

Thermal-JPC Analysis

操作ガイド

Version 1.3 対応

本書は、DJI赤外線カメラで撮影した画像（R-JPEG）を解析するWindows用ソフトウェア「Thermal-JPC Analysis」の操作方法をご説明するものです。

インストールから温度の測定、書き出しまでを順番にご案内しますので、はじめてお使いになる方は1章から順にお読みください。

旧バージョンからお使いの方は、**P.3「Ver 1.2 からの変更点」**を先にご確認ください。

目次

—	Ver 1.2 からの変更点	P.3	7	見え方を整える	新 P.19
1	動作環境とインストール	P.4	8	測定条件を設定する	P.24
2	アップデートのしかた	P.7	9	可視光と重ねて確認する	P.25
3	ライセンス認証	P.9	10	マークで整理する	新 P.28
4	画面各部の名称	P.10	11	保存・書き出し	新 P.33
5	画像を読み込む	P.14	12	作業を効率よく進める	P.37
6	温度を測る	P.16	13	困ったときは	P.39
			14	お問い合わせ	P.42

0 はじめに

本書について

本書は Thermal-JPC Analysis バージョン1.3 をもとに作成しています。画面はお使いの環境によって多少異なる場合があります。

Thermal-JPC Analysis でできること

DJIの赤外線カメラで撮影した画像には、見た目の色だけでなく、1ピクセルごとの**温度データ**が埋め込まれています。本ソフトはそのデータを直接読み取り、次のことを行います。

- 撮影後に**放射率などの測定条件を変更**して、温度を計算し直す
- 任意の位置の温度を**点（スポット測温）・範囲（エリア測温）**で測定する
- **カラーパレットと温度スケール**の調整で、劣化箇所を見やすくする
- 同時撮影された**可視光画像と重ねて**、温度異常の原因を確認する
- **マークを付けて数百枚を分類・絞り込み**、色ごとにフォルダを分けて書き出す **Ver 1.3**
- 解析結果を**画像・CSV**として書き出し、報告書に使う

インターネット接続について 解析処理はすべてお使いのPC内で完結します。インターネット接続が必要なのは、初回のライセンス認証のときだけです。現場や車内などオフラインの環境でもそのままお使いいただけます。

用語について

R-JPEG	DJIの赤外線カメラが記録する、温度データ付きのJPEG画像です。ファイル名の末尾が _T となっているものが該当します。本ソフトはこの形式の画像を解析します。
可視光画像	赤外線画像と同時に撮影される通常のカラー写真です。ファイル名の末尾が _V _W _Z のものが該当します。温度データは含まれません。
放射率	物体が赤外線を放つ効率を表す 0～1 の値です。同じ温度でも材質によって見かけの温度が変わるため、正しい温度を求めるにはこの設定が重要になります。
カラーパレット	温度を色に置き換える配色のことです。同じ画像でもパレットを変えると、見つけたい異常が見つけやすくなります。
温度スケール	カラーバーの上端と下端に割り当てる温度の範囲です。この幅を変えると、強調される温度帯が変わります。
マーク Ver 1.3	画像に付ける色のラベルです。「劣化あり」「要確認」などの分類を付けて、あとから絞り込んだり、色ごとに分けて書き出したりできます。

安全にお使いいただくために

- 本ソフトが算出する温度は、設定した測定条件と撮影条件に依存する**推定値**です。判定の根拠とされる場合は、現地確認や他の手法との併用をご検討ください。
- 本ソフトウェアの無断複製・再配布・転売・解析行為を禁止します。

! Ver 1.2 からの変更点

Ver 1.2 からお使いの方へ。ここだけ先にお読みいただければ、迷わず移行できます。設定やライセンスの再認証は不要です。

いちばん注意していただきたい点 —— **A** キーの役割が変わりました。

Ver 1.2 では **A** がエリア測温の切り替えでしたが、Ver 1.3 では**前の画像へ戻る**に変わりました。エリア測温は **E** です。これまでの癖で **A** を押すと画像が切り替わりますので、ご注意ください。

新しくできるようになったこと

機能	内容	本書
マーク	画像に色のラベルを付けて分類できます。付けたマークで一覧を絞り込んだり、色ごとにフォルダを分けて書き出したりできます。数百枚の中から要注意箇所を抜き出す作業が大きく短縮されます。	10章
除外	報告書に使わない画像を除外指定できます。一覧から畳んで隠すことができ、まとめて保存の対象からも自動的に外れます。	10章
全画像で温度幅を固定	いまの温度幅を、フォルダ内の全画像に適用します。レンジの位置は画像ごとのまま変えられるので、日向と日陰で絶対温度が違う面でも、色の基準だけをそろえられます。	7章
キーボード操作	矢印キー（または A D ）で画像送り、数字キーでマークの付け外しができます。マウスを動かさずに大量の画像を確認できます。	12章
エリアの修正	設定済みのエリア測温の範囲を、あとから頂点のドラッグで修正できます。引き直す必要がなくなりました。	6章
機種別の初期倍率	オーバーレイの初期倍率が、M30T / M3T / M4T それぞれに合わせて自動で入ります。微調整だけで済みます。	9章
温度バーをリセット	ツールバーに 温度バーをリセット が追加されました。測温結果を消さずに、温度レンジだけを自動スケールに戻せます。	7章
以前の設定を読み込む	旧バージョンのフォルダから、テーマ・前回の保存先・オリジナルパレットを取り込みます。	2章

画面で変わったところ

- メニューバーの項目が **保存方法の設定 / まとめて保存 / 以前の設定を読み込む** の3つになりました。
- まとめて保存のダイアログに「**対象の画像**」が追加され、マークで対象を絞れるようになりました。
- サイドバーのサムネイルに、マークの色と除外のチェックボックスが表示されます。

アップデートの手順は2章 (P.9) でご説明します。ZIPを上書き展開するだけで完了します。ライセンスの再認証は不要です。

1 動作環境とインストール

1-1 動作環境

OS	Windows 10 / 11 (64bit版) ※32bit版Windows・Mac・タブレットには対応していません
メモリ	8GB以上 (1フォルダで数百枚以上を扱う場合は16GB推奨)
ストレージ	SSD搭載モデル推奨
インターネット	ライセンス認証時のみ必要
対応画像	DJI赤外線カメラのR-JPEG形式

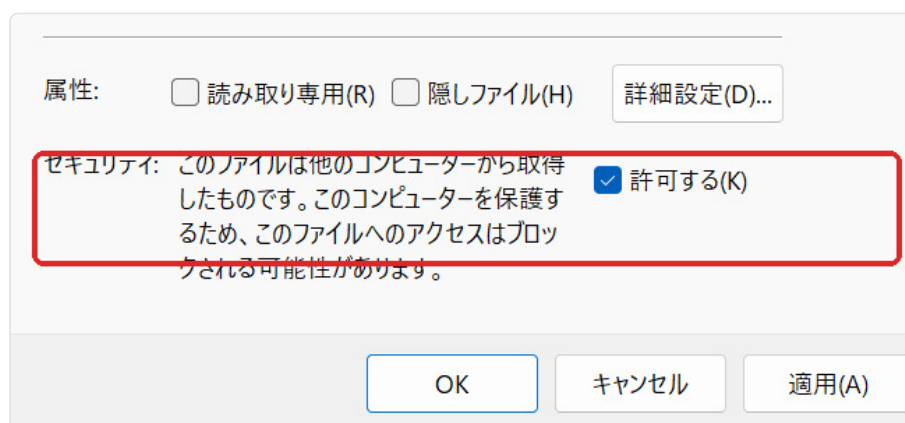
1フォルダあたりの枚数ごとの目安は次の通りです。表示中の画像だけを展開する設計のため、画像を開いた後の測定やパレット変更は枚数によらず軽快に動作します。枚数が影響するのは、主にフォルダを開く際のサムネイル読み込み時間です。

1フォルダの枚数	メモリ	CPU	ストレージ
～10枚	8GB	2コア以上	HDDでも可
～100枚	8GB	4コア推奨 (Core i5相当)	SSD推奨
～1,000枚	16GB	4～6コア (Core i5/i7相当)	SSD必須
～5,000枚	16～32GB	6コア以上 (Core i7相当)	NVMe SSD推奨

1-2 ZIPファイルのブロックを解除する (重要)

本ソフトはインストーラー不要のZIP配布です。**展開する前に**、ZIPファイルのブロックを解除してください。この一手間で、後の警告のほとんどを回避できます。

- 1 ダウンロードしたZIPファイルを右クリックし、「プロパティ」を選びます。
- 2 「全般」タブの一番下にある「セキュリティ：許可する」にチェックを入れます。
- 3 「OK」をクリックします。



プロパティ画面の一番下。赤枠の「許可する」にチェックを入れて「OK」を押します。

この項目が表示されない場合 すでにブロックが解除されている、またはブロックの対象外です。そのまま次に進んでください。

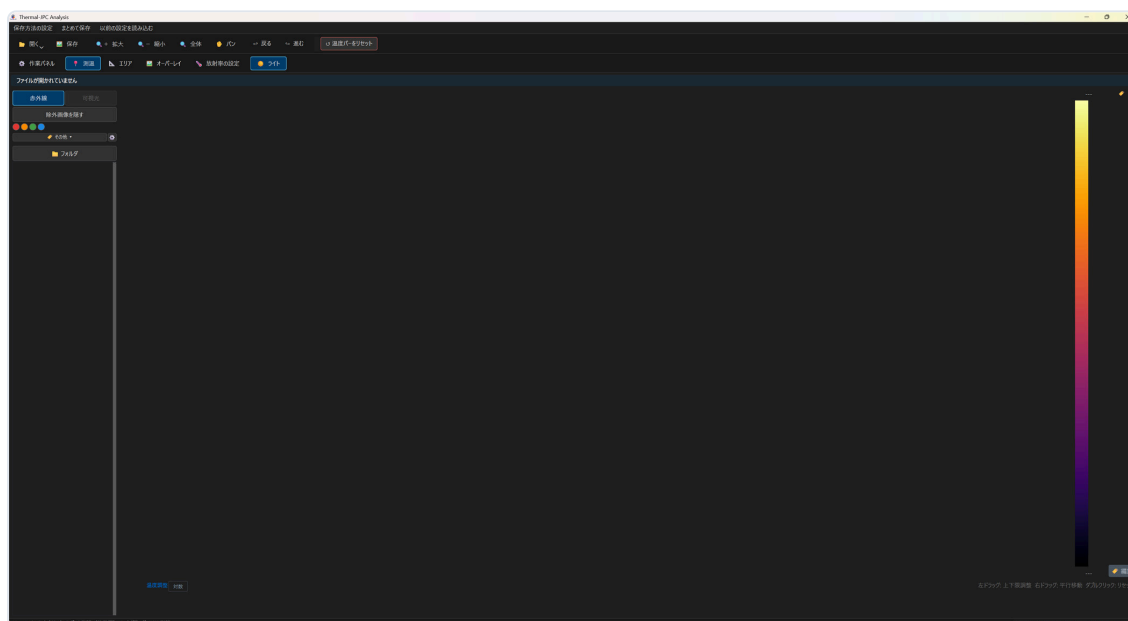
1-3 展開して起動する

- 1 ZIPファイルを右クリック → 「すべて展開」を選びます。
- 2 展開先には `C:\Thermal-JPC\` のように**Cドライブ直下の分かりやすい場所**を指定することをおすすめします。
- 3 展開されたフォルダを開き、`Thermal-JPC Analysis.exe` をダブルクリックします。

