

## 3次元測量 内製化支援プログラム

販売

3Dレーザースキャナー購入後の実務を万全にサポートします。  
アフターサービスも安心です。



### 内製化支援プログラム

1. 導入指導（基本操作  
TSでの操作・LSでの  
操作）
2. 現場での測量～解析  
（成果物のOutput）
3. 実現場での応用使用法  
（起工測量・出来形測  
量）

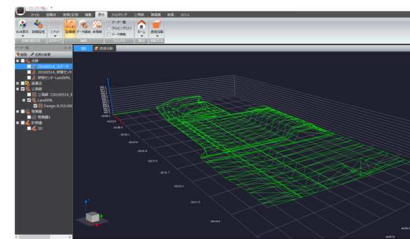
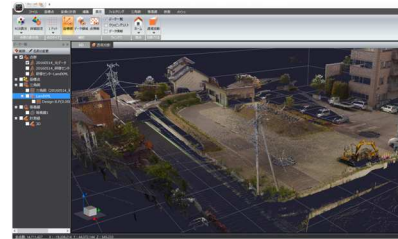
### 成果物一例

お客様自身で以下のような成果物が作成できるよう支援致します。

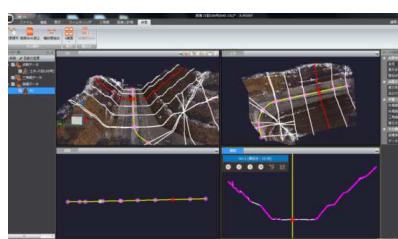
#### 【3次元起工測量】

3次元起工測量の成果物

点群データ出力



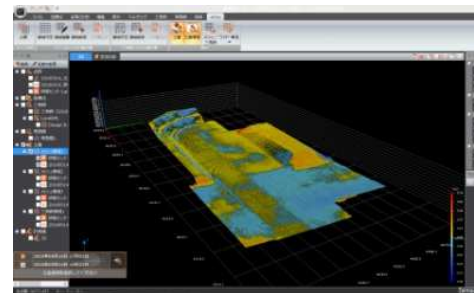
3次元モデリング図作成



縦横断の切り出し

#### 【3次元出来形管理】

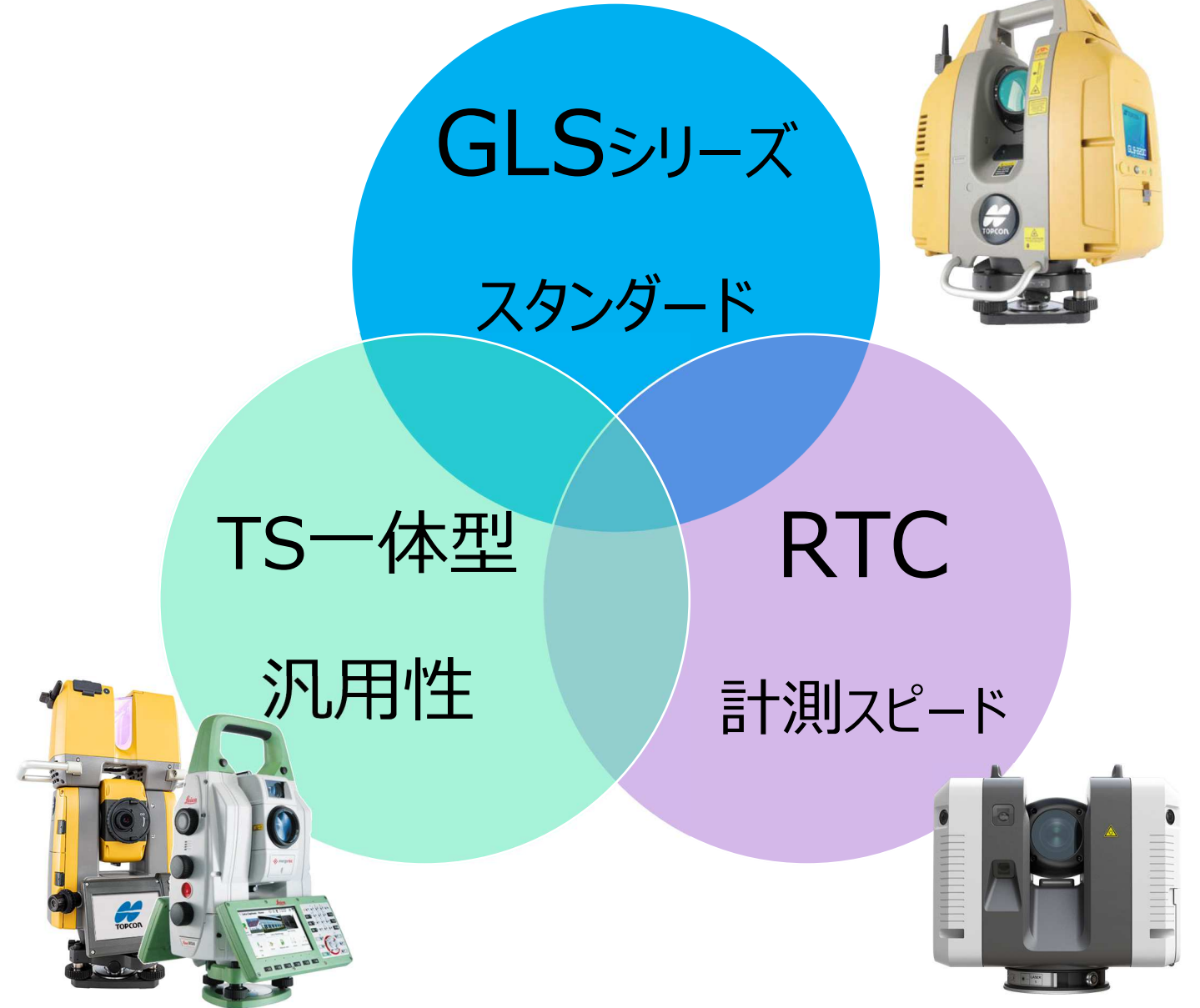
3次元出来形管理の成果物



ヒートマップの作成

## 3Dレーザースキャナー ラインナップ

3Dレーザースキャナーと言っても様々な機種があります。お客様に  
最適な1台をご提案致します。



製品・シリーズ名	特徴
GLSシリーズ (TOPCON)	測定レンジによって選べる3つのラインナップ 多彩なレジストレーション方法をサポート
RTC360(Leica)	スピーディ・高精度・ポータブル
GTL(TOPCON)	レーザースキャナー搭載型トータルステーション
MS60(Leica)	全ての測量業務を1台でこなすマルチステーション
Pシリーズ(Leica)	堅牢・高速・高品質
BLK360(Leica)	最小・最軽量・簡単操作

# 3Dレーザースキャナー

**GLSシリーズ** TOPCON  
 代表的な機種です。使って安心！！



トータルステーションで馴染みのある器械点・後視点法、および後方交合法をレーザースキャナーでサポート。測量機メーカーTOPCONならではの機能を含めた6種類のレジストレーションで現場作業が行えます。



## 7つの特徴

1. 高速・高精度マルチレンジスキャン
2. 高品質点群データ“Precise Scan Technology II”搭載
3. 世界初！Direct Height Measurement機能搭載
4. 簡単・高精度レジストレーション
5. 360°プリズム対応長距離ターゲットスキャン (2200)
6. 面精度が1mm(σ)に向上(2200)
7. リモートコントロール対応(2200)

## 測定レンジによって選べる3つのラインナップと豊富なスキャンモード

GLS-2200						
タイプ	ショート	ミドル	ロング			
