

Nikon



フィールドステーション

GF-300シリーズ

GF-302/GF-303C/GF-305C

New



21世紀へ、第三世代誕生。

さらに高速。さらに長持ち。さらに軽量。 使いやすさを極めた、第三世代のカード式です。

超高速測距0.5秒!
[精密測距モード時 (0.1mm表示) = 1.2秒]
[高速測距モード時 (1mm表示) = 0.5秒]
連続6.0時間使用可能!



国土地理院認定2級A型トータルステーション
GF-302
測角1°/5°/10°切り換え表示・整準台着脱式
GF-303C
測角1°/5°/10°切り換え表示・シフト装置組込式
国土地理院認定3級トータルステーション
GF-305C
測角5°/10°/20°切り換え表示・シフト装置組込式



小型・軽量、低消費電力の新EDMを搭載したニコン フィールドステーション、GF-300シリーズが新登場。超高速測距0.5秒（高速測距モード：初回1.5秒）のハイスピード、連続使用可能時間6.0時間のハイパスタミナが、卓越した使いやすさをさらにパワーアップしました。もちろん、「対回パッケージ」、「道路パッケージ」の2枚専用AP*カードを使い分けることにより、さまざまな測量作業に対応。本機だけでもトータルステーション機能を発揮し、データ記録が可能です。データコレクタ不要の手軽さ、完全日本語対応のわかりやすい対話式操作、リモコンによる簡単操作などなど、誰にでも簡単・確実に使いこなせる親切設計に一段と磨きをかけた、「測定」「記録」「計算」「測設」を1台でこなす現場完結のシステムです。

*：アプリケーションプログラム

漢字・カナ表示がわかりやすい、大型グラフィックディスプレイ。



- ① 電源キー 電源のON/OFFに使用します。
- ② SFTキー ↑↓←→キーと組み合わせて、上書きモードと挿入モードの切り換えや文字の削除等に使用します。
- ③ A/1/7キー テンキーの入力切り換えに使用します。
- ④ ESCキー 処理の中断に使用します。
- ⑤ 設定キー ディスプレイ照明、ルミガイド、レチクル照明、ブザー音量の設定・解除に使用します。
- ⑥ TSキー TSモードの起動、終了に使用します。
- ⑦ ↑↓←→キー カーソルの移動に使用します。
- ⑧ ENTキー 処理の実行に使用します。
- ⑨ テンキー 文字・数値の入力、メニューの選択に使用します。
- ⑩ バッテリー残量表示 バッテリー残量を5段階で表示。バッテリー不足の場合は点滅します。
- ⑪ F1～F5キー ファンクションキー表示エリアに表示された機能を実行します。

ディスプレイと操作キーの表示には、分かりやすい漢字・カナを採用。正側反側ともに、各種条件設定や文字入力を含め、分かりやすさをより高めるためにグラフィック表示を採り入れた大型ディスプレイを配置しています。また、液晶濃度コントロール、バックライト機能を備えており、周囲の明るさに応じて最適な見やすさを提供します。

誰でも簡単、安心、対話式操作。

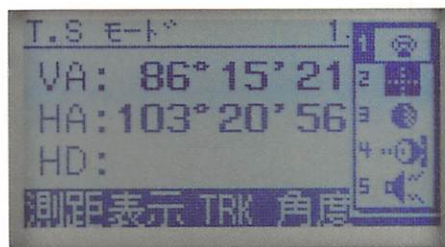
漢字・カナによる完全日本語表示の大型グラフィックディスプレイに、操作の流れに沿ったガイドメッセージと分かりやすいグラフィックを表示。対話・誘導式操作で、誰でも簡単に安心して操作できます。

選べる測距モード、高速測距と精密測距。

作業効率を重視するか、精度を重視するか。目的に合わせて測距モードが選べます。

測距モード	測距時間	測距精度
高速測距モード	約0.5秒（初回約1.5秒）	± (4+2ppm・D) mm m.s.e.
精密測距モード	約1.2秒（初回約2.5秒）	± (2+2ppm・D) mm m.s.e.

使いやすさをさらにパワーアップする、
設定キー。



本機立ち上げ後どの表示状態からでも、「設定キー」を押して「ファンクションウインドウ」を呼び出し、「ディスプレイ照明」「ルミガイド」「レチクル照明」「ブザー音量」の4つの機能の設定、解除ができます。ウインドウには、各機能を表すアイコンが表示されます。

いつでも簡単に測距・測角ができる
TSモード。



TSキーを押すだけで、いつでも簡単に測距・測角が可能。実行中の処理を中止せずに、距離・角度情報を即座に表示させることができます。

合理的な1スロットのカードドライブ機構。



スロット/データカード

GF-300シリーズ本体に内蔵されているプログラムにより、測量業務における基本的な作業はAPカードなしで可能。APカードを使用する場合は、あらかじめプログラムをインストールします。いずれの場合も、観測データはすべてデータカードに記録されます。

