

StreamDP仕様

| システムの仕様                                                                                                                                                        | 連続稼働              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| ■ 30チャンネル(垂直19ch+水平11ch)<br>■ 測位: 内蔵のエンコーダーとPPS、外部GNSSトータルステーション<br>■ データ取得最高速度: 14km/h<br>■ スキャン幅: 83cm<br>■ システムサイズ: 116×82cm<br>■ 全重量: 42kg<br>■ 保護等級: IP65 | ■ 消費電力(15-19W)    | ■ 小型、軽量設計 |
|                                                                                                                                                                | ■ バッテリーのホットスワップ対応 | ■ 優れた操作性  |
|                                                                                                                                                                | EST技術             |           |
|                                                                                                                                                                | ■ より深い深度と高分解能を実現  | ■ 特許技術    |
|                                                                                                                                                                | ■ GRP信号の比類ない制御    |           |
|                                                                                                                                                                | 環境対応型             |           |
|                                                                                                                                                                | ■ アスファルト→回転式車輪    |           |
|                                                                                                                                                                | ■ 不整地→地形車輪        |           |

Leica Zeno FLX100 plus仕様

| 電源                                                                                                                                    | GNSSテクノロジー                      |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ■ バッテリー: 内蔵(3.8V/6120mAh)<br>■ 充電時間: 4時間でフル充電<br>■ 電力: DC 5V/2A<br>■ 稼働時間: 20時間以上                                                     | ■ リアルタイムの水平精度: RTK/2cm+1ppm*    |                       |
|                                                                                                                                       | ■ リアルタイムの高さ精度: RTK/3cm+1ppm*    |                       |
|                                                                                                                                       | ■ 座標更新レート: 10Hz (0.1秒)          |                       |
|                                                                                                                                       | ■ 対応アプリ: ZenoMobile/vGIS        |                       |
| 器機仕様                                                                                                                                  | ■ 対応OS: Android、iOS、Windows     |                       |
| ■ 重量: 319g<br>■ 寸法: 139mm×80.6mm×31mm<br>■ 落下耐性: 最大1.2m<br>■ IP(防塵防滴)規格: 67                                                           | ■ 出力プロトコル Zeno Connect 経由でのNMEA |                       |
|                                                                                                                                       | GNSSの初期化                        | 動作時/保管時 温度範囲          |
|                                                                                                                                       | ■ ・コールドスタート: 24秒                | ■ ・動作温度: -40 to 65 °C |
|                                                                                                                                       | ■ ・再取得: 2秒                      | ■ ・保管温度: -40 to 80 °C |
| 衛星測位信号                                                                                                                                |                                 |                       |
| ■ ・GPS(L1 C/A、L2C) ・Glonass(L1OF、L2OF) ・BeiDou(B1I、B2I)・Galileo(E1B/C、E5b)<br>■ ・QZSS(L1C/A、L2C) ・SBAS: WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN(L1 C/A) |                                 |                       |

お問い合わせ



株式会社田中測量設計事務所

<https://tsstanaka.com>

京都本社: 〒601-8205 京都市南区久世殿城町220-1

E-mail: [office@tsstanaka.com](mailto:office@tsstanaka.com)

TEL: 075-933-7772 FAX: 075-933-7725

Stream DP  
Leica Zeno FLX100 plus



株式会社田中測量設計事務所

- Stream DP
- Leica Zeno FLX100 plus

二重偏波30chのアレイアンテナを採用し、特許技術EsTテクノロジーを搭載。一方向に進めるだけで横断・縦断の配管を捉えることができ、チャンネル間4.5cmの高密度なデータ取得によりStreamDP一台で空洞探査も可能に。

またStreamDPとLeica Zeno FLX100 plusスマートアンテナを併用すれば、普段使用している携帯端末上などでの正確な位置の把握が可能です。シンプルかつ柔軟な方法で空間データを取得し、素早くデータを確認でき仕事の効率化をはかります。