測定距離 <sup>※1</sup>						
詳細モード (反射強度 90%)	100 m	100 m	100 m			
高速モード (反射強度 90%)	130 m	210 m	210 m			
低出力モード (反射強度 90%)	130 m	210 m	210 m			
標準モード (反射強度 90%)	—	350m	500 m			
近距離/近距離 (高出力/路面/路面) (高出力モード (反射強度 9%))	40 m	40m	40 m			
スキャンモード						
測定モード	詳細モード	高速モード	低出力モード	標準モード	近距離モード 路面モード	近距離 (高出力)モード 路面 (高出力)モード
スキャンスピード <sup>※2</sup>	最大120,000点/秒	最大120,000点/秒	最大48,000点/秒	最大60,000点/秒	最大120,000点/秒	最大60,000点/秒
レーザークラス JIS C 6802 : 2014	Class 3R	Class 3R	Class 1	Class 3R	Class 3R	Class 3R
レーザー	1064nm <sup>※3</sup>					
スキャン密度 (分解能)						
スポットサイズ (FWHM)	φ ≤ 4mm	φ ≤ 11mm				
	1 ~ 20m	1 ~ 150m				
点間隔	最少3.1mm (10m時)					
最大点数	V: 15,202点/ライン (270°) H: 20,268点/ライン (360°)					
測定範囲	V: 270° / H: 360°					
角度精度	V: 6° / H: 6°					
距離精度	3.1mm (σ) 1 ~ 90m時	3.1mm (σ) 1 ~ 110m時	3.7mm (σ) 1 ~ 110m時	3.1mm (σ) 1 ~ 150m時	3.1mm (σ) 1 ~ 40m時	
面精度	1.0mm (σ)					
	1 ~ 90m時	1 ~ 110m時	1 ~ 110m時	1 ~ 150m時	1 ~ 40m時	
器械高測定機能						
測定範囲	0.3 ~ 2.0m					
測定精度	3.0mm (専用ターゲット使用时)					
電源部						
内部バッテリー (BDC72)	5986mAh/1個 × 4個 (2直2並で使用)					
容量	2.5時間 (4個フルチャージ)					
作動時間	2.5時間 (4個フルチャージ)					
外形						
寸法	293 (W) × 152 (D) × 390 (H) mm					
器械高	226mm (整準台取り付け面からミラー回転中心まで)					
質量	10kg (整準台、バッテリーを含む)					
使用環境						
動作温度範囲	-5 ~ +45°C					
保存温度範囲	-20 ~ +60°C					
防塵防水性能 JIS C0920 : 2003	IP54					

