



GUIDER ZERO



2023年4月版

GUIDER ZERO 概要

観測をリアルに表現！ デジタルマッピングコントローラー GUIDER ZERO
トータルステーション、GNSS受信機を自由自在にコントロール



GUIDER ZERO 概要	01-02
Trimble SX/STS連携	03-04
Trimble Rシリーズ連携	05-06
属性観測	07-08

測線観測・TS測設	09-10
豊富なCAD機能	11-12
優れた補助機能・アプリ機能一覧他	13-14

1 フリーベースと拡張アプリ

「デジタル平板システム」は業界初のフリーソフトとして、観測とCAD「基本部」をダウンロードで無償提供。他社トータルステーション（TS）、GNSSはNMEAでの接続が可能です。有償アプリを併用することで、TrimbleのサーボTSやGNSSとのダイレクト接続、観測点数アップ、充実したCAD機能に拡張することができます。最小スペックで観測だけに使うもよし。機能拡張して、観測+CADソフトとして使うもよし。GUIDER ZEROの「基本部」と有償アプリと組み合わせることによって、様々なシーンで効率良く現場作業を進めることができます。

2 SX⇔GUIDER ZERO接続強化

「SX PILOT」

Trimble Rシリーズ（GNSS受信機）やTrimble Sシリーズ（サーボトータルステーション）との連携に加えて、Trimble SX12/SX10とのダイレクト接続に対応しました。Trimble SXシリーズのトータルステーション機能と連携し、GUIDER ZEROを使用することで、構造物や法面等のエッジ部分を精度よく観測することが可能です。同じ器械点からスキャナー計測する場合はボタン1つでGUIDER 3Dに切り替えることができます。2つのシステム間で器械点情報の引き継ぎにも対応していますので、シームレスにシステム間を行き来します。

3 GNSS IMU補正観測 NEW

「SKY Controller」

Trimble R12iに搭載されているIMU（慣性計測装置）を利用して、整準せずに記録しても、いつでもボールの先端位置を算出し座標を登録することが可能です。構造物の形状や側溝の変化点を観測する際に効率よく観測が可能です。大量に現況点を観測する必要がある民間の業務等では、観測スピードが重要な要素となりますが、整準せずに観測しても高精度な結果が得られます。

4 基本機能が充実

1 「属性観測」

点、線への展開に加えて番号指定により決められた絵柄に展開する属性観測を利用することで、直接現況作図を行うことができます。

2 「ストック観測」

属性観測のスペシャリストに最適な環境をご提供。複数の属性を同時に観測できます。

3 「測線観測」

平面的に横断方向の変化点を観測する場合に最適なコマンド。GUIDER ZEROが誘導しながら的確に観測をアシストします。

Trimble SX / STSシリーズ連携

「大画面コントローラー」として、「三次元デジタル平板」として。
GUIDER ZEROは、即戦力でお使いいただけます。



表示・操作感を完全統一化

- ▶ Trimble SX12/SX10とシームレス連携を実現
- ▶ Trimble Sシリーズと共通のインターフェイス・同じ操作性
- ▶ 観測数値のリアルタイム表示機能（TS側との表示を完全同期）
- ▶ 測距モード/観測モードなどの機能切替ボタンを共通化
- ▶ 直感的な制御（遠隔でのサーボ制御）
- ▶ タブレットに搭載された三軸センサーを利用したサーボ制御
- ▶ 使いたれたTrimbleボタン

Trimble Sシリーズとの連携アプリ「Robotic PILOT」に加えて、Trimble SX12及びSX10との連携アプリ「SX PILOT」を搭載しました。Trimble SXシリーズをご購入いただいているお客様は、GUIDER ZEROを追加することで、三次元点群データと三次元単点での属性観測（CAD）を切り替えながら効率的に地形測量を行うことができます。画面の表示はTrimble SXシリーズ観測ソフト「GUIDER 3D」の画面イメージに統一していますので、2つのシステムを違和感なく稼働させることができます。

SX PILOT（エスエックスパイロット）

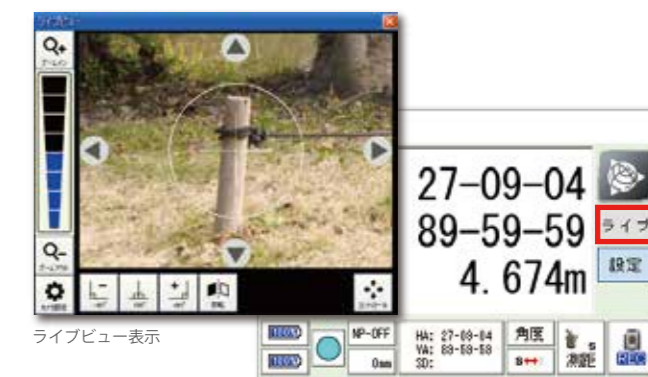
SX PILOTはTrimble SX12/SX10とGUIDER ZEROを接続し、現況観測をシームレスに行うための専用アプリです。SX12/SX10をサーボトータルステーションとして使用する場合、GUIDER ZEROと接続することで、地形測量に必要な単点や線（エッジ）情報を効率的に精度良く計測することができます。GUIDER ZEROの観測機能「属性観測」「ストック観測」「平行観測」「測線観測」「TS測設」で威力を発揮します。



SX PILOTでTrimble SXシリーズをコントロール

ライブビュー搭載

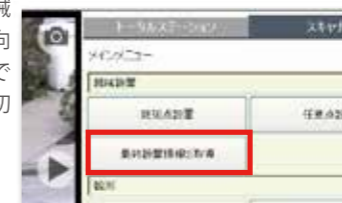
Trimble SX12/SX10と連携して現況観測をする場合、モニターの制御は全てGUIDER ZERO側で行いますが、CADを扱う場合は画面を常時表示しておくが邪魔になる場合があります。GUIDER ZEROで現況を観測中、通常ライブビューは表示OFFの状態ですが、オートロック観測中にミラーをロストした場合は、即座にライブビューが表示されますので、ミラーを再ロックさせて作業を継続させることができます。



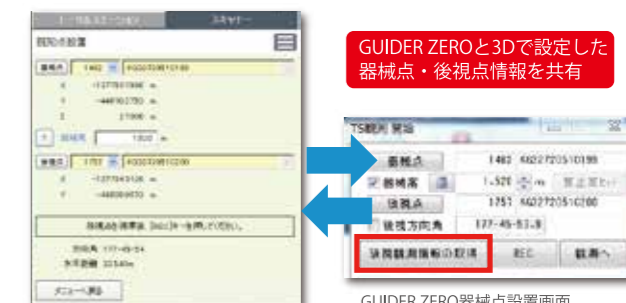
ライブビュー表示

器械点・後視点情報共有

同一器械点でスキャナー計測と現況観測を行う場合、GUIDER 3DとGUIDER ZEROのソフト間で、計測した最終の器械点および後視点情報（器械点No.・器械高・後視点No.・後視方向角）の引き継ぎ利用が可能ですので、スムーズに観測の切り替えが行えます。