作業効率を一段と高めるレジューム機能。

休憩等のためにいったん電源をOFFにしても、再度ONにしたとき、OFFにした時点の表示内容が素早く表示され、すぐに観測を再開できます。とくに、中断・再開が繰り返される長時間の継続作業で、作業効率が大きく向上します。

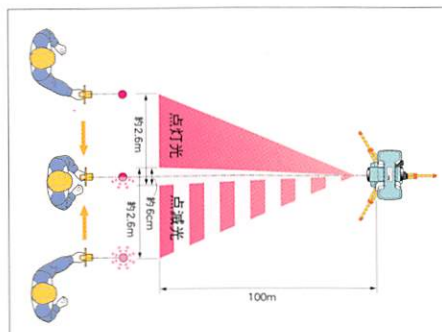
安全確実、万全のデータ管理。

データセーフティ機能により、バッテリーダウン時や故障時にも、すでに取り込んだデータは確実に保持。防滴基準もクリア（JIS防滴II型に準拠）しており、突然の雨でも心配いりません。

測設作業に威力を発揮する、

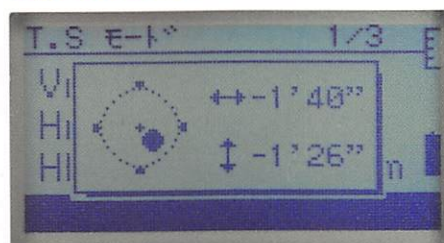
使いやすい同軸照射方式のルミガイド。

国産で初めてDTM-Aシリーズに搭載して以来、高い評価をいただいているルミガイドは、いまや測設作業には不可欠の機能。GF-300シリーズ本機から照射される赤色のLED光の、点滅光と点灯光の境目を探せば、望遠鏡の視準方向をプリズム側から確認し、スピーディにプリズムを光軸上に設置できます。



ルミガイドの光は、プリズム側から見て、望遠鏡の左側は点灯、右側は点滅して見えます。プリズム側からその点灯と点滅の境目を捜すことによって、素早く、ほぼ光軸上にプリズムを設置することができます。

測角精度をさらに向上させる
2軸チルトセンサ。

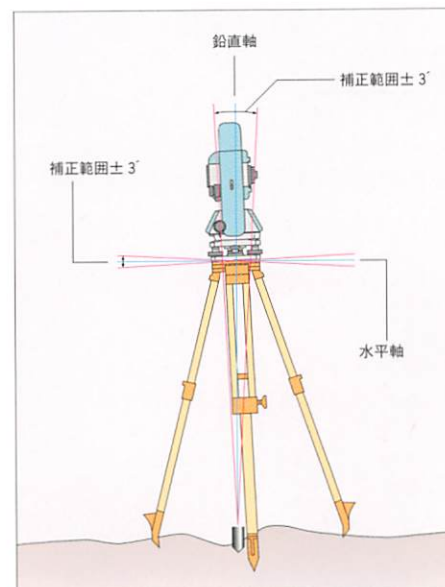
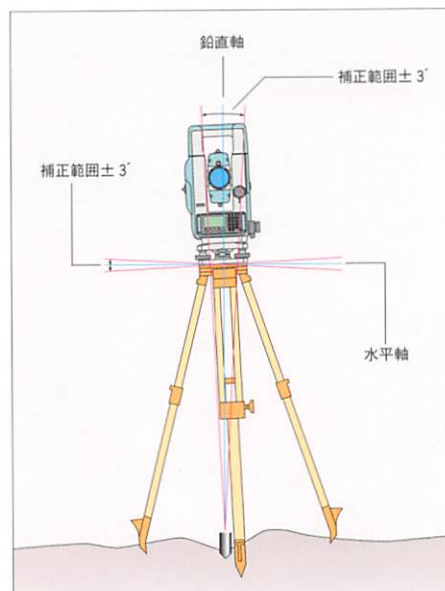