※1 気象条件や大気の状態、測定対象物の反射率と表面の状態によって異なる場合があります。 ※2 最大発光回数 ※3 赤色レーザーを距離レーザーに重畳するClass3Rモードと、赤色レーザーを消灯するClass1モードを有する。 ※4 通風口付近一部に障害物がなく、電波発信・妨害する施設や車がほとんどない場合で雨天を除く。 ※5 本機とAndroid端末の設置は地面から1.3m以上であること。 ※6 通信距離と通信速度は通信環境によって変わることがあります。

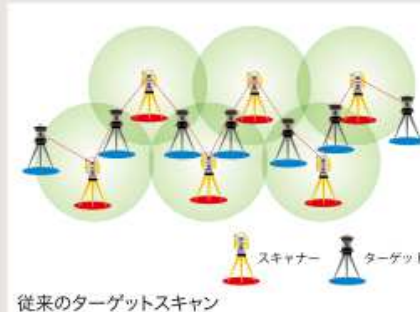
## 効率的な点群ワークフロー

### 長距離ターゲットスキャン

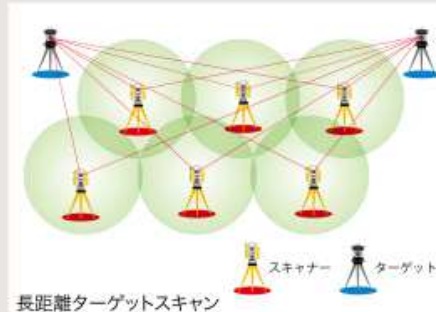
200m先でもターゲットスキャンが可能です。広域現場でも、ターゲット移動の回数が格段に減り、作業量が大幅減少します。

### 360°プリズム対応

器械点移動の際にプリズムの向きを変更することなく、すぐに測定開始。計測時間の高速化を実現します。



従来のターゲットスキャン



長距離ターゲットスキャン

## 点群品質の向上

### 面精度が1mm<sup>※</sup>に向上

反射率の低い暗色の路面にも強く、1mmの面精度を確保。i-Constructionにおける舗装工の出来形計測に対応します。※標準偏差(1σ)1mm。MAGNET Collageで解析した場合。

### HDR<sup>※</sup>撮影によるくっきり3D点群データ生成

通常画像を使用して色付けされた3D点群データは日陰が黒つぶれしたり日向が白飛びしたりしますが、HDR画像を使用すれば、より自然でリアルな3D点群データを生成します。



従来画像による3D点群データ



HDR対応画像による3D点群データ

※ High Dynamic Rangeの略。一度に何段階かの露出の異なる画像を撮影し、肉眼に近い自然な画像を生成する技術です。

## 簡単で高精度 器械点・後視点法&後方交合法

トータルステーションで馴染みのある器械点・後視点法、および、後方交合法をレーザースキャナーでサポート。測量機メーカーTOPCONならではの機能を含めた6種類のレジストレーションで現場作業が行えます。

	器械点・後視点法	後方交合法	タイポイント法	点群マッチング	マニュアルレジストレーション	ステーションセット
外業	ターゲット設置	必要 (1点)	必要 (2点以上)	必要 (多数)	不要	不要
内業	座標付け	可	可	可	不可	不可
特徴	作業時間	短い	短い	長い (ターゲットスキャン)	短い	短い
	結合精度	高い	高い	高い	低い	低い

## 最大到達距離

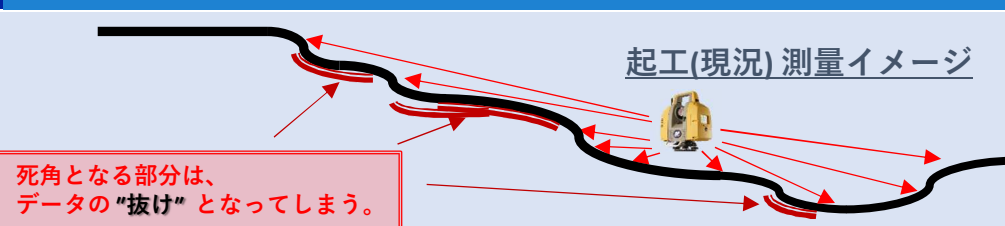
反射率	9%	18%	90%
ショート	40m (近距離/近距離 (高出力) / 路面/路面 (高出力) モード)	90m (高速モード/低出力モード)	130m (高速モード/低出力モード)
ミドル	40m (近距離/近距離 (高出力) / 路面/路面 (高出力) モード)	150m (標準モード)	350m (標準モード)
ロング	40m (近距離/近距離 (高出力) / 路面/路面 (高出力) モード)	210m (標準モード)	500m (標準モード)

