

3次元計測

点から面へ。新たな計測によるソリューションで高精度な3次元データを提供し、多様なシーンでの利活用を提案します。



3Dレーザースキャナとは？

3次元レーザースキャナとは、離れた場所から(最長計測距離600m)レーザーによって、測定対象物に触れることなく、構造物や地形などの3次元(点群)データを高速・高精度に取得することができる計測機器です。取得したデータは、測定対象物の表面の様子を高密度な3次元の“点”の集まり(点群)で表現します。私たち大和コンサルでは実際の現場で使用しながら、多様なシーンで利活用を提案しています。

3次元レーザースキャナは、各種構造物の現況把握、出来高計測、変位計測、遺跡・災害・事故現場での記録計測などを効率的に行うことができます。計測で得られた3次元データをCAD編集することにより、各種計画設計に活用できるとともに、視覚的にわかりやすい3次元CGや3Dプリンタを使用した3次元モデル(レプリカ)の作成が可能となります。また、3次元データを蓄積することで、高度経済成長期に作られた社会インフラの維持管理に活用することも可能です。

3Dレーザースキャナの主な特徴

- ◆非常に高速なデータ収集
- ◆広い測定範囲、スキャン中に制御可能
- ◆エコードジタル処理及びオンライン波形分析に基づく高精度・高確度の距離測定
- ◆マルチターゲット測定が可能
- ◆不都合な大気条件下での優れた測定能力
- ◆デジタルカメラ用高精度取付けパッド
- ◆組込み式の傾斜計及びレーザー式求心
- ◆組込み式GPS受信機
- ◆各種インターフェース(LAN, WLAN, USB2.0)
- ◆内部でデータ保存可能



3Dレーザースキャナの活用事例

●競技場/改修前の現況把握



●河川/河川堤防及び構造物の地形測量(Stop&Go計測)



●トンネル/内部形状及び寸法把握(変位量把握)



●橋梁/老朽化した橋梁の変状調査



●法面/崩落危険箇所の現況把握



●都市/都市計画、現況景観の把握(Stop&Go計測)



地上型レーザースキャナの適用可能な分野

分野	主な測量対象・現場
測量全般	地形・地物など
防災・震災	砂防・地すべり・震災・雪崩現象など
森林・河川	樹木、森林、バイオマス、林業、河川環境、里山など
鉱山	採石場、岩盤、地下坑道など
土木・建設	土木・建設現場(CIM)、情報化施工(BIM)など
大型構造物	ダム堤体・堆砂、橋梁・トンネル形状、診断など
道路・鉄道	路線、インフラ周辺整備など
一般産業	工場設備・リバーエンジニアリングなど
都市景観	シティモデリング、バーチャルシティ、都市計画など
文化遺産	埋蔵文化財(遺跡・遺構)、城郭・石垣、寺社・仏閣、歴史的建造物、景勝地など
マルチメディア	ゲームソフトなど
応用システム	モバイルシステム、移動体(船・ロボット)搭載など



総合建設コンサルタント
Daiwa 大和コンサル株式会社
 Comprehensive construction consultant

〒830-0022
 住所 福岡県久留米市城南町 23 番地の 3
 TEL 0942-33-8191 FAX 0942-33-8194