フォルダの構成は変えないでください。 EXEファイルだけをデスクトップなどにコピーすると、動作に必要なファイルが見つからず起動できません（「Failed to load Python DLL」「libdirp.dllが見つかりません」等のエラーになります）。デスクトップから起動したい場合は1-4の方法でショートカットを作成してください。

OneDriveの配下は避けてください。 デスクトップ・ドキュメント・ピクチャなどOneDriveの同期対象に置くと、ファイルがクラウド上だけに置かれた状態になり、起動に失敗することがあります。

正しく起動すると、次の画面が表示されます。



起動直後の画面。画面左下に「SDK ready」と表示されていれば、解析エンジンの準備ができています。

1-4 デスクトップから起動できるようにする

- 1 展開したフォルダ内の `Thermal-JPC Analysis.exe` を右クリックします。
- 2 Windows 11 の場合は「その他のオプションを確認」をクリックします。
- 3 「ショートカットの作成」を選びます。
- 4 同じフォルダ内にできた「…exe - ショートカット」を、デスクトップへドラッグして移動します。

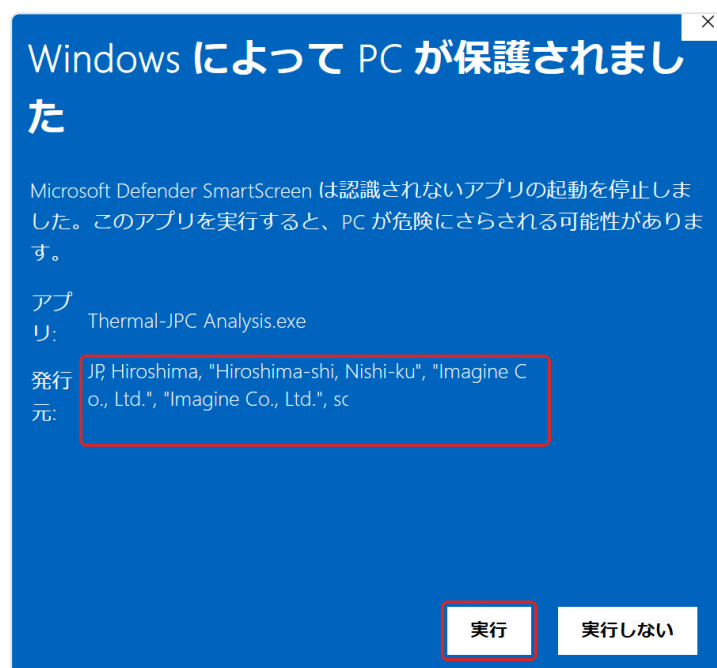
1-5 Windowsの警告が出たとき

本ソフトの実行ファイルは、GlobalSignの企業実在認証（OV）コード署名証明書で電子署名されており、発行元「Imagine Co., Ltd.」が確認できる状態で配布しています。それでもWindowsの保護機能により、環境によっては警告が表示されることがあります。それぞれ次のように対処してください。

「WindowsによってPCが保護されました」（SmartScreen）

まだダウンロード実績が少ないファイルに表示されるもので、危険が検出されたという意味ではありません。

- 1 画面内の「詳細情報」をクリックします。
- 2 発行元が **Imagine Co., Ltd.** であることを確認します。
- 3 「実行」をクリックします。



「詳細情報」をクリックした後の画面。発行元に Imagine Co., Ltd. と表示されていることを確認して「実行」を押します。

一度実行すれば、次回からこの警告は表示されません。

「スマート アプリ コントロールがブロックしました」

Windows 11の一部のPCで表示されます。展開済みのフォルダをいったん削除し、**1-2 のブロック解除**を行ってから、あらためて展開してください。

ウイルス対策ソフトの警告

市販のウイルス対策ソフトが未知のファイルとして隔離することがまれにあります。その場合は、お使いのソフトの設定で展開先フォルダを「除外（許可）リスト」に追加してください。手順がご不明な場合はお問い合わせください。

2 アップデートのしかた

バージョンアップは無償です。ライセンスの再認証は必要ありません。新しいZIPをダウンロードして、これまでお使いのフォルダに上書き展開してください。

2-1 上書き展開の手順

- 1 ダウンロードページから新しいZIPをダウンロードします。
- 2 ZIPを右クリック → 「プロパティ」 → 「許可する」にチェック（1-2 と同じ手順）。
- 3 Thermal-JPC Analysis を終了します。起動したままだと上書きできません。
- 4 ZIPを右クリック → 「すべて展開」。
- 5 展開先に、これまでお使いのフォルダの1つ上の階層を指定します。
たとえば現在 `C:\Thermal-JPC\Thermal-JPC_Analysis_v1.2\` でお使いなら、展開先は `C:\Thermal-JPC\` です。
- 6 「同じ名前のファイルがあります」と聞かれたら「**ファイルを置き換える**」を選びます。
- 7 フォルダ内の `Thermal-JPC Analysis.exe` から起動します。

展開先の指定にご注意ください。 ZIPの中にはフォルダが1つ入っています。展開先に「お使いのフォルダそのもの」を指定すると、その中にもう一段フォルダができてしまい、上書きになりません。**1つ上の階層**を指定してください。

別のフォルダに展開しても問題ありません。上書きがうまくいかない場合は、新しいZIPを別の場所（例：`C:\Thermal-JPC\v1.3\`）に展開してお使いいただけます。同じPCであればライセンスはそのまま有効です。その場合の設定の引き継ぎは2-2をご覧ください。

2-2 引き継がれるもの・引き継がれないもの

設定は、アプリのフォルダの中に保存されています。上書き展開した場合はそのまま引き継がれます。

項目	上書き展開	別フォルダに展開
ライセンス認証	引き継がれます	引き継がれます（同じPCなら再認証不要）
オリジナルパレット	引き継がれます	「以前の設定を読み込む」で取り込めます
テーマ（ダーク／ライト）	引き継がれます	「以前の設定を読み込む」で取り込めます
前回の保存先フォルダ	引き継がれます	「以前の設定を読み込む」で取り込めます
測温結果・マーク・除外	画像ごとの作業内容はアプリを閉じると保持されません。書き出してから終了してください。	

2-3 以前の設定を読み込む Ver 1.3

新しいバージョンを別のフォルダに展開した場合や、上書きに失敗して設定が初期状態に戻ってしまった場合は、旧バージョンのフォルダから設定を取り込むことができます。

- 1 メニューバーの **以前の設定を読み込む** をクリックします。
- 2 旧バージョンのフォルダ（ `Thermal-JPC_Analysis_v1.2` など）を選びます。
- 3 テーマ・前回の保存先・オリジナルパレットが取り込まれます。

保存方法の設定 まとめて保存 **以前の設定を読み込む**

メニューバーの3項目。右端が **以前の設定を読み込む** です。

いまの設定は消えません。読み込んだ内容は、現在の設定に**足し合わせる**形で取り込まれます。同じ名前・同じ色のパレットは重複して読み込まれないため、誤って2回実行してもパレットが増えてしまうことはありません。

旧バージョンのフォルダを削除する前に実行してください。 設定は旧フォルダの中に保存されています。フォルダを削除してしまうと取り込めません。新バージョンの動作を確認し、設定を読み込んでから削除されることをおすすめします。

2-4 アップデートに関するよくあるご質問

ご質問	回答
アップデートは有償ですか	無償です。更新の際はご購入時のメールアドレス宛にご案内いたします。
ライセンスを入れ直す必要はありますか	ありません。同じPCであれば、そのままお使いいただけます。
旧バージョンは残しておけますか	残せます。別フォルダに展開すれば、両方を起動できます。
あとからもう一度ダウンロードできますか	できます。購入者様向けのダウンロードページから、 期限なく 何度でもダウンロードいただけます。ご購入時のメールアドレスで確認いたします。
パレットが消えてしまいました	2-3の「以前の設定を読み込む」で、旧バージョンのフォルダから取り込めます。

初回起動時にライセンス認証画面が表示されます。認証は3ステップで完了し、2回目以降の起動では表示されません。

3-1 認証の手順

- 1 アプリの認証画面に表示される**申請キー**（REQ- から始まる文字列）を、「コピー」ボタンでコピーします。
- 2 ライセンス発行サイトを開きます。
<https://thermal-jpc-license.vercel.app>
- 3 ご購入の製品を選び、ご購入時のメールアドレスと申請キーを入力して、**ライセンスキーを発行する**を押します。
- 4 表示されたライセンスキーを、アプリの認証画面に入力して認証します。

申請キーはどこにありますか？ アプリを起動すると最初に表示される認証画面の中にあります。事前にメールなどでお送りしているものではありません。**PCごとに異なる文字列**が自動生成されます。