## 参考測定対象物

測定スキャンモード	参考測定対象物
詳細	高詳細、遺跡、歴史的建造物など
高速	事故現場、災害現場、時間的制約のある現場など
低出力	人通りの多いエリア、レーザー出力制限のある現場など
標準	大型構造物、大規模造成地、土量計測など
近距離	測定し難い対象物* など

\* 雪などの水分の多い対象物、タイヤなどレーザー反射率の低い対象物

## 土工現場におけるBest Matchは低価格な「ショートモデル」



死角となる部分は、データの“抜け”になってしまう。

起工測量では死角をなくするための細かな器械点移動が必要になります。また出来形測量でも点群密度を意識した器械点移動が必要です。

# 3Dレーザースキャナー

販売

3D リアリティキャプチャ・ソリューション  
**RTC360** 現場作業をスピーディーに！！



## 3つの特徴

1. スピーディー
2. 高精細
3. ポータブル

自動レジストレーション 機能搭載



計測モード: 6mm @ 10m  
 器械点数: 14点  
 写真撮影: 有  
 計測時間: 1:04

自動的にスキャンステーションの移動位置を記録し、予めレジストレーションを行うことで、現場での手動操作の必要性を排除します。

## スピーディー

新しいLeica RTC360レーザースキャナーでは、3次元のリアリティキャプチャをかつてなく高速で実行できるようになります。1秒間に最大200万点というスキャンスピードで高品質なカラー3次元点群データとHDR画像の生成を、2分未満で完了できます。また、ターゲットなしで自動的に合成処理(VIS技術に基づく)を行う機能と、同じく自動化された現場からオフィスへのデータのシームレスな転送機能により、現場での作業時間を短縮し生産性を向上します。

## 高精細

ノイズデータを低減し、より明瞭で高品質なスキャンデータを生成します。高密度なディテールデータにより、幅広い種類のアプリケーションで使用することができます。現場での自動合成処理を行う Cyclone FIELD 360ソフトウェアをLeica RTC360スキャナーと合わせて使用することにより、高精度なデータを現場ですぐにチェックできるようになります。

## ポータブル

小型で軽量のポータブルな設計のLeica RTC360スキャナーと、折り畳み式三脚は、様々な種類のバックパックにぴったりと収まるコンパクトサイズで、どんな場所にも持ち運びできます。現場では、使いやすくボタン1つで操作でき、高速で手間いらずのスキャンを実現します。

### Leica RTC360 スキャン仕様

単発測定精度	スキャン範囲	水平360°/鉛直300°
	測定範囲	最小0.5m - 最大130m
	測角精度	18°
	距離精度	1.0mm + 10ppm
	3D 座標精度	1.9mm @ 10m / 2.9mm @ 20m / 5.3mm @ 40m
	レンジノイズ	0.4 mm @ 10m / 0.5 mm @ 20m (アルベド89%の場合)
スキャンニング	レーザー	超高速タイムオブフライト方式のレーザー ウェーブフォームデジタル化 (WFD) テクノロジー搭載 クラス 1(IEC 60825-1:2014)
	スキャンスピード	最大2,000,000点/秒 ※約2分 フルドームスキャン&6mm@10m解像度の全天球HDR画像取得)
	スキャン密度	3mm @ 10m / 6mm @ 10m / 12mm @ 10m
	データ保存容量	Leica MS256, 256GB, 交換可能なUSB3.0フラッシュドライブ

# 3Dレーザースキャナー

販売

## ScanStation P40

舗装会社向け



## 3つの特徴

1. 高精細空間測量
2. 過酷な環境でも高いパフォーマンスを実現
3. スキャンニングのトータルソリューション

## 高精細空間測量

大規模産業施設や船体のアズビルトデータ、道路・トンネル・橋梁の3Dデータ、あるいは配管の解析・設計のための詳細スキャンデータなどいずれの場合も、信頼性の高い正確なスキャンニング。

ライカジオシステムズの新しいScanStation P30/P40は、計測時間・計測範囲・正確性・耐久性において理想的です。ディテールも確実に取得するレーザースキャナーです。

## 過酷な環境でも高いパフォーマンスを実現

堅牢なレーザースキャナーは、-20°C ~ +50°C の非常に過酷な温度環境でも動作し、また、防水・防塵の規格であるIP54に準拠しており、ダウンタイムを最小限に抑えます。

