

テーマ 施工現場で活用できるICT技術の紹介

研修会次第

日時	令和3年10月15日(金) 14:00~15:30	参加者	28名
場所	一般財団法人 先端建設技術センター 大会議室 WEB併用講演方式(Microsoft Teams)		
講師	三井住友建設株式会社 土木本部 土木技術部 土木DX推進グループ長 水田 武利 氏		

講演内容

1. 橋梁3次元モデル作成システム (SMC-Modeler)
2. ロボットアームを使用した鉄筋組立自動化システム「ロボタラス」
3. リアルタイム鉄筋出来形自動検測システム「ラクカメラ」
4. 出来形寸法自動検測「SMCスマートメジャー」
5. 遠隔検査システム「遠検」

【参考】 <https://www.smcon.co.jp/service/doboku/bridge/>

【URL】	1	https://www.smcon.co.jp/service/SMC-modeler/
	2	https://www.smcon.co.jp/service/robotaras/
	3	https://www.smcon.co.jp/service/rac-camera/
	4	https://www.smcon.co.jp/service/smc-smart-major/
	5	https://www.smcon.co.jp/service/enken/



講師:水田 武利 氏

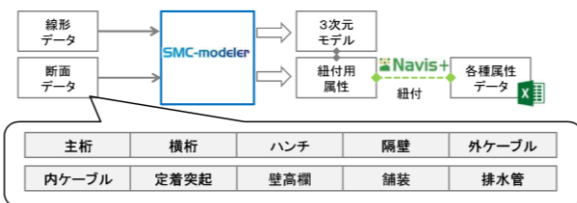
【研修会資料より抜粋】

システムのカスタマイズ

3次元モデル自動生成

属性情報の管理

機能概要



1 橋梁3次元モデル作成システム (SMC-Modeler)

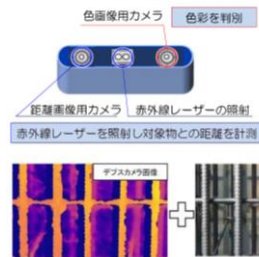
システムの概要



2 ロボットアームを使用した鉄筋組立自動化システム「ロボタラス」

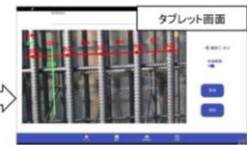
システムの概要

デブスカメラとは



システムの処理の流れ

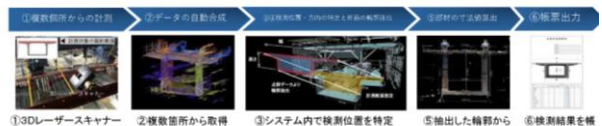
- ① デブスカメラを搭載したタブレットを用いて対象鉄筋を撮影し距離情報と色情報を同時に取得
- ② 対象平面の鉄筋を選択し、抽出した距離画像とRGB画像を自動合成
- ③ 指定した箇所の変径や鉄筋間隔が自動検測される



3 リアルタイム鉄筋出来形自動検測システム「ラクカメラ」

システムの概要

- ・ 3Dレーザースキャナーで計測した三次元点群データから橋梁の断面形状を自動抽出し、指定した箇所の変径の出来形寸法を自動検測できる
- ・ 検測結果は自動的に帳票出力されクラウド上にアップロードすることが可能
- ・ 寸法検測精度はスケール(メジャー)を用いた実測値と同等レベルである



上記の流れは全て自動で行われ、解析時間は15分程度で全て終了する

4 出来形寸法自動検測「SMCスマートメジャー」

システムの概要



iPadアプリを通して
インターネット上のクラウドに
測定者と立会者が同時にアクセス
⇒ 立会に必要な事項を共有

- 【立会に必要な事項】
- ① 立会項目の現地映像
 - ② 会話音声
 - ③ 出来形調書への記入
 - ④ 立会写真の撮影

5 遠隔検査システム「遠検」