定モードから1度押すと距離の連続測定モードになり測定を行います。 ●押すごとに水平距離/比高/斜距離が切り換わります。



サブキーボード機能

ファンクション時

キー上段表示	内 容
OFFSET	視準オフセット測定 視準オフセット測定モードになります。プリズムを直接設置できない樹木等の中心位置の座標を求めます。
REM	遠隔測高 遠隔測高モードになります。プリズムを直接設置できない構造物等の鉛直距離を求めます。
TILT	チルト表示 鉛直角の自動補正を設定しているとき、自動補正値を表示させます。
DATA IN	データ入力 ステークアウト測定の基準距離入力または、器械点座標値入力、機械高・プリズム高の入力を行います。

通常機能

キー表示	内 容
REP	倍角測定 倍角測定モードになります。 F/ESC キーを押すと前モードに戻ります。
MLM	対辺測定 対辺測定モードになります。 対辺測定モードは2モードあり、選択します。 F/ESC キーを押すと前モードに戻ります。
REC	レコード (データ出力) 1度押して測定が開始され、そのデータをホールドします。再度押すと、データが出力されます。
R/L-m/ft	水平角右/左回り切替 水平角の右回り増加を左回り増加にします。押すごとに交互に切替わります。 メートル/フィート切替 測距モードで距離単位をメートルとフィートに切り換えます。
SA/TP	セットオーディオモード 1度押して、セットオーディオモードになります。気象補正値、プリズム定数、光量レベルを表示します。さらにもう1度押すと気象補正値、プリズム定数の入力モードになります。
F/ESC	ファンクションキー エスケープキー キーの機能が上段表示の機能になります。各種モードから抜け出すときに押します。
照明	照明キー 十字線と表示器が照明され、再度押すと消燈します。
POWER	電源スイッチ 電源をON/OFFします。

充実の基本性能

測距精度

クラス最高の測距精度を実現(全機種とも)。

$$\pm (3 \text{ mm} + 2 \text{ ppm}) \text{ m. s. e}$$

測角精度

測角精度においてもクラス最高を実現(水平角/鉛直角とも)。

機種	GTS-305II	GTS-310II/310FII	GTS-320II/320FII
測角精度	2"	3"	5"

(DIN 18723に準拠)

余裕の電源使用時間(測距モード時連続6時間)

内部電源BT-24Qを使用し、測距モード時においてクラス最高の連続6時間使用を実現。余備の電源を心配することなく、1日の作業を楽々こなすことができます(測角モード時は連続24時間使用可能)。また、標準付属品の急速充電器BC-20Aにより、充電はわずか1.5時間で行えます。

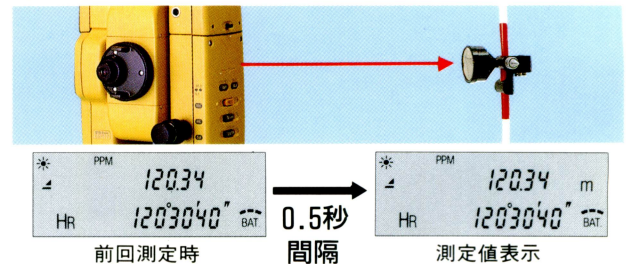


精密測距モード・高速測距モードを搭載

通常モード時：0.2mm単位のデータを2.5秒間隔で測距。測距データはデータコレクタ等の外部機器へ出力可能。
コースモード時：1mm単位のデータを0.5秒間隔(クラス最速)で測距。データは通常モードと同内容です。

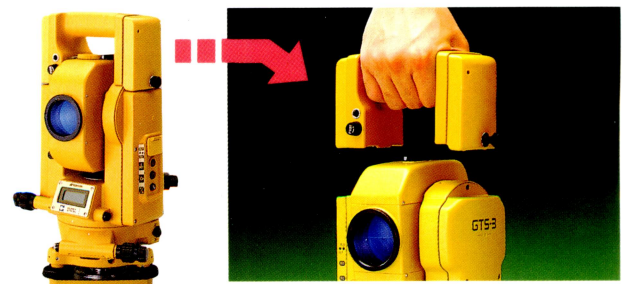
測距モード	表示単位	測定間隔
通常モード	0.2mm / 1mm(精密測距)	2.5秒
コースモード	10mm / 1mm切換(高速測距)	0.5秒

(表示単位は、条件設定モードで切り換えます。)



旧GTS-3用の内部電源(BT-15Q)も使用可能

旧GTS-3シリーズ用の内部電源BT-15Qをそのまま装着・使用可能です。(その場合、測距モード時の連続使用時間は4時間となります。ご注意ください。)但し、GTS-3II用内部電源BT-24Qは旧GTS-3シリーズには使用できません。



基本測定機能

角度測定

角度測定モードでは水平角と鉛直角を同時に表示します。

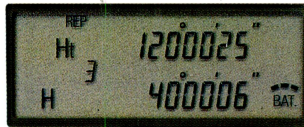
水平角は

- **0セット** キー（2度押し）による「0°00'00"」の設定
- **R/L・m/ft** キーによる水平角の右回り左回りの切り換え
- **ホールド** キーによる任意水平角の設定
- **REP** キーによる倍角測定

が行なえます。また、角度表示時に **角度%** キーを押すと鉛直角を勾配(%)表示します。



水平角/鉛直角(勾配)



倍角測定モード

座標測定

座標測定モードでは座標値を3次元で表示します。角度測定モード時に **座標** キーを押すとX座標とY座標を、再度 **座標** キーを押すとH座標を表示します。器械高・プリズム高を入力すれば、求点(測定点)の座標を直接求めることができます。

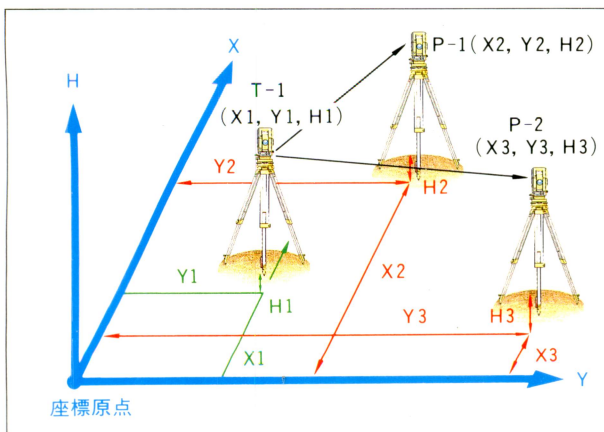
また、データ入力モードで器械点座標を設定(3次元)すれば座標原点からの座標値を自動的に表示、電源OFF後も最後に設定した器械点座標値を記憶しています。座標値の最大表示範囲は「999.999.9999 m」と公共座標値をフル桁で表示、基準点測量・数値地籍測量や各種施工測量に威力を発揮します。



X座標/Y座標



H座標/水平角



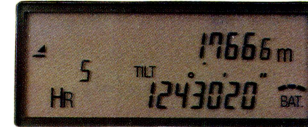
距離測定

距離測定モードでは距離(水平距離、斜距離、比高差)と水平角を同時に表示します。角度測定モード時において

- **測距** キーを押すと「連続測定モード」に
- **測距モード** キーを押すと「N回測定モード」(出荷時には1回に設定、条件設定モードで変更可)に
- **測距モード** を2回連続して押すと「コースモード(cm単位)」になります。また各モードにおいて **測距** キーを順次押すことにより、水平距離→斜距離→比高差→水平距離に切り換わります。



連続測定モード(精密測距モード時)



N回測定モード(精密測距モード時)

ステークアウト

ステークアウトモードでは設定した基準距離(水平距離・斜距離・比高差のどれか1つ)と測定距離との差(測定距離-基準距離)を表示します。基準距離の入力はデータ入力モードにより行ない、ディスプレイに「SO」が表示されているのを確認して行ないます。

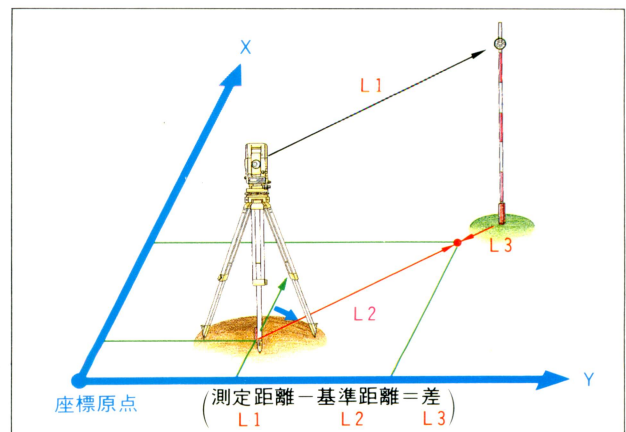
杭打ち作業を行なう場合は、あらかじめ計算したST計算の結果をもとに、角度測定モードで後視点から測設点までの水平角を合わせて視準方向を決定します。次にコースモードで測設点の位置を概略決め、通常モードで位置を確定します。