正しく整準されていないことを示す気泡管表示

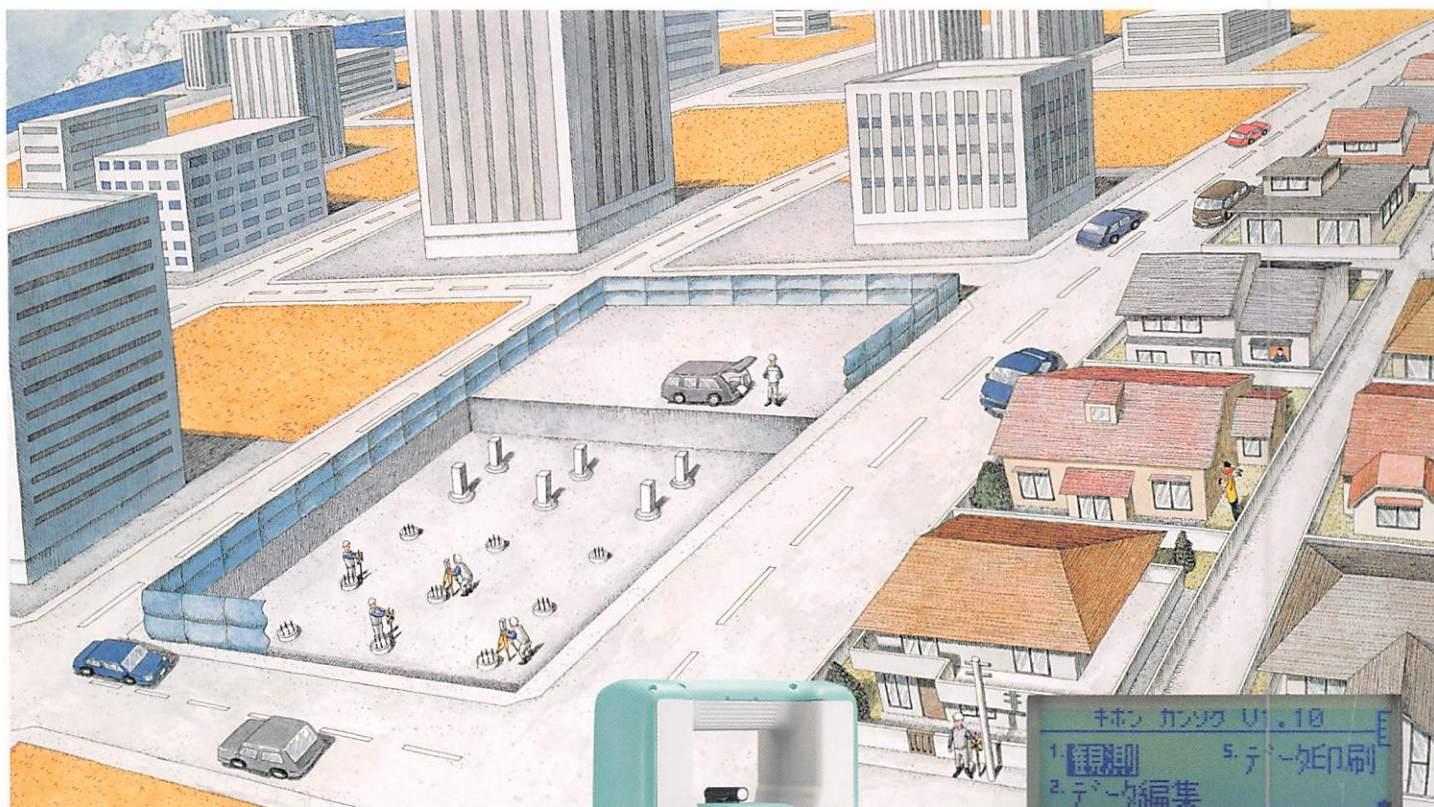
2軸チルトセンサの採用により、本機の傾きや不十分な整準によって生ずる角度観測時の誤差を自動的に補正。前後方向（視準方



向）の傾きによる高度角の補正だけでなく、左右方向の傾きも検出することによって俯仰角が大きい場合の水平角を補正し、より正確な測角値を表示します（補正範囲±3°）。正しく整準されていないときは、気泡管が表示されます。



基本的な観測



APカードを用いずに、本機のみで測量業務に必要な基本的な観測（測距・測角）から測設・座標観測・測高・鉛直面計算・2点間計測までが行えます。

【主な機能】

●TSモード

通常のトータルステーションと同様に測距、測角。

●現場管理*1

現場選択／新規現場登録／現場削除

●基本観測

観測（器械点単位の単観測データとして記録）／器械設置*1／座標観測*1／測設／対辺観測／測高／鉛直面計測／倍角観測／オフセット観測／データ編集・変換・通信・印刷*2