ライセンス発行サイト

3-2 認証がうまくいかないとき

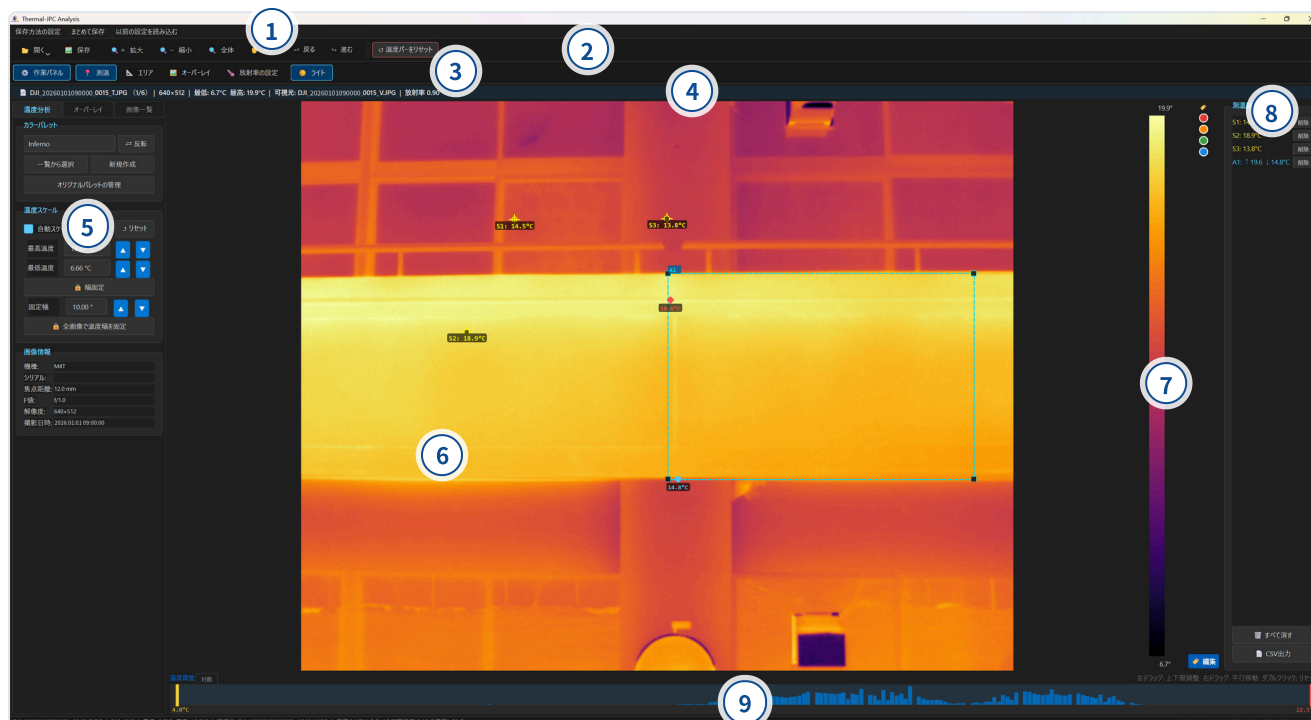
メールアドレス	ご購入時（BASE）に使用したメールアドレスと完全に一致する必要があります。大文字・小文字、前後の空白、スペルにご注意ください。お問い合わせ用に別のアドレスをお使いの場合は、 購入時のアドレス を入力してください。
キーの入力ミス	手入力ではなく、コピー＆ペーストでの入力をおすすめします。
「ライセンスキーの形式が正しくありません」	キーの一部が欠けている、余分な空白や改行が入っている場合に表示されます。もう一度コピーし直してお試しください。

3-3 ライセンスの考え方

- ライセンスは**1ライセンスにつき1台のPC**でご利用いただけます。
- ライセンスキーは**発行時のPCでのみ有効**です。
- 同一PCへの再インストールやバージョンアップでは、同じライセンスキーがそのまま使えます。再発行は不要です。
- PCの買い替えや故障でPCが変わる場合は、**年2回まで自動で再発行**できます。新しいPCに表示される申請キーで発行サイトからお手続きください。古いPC側での解除作業は不要です。
- 回数の上限に達した場合はお問い合わせください。

会社で購入し、個人のPCで使う場合も同じです。 1ライセンスで複数台にインストールしてお使いいただくことはできません。台数分のご購入をお願いいたします。

本書ではこれ以降、下図の名称を使って説明します。



基本のレイアウト（スポット測温点とエリア測温1つを配置し、作業パネルを開いた状態）

1	メニューバー	保存方法の設定／まとめて保存／以前の設定を読み込むの3項目です（11章・2章）。
2	ツールバー（上段）	ファイルを開く・保存する、表示を拡大縮小する、操作を戻す・進める、温度バーをリセットする、といった基本操作のボタンです。
3	ツールバー（下段）	作業パネルの開閉、測温ツールの切り替え、オーバーレイ、測定条件の設定、テーマ切替など、解析に関わるボタンです。
4	ファイル情報バー	表示中の画像のファイル名、フォルダ内の何枚目か、画素数、画像全体の最低・最高温度、対応する可視光ファイル名、現在の放射率を表示します。
5	サイドバー／作業パネル	この領域は2つの表示が切り替わります。通常は サイドバー で、赤外線／可視光の切り替え、マークの色ボタン、フォルダを開くボタン、サムネイル一覧があります。 作業パネル を押すと 作業パネル に切り替わります（上図はこの状態）。
6	画像表示エリア	選択中の画像を表示します。ここをクリック・ドラッグして温度を測ります。
7	カラーバー	色と温度の対応を示す帯です。 上端が温度スケールの上限、下端が下限 を表します。
8	測温結果パネル	配置した測温点・エリアの一覧です。個別の削除、すべて消す、CSV出力を行えます。
9	温度調整（ヒストグラム）	画像内の温度分布をグラフで表示します。ここを直接ドラッグして温度スケールを調整できます（7章）。

4-1 ツールバーのボタン

ツールバーは2段です。上段が基本操作、下段が解析操作にあたります。



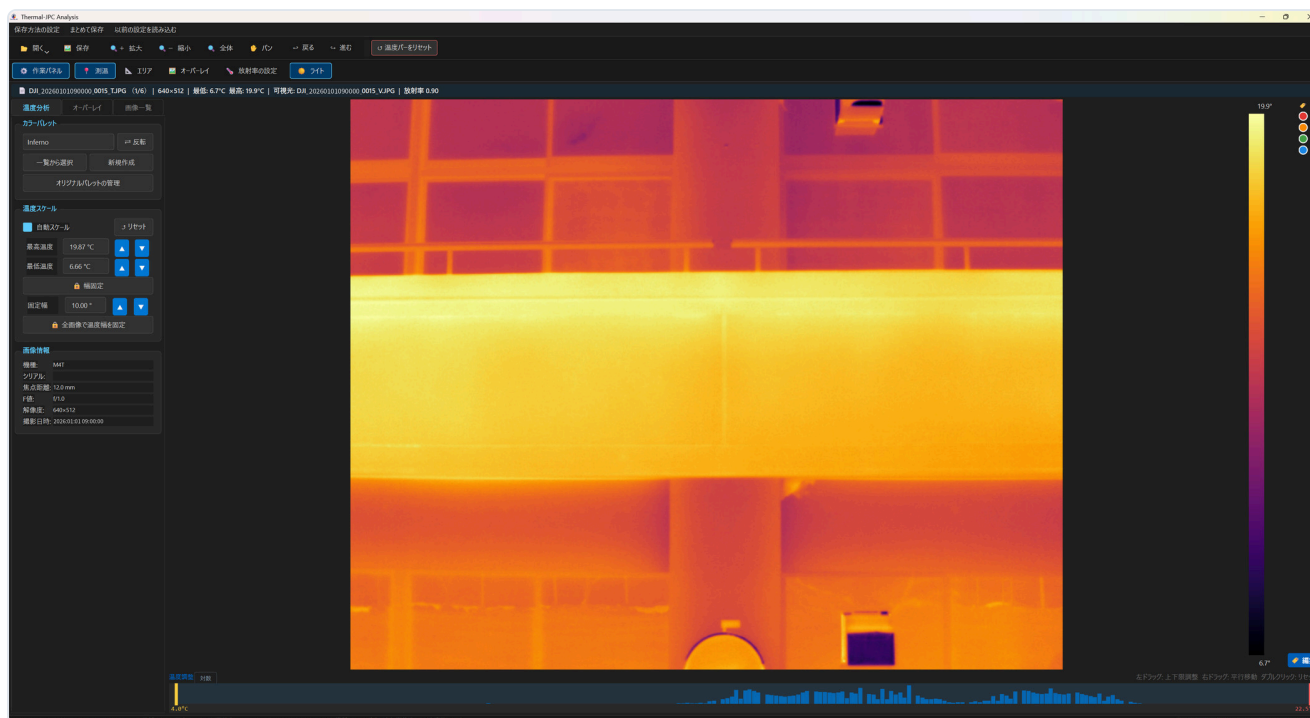
ツールバー上段。右端が 温度バーをリセット です。

段	ボタン	はたらき
上段	開く / 保存	画像の読み込みと、表示中の画像の保存です。
	拡大 / 縮小 / 全体 / パン	画像表示エリアの倍率と表示位置を操作します。
	戻る / 進む	測温の操作を取り消し・やり直しします。
	温度バーをリセット 1.3	温度レンジを自動スケールに戻し、幅固定も解除します。測温スポット・エリアは消えません。
下段	作業パネル	左側のパネルを開閉します。
	測温 / エリア	スポット測温・エリア測温のモードを切り替えます。
	オーバーレイ	可視光との重ね合わせ表示に切り替えます。
	放射率の設定	測定条件（放射率・距離・反射温度・湿度）を設定します。
	テーマ切替	ダーク／ライトを切り替えます。

テーマのボタンに表示されるのは「切り替えた先」の名前です。「ライト」と表示されているときは、現在がダークで、押すとライトになります。「ダーク」と表示されていればその逆です。初回起動時はライトです。

4-3 作業パネル

ツールバーの **作業パネル** を押すと、画面左側にパネルが開きます。細かい設定はすべてこのパネルにまわっています。



作業パネルを開いた状態。上部の3つのタブで内容が切り替わります。

タブ	内容	本書
温度分析	カラーパレットの選択、温度スケールの調整、画像情報（機種・シリアル・焦点距離・F値）の表示	7章
オーバーレイ	可視光画像との重ね合わせ、マスク、位置とスケールの調整	9章
画像一覧	フォルダ内の画像を大きめのサムネイルで一覧表示。マークでの絞り込みもここで行います。	10章