基準距離を入力



基準距離との差を表示



応用測定機能

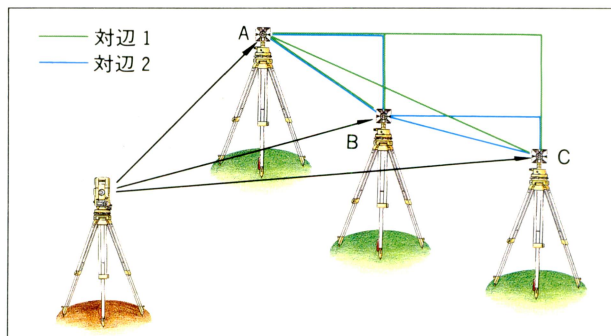
対辺測定 (MLM)

GTS-3IIは、直接視準できないような2点にプリズムを設置し、その2点間の水平距離・斜距離・比高差を器械を移動させずに連続して測定することができます。

対辺測定には次の2通りのモードがあります。

対辺1：AB, AC, AD, ……のように第1点目 (A) を基準として対辺測定を行なうモード。

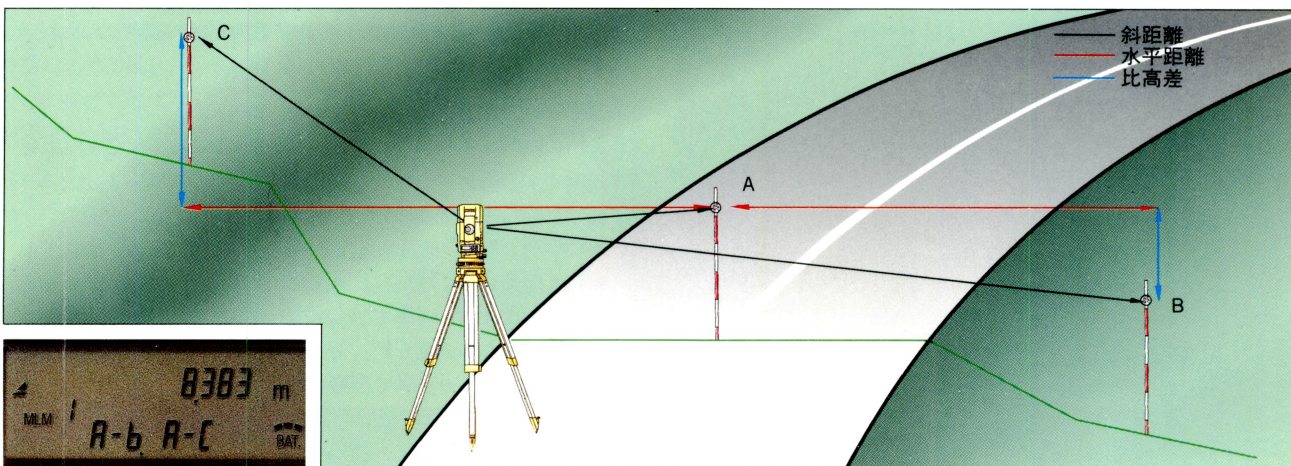
対辺2：AB, BC, CD, ……のように最終点を基準として対辺測定を行なうモード。



対辺1

測定したい2点にプリズムを設置し、対辺1モードを選択します。A点を視準し距離測定を行ない、A点までの水平距離を確定します。次にB点を視準し同様の操作を行ない、B点までの水平距離を確定することによりAB2点間の水平距離が表示されます。この時「測距」キーを押せば、斜距離・比高差が表示されます。

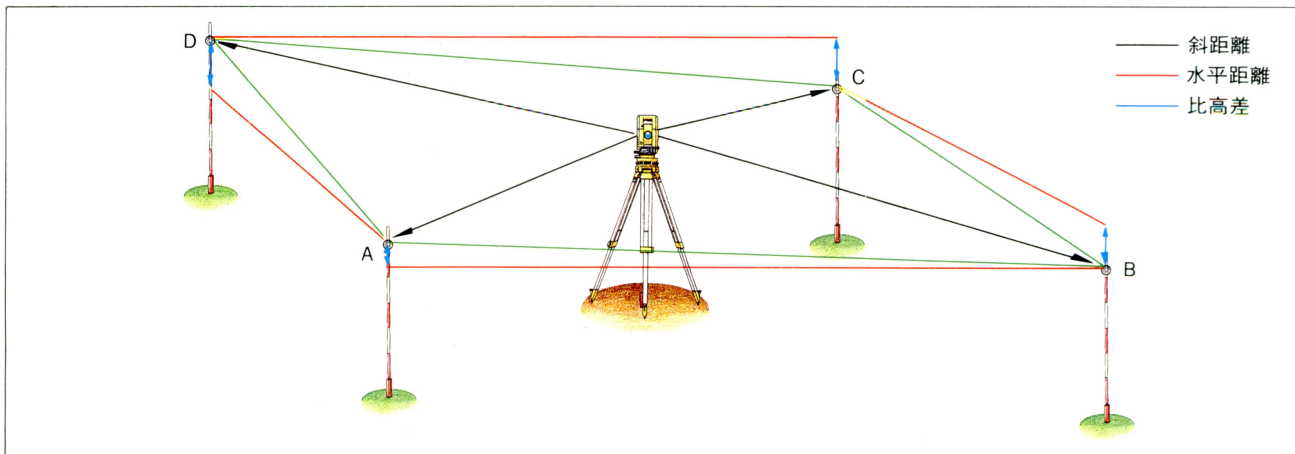
さらにC点を視準し、同様の操作を行ないC点までの水平距離を確定すれば、AC2点間の水平距離が表示されます。斜距離・比高差を表示させる時は、先と同様に「測距」キーを押します。D点以降も同様の操作を行ない、測定します。



対辺2

測定したい2点にプリズムを設置し、対辺2モードを選択します。A点を視準し距離測定を行ない、A点までの水平距離を確定します。次にB点を視準し同様の操作を行ない、B点までの水平距離を確定することによりAB2点間の水平距離が表示されます。この時「測距」キーを押せば、斜距離・比高差が表示されます。

さらにC点を視準し、同様の操作でC点までの水平距離を確定すれば、BC2点間の水平距離が表示されます。斜距離・比高差を表示させる時は、先と同様に「測距」キーを押します。D点以降も同様の操作を行ない、測定します。



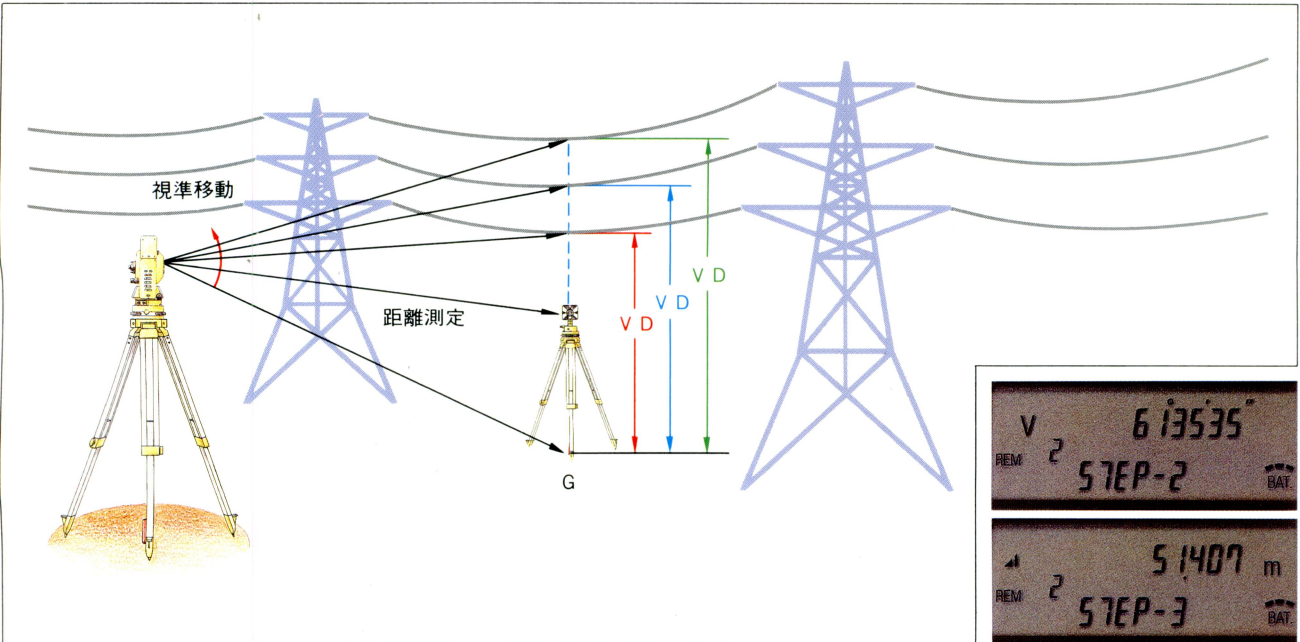
リアルタイムREM測定(遠隔測高)