GUIDER 3Dの器械点設置画面



GUIDER ZEROと3Dで設定した器械点・後視点情報を共有

GUIDER ZERO器械点設置画面



Trimble SシリーズとスマートBluetooth連携

Robotic PILOT（ロボティックパイロット）

Trimble STS ダイレクト連携

Trimble SシリーズとGUIDER ZEROをRobotic PILOTで接続することでTCU5を介さず直接GUIDER ZERO側から遠隔での作業が行えます。ロボティック観測も可能になり、高い費用対効果を発揮します。（Trimble S5,S7,S9のみ）

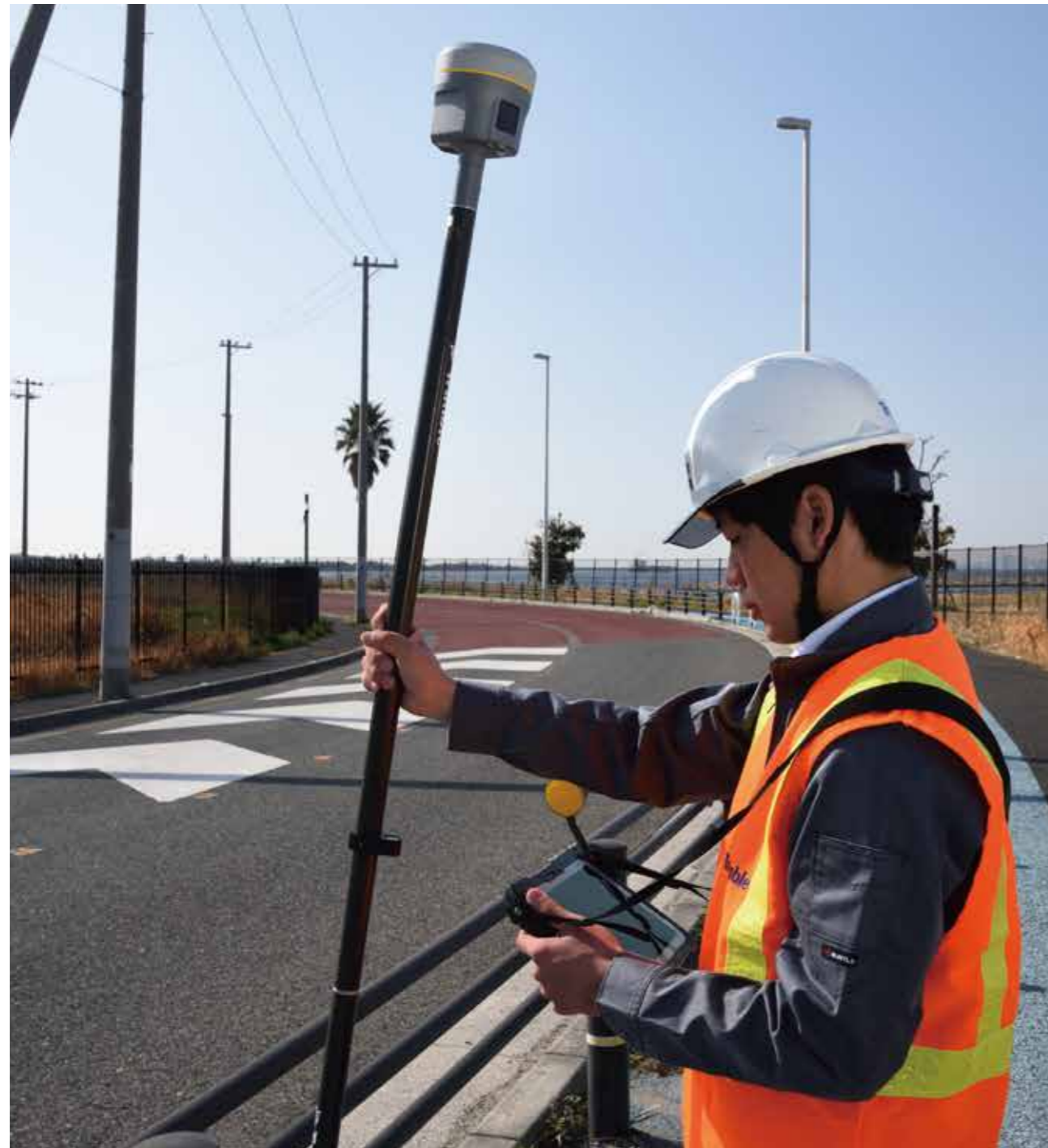


GUIDER ZERO側でSTS機器設定

Trimble Rシリーズ連携

観測手法も多種多様。

GNSS受信機を制御しながら観測することが可能なデジタル平板観測システムです。



VRS/RTK観測対応 現況地形測量に最適

- ▶ Trimble Rシリーズと連携したSKY Controller搭載
- ▶ Trimble R12iに搭載のIMU補正観測に対応
- ▶ Trimble R12及びR10搭載のSurePointを利用したチルト補正観測機能搭載
- ▶ 測線観測で横断変化点をGNSSで効率的に観測
- ▶ GPS/GLONASS/QZSS/Galileo衛星の利用が可能
- ▶ 初期化機能搭載で較差チェックが可能
- ▶ GNSS座標変換パラメーター登録機能搭載

SKY Controller (スカイコントローラー)

GUIDER ZEROのGNSS観測アプリ「SKY Controller」は、ネットワーク型RTK (VRS) 観測/ローカルRTK観測において、GNSS受信機を制御しながら観測することが可能なデジタル平板観測システムです。設計のための高精度な三次元現況測量から地形・応用測量まで幅広い現場で利用可能です。地理院地図を背景にTrimble Rシリーズ*の高精度で確実な測量を、GUIDER ZEROが持つ大画面と豊富なCAD機能に融合させ、現地で様々な形態のデータとして取得することができる画期的なシステムです。公共測量に対応するため、初期化チェック機能も搭載。既知点及び新点の2回観測にも対応していますので、複数回同一点を観測した場合は、最小較差となる2点を採用し、採用値・点検値として登録します。



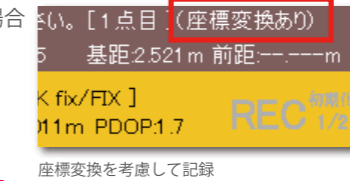
VRS観測開始画面

※弊社動作確認機種



GNSS座標変換

単点観測法において、既知点座標との整合が取れない場合は、座標変換を行うための、変換パラメーターの登録が可能です。その変換パラメーターを利用して観測を行うと変換結果を考慮してGNSS観測が行えます。現地での任意座標に合わせたい場合は、[1点目 (座標変換あり)] の座標変換を考慮して記録



座標変換を考慮して記録

No.	座標点	観測点X座標	観測点Y座標	観測点Z座標	変換パラメーター
1	1001.1001	+137479.5760	+49921.4460	2.3970	XY/座標
2	1002.1002	+137479.2960	+49921.1250	2.4480	XY/座標
3	1003.1003	+137484.9860	+49771.7650	2.3630	XY/座標
4	1005.1005	+137579.8230	+49862.7560	2.2880	XY/座標
5	1006.1006	+137533.2550	+49909.3000	2.2620	XY/座標