●条件設定

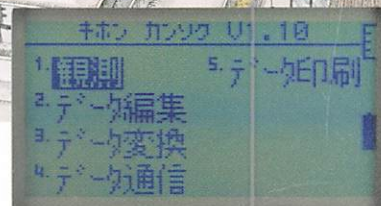
観測条件を設定。

●ユーティリティ

カードフォーマット／内部記憶データ出力／高度目盛り0点調整／ファイルユーティリティ

*1：データカードをセットしていないとデータの記録はできません。

*2：データカードをセットしていないと動作しません。



基本観測・メインメニュー画面



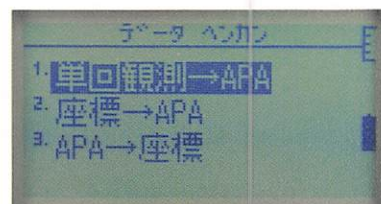
観測画面



測設点までの情報表示画面

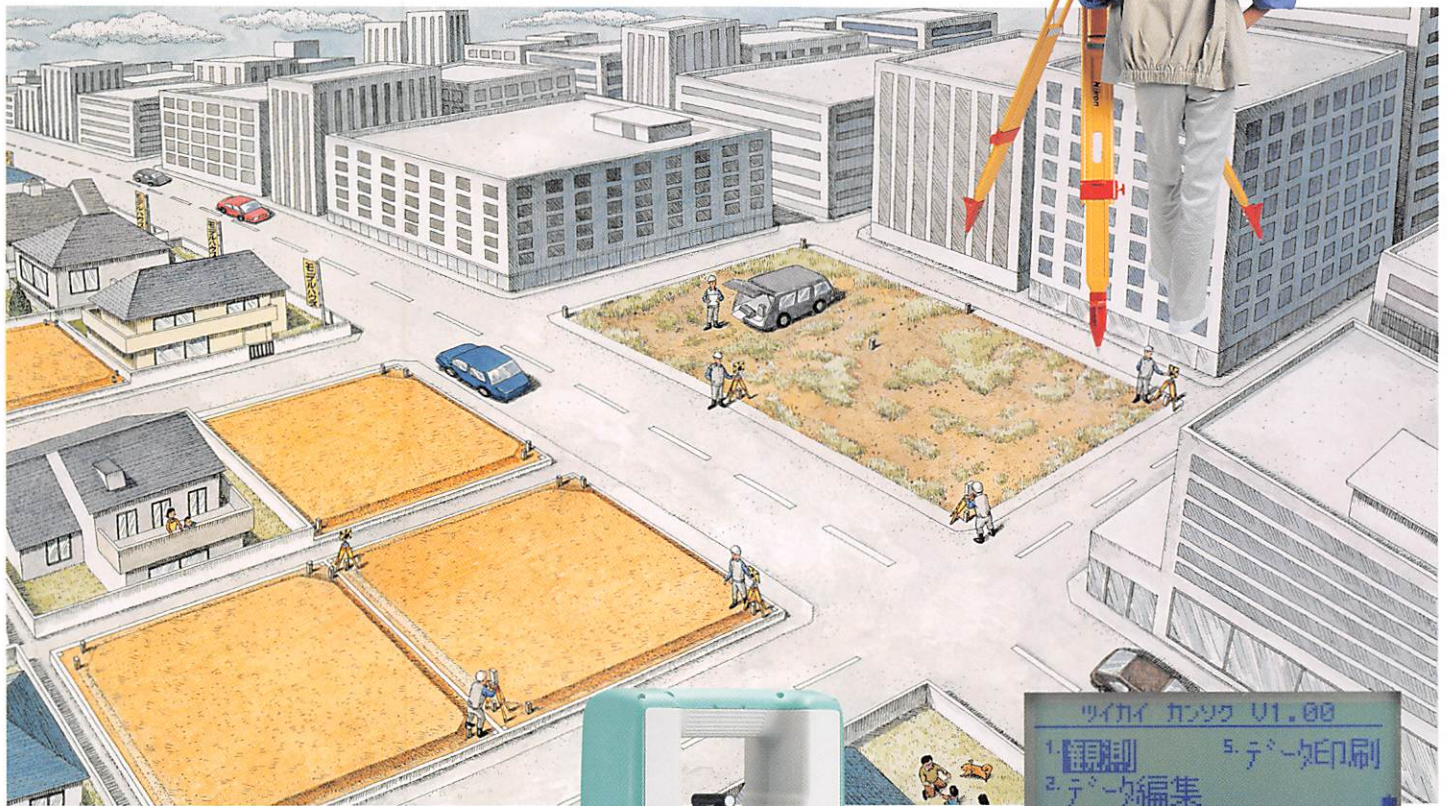


補助観測機能選択画面



データ変換画面

対回観測



対回パッケージ

測量業務の対回観測作業が容易に行えます。半対回から3対回までの作業、および観測後の較差チェックが可能です。

【主な機能】

●対回観測

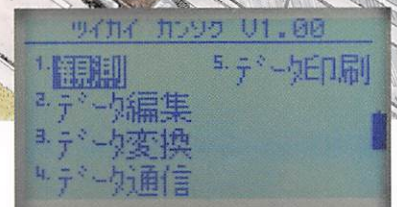
観測条件（多角点・境界点・放射点）と較差制限条件の設定により観測。

●測量計算

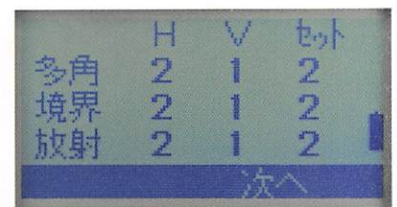
座標-角度測距計算／角度距離-座標計算／4点交点計算／座標面積計算

●データ通信

記録済対回データをAPA形式で通信・出力。



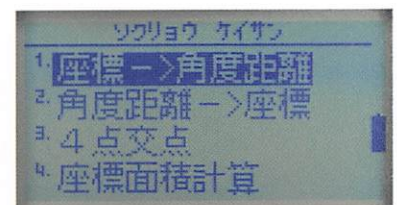
対回観測・メインメニュー画面



対回観測条件表示画面



1対回観測画面



測量計算・メインメニュー画面

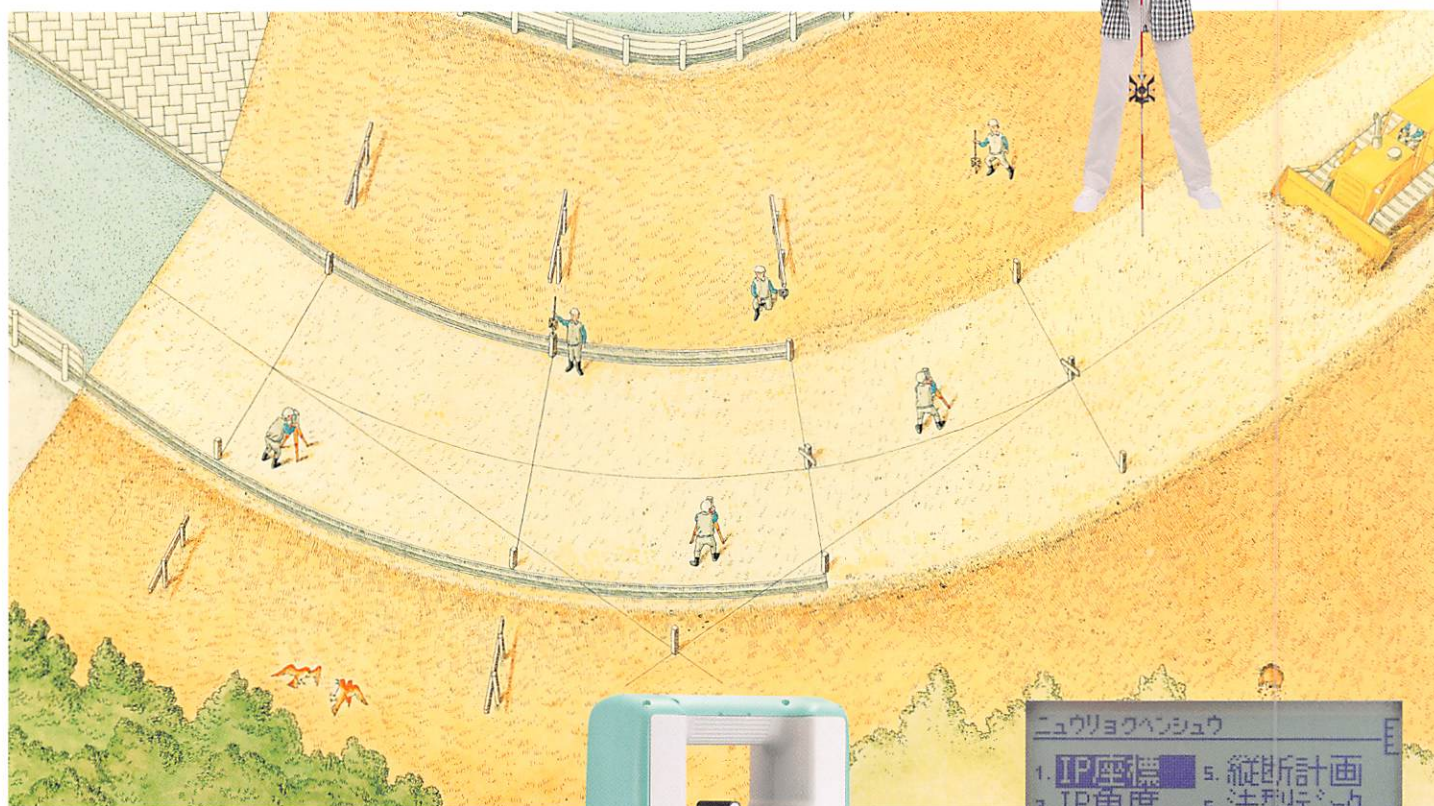
●座標値観測手簿

