



株式会社サーモアドベンチャー

● ● ● 株式会社
● ● ● 営業所 ● ● 様

● ● ● 様邸 外壁の雨漏り診断報告書



株式会社サーモアドベンチャー

報告書作成日 2020/●/●●



株式会社サーモアドベンチャー

赤外線カメラによる診断について

赤外線サーモグラフィを活用した雨漏れ・結露・漏水等の診断は、赤外線画像により、健全部と水分残留部等の温度差から、雨漏れ・結露・漏水・外壁劣化等の原因を推定していく手法です。

この検査は、雨漏れ・結露・漏水・外壁劣化等が発生した時の天候状況（風向き、風速、降水量等）、建物の立地環境、建物の状態を確認し、屋根・天井・壁内等の水分残留箇所と関連付け、発生の原因・侵入ルートの推定をし、最終的な考察を報告させていただきます。

このことにより、従来の目視・経験では推定し得なかった雨漏れ・結露・漏水・外壁劣化等の原因を導き出すことが出来るようになりました。

しかしながら、本検査は、従来の検査と比較して、雨漏れ・結露・漏水・外壁劣化等の原因を導き出す確率は、数段に上がったものの、あくまでも見えない部分の全ての情報を把握できないこと、時間の経過と共に残留水分量に変化があること、そして、雨漏れ・結露・漏水・外壁劣化等の原因が必ずしも一つに限らないこともあり、その考察においては、あくまでも推測の域を出ないことをご理解ください。

従いまして、本検査の考察および是正提案、そしてその是正提案を元にした修繕の結果を保証するものではないことをご了承くださいますよう、お願い申し上げます。

赤外線診断 使用機器について

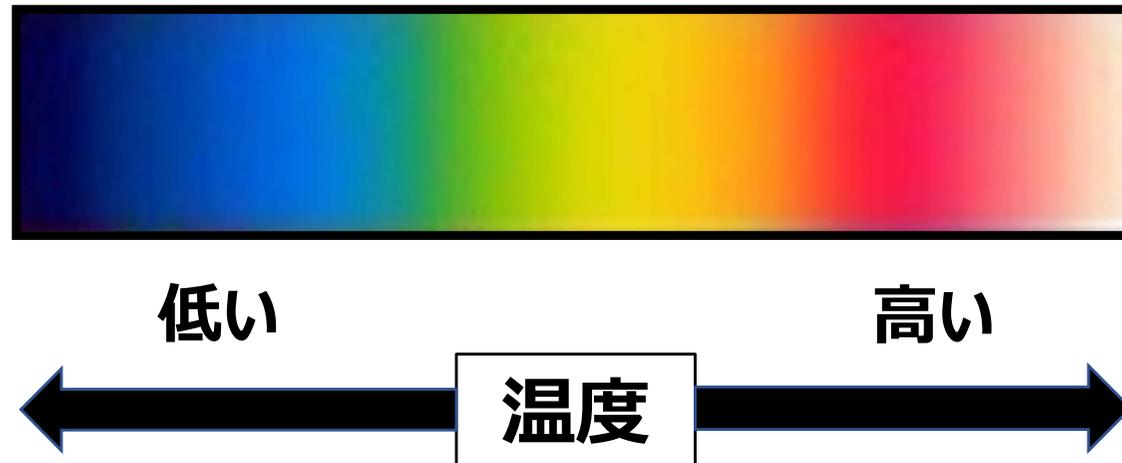


株式会社サーモアドベンチャー

性能項目		性能値
■ 視野角/瞬間視野角	温度分解機能	<0.03℃
	フレームレート	30Hz
	フォーカス	マニュアル/オート
	瞬間視野角	0.68mrad
	標準画角	25° x 19°
	最低焦点距離	0.25m
	解像度 (熱画像)	640 x 480
	解像度 (可視画像)	
■ 計測	計測温度範囲	-40℃~2000℃
	温度精度	+/-2℃ もしくは、+/-2%
■ 計測/解析	放射率	0.01~1.00
■ 使用環境	操作環境温度	-15℃~+50℃
	湿度	95% (IEC60068-2-30/24)
■ 使用機種	FLIR T-640	