画面を広く使いたいときは 作業パネルは **作業パネル** をもう一度押すと閉じます。閉じるとサイドバーのサムネイル一覧に戻り、画像表示エリアが広がります。

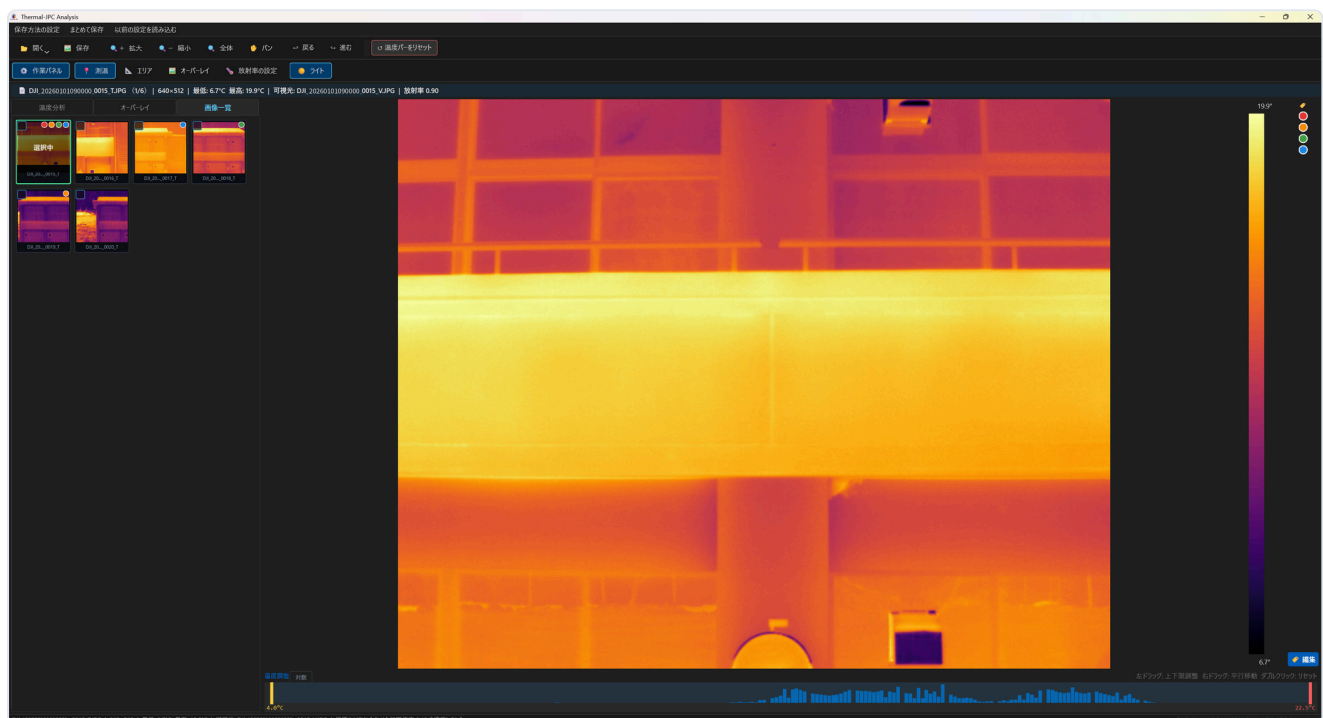
4-2 覚えておくと早い操作

よく使う操作は、ボタンを押さずにマウスだけで行えます。画面下部のガイド表示にも同じ内容が出ています。

操作	結果
画像表示エリアを 左クリック （測温モード）	スポット測温を追加（何点でも追加できます）
画像表示エリアを ドラッグ （エリアモード）	エリア測温を追加
ヒストグラムを 左ドラッグ	温度スケールの上下限を調整
ヒストグラムを 右ドラッグ	温度スケールの幅を保ったまま平行移動
ヒストグラムを ダブルクリック	温度スケールをリセット
サムネイルを 右クリック	マークの付け外し・除外の指定 Ver 1.3

4-4 画像一覧タブ

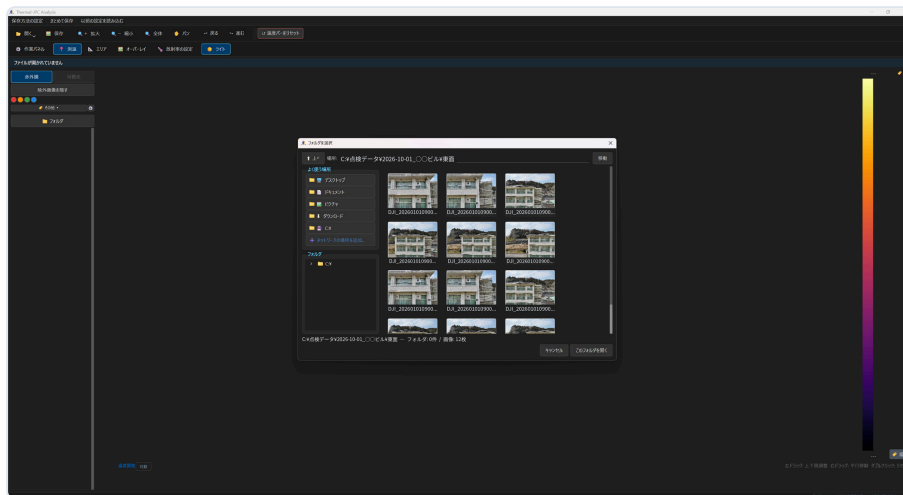
フォルダ内の画像を4列のギャラリーで表示します。数十枚の中から目的のカットを探すときに便利です。クリックするとその画像が表示されます。



「画像一覧」タブ。各セルにマークの色と除外のチェックボックスが表示されます。

5-1 フォルダ単位で開く

- 1 ツールバーの **開く**、またはサイドバーの **フォルダ** をクリックします。
- 2 サムネイル付きのフォルダブラウザが開きます。中身を確認しながら選べます。
- 3 フォルダ内のR-JPEG画像がまとめて読み込まれます。



サムネイル付きのフォルダブラウザ。中身を見ながらフォルダを選べます。

5-2 ファイル単位で開く・あとから追加する

1枚だけ確認したいときや、別のフォルダの画像をあとから足したいときは **ファイルを開く** (**Ctrl+O**) です。すでに開いている一覧に追加されるため、撮り直したカットだけを差し込むといった使い方もできます。

5-3 可視光画像の自動ペアリング

読み込むと、赤外線画像とペアになる可視光画像を自動で探します。同じタイムスタンプ・同じ連番の可視光画像があれば自動でペアリングされます。

赤外線画像と可視光画像は、同じフォルダに一緒に入れておいてください。 別フォルダに分けてしまうとペアリングされず、オーバーレイ機能（9章）が使えません。

可視光画像が複数種類 (**_V** **_W** **_Z**) ある場合は、どれを使うかを選べます。画像ごとに切り替えることもできます。

5-4 撮影画像の整理のしかた

点検業務では、壁面ごと（東面・西面・南面・北面など）にフォルダを分けて管理することをおすすめします。1フォルダあたり数百枚程度に収めると、読み込みが速く、報告書をまとめる際にも整理しやすくなります。

おすすめのフォルダ構成の例

C:\点検データ\2026-10-01_〇〇ビル\東面\

C:\点検データ\2026-10-01_〇〇ビル\南面\

C:\点検データ\2026-10-01_〇〇ビル\西面\

日本語のフォルダ名・ファイル名にも対応しています。「東面_2026-10-01」のような日本語を含むパスでも問題なく読み込めます。

5-5 ネットワーク上（NAS）の画像を開く

社内のNASに保存した画像を直接開くこともできます。うまく開けない場合は、先にエクスプローラーでそのNASフォルダを開き、ユーザー名とパスワードで接続してから、アプリで開いてください。数百枚以上を扱う場合は、いったんPCのローカルドライブへコピーしてから開くほうが快適です。

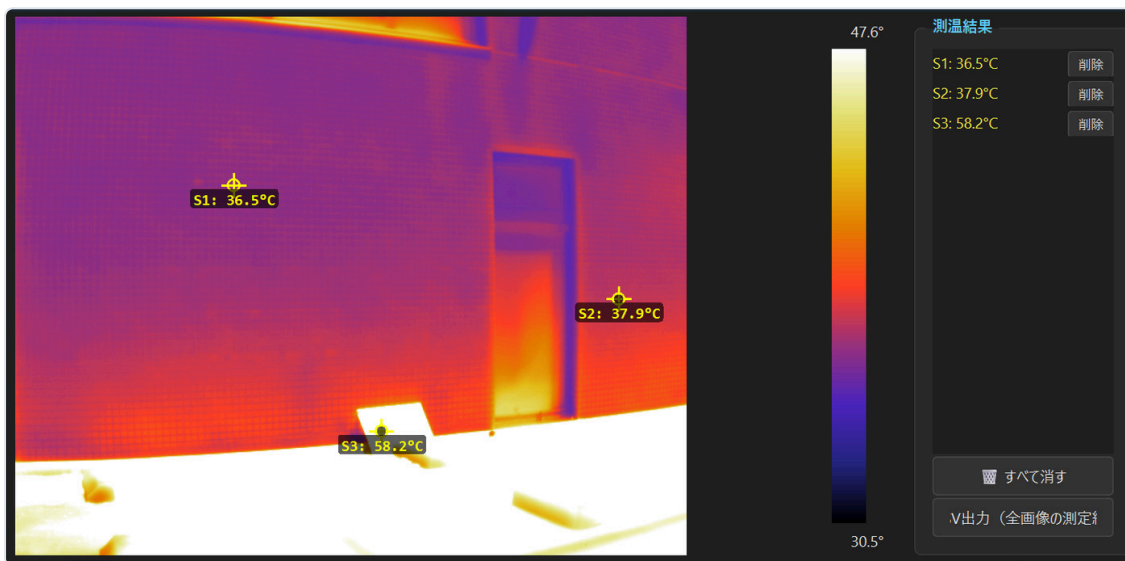
5-6 温度が表示されないとき

ファイル名の末尾	種類	温度データ
<code>_T</code>	赤外線画像（R-JPEG）	あり — 解析できます
<code>_V</code> / <code>_W</code> / <code>_Z</code>	可視光画像	なし — 重ね合わせに使用します（9章）

画像上に測温ツールを置くと、その位置の温度が画像内と測温結果パネルの両方に表示されます。1枚の画像に何点でも配置できます。

6-1 1点の温度を測る（スポット測温）

- 1 ツールバーの **測温** (**M**) を選びます。
- 2 画像上の測りたい位置を**左クリック**します。
- 3 S1、S2…と番号が振られ、温度が表示されます。続けてクリックすれば何点でも追加できます。



スポット測温を3点配置した状態。右の測温結果パネルに一覧が並びます。

6-2 範囲の温度を測る（エリア測温）

- 1 ツールバーの **エリア** (**E**) を選びます。
- 2 画像上を**ドラッグ**して範囲を囲みます。
- 3 範囲内の**最高温度**と**最低温度**が測温結果パネルに表示されます。

壁面の一区画をまとめて評価したいときや、周囲との差を数値で示したいときに使います。

Ver 1.2 からお使いの方へ。 エリア測温のキーは **A** から **E** に変わりました。**A** は前の画像へ戻る操作に割り当てられています。

6-3 エリアの範囲をあとから修正する Ver 1.3

設定済みのエリアは、頂点をドラッグして範囲を修正できます。少しずつしたいだけのときに、引き直す必要がなくなりました。



エリアの頂点にカーソルを合わせてドラッグすると、範囲を広げたり狭めたりできます。

6-4 操作を取り消す・やり直す

測温の操作（追加・削除・すべて消す）は、**Ctrl + Z** で取り消し、**Ctrl + Y** でやり直しができます。ツールバーの **戻る** **進む** も同じ動作です。

履歴は画像ごとに独立しています。ある画像で取り消しても、他の画像の測温結果には影響しません。思い切って操作してみてください。

6-5 測温結果パネルの使い方

個別に消す	一覧の各行にある 削除 を押します。
すべて消す	パネル下部の すべて消す を押します。
数値を書き出す	パネル下部の CSV出力 を押すと、フォルダ内の全画像の測定結果をまとめてCSVに書き出せます（11章）。

測温結果は画像ごとに記憶されます。別の画像に切り替えて戻ってきても、配置した測温点はそのまま残っています。何百枚もの画像を順に確認していく作業でも、やり直しになりません。

6-6 画像全体の最低・最高温度

ファイル情報バーには、表示中の画像の**最低温度・最高温度**が常に表示されています。測温点を置く前の「当たりをつける」段階で目安になります。

カラーバーの上下端の数値とは別のものです。 ファイル情報バーの値は画像全体の実際の最低・最高温度、カラーバーの値は**いま色を割り当てている範囲**です。温度スケールを手動で狭めると、この2つは一致しなくなります。

6-7 温度の読み取りで注意したいこと

赤外線カメラが測っているのは、物体から放たれる赤外線の数です。次の要因で数値は変動します。点検の判断では、数値そのものよりも**周囲との温度差**を見ることが基本になります。