GNSS座標変換設定画面

IMU補正観測機能



Trimble R12iに搭載のIMU (慣性計測装置) を利用して、傾きがあっても常にポールの先端を検知し座標値として登録する「IMU補正観測機能」を搭載しました。大量の現況点を取得する民間の造成地の場合、取得スピードが重要です。整準せずにラフに観測した場合でも、鉛直方向に補正を行い、その結果を座標登録できるため、1点あたりの観測スピードが格段に向上します。また、連続観測機能をONにすることで、2点目以降に降止まったことを認識し自動的に記録するので、「REC」ボタンを押す必要はありません。また、今までは観測不能だった軒下の建物形状の観測等もポールを傾けて観測が行えるケースも増えるため、様々なシーンで威力を発揮します。



IMU補正観測画面



IMU補正観測中

IMUバイアス調整機能

Trimble R12iで、IMUの調整を長期間行っていない場合、過度なエラー状態 (バイアスエラー) が発生することがあります。そのときは現地でIMUセンサーの状態を正常に戻すための調整が簡単に行えます。画面の指示通りに受信機の向きを回転するだけで調整が完了します。



GNSS受信機調整メニュー

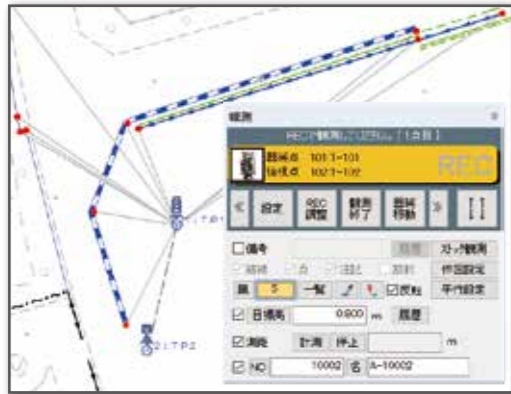


画面に従いIMUバイアス調整を進めると調整が完了

属性観測

TS観測、GNSS観測、NMEA観測の全てで可能な「属性観測」

GUIDER ZEROの「属性観測」は、通常の属性観測に加え、複数同時に属性観測をするための機能を搭載。使い方はお客様次第。「点・線・文字だけで展開する簡単最速現況図面作成」から「詳細な装飾図を展開する現場完結型図面作成」まで、どちらも同じ基本観測コマンドで作業を進めることができます。



属性観測を使って観測と同時に図柄展開

属性ボタン群の追加

全ての機器の観測メニューに属性ボタン群が追加されました。属性番号の数値を直接入れる、一覧を使う、ストック観測を使う等、使い方は自由自在。現場に合わせて、状況に合わせて、最高の属性観測方法をご提供します。



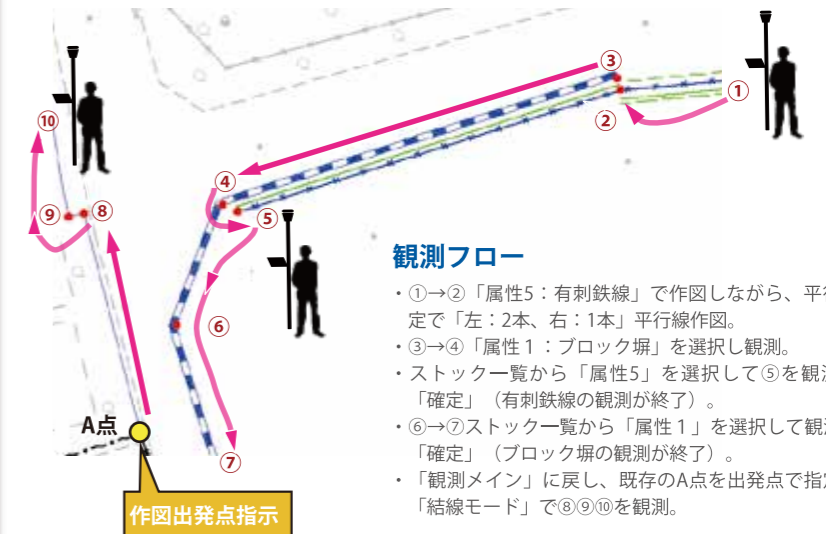
TS観測による「属性観測」

属性観測機能と関連コマンド

- ▶ 反転作図機能
- ▶ 平行線同時登録機能
- ▶ ストック観測 (マルチ観測機能)
- ▶ ビジュアル思考の属性選択
- ▶ 属性スポイト機能 (属性抽出)
- ▶ 作図始点任意指定機能 (作図出発点指示)
- ▶ 現況属性設定
- ▶ 現況属性表設定
- ▶ 現況一覧
- ▶ 現況トレース

ストック観測

GUIDER ZEROの「ストック観測」は複数の線図形を最短距離で観測作図が可能な機能です。TS観測はもちろんのこと、特にGNSS観測では最大の実力を発揮します。下図のような現場での場合、ストックされた属性を指示しながら①から⑩まで最短の移動量で観測が可能です。もちろん「平行設定」を利用すれば、同時に平行線作図も行えます。



観測フロー

- ・①→②「属性5：有刺鉄線」で作図しながら、平行線設定で「左：2本、右：1本」平行線作図。
- ・③→④「属性1：ブロック塀」を選択し観測。
- ・ストック一覧から「属性5」を選択して⑤を観測し、「確定」（有刺鉄線の観測が終了）。
- ・⑥→⑦ストック一覧から「属性1」を選択して観測し、「確定」（ブロック塀の観測が終了）。
- ・「観測メイン」に戻し、既存のA点を出発点で指定し、「結線モード」で⑧⑨⑩を観測。

A点は作図出発点指示で⑧と結ぶ

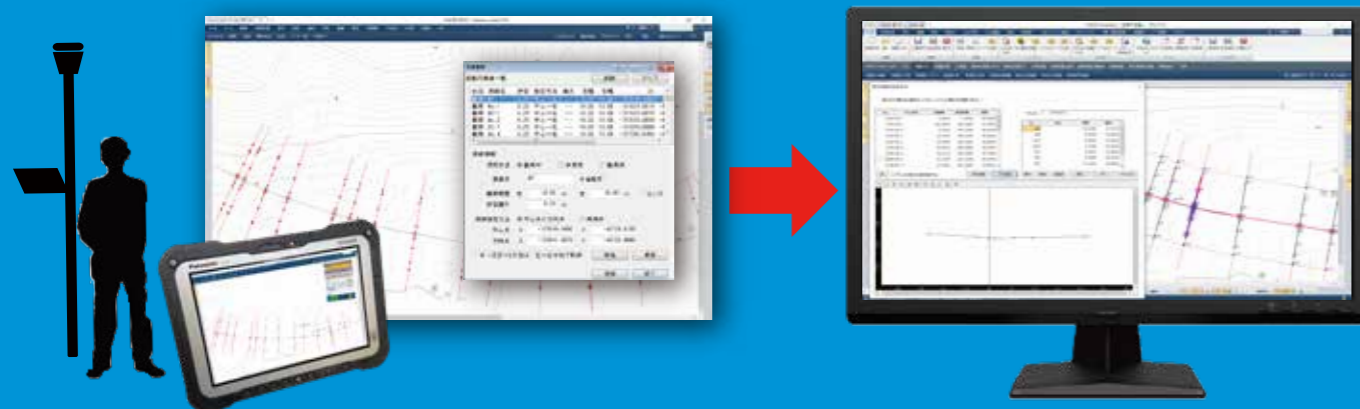
属性抽出 作図出発点指示



「属性抽出」では、作図している図形から属性を抽出し、観測に使用することができます。図形から直接選択することで、一覧から選択する手間を省きます。また、既存の観測点を出発点として、次の観測点までを指定した属性で結ぶ「作図出発点指示」を搭載しました。これにより出発点の座標が重複することなく作図することができます。