赤外線写真の色と温度の見方



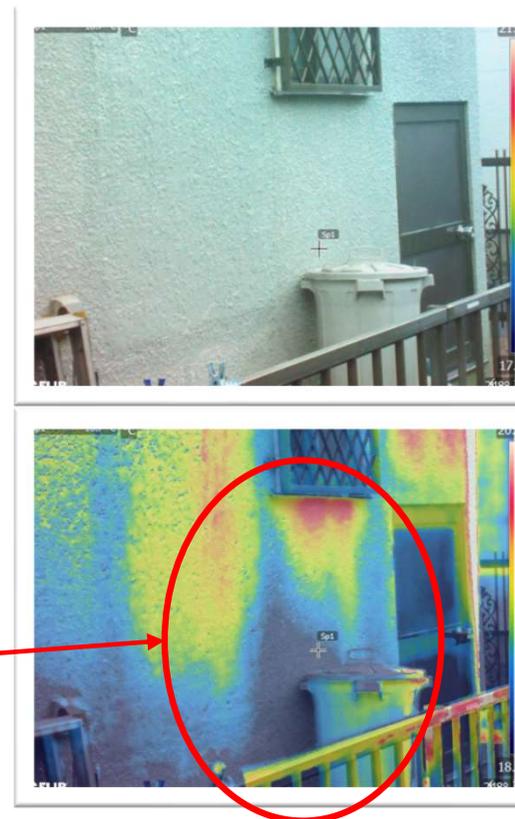


株式会社サーモアドベンチャー

外壁の雨漏り診断

その他の箇所で、部屋には漏れていないが、壁内等に雨水の浸入がないか？
赤外線カメラで外壁全体を診断しました。

外壁雨漏り診断①（外壁北面）



北側外壁の赤外線画像です。窓下付近○に水と思われる低温が検出されました。窓のコーナー付近から雨水が浸入していると思われます。

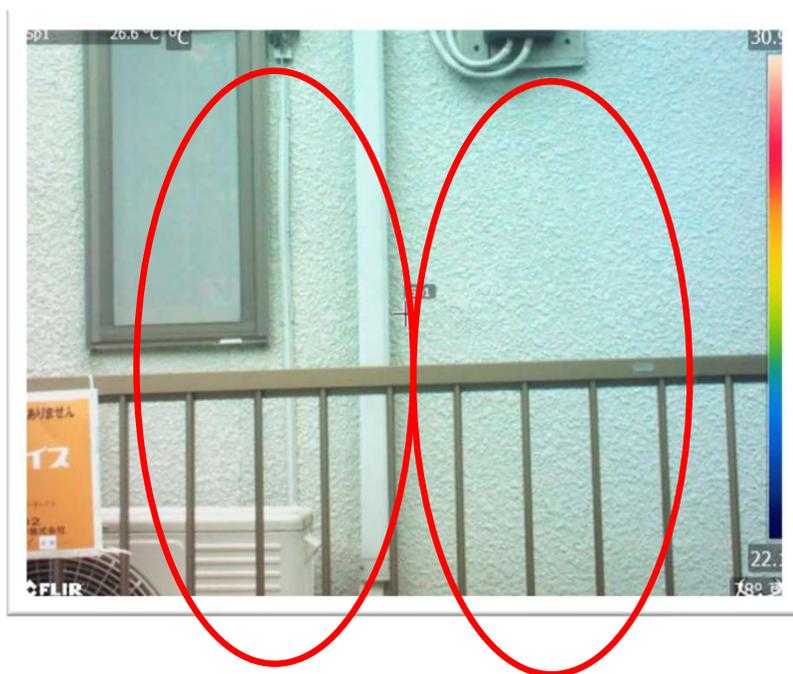
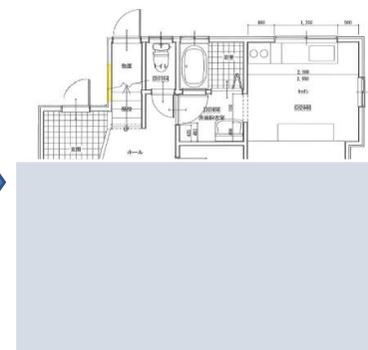
外壁雨漏り診断①（外壁北面）



