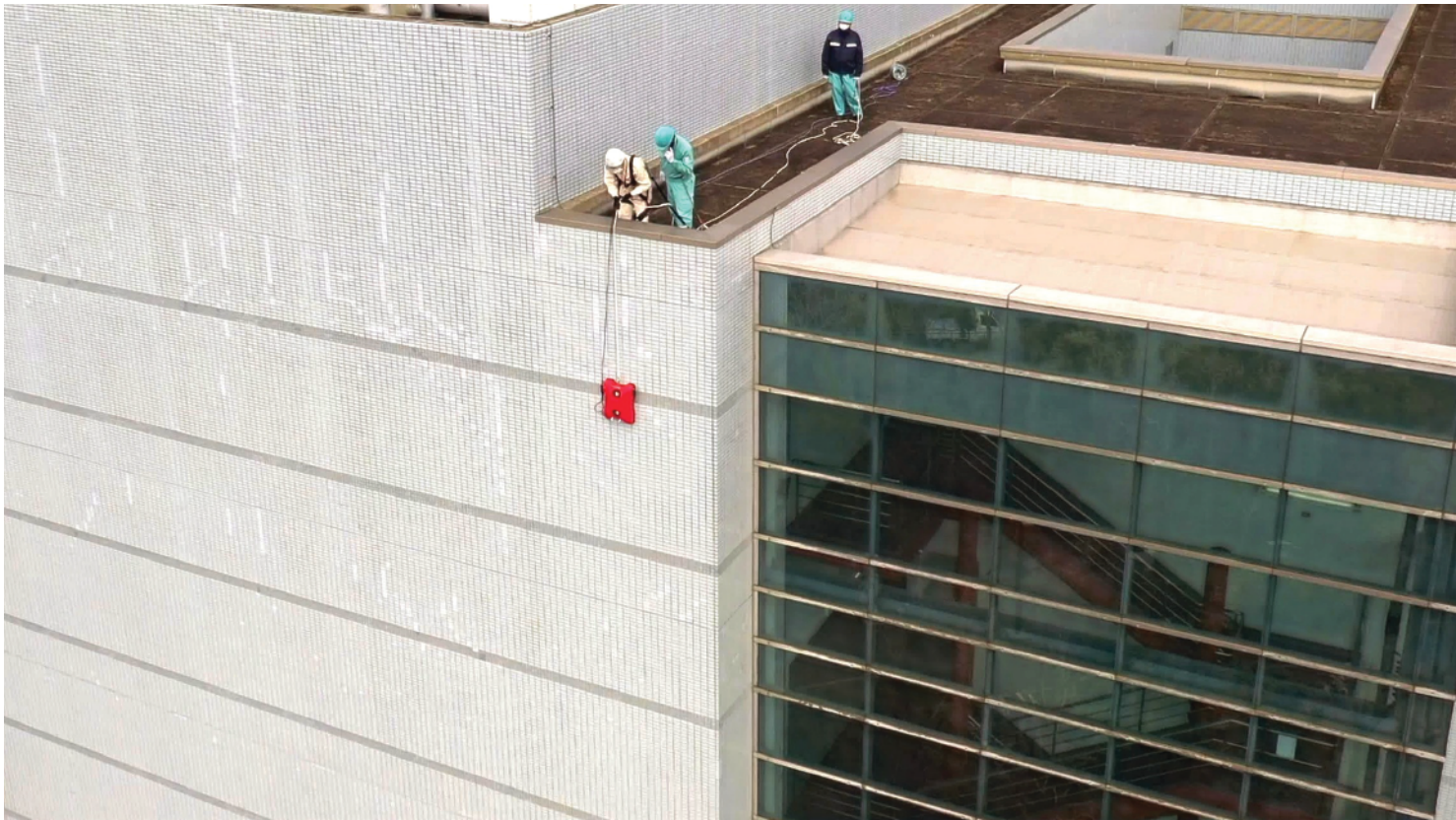


Technology meets experience



ウォールサーベイシステム®



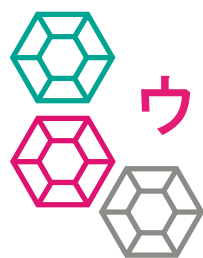
外壁調査は建築基準法で義務化されています

建築基準法改正に伴う国土交通省告示第282号により、公共施設や集合住宅などの特定建築物の外壁は、10年に1度の全面打診による調査が義務付けられています。

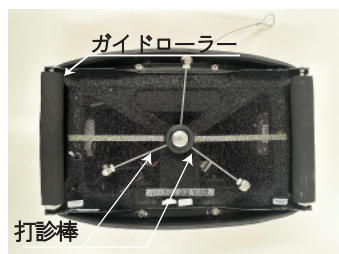
2014年の国土交通省の報告によれば、実際に外壁調査の実行率は約30%で、法的に義務付けられたにもかかわらず、十分な調査が行われていない状態です。