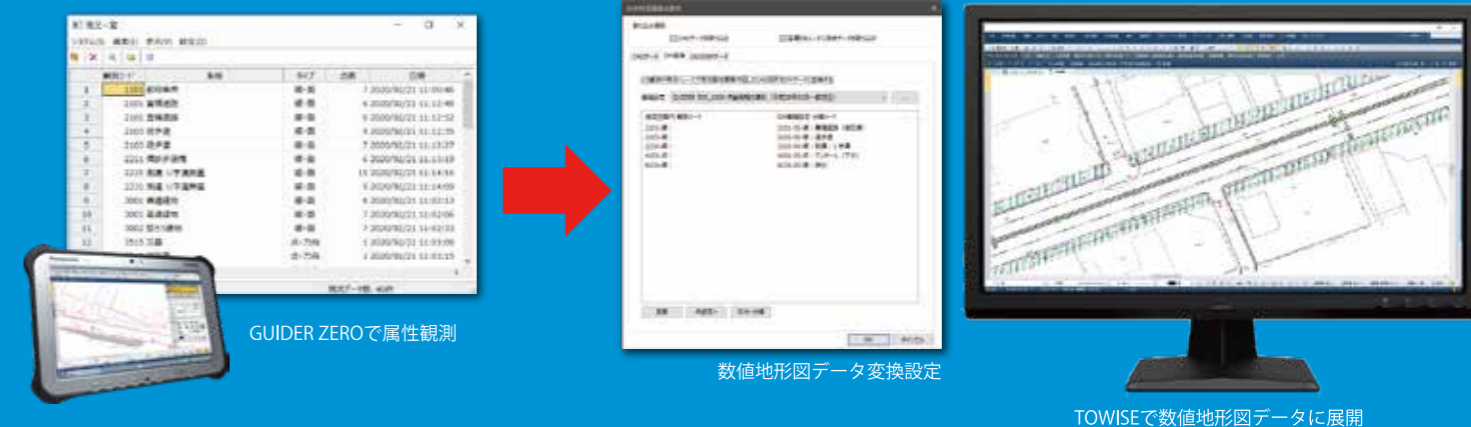
GUIDER ZERO 測線観測 ⇒ TOWISE 縦横断作成

測線観測したデータをTOWISEで開くと、CADデータ及び座標データとして自動的に展開されます。その座標データを利用してTOWISEの『現況縦横断登録 (測点)』コマンドで縦横断データを自動作成することが可能です。縦横断図自動作成機能により、仕様合わせた縦横断図の作成が行えます (測線観測の詳細はP9をご参照ください)。



GUIDER ZERO 属性観測 ⇒ TOWISE 数値地形図展開

属性付きで観測したデータ (NTGファイル) をTOWISEにドラッグ&ドロップでインポートする際、属性観測情報から数値地形図データ (DM) に変換し図柄展開することが可能です。変換設定表は、事前に作成し登録することで、次回からはその変換設定表を読み込むだけで、即座にTOWISEへDM展開することが可能です。属性観測せず単点で観測したデータでも現況トレースコマンドで変化点をトレースしておけば、TOWISEでDM展開することができますので、作業に合わせて観測方法を選択することが可能です。



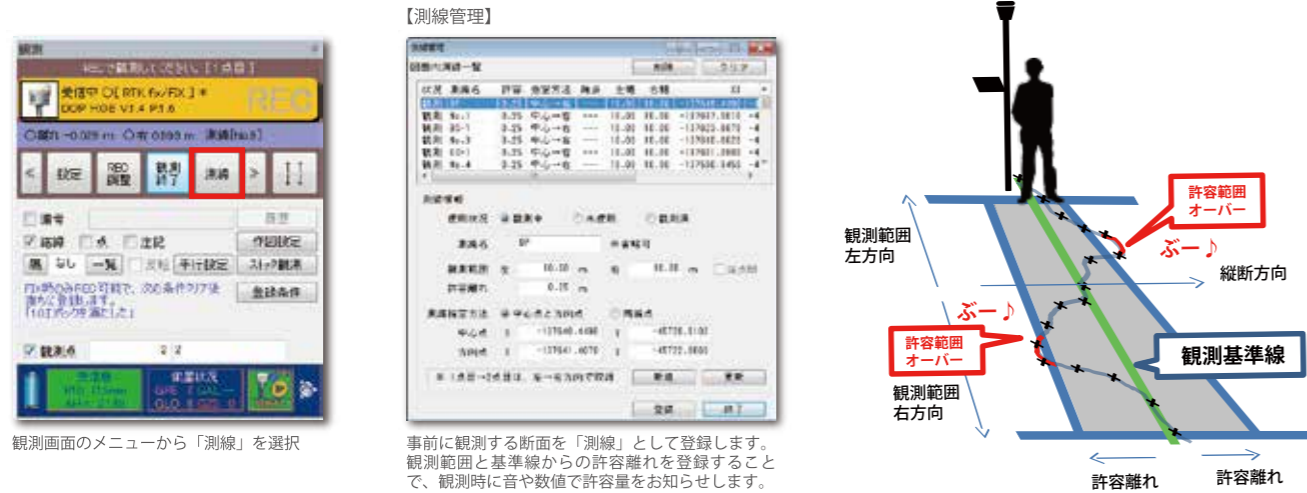
TOWISEで数値地形図データに展開

測線観測

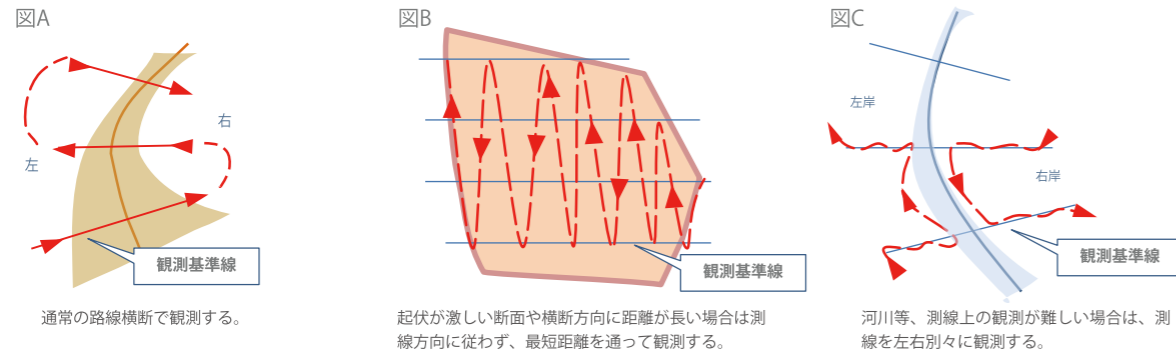
断面方向の観測を強力に支援。TS観測、GNSS観測に対応

「断面」を観測する際、地理院地図やCAD図面を背景にして観測する「測線方向」を図面上に表示させることで、観測位置を確認しながら、観測範囲・許容離れなどを指定して観測点の有効・無効を判断しながら効率的に観測を行える機能です。トータルステーション (TS) ・GNSSとの接続※が可能ですので、現場の状況に合わせて、またTSとGNSSを複数同時に観測することも可能です。