培ってきた経験と信頼でお客様の求める技術力をご提案いたします。ぜひ一度、田中測量設計事務所へご相談ください。

## CONTENTS

- 目次..... P. 02
- Stream DP..... P. 03-04
- iQMAPについて..... P. 05
- Leica Zeno FLX100 plus..... P. 06

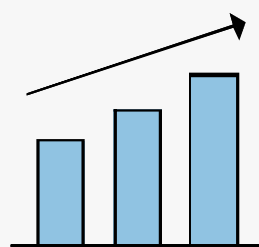
最大深度、高分解能、汎用性の高い設計で、地下探査の生産性向上に貢献

Stream DPは、二重偏波30chのアレイアンテナを採用し、特許技術EsTテクノロジーを搭載した3D地中探査システムです。二重偏波30chアレイアンテナは、Stream DPを一方向に進めるだけで横断・縦断の配管を捉えることができ、さらにチャンネル間4.5cmの高密度なデータ取得により空洞探査も行うことができます。

探査深度は、EsTテクノロジーによってこれまでの地中レーダーの深度より1～2m深い深度を実現。

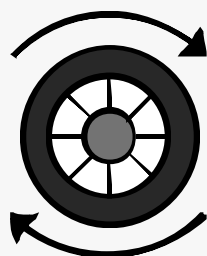
取得データは、解析ソフトiQMAPで波形図だけでなくトモグラフィ(水平断層図)でも解析でき、3D配管図も簡単に作ることが可能です。

## 【Stream DPの長所】



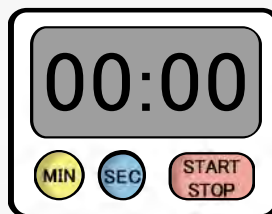
### ノンストップ・パフォーマンスで、高い生産性を実現

Stream DPは、二重偏波30チャンネル(19VV+11HH)の大型アレイを搭載し、一方向のスキャンで横断・縦断の地下埋設物ネットワークを検知して、3D構築することができます。また、バッテリーの低消費電力化、電源のホットスワップ技術により、ノンストップでの調査に対応します。



### 汎用性の高いデザイン、ユーザー設定可能

Stream DPは、アスファルトから不整地まで対応するため、あらゆる場面で最大のパフォーマンスを発揮します。人間工学に基づき設計されており、さまざまな環境に対応できるように最適化されたハードウェア構成を提供しています。また軽量かつコンパクトなため、一人で簡単に持ち運ぶことができます。



### 満足度向上とコスト削減のための、高い効率性

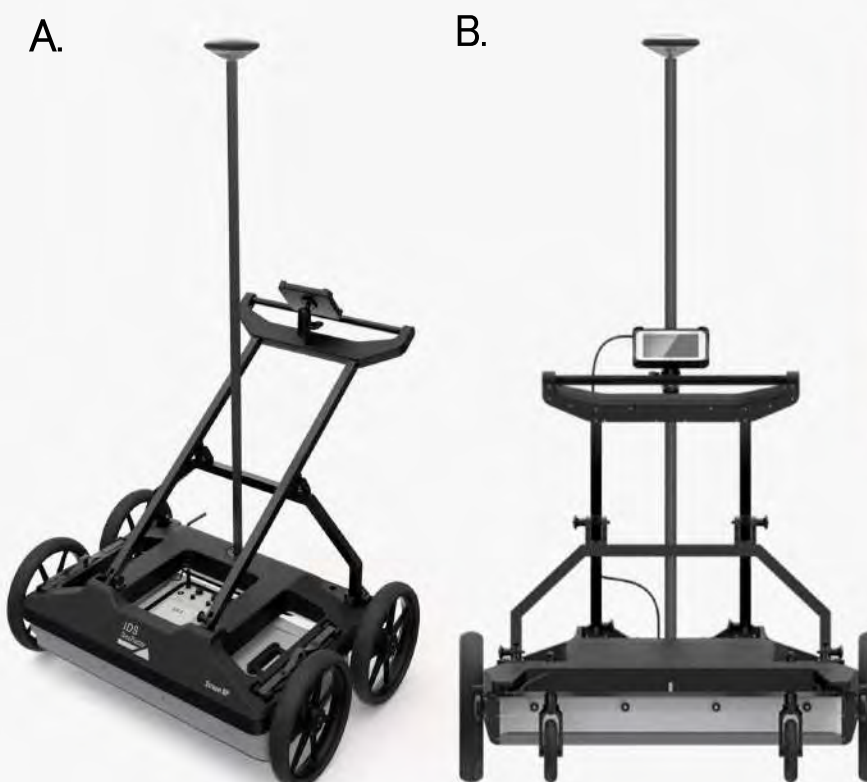
Stream DPでは、システムの展開、組み立て、分解を簡単に行うことができるため、オペレーター1人だけで調査を円滑に進めることができます。Stream DPの汎用性と測量効率向上により、従来のダウンタイムや制約がなくなり、安全なデータ収集のための時間とコストが大幅に削減されます。



