

FLIR Tools 6.4

簡易マニュアル



目次

前段

1. [インストール要件](#)
2. [インストール](#)
3. [起動画面](#)

転送
・
表示

4. [カメラ内のデータをインポート](#)
5. [初期画面](#)
6. [データ解析画面](#)
7. [温度表示機能](#)

解析
・
出力

8. [データ解析機能](#)
9. [データ出力\(エクスポート\)機能](#)
10. [動画解析機能](#)
11. [動画データのエクスポート機能](#)

Tools+

12. [FLIR Tools+へのアップデート](#)
13. [Email認証について](#)
14. [認証解除について](#)
15. [FLIR Tools+の機能](#)

1. インストール要件

ソフトウェア

対応OS : Windows7(32/64bit)、Windows8(32/64bit)、Windows10(32/64bit)

ハードウェア

- ・ 1 GHzの32bit (x86)プロセッサを搭載したコンピュータ
- ・ 最小2GBのRAM(4GB以上を推奨)
- ・ 15GB以上の空き容量のある40GBのハードディスク
- ・ Direct9グラフィックのサポートには以下が必要です
 - ・ WDDMドライバ
 - ・ 128MB以上のグラフィックメモリ
 - ・ Pixel Shader2.0 (ハードウェア上)
 - ・ 32bpp
- ・ SVGA(1024x768)以上の解像度のあるモニタ

2. インストール

下記ウェブページからダウンロードし、インストールを実行してください。

FLIR Tools 6.4

https://www.chino.co.jp/support/download/soft/thermovisions_index/flir-tools-ver-6-4/

圧縮されたZipファイルを解凍

3個のファイル/フォルダが作成されます

フォルダ (flir) 、フォルダ (prerequisites) 、FLIR Tools.exe (実行ファイル)

FLIR Tools.exeをダブルクリックし、実行

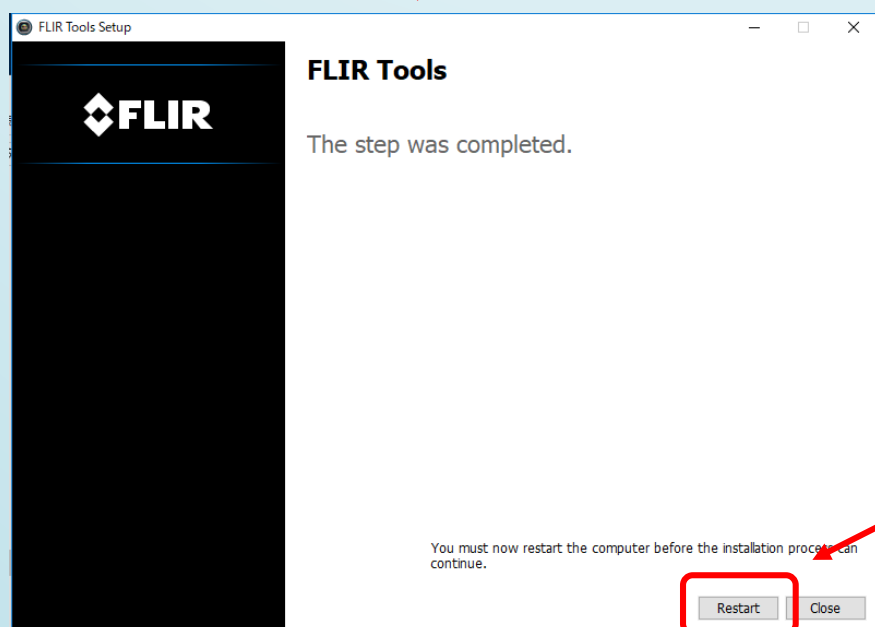
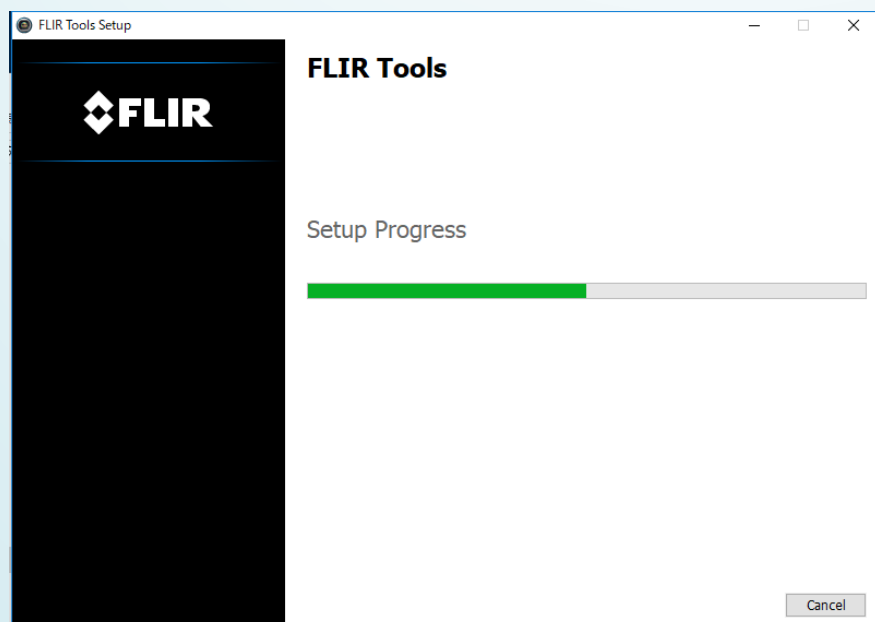


