

i-Construction

～ 現場ですぐに使える生産性向上 ICT 新技術 ～

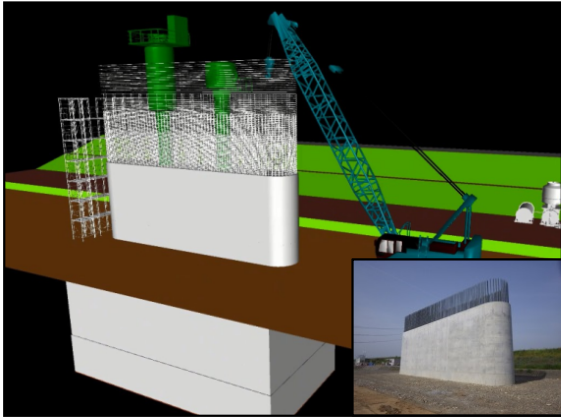
建設業のICT活用事例

～ICTの目的～

省人化

+

生産性
向上



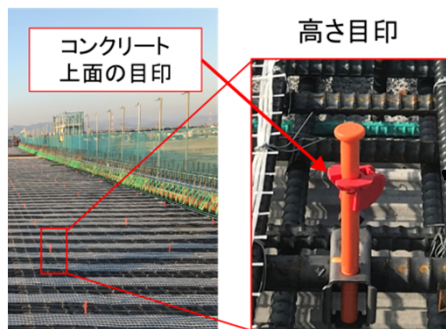
BIM/CIM



ドローンによる3次元測量 etc...

出展技術紹介

【 コテプリ 】



高さ目印

コンクリート
上面の目印

～従来の施工～
コンクリートは
高さ目印が大事



測量や設置に
時間が掛かる

【 ビーコンアラート 】

～事故の原因～

- ・見えなかった
- ・気づかなかった
- ・声掛けが遅れた



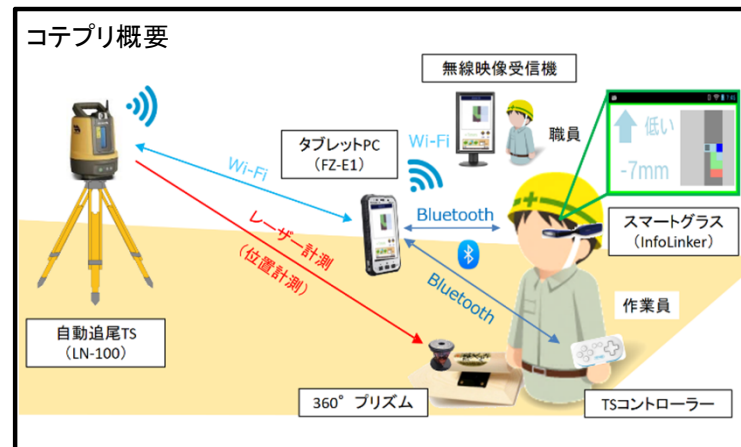
現場では、安全管理が非常に重要
しかし、全ての範囲に目が行き届きづらい

→ビーコンアラートなら…

→コテプリなら…

- ・測量、目印の設置が不要
- ・誰でも精度良く施工できる

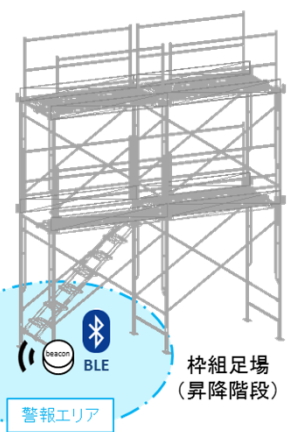
コテプリ概要



ビーコンアラート概要

無人でも
常に安心

安全帯を使用
してください！



コテプリ

コンクリート上面を精度良く仕上げるシステム

NETIS (新技術情報
提供システム)