座標観測データリスト						
観測	点名	X	Y	Z	点高	点深
B-1	観測	43.5172	5.2810	2.0104		
B-2	観測	41.4298	13.7742	1.7422		
B-3	観測	37.9324	22.8218	1.4284		
B-4	観測	35.4820	25.3574	1.8852		
B-5	観測	47.4878	87.4240	8.9180		
B-11	観測	67.2638	92.8092	10.5442		
B-12	観測	66.4844	95.3144	8.4728		
B-13	観測	67.4892	84.3564	7.7156		

●対回観測手簿

対回観測データリスト									
観測	点名	X	Y	Z	点高	点深	点深	点深	点深
B-1	観測	43.5172	5.2810	2.0104					
B-2	観測	41.4298	13.7742	1.7422					
B-3	観測	37.9324	22.8218	1.4284					
B-4	観測	35.4820	25.3574	1.8852					
B-5	観測	47.4878	87.4240	8.9180					
B-11	観測	67.2638	92.8092	10.5442					
B-12	観測	66.4844	95.3144	8.4728					
B-13	観測	67.4892	84.3564	7.7156					

路線測量



道路パッケージ

応用測量で最も使用頻度の高い路線測量（中心線測量・横断測量・法型丁張り測量）を主体に構成されたパッケージです。計算書が出力できるのはもちろん、観測結果をもとに画面上で作図し、出力することもできます。

