



インフラ長寿命化のために

画像計測ソリューション

Nivo-i

ニコンの画像処理技術とニコン・トリンプルが長年に渡って蓄積した精密測量技術を融合させた画像計測ソリューション、Nivo-i。オンボードソフトで画像取得と測距を同時に実行、対象物の位置情報を持たせた画像データを取得出来るので、安全な位置からアクセス困難な場所の定期観測にも対応、コンクリート橋梁ひび割れ検査などの変状調査から地すべりなどの地盤調査まで、インフラ検査業務の効率化に貢献します。



仕様	
搭載カメラ	広角カメラ、視準カメラ、求心カメラの3つのイメージセンサ
測距精度	3 mm ± 2 ppm × D (標準反射プリズム使用時)
測角精度	2" (視準カメラ最大倍率時)
イメージセンサ画素数	視準カメラ: 2,000,000 ピクセル
視準カメラ 1ピクセルの分解能	約 0.38 mm / 30 m 100 m で 約 2 mm 分解
測定可能照度	500 lx ~ 100000 lx (ひび割れ計測測定時)
測定可能時間	8 時間 (外部バッテリー使用時)
器械高の測定方式	専用ターゲットの画像認識技術により、器械高を自動測定
表示部	屋外使用における太陽光の影響や、観測姿勢を考慮した可動式表示部
外形寸法	173 mm (D) × 174 mm (W) × 315 mm (H)
質量	5.2 kg (バッテリー2個含む)
使用温度範囲	+5°C ~ +50°C (外部電源使用時は -20°C ~ +50°C)
防水防塵性能	IP55
データ通信	Bluetooth Ver2.0+EDR Class1、RS232C シリアル、USB 1.1/2.0 準拠、USB Video Class 準拠

「ひび割れ自動検出ソフト」で業務の効率化を支援!



(写真はイメージです。)

視準カメラの1ピクセルの分解能は約0.4mm/30mですが、ニコンの高度な画像解析技術により0.2mm/30mのひび幅測定を実現しました。イメージセンサ上に検出されたひび位置情報と画像撮影時の角度情報を合わせて、ひび一点一点を画像撮影と同時に自動的に座標値として計算します。画像撮影ごとに、ひび幅の測定とひび座標の計算を同時に自動的に行うことができるため、後処理作業を大幅に削減することができます。

【測定可能距離】

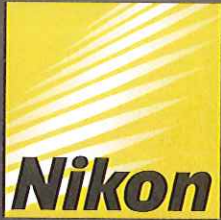
測定距離	最少測定ひび幅 (当社規定評価用ターゲット使用時)	測定可能角度
30 m	0.2 mm	上下左右とも45度

「ひび割れ自動検出ソフト」の導入メリット

- **高精度な遠隔観測で安全性を確保**・・・遠隔から点検作業を行えるので安全性が確保でき、交通規制などの必要性も減少します。
- **ひび幅・長さを自動検出で効率化**・・・指定範囲を計測することにより、ひびを自動で検出し、ひび幅の測定を行います。
- **3Dモデルへの展開をスピード化**・・・ひび幅の自動測定時にひび一点一点の座標値を測定しており、取得データからDWG、DXFファイルが作成できるので、3D CADと高い親和性があります。
- **帳票作成用にデータを補完**・・・計測完了後、画像を見ながらひびの編集が行えますので、帳票作成用に画像と座標データによる補完が可能です。
- **経年変化調査の能率向上**・・・観察対象を画像と座標値でデータ化することにより、経年変化のモニタリング調査が効率的に行えます。