GTS-3 IIは、高压送電線・橋梁など地上から離れていてプリズムの設置ができない場所の鉛直距離(高さ)を測定することができます。

測定したい目標物の真下にプリズムを設置し、本体を遠隔測高モードにします。この時、プリズム高を入力する場合はメインキーにより

数値を入力しておきます。

次にプリズムを視準し距離測定を行ない、プリズムの位置を確定します。(プリズム高を入力しない場合は、この後G点を視準・確定します。)これで目標点を視準すれば鉛直距離が表示され、望遠鏡の移動に合わせてリアルタイムに計算・表示することができます。

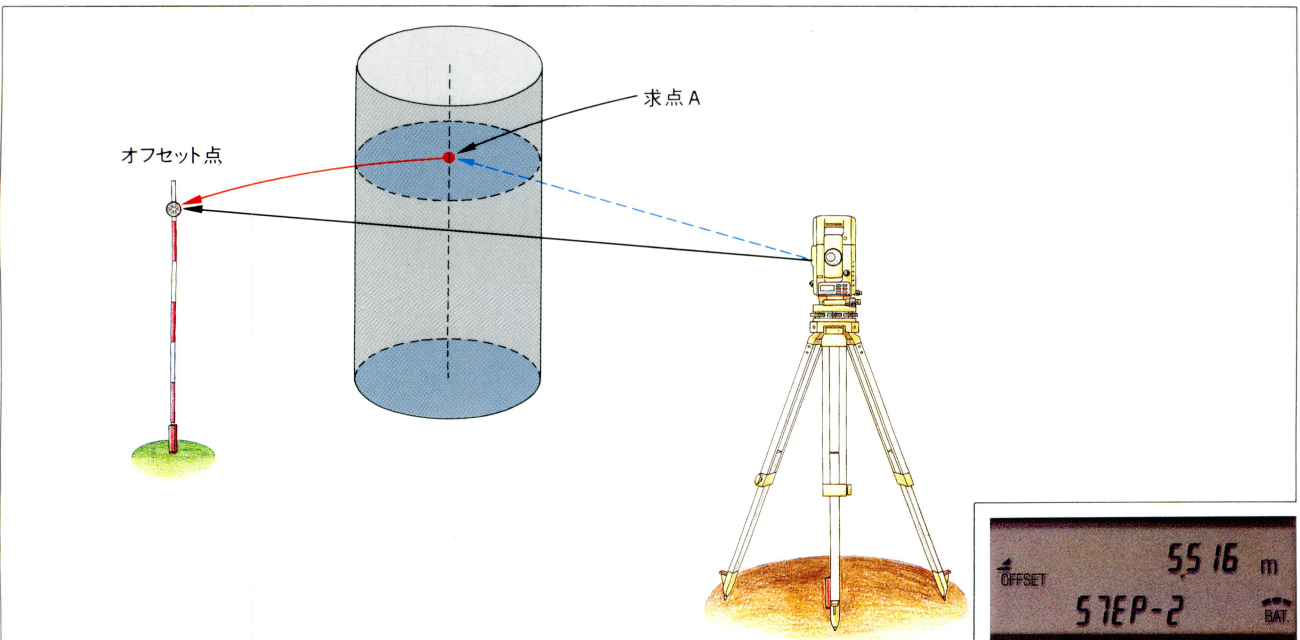


視準オフセット測定

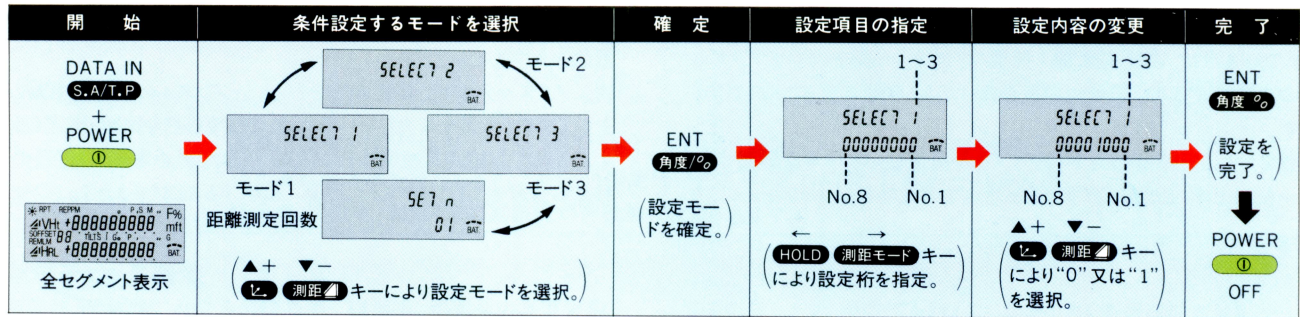
GTS-3 IIは、プリズムを直接設置できない樹木・電柱の中心や壁のセンターを視準する場合、視準を偏心(オフセット)させて測定することができます。

プリズムをオフセット点(器械点を円の中心とした求点Aを通る円弧上)に設置します。視準オフセット測定モードを選択し、プリズムまで

の距離測定を行ないプリズム位置を確定します。次に求点Aを視準すれば、**測距**キーを押すごとに「水平距離」→「斜距離」→「比高差」が表示されます。また、**2**キーを押すごとに「X座標」→「Y座標」→「H座標」が表示されます。器械高・プリズム高を入力すれば、求点(測定点)の座標を直接求めることができます。



観測条件の設定<条件設定モード> Ver1.21以上



条件設定モード	桁No.	設定項目	設定内容	設定値=0	設定値=1
モード1 (角度) (SELECT 1)	1	角度単位DEG/GON	角度単位をDEG度分秒かGONにするかを選択します。	*DEG	GON
	2	角度単位MIL	角度単位をMILかDEG/GONにするかを選択します。	*DEG/GON	MIL
	3	鉛直角表示	鉛直角表示の天頂ゼロ/水平ゼロを選択します。	*天頂ゼロ	水平ゼロ
	4	水平角ゼロ検出	水平角のゼロ位置設定を行なうかを選択します。 (設定後は、本機を1回転させてゼロ位置を検出します)。	*行なわない	行なう
	5	水平角記憶	水平角のゼロ位置を電源OFF後も記憶させておくかを選択します。	*記憶しない	記憶する
	6	角度最小表示	最小表示の単位を選択します。	GTS-305Ⅱ *5" GTS-310Ⅱ、310FⅡ *10" GTS-320Ⅱ、320FⅡ *20"	1" 5" 10"
	7	鉛直角自動補正	ティルト補正を行なうかを選択します。	行なわない	*行なう
	8	オートカットオフ	オートカットオフを行なうかを選択します。	行なわない	*行なう
モード2 (距離) (SELECT 2)	1	距離単位	距離単位をm/ftにするかを選択します。	*m	ft
	2	測距表示順序	距離表示の順序を選択します。	* → →	→ →
	3	TRK/CRS	トラッキングモードかコースモードにするかを選択します。 (コースモードはデータ出力の内容が通常モードと同じになります。 トラッキングモードは表示データのみ)。	TRK	*CRS
	4	高速測距モード (TRK/CRS時)	トラッキングモード又はコースモード時の最小表示単位を1cmにする か1mm(高速測距モード)にするかを選択します。	*1cm	1mm (高速測距)
	5	両差補正	気差・球差の補正の有無を選択します。	無し	*有り
	6	両差補正值	大気の屈折係数Kの値を選択します。	*K=0.14	K=0.20
	7	座標値記憶	設定した器械点座標を記憶するか選択します。	記憶しない	*記憶する
	8	精密測距モード (通常モード時)	通常モード時の最小表示単位を1mmにするか0.2mm(精密測距モード) にするかを選択します。	*1mm	0.2mm (精密測距)
モード3 (出力) (SELECT 3)	1	データ出力タイプ	RECキーを押した時、データ出力されるタイプを選択します。 (REC-A) 新規に測定し直したデータを出力します。 (REC-B) 現在表示されているデータを出力します。	*REC-A	REC-B
	2	CR、LF	データ出力時、キャリッジリターン、ラインフィードを出力するか選 択します。	*出力しない	出力する
	3	エコバック	エコバックタイプのデータを出力するか選択します。	*出力しない	出力する
	4	セットオーディオ モードのブザー音	セットオーディオモード時のブザー音の有無を選択します。	無	*有
	5	電源ON時のモード	電源ON時の測定モードを選択します。	*角度	距離
	6	データ出力モード	データ出力のモードを1mm/0.2mmから選択します。	*1mm	0.2mm
	7	座標の表示順・入力順	座標測定の表示順および座標値の入力順を選択します。	*X・Y・Z	Y・X・Z
距離測定回数の 設定(SET)		距離測定回数	N回測定モードの測定回数を設定(1~99回)します。	*1回	

