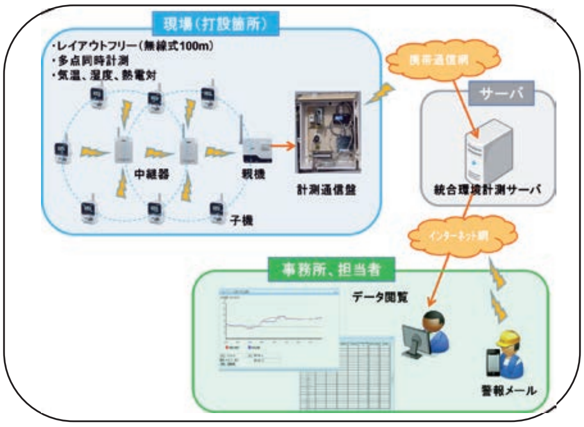
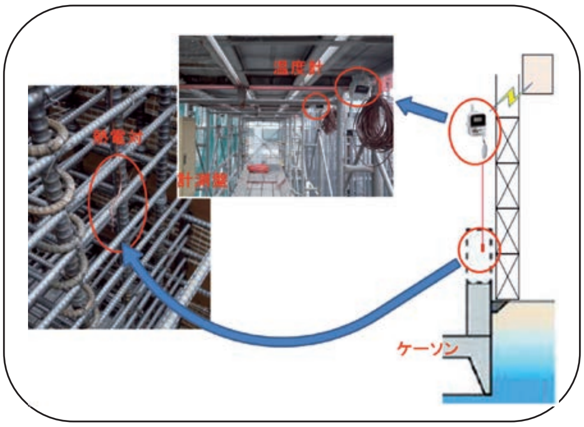
ICTを活用した
コンクリート品質管理システムの開発

Development of a concrete quality control system using ICT

関原 弦
Yuzuru SEKIHARA



コンクリート品質管理システムの概要



ケーソン現場適用例

概 要

打設後のコンクリート養生において、温度管理は重要な管理項目の一つであり、また暑中および寒中時のコンクリート打設においては特にその必要性が高い事が知られている。このため以前より養生時のコンクリート温度計測及び管理システムの開発を望む声が作業所より多く上がっていた。

これまで寒中時の養生シート内部の温度管理については、弊社で開発した統合環境計測の簡易気象計測システムを用いていたが、このシステムではコンクリートの内部や表面温度は計測できず、計測箇所が広範囲または複数に渡る場合は複数のセットを用意するか都度の移設作業が必要となるなど、運用面（配線替え）やコスト面（複数台利用）で汎用性に欠けた。

今回コスト面では従来の半分程度、機能面ではコンクリート内部温度計測の追加、さらに作業所での利便性向上を目指した汎用性の高い養生温度計測システムの開発について報告する。

Temperature management is known to be an important factor in concrete curing after casting, especially in either extremely hot or cold weather. A temperature measurement and management system for maturing concrete has been widely required. The conventional environment measuring methods lack versatility in both operation and cost phases, due to the difficulty of measuring the concrete's internal temperature, the need for either multiple devices or device relocation. In this report we will discuss the development of a highly versatile curing temperature measurement system that can not only halve the cost, but also measure concrete internal temperature, making it quicker and easier to monitor concrete curing at construction sites.