チェックを入れる

Installの実行

目次に戻る

2. インストール



Restart (再起動) の実行

[目次に戻る](#)

3. 起動画面



バージョンアップの確認が入りますが、“後で通知”で更新しなくても問題ありません

更新するとインターネットでのユーザー登録が必要になる場合があります

- ・ E-MAILアドレス
- ・ 名前/会社名
- ・ パスワード を登録



USBでカメラと接続した場合にカメラ内のデータをパソコンにインポート

パソコン内にあるデータの解析

USBでカメラと接続し、リアルタイムでカメラの画像を表示

アップデートの実施

初回起動時には、FLIRアカウントのログインが必要なため、オンライン環境が必要になります。
お持ちでない場合は、新規アカウントの作成をお願いします。
(カメラの2年10年の登録にも必要となります。)

ログインできない場合

Username: Offline Mode

(O and M in capital letters with a space between Offline and Mode)

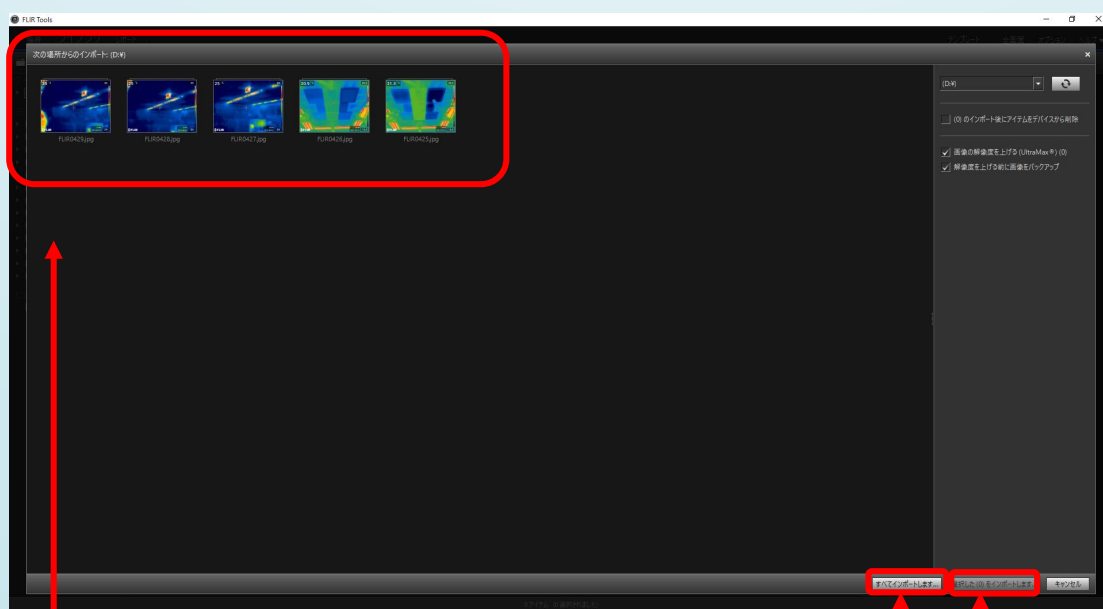
Password: letmein

目次に戻る

4. カメラ内のデータをインポート



USBでカメラと接続した場合にカメラ内のデータをパソコンにインポート



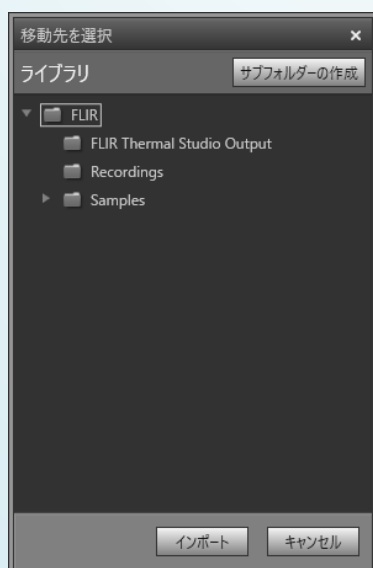
USBで接続されたカメラ内のデータが表示される

選択されたデータをインポート

すべてをインポート

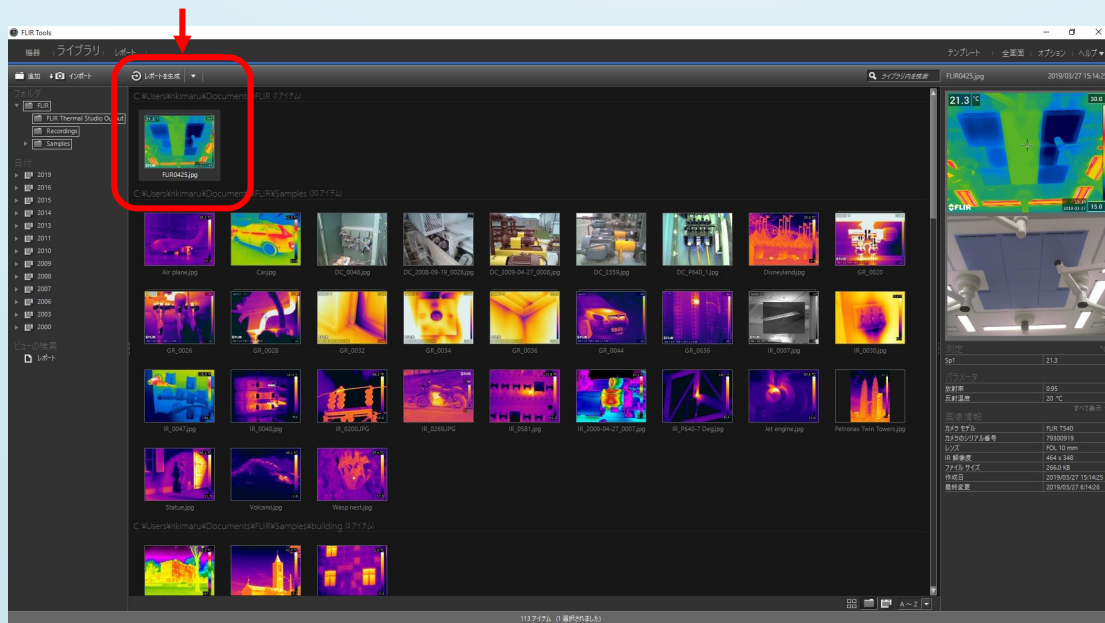
[目次に戻る](#)

4. カメラ内のデータをインポート



← インポート先を指定し、インポートへ

追加されたデータ



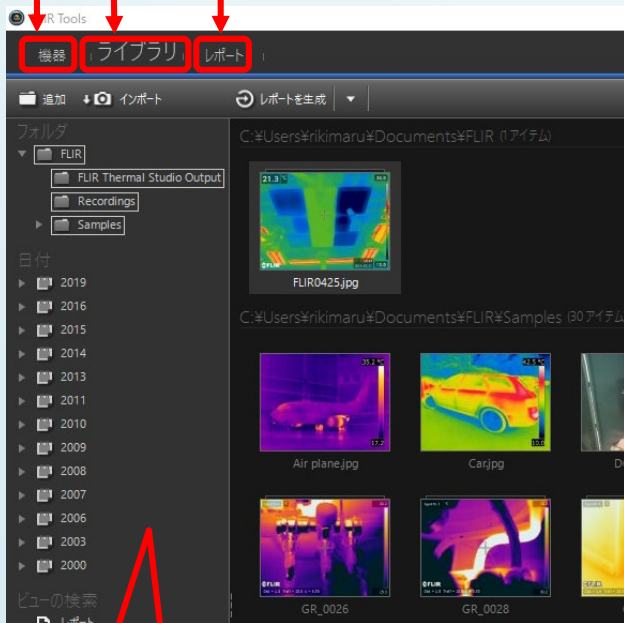
[目次に戻る](#)