(※印は出荷時の設定)

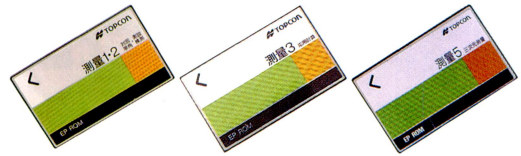
トータルシステム

グッピーGTS-3II&データコレクタFC-5



GTS-3IIとFC-5を併用すれば、観測データをオンラインで処理可能なトータルシステム化を実現します。観測、計算、作図といった一連の処理を能率的に実行できます。

FC-5はGTS-3IIの観測データを収集、管理、計算、記憶、通信する基本機能を持ち、アプリケーションプログラムとして「対回/単角観測プログラム」「測設/検測プログラム」「トラバース測量プログラム」及び「三次元測量プログラム」を用意しています。

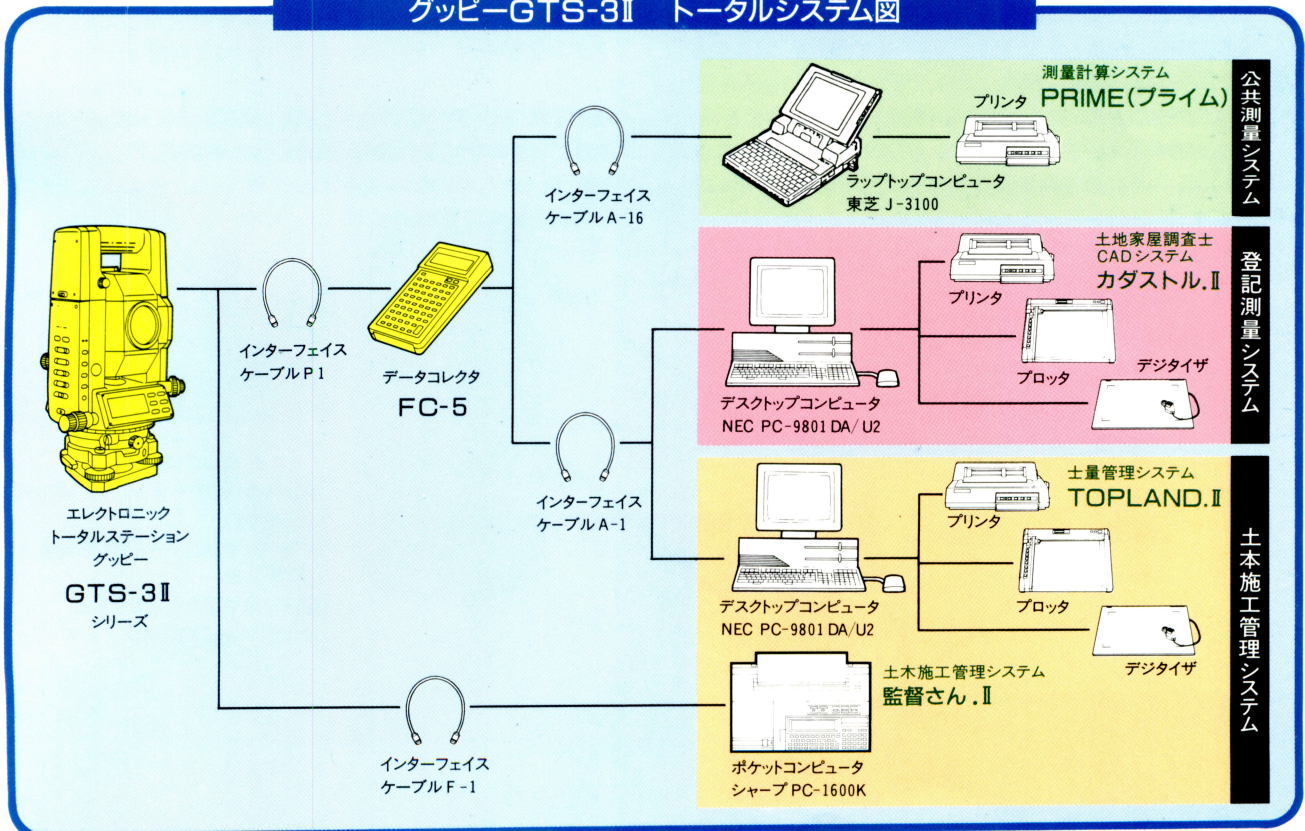


データの記憶容量は、FC-5本体の256KBメモリに単回観測時約4,000点(2対回観測時約1,000点)の観測データを記憶できる他、データメモリーカード(64KB/128KB/256KBの3種類)に観測データを転送することにより無制限に収集、管理が可能です。



また、パソコンへデータを出したり座標値をパソコンからロードするためのRS-232Cインターフェイスと、セントロニクスプリンタにデータを直接出力するセントロニクスインターフェイスを標準装備しています。

グッピーGTS-3II トータルシステム図



トータルシステム

グッピーGTS-3II&FC-5

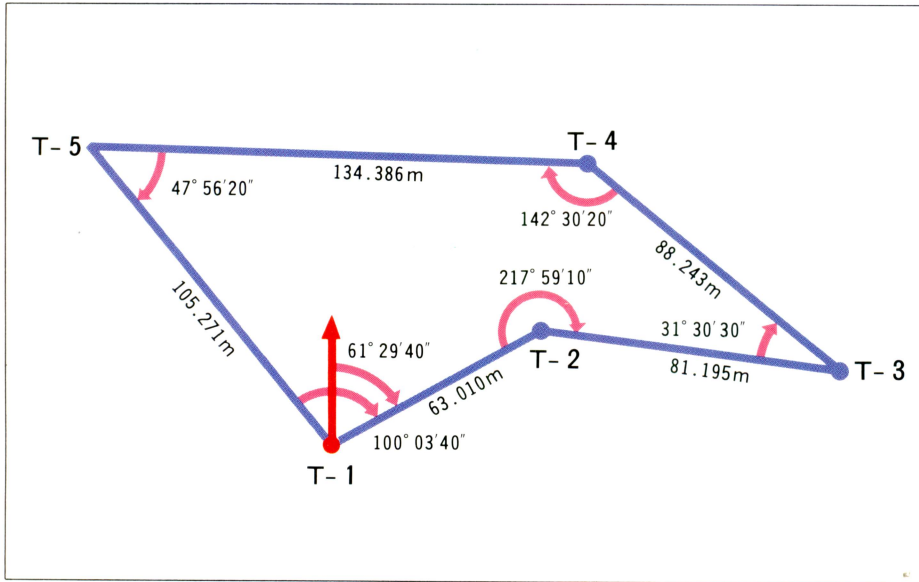
対回観測

基準点測量を行なう場合、GTS-3IIと接続したFC-5に測量区分の1級～4級を設定し、使用機器の等級を設定します。これにより作業規定に基づいた対回数、距離のセット数及び倍角差、観測差、距離などの制限値が自動的に設定されます。