【主な機能】

●中心線測量

中心線測量（連続中心点座標計算〔対称・非対称・凸型・ヘアピンクロスイド〕）／中心杭点・幅杭点・既知座標点設置／逆中心点設置（任意測点から中心点0を逆設置）／縦断検測（観測点の計画高からの切り盛り高を表示）

●横断測量

簡易水準による横断測量／観測手簿印刷／ポール横断観測／標高計算／作図（プリンタ出力）

●法型丁張り測量

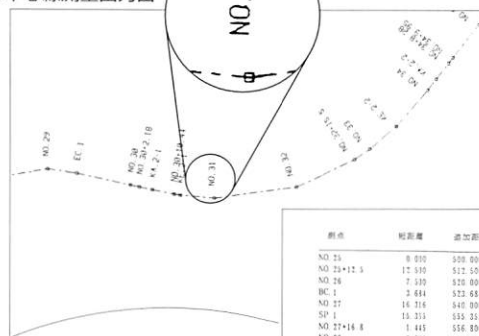
丁張り設置、幅杭・丁張り混合設置

●測量計算

交点計算／逆座標計算／面積計算

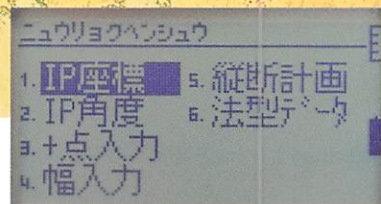


●中心線測量出力図

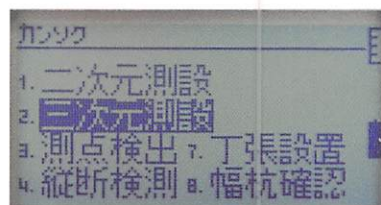


●中間点座標計算書

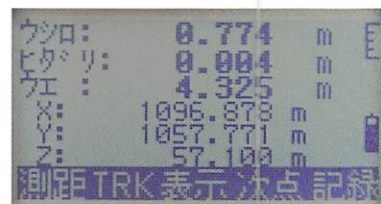
測点	距離	追加距離	X座標	Y座標	方位	偏角方向角
NO.25	0.000	0.000	-89.242	-32.252	0.000	217° 8' 54"
NO.25+12.5	12.500	512.100	-97.684	-27.742	12.100	217° 8' 54"
NO.26	7.100	519.200	-96.889	-33.627	7.100	217° 8' 54"
BC-1	5.664	523.564	-97.253	-32.758	2.436	217° 8' 54"
NO.27	16.716	540.000	-32.423	-15.221	16.716	417° 35' 21"
SP-1	11.311	535.311	-23.302	-3.220	15.280	61° 28' 27"
NO.27+16.8	1.445	556.800	-23.282	-1.949	1.444	61° 28' 27"
NO.28	3.210	560.000	-21.943	0.918	3.199	67° 22' 14"
NO.29	20.050	580.000	-18.544	20.499	19.831	87° 51' 2"
EC-1	7.026	587.026	-19.459	27.461	7.018	101° 47' 52"
NO.30	12.951	600.000	-22.091	40.161	12.972	101° 47' 51"
NO.30+2.18	2.110	602.110	-22.537	42.290	2.100	101° 47' 51"
KA-2-1			-22.574	45.345	2.118	101° 47' 51"



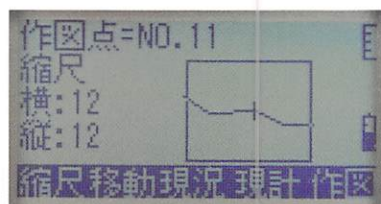
道路パッケージ・メインメニュー画面



道路パッケージ・測設メニュー画面



道路パッケージ・測設点までの情報表示画面



横断観測結果簡易図表示画面

豊富な周辺機器、多彩なオプション群。 システムとしての高い汎用性、拡張性、発展性を発揮します。

各社製システムとの連動が容易な、APA標準出力フォーマット対応のメモリーカード。RS-232C準拠インターフェースのデータ出力栓。そして専用プリンタなど豊富な周辺機器。フィールドステーションGF-300シリーズは、システムとして高い汎用性、拡張性を発揮します。また、MS-DOS 互換の専用ツールにより、お客様独自のアプリケーションソフト開発も可能*ですから、相互に内容の充実、発展を図ることができます。

*お客様が独自に開発されたプログラムの内容、およびそのプログラムに起因する結果等については、弊社では責任を負いかねます。

本機に触れずに作業できる 本体に内蔵型リモコン。

本体に内蔵されているリモコンを取り外して使用すれば、テンキーによる点名や座標の入力が、本機に触れることなく、容易に行えます。



ファンクションキーボードFK-2

JEIDA Ver.4.0準拠のメモリーカード (APカード/データカード)。

世界標準規格と呼べる高い互換性、将来性。
ICメモリーカードの標準化を推進するJEIDA（日本電子工業振興会）Ver.4.0準拠のメモリーカード。米国のメモリーカード標準化協会（PCMCIA）規格のカードとも互換性があり、汎用性、将来性に優れた、いわば世界標準規格です。コネクタ接触方式のため、非接触式などと比べデータ転送が確実で、高い信頼性を確保。磁力にも強く、データ転送用のコイルやデータ制御用の複雑な電子回路を使用しないため、より大量のデータをより高速で転送することができます。