5. 初期画面

カメラとUSB接続している場合に“接続”と表示

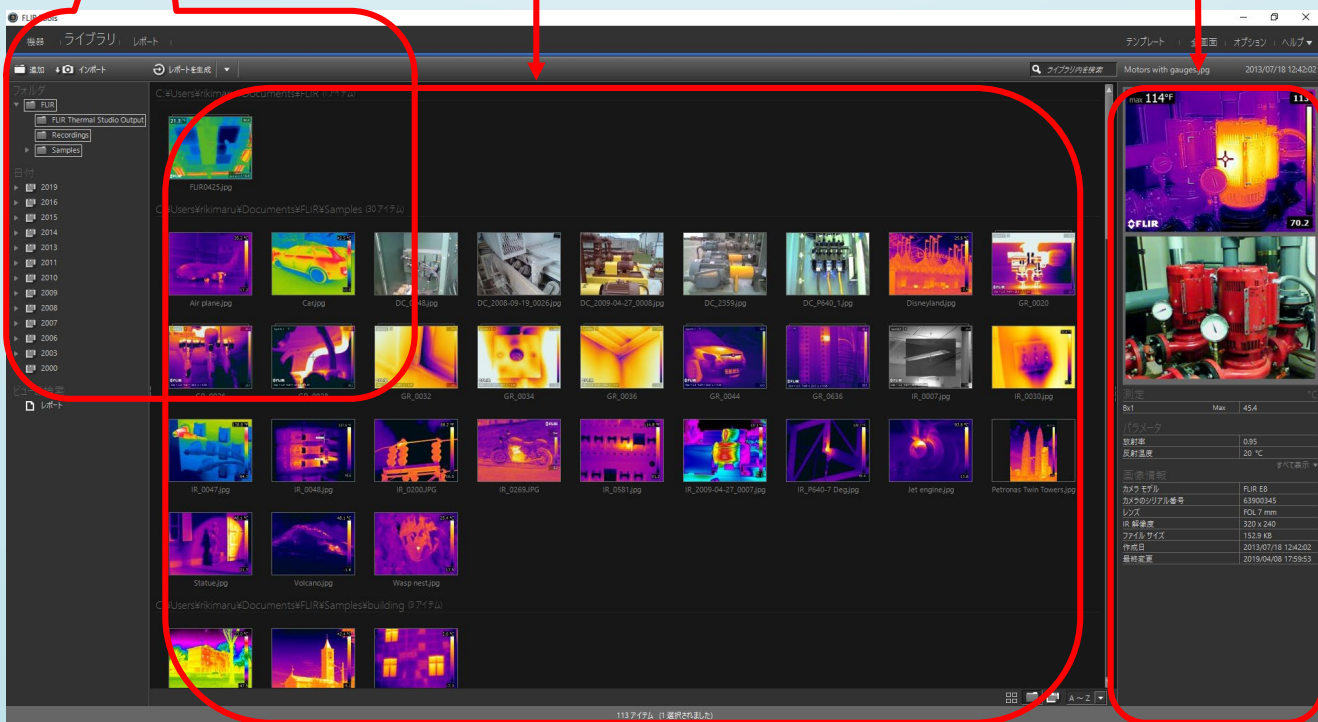
パソコン内のデータをサムネイル表示

ライブラリのデータを使用し、レポート作成が可能



選択されたデータの詳細情報を表示

パソコン内のデータをサムネイル表示



[目次に戻る](#)