※Robotic PILOT、SKY Controller、SX PILOTの各アプリが必要。



測線管理で指定した領域の観測を行います。観測の順番は特にありませんので観測しやすいところから開始することができます。作業効率をあげるためには「最短距離を歩く」ように観測を行います。図Aでは、従来の横断観測と同じ方法で横断線上を観測しています。この時、測線を左から右、右から左と交互に観測すると便利です。図Bのように造成区域で横断形状が長い場合や、起伏が激しい横断面の場合は、測線を無視して最短距離をランダムに移動することも可能です。その場合、測線付近に来ると自動的にその測線に切り替わり、観測が継続できます。図Cのように、河川等、測線上に障害物がある場合は、測線の左右を分けて観測する方法もあります。



自己位置表示でよりわかりやすく

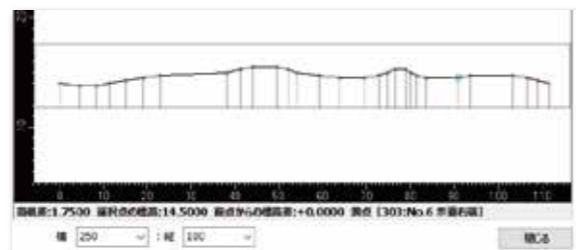
GNSSやTSで観測する際、自己位置を表示しておくことで観測位置と自己位置との関係がより分かりやすくなります。場所によっては軌跡もONにしておくことで移動しながら確認ができますので、どの位置を観測しているのか観測者は簡単に把握できます。



GNSSで取得した自己位置を表示

横断表示機能

GNSSやTSで観測した三次元の単点座標をリアルタイムに断面表示できる機能を搭載しました。横断方向の座標を範囲指定し断面確認が可能なので、現地で形状確認ができ観測ミスの防止につながります。



測点情報から横断表示

TS測設

地理院地図を背景に測設業務の効率化を追求

GUIDER ZEROの標準機能にTS測設アプリが追加されました。トータルステーション観測アプリ (eft+) と大きく違うところは大画面での操作性。地理院地図を背景に作業することで、測設ポイントの位置関係が直感的に把握できるため、最短ルートでの移動も簡単に設定することができます。

地理院地図を背景に効率的な測設作業

大画面を利用して地理院地図や地理院地図Vectorを背景に作業することで、測設点の位置関係を直感的に把握することができます。また、サーボトータルステーションのオートロックモデルとGUIDER ZEROを組み合わせるとロボティックでの測設作業も可能です。



GUIDER ZERO測設画面



較差表示

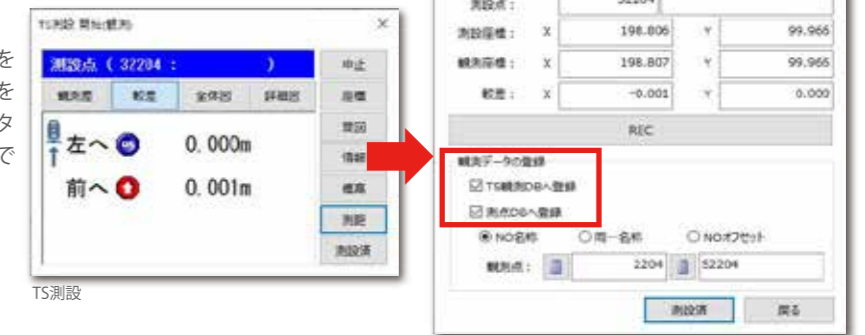
全体図表示

測設画面はeft+を踏襲

測設を開始すると画面では観測差、較差、全体図、詳細図の切り替えが可能です。eft+の測設画面のイメージに合わせていますので、初めての操作でも安心してご使用いただけます。

TS測設較差チェック

杭入れ後に測設点を観測し、成果値との較差をチェックする機能を搭載しました。観測した点を新点として登録できますので、TOWISEにデータを取り込み後、較差帳票に展開することが可能です。



TS測設

観測点の観測値と較差表示

TS再観測

トータルステーションとの接続中に間違った観測を記録した場合、同一器械点上の観測点に限り、再観測を可能にしました。属性観測中であれば、再観測した内容に合わせて展開している絵柄も更新されます。



TS再観測機能

現場の合成

GUIDER ZEROのデータに別現場のデータを追加読み込み (合成) することが可能です。大きな現場の場合、複数班に別れて同時観測を行い、最終データを合成したい場合に効果的です。最終のデータを新規現場に読み込むこともできますが、保存履歴を利用することで、日々観測したことに追加読み込みも可能です。



追加読み込み指定画面

豊富なCAD機能

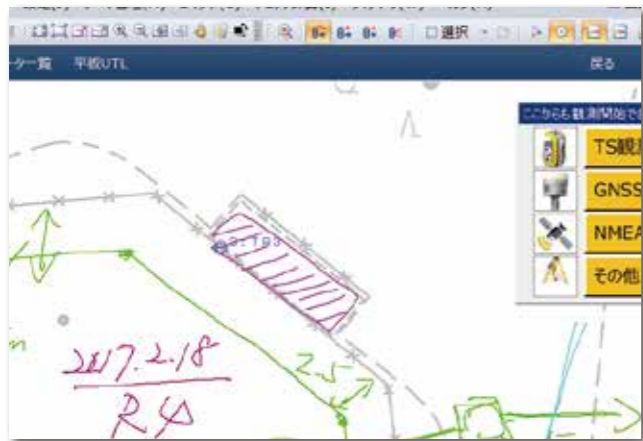
地理院地図Vector背景表示機能

GUIDER ZEROは地理院地図の背景表示に加え、2020年3月に国土院にて全国公開となりました「地理院地図Vector」に対応しました。今までのベクトル地図は、地図情報レベル18のみの表示でしたが、今回よりすべての地図情報レベルに対応。地理院地図との重ね表示も可能ですので、航空写真と地理院地図Vectorとの重ね表示や、注記、地図記号、道路・鉄道・境界、等高線・標高等を必要に応じて表示・非表示の切り替えを行ったりと、あらゆる観測シーンでフレキシブルに利用可能です。新規現場の場合には、受信したGNSSの位置情報より、自動的に現場周辺にフォーカスされた地図を表示することが可能です。