APカード



データカード 512K/1MB

安定した電力供給で長時間使用が可能。

内部バッテリーBC-80/外部バッテリーB4。

キャリングハンドルタイプの内部バッテリーBC-80は、チャージャーQ-75Dを用いて約2.5時間で充電完了。約6時間の測距・測角連続使用が可能です。さらに、外部バッテリーB4を併用すると、約14時間の連続使用が可能となります。

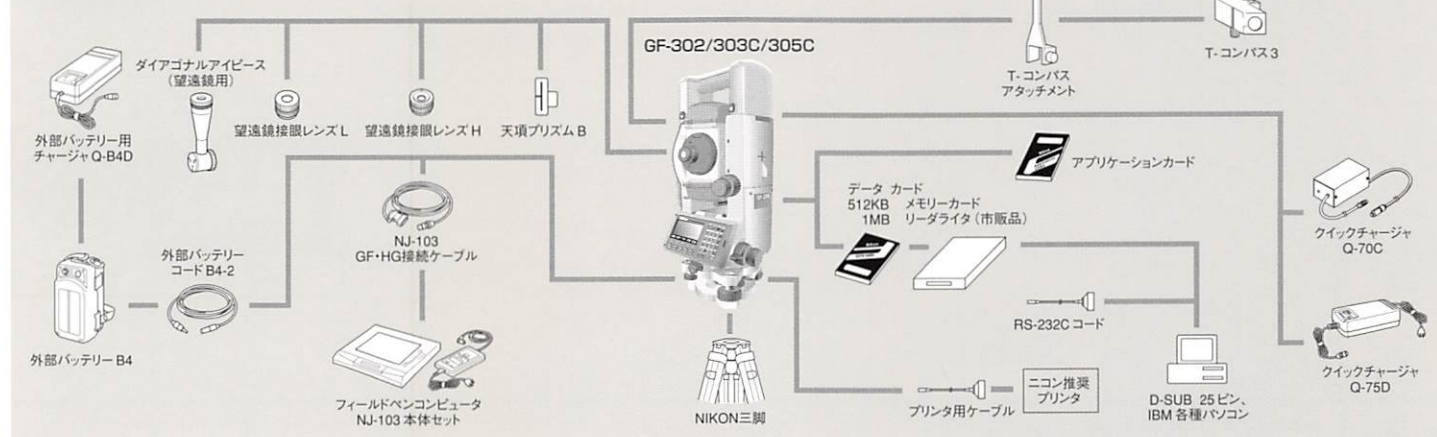
パソコン等と通信が可能。

データ出力栓を装備。

標準的なRS-232Cインターフェースによりパソコン等とのデータ送受信がMax.9,600bpsで可能な下盤部外部通信ポートを備えています。



本体関連システムダイアグラム



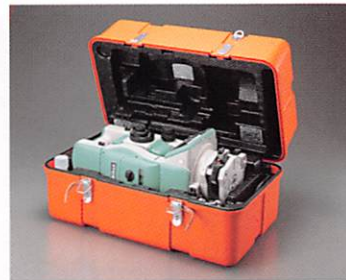
内部バッテリーBC-80/チャージャーQ-75D



1素子プリズムCセット4



チルトプリズムセット2+ピンボールスタンド



本体標準セット (本体、チャージャーQ-75D、データカード512KB、キャリングケース)
※APカードは別売りです。

フィールドステーションGF-300シリーズ仕様

機 種		GF-302	GF-303C	GF-305C
望 遠 鏡	像	正像		
	全 長	155mm		
	有 効 径	45mm/50mm (EDM)		
	倍 率	33×		
	視 界	1° 20'		
	分 解 力	2.5"		
	合 焦 方 式	内焦方式		
	最 短 合 焦 距 離	1.3m		
レ チ ュ ル 照 明		明視野照明		
測 距 部	測 距 範 囲※①	ミニプリズム：1,100m		
		1素子プリズム：2,700m		
		3素子プリズム：3,600m		
	精 度	精密測距モード	± (2mm+2ppm×D) mm m.s.e.	
		高速測距モード	± (4mm+2ppm×D) mm m.s.e.	
	表 示	9999.9999mまで 単位：1mm (精密測距モードでは0.1mmに切り換え可能、トラッキングモードではcm)		
	測 距 時 間	精密測距モード：約1.2秒 (初回約2.5秒)		
		高速測距モード：約0.5秒 (初回約1.5秒)		
	気 象 補 正	温度範囲：-40℃～+55℃ 気圧範囲：533hPa～1,332hPa		
		プリズム定数設定 -999mm～+999mm		
測 角 部	測 角 方 式	光学式インクリメンタルエンコーダによる電気的読取り		
	目 盛 盤 直 径	79mm (読み取り径：水平・高度とも)		
	精 度	2" (以内) ※③	3" (以内) ※③	5" (以内) ※③
	最 小 読 取 値	1"/5"/10" 切り換え式 (水平・高度とも)	1"/5"/10" 切り換え式 (水平・高度とも)	5"/10"/20"切り換え式 (水平・高度とも)
	水平角倍角表示機能	有り		
	角 度 規 正 装 置	静電容量検出式による2軸チルトセンサ [補正範囲：±3' (鉛直から全方向へ)]		
	クランプ微動方式	同軸クランプ粗微動方式 (クランプレバー方式：水平・高度とも)		
表 示 部	正 反 と も	ドットマトリックスグラフィックLCD・128×64ドット、 数字・カナ入力可、漢字・カナ表示		
コンピュータ部	O S	MS-DOS®3.3互換		
	内部補助メモリー	256KB		
	カレンダークロック	あり		
インターフェース	方 式	RS-232C		
	出 力 栓 数	1ヶ所 (下盤部)		
	通 信 速 度	下盤部：Max.9,600bps		
	プ リ ン タ 出 力	可		