5. 初期画面

ライブラリ画面内の選択したデータを右クリック

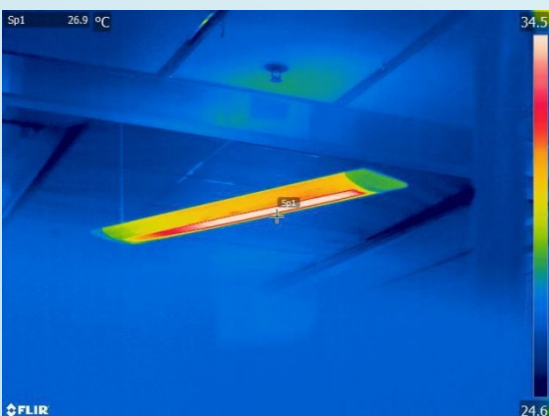
データ解析へ → 開く

複製データを作成 → 複製

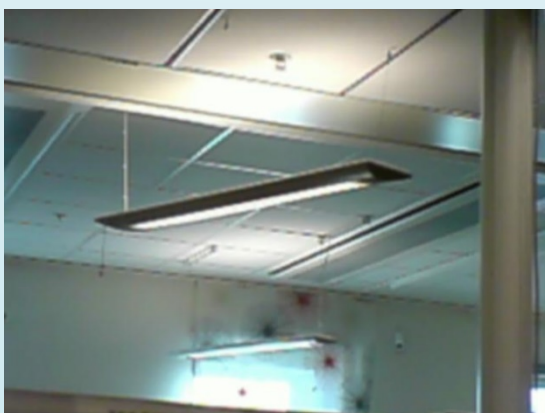
選択したデータの可視画像部分のみ抽出
(熱画像と同じ大きさの可視画像を抽出) → 写真を抽出

選択したデータの可視画像部分のみ抽出
(可視画像視野全体を抽出) → 写真を全体を抽出

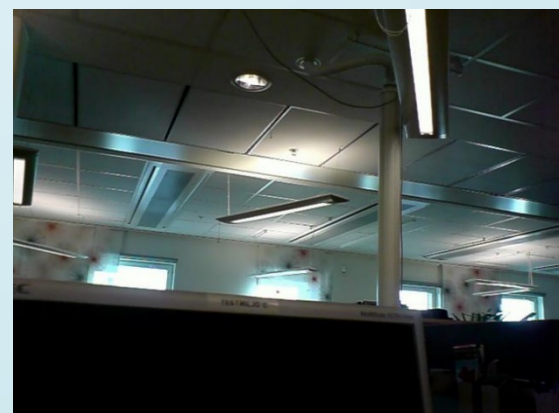
データをエクスプローラで表示 → 格納フォルダを開く



熱画像データ



写真を抽出
(熱画像と同じ大きさで抽出)



写真を抽出
(可視画像全体で抽出)