制限チェック機能

観測終了と同時に水平角の倍角差・観測差、鉛直角の高度定数差及び距離のセット内較差、セット間較差が計算され観測値の良

否を判定します。制限値を越えている点がある場合は該当するデータ名と内容が表示されます。



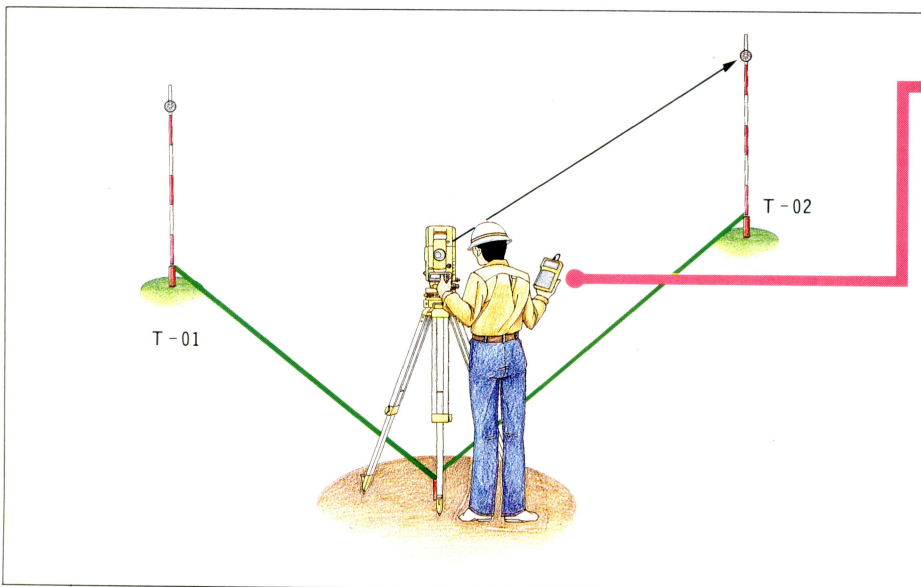
FC-5表示部

ミカンソクテン
1 0 3 1 0 5
カンソクサ オーバー
0 4 0 5
↓サイソクシマスカ? Y/N

観測パターンの設定

観測者は、事前に対回観測のパターン(測量区分の1級～4級、その他)を5種類設定することができます。さらに、観測に使用する各パターンに前もって観測方向数及び視準点名等を入力しておくことが可能です。

現場では、FC-5が観測順序の表示・GTS-3IIのモード切換え及びデータの記憶を自動的に行ないます。観測者はFC-5の表示を確認しながらプリズムを視準するだけで作業が進められ、大幅な省力化を図ることが可能です。



FC-5表示部

0 2 T-0 2
H _____ I
V _____ セイ
S I _____ Y/N

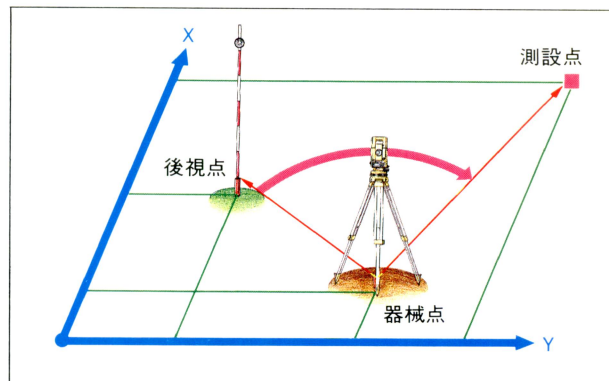
- ①FC-5表示部にT-02視準指示
- ②観測者はT-02視準後、FC-5の **ENTER** キーを押す。
- ③GTS-3IIの測定モードが斜距離モードに自動切換。
- ④GTS-3IIで指定測定数を測定、データは自動的にFC-5に記憶。

測設

あらかじめ、測設したい点の座標値をパソコンからFC-5に転送しておくか、又はFC-5のキーボードからの直接入力により(最大2,000点)、現場でFC-5がST計算を行ない水平角と水平距離を表示します。

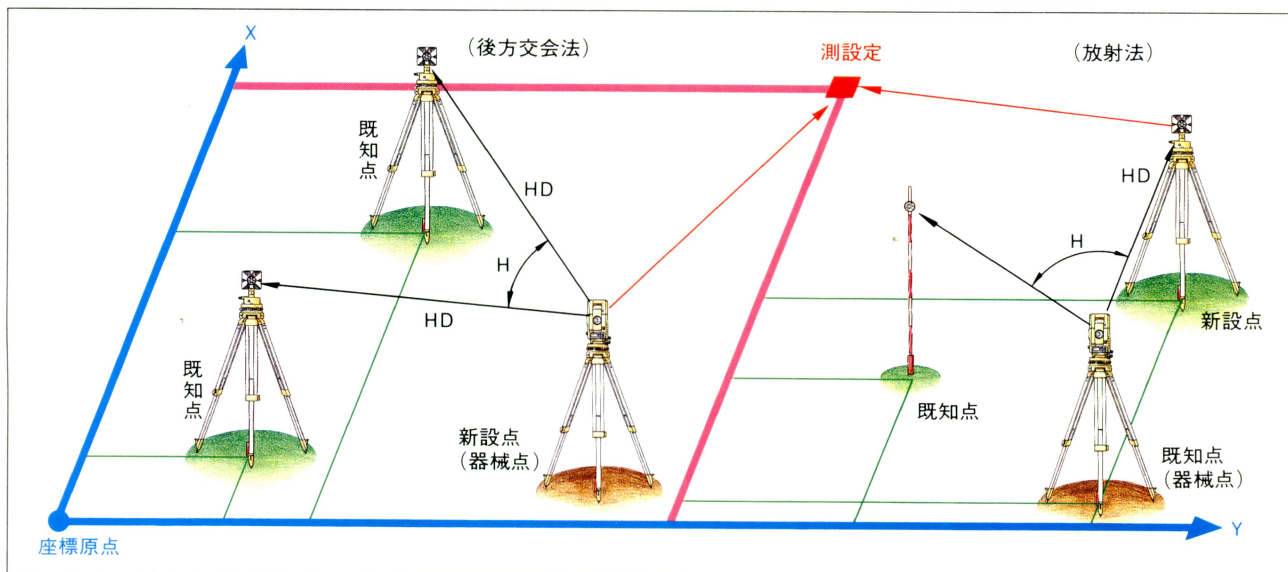
トラバース点からの測設

器械点・後視点・測設点を指示することによりFC-5内部で自動的にST計算し、FC-5のディスプレイに後視点からの水平角と器械点から測設点への水平距離を表示します。



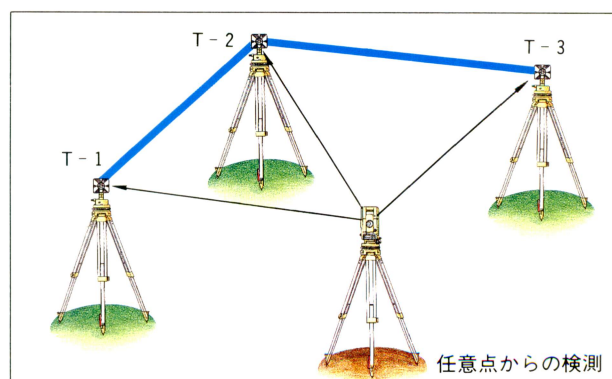
トラバース点から視準できない場合の測設

現場で、測設点を視準可能な新設点を設置することができます。FC-5内部で新設点から測設点のST計算を自動的に行なえるので、任意の新設点からの測設が容易に行なえます。



検測

境界杭上に器械を据えて直接辺長を測定する方法と、任意点に器械を据えて2辺夾角法により測定する2通りの方法から選択できます。任意点から検測する場合は右図のようにT-1→T-2→T-3と順番に観測するだけで良く、作業能率が大幅に向上します。



トータルシステム

PRIME/CADASTRAL.Ⅱ

グッピーGTS-3Ⅱシリーズをシステムの中核として、
公共測量・登記測量及び土木施工管理などに対応した
トータルシステムを構築することができます。

測量計算システム PRIME(プライム)

GTS-3Ⅱ・FC-5及びラップトップコンピュータJ-3100を現場に持ち込み、その場で観測・計算・精度チェック・測点プロット及び帳票の打ち出しを行なえます。

ソフトウェアは、「多角測量プログラム(標高付・厳密網など4種)」「路線測量計算プログラム」「用地測量計算プログラム」を用意しており幅広い作業に対応できます。また、ラップトップコンピュータで計算した座標値をFC-5に転送すれば、FC-5とGTS-3Ⅱで測設・検測が可能です。

現場を引き揚げた後は、ラップトップコンピュータの計算データをホストコンピュータに転送して図形処理・作図を行ないます。



土地家屋調査士CADシステム カダstral.Ⅱ

GTS-3Ⅱ・FC-5及びコンピュータ(NEC PC-9801 DA/U2)の組み合わせにより、トラバース計算・逆トラバース計算及び面積計算等を行なう登記測量システムです。

ソフトウェアは「測量プログラム」と「建物プログラム」を用意。「測量プログラム」は観測・計算・面積計算及び登記申請書(地籍測量図)の作成まで処理します。「建物プログラム」は建物からの増築入力や吹き抜け・離れの回転入力などの豊富な機能を持ち、各階平面図の作成等を行ないます。