地理院地図Vectorを背景に観測

地理院地図と地理院地図Vectorを重ねて観測



現場で気軽にスケッチメモ

スケッチメモ

限られた時間の中で行える作業はわずか。GUIDER ZEROは、観測しながらCAD操作が可能です。大切な情報はスケッチメモで「さっと図面の中に書き込み、後で編集」。ペンタブレットだからこその早業です。現場の形状を手書きしたり、測点の名称や杭種類などをメモしたり、フリーで図や文字が書けます。打ち合わせの時間や連絡先住所・電話番号もメモ。削除はもちろんのこと、レイヤや色を変更すればデータとしての管理も可能です。

CADデータとして登録

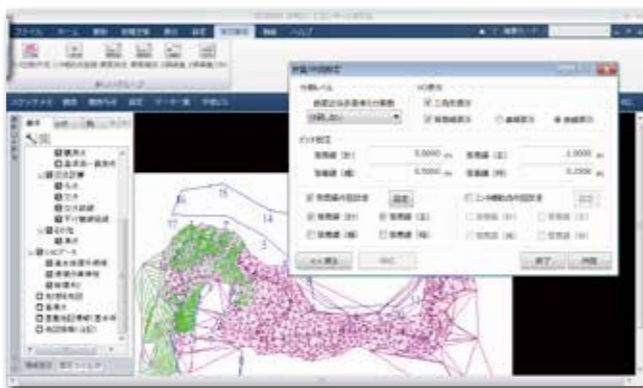
スケッチメモはCADデータとして登録されますので、メモを印刷したり、確認後は削除コマンドで一括消去も可能です。

コンタ自動作成

GUIDER ZEROで観測した三次元座標や3D-CAD図形を利用し、コンタを自動作成します。対象エリアの指定や標高範囲を設定することで、不要な三次元情報を排除し、高精度のコンタ作成が行えます。コンタ作成後の修正は新機能トラッキング編集で効率的にCAD編集が行えます。



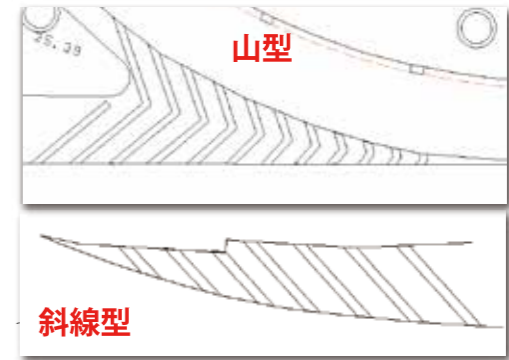
対象選択画面



コンタ自動作成の計算/作図設定のプレビュー表示

ゼブラゾーン作図

道路のゼブラゾーンを簡単に作成できる専用コマンドが登場しました。片側タイプ・両側タイプを選択し、ゼブラを作図する領域を指示。作図する幅・間隔に合わせて自動的に作図します。



ゼブラゾーン作図

図形現況変換搭載



作図したCAD図形を観測コード付き属性データに変換することが可能です。レイヤと色を属性ごとに分けておくことで、一括変換も行えますので、既成図数値化等、トレースから最終TOWISEへ読み込み、数値地形図データとして出力することも可能です。



図形現況変換コマンド

現況トレース

図面上にある測点やCAD結線を基準に、後から現況属性設定で登録している絵柄を展開したい場合『現況トレース』コマンドを利用します。展開された線や点には属性情報が付加されますので、属性情報を変更して再作図したり、標高を変更することも可能です。

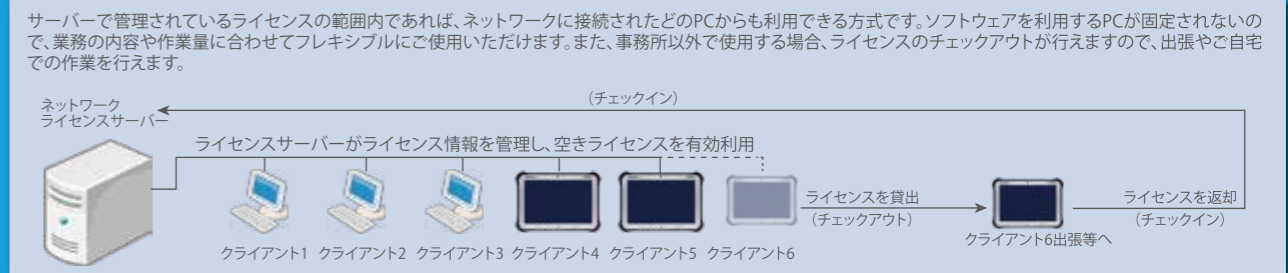


現況トレースコマンド

GUIDER ZERO / TOWISE PC共存とNTネットワークライセンス (オンライン認証対応)

同一PCでTOWISEとGUIDER ZERO (TOWISE GZ AP) の共存が可能になりました (1つのライセンスで動作可能)。さらに「NTネットワークライセンス」にも対応しました。これにより、出張先の現場にGUIDER ZEROとTOWISEアプリを同時に持ち出すことが可能となります。出張先において、PC 1台で『観測→計算→成果作成』までの一連の作業を完結させることができます。オンライン認証への対応により、キーレスでの動作も可能にしました。

NTネットワークライセンス体系フロー図 (イメージ)

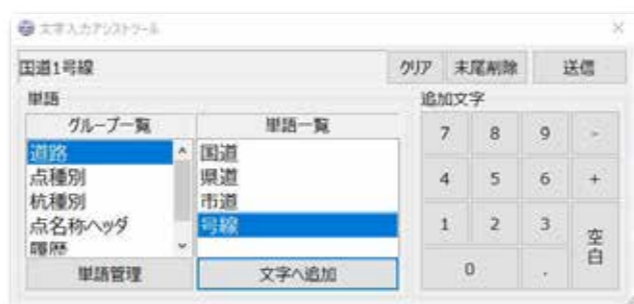


※ネットワークライセンスサーバーは「固定」のパソコンにインストール

優れた補助機能

文字入力アシスト

「K-」や「P-」など点名称のヘッダーとして利用するグループや杭種別、点種別、あるいは国道、県道等、よく使う文字情報を事前に登録し、測点や文字列の接頭文字や接尾文字として使用できます。キーボードツールを使用せずに文字入力が行えますので、現場での入力作業の軽減が図れます。



文字入力アシスト

観測点と写真をリンク「撮影情報登録」

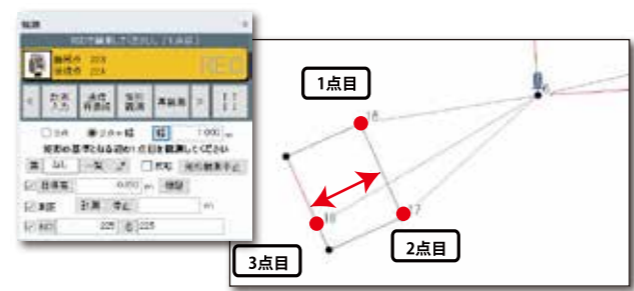
TOWISEと同様、測点DBシートに写真画像をリンクさせることが可能となりました。これにより情報プレビューで写真付きの情報を確認できます。また、観測時に近景・遠景等撮影しながら観測したい場合は、FZ-G2/G1（タブレット）のカメラ機能を利用し、観測点に直接リンクさせて撮影が行えます。カメラ設定には写真の解像度や保存形式の設定、一定間隔で撮影する機能（インターバル撮影）を搭載。FZ-G2/G1に搭載されているセンサー、または観測中のGNSS受信機を利用して位置情報を登録することも可能です。



