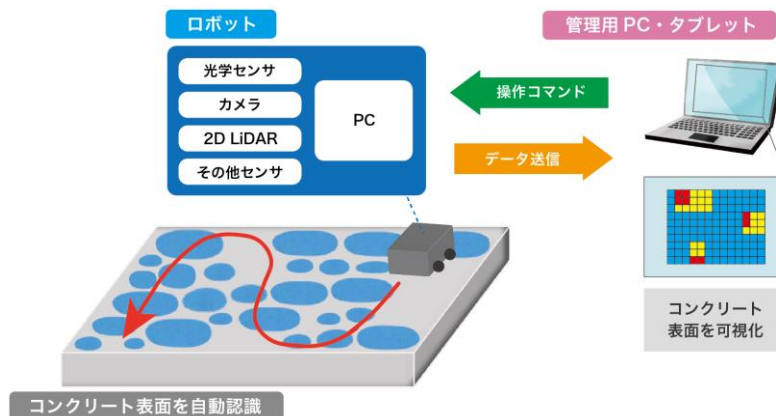


## 「コンクリート散水養生 無人管理ロボ」を開発

ユアサ商事株式会社（東京都千代田区、代表取締役社長 田村 博之）は、株式会社奥村組（大阪府大阪市、代表取締役社長 奥村 太加典）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できるロボットの開発に着手し、実証実験により実用化に目途をつけました。

### 《コンクリート散水養生 無人管理ロボのイメージ》



### ■背景

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ます。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です。

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りました。そこで、コンクリート表面の湿潤状態を自動認識する新技術の開発に着手しました。

### ■開発概要

コンクリート表面の湿潤状態を自動認識するべく、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）しました。本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行い、下記3点を確認しました。

- 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）で判定する事ができました。
- ② ロボットが自律走行する事で、1,000 m<sup>2</sup>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ました。
- 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ました。

## ■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ます。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します。

## ■会社概要

・株式会社奥村組 | OKUMURA CORPORATION (<https://www.okumuragumi.co.jp/>)

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

・ユアサ商事株式会社 | YUASA TRADING CO., LTD. (<https://www.yuasa.co.jp/>)

所在地 : 東京都千代田区神田美土代町 7 番地

代表者 : 代表取締役社長 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

《本件に関するお問合せ先》

ユアサ商事株式会社 総合企画部 TEL:03-6369-1133 E-mail:souki@yuasa.co.jp