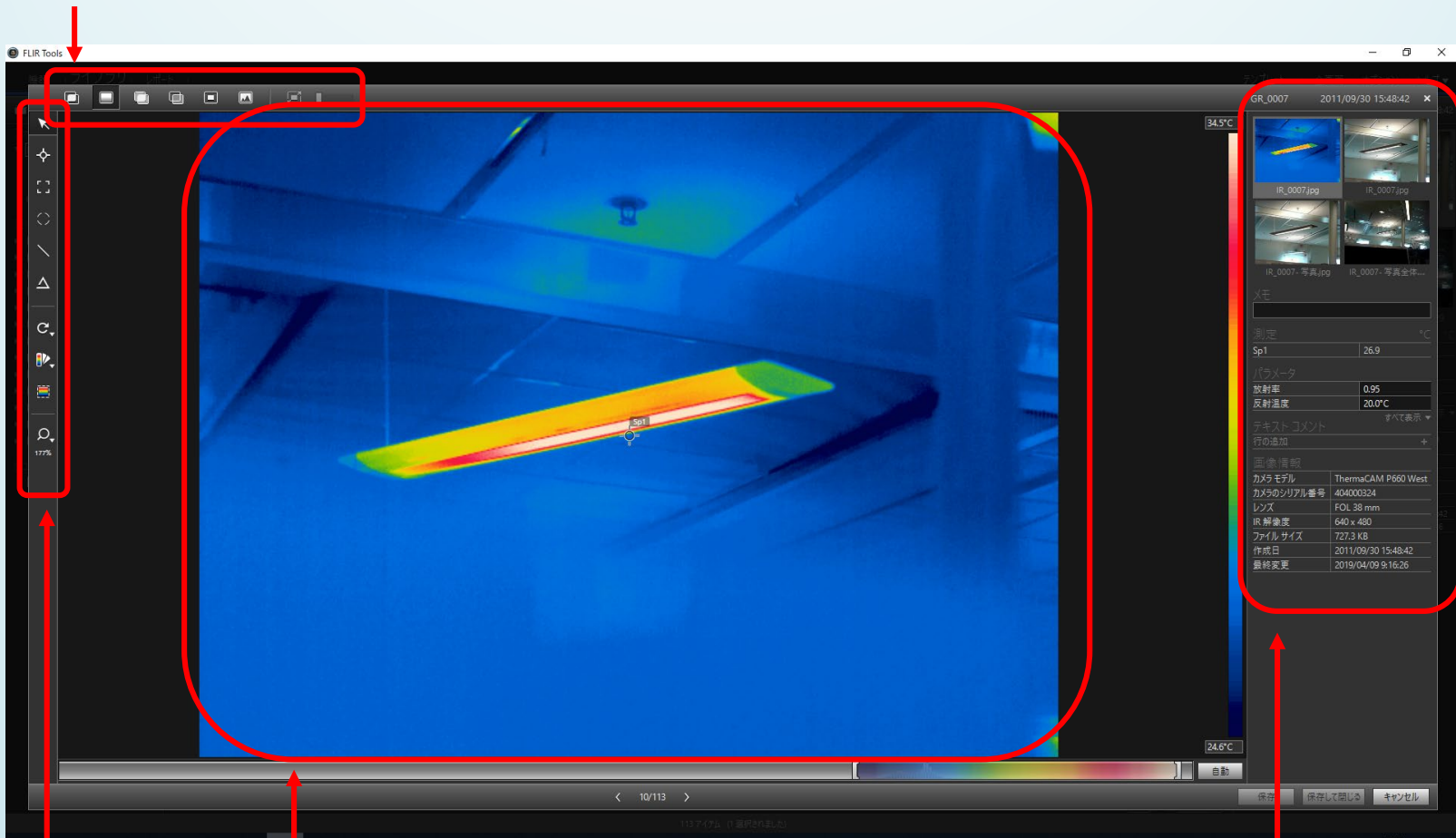
※抽出された可視画像はエクスプローラで確認できます

[目次に戻る](#)