土量管理システム TOPLAND.Ⅱ

GTS-3Ⅱ・FC-5 及びコンピュータ(NEC PC-9801 DA/U 2)の連携により土量管理のための出来高測量・平板・断面測量を行なう土木施工管理システムです。

ソフトウェアは「造成管理(メッシュ)プログラム」「道路管理(平均断面)プログラム」及び「高速電子平板プログラム」から構成されています。「造成管理プログラム」はメッシュデータ自動発生機能によりメッシュを全く意識することなく、地形変化点にプリズムを置くだけで迅速な測量が可能となります。「道路管理プログラム」は13層までの地層管理が可能で、ロックフィルダムなど複雑な構造物にも対応できます。「高速電子平板プログラム」はX・Y・H座標により平面図・断面図を、従来の平板測量に比べ大幅に高速化して作成します。



土木施工管理システム 監督さん.Ⅱ

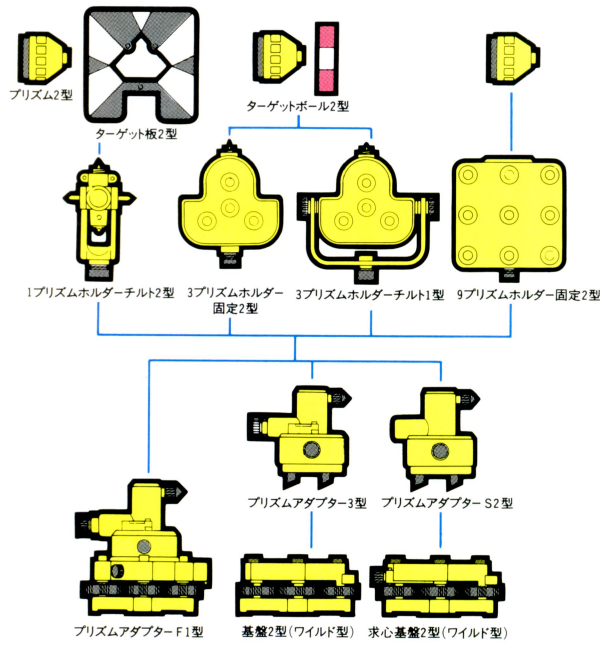
GTS-3Ⅱとポケットコンピュータ(プロッタプリンタ付)の組み合わせにより、クロソイドを含む路線の中心杭・幅杭の計算・測設・復元、横断測量、出来形測量及びトラバース測量を行なう施工管理システムです。

ソフトウェアは「中心杭・幅杭計算・設置プログラム」「横断測量・法型丁張プログラム」「出来形測量・管理プログラムⅡ」「トラバース測量プログラム」及び「シールドバージョン」から構成されています。「中心杭・幅杭」はGTS-3Ⅱを任意点に設置して測設が可能。また、新設点設置機能により新点座標を計算・登録し活用できます。「横断測量」はGTS-3Ⅱを任意点に設置し中心杭から横断方向にプリズムを移動させてアランダムに観測し、横断変化点の標高計算・現況・計画断面を任意縮尺で作図するプログラムです。「トラバース測量(放射・開放・結合)」は座標計算・プロット・地籍図・面積計算書まで処理し、作成を行ないます。「シールドバージョン」はシールドマシン掘進方向の中心線と設計路線の中心線とのズレ量をその場で表示し、確認ができます。

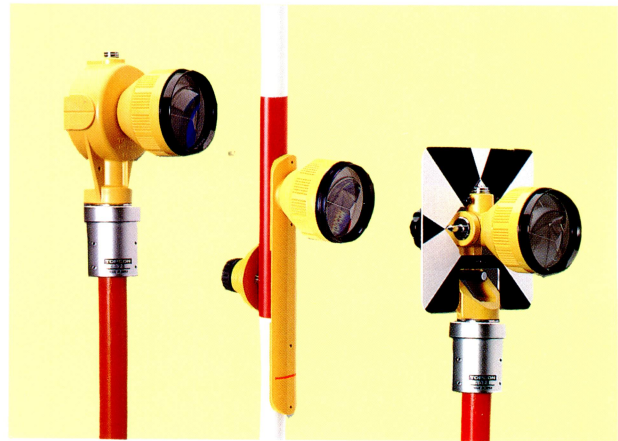
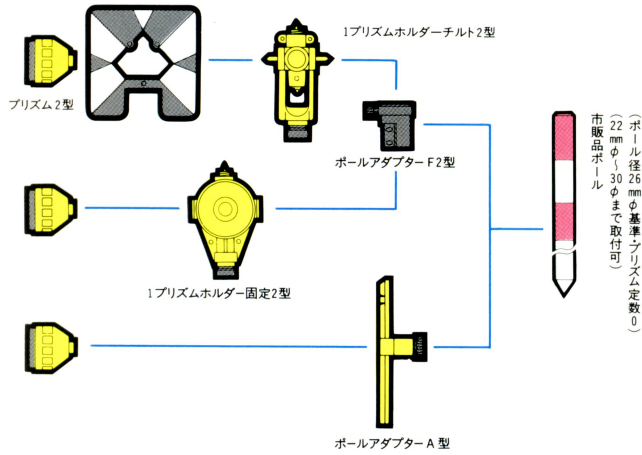


プリズムシステム

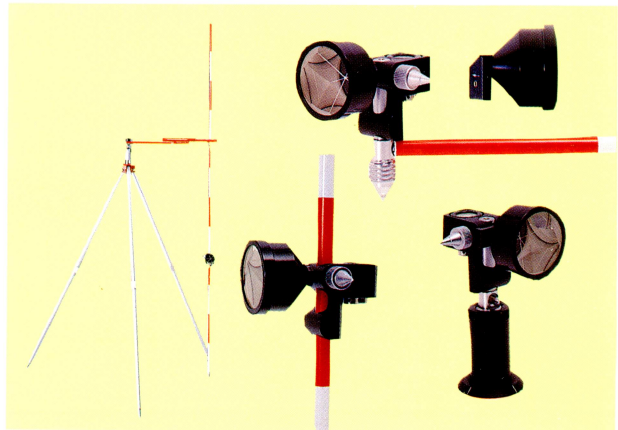
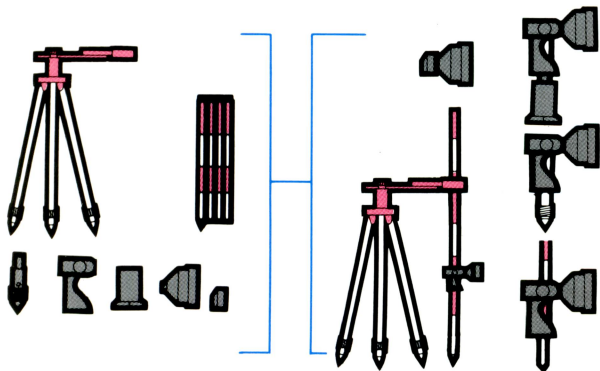
チルト1プリズムユニット/固定3プリズムユニット/チルト3型プリズムユニット/固定9プリズムユニット



