

打診点検ロボットを活用した外壁診断システム

ウォールサーベイシステム[®]





ウォールサーベイシステムの特長

早い

ウォールサーベイロボの走査で歩掛が半分以下に。

安い

足場の確保が不要となり大幅なコスト縮減が可能。

安全

ゴンドラ作業や足場作業を軽減できるため安全です。

足場が不要、安全な作業

屋上からのぶら下げ方式による走査。

プライバシーを侵さない

打診を行うのはロボットのため、住民のプライバシーを確保します。

点検記録をデジタルデータで保存

点検時に取得した打診音はデジタルデータでビデオと一緒に保存します。

天候の影響を受けにくい

サーモグラフィ、ドローンと比較して天候や風の影響を受けにくいです。

歩掛りが小さい

通常の打診点検よりも、現場の作業時間を短縮できます。

判定者の経験の差が生じにくい

汎用的な点検棒(コロリン転検棒)による打診のため、打診点検の経験者であれば容易に浮きの判定が可能。



ウォールサーベイロボの構造と機能



ファン 吊り下げワイヤ



ガイドローラー

打診棒

サイズ	450×280×165mm
重量	3.4kg
必要電源	AC100V



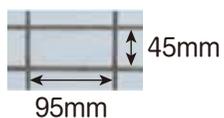
建築基準法により
10年に一度の
全面打診が義務化。
打診点検をより早く、
より省力に。



実建築物を対象とした性能評価試験

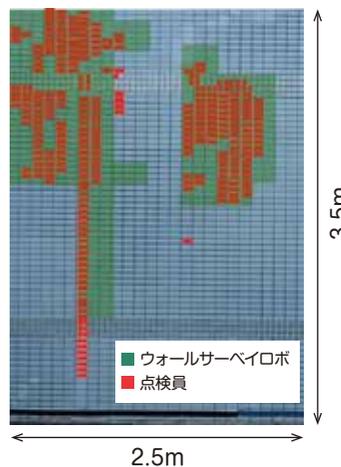
ウォールサーベイシステム と点検員の打診点検を 比較評価

- ・浮き発見性能の確認
- ・点検作業時間の確認
- ・省力化効果の定量評価



- ・千葉県佐倉市の民間建築物を対象に性能検証を実施
- ・45二丁タイル (45×95mm)、約42㎡
- ・タイル総数: 約7500枚

浮き発見性能の評価結果 (一部エリア)

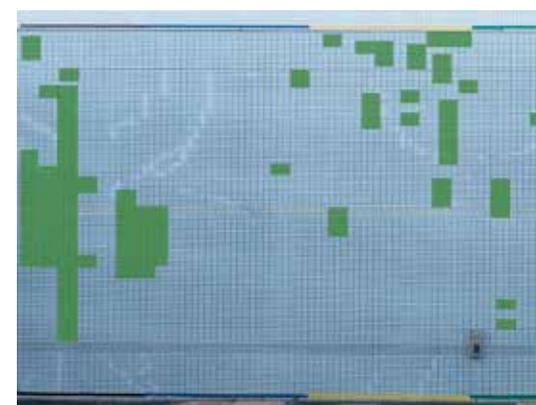


人員点検	点検棒	浮き一致数	264
タイル総数	2,835	未発見数	16
浮き発見数	280	誤診数	312
		正解率	94%
		未発見率	6%
		誤診率	11%

正解率: 本システムの浮き発見結果が点検員の診断結果と一致した率
 未発見率: 本システムで浮きを発見できなかった率
 誤診率: 本システムで発見した浮きが点検員の診断で健全だった率

点検作業の省力化効果

点検方法	歩掛 (分/㎡)
点検員による打診	4.8
ウォールサーベイシステム	1.7





ウォールサーベイロボによる点検手順



屋上にウォールサーベイロボをセッティングします。



地上部にビデオカメラとワイヤレス集音装置を設置します。



ウォールサーベイロボの走査状況と打診音を録画します。



現場にて打診音から凡その浮き箇所を判定し、録画データから浮き位置を確認します。



ご依頼からご報告までの流れ

はじめに対象建築物の事前調査をさせていただきます。ここでは、対象面積、本システムの利用可否、足場の必要可否、周辺環境の確認等を調査させていただきます。



調査にあたっての 注意事項

- ・ 建物の状態によっては、本システムが適用できない場合がございます。
- ・ 建物の状況によっては、足場の設置が必要な場合がございます。
- ・ 周辺環境によっては、道路利用許可等の行政手続きが必要な場合がございます。
- ・ 天候によっては作業日程を変更することがございます。
- ・ デジタル検査データの保管を保証するものではありません。

ウォールサーベイシステムはダイヤモンド技建社の登録商標です。

お問合せ

 **株式会社 太平洋コンサルタント**

<https://www.taiheiyo-c.co.jp>

営業統括部 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町2-9
コンフォール安田ビル3階
TEL.03-6630-3811 FAX.03-6630-3896

コンクリート技術部 〒285-8655 千葉県佐倉市大作2-4-2
TEL.043-498-3911 FAX.043-498-3919