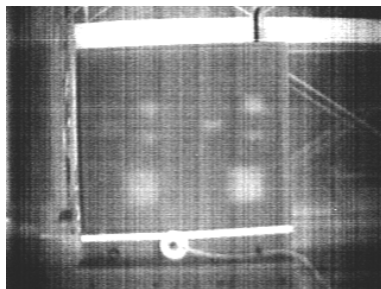




【審査証明番号／有効期限】	BCJ-審査証明-194／2021年11月23日
【技術の名称】	ノイズリダクション機構を有する赤外線カメラによる高精度外壁仕上げ検査システム「コンスファインダー-ANR システム」
【依頼者(審査証明取得者)】	株式会社コンステック、株式会社コンクリート診断センター

【技術概要】

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。



(a)加算平均処理(一般の熱画像)



(b)ANR 処理

図1 ANR 処理の有効性を示す熱画像



写真1 撮影システムの例

図2にANR処理の概要を示す。赤外線センサの性能に影響する長周期ノイズは、図2①に示す破線で示されるような、通常固定パターンとして現れる。シャッターを閉じた際にも、この固定パターンノイズは②のように消えることがない。そこで、この固定パターンノイズを差分することで、③のようなノイズのない鮮明な画像を得る技術であ

る。

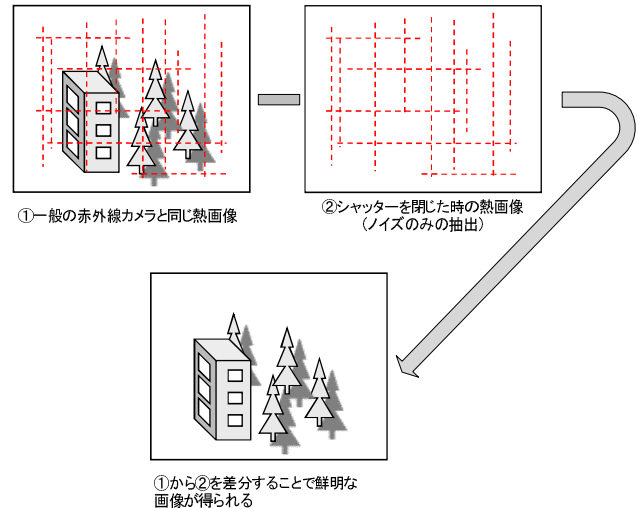


図2 ANR 処理の概要

【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った浮き・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。

【開発目標および審査証明結果】

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、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。

【本技術の問合わせ先】

- ・株式会社コンステック／研究開発本部
03-3458-0447／03-5715-2156
- ・技術紹介サイト
<http://www.constec.co.jp/>
- ・株式会社コンクリート診断センター
06-4791-3151／06-4791-3122