撮影情報登録

矩形観測

観測中に柵やグレーチング等、3点で矩形を確定させたい現況地物を簡単に作図できる矩形観測機能を搭載。3点モードに加えて2点と方向（距離指定）のモードを追加しました。通常の割り込み観測として動作するので、属性観測の途中で柵の矩形観測を行い、終了後は引き続き前の属性観測を継続できます。



矩形観測

その他の専用機能

観測・編集

- ▶ 測線管理
- ▶ 与点入力
- ▶ SIMAファイル入出力
- ▶ Trimble SketchUp表示
- ▶ 各種問い合わせコマンド
- ▶ 効果音設定
- ▶ 軌跡表示・作図・KML出力
- ▶ 観測ズーム
- ▶ 測点属性作図
- ▶ プロットマーク作図
- ▶ 方位マーク作図
- ▶ 現況横断展開
- ▶ 測点登録
- ▶ 大容量ラスタ表示（64bit OS）

データ一覧・機能

- ▶ 測点一覧（DBシート）
- ▶ ジオイド高算出
- ▶ 測点作図
- ▶ 測点文字再作図
- ▶ オフセット点登録・4点交点登録
- ▶ NO,名称の連続変更
- ▶ TS観測一覧（DBシート）
- ▶ 現況観測一覧（DBシート）
- ▶ 観測データ (.35) 出力
- ▶ 全て再計算/視準再計算/器械再計算
- ▶ 器械点情報の変更/目標高一括変更
- ▶ 交点計算情報一覧
- ▶ TS設定/GNSS設定/NMEA設定
- ▶ GNSS観測一覧（DBシート）
- ▶ GNSS基準点一覧（DBシート）

作業環境・設定

- ▶ 用紙設定
- ▶ 座標系設定
- ▶ 平面直角座標系設定
- ▶ 地理空間情報
- ▶ 地理院地図透過表示・種類・設定
- ▶ 地理院地図Vector表示・設定
- ▶ GUIDER データ表示・表示設定
- ▶ エクスポート領域設定
- ▶ 保存履歴
- ▶ 自動保存
- ▶ スナップスイッチ
- ▶ ドッキング・プロパティ

GUIDER ZERO アプリケーションソフトウェア機能一覧

アプリケーション機能の概要		商品コード
Robotic PILOT	Trimble Sシリーズの遠隔操作が可能になる観測アプリケーション 背景地図をダイレクトに指定する直感的な操作で、Trimble Sシリーズをスムーズに旋回制御可能 ■測線登録、測線観測 ※制御パネルはefit* for TCUと非常に近いインターフェイスを採用	B-GZ-01A
SKY Controller	Trimble GNSS受信機とGUIDER ZEROでVRS観測・ローカルRTK観測を行うアプリケーション（Trimble Rシリーズに対応）※1 属性観測による現況平面作成。GNSS座標変換、RTKファイル、EDIファイル出力、R12によるIMU補正観測、R12及びR10搭載のSurePointを用いたチルト補正観測、チルト範囲自動REC機能、気泡管表示機能搭載 ■測線登録、測線観測対応、GPS、GLONASS、QZSS、Galileo衛星に対応	B-GZ-01B
SX PILOT	Trimble SXのTS機能と連携し、遠隔操作が可能となる観測アプリケーション。GUIDER 3DがインストールされているPCでのみ利用可能 ■測線登録、測線観測	B-GZ-01C
GZ-CAD 作図	ポリライン、スプライン、矩形、平行線、引出記入、円付文字、飾り文字列、垂線、等分線、連続平行線、楕円、楕円弧、クロソイド、拡幅クロソイド、座標値記入、中心線、矢印記号作図、方向指示平行線、長さ寸法、角度寸法、半径寸法直径寸法、直列寸法、並列寸法、はさみ寸法、方眼作図、正多角形作図、スムーズポリライン、任意作図、ハルーン作図	B-GZ-00B
GZ-CAD 編集	コピー、ストレッチ、伸縮、要素結合、要素変換、座標変換、切断、トリミング、穴あけ、線修正、角修正、文字修正、属性変更、字種変更、矢印変更、座標系番号変更、点変更	B-GZ-00C
GZ-CAD パーツ	点パーツ、線パーツ、面パーツ、混合パーツ、点パーツ登録、点パーツ変更、詳細図形化パーツ復元、プロットマーク作図、点パーツ作成ツール、線パーツ作成ツール、面パーツ作成ツール、混合パーツ作成ツール、各種提供パーツ(素材)	B-GZ-00D
GZ-CAD 拡張	スナップショット、ペイント、ハッチング、ペイント中抜き設定、ペイント中抜き解除、ペイント・ハッチング編集、ペイント幅塗り、タイトルボックス、禁則文字チェック、製図基準図面編集、製図基準図面チェック、重なり図形検索、SXF 属性確認・設定、SXF 属性一覧、TOWISEツール表(ツール)	B-GZ-00E
GZ-CAD ラスタ	ラスタデータの貼付けや表示、および地理院地図データ、地理院地図Vectorの表示と印刷、基礎地図出力、大容量ラスタ表示	B-GZ-00F
GZ-現況CAD※2	GUIDER ZERO 用の現況平面図を作成するための専用コマンドを豊富に揃えたCAD アプリケーション	B-GZ-050
GZ-コンタ自動作成	標高またはZ値をもった図上の点要素、あるいは三次元の観測座標をもとに等高線の自動作成 (別途GZ-現況CADが必要)	B-GZ-042
GZ-DWG/SXF コンバーター※2	SXFインポート、SXFエクスポート、DWGインポート（三次元対応）、DWGエクスポート(三次元対応)などCADデータ交換をスムーズに行うために必要な機能を搭載（DWG2018形式に対応）	B-GZ-001
GZ-MAX	容量拡張アプリケーション 管理点数100点から30万点へ拡張 SIMA、APA、DXF、軌跡データ出力が可能、撮影情報登録 スケッチメモ機能、測点属性作図、オフセット点登録、4点交点登録、測点登録、図面座標変換、現況横断展開 属性観測（拡張機能）※3、平行観測、ストック観測、現況トレース、測点再作図、測量文字編集、重なり文字検索、NTG追加読み込み	B-GZ-00A
GZ-2500	容量拡張アプリケーション 管理点数100点から2500点へ拡張 SIMA、APA、DXF 出力が可能 属性観測（拡張機能）※3、平行観測、ストック観測、現況トレース、NTG追加読み込み	B-GZ-00Z
基本機能（基本部）	<ul style="list-style-type: none"> ■TS 接続/TS 観測機能： トリプル/ニコン/トプコン/ソキア/ペンタックス/ライカに接続可能・後視距離チェック機能、器械高算出 ■GNSS 接続/GNSS 観測機能： NMEA 出力可能なGNSS 受信機と接続可能 ■TS測設※4： 測設データ作成、座標登録、座標観測、標高観測、XY較差チェック ■観測： 観測ナビゲート、観測点プロット、点No名称、標高値、備考、観測点結線、TS放射線の作図、REC ボタン調整、TS再観測、矩形観測 ■属性観測（基本機能）※3、現況属性設定、現況属性表設定、現況一覧 ■作図： 点、線、円、円弧、文字列、■編集： 削除、移動、複写、回転、カット、ペースト、文字編集 ■グループ： グループ定義、グループ解除 ■補助： 基本補助線、デバイダ、メッシュ、平行垂直補助線、補助 ■属性： 図形情報、表示順変更 ■問合： 交点、中心点、投影点、増分点、ベクトル点、接点、内分点、重心点、2点間距離、垂線長、線長、半径、直径、傾斜角、方向角、交角、勾配、面積 ■拡張： Z値編集、Z値整合性チェック ■設定： 用紙設定、座標系設定、平面直角座標系設定、図形基本属性設定、作図・編集設定、描画スイッチ、一覧確認、環境設定 ■表示： 図形表示設定、リフレッシュ、図面表示、全体表示、拡大、縮小、パン、ハンドパン、2倍表示、1/2表示、100%表示、前面面、次画面、グリッド表示、グリッド設定、ルーラー、背景色反転、ツールバー、ドッキングウィンドウ、ステータスバー ■ヘルプ： ヘルプ、トピックの検索、バージョン情報 ■データ入力： 座標SIMA、DXF ■その他： GUIDERデータ表示設定機能、軌跡表示、ライセンスモニター、CAD端の測点追従、測点・観測線のハイライト表示、TS観測DBシート、保存履歴、自動保存、SketchUp 連携（PCI SketchUp要）、文字入力アシスト、スマートポップアップ 	B-GZ-999