## スキャンニングのトータルソリューション

計測距離は最長270m。しかも1秒間に100万点という高速で最高品質の3DデータとHDR画像を生成します。優れた計測レンジと角度精度、そして低レンジノイズと測量に適した2軸補正からハイクオリティのリアルな3Dカラー点群データを生成します。

### Leica P40 スキャン仕様 (動作環境)

単発測定精度	距離精度	1.2mm+10 p p m
	測角制度	8" (水平) / 8" (鉛直)
	座標制度	3mm@50m ; 6mm@100m
スキャンニング	レーザータイプ	超高速タイムオブフライト方式のレーザー ウェーブフォームデジタル化 (WFD) テクノロジー搭載
	スキャンスピード	最大1,000,000点/秒
	データ保存容量	256GB (内蔵SSD) または外部USBデバイス
動作環境	動作温度範囲	-20°C ~ +50°C
	保存温度範囲	-40°C ~ +70°C
	湿度	95%、結露しないこと
	防塵防水性能	IP54 (IEC60529)

# 3Dレーザースキャナー

販売

レーザースキャナー搭載型トータルステーション  
GTL-1000 小規模現場で便利に活用

TOPCON



## 3つの特徴

1. 自動追尾トータルステーションと回転式レーザースキャナーが合体して1台2役
2. 現場座標に基づく3D計測データの生成が可能
3. 多彩な機能（回転式、高速・高精度スキャン、フルドームスキャン、遠隔操作でスキャニング、自動追尾、ワンマン測量、自動視準、対回観測、多彩な測距ターゲットに対応、レーザーポインター、データのSDカード保存、MAGNET Collageによるシームレスな現場の3D化、多彩なレジストレーション、3D点群ビューワー（オプション））

## 1台2役

従来の作業フローでは、トータルステーションによる座標測定とレーザースキャナーによる計測を別々に行う必要がありました。両方の作業を並行して行うと多くの作業員が必要であり、逆に作業員を減らして別々に作業を行うと、より多くの時間が掛かりました。GTL-1000 を用いた新たな作業フローでは、座標測定を行いながらスキャン計測を行えるので、最小限の人員でかつ素早く作業を行うことが可能となります。さらに点群データが座標測定データを基準に正確に配置されるため、レジストレーション作業の時間短縮も実現します。

## 3D計測データの生成

トータルステーションでトラス測量を行いながらスキャン計測をすることで、複数の部屋に分かれたフロアや複数階の建物、形状に特徴のない対象物でも高精度なレジストレーションが可能となります。レジストレーションの結合精度の問題を解決でき、安心・確実・スピーディーな作業が可能になります。

### GTL-1000 スキャン仕様

スキャナー部	
スキャンスピード	最大 100,000 点 / 秒
レーザークラス <sup>14</sup>	クラス 1
レーザー波長	870nm
スキャン密度 (分解能)	
点間隔	精密 11mm (10m 時)、標準 22mm (10m 時)
最大点数	V: 4,320 点 / ライン (270°) / H: 5,760 点 / ライン (360°)
測定範囲	V: 270° / H: 360° (最大)
測距範囲 <sup>16</sup>	0.6 ~ 70m (90%反射面)
距離精度 (90% 反射面)	σ 4mm@10m、σ 6mm@20m、σ 8mm@30m
面精度 (90% 反射面)	σ 3mm@10m、σ 5mm@20m、σ 7mm@30m
座標精度 (90% 反射面)	σ 5mm@10m、σ 7mm@20m、σ 10mm@30m

# 3Dレーザースキャナー

販売

トータルステーションとスキャナーの融合  
Multi Station MS60

Leica  
Geosystems

ICT舗装でも活躍



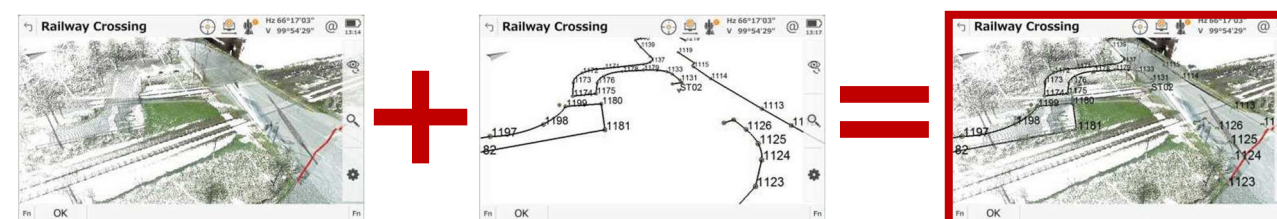
## 4つの特徴

1. 全ての測量業務を1台でこなせる世界初のマルチステーション
2. AutoHeight (オートハイト) 機能搭載
3. スキャンデータの自動結合
4. 強力なTS機能（高精度 & 高速 自動視準 (ATRPlus)、自動追尾、パワーサーチ 360°旋回プリズムサーチ機能、ノンプリ 2,000m、同軸レーザーポインター）

