

**MRによるコンクリート締固め管理システムを開発**

ユアサ商事株式会社（本社 東京都千代田区 社長 田村博之）は、株式会社銭高組（本店 大阪府大阪市 社長 銭高久善）、株式会社インフォマティクス（本社 神奈川県川崎市 社長 齊藤大地）と共同で、MR(Mixed Reality)によるコンクリート締固め管理システムを構築し、実証実験により実用化に目途をつけました。

コンクリート構造物の品質は、コンクリート打込み時の締固め作業に大きく左右されます。従来、コンクリート締固め作業は、現場作業員の目視による経験的な判断に委ねられているところが大きく、効果的な締固めには熟練が必要とされています。一方、近年のMR技術の進展は目覚ましく、あらゆる場面で品質管理や生産性向上に役立てられています。

そこで、コンクリート締固め作業の品質確保と省力化（生産性向上）を図るため、MRによりリアルタイムで、コンクリートの締固め位置と締固め程度を色と数値で「見える化」するシステムを開発しました。システムの特長は、バイブレータのコンクリートへの挿入深さを3次元座標でリアルタイムに判定できることです（特許出願中）。作業員は、ヘッドマウントディスプレイ等で打込み箇所の締固め状態を確認しながら、現場管理者は、タブレット等でコンクリート締固め状況を把握しながら、締固め作業が可能となるため、打ち重ねが必要な場合においても未熟練者でも締固め不足のない良質なコンクリート打込みが可能となります。

実証実験では、仮想空間でのバイブレータ先端位置（X、Y、Z）は、実空間でのバイブレータ先端位置とほぼ一致していることを確認し、今回開発したシステムの有効性が認められました。

今後は、実証実験で得られた知見を基に、打ち重ね管理システムとの連携やバイブレータの空間的な位置合わせ精度の向上、演算処理速度の向上など、現場で扱いやすいシステムに改善しながら実用化していく予定です。

（2年後のサービス展開を目的に、当社より発売予定）

※別紙にイメージ図を記載しております。

～本件に関する問合せ先～

ユアサ商事株式会社 グローイング戦略本部 新事業開発部

TEL : 03-6369-1097 E-mail : shinjigy@yuasa.co.jp

(別紙)

### MRを用いたコンクリート締固め作業のイメージ