材質の違い	放射率が異なると、同じ温度でも違う値に見えます。8章の設定で補正します。
日射・時間帯	日射直後や日陰との境界では大きな差が出ます。撮影時刻の記録も残しておきましょう。
撮影角度	斜めから撮ると見かけの温度が下がる傾向があります。できるだけ正対して撮影します。
反射	金属面やガラス面は周囲の熱を映し込みます。金属部の測定値は特に慎重にご判断ください。
距離	遠いほど1ピクセルが写す範囲が広くなり、小さな異常は平均化されて見えにくくなります。

報告書に残しておくとい情報 温度は測定条件によって変わります。放射率をいくつに設定して算出した値なのかを、報告書に併記しておくことをおすすめします。ファイル情報バーに現在の放射率が表示されているので、書き出し前にご確認ください。

7 見え方を整える

赤外線画像は、配色と温度スケールの組み合わせで見え方が大きく変わります。撮った画像を変えているのではなく、同じ温度データの見せ方を変えているだけです。いろいろ試してみてください。

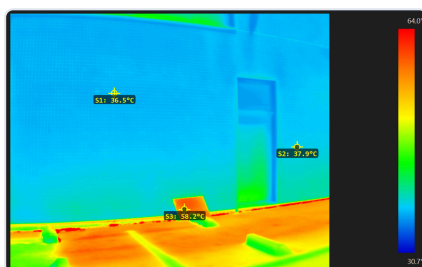
7-1 カラーパレットを変える

作業パネルの「温度分析」タブ → 「カラーパレット」で切り替えます。

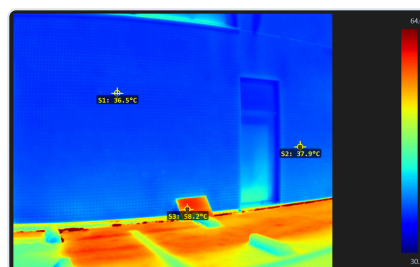
一覧から選択	収録されているパレットの一覧から選びます。
反転	選択中のパレットの色の並びを逆にします。高温側を暗く見せたいときに使います。
新規作成	任意の色でオリジナルのパレットを作成します。作成したパレットは保存されます。
オリジナルパレットの管理	作成したパレットの名前変更・削除を行います。



Inferno



Vivid Rainbow



Jet

同じ画像・同じ温度スケールで、パレットだけを変えたものです。

系統	特徴と使いどころ
Inferno など 単調増加系	低温を暗く、高温を明るく表す配色です。明暗がそのまま温度の高低に対応するため、印刷しても誤読が起きにくく、報告書向きです。
Vivid Rainbow / Jet など 虹系	色数が多く、わずかな温度差も色の違いとして出ます。異常の広がりや境界を把握したいときに有効です。

パレット選びのコツ まず単調増加系で全体を見て、気になる箇所が出てきたら虹系に切り替えて広がりを確認する、という順番が効率的です。報告書に載せる1枚は、見る人が誤解しにくい単調増加系をおすすめします。社内で見慣れた配色に揃えたい場合は、オリジナルパレットを作成してお使いください。

7-2 温度スケールを調整する

温度スケールとは、カラーバーの上端と下端に割り当てる温度のことです。ここを狭めると、その範囲内の小さな温度差が強調されて見えるようになります。



自動スケール	チェックを入れると、画像ごとの最低・最高温度に自動で合わせます。
最高温度 最低温度	手動で上限・下限を指定します。数値は直接入力のほか、▲▼ボタンでも変更できます。
幅固定	温度の幅を固定したまま、レンジの位置だけを動かせるようにします。
固定幅	幅固定で使う温度差を指定します（0.5～200.0℃／初期値 10.0℃）。
リセット	自動スケールの状態に戻します。

手動で固定する意味 自動のままだと画像ごとに色の基準が変わるため、隣り合う写真を並べても比較できません。同じ壁面を撮った一連の画像は**同じスケールに固定**しておくと、報告書に並べたときに温度の高低がそのまま色で伝わります。

7-3 ヒストグラムで調整する

画像下の「温度調整」に表示されるグラフは、画像内の温度がどの帯に集中しているかを示すヒストグラムです。数値を入力しなくても、ここを直接操作して調整できます。

左ドラッグ	上下限を調整します。
右ドラッグ	幅を保ったまま、範囲全体を平行移動します。
ダブルクリック	リセットします。

- 山が1つで幅が狭い → 温度差が小さい画像です。範囲を狭めると差が見えてきます。
- 山が2つに分かれている → 日向と日陰など、性質の違う面が写っています。どちらを見たいかで範囲を決めます。
- 端に小さな突出がある → 空や金属など、極端な温度の対象が写り込んでいます。自動スケールがこれに引っ張られるため、手動での指定が有効です。

7-4 温度バーをリセットする Ver 1.3

ツールバー上段の **温度バーをリセット**、または作業パネル内の **リセット** を押すと、温度レンジが自動スケールに戻り、幅固定も解除されます。どちらも同じ動作です。

測温スポット・エリアは消えません。 温度の見せ方だけを元に戻す操作です。調整しすぎて分からなくなったときは、迷わずこのボタンで戻してください。

全画像で温度幅を固定する Ver 1.3 新機能

7-5 なぜ必要か

赤外線画像は、**画像ごとに温度レンジが違うと、同じ色でも示す温度が変わってしまいます**。報告書に並べたときに、色の印象だけで判断すると誤解を招きかねません。

この機能を使うと、**温度の幅（＝色の基準）をそろえたまま、画像ごとに温度帯だけを調整**できます。たとえば幅を3.5℃に固定しておけば、どの画像でも「色の差＝3.5℃の差」という基準が保たれます。日向と日陰で絶対温度が違う面でも、比較できる状態を保てます。



使い方

- 1 基準にしたい1枚を表示し、温度スケールを調整して、**見たい温度幅**にします。
- 2 作業パネルの **全画像で温度幅を固定** にチェックを入れます。
- 3 フォルダ内の全画像に、その温度幅が適用されます。

そろえるもの	画像ごとに変えられるもの
温度の幅 (＝色の基準)	レンジの位置（どの温度帯を見るか） 日向の面は 28～31.5℃、日陰の面は 18～21.5℃、というように、画像ごとに見たい温度帯へ動かせます。幅はどちらも 3.5℃ のままです。

こんなときに効果があります。

- 複数のカットを同じ基準で見比べたいとき
- 報告書に並べたときに、色の意味を統一したいとき
- まとめて保存する前に、全画像の色の基準をそろえておきたいとき

固定幅の数値は保存されません。 別のフォルダを開くか、アプリを閉じると初期値（10.0℃）に戻ります。前の現場の設定が次の現場に引き継がれて誤った判断をしてしまうことを防ぐための仕様です。現場ごとに設定し直してからご利用ください。

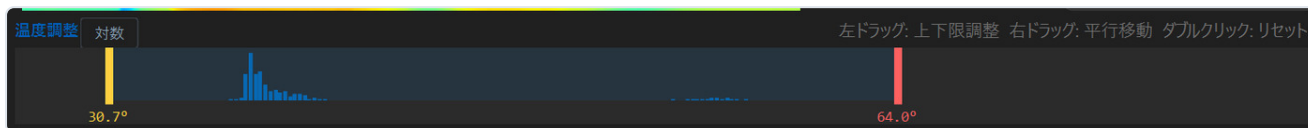
7-6 幅固定 と 全画像で温度幅を固定 の違い

機能	適用範囲
幅固定	表示中の画像で、幅を保ったままレンジを動かせるようにします。
全画像で温度幅を固定	フォルダ内の全画像に、いまの温度幅を適用します。

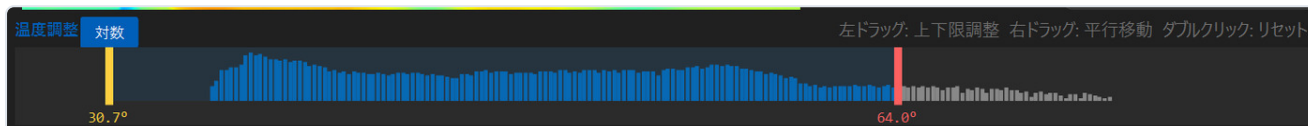
7-7 対数表示

「温度調整」の横にある **対数** を押すと、ヒストグラムの縦軸が対数表示に切り替わります。

面積の小さい高温部——たとえば小さな浮きや、水の侵入が疑われるようなごくわずかな面積の温度異常は、通常の表示では分布に埋もれてしまいます。対数表示にすると、そうした部分の反応も確認できます。



通常表示。件数の多い帯だけが目立ち、それ以外はほとんど見えません。



対数表示。わずかしかな存在しない温度帯まで見えるようになり、画像全体にどこまで温度が分布しているかが分かります。

7-8 拡大・縮小と移動

拡大 / 縮小	画像表示の倍率を変更します (Ctrl + = / Ctrl + -)。マウスホイールでも操作できます。
全体	画像全体が収まる倍率に戻します (Ctrl + 0)。
パン	拡大した状態で、表示位置をドラッグして動かします (Space)。

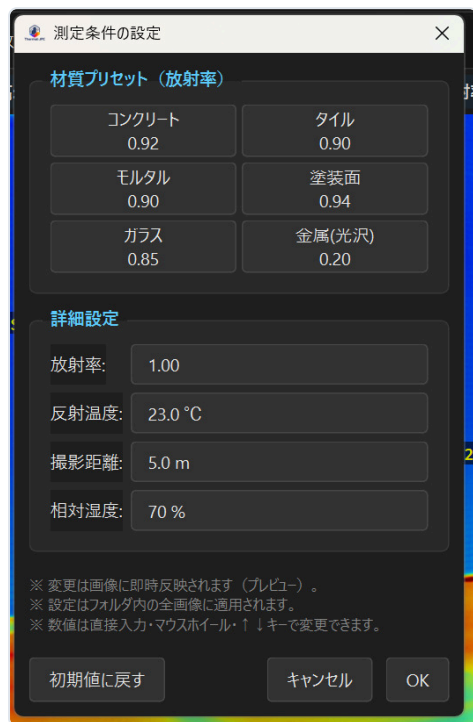
細部を確認するときは 劣化の疑いがある箇所は、拡大してから測温点を置くと、狙った位置を正確に測れます。測温点は画像の座標に対して置かれるため、倍率を戻しても位置はずれません。

7-9 画像ごとに保持される設定

パレット・温度レンジ・測温結果は、**画像ごとに個別に記憶されます**。画像を切り替えて戻ってきても、設定はそのまま保持されています。

R-JPEGには温度そのものではなく、温度を計算するためのデータが記録されています。そのため撮影後でも測定条件を変更して、温度を計算し直すことができます。これが本ソフトの中心的な機能のひとつです。

