

【国内市場初】コンクリート内部に埋込み、リアルタイムに圧縮強度が推定できる温度センサー 前年比 400%以上売上好調！

コンクリート内部探査用電磁波レーダを中心とした非破壊検査機器を企画・販売する KEYTEC 株式会社（所在地：兵庫県神戸市中央区浜辺通 5-1-14 神戸商工貿易センタービル 11F、代表取締役：岩田 和彦）は、コンクリート専用のワイヤレス温度センサー SmartRock シリーズが前年と比較して 400%以上売上好調※につき、今後、更に販路を拡大して展開予定です。また、今後遠隔モニタリングサービスを強化予定です。

※当社からの出荷数の実績

●コンクリート専用ワイヤレス温度センサーSmartRock とは

SmartRock は、コンクリート内部に本体センサー、温度センサーケーブルごとすべて埋込み、スマホやタブレット端末とワイヤレス Bluetooth 通信で接続し、コンクリートの内部温度を測定・モニタリングできる製品です。鉄筋に取付けるだけで設置が完了できるため、従来製品よりも非常に簡単・効率的です。完全埋込み型のため、ケーブルの回収や補修作業が不要になります。

また、機能として、現場のリアルタイムなコンクリート圧縮強度を推定可能であり、コンクリート型枠除去時期決定の手助けとなります。コンクリート養生期間中の温度変化を適切にモニタリング可能になり、コンクリートひび割れ防止対策等に全国で採用が拡大しています。



●簡単設置・測定手順

① 専用のアプリでプロジェクト作成、センサーを接続

② 鉄筋にセンサー本体をストラップで固定

センサー本体は
コンクリート表面
5cm
以内

③ コンクリート打設後センサーからワイヤレスでデータを取得♪

コンクリート内部

結果は簡単に共有可能！

●圧縮強度が推定できる（マチュリティ法）とは

コンクリート内部温度と時間の積算値（積算温度＝マチュリティ）を用いて強度を推定する方法です。通常、コンクリート圧縮強度を知る場合には、供試体を標準養生し、試験所などに持ち込み圧縮強度試験しますが、この場合、現場コンクリートと供試体と誤差が発生する場合があります。マチュリティ法は現場コンクリートからの推定方法の為、誤差が発生せず、また効率的に圧縮強度を求めることができます。



SmartRock

コンクリート内部温度測定だけじゃない！
現場の積算温度から**圧縮強度**
を算出する方法（マチュリティ法）を採用！

＜コンクリートコア供試体の圧縮強度試験＞に頼らずまたは併用することで、強度結果の判断が早まり、工期短縮へ繋がります！

温度管理から
圧縮強度管理まで

※コンクリート圧縮強度を算出するためには事前にコンクリートの情報を入力が必要です。

●世界では約 80 カ国 8,000 箇所採用！国内では NETIS 登録完了後売上好調！

国内では SmartRock は 2016 年に発売開始し機能改善・バージョンアップを重ね、その後温湿度も測定できるタイプ BlueRock が発売され、2020 年 5 月に国土交通省/新技術情報提供システム（NETIS）に登録されました。NETIS 登録完了後、お問合せが増加し、全国の現場や研究機関に導入が進んでいます。世界ではコンクリート養生管理・温度管理するセンサーとして埋込み型、マチュリティ法が主流となっており、日本でも遅れながらも導入が進んでいる状況です。

●5月より販売開始！遠隔データ取得が可能になる新オプション

SmartRock は埋め込んだセンサーに近づき、スマホとの Bluetooth 通信で簡単にデータを取得可能ですが、このたび販売を開始するオプションを組み合わせることで、センサーに近づかずに、遠隔地や事務所でデータ取得が可能になります。このたび販売を開始するオプションを組み合わせることで、遠隔地や事務所でデータ取得が可能になります。

●新オプション



最新 コンクリート養生管理 マチュリティ法
現場積算温度より**圧縮強度をリアルタイムで算出**

コンクリート内部温度測定
世界80カ国8,000カ所採用

完全埋込型
国内市場初



SmartRock
コンクリート専用ワイヤレス温度センサー
遠隔地でデータを取得できるオプション

2021 年 5 月より発売開始する SmartRock シリーズのオプションです。（6 月よりレンタルも開始予定）

- ① 現場に置くだけで、SmartRock の Bluetooth 通信距離を強化してくれるオプション（+20m 強化）
『SmartBooster（スマートブースター）』



オプション

Smart Booster スマートブースター

**近づけない現場に
Bluetooth通信距離を強化**

- ② 現場に置くだけで、SmartRock から定期的にデータをクラウドへ自動送信してくれるオプション『Smart HUB（スマートハブ）』



オプション

Smart HUB スマートハブ

**現場のセンサーから自動データ送信
現場に行かなくても良い！**

※購入の場合 SmartHUB はインターネット契約が必要です

※どちらも販売だけでなくレンタル対応も可能です

※製品写真は開発中のもので、実際の形状は異なる可能性があります

<Smart HUB を使用した SmartRock 遠隔モニタリング例>



※PC ブラウザからデータを確認する場合は Giatec360 のサービスを使用します（無料版あり）

●今後遠隔モニタリングサービスを強化

現在、さらに便利で、現場に則した遠隔モニタリングサービスを計画しており、今後もコンクリート養生管理、温度管理、品質管理の効率化、安全化に貢献してまいります。

【本件に関するお問い合わせ先】

Tel : **078-200-5217** 関西オフィス

Tel : **03-5534-8881** 東京オフィス

■KEYTEC 株式会社について

関西オフィス

〒651-0083 兵庫県神戸市中央区浜辺通 5 丁目 1-14 神戸商工貿易センタービル 11F

Tel : 078-200-5217 / Fax : 078-200-5227

東京オフィス

〒104-0051 東京都中央区佃 1-11-8 ピアウエストスクエアビル 3F 355 号室

Tel : 03-5534-8881 / Fax : 03-5534-8883

代表者：代表取締役 岩田 和彦

設立：平成 18 年 7 月 5 日

URL：<http://www.key-t.co.jp/>

事業内容：非破壊検査機器（電磁波レーダ法鉄筋探査機・鉄筋腐食探知器・衝撃弾性波機器）の販売