

技術名称：ノイズリダクション機構を有する赤外線カメラによる
高精度外壁仕上げ検査システム
「コンスファインダーANR システム」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社 コンステック
代表取締役社長 安部 俊彦
大阪府大阪市中央区北浜東 4 番 33 号

株式会社 建設環境コンサルティング
代表取締役社長 山下 敏之
大阪府大阪市中央区北浜東 4 番 33 号

1.2 技術の名称

ノイズリダクション機構を有する赤外線カメラによる高精度外壁仕上げ検査システム
「コンスファインダーANR システム」

1.3 技術の概要

赤外線カメラ内部にセンサを校正する機構を設け、センサ特有のノイズを除去することで、従来に比べ、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造建築物などの外壁仕上げ（タイル張り、モルタル塗り）検査に有効な熱画像を得ることを可能としたシステムである。

1.4 適用範囲

(1) 適用対象

鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造建築物などの外壁仕上げ（タイル張り、モルタル塗り）に適用できる。但し、表面形状の凹凸が甚だしく大きいもの、反射率の著しく大きいラスタータイルなどを除く。

(2) 適用できない建築物の部位

軒裏、出隅、入隅、庇の鼻先、笠木、雨樋や柱の日影となる部分、窓枠近傍

(3) 撮影条件により適用できない部分

仰角 45°、水平角 30° 以内の位置にカメラを設置できない部分

(4) 適用出来ない気象条件

- ・試験開始時刻 2 時間前からの天候が、曇り一時晴れ、曇り、雨、雪の場合
- ・一日の気温較差が 5℃以内と見込まれる場合
- ・撮影時の平均風速が 5m/s 以上の場合

2. 開発の趣旨

タイルあるいはモルタルなどの外壁仕上げ材の浮き・剥離を検出する際、外壁の方位や気象条件など様々な制約から従来の赤外線カメラでは把握することのできなかつた浮き・剥離について、赤外線カメラにノイズリダクション機構を取り入れることによって検査に有効な熱画像が得られる。

3. 開発の目標

赤外線カメラの内部にセンサを校正する機構を設け、センサ特有のノイズを除去することにより同一の加算平均処理回数と比べてS/Nを2倍程度向上させることができ、剥離の視認性が向上した検査に有効な熱画像を得られること。

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された審査証明資料により、審査を行った。

赤外線カメラの内部にセンサを校正する機構を設け、センサ特有のノイズを除去することにより同一の加算平均処理回数と比べてS/Nを2倍程度向上させることができ、剥離の視認性が向上した検査に有効な熱画像を得られることの確認

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 審査証明結果

本技術について、前記の開発の趣旨及び開発の目標に照らして審査された結果は、以下のとおりである。

赤外線カメラの内部にセンサを校正する機構を設け、センサ特有のノイズを除去することにより同一の加算平均処理回数と比べてS/Nを2倍程度向上させることができ、剥離の視認性が向上した検査に有効な熱画像を得られると判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 本システムは、建築物等の外壁仕上げ材（タイル、モルタル）の剥離状況を調査する一手法であり、従来の打診法との部分併用による較正を適切に行うことにより、検査結果の信頼性向上に努めること。
- (2) 本システムの運用に当たっては、適用範囲を厳守すること。
- (3) 所定の教育を修了し、資格認定を受けた調査員がマニュアルに定められた手順に従って検査を行うこと。
- (4) 調査員が本システムのマニュアル等について事前に十分に学習するよう配慮すること。
- (5) マニュアルの一層の充実を図り、信頼性の向上に努めること。

9. 審査証明の経緯

- (1) 2011年7月25日付けで依頼された本技術について技術審査を行い、2011年11月24日付けで技術審査を完了した。
- (2) 2016年7月26日付けで依頼された本技術に関する更新及び変更について、技術審査を行い、2016年9月26日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、更新前の有効期限から起算して5年間（2021年11月23日まで）とする。
- (3) 2021年9月14日付けで依頼された本技術に関する更新について、技術審査を行い、2021年11月18日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、更新前の有効期

限から起算して5年間（2026年11月23日まで）とする。