ポールアダプター

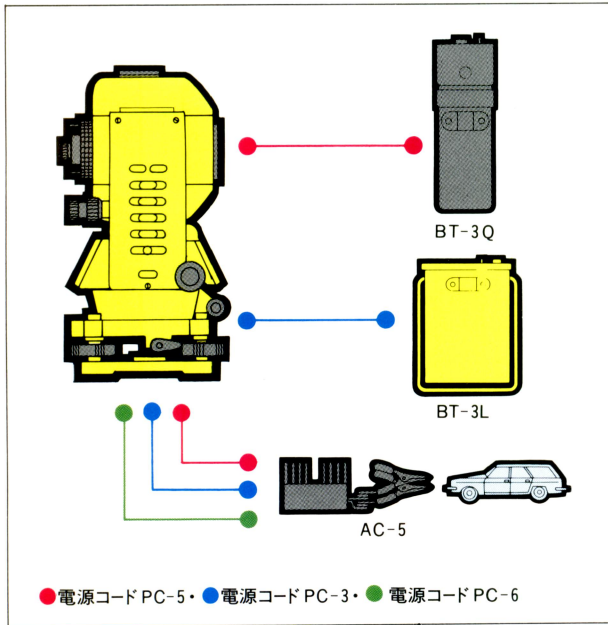


ピンポールプリズムセット3型

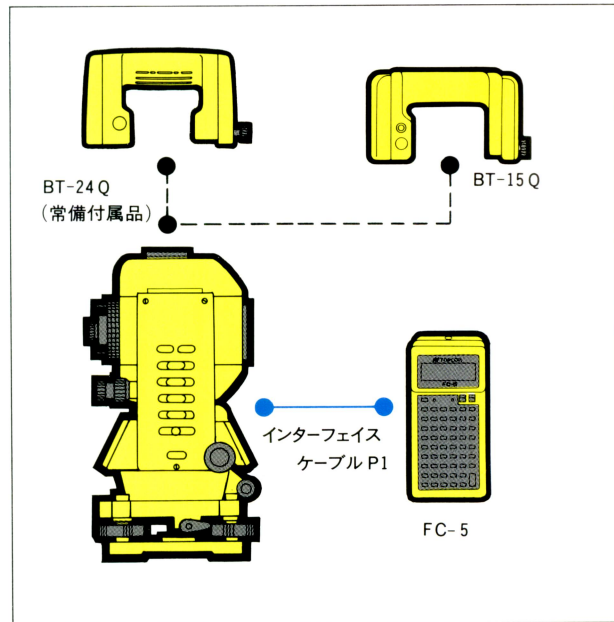


電源供給システム

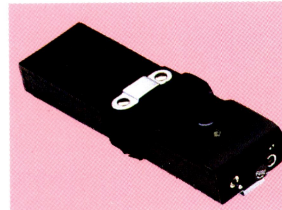
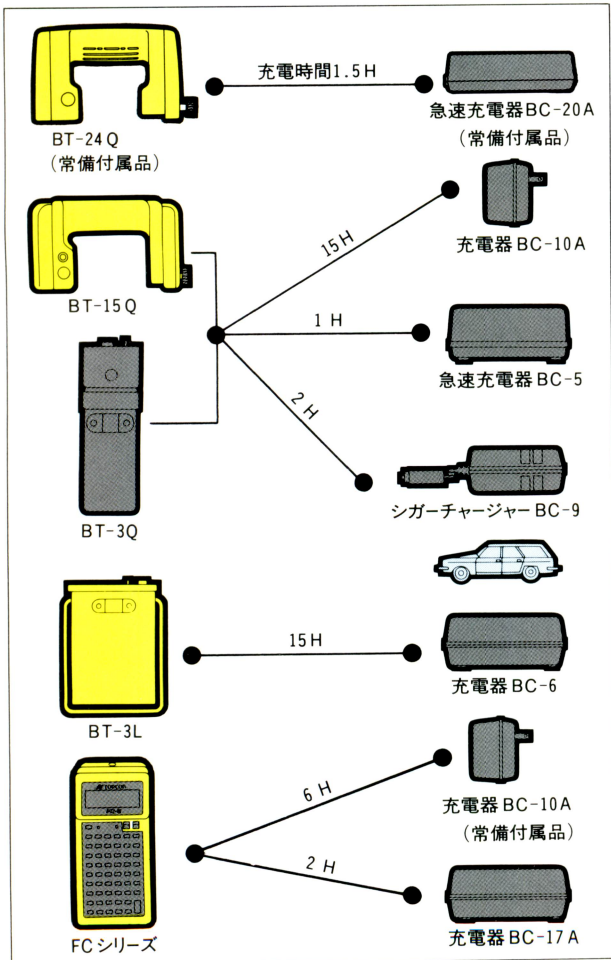
外部電源



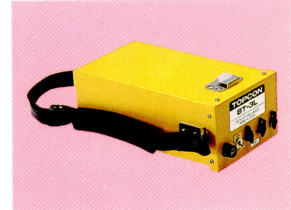
内部電源



充電



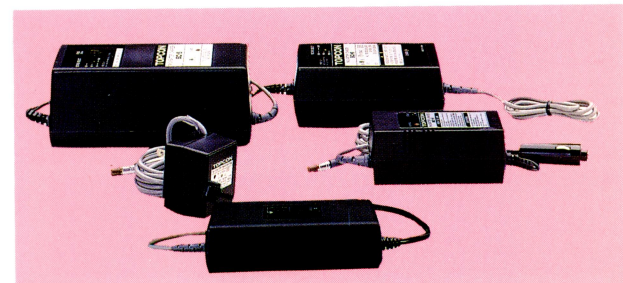
外部電源 BT-3Q (急速充電)
使用時間: 連続約 4 時間



長時間電源 BT-3L
使用時間: 連続約 13 時間

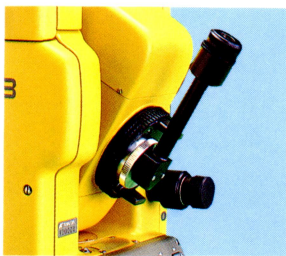
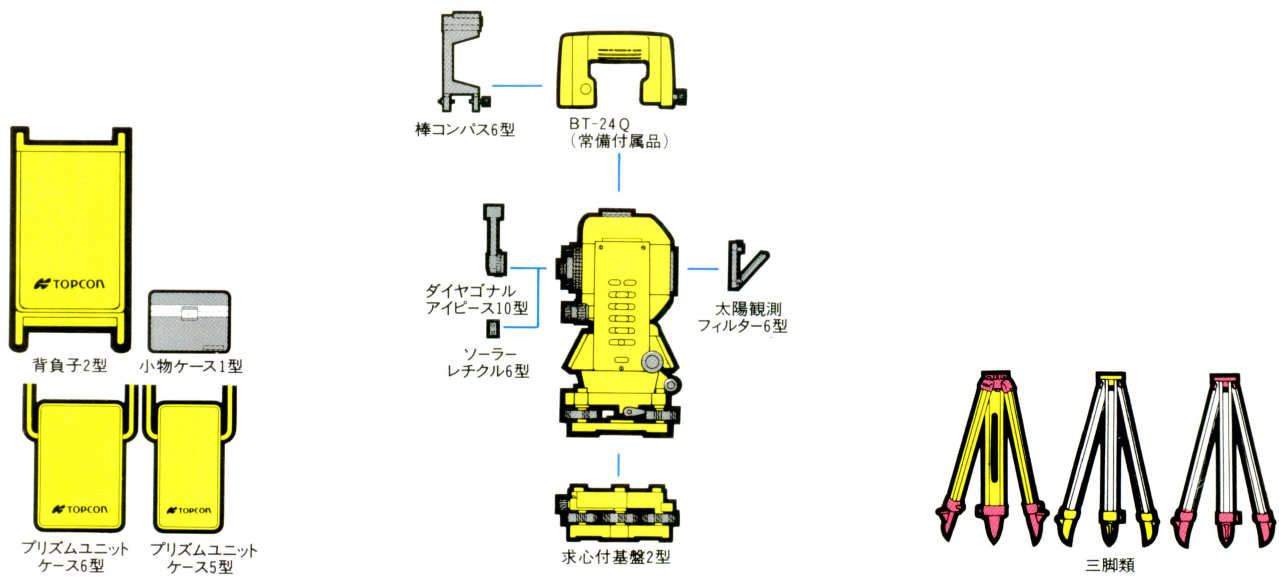


カーバッテリーコード AC-5



充電器類

アクセサリ



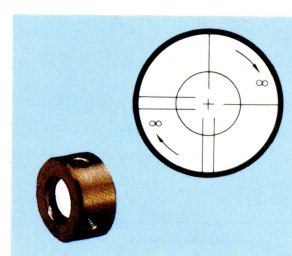
ダイヤゴナルアイピース10型
天頂までの目標の観察(正像)が楽な姿勢で行えます。



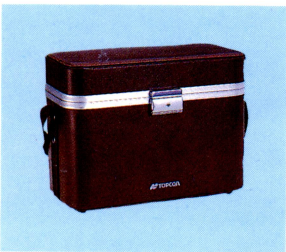
棒コンパス6型
運搬時にもクランプの必要のない耐震性の新機構です。



太陽観測フィルター6型
太陽を視準する際、対物レンズ前面に取り付けて使用します。フラップアップ式。



ソーラーレチクル6型
太陽を視準する際、太陽観測フィルター6型とセットで使用します。



小物ケース1型
プリズムやターゲット板、外部電源等、小物が収納できる小型軽量ケースです。外寸:295×140×215mm



背負子2型
測量機本体や付属品を収納し、山岳地等の測量時に便利な軽量の背負子です。アルミパイプ使用。



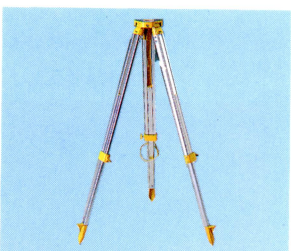
プリズムユニットケース6型
9プリズム及び3プリズムチルト用のソフトケースです。内寸:210(横)×120(奥行)×350mm(高)



