

MRによるコンクリート締固め管理システム

コンクリートの品質確保と締固め作業の省力化を実現

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多く、効果的な締固めには熟練度が必要とされています。

そこで、コンクリートの品質確保と締固め作業の省力化(生産性向上)を図るため、MR (Mixed Reality: 複合現実)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の変化で「見える化」するシステムを構築し、実用化に目途をつけました。

技術の概要

1. 色の変化で「見える化」

締固め位置と締固め程度を色と数値で「見える化」し、未熟練者でも最適な締固めを可能にします。

2. リアルタイムに把握

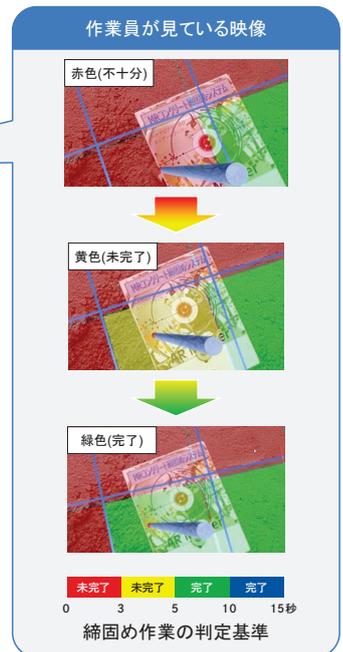
現場管理者は、コンクリート締固め状況をリアルタイムに把握し、よりの確な作業指示を出します。作業員は、ヘッドマウントディスプレイ等の携帯情報端末の画面を見ながら、打込箇所の締固め状態を確認しながら、作業します。

3. 良好な品質

締固め不足のない良好な品質のコンクリートを施工できます。



ヘッドマウントディスプレイを装着した作業員によるコンクリート締固め

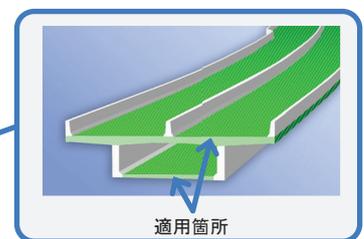


適用事例

国土交通省発注の「すさみ串本和深川橋上部工事」に初適用しました。



すさみ串本和深川橋上部工事の完成予想図



締固め完了状況

※本システムは、銭高組、ユアサ商事、インフォマティクスで共同開発しています。

Zenitaka