## 【EsT技術】

EsTは、従来のGPRの定義を覆し、地中レーダーの性能を次のレベルに引き上げる

IDS GeoRadarの新しい特許技術です。アンテナの放射能全体を活用し、GPR信号の完全な制御を可能にし、浅いターゲットと同じレベルで最も深い信号を引き出すハードウェア・イコライゼーションを実行して、これまでにない高い検知力を可能にします。最高のノイズ除去を行い、低周波と高周波を捕捉することで、他の技術ソリューションと比較して、到達深度を40%から60%向上させることが可能です。



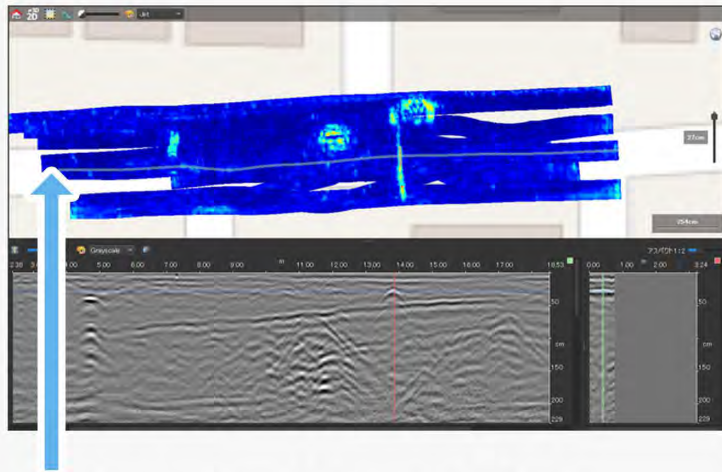
さまざまな環境に対応する設計：  
A.地形車輪(芝生、不整地など)を使用した堅牢な設計  
B.都市環境では回転式車輪(後輪)を使用

## iQMAP解析図

StreamDPでのデータの後処理はAiMAPかiQMAPを使用して行うことが多いですが、当社では主に後処理ソフトウェアiQMAPにて解析を行います。

iQMAPでは、トモグラフィ断層図を使用し解析をすることで、スキャンした水平面を深さ毎に、反射信号の強度を色マップで表すことができ、面で配管位置や空洞を分かりやすく表示します。横断・縦断の波形図を呼び出して解析することが可能です。また、トモグラフィに配管図を挿入したり、波形図に配管ポイントを挿入したりすることができ、それらを結合して配管図を作成することができます。