サッシの外部つけ枠付近から雨水が浸入していると思われます。木製の窓枠を撤去後、外壁下地・2×4スタッド材の痛み具合を確認することをお勧めします。

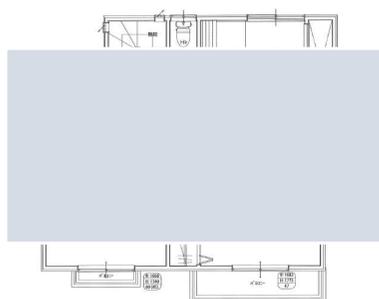
外壁雨漏り診断②（外壁西面）

撮影箇所

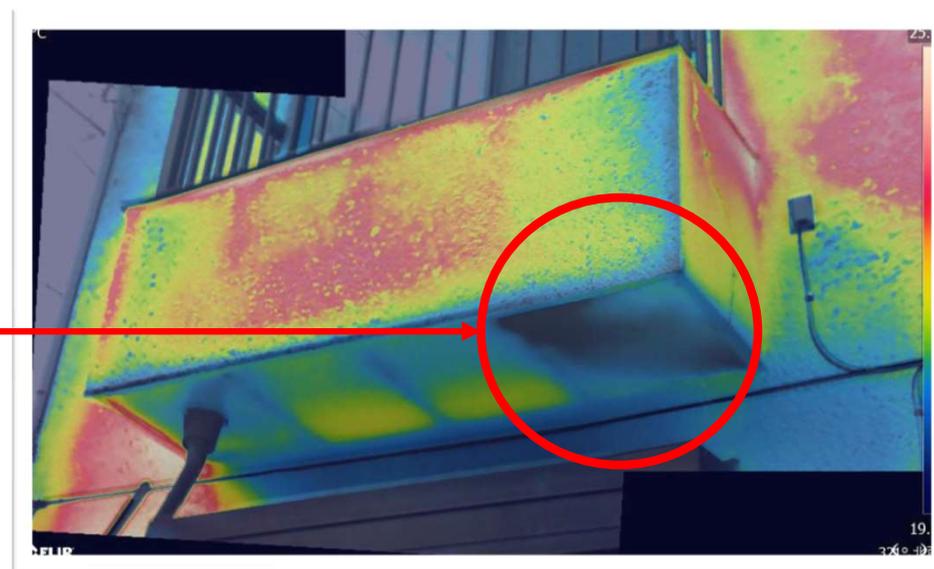


西側外壁の赤外線画像です。窓付近とメーターボックス付近から、水と思われる低温が検出されました。

外壁雨漏り診断③（外壁南面）

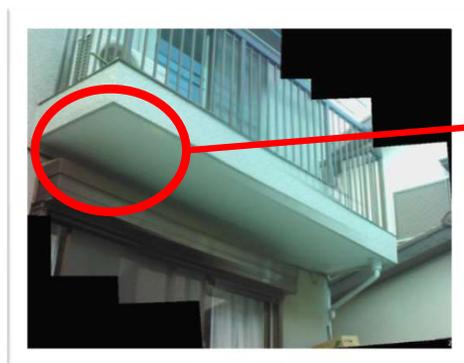
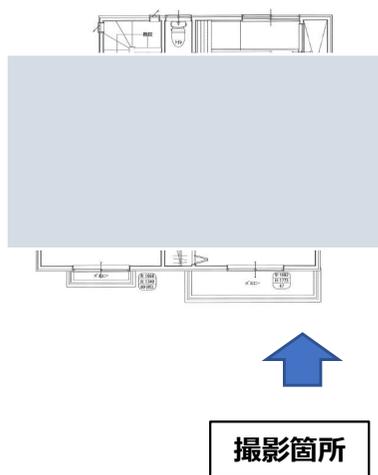


撮影箇所



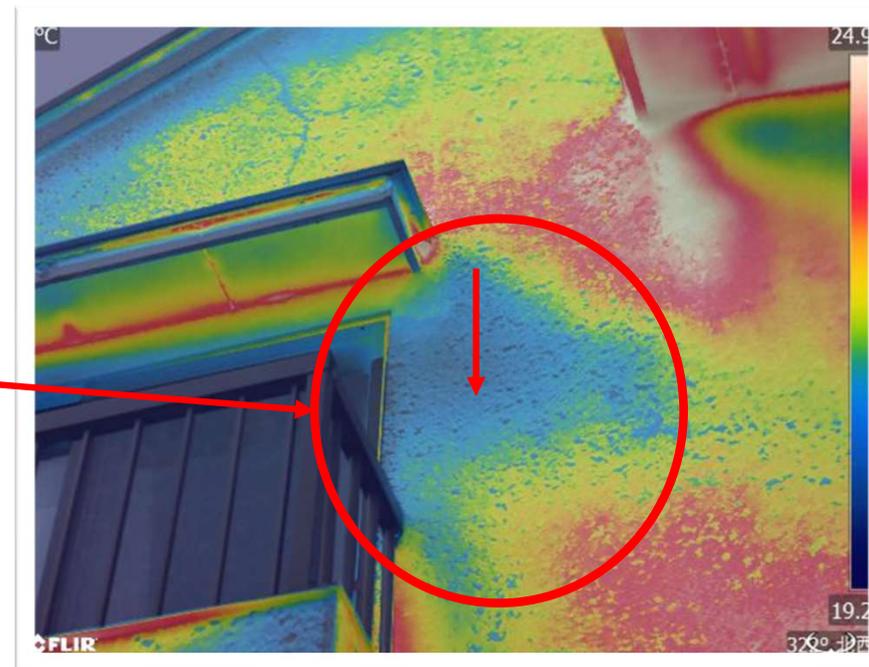
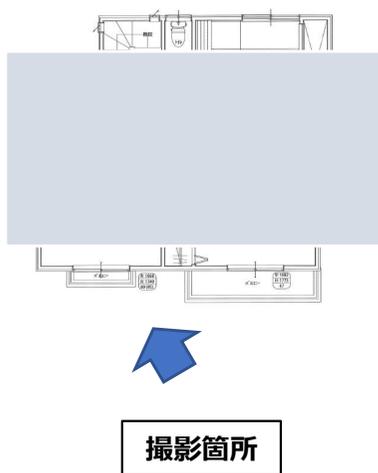
南側外壁の赤外線画像です。左側のベランダの床から水と思われる低温が検出されました。ベランダの防水が劣化していると思われます。防水のやり替えをお勧めします。