調査が十分に行われていない背景としては、労働者不足による人員確保が困難なこと、調査に多大な費用負担が強いられることが要因として考えられています。

これらの問題を解決するために、従来の打診法を応用するとともにロボットを用いた外壁診断技術「ウォールサーベイシステム®」の活用を推進しています。

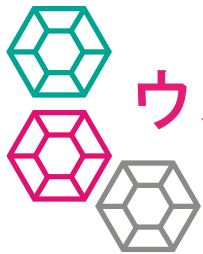


ウォールサーベイロボットの構造と機能



サイズ	450×280×165 mm
重量	3.4 kg
必要電源	AC 100V

ウォールサーベイシステム®は、株式会社太平洋コンサルタントと有限会社ダイヤモンド技建の商標登録です。



ウォールサーベイシステムの特長

作業効率UP

ロボを屋上から吊るすだけで広い壁面でも短時間で調査が可能です。
また、作業人数と作業時間を大幅に削減できます。

正確な診断

従来の点検棒による打診と同様のため、打診調査の経験者であれば容易に判定が可能であり、判定者の経験差が生じにくいです。

周辺リスクの低減

点検員は主に屋上で作業するため、部屋やオフィスなどのプライバシーが保護されます。作業は短時間で終了するため、近隣や居住者への影響を低減できます。

安定なシステム

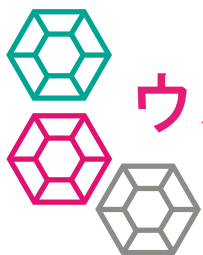
ファンによりロボ内部を負圧として、壁に吸い付くため、風で揺れません。他の調査方法と比べて風や天候の影響を受けにくいです。

安全性

ロボは屋上からぶら下げ方式で、足場やゴンドラの設置が不要です。そのため、高所作業やゴンドラ作業に比べ安全です。

報告のデジタル化

点検結果は映像と音声データをデジタル保存します。デジタルデータはトレーサビリティにも有効で過去の調査結果との比較評価も容易になります。



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。



地上にビデオカメラとワイヤレス集音装置を設置します。



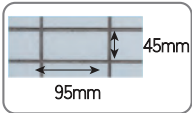
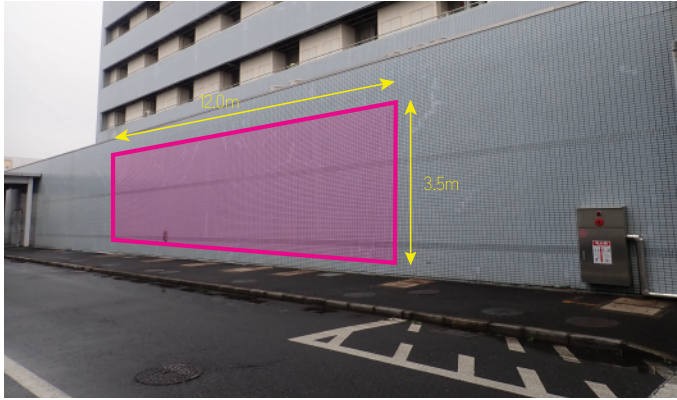
ロボの走査状況を録画し、打診音を録音します。



現場にて打診音から凡その異音箇所を判定し、録画データから異音位置を確認します。

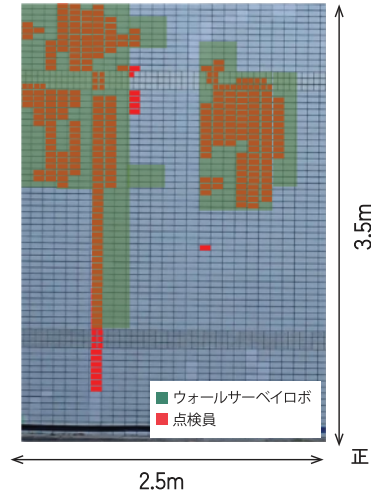


実際の建築物を対象とした性能評価



- ・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

異音発見性能の評価結果 (一部エリア)



人員点検	点検棒
タイル総数	2,835
浮き発見数	280

浮き一致数	264
未発見数	16
誤診数	312
正解率	94%
未発見率	6%
誤診率	11%

正解率: 本システムの異音発見結果が点検員の診断結果と一致した率
 未発見率: 本システムで異音を発見できなかった率
 誤診率: 本システムで発見した異音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



お問い合わせ

ウォールサーベイシステム協会 (WSSA)

〒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: 03-6630-3808 FAX: 03-6630-3806

info@wssa-japan.jp

