

技術概要書（様式）

※別

出展技術の分類	安全・防災 <b>インフラDX</b> 維持管理 環境 コスト 品質 <b>（該当分類に○を付記）</b>
技術名称	3次元データを活用した配筋検査省力化ツール「Modely」
NETIS登録番号	CB-230008-A
社名等	株式会社アクティオ
担当部署	EG通信計測部
担当者	林梨香子
電話番号	080-6177-0645
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢化などに伴う建設業従事者の減少により、業務のデジタル化や自動化を行い生産性を向上・省人化する必要性が、建設業全体として高まっている。中でも配筋検査は、国土交通省によって「デジタルデータを活用した鉄筋出来型計測の実施要領(案)」が定められ、令和6年4月に公表されたi-Construction2.0でも令和6年度の取組みに位置付けられるなど、効率化が強く求められている分野である。</li> <li>・令和4年度の中部地方整備局ニーズシーズマッチングにて、「配筋検査を簡易にする技術が欲しい」というニーズへの対応として、当社がもつ「点群データの自動モデル化」というコア技術を活かした当ツールの開発を行った。</li> </ul> <p>2. 技術の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・iPad/iPhone等の汎用機材やレーザースキャナー等で取得した点群からモデルを自動生成し、現場で配筋検査項目の可否判定・帳票作成・帳票送付を完了させる技術。</li> <li>・点群や作成したモデルは発注者と共有可能で、コメントによる確認会話も可能。</li> <li>・3次元データをベースとしているため、「デジタルデータを活用した鉄筋出来形計測の試行要領(案)令和4年6月」に規定されている「鉄筋本数、鉄筋径、配筋間隔、鉄筋かぶり」だけでなく、ダブル配筋・環状型フープ筋・円周上に並ぶ鉄筋（ワーキング等）についてもモデル化・計測が可能。</li> <li>・生成した3次元モデルのエクスポートも可能であり(.dxf/.step形式)、他の3次元データと合わせて活用することで、BIM/CIM適用を推進。(今後ifc形式にも対応)</li> <li>公共工事のどこに適用できるのか？</li> <li>・コンクリート構造物の鉄筋工における、配筋検査に適用できる。</li> </ul> <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重ね継手長の計測も可能。</li> <li>・ダブル配筋の計測も可能。</li> <li>・任意の場所に写真・画像を添付することが可能。</li> <li>・発注者と帳票をクラウド上で共有できるだけでなく、「承認・否認」機能も搭載。</li> </ul> <p>3. 技術の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施工者の必要人員を削減でき、1回あたりの配筋検査の工数も大幅に削減できる。</li> <li>・発注者は現地にいかずに現場の状況を確認でき、大幅な省力化となる。</li> <li>・生成したモデルを、配筋の現況モデルとして施工後の維持管理に活用することができる。</li> </ul> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>①適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土木・建築、新設・既設修繕問わず、鉄筋の点群取得が可能な工事の配筋検査。</li> <li>・インターネットに接続できる環境であること。</li> </ul> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土木工事のボックスカルバート工や橋梁下部工で多く導入されている他、橋梁上部工や基礎杭（鉄筋籠）にも適用可能</li> </ul> <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 41 件(九州 4 件、九州以外 37 件 )  自治体 12 件 (九州 0 件、九州以外 12 件)  民間 9 件(九州 1 件、九州以外 8 件 )</p>

6. 写真・図・表

デジタルデータを活用した鉄筋出来形計測の試行要領（案）に準拠した「新技術」及びNETIS登録を完了！！

DataLabs



NETIS登録技術  
NETIS番号：CB-230008-A



iPadでスキャンするだけで配筋検査項目  
を自動で帳票化！  
帳票を共有し立会検査も削減！



こんな課題をお持ちではないですか？

配筋検査や各種出来形検査に多大な労力がかかっている・・・

検査立会い

写真撮影

帳票作成・  
整理

▶▶▶ 当社サービスModelyをご検討ください！

サービス概要

画面上で出来形検査をする領域を選択するだけで全自動で鉄筋3Dモデルが完成し、帳票を自動作成。発注者を招待 & データを共有してWeb上で配筋検査を完了！

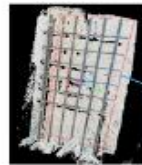
STEP 1 検査範囲のスキャン

LIDAR付のiPadで、対象物をスキャンし、Modelyへアップロード。  
※計測にはscaniverseやpix4D等のアプリが必要です



STEP 2 鉄筋の一斉検出

画面をクリックしながら検査範囲を指定すると範囲内の鉄筋を一斉に検出しモデル化。



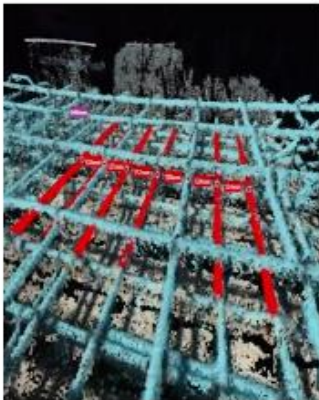
立方体で検査範囲  
(=自動モデル化する範囲)  
を指定

STEP 3 帳票作成・発注者の招待

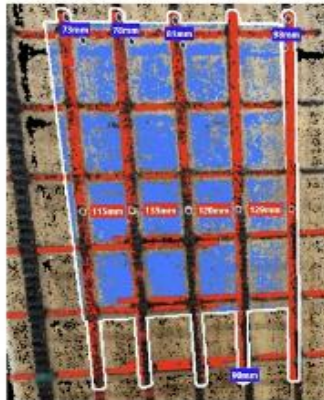
検出したモデルから、ピッチや本数等の検査項目を自動で計測し、帳票を作成。

検査項目	検出結果	仕様	備考
鉄筋ピッチ	200mm	200mm	
鉄筋本数	12本	12本	
鉄筋径	10mm	10mm	
鉄筋位置	150mm	150mm	

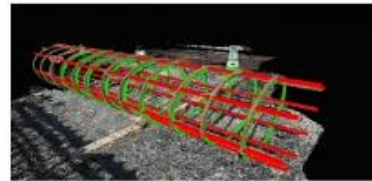
●ダブル配筋の計測



●かぶり厚の計測



●フープ筋の計測



●継手長の計測