※1 Trimble R12/R12 GNSS、R10 GNSS、R8s GNSS、R9s GNSS、NetR9 GNSS、R4s GNSS、R4 GNSS (Model-3以降)、R6 GNSS (Model-4以降)、R8 GNSS (Model-4以降)、R5 GPS、R7 GNSS でかつFW Ver.4以上。

※2 GZ-現況CAD、GZ-DWG/SXF コンバーターは、GUIDER ZERO 基本部、B-GZ-00B、B-GZ-00C、B-GZ-00D、B-GZ-00E、B-GZ-00F の導入が必要です。

※3 パーツ展開を行う場合「G-ZG-00D：GZ-CAD/パーツ」が必要です。（購入されていない場合、線・点図形に展開されます。）

※4 TS測設はTrimbleのトータルステーションのみの接続となります。TS測設較差チェック・標高観測・座標観測機能をご利用時はSX PILOTかRobotic PILOTが必要です。

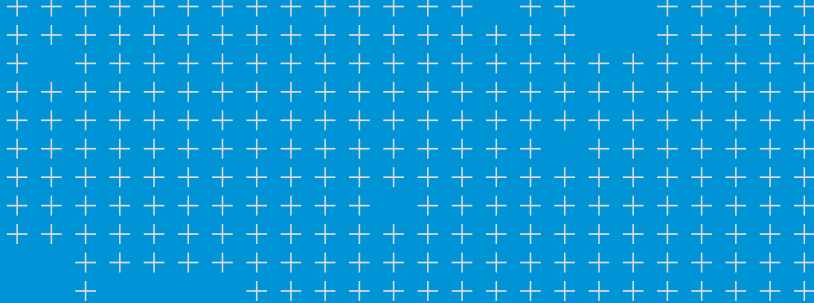
GUIDER ZERO（弊社バンドル機）

Panasonic FZ-G2 : FZ-G2ABHBEAJ		
機能	OS	Windows 11 Professional 64bit
	CPU	インテル® Core™ i5-10310U vPro™ プロセッサ 1.70GHz
	メインメモリー/ストレージ	8 GB/SSD 256 GB
	表示方式	10.1型 WUXGA (1,920×1,200ドット) (16:10) IPS液晶 静電容量式マルチタッチパネル+デジタイザー機能付き (AR処理)
	位置測位	GPS、GLONASS、Galileo、BeiDou
	カメラ機能	800万画素 (リア) / 200万画素 (フロント)
	本体サイズ/重量	幅27.9 × 奥行18.8 × 厚み2.35 cm / 約1.19kg (デジタイザーペン除く)
	動作温度	-10°C ~ +50°C
	防塵防水保護等級	防塵・防滴：IP65
	通信機能	ワイヤレスWANモジュール内蔵 (LTE対応)
	Bluetooth	Bluetooth Ver.5.1, Class1
	入出力	Wi-Fi IEEE802.11a(W52/W53/W56)/b/g/n/ac/ax準拠 RS-232C オプションのシリアルコネクタを装着し、交換ケーブルにて接続
	センサー	ジャイロ、加速度計、照度、地磁気センサー
耐落下性能	耐落下：180cm (非動作時、26方向)	
バッテリー	容量	11.4V(リチウムイオン) 4540mAh
	連続動作時間	標準バッテリー：約4時間 (拡張バッテリー：約8時間)

※詳細仕様につきましてはPanasonicのホームページ (<http://panasonic.biz/jp/tough/>) をご参照ください。

※2023年4月現在





GUIDER ZERO 推奨ハードウェア (Panasonic FZ-G2)

防塵・防滴性能

- ・防塵・防滴性能：IP65
- ・雨天の屋外や砂塵・粉塵が舞う工場でも安心して利用できます。

耐衝撃・耐振動性能

- ・各方面（26方向）に対し180cmの高さから落下テストを実施（MIL規格準拠）。
- ・前後・左右・上下に1時間かけて振動を与えるテストを実施。

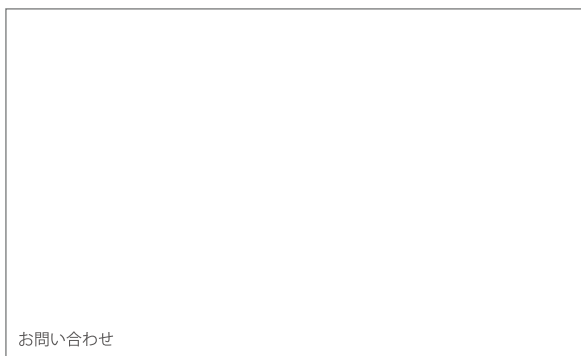
耐環境性能

動作温度：-10°C～+50°Cの高温／低温環境試験に適合。

動作環境

OS：Windows 11, Windows 10
 CPU／メモリー：各OSが推奨するスペック以上
 HDD容量：700MB以上（1GB以上を推奨）
 解像度：1,024 × 768（1280 × 800推奨）
 色数：24ビット 16,777,216色

ハードウェアの詳細仕様はPanasonicホームページをご覧ください。
<https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/tough/lineup/g2-a>



お問い合わせ

2CJ-H7DT-1(2304-3)YY

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。