ツールバーの **放射率の設定** を押すと、「測定条件の設定」が開きます。



材質プリセット（放射率）

放射率の数値が分からない場合は、代表的な材質から選べます。ボタンを押すと、その材質の放射率が自動的に入ります。

コンクリート	0.92	タイル	0.90
モルタル	0.90	塗装面	0.94
ガラス	0.85	金属(光沢)	0.20

詳細設定

放射率	対象物が赤外線を放つ効率。最も結果に影響します。
反射温度	対象物に映り込む周囲の温度。屋外では外気温に近い値が目安です。
撮影距離	カメラから対象物までの距離。間の空気による減衰を補正します。
相対湿度	空気による赤外線の吸収を補正します。

変更はその場で画像に反映されます。OKを押す前に、プレビューとして結果を確認しながら数値を追い込みます。数値は直接入力のほか、マウスホイールや **↑** **↓** キーでも変更できます。

設定はフォルダ内の全画像に適用されます。1枚だけに適用されるものではありません。材質が大きく異なる面（コンクリート壁と金属パネルなど）が混在する場合は、フォルダを分けて解析するか、対象を絞って設定し直してください。

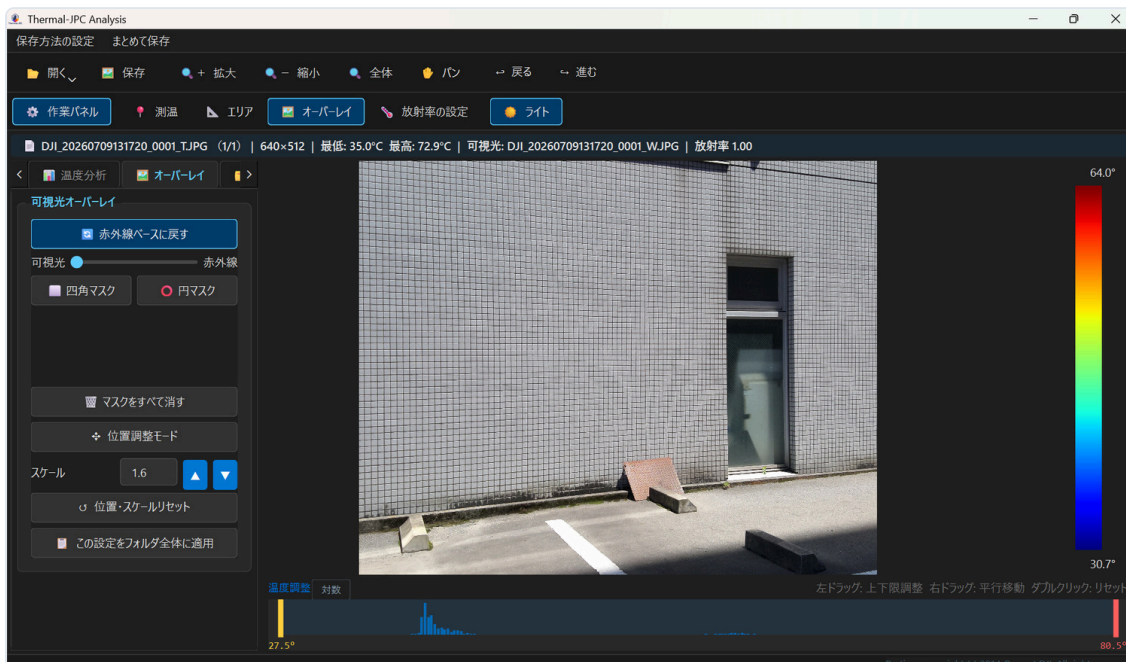
また、フォルダを開き直すと初期値（放射率 0.90）に戻ります。前の現場の設定が次の現場に引き継がれて誤った温度で判断してしまうことを防ぐための仕様です。現場ごとに設定し直してからご利用ください。

元の状態に戻したいときは **初期値に戻す** を押してください。

可視光と重ねて確認する

赤外線画像だけでは、温度の異常が「劣化」なのか「日射や設備の影響」なのか判断できないことがあります。同時に撮影された可視光画像と重ねることで、原因の切り分けができます。

ツールバーの **オーバーレイ** (0) を押すと、作業パネルが「オーバーレイ」タブに切り替わります。



「オーバーレイ」タブ。重ね方・マスク・位置とスケールの調整をここで行います。

9-1 重ね方を調整する

ベースの切替	可視光ベースに切替 と 赤外線ベースに戻す で、どちらを下地にするかを切り替えます。
スライダー	赤外線と可視光の混ざり具合を調整します。端に寄せればどちらか一方だけの表示になります。
位置調整モード スケール	赤外線と可視光ではレンズの画角が異なるため、そのままでは位置がずれます。ドラッグで位置を合わせ、スケールを数値で指定します。
位置・スケールリセット	調整した位置と倍率を初期状態に戻します。
この設定を フォルダ全体に適用	同じ機体・同じ撮影条件であれば位置ずれの量はほぼ一定です。1枚で合わせたら、このボタンでフォルダ内の全画像に反映できます。

9-2 機種別の初期倍率 Ver 1.3

機種に合わせた初期倍率が自動で適用されるようになりました。最初からおおむね合った状態になるため、微調整だけで済みます。

機種	初期倍率	備考
Matrice 30T	1.5	実測で校正した値です。
Matrice 3T	1.5	
Matrice 4T	2.1	
上記以外	1.0	1.0倍から手動で調整してください。

作業の順番 まず1枚で位置とスケールを合わせ、**この設定をフォルダ全体に適用** を押してから解析を始めると、以降は調整なしで見比べられます。

9-3 マスクで一部だけ重ねる

画像全体ではなく、**見たい範囲だけ**を切り抜いて重ねることができます。「ここが熱いのはこの部分です」と示す1枚を作るときに有効です。

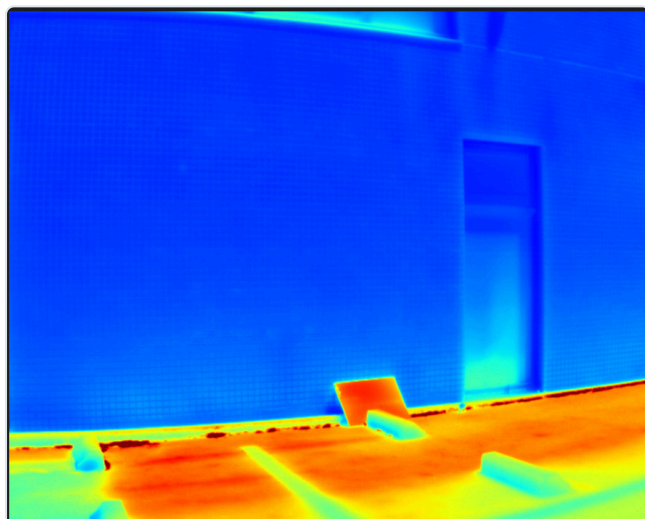
四角マスク	四角形の範囲を指定して重ねます。
円マスク	円形の範囲を指定して重ねます。
マスクをすべて消す	配置したマスクをまとめて削除します。

9-4 よくある「温度異常に見えるが劣化ではない」例

室外機・配管	建物設備からの排熱です。可視光で見れば一目で分かります。
窓・ガラス面	周囲の景色や空を反射します。壁面とは別に扱ってください。
日陰の境界	庇や隣接建物の影が、直線的な温度差として現れます。
汚れ・水濡れ	表面の汚れや雨の残りで放射率が変わり、温度差のように見えます。
補修跡	過去の補修で材質が変わっている箇所は、周囲と違う温度に見えます。

報告書での使い分け 可視光ベースにマスクで赤外線を重ねた画像は、劣化箇所の位置を示す資料として分かりやすく、施主様への説明にも向いています。温度の分布そのものを示したい場合は、赤外線だけの画像を併記してください。

下地をどちらにするかで、同じ画像でも見え方が変わります。温度分布を示したいのか、場所を示したいのかで使い分けてください。



赤外線ベース



可視光ベース

10 マークで整理する

Ver 1.3 新機能

調査で数百枚を撮影すると、「あの気になった画像はどれだったか」を探すだけで時間がかかります。マークは、画像に**色のラベル**を付けて整理する機能です。付けたマークで一覧を絞り込んだり、色ごとにフォルダを分けて書き出したりできます。

10-1 初期状態の4色

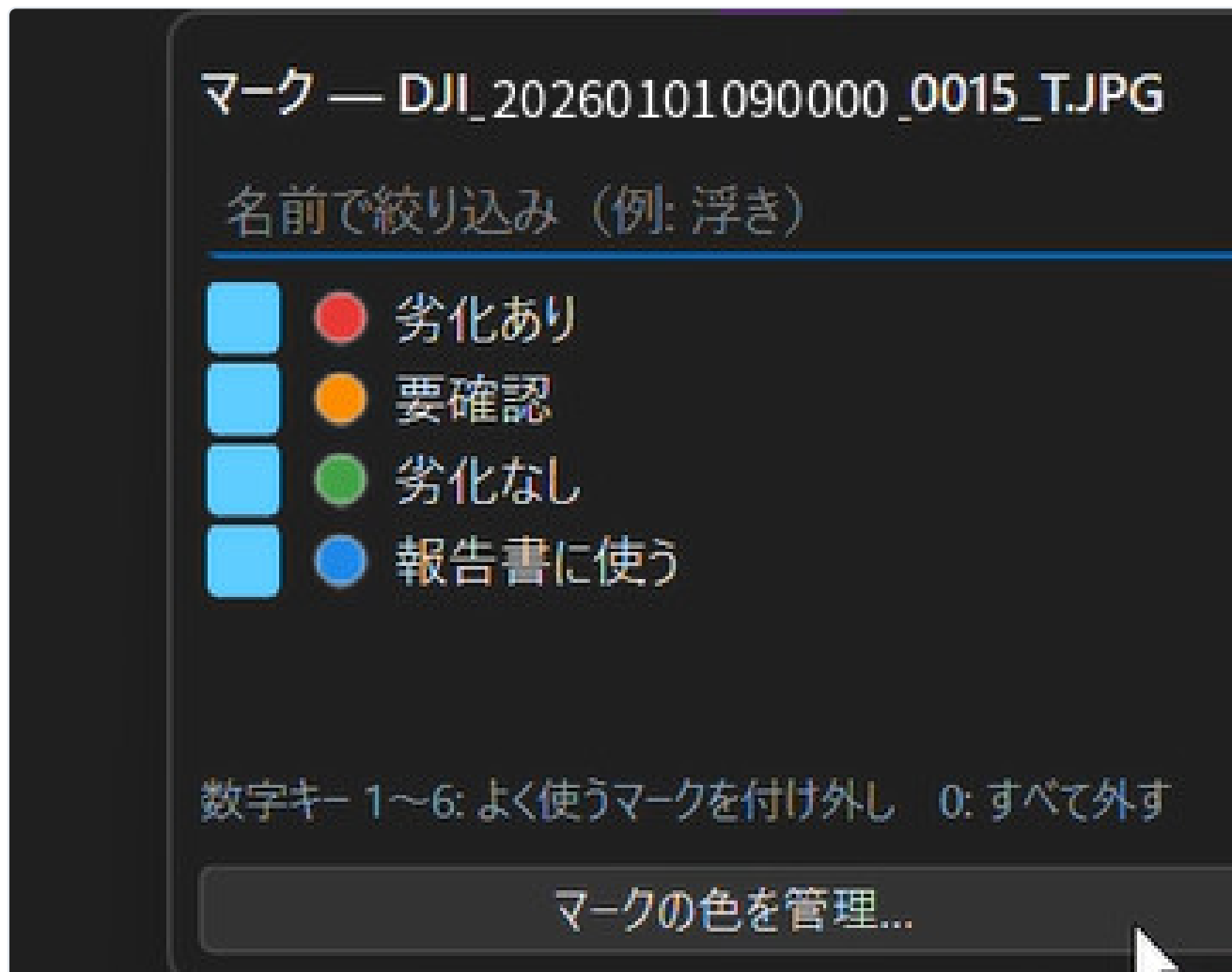
最初から次の4色が用意されています。**名前も色も、自由に変更・追加できます**。業務に合わせて設定してお使いください。