新技術名称 : コテプリ

登録番号 : KT-180117-VE

特許

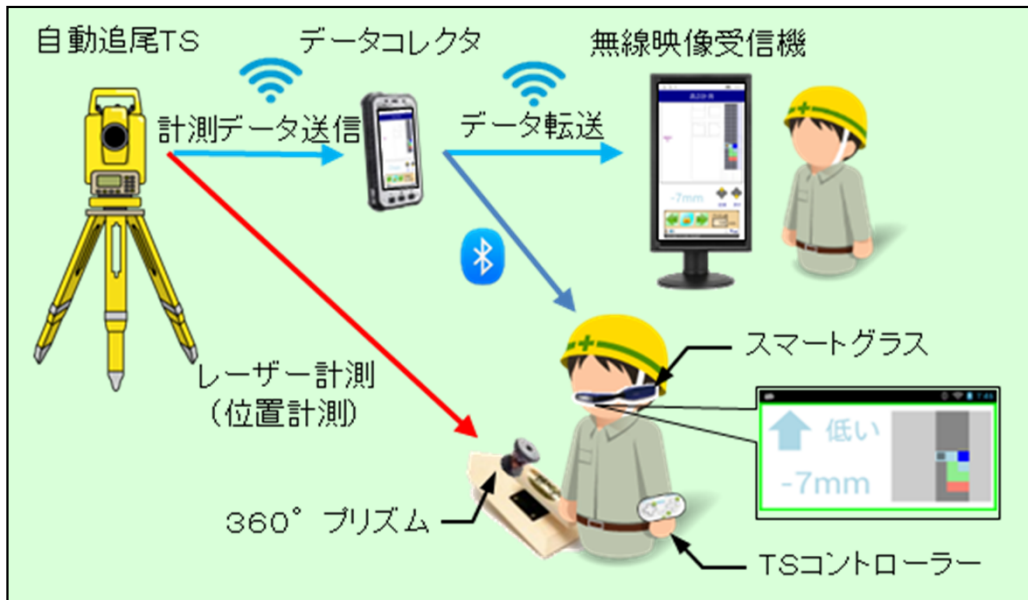
: 第7101385号

概要

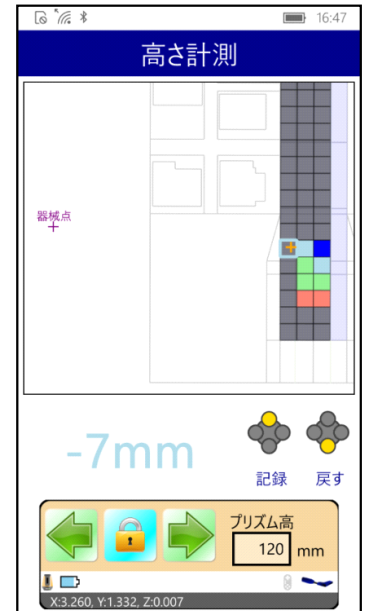
本技術は、コンクリート打設時の仕上げ高さを自動追尾トータルステーションとスマートグラスにより、作業員が直接確認及び調整できるシステムです。

360°プリズムをコテまたはトンボに設置し、自動追尾トータルステーションで計測することにより、リアルタイムで高さ計算をします。

計測端末（データコレクタ）やスマートグラスで設計値との差分を見ながら作業することで、リアルタイムに設計との差が数値で分かるため、品質及び施工性が向上します。



▲ システム概要



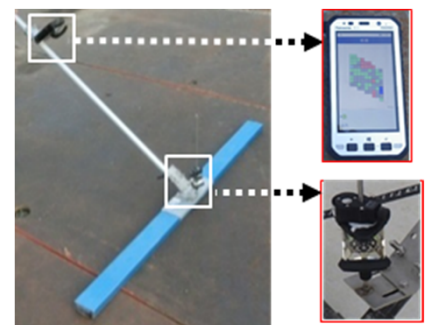
▲ 計測端末画面

特徴

- ①仕上げ高さをリアルタイムに計測
- ②天端目印の設置作業を軽減
- ③色と数字で視覚的に表示
- ④ウェアラブル端末（スマートグラス）と連携
- ⑤取扱いが容易・簡単な設定



▲ コテプリ
360°プリズムを
設置したコテ



▲ トンプリ
トンボに360°プリズムと
計測端末を設置

◆◆◆ ビーコンアラート ◆◆◆

ビーコンによる作業員への注意喚起システム

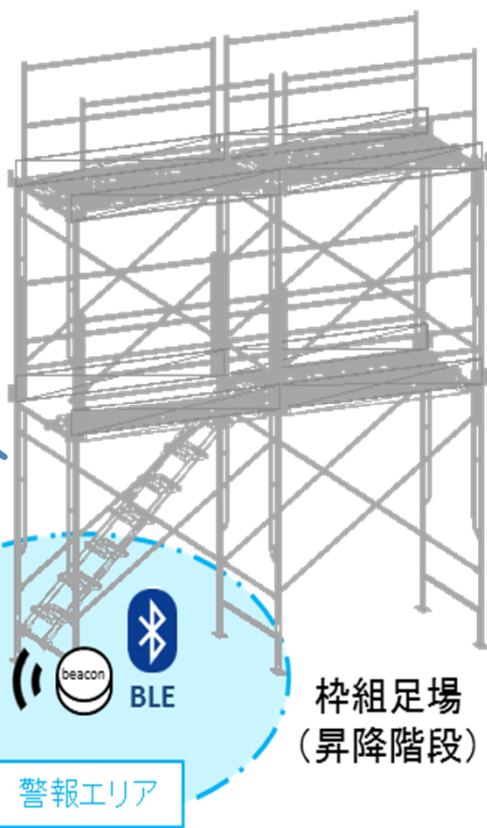
NETIS (新技術情報 提供システム)

新技術名称 : ビーコンアラート
登録番号 : KT-200059-A

概要

ビーコンアラートは、ビーコン(無線標識)を危険箇所を設置し、警報エリアに接近した作業員に対して、危険箇所への接近をイヤホンにて音声出力、また、スマートフォンにてバイブレーションおよび画面表示で通知するシステムです。

< ビーコン実物 >



< スマートフォン設定画面 >



【設定事例】	(通知内容)
・立入禁止エリア	→ ここは立入禁止です
・開口部に接近	→ 開口部に注意して下さい etc...

< システム概略図 >

特長

- ◆ 危険箇所において不安全行動を確実に防止できます。
- ◆ インターネットを使用せず、ローカル通信で警報を発報するため閉鎖された空間(トンネル等)でも使用が可能です。
- ◆ 任意の音声出力および画面表示による警報の設定が可能であるため、幅広い用途で使用でき、手軽に安全巡視システムを構築することができます。
- ◆ ビーコンが反応した回数を記録できるため、過去の発報履歴の分析が可能です。