

Leica Total 3D Solutions for i-Construction



ライカの多彩な製品群と長年の経験は i-Construction を推進します

高精度な 3 次元点群計測

現況の地形を計測し 3 次元設計データと照合する起工測量の 3 次元点群計測は、その後の設計照査、施工および施工管理の精度や効率に大きく影響します。また、検査における出来形管理用点群データも全測点が検査対象となり、低精度の計測は施工精度を正確に反映しない結果をもたらします。迅速かつ高精度に現況地形の 3 次元点群データを取得でき、現場の施工性を最大限に高めるライカジオシステムズのソリューションをご活用ください。

3 次元データによる最大限の効率化

3 次元設計データと地形データにより現場の施工品質を適正に保ち、施工効率を高め、手戻りなどのマイナス要因を最小化するには、3 次元データを正確に表しマッチラインなどを含む複数線形を包括的に管理できるシステムが必要です。MC・MG のシステムや施工管理システムの端末で容易に動作できる、軽いフォーマットである必要性もあります。また、MC・MG と施工管理システムで同じデータを使用できることも現場の施工効率と精度管理上重要なファクターです。ライカジオシステムズはこれら全てを満足するソリューションを提供します。

高信頼性の包括的ソリューション

日本国内における 3 次元データによる土木工事に多くの実績と経験を持つライカジオシステムズは、測量・施工・施工管理・検査の全てのプロセスに対し最適化したソリューションを提案します。それぞれのシステムは分かりやすく施工性に優れ、全てがシームレスに連携することで作業者の負担を軽減します。i-Construction の 3 次元点群計測は UAV および LS のみができるわけではなく、現場状況によっては他のソリューションも混合使用が可能です。ライカジオシステムズは他に類を見ない移動式スキャニングシステムやトータルステーションに LS 機能を搭載したマルチステーションで、皆様の現場をサポートします。

i-Construction を支えるライカジオシステムズの 3D ソリューション

■ 測量

高密度・高精度の 3 次元点群データの計測

i-Construction におけるリスクマネージメントの第一歩は高精度な設計データの作成です。

モバイルマッピングソリューション (バックパック型)

Leica Pegasus:Backpack



- ・移動しながら施工現場全体の点群データおよび画像データを同時取得
- ・計測頻度を上げることで施工進捗状況をデジタルデータで管理
- ・優れた可搬性

モバイル・リアリティキャプチャ・システム

Leica ProScan



- ・トータルステーションの自動追尾機能、高精度なスキャニング技術、動体計測技術により高精度・効率的に 3 次元点群データを取得
- ・屋内外を問わず広範囲のアプリケーションに対応
- ・データ取得から点群作成までをスピーディに処理

3 次元レーザースキャナー

Leica ScanStation P40



- ・1,000,000 点 / 秒の超高速スキャニングを実現
- ・現況データ作成と施工管理・構造物計測
- ・類を見ないデータ合成精度

■ 施工

3 次元データを利用した効率的な施工

3 次元データは、3D マシンガイダンス / コントロールで使用可能です。高精度な切り出し位置から迅速・正確な施工が行えます。

2D/3D バックハウスマシンガイダンス

Leica iCON excavate iXE2 / iXE3



- ・簡単で安価な iXE2(2D) ソリューション、必要な勾配や深さを入力するだけで切盛をガイド

・iXE3(3D) では、3D データをコントロールパネルに読み込み、設計データと刃先の位置関係をリアルタイムに表示

・GNSS によりバケット刃先の絶対座標を持ち、丁張り・トンボが不要

- iXE2: NETIS 登録番号 CB-110038-VE
- iXE3: NETIS 登録番号 HR-140026-A

2D/3D ドーザーマシンコントロール

Leica iCON Grade iGD2 / iGD3



- ・先進的な 2D/3D グレードシステム
- ・レーザー、トータルステーション、GNSS などにより排土板の高さおよび傾斜を自動コントロール

シームレスな 3D ソリューションが最大のメリットを提供します



- 高精度な 3次元点群を迅速に取得するレーザースキャナー
- ICT 舗装工に最適な移動式スキャンシステム
- どこでも 3次元点群を取得できるバックパック型 MMS とスキャナー機能内蔵トータルステーション
- 3次元の複数線形を包括的に表示・管理できる操作性に優れた施工管理システム
- GNSS ローバーにより、トラバースや測量計算が不要なワンマンシステム
- 迅速な丁張り（約 1 分）が可能なガイダンス
- 操作性に優れ、施工管理システムとの完全連携ができる 2D/3D マシンガイダンスシステム
- 施工管理システムは、そのまま実地検査で使用可能

■ 施工管理

丁張り設置、杭打ち、出来形管理のサポート

3次元データを一括管理し、矛盾や施工ミス在未然に防ぎます。

施工管理ソフトウェア ロードランナー



- TS、GNSS に搭載可能な施工管理用アプリケーション
- 中心線形にとらわれない 3次元データの一括管理
- 容易な丁張り作業を実現（計算不要）



■ NETIS 登録番号 CG-110031-VE

■ 出来形計測

3次元データを利用した出来形管理・検査

画像から、あるいは画像と点群データと連動し、対象となる 3D データを取得、簡単に編集することができます。

レーザースキャナー搭載型トータルステーション Leica Nova MS60



- 1級 TS、フル機能搭載
- 最大 1,000 点 / 秒のスキャン
- 世界初のセルフラーニング機能
- データ合成を本体内で完了
- 変動・変位を本体で確認可能

3次元レーザースキャナー Leica ScanStation P40



- 1,000,000 点 / 秒の超高速スキャンを実現
- 現況データ作成と施工管理・構造物計測
- 類を見ないデータ合成精度

モバイル・リアリティキャプチャ・システム

Leica ProScan



- トータルステーションの自動追尾機能、高精度なスキャン技術、動体計測技術により高精度・効率的に 3次元点群データを取得
- 屋内外を問わず広範囲のアプリケーションに対応
- データ取得から点群作成までをスピーディに処理

およそ 200 年にわたり計測・測量の製品および技術で変革を生んできたライカジオシステムズは、世界中のプロフェッショナルに向けて新たなトータルソリューションを開発しました。優れた製品と革新的なソリューションの開発で知られているライカジオシステムズは、地理空間情報の利活用において、航空・防衛・安全・防災・建設・製造など実に多岐にわたる業界のプロフェッショナルから信頼を得ています。ライカジオシステムズは高精度で正確な機器、洗練されたソフトウェア、そして信頼できるサービスで、社会の発展に貢献していきます。

ライカジオシステムズは Hexagon（ナスダック・ストックホルム：HEXA B；hexagon.com）のメンバーで、地理空間および企業アプリケーションに最高の品質と生産性をもたらす情報技術を提供するグローバルカンパニーです。

イラスト、説明、技術データは変更されることがあります。
無断複写・複製・転載を禁じます。
Copyright Leica Geosystems K.K. 2019.6 -icon.ver3



Leica Pegasus:Backpack



Leica ProScan



Leica ScanStation P30/P40



Leica Nova MS60



RoadRunner



Leica iCON iXE2



Leica iCON iXE3



Leica iCON grade