機 種	GF-302	GF-303C	GF-305C
メモリーカード部	カードスロット	1ヶ所 (アプリケーション用/データ用)	
	カード規格	JEIDA V.4.0	
機 構 部	オリエンテーションノブ	有り	無し
	器 械 高	224.5mm (整準台取付面より)	シフト装置内蔵タイプ：222.5mm (整準台底面より)
	像	正像	
	倍 率	3×	
	求心望遠鏡視界	5°	
	合焦範囲	0.5m～∞	
	円 型 平 盤	10° / 2mm	30° / 2mm
ルミガイド	使用範囲	0.5～100m	
	光束の拡がり	約±15° (100mで片側約26m)	
整 準 台	方 式	着脱式	シフト式 (GF-303C/305C)
本 体	寸 法	166 (縦) × 168 (横) × 365 (363：シフト装置内蔵タイプ) (高) mm (いずれも内部バッテリー除く)	
	重 量	整準台着脱タイプ：約5.2kg (内部バッテリー除く) 約5.8kg (内部バッテリー含む) シフト装置内蔵タイプ：約4.9kg (内部バッテリー除く) 約5.5kg (内部バッテリー含む)	
内部バッテリー BC-80	出 力 電 圧	DC7.2V	
	使用時間	約6.0時間 (測距・測角連続使用) / 約11.5時間 (測角のみ連続使用)	
チャージャー Q-75D (ソフトケース付)	入 力 電 圧	AC100V	
	周 波 数	50/60Hz	
外部バッテリー B4	充 電 時 間	約2.5時間 (100%充電：20℃時)	
	重 量	約0.4kg	
B4用 チャージャーD	使用時間	約10時間 (測距・測角連続使用) 約18.5時間 (測角のみ連続使用)	
	寸 法	178 (縦) × 90 (横) × 82 (高) mm	
収納ケース	入 力 電 圧	AC100V	
	周 波 数	50/60Hz	
使用温度範囲	充 電 時 間	約8時間 (外部バッテリーB4、100%充電：20℃時)	
	重 量	約0.3kg	
	重 量	約4kg	
	使用温度範囲	-20°～+50°	

※① 気象条件良好時 (視程約40kmの場合)

※② JIS B7909：1998に準拠 (標準偏差)

ISO 9001認証



株式会社 ニコン ジオテックス

株式会社 ニコン ジオテックス

本社 (営業本部)	144-0035 東京都大田区南蒲田2-16-2 (テクノポート三井生命ビル)	電話 (03) 5710-2580 (代表)
(技術本部)	144-0035 東京都大田区南蒲田2-16-2 (テクノポート三井生命ビル)	電話 (03) 5710-2587
札幌営業所	060-0006 札幌市中央区北6条西18-1-17 (メタスタジオ)	電話 (011) 621-3770
東北営業所	981-3133 仙台市泉区泉中央3-34-6	電話 (022) 372-7787 (代表)
東京支社	144-0035 東京都大田区南蒲田2-16-2 (テクノポート三井生命ビル)	電話 (03) 5710-2281 (代表)
中部支社	453-0041 名古屋市中村区本陣通4-37	電話 (052) 482-9671 (代表)
関西支社	564-0063 吹田市江坂町1-8-2	電話 (06) 6338-1531 (代表)
高松営業所	760-0074 高松市桜町2-15-46 (チェリータウンビル)	電話 (0878) 34-2501
中国営業所	730-0840 広島市中区広瀬町7-12 (バレー広瀬)	電話 (082) 231-6677 (代表)
九州営業所	816-0095 福岡市博多区竹下5-8-35	電話 (092) 482-8668 (代表)

★このカタログは2000年6月20日現在です。製品の仕様・仕様は変更することがあります。
このカタログに掲載の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。



株式会社 ニコン



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。

2CJ-HBAH-1(0006-20)K