## マルチステーション

MS60は完璧なトータルステーションとして使用でき、毎秒最大30,000点の計測ができる高速スキャナーを搭載しています。デジタルイメージングとGNSSセンサー接続機能も搭載されているので、活用できる場が多くあります。「表面検査」アプリを使用し、取得した点群データから面の凹凸分析や出来形確認を実行し、現場で直接出来形評価を行うことができます。

また、スキャナーでは押さえておきたい点を取れるとは限りません。しかし、MS60なら精度の高いノンプリ測距で測定可能です。コードを使用すれば、ライン・スプラインなど複数コードを同時（マルチ）に測定することができます。観測後はスキャニングと点 & ラインデータを一緒に3次元表示することで確認できます。



## AutoHeight (オートハイト) 機能

ボタンを押すだけで自動的に器械高を計測するため、測量を開始するまでの作業時間を短縮できます。

### MS60 スキャン仕様

測角精度	■ アブソリュート、連続、4 x エンコーダ	1" (0.3 mgon)
測距	■ プリズム (GPR1、GPH1P) <sup>2,3,5</sup> ■ 単回 (ノンプリズム) <sup>2,4,5,6</sup>	1.5m ~ >10,000m / 1mm + 1.5ppm / 1.5 秒 (代表値) 1.5m ~ 2,000m / 2mm + 2ppm / 1.5 秒 (代表値)
計測範囲 <sup>2</sup> / 精度 / 計測時間	■ ウェーブフォームデジタルイメージング (WFD)	同軸、可視赤色レーザー、レーザースポット径 8mm x 20mm @ 50m
計測テクノロジー		
スキャンング		
スキャン速度 / 最大スキャン速度	30,000 Hz	30,000点 / 秒
最大範囲 <sup>7</sup> / レンジノイズ (1 sigma)	■ 30 kHz モード ■ 8 kHz モード ■ 1 kHz モード ■ 1 Hz モード	60m / 50m 付近で 3mm 150m / 50m 付近で 1.5mm 300m / 50m 付近で 1.0mm 1,000m / 50m 付近で 0.6mm
スキャンデータ	トゥルーカラー、反射強度、信号対ノイズを含む3D点群データ	
スキャン時間	■ フルドームスキャン 400gon x 155gon ■ バンドスキャン 400gon x 50gon	解像度 50mm @ 15m、持続時間 12分 解像度 12.5mm @ 50m、持続時間 45分

## 3Dレーザースキャナー

販売

イメージングレーザースキャナー  
BLK360 地上型3DLSの補完機として



Leica  
Geosystems

**3つの特徴**

1. 簡単操作
2. ポータブル
3. 高生産性



- 広範囲スキャン
- 重量約1kg
- 簡単操作

### 簡単操作

本体のボタンを押すだけで即座にスキャニングを開始します。誰にでも扱える設計です。

### ポータブル

BLK360は、世界で最小、最軽量のスキャニングシステムです。重さはわずか1kg。どんな現場にも持ち運びが可能です。

### 高生産性

現場および事務所の両方で即時に取得した画像と点群データを確認できます。また、HDR画像、サーマル画像、点群データの取得、iPad Proへのストリーミングまでを約3分で行います。

#### Leica BLK360 スキャン仕様

単発測定精度	スキャン範囲	水平360°/鉛直300°
	測定範囲	最小0.6m - 最大60m
	測距精度	4mm@10m / 7mm @ 20m (アルベド78%の場合)
	座標精度	6mm @10m / 8mm @ 20m
スキャニング	レーザー	超高速タイムオフフライト方式のレーザー ウェーブフォームデジタル化 (WFD) テクノロジー搭載 クラス 1(IEC 60825-1:2014)
	スキャンスピード	最大360,000点/秒 ※約3分 フルドームスキャン&全天球及びサーマル画像取得)
	スキャンモード	Low ( 20mm @ 10m) / Mid ( 10mm @ 10m) / High ( 5mm @ 10m)
	データ保存容量	約 100スキャン (内蔵メモリ)

## UAV (ドローン)

販売

RTK-GNSS ネットワーク型GNSS搭載型ドローン  
DJI Phantom 4 RTK



**6つの特徴**

1. 次世代のマッピング技術
2. cmレベルの測位システム
3. TimeSyncによる正確なデータ収集
4. 高精細イメージングシステム
5. 専用の飛行計画アプリ
6. OcuSync伝送システム

### 次世代のマッピング技術

ドローンによる測量精度の新たな基準を打ち立てるため、DJIはドローン技術を根本から見直し、システムを刷新。Phantom 4 RTKは、より少ない地上基準点 (GCP) で、cmレベルの正確なデータをユーザーに提供します。