6. データ解析画面

画像表示モードの変更

- ・MSX表示
- ・熱画像表示
- ・フュージョン
- ・赤外線混合
- ・PIP
- ・可視画像

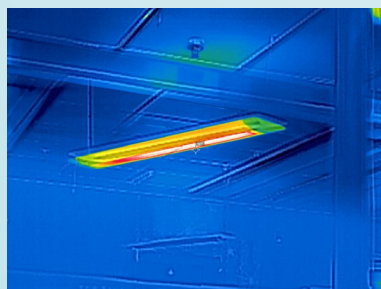


各種解析機能

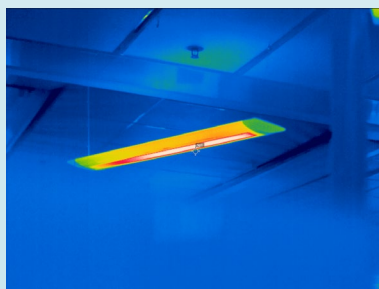
解析データ

データ情報の表示

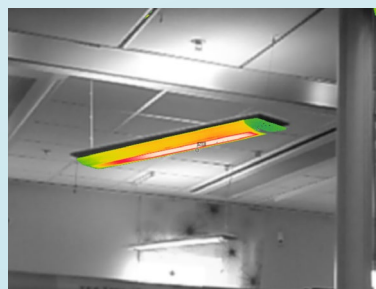
- ・解析データ情報
- ・パラメータ情報
- ・画像の情報



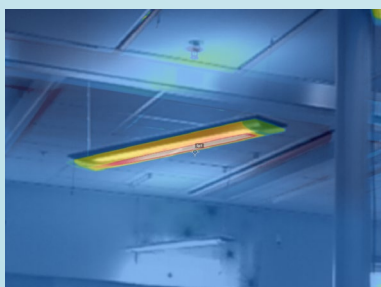
・MSX表示



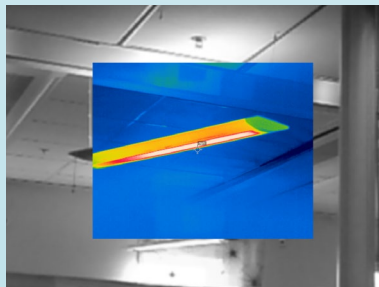
・熱画像表示



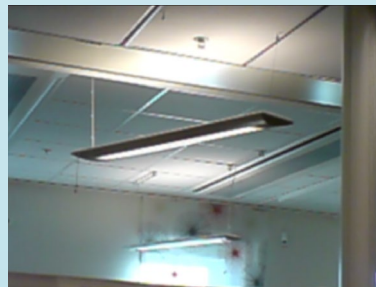
・フュージョン



・赤外線混合



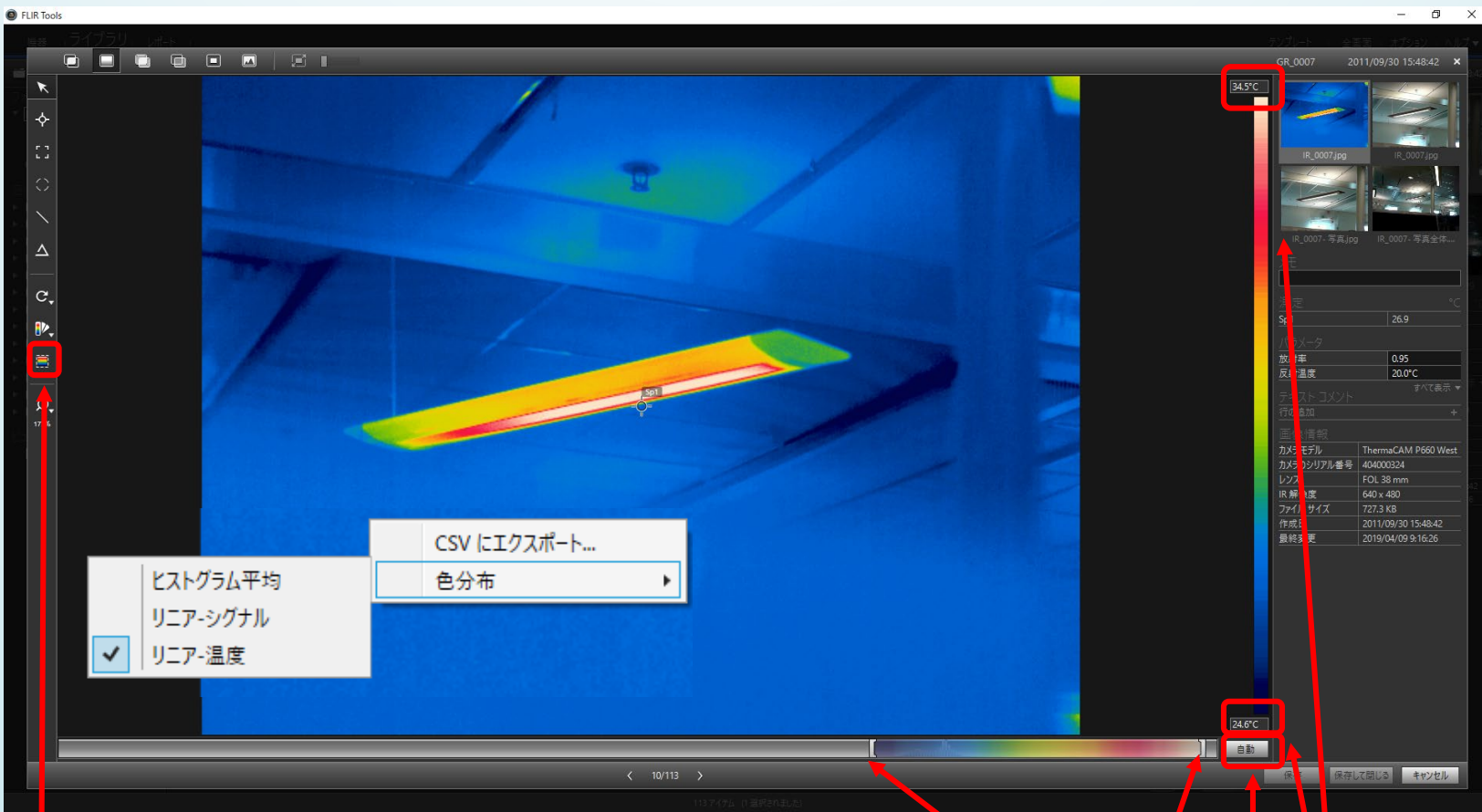
・PIP



・可視画像

[目次に戻る](#)