キー	名前	想定している使い方
1	● 劣化あり	報告の対象となる所見があったカット
2	● 要確認	判断に迷う、現地での確認が必要なカット
3	● 劣化なし	確認済みで問題のなかったカット
4	● 報告書に使う	報告書に載せると決めたカット

10-2 マークを付ける

次の3つの方法があります。作業のしかたに合わせてお使いください。

サイドバーの色ボタン	表示中の画像にマークを付けます。マウスだけで操作したいときに。
サムネイルを右クリック	一覧を見ながら、画像を切り替えずに付けられます。
数字キー 1 ~ 4	表示中の画像にマークを付け外します。 いちばん速い方法です 。矢印キーの画像送りと組み合わせると、片手で次々と分類できます。



マークの付け外しをするポップアップ。初期状態では4色が並びます。

1枚に複数のマークを付けられます。「劣化あり」かつ「報告書に使う」のように、重ねた分類ができます。 **0**を押すと、その画像のマークをすべて外せます。

10-3 付けたマークを確認する

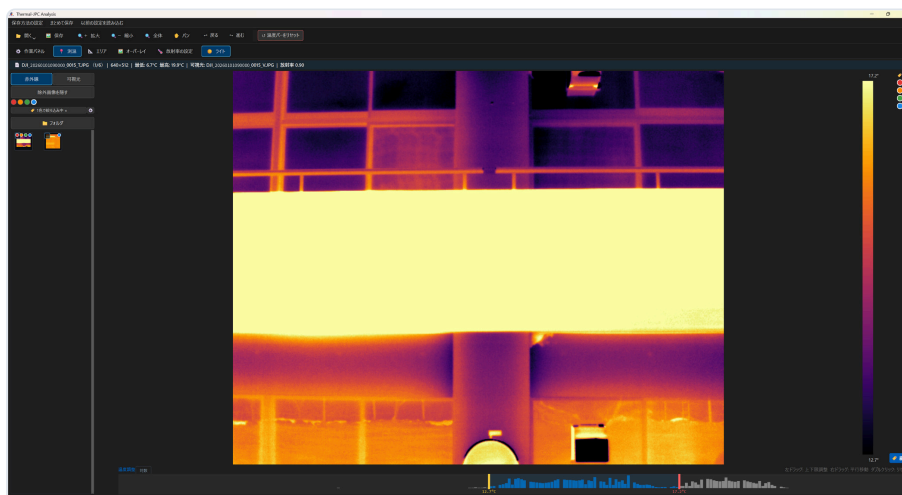
マークを付けると、サイドバーのサムネイルと画像一覧タブのセルに**色のドット**が表示されます。一覧を眺めるだけで、どの画像をどう分類したかが分かります。



サムネイルに表示されたマーク。複数のマークが付いている画像は、色のドットが並びます。

10-4 マークで絞り込む

作業パネルの「画像一覧」タブで、**付けたマークによる絞り込み**ができます。「劣化あり」だけを表示すれば、要注意箇所だけが一覧に並びます。数百枚の中から抜き出す作業が、クリック一つで終わります。



「劣化あり」だけに絞り込んだ状態。名前での検索もできます。

10-5 マークの色を管理する

メニューまたはポップアップの **マークの色を管理…** から、名前・色・並び順・「よく使う」の設定を変更できます。種類の数に上限はありません。



「マークの色を管理」ウィンドウ。左の数字がそのままキーボードの数字キーになります。

名前	自由に変更できます。「撮り直し」「次回確認」など、業務に合わせてお使いください。
色	自由に変更できます。
並び順	一覧での並び順と、色ごとに保存するときのフォルダ名の番号に使われます。
よく使う	チェックしたマークに、並び順で 1 ～ 6 のキーが割り当てられます。

数字キーは「よく使う」に設定したマークに割り当てられます。初期状態では4色すべてが「よく使う」に入っているため **1**～**4** が有効で、**5** **6** は押しても反応しません。5つ目・6つ目を使うには、マークを追加して「よく使う」に設定してください。

10-6 使わない画像を除外する Ver 1.3

ピントが合っていない、同じ場所を重複して撮っている——そうした画像は**除外**に指定しておく、以降の作業から外せます。

除外の指定方法
サムネイル左上の チェックボックス をクリック
サムネイル、または画像一覧のセルを 右クリック
画像一覧セルの チェックボックス をクリック

※ 除外にキーボードショートカットは割り当てられていません。

除外画像を隠す	除外した画像を一覧から畳み、残りを詰めて表示します。残った画像だけに集中できます。
まとめて保存からの除外	除外指定した画像は、 まとめて保存の対象から自動的に外れます 。出力前に不要な画像を省く操作です。

元の画像は消えません。 除外はアプリ内の表示上の指定です。撮影した画像ファイルそのものには一切手を加えません。チェックを外せばいつでも戻せます。

10-7 マークを使った作業の進め方（おすすめ）

- 1 フォルダを開き、矢印キー（または **A** **D**）で画像を送りながら全体をひと通り見ます。
- 2 気になるカットで **1**（劣化あり）、迷うカットで **2**（要確認）を押していきます。**この段階では深く考えず、印だけ付けていくのがコツです。**
- 3 使わない画像は、その場で除外にチェックを入れます。
- 4 ひと通り終わったら、画像一覧タブで「劣化あり」に絞り込みます。
- 5 絞り込んだ画像だけを、測温・オーバーレイでじっくり確認します。
- 6 報告書に載せると決めたものに **4**（報告書に使う）を付けます。
- 7 まとめて保存で、「**報告書に使う**」が付いた**画像だけ**を書き出します（11章）。

マークは保存されません。 マーク・除外の指定は、アプリを閉じると保持されません。1つのフォルダの作業は、書き出しまで通して行ってください。

11 保存・書き出し

11-1 表示中の画像を保存する

ツールバーの **保存** (**Ctrl** + **S**) を押すと、パレット・温度スケール・測温点を反映した状態の画像をPNGで保存できます。報告書に貼り付けるのはこの画像です。

11-2 何を出力するかを決める（保存方法の設定）

メニューバーの **保存方法の設定** で、出力する内容をあらかじめ決めておきます。ここでの設定は、1枚保存にもまとめて保存にも適用されます。



「保存方法の選択」ウィンドウ。通常時とズーム時を、それぞれここで決めます。

通常時の保存内容

保存内容	書き出されるもの	主な用途
現在の画像のみ	パレット・スポット・エリアを焼き込んだ処理済み画像	報告書に貼る画像だけが欲しいとき
現在の画像 + 可視光JPEG	処理済み画像に加えて、可視光の元ファイルをコピー	赤外線と可視光をセットで保管・提出するとき
オーバーレイ合成 + IR単体	オーバーレイ合成画像と、オーバーレイなしのIR画像の両方 ※ オーバーレイを使っていない場合は「現在の画像のみ」と同じ結果になります	説明用の合成画像と、温度分布の画像を両方使うとき
すべて保存	処理済み画像・IR単体・可視光JPEGをまとめて保存	迷うとき、後工程が決まっていないとき

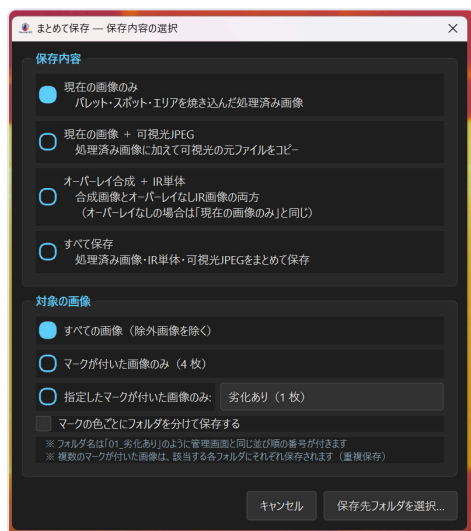
ズーム表示中の保存方法

クロップのみ	拡大して見えている範囲だけを、その解像度で保存します。
元サイズにリサイズ	拡大範囲を、元画像と同じ画素数に引き伸ばして保存します。
両方保存	上記の両方を保存します。

保存方法の設定は保存されません。 アプリを閉じるか、別のフォルダを開くと初期状態に戻ります。書き出しの前に毎回ご確認ください。

11-3 まとめて保存する

メニューバーの **まとめて保存** から、フォルダ内の画像を一括で書き出せます。数十枚～数百枚を扱う点検業務では、この機能が作業時間を大きく左右します。進捗が表示されますので、枚数が多い場合も状況が分かります。



対象の画像 Ver 1.3

すべての画像	除外指定した画像を除く、フォルダ内のすべて。
マークが付いた画像のみ	何らかのマークが付いている画像だけ。 該当する枚数が括弧内に表示されます。
指定したマークが付いた画像のみ	選んだ色のマークが付いている画像だけ。「報告書に使う」だけを書き出す、といった使い方ができます。

「まとめて保存 — 保存内容の選択」

11-4 色ごとにフォルダを分けて保存する Ver 1.3

「**マークの色ごとにフォルダを分けて保存する**」にチェックを入れると、分類した状態のまま書き出せます。報告書を作る際、すでに整理されたフォルダが並んでいるので、そのまま作業に入れます。

書き出されるフォルダの例

- 01_劣化あり\ ← 番号は「マークの色を管理」の並び順
- 02_要確認\
- 03_劣化なし\
- 04_報告書に使う\
- マークなし\ ← マークの無い画像は末尾のこのフォルダへ

複数のマークが付いた画像は、該当する各フォルダにそれぞれ保存されます。「劣化あり」と「報告書に使う」の両方が付いていれば、両方のフォルダに同じ画像が入ります（重複保存）。

11-5 出力されるファイル

ファイル名の末尾	内容
_IR.png	処理済みの赤外線画像（パレット・測温結果を焼き込み）
_composite.png	オーバーレイ合成画像
_VIS.png	可視光画像
_zoom.png _zoom_fullsize.png	ズーム表示中に保存した画像
（元のファイル名）	可視光JPEGのコピー