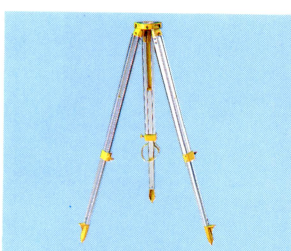
プリズムユニットケース5型
1プリズム及び3プリズム固定用のソフトケースです。内寸:140(横)×130(奥行)×330mm(高)



精密三脚CW・DW
特に高精度を必要とする場合に使用します。
取付部:JIS B7907のC型(CW)
取付部:JIS B7907のB型(DW)



金属製伸縮脚DM-1
取付部:JIS B7907のB型



金属製伸縮脚CM-1
取付部:ネジ径35mm・ピッチ2mm



求心付基盤2型
求心望遠鏡付きの交換基盤です。

GTS-3Ⅱシリーズ性能

○掲載の製品に関する仕様外観は予告なしに変更することがあります。

	GTS-305Ⅱ	GTS-310Ⅱ	GTS-310FⅡ	GTS-320Ⅱ	GTS-320FⅡ
望遠鏡					
全長	150mm				
有効径	45mm (EOM : 50mm)				
倍率	30×				
像	正				
視界	1°30'				
分解力	2.5"				
最短合焦距離	1.3m				
測距部					
測距範囲	ピンボールプリズム 通常 1,000m ※1	ピンボールプリズム 通常 1,000m ※1	ピンボールプリズム 通常 1,000m ※1	ピンボールプリズム 通常 700m ※1	ピンボールプリズム 通常 700m ※1
	1プリズム 通常 2,400m ※1 良好 2,700m ※2	1プリズム 通常 2,200m ※1 良好 2,500m ※2	1プリズム 通常 2,200m ※1 良好 2,500m ※2	1プリズム 通常 1,200m ※1 良好 1,400m ※2	1プリズム 通常 1,200m ※1 良好 1,400m ※2
	3プリズム 通常 3,100m ※1 良好 3,600m ※2	3プリズム 通常 2,900m ※1 良好 3,300m ※2	3プリズム 通常 2,900m ※1 良好 3,300m ※2	3プリズム 通常 2,000m ※1 良好 2,200m ※2	3プリズム 通常 2,000m ※1 良好 2,200m ※2
	9プリズム 通常 3,700m ※1 良好 4,400m ※2	9プリズム 通常 3,600m ※1 良好 4,200m ※2	9プリズム 通常 3,600m ※1 良好 4,200m ※2	9プリズム 通常 2,600m ※1 良好 2,800m ※2	9プリズム 通常 2,600m ※1 良好 2,800m ※2
測距精度	±(3mm+2ppm)m.s.e				
表示単位	通常モード 1mm/0.2mm(精密測距モード) N回/連続測定 コースモード 10mm/1mm(高速測距モード) 連続測定				
距離表示	最大 999.999.9999m				
測定間隔	通常モード 2.5秒 コースモード 0.5秒				
気象補正	温度(°C)・気圧(mmHg)入力により、自動的に気象補正值(ppm)を計算、設定。又は、気象補正值を直接設定。 設定範囲: 温度 -30~+60°C(1°ステップ)、気圧 420~800mmHg(1mmHgステップ)、気象補正值 -99~+99(1ppmステップ)				
プリズム定数補正	-99~+99mm (1mmステップ)				
両差補正	両差(気差・球差)の補正有・無選択可。大気の屈折係数Kの値は0.14か0.20を選択可。				
光源	近赤外発光ダイオード				
発振波長の数	3波長				
測角部(水平角・鉛直角共通)					
測角方式	インクリメンタル測角方式				
検出方式	水平角: 両側検出・鉛直角: 両側検出				
表示単位	5°(1')	10°(5')		20°(10')	
精度	2"※3	3"※3		5"※3	
目盛直径	71mm				
表示部					
仕様	セグメントLCD 2行(照明付き)を正反両面に配置				
表示内容	観測データ、測定モード等の測定条件、応用測定の手順及び電源残量を表示				
最大表示範囲	999.999.9999m				
キーボード部					
測定機能	水平角/鉛直角/水平距離/斜距離/比高差/座標(X,Y,H)/倍角測定(平均値)/勾配(%)/ステークアウト/m/f				
応用測定機能	遠隔測高/対辺測定/視準オフセット測定				
データ設定機能	水平角ホールド/基準距離/器械点座標/測距N回数(平均値)				
器械設定機能	最小角度/水平角0点有無/水平角記憶有無/測距表示順(水平距離/斜距離)/測距モード選択(TRK/COARSE)/器械点座標値記憶有無/天頂0°・水平0°/気差球差補正有無/温度・気圧、PPM値/プリズム定数/オートカットオフ有無/鉛直角自動補正有無/出カタイプREC-A、B選択/角度単位選択(度分秒、GON、MIL)/CR・LF有無/エコーバック有無/距離測定回数 高速測距モードの選択/精密測距モードの選択/座標表示・入力順の選択				
鉛直角補正装置					
形式	自動補正				
方式	静電容量検知式				
作動範囲	±3'				
表示単位	1"				
軸形式	複軸				
器械高					
基盤部着脱式	176mm(TL-Gシリーズと同じ)	176mm	-	176mm	-
気泡管感度	円形気泡管感度: 10"/2mm 托架気泡管感度: 30"/2mm				
求心望遠鏡					
倍率	3×				
合焦範囲	0.5m~∞				
像	正立				
視界	5°(114mmφ/1.3m)				
センターリング装置	-	-	移動量 19mmφ	-	移動量 19mmφ
使用温度範囲	-20~+50°C				
寸法	本体寸法: 291(高)×190(幅)×150(長)mm(内部電源を含む場合、高さのみ346mm)				
重量	本体: 5.2kg・内部電源: 0.9kg・ケース: 3.7kg				
内部電源BT-24Q	出力電圧: DC7.2V・容量: 2.8AH				
急速充電器BC-20A	測距を含んだ連続使用: 約6時間(+20°C)・測角のみの連続使用: 約24時間(+20°C) 入力電圧: 100V AC±10%・周波数: 50/60Hz・充電時間: 約1.5時間(+20°C)・使用温度範囲: +10°C~+40°C 通電表示: 赤ランプ点灯・重量: 0.4kg				

- ※1 視程が約20kmで、かけろろがわずかに出ていて、風が適度にある時。
- ※2 視程が約40kmで、雨あがりの雲った状態でかけろろがなく風が適度にある時。
- ※3 DIN 18723に準拠。



 株式会社トプコン

- 本社・工場 〒174 東京都板橋区蓮沼町75-1 ☎03(3966)3141(大代表)
- 札幌営業所 〒060 札幌市北区北7条西4-4-1(7・4山京ビル5F)..... ☎011(726)7051
- 仙台営業所 〒980 仙台市青葉区本町2-10-33(第二日本オフィスビル2F)..... ☎022(261)7639
- 高崎営業所 〒370 高崎市栄町16-11(高崎イーストタワー6F)..... ☎0273(27)2430
- 大宮営業所 〒330 埼玉県大宮市吉敷町1-23-1(大同生命大宮ビル6F)..... ☎048(643)3141
- 東京営業所 〒174 東京都板橋区蓮沼町75-1 ☎03(3966)3141(大代表)
- 東京営業所 測量機営業グループ..... ☎03(3558)2513(ダイヤルイン)
- 横浜営業所 〒220 横浜市西区北幸2-15-1(東武横浜第2ビル4F)..... ☎045(313)3170
- 名古屋営業所 〒460 名古屋市中区丸の内3-22-21(安田火災名古屋ビル2F)..... ☎052(971)1381
- 金沢営業所 〒920 金沢市本町2-11-7(金沢フコク生命駅前ビル7F)..... ☎0762(23)7061
- 大阪営業所 〒550 大阪市西区新町1-5-7(四ツ橋ビル4F)..... ☎06(541)8467
- 広島営業所 〒730 広島市中区紙屋町1-2-22(広電ビル8F)..... ☎082(247)1647
- 高松営業所 〒760 高松市番町1-1-5(日本生命高松ビル4F)..... ☎0878(21)1155
- 福岡営業所 〒812 福岡市博多区古門戸町2-4(KSコモンドビル8F)..... ☎092(281)3254
- 鹿児島営業所 〒892 鹿児島市山下町12-5(藤崎ビル301号)..... ☎0992(25)5811
- 株式会社トプコンサービス 〒174 東京都板橋区小豆沢1-5-2 ☎03(3965)5491



“このマークは日本測量機器工業会のシンボルマークです”

ご用命は