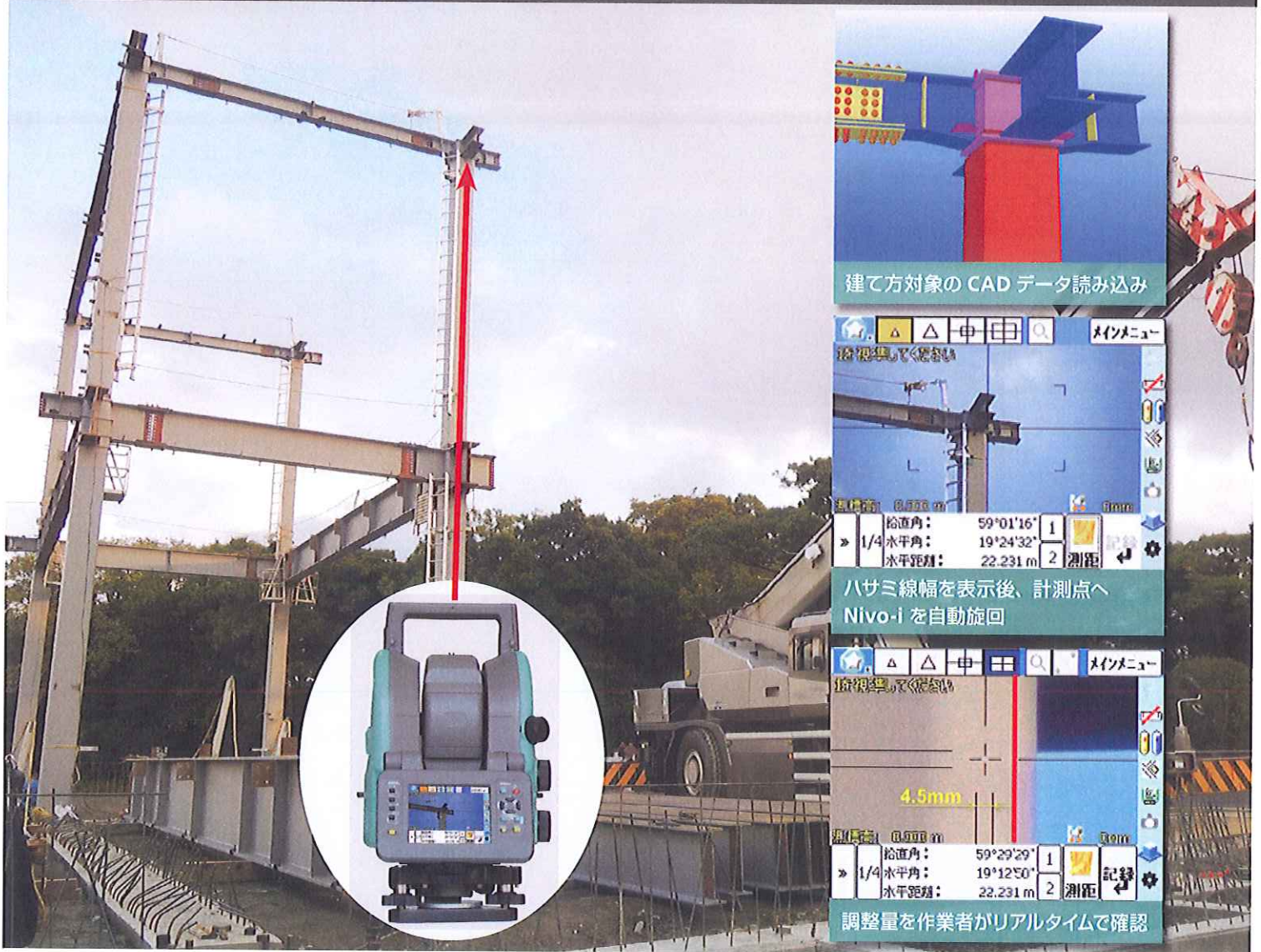
株式会社 ニコン・トリンプル

ビルディング・コンストラクション営業部
〒144-0035 東京都大田区南蒲田2-16-2 テクノポート三井生命ビル
TEL. (03) 3737-9411



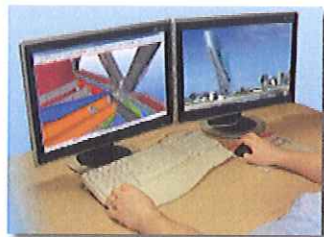
画像計測ソリューション **Nivo-i**

鉄骨建て方支援システム



AR機能を利用した建て方管理の効率化

オフィスでも
リアルタイムに
モニタリング!



タブレットで確認、
リアルタイムに現場
で調整!



鉄骨建て方支援システムは、Nivo-iの正確な座標管理機能と、高倍率ライブビュー画像を用いて、鉄骨を設計通りに組み立てる業務を効率化するシステムです。Nivo-iのAR(拡張現実)機能を使い、設計データと実画像を重ね合わせて一括表示、現在位置と設計データの差異を画像上で確認できますので、現場での即時調整とオフィスでのモニタリングが可能です。(※鉄骨建て方支援システムは今秋リリース予定)

※掲載の写真はイメージです。