外壁点検調査④（外壁南面）



南側外壁の赤外線画像です。右側のベランダの床に水と思われる低温が検出されました。防水が劣化していると思われます。防水のやり替えをお勧めします。また、下がり巾の大きい笠木材への取り替えもお勧めします。

外壁点検診断⑤（外壁南面）



前ページの別角度から撮影した赤外線画像です。窓上の庇コーナー付近から水と思われる低温が検出されました。庇の木部のやり替えと外壁との取り合い部の防水処理をお勧めします。

考察と是正提案



株式会社サーモアドベンチャー

考察と是正提案

2. 外壁の雨漏り診断

①北外壁サッシコーナー（右写真）から雨水が浸入していると思われます。木の額縁付近から侵入していると思われますので、サッシの防水処理の確認と是正をお勧めします。

①



②西1F外壁のサッシ及びメーターボックス付近から雨水が浸入している可能性があります。サッシの防水処理、メーターボックスの取り付け下地（木製）の確認をお勧めします。

②



考察と是正提案

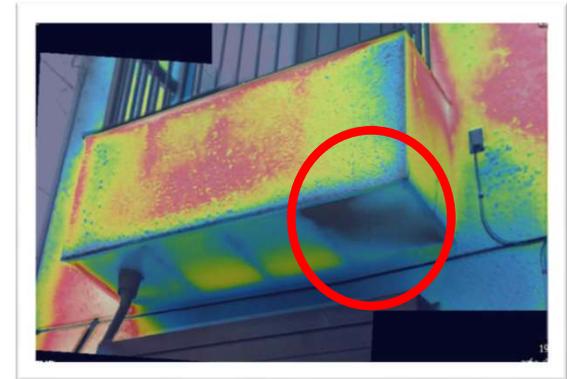
2.外壁の雨漏り診断

③南ベランダ（向かって左側）床裏に水と思われる低温が検出されました。

防水が劣化していると思われるので、防水のやり直しをお勧めします。

また、長年雨水が浸入している可能性がありますので、床根太、下地合板の状態の確認もお勧めします。

③

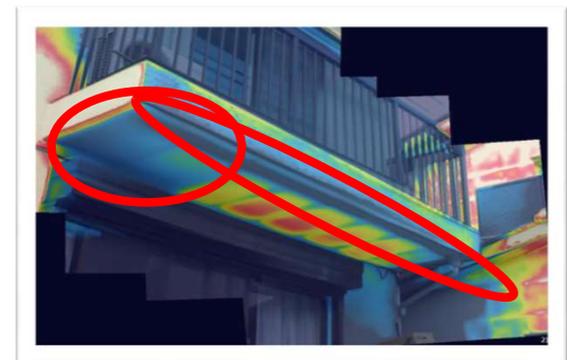


④南ベランダ（向かって右側）床裏に水と思われる低温が検出されました。

防水が劣化していると思われるので、防水のやり直しをお勧めします。下がり巾の大きい笠木への取り替えもお勧めします。

また、長年雨水が浸入している可能性がありますので、床根太、下地合板の状態の確認もお勧めします。

④



考察と是正提案

2.外壁の雨漏り診断

⑤南外壁2Fサッシ 庇コーナー付近から水と思われる低温が検出されました。

庇の木部の隙間、板金と外壁の取り合い部分からの侵入の可能性あります。

庇付近の防水処理の確認をお勧めします。

⑤



所見

全体的に外壁の劣化が進んでおり、ところどころ水と思われる低温が検出されました。

今回の外壁工事の機会に疑わしき箇所は、外壁を剥がすなどして、是正処置をすることをお勧めします。

また、雨漏りは、カビ、木材の腐り、シロアリを誘引させる可能性があります。

出来れば、雨水が侵入したと推測される箇所の構造材の点検や、建物全体のシロアリ点検もしておく
と安心です。

是正後は、弾性・耐久性がある外壁材をお勧めします。場合によっては、カバー工法という方法もあります。また、シーリング材は、弾性・耐久性のある物をお勧めします。