

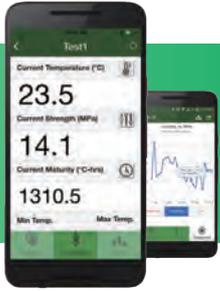
# Giatic SmartRock2™

## ワイヤレスコンクリート温度センサー

NEW

完全埋め込み型

結線処理不要



本体は無料のアプリ!



安価

完全  
埋め込み型

必要数  
のみ  
購入

## コンクリート打設直後から硬化までのコンクリート温度を測定

✓ ASTM C1074に準拠



Bluetooth® お手持ちの  
その場で、スマホで  
データ確認可能!

温度の連続測定/記録

iOS/Android対応

測定結果はメールで共有

※Androidの場合...Bluetooth/wifi転送、Dropbox/googleドライブ保存なども選択可能です。

### 特徴

積算温度からコンクリート圧縮強度を算出し、  
コンクリート枠型除去時間の最適化等に貢献。

熱電対 有線タイプと違い、面倒な結線処理・先端処理が必要ありません!  
完全埋め込み型のため、コンクリート構造物の表面仕上げに影響を及ぼしません。

- 積算温度より、圧縮強度(N/m<sup>2</sup>)を推定
- Android・iOSスマートフォン・タブレット対応
- 小型・防水仕様で取付け簡単
- 長寿命バッテリー(4ヶ月)
- データはワイヤレス(Bluetooth)でスマートフォン・タブレットに転送

### 用途

- コンクリートの硬化の測定(型枠除去時期の決定)
- 養生状態の最適化
- 発熱・冷却過程のモニタリング
- 現場での品質管理
- コンクリートマチュリティ(コンクリート強度と積算温度の関係性)
- コンクリート圧縮強度の推定(ASTM C1074)
- コンクリート配合の最適化

SmartRock2では、独自にコンクリートの「圧縮強度と材齢」、また「温度と材齢」をモニタリングし、両者からコンクリート圧縮強度と積算温度の相関式を求め、コンクリートの温度変化を測定してコンクリートの圧縮強度を算出しています。

※積算温度については裏面参照



### STEP.1

SmartRock本体を鉄筋にくくりつけ固定



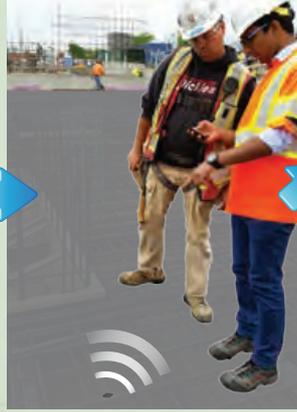
### STEP.2

コンクリート打設



### STEP.3

データの読み込み



### STEP.4

結果表示

コンクリート温度

圧縮強度

コンクリート温度および積算温度から算出



### STEP.5

結果は、メール等で簡単に共有。



#### ※積算温度

セメントの水和反応は、養生温度と養生時間に大きな影響を受けます。積算温度M(t)とは、コンクリートの圧縮強度を養生時間と養生温度の積で表したもので、積算温度とコンクリートの圧縮強度の関係をマチュリティ(Maturity)といいます。積算温度が同じコンクリートは、養生時間や養生温度が異なっても圧縮強度が一定であると言えます。

$$M(t) = \sum [(T_a - T_0) \times \Delta t]$$

M(t) : 積算温度 (°C・日)

T<sub>a</sub> : Δt 時間中のコンクリート温度 (°C)

T<sub>0</sub> : 定数 (JASS5, 土木学会示方書では -10°C)

Δt : 時間

### 高価なデータロガーは不要です!

無料のiOS/Android対応のアプリで、データ取得可能です。プロジェクト管理や、PDF簡易報告書の共有も容易に行えます。



温度

圧縮強度

積算温度



### 製品仕様

測定温度範囲	-30~80°C
分解能	±0.5°C
Bluetooth通信範囲	6~8m
寸法	38×38×12mm
温度測定用センサーケーブルの長さ	40cmまたは3mからお選びください

R 209-J00111 技術基準適合証明を取得しております。

### 構成

SmartRock本体センサー

### ワイヤレスコンクリート温度センサー BlueRock™

温度と相対湿度を手軽にデータ集録

SmartRockよりさらに  
簡単シンプル!  
コンクリート養生管理に!

温度湿度の連続測定/記録



# KEYTEC

コンクリート鉄筋探査機器のパイオニア

お問合せ

URL [www.key-t.co.jp](http://www.key-t.co.jp)

KEYTEC

検索

東京オフィス TEL 03-5534-8881 FAX 03-5534-8883

関西オフィス TEL 078-200-5217 FAX 078-200-5227

※このカタログに記載の仕様は製品改良のため予告なく変更することがあります。