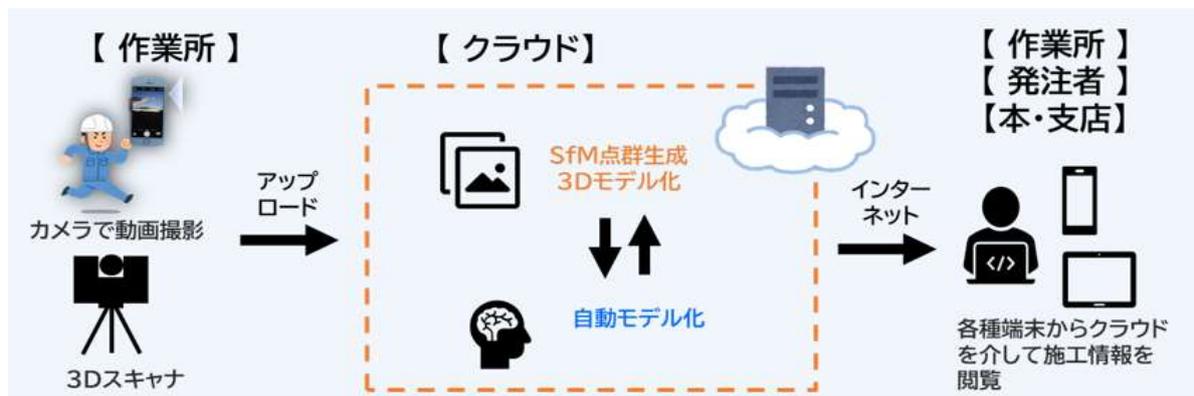


技術概要書（様式）

※別紙2

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	点群データを活用した配筋検査システム 担当部署 i-Con推進部
NETIS登録番号	担当者 塩畑 佑典
社名等	鉄建建設株式会社 電話番号 03-3221-2163
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 構造物施工において配筋検査は必須です。その作業に対して数名の職員が対応し、負担も大きく改善課題の一つになっていました。そこで今回、3Dレーザースキャナ等によって得られる点群データを活用した配筋検査システムを開発。検査業務の効率化と省力化を実現させます。
	2. 技術の内容 3Dレーザースキャナによる計測および動画をSfM処理することによって得られた配筋の点群データから3Dモデルを作成。ソフトウェア上で『鉄筋径』『本数』『鉄筋間隔(最大、最小、平均)』『重ね継手長さ』の計測データを得ることが可能となります。また『鉄筋かぶり』に対しては設計の構造物出来形面を基準にモデルと出来形面との離れを計測結果として得ることが可能です。
	3. 技術の効果 ・点群データによって出来形計測が行えるため計測作業が1名で可能となります。また計測作業と出来形成果の作成を分業とすることで、計測者の負担も軽減されます。 ・点群データの計測タイミングの調整により多段配筋などでも点群取得が可能となり、配筋全数の計測、保存が可能です。 ・計測データをデータベース化することでトレーサビリティが確保され、維持管理段階での状況確認などに活用できます。
	4. 技術の適用範囲 各種構造物の配筋検査
	5. 活用実績 試行現場件数 国の機関 0件(九州 0件、九州以外 0件) 自治体 0件(九州 0件、九州以外 0件) 民間 1件(九州 0件、九州以外 1件)

6. 写真・図・表



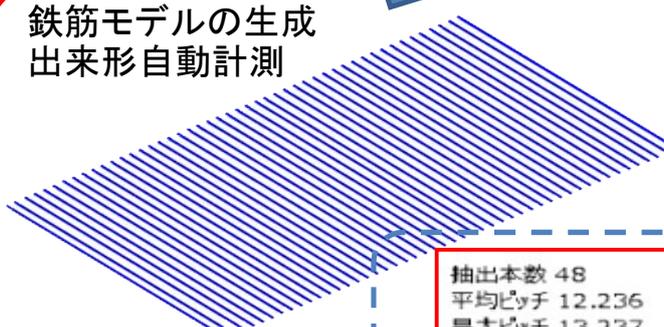
システム概要図

点群データの計測

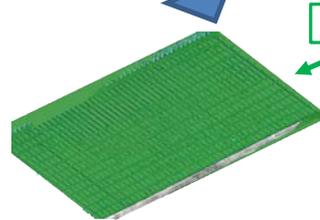


計測した点群データ

鉄筋モデルの生成  
出来形自動計測



出力された配筋モデル



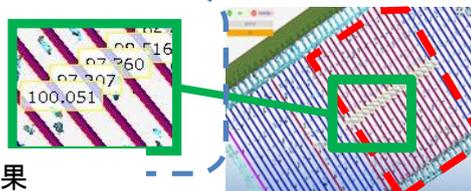
出来形面の設

抽出される出来形情報

配筋状況 (点群)

抽出本数 48  
平均ピッチ 12.236  
最大ピッチ 13.237  
最小ピッチ 11.438

出力された計測結果



鉄筋かぶりの計測状況

帳票出力



帳票出力