

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゅ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゅ〜す

モノづくり現場の未来を見つける
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！



コンクリート散水養生無人管理ロボ開発

建設工事における省人化と高度な品質管理に貢献 コンクリート散水養生における湿潤状態を自動管理 実証実験で好結果確認！2024年一般販売を目指す！

コンクリート打設後の湿潤状態を自動認識

ユアサ商事は、奥村組と共同でコンクリートの散水養生における湿潤状態を自動で管理するロボット開発に着手し、実証実験により実用化の目途がついたことを明かにした。

建設業界の現状と課題

昨今の建設業における労働生産人口の減少は喫緊の課題であり、各種工事の省人化が求められると同時に、より高度な品質管理が求められている。

中でも、コンクリート打設後の湿潤養生は、コンクリートの強度や仕上がりを左右するため非常に重要となる。

しかし、適切な湿潤状態を維持するには目視による常時確認が必要であり、養生期間において湿潤状態が維持されたことを定量的に記録する手段がないため、品質管理方法に課題があった。

そこでユアサ商事は、コンクリート表面の湿潤状態を自動で認識する新技術の開発に着手。すでに奥村組と共同で実証実験を実施して実用化の目途がついたことから商品化を進めていく。

開発概要

今回、両社が開発した新技術はコン

クリート表面の湿潤状態を自動認識すべく、光特性を活用したセンサを桐生電子開発合同会社と共に開発(特許出願中)した。

同センサを搭載したロボット「コンクリート散水養生 無人管理ロボ」による湿潤状態の自動認識について、奥村組の施工現場にて実証実験を実施し、次の3点を確認した。

- ①コンクリート表面の湿潤状態を定量的に3段階(乾燥/半乾燥/湿潤状態)で判定することができた。
- ②ロボットが自律走行することで、1,000㎡規模の床コンクリート表面状態を30分程度で自動認識することができた。
- ③認識結果は、ネットワーク経由で湿潤状態としてカラーマップ上に表示さ

れ、視覚的に把握することができた。

新技術に関する今後について

次期開発では、散水設備との連携、ロボットの小型化改良を予定している。建設現場に即した操作性や堅牢性のあるロボットとして、ユアサ商事より2024年度からの一般販売を目指す。

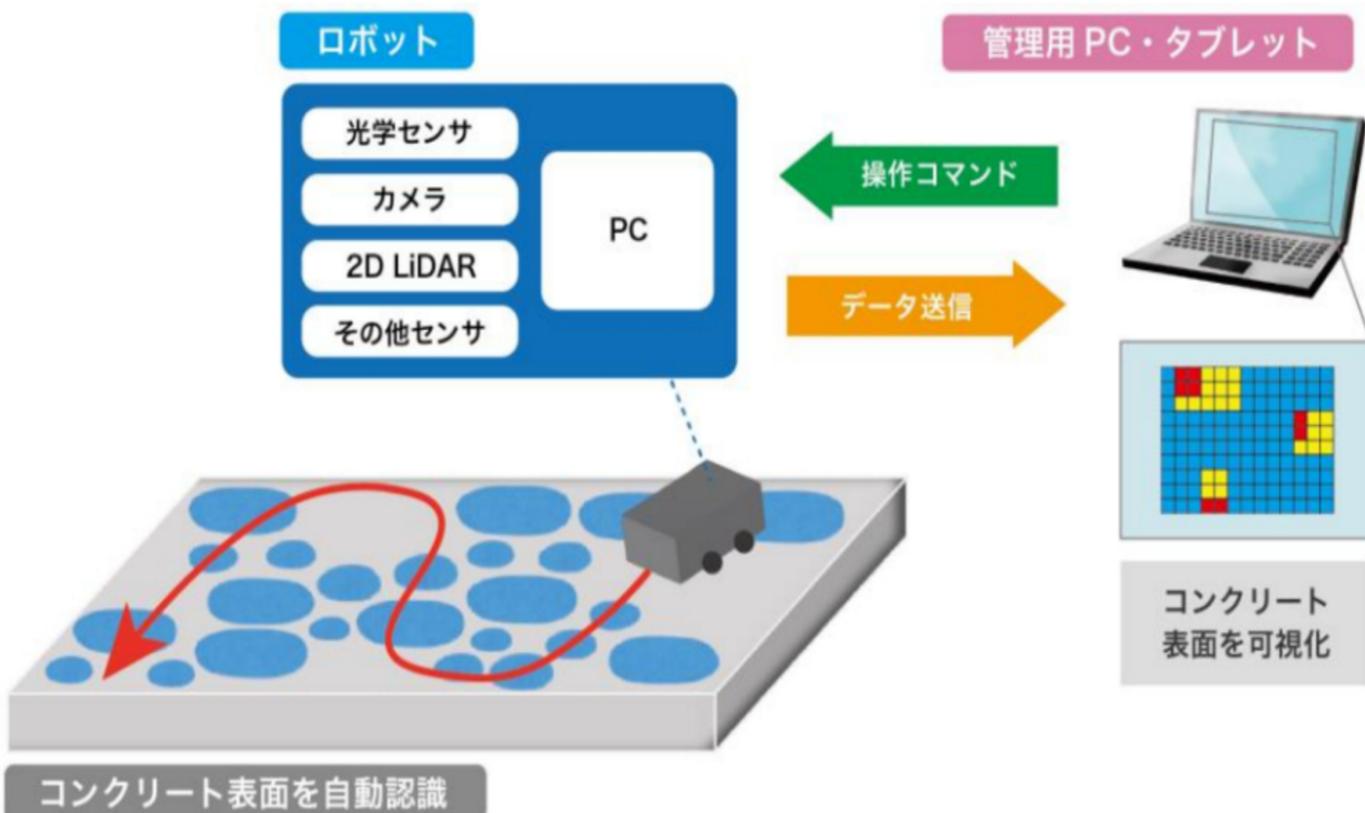
会社概要

■株式会社奥村組
(OKUMURA CORPORATION)
◇所在地：大阪市阿倍野区松崎町二丁目2番2号
◇代表者：代表取締役社長 奥村 太加典
◇創立：1907年2月22日
◇事業内容：総合建設業およびこれに関連する業務
◇URL→ <https://www.okumuragumi.co.jp/>

■ユアサ商事株式会社
(YUASA TRADING CO., LTD.)
◇所在地：東京都千代田区神田美土代町7番地
◇代表者：代表取締役 田村 博之
◇設立：1919年6月25日
◇事業内容：産業機器、工業機械、住設・管材・空調、建築・エクステリア、建設機械、エネルギー、その他分野に関する製品販売やサービス提供
◇URL→ <https://www.yuasa.co.jp/>

(※資料提供：ユアサ商事)

《コンクリート散水養生 無人管理ロボのイメージ》



■ユアサ商事URL→ <https://www.yuasa.co.jp/>
■奥村組URL→ <https://www.okumuragumi.co.jp/>