元のファイル名は引き継がれます。書き出した画像から「どの写真か」をたどれます。

11-6 測定結果をCSVで書き出す

測温結果パネルの **CSV出力** を押すと、**フォルダ内の全画像**の測定結果（画像名・スポット・エリアの温度）をまとめてCSVファイルに書き出せます。1枚ずつ数値を書き写す必要はありません。

Excelで開いても文字化けしません。 日本語が正しく表示される形式で書き出していますので、ダブルクリックでそのままExcelで開けます。報告書の数値表の作成にご利用ください。

R-JPEG形式では保存されません。 出力されるのは画像ファイルとCSVです。元の撮影画像はそのまま残りますので、後から別の用途でお使いになる場合も問題ありません。

11-7 報告書づくりの進め方（おすすめ）

- 1 フォルダを壁面ごとに分けておきます。
- 2 **放射率の設定** で、対象の材質に合わせて測定条件を設定します。
- 3 オーバーレイの位置とスケールを1枚で合わせ、フォルダ全体に適用します。
- 4 画像を送りながら全体をひと通り見て、**マークを付けます**。使わない画像は除外にチェックを入れます。
- 5 マークで絞り込み、残った画像に測温点・エリアを配置します。
- 6 可視光と重ねて、設備や影の影響でないことを確認します。
- 7 **全画像で温度幅を固定**して、一連の画像で色の基準をそろえます。
- 8 報告書に載せるものに「報告書に使う」のマークを付けます。
- 9 **まとめて保存** で画像を、**CSV出力** で数値を書き出します。
- 10 報告書にまとめます。放射率などの測定条件も併記します。

書き出しは、**アプリを閉じる前に**。 マーク・除外・測定条件・保存方法の設定は、アプリを閉じるか別のフォルダを開くと初期状態に戻ります。1つのフォルダの作業は、書き出しまで通して行ってください。

12 作業を効率よく進める

12-1 キーボードショートカット一覧 Ver 1.3

キー	はたらき
Ctrl + O	ファイルを開く（開いている一覧に追加されます）
Ctrl + Shift + O	フォルダを開く
Ctrl + S	表示中の画像を保存
Ctrl + = / Ctrl + -	拡大 / 縮小
Ctrl + 0	全体表示
Space	パンモードの切替
M	測温モード
E	エリアモード ※ Ver 1.2 の A から変更
O	オーバーレイ
← → または A D	前後の画像へ切替
1 ~ 6	「よく使う」マークの付け外し（初期状態は 1 ~ 4 ）
0	その画像のマークをすべて外す
Ctrl + Z / Ctrl + Y	測温操作を戻す / 進む

いちばん効くのは、画像送りとマークの組み合わせです。 **→** で次の画像、気になれば **1**、また **→**。マウスに持ち替えずに、数百枚を一気に分類できます。

12-2 赤外線と可視光を切り替える

サイドバー上部の **赤外線** **可視光** で、サムネイル一覧に表示する画像の種類を切り替えられます。可視光の写真だけを確認したいときに便利です。

12-3 異常終了したときは

万一アプリが異常終了した場合、次回起動時に開いていたフォルダと分析状態を復元します。そのまま作業が続けられます。

12-4 設定が元に戻るものと、保持されるもの

お問い合わせの多い箇所です。次の設定は意図的に保存されません。別のフォルダを開くか、アプリを閉じると初期値に戻ります。

元に戻るもの	初期値
測定条件（放射率・撮影距離・反射温度・湿度）	放射率 0.90 ほか
保存方法の設定（通常時・ズーム時）	初期状態
固定幅の数値	10.0°C
オーバーレイの位置・倍率	機種別の初期倍率
除外の指定・マーク	なし

前の現場の設定が次の現場に引き継がれて、誤った温度で判断してしまうことを防ぐための仕様です。現場ごとに設定し直してからご利用ください。

保持されるもの	保存先
ライセンス認証	アプリのフォルダ内 上書き展開すればそのまま引き継がれます（2章）
オリジナルパレット	
テーマ（ダーク／ライト）	
前回の保存先フォルダ	
パレット・温度レンジ・測温結果	画像ごとに記憶 アプリを開いている間、画像を切り替えても保持されます

作業の区切りは「フォルダ単位」とお考えください。1つのフォルダを開いたら、設定・分類・書き出しまでを通して行うのが、いちばん確実に速い進め方です。

13 困ったときは

13-1 起動できない

症状	原因と対処
「このアプリはお使いのPCでは実行できません」	まずZIPファイルのサイズをご確認ください。 ダウンロードが途中で切れていると、展開はできても中身が不完全になり、このエラーが出ます。ダウンロードページに記載のファイルサイズと大きく違う場合は、ZIPと展開済みフォルダをすべて削除して、もう一度ダウンロードしてください。 サイズに問題がない場合は、64bit版Windowsかどうかをご確認ください。エクスプローラーで C:\ を開き、「 Program Files (x86) 」フォルダがあれば64bit版です。
「Failed to load Python DLL」 「libdirp.dllが見つかりません」 「SDK未初期化」	EXEファイルだけを別の場所へ移動・コピーしています。ZIPを「すべて展開」して、 フォルダ構成を保ったまま フォルダ内のEXEから起動してください。デスクトップから起動したい場合は1-4のショートカットを作成してください。OneDrive配下に置いている場合も同様のエラーが出ることがあります。
「スマート アプリ コントロールがブロックしました」	展開済みフォルダをいったん削除し、ZIPファイルに対して1-2のブロック解除を行ってから、あらためて展開してください。
アップデート後に起動しなくなった	上書き展開が中途半端になっている可能性があります。アプリを終了し、ZIPをもう一度、 お使いのフォルダの1つ上の階層 に展開して「ファイルを置き換える」を選んでください (2-1)。
起動してもウィンドウが表示されない	初回はWindowsの検査により起動に10～20秒かかることがあります。しばらくお待ちください。2回目以降は速くなります。
ウイルス対策ソフトが隔離してしまう	お使いのソフトの設定で、展開先フォルダを「除外（許可）リスト」に追加してください。手順がご不明な場合はお問い合わせください。

13-2 画像・温度について

症状	原因と対処
温度が測れない	可視光画像（ _V _W _Z ）を開いています。 _T の付いた赤外線画像をお開きください。
可視光が自動でペアにならない	赤外線画像と可視光画像が別のフォルダに入っていないですか。同じフォルダに入れてから開き直してください (5-3)。
NAS上のフォルダが開けない	先にエクスプローラーでNASへ接続してから、アプリで開いてください (5-5)。
温度の値が実際と違う気がする	測定条件、特に放射率をご確認ください (8章)。金属面やガラス面は反射の影響を受けやすく、正確な測定が難しい対象です。
可視光と位置がずれる	レンズの画角差によるものです。オーバーレイタブの位置調整モードとスケールで合わせてください (9-1)。

13-3 Ver 1.3 の新機能について

ご質問	回答
5 6 を押してもマークが付かない	数字キーは「よく使う」に設定したマークに割り当てられます。初期状態では4色のため 1 ～ 4 が有効です。「マークの色を管理」からマークを追加し、「よく使う」に設定してください (10-5)。
A を押すとエリアにならず画像が切り替わる	Ver 1.3 から A は前の画像へ戻る操作になりました。エリア測温は E です。
マークが消えてしまった	マーク・除外の指定は、アプリを閉じるか別のフォルダを開くと保持されません。書き出しまで通して作業してください (10-7)。
色ごとに分けたら同じ画像が複数入っている	複数のマークが付いた画像は、該当する各フォルダにそれぞれ保存される仕様です (11-4)。
「保存方法の設定」が元に戻ってしまう	仕様です。アプリを閉じるか別のフォルダを開くと初期状態に戻ります (12-4)。
パレットが消えてしまった	メニューバーの「以前の設定を読み込む」で、旧バージョンのフォルダから取り込みます (2-3)。

13-4 ライセンスについて

ご質問	回答
1つのライセンスで複数のPCに入れますか	いいえ。 1ライセンスにつき1台 です。複数台でお使いの場合は台数分のご購入をお願いいたします。
PCを買い替えました	新しいPCに表示される申請キーで、発行サイトから 年2回まで自動で再発行 できます。古いPC側での解除作業は不要です。
同じPCに入れ直しました	同じライセンスキーがそのままお使いいただけます。
バージョンアップで再認証は必要ですか	不要です。同じPCであればそのままお使いいただけます。
会社で購入し、個人のPCで使えますか	ご利用は1台までです。会社のPCと個人のPCの両方でお使いになる場合は、2ライセンスが必要です。

13-5 お問い合わせの前にご確認ください

次の情報を添えてご連絡いただくと、原因の特定が早くなります。

- 製品名とバージョン（例：Thermal-JPC Analysis v1.3）
- 表示されたエラーメッセージ（**スクリーンショットがあると確実です**）
- Windowsのバージョン（Windows 10 / 11）
- ご購入時の注文ID

スクリーンショットの撮り方 エラー画面が表示された状態で、キーボードの **Windows** + **Shift** + **S** を押し、範囲を選んでドラッグします。撮った画像はそのままメールやチャットに貼り付けられます。

操作方法やエラーでお困りの際は、下記の窓口をご利用ください。

サポートサイト

インストール・認証・トラブル対処の手順、使い方動画をまとめて掲載しています。まずはこちらをご覧ください。

<https://thermal-jpc-support.vercel.app>

使い方ガイド・動画

Ver 1.3 の全機能を、実際の解析の流れに沿ってご紹介する動画を公開しています。章ごとのタイムスタンプを入れておりますので、必要な箇所からご覧いただけます。サポートサイトの「使い方ガイド・動画」からご覧ください。

AIサポートチャット — 平日休日を問わず、その場で回答

サポートサイトの画面右下のボタンから起動します。操作方法・エラーの対処・機能についてのご質問に、その場でお答えします。ご購入前のご質問にも対応しています。

- ・「まとめて保存はどうすればいいですか」のように、日本語でそのままご質問ください。
- ・エラー画面のスクリーンショットを添付していただくと、画面の内容を読み取って対処をご案内します。

お問い合わせフォームよりも早く解決することが多い窓口です。まずはチャットをお試しください。

お問い合わせフォーム — 担当者が対応

ライセンスの再発行・端末変更などのお手続き、個別のご相談を承ります。通常1〜2営業日以内にご返信いたします。

BASEショップのお問い合わせフォーム、またはご購入時のメールへの返信にてご連絡ください。

お手持ちの機材で使えるかご不明な場合は 撮影された画像をお送りいただければ、こちらで動作を確認してご回答いたします。お気軽にお問い合わせください。

株式会社イマジン

〒733-0037 広島市西区楠木町2丁目1-22

本ソフトウェアの無断複製・再配布・転売・解析行為を禁止します。

「Thermal-JPC」は商標登録出願中です。記載の会社名・製品名は各社の商標または登録商標です。

本書の内容は予告なく変更される場合があります。