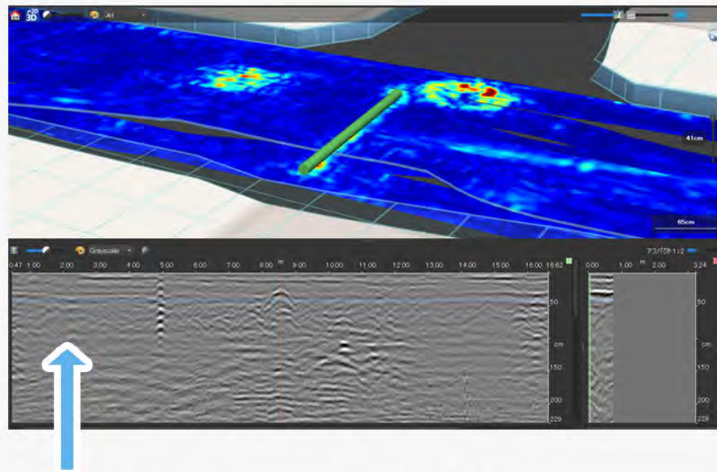
### <平面図表示>



#### Cスキャン(トモグラフィ(断層図))

- ・Cスキャン、Bスキャンを同時に確認し埋設・空洞の判断を行う
- ・Cスキャン、Bスキャン上で埋設物・空洞の挿入を行うことができる

### <3D表示>



#### Bスキャン(レーダー波形図)

- ・レーダー映像の3D表示可能
  - ・挿入した埋設物・空洞は※DXFで出力可能
- ※Drawing Exchange Format (図面交換フォーマット。  
AutoCAD等のCADソフトで使われる標準的な図面データ形式)

### 【AiMAPとiQMAPの違いとは】

|         | AiMAP                          | iQMAP                |
|---------|--------------------------------|----------------------|
| 位置付け    | 高度な後処理・自動解析プラットフォーム            | 標準搭載のリアルタイムマッピングツール  |
| 主な役割    | 測定後にデータを解析・自動処理<br>およびレポート作成   | 測定中にリアルタイムでデータ確認・可視化 |
| 使用タイミング | オフィス(スキャン後のデータ処理)              | 現場(スキャンしながら)         |
| 特徴      | 地中物検出、トレース抽出、<br>3Dマッピングなどの自動化 | スキャン状況の可視化、スキャン漏れ防止  |

## Leica Zeno FLX100 plus

コンパクトなLeica Zeno FLX100 plusスマートアンテナを使用して、iOS、Android、Windows搭載端末上で正確な位置を特定することができます。

シンプルかつ柔軟な方法で空間データを取得し、高精度なデータ取得用に測量ポールにセットしたりユニバーサルハンディ型ホルダーにセットしたりと、自分のワークフローに合う方法で使用でき、FLX100 plusをスマートフォンやタブレット端末と組み合わせれば、好きな方法を選んで作業することが可能です。

また、Leica ZenoMobileをFLX100 plusと併用することで、専門のデータを取得し

Leica Zeno Connectと組み合わせれば、様々なOS上の他のデータ収集アプリで高精度の位置情報を取得することが可能なコンパクトで堅牢且つ軽量なLeica Zeno FLX100 plusスマートアンテナをぜひ一度お試しください。

### 【特徴とメリット】

#### ① 高精度GNSS測位

Leica Zeno FLX100 plusは、複数のGNSS衛星システム(GPS、GLONASS、Galileo、Beidou)に対応しているため高精度な位置情報の把握が可能。

#### ② ローカルおよびリアルタイム測定

リアルタイム補正(RTK)機能により、現場での測量データを即座に取得が可能であり、作業中に測量の結果を確認することができる。

### 《 使用動作手順 》

- 接続LED - Bluetooth接続時に青色で点滅
- GNSS補正インジケータ - 補正データを受信すると緑色で点滅
- 衛星LED - ポジションが利用可能になると緑色で点滅
- バッテリーLEDインジケータ
  - 通常の操作中は緑色で点灯
  - 10%以下になると赤色で点滅
  - 充電中は赤色で点灯
  - 充電が完了すると緑色で点灯
- 電源ボタンを押して受信機をオン/オフ
- ポータアダプターを装着するためのネジ穴
- USB-CポートはUSB2.0をサポート