7. 温度表示機能



表示温度範囲の設定

- ・データ画面上を右クリック
→ 色分布 → リニア温度

※ヒストグラム平均にしているとカラーバーの色合いが均等にならない為、データ比較などができない色合いになります

表示温度範囲の設定

- ・上限・下限の温度を直接入力
- ・【 】をドラッグして調整
- ・画面全体での自動調整

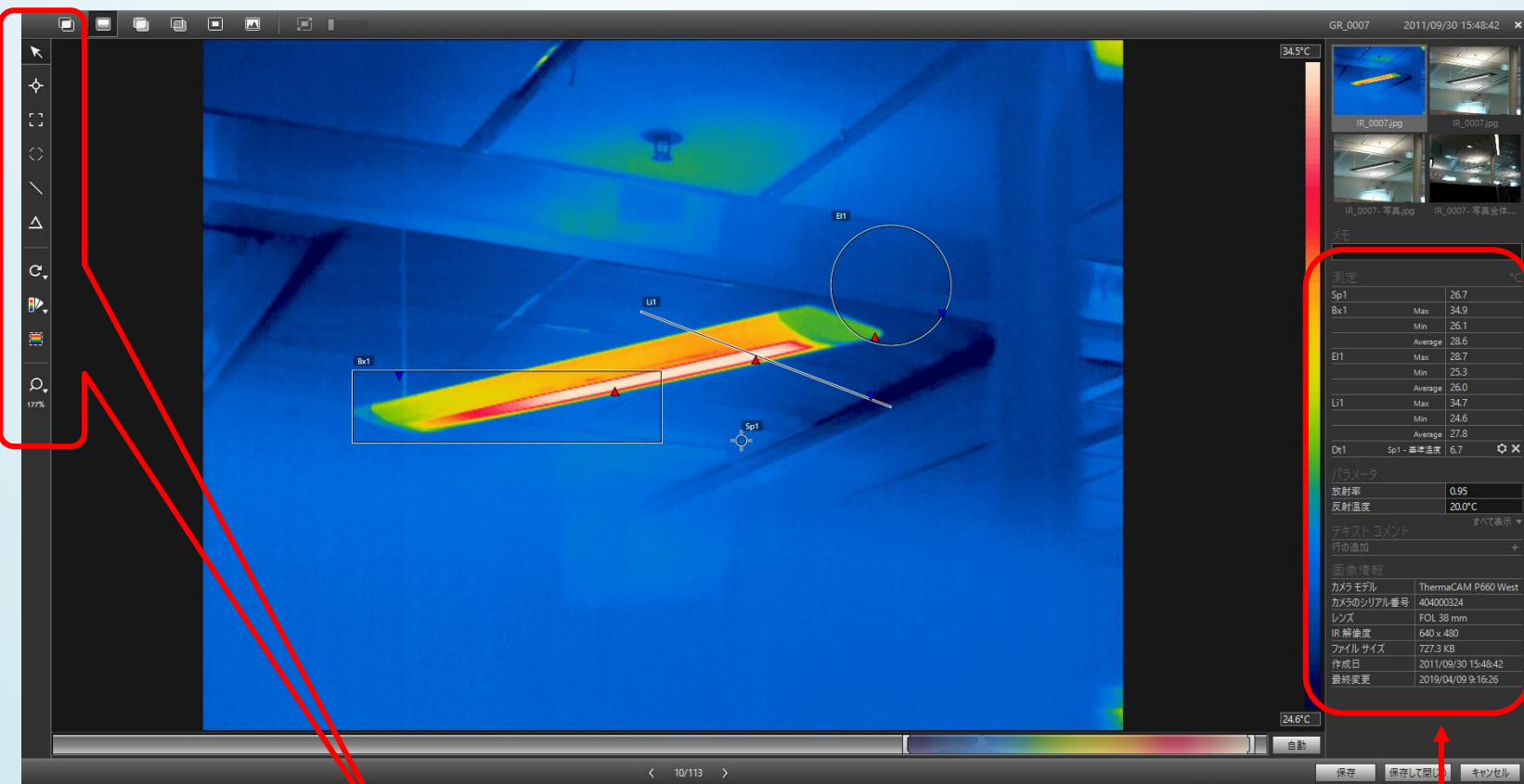
表示温度範囲の設定

- ・自動調整領域を設定

通常は全画像内での自動調整ですが、領域を指定することで不要な部分を省いた自動調整が可能となります

[目次に戻る](#)

8. データ解析機能