- 1cm + 1ppm (RTK水平方向の測位精度)
- 1.5cm + 1ppm (RTK垂直方向の測位精度)
- 5cm (写真測量モデル水平方向での絶対精度)\*

\*晴天時の風速4 m/s以下の条件で、高度36m、地上画素寸法(GSD)1cm、前方オーバーラップ率 80%、側方オーバーラップ (サイドラップ) 率 70%で飛行している場合。

### cmレベルの測位システム

RTKモジュールは、Phantom 4 RTKの機体に直接統合されています。それにより、cmレベルの測位データをリアルタイムに提供し、画像メタデータの絶対精度を向上させます。RTK受信機の下側に設置されている冗長性を備えたGNSSモジュールは、電波の密集する都市部など、信号の弱い地域での飛行安定性を維持します。両方のモジュールを組み合わせることで、飛行安定性を最適化しながら、複雑な測量/マッピング/調査ワークフローに対して最も正確なデータを取得できるようにします。

### TimeSyncを用いた正確なデータ収集

Phantom 4 RTKの測位モジュールを最大限に活用するために、フライトコントローラー/カメラ/RTKモジュールを絶えず調整するTimeSyncシステムを開発しました。さらに、TimeSyncはそれぞれの写真に極めて正確なメタデータを付与し、測位データをレンズの光心に固定することで、写真測量方式の結果を最適化し、画像にcmレベルの測位データを実現します。

### 高精細イメージングシステム

1インチ 20MP CMOSセンサーを搭載するPhantom 4 RTKは、最高レベルの画質データで撮影できます。メカニカルシャッターを搭載するPhantom 4 RTKは、ローリングシャッター現象による歪みを生じさせることなく、移動しながら撮影できます。そのため、マッピングや通常のデータ取得をシームレスに行えます。Phantom 4 RTKは高解像度の性能を提供し、飛行高度36mで1cmの地上画素寸法 (GSD) を達成できます。すべての単一カメラのレンズは厳しいキャリブレーション工程を経るため、どのPhantom 4 RTKでも比類のない正確さを確実に発揮します。パラメーターは各画像のメタデータに保存され、後処理ソフトウェアですべてのユーザーが独自に調整できます。

### 専用の飛行計画アプリ

新しいDJI GS RTKアプリと一体型モニターを搭載する送信機により、測量業務や他のデータ収集用に合理化された制御方式を提供します。

### OcuSync伝送システム

高信頼性で安定したHD映像伝送は最大5kmまで可能です。

# UAV (ドローン)

販売

## 低ノイズプロペラと進化した伝送システムを搭載 DJI Phantom 4 PRO V2.0



30分 最大飛行時間  
4km 最大伝送距離  
障害物回避  
72km/h 最大機速

### 3つの特徴

1. 新しいOcuSync動画転送
2. 1インチ 20MP センサー搭載の内蔵カメラ
3. 5方向の障害物検知・6台のナビゲーションシステム

### 新しいOcuSync動画伝送

OcuSync動画伝送は、TDM(時分割多重)技術を使用し、制御信号を送信すると同時に、動画信号を受信します。Phantom 4 Pro V2.0 では、OcuSync対応なので DJI Goggles とワイヤレスで接続できます。

### 1インチ 20MP センサー搭載の内蔵カメラ

内蔵カメラは、1インチ 20 MP CMOSセンサーを搭載。特別に設計されたレンズは7群8枚構成で、メカニカルシャッターを採用し、高速飛行中や高速で動く被写体の撮影時に、映像が歪んでしまうローリングシャッター現象を回避できます。性能面でも、一般的なデジタルカメラと変わらないパワフルさを誇り、4K動画をH.264 フォーマットでは60fpsで、H.265フォーマットでは30fpsで撮影します。ビットレートはともに100Mbpsです。高性能センサーとプロセッサが、映像をより精細に記録するため、高度なポストプロダクションでの編集作業を可能にします。



### 5方向の障害物検知・6台のナビゲーションシステム

ステレオビジョンセンサーと超音波センサーシステムをさらに強化し、これらのセンサー群がFlightAutonomy (フライトオートノミー)の重要な役割を担います。高解像度になったステレオビジョンセンサーを機体の前方と後方に、赤外線センサーを機体の左右に、ビジョンポジショニングシステム (VPS)を機体下部に設置。これらのセンサー群により、Phantom 4 Pro V2.0は合計で5方向にある障害物を認識でき、GPSがなくても障害物を回避しながら安定した飛行が可能です。

