

提案別	応募者提案型	企業名 問合せ先	株式会社古田設計 Tel.048-863-7390
応募年度	H24	製品・技術名	THERMO DELTA 赤外線調査システム

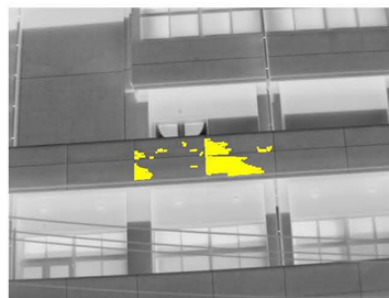
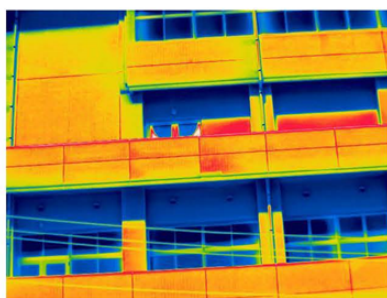
提 案 概 要

外壁改修の診断時に使用する赤外線サーモグラフィで測定した温度データを解析するソフトを開発し、経験・能力等に左右されず正確な調査を行う新技術。

この手法の開発により、従来の手法と比較して季節や日影の影響を受けることなく、より正確でスピーディな外壁改修診断の調査を実施することが可能となった。

THERMO DELTA 赤外線調査システム 調査方法

1. 下 調 査 調査対象壁面ごとの、日照状況・反射光・障害物等を確認し、測定位置・時間・特殊レンズ使用等の調査計画を立てます。
2. 現地調査 赤外線サーモグラフィ(カメラ)で調査対象物の表面温度を測定し、同時に、デジタルカメラにより測定位置の可視画像を撮影します。
3. 打診調査 調査対象壁面ごとに手の届く範囲の一部打診を行い、打診により確認した支障箇所を赤外線サーモグラフィで表面温度を測定し、正常部分と支障部分の温度差(基準温度差)を特定します。
4. 解 析 上記3. により基準温度差を設定し、弊社オリジナル解析ソフトを使って、壁面部分の基準温度差以上の部分を検知し、異常部分(浮き、剥離部分)として抽出します。



赤外線サーモグラフィにより測定した記録画像＝熱画像は、各画素ごとに温度データを持っています。この温度ごとに配色することによって、熱画像は表現されています。
従来の解析手法は、熱画像の色彩の違いにより表面温度の差を認識していました。
その為、微小な温度差の判定が困難で、調査者の経験・能力等に結果が左右されていました。
弊社のオリジナル解析ソフトは、色の情報ではなく、温度データそのものを自動的に解析し、基準温度差以上の部分を抽出します。
この手法により、従来の解析手法に比べ、正確で経験・能力等に左右されない均一な解析結果を、迅速に抽出することができます。

1

試験箇所	埼玉県立伊奈学園総合高等学校 埼玉県立浦和工業高等学校
事後評価 概要	「従来の赤外線調査システムをデータ解析システムの開発により精度を高めたもので、調査精度、迅速さが期待され、調査結果からもシステムの有効性が確認される。」と判断する。(H25)