3組のデュアルビジョンセンサーが、機体と障害物間の相対速度と距離を常に計算します。前方、後方、下方のビジョンセンサーシステムを使うと、必要最低限の操作で、GPSが届かないような屋内で離陸した場合もPhantom 4 Pro V2.0は安定した飛行やホバリングができます。万が一、いくつかのセンサーに不具合が生じた場合でも、残りのセンサーでホバリングを維持します。Phantom 4 Pro V2.0は複雑な環境下でも、飛行経路上の障害物を回避しながら最大50km/hで飛行可能です。ナローモードでは、Phantom 4 Pro V2.0は検知範囲を狭めることで、狭い空間でも飛行を可能にしました。

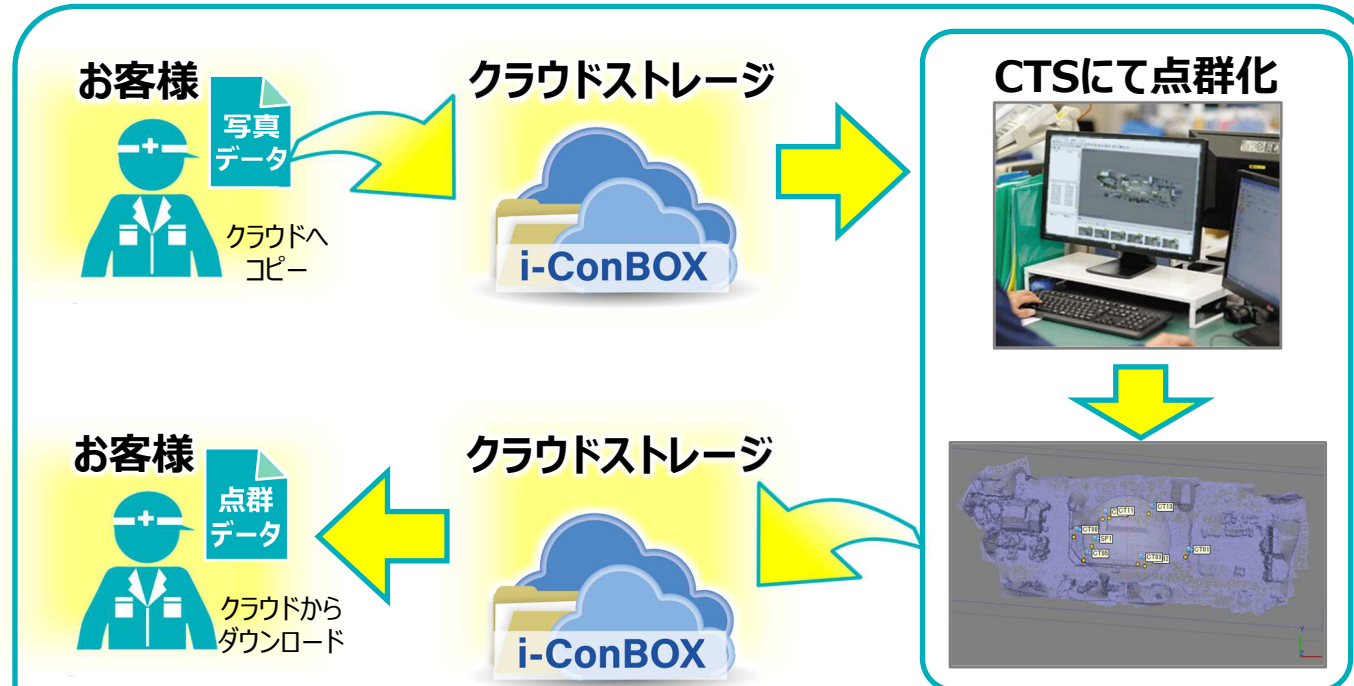


業務代行

# UAV写真解析サービス

## UAVによる3次元測量のボトルネックを解消します。

### 解析サービスの流れ



写真や解析後の点群ファイルの受け渡しには、建設業向けクラウドストレージサービス「i-ConBOX」を利用します。ネット環境があれば撮影後即受け渡しが可能ですし、1ファイル最大20GBまでのファイルを取扱えますので、大きな点群ファイルにも対応可能です。

### サービス利用のメリット

UAVによる3次元測量に伴う写真解析では、写真のアライメントや高密度クラウド構築などいくつかの工程を経て点群化を行いますが、PCの処理負荷が高く、一般的なPCで解析を行った場合、膨大な時間がかかります。その間PCを占有してしまうので他の作業ができなくなり、処理結果が出るまで次の工程へ移れません。かといって、専用PCを用意すると高額ですし、解析の技術を習得するにも負担がかかります。

そこで、当社では写真解析用にカスタマイズした専用PCを複数台用意し、ネットワーク処理を行うことで解析時間の大幅な短縮を実現し、サービス提供しています。

### 豊富な実績

当社では、これまで約200件のUAV3次元測量支援実績がございます。確かな成果物を作成しますので、安心してご相談ください。

■ 累計 UAV3次元測量支援実績…約200件 **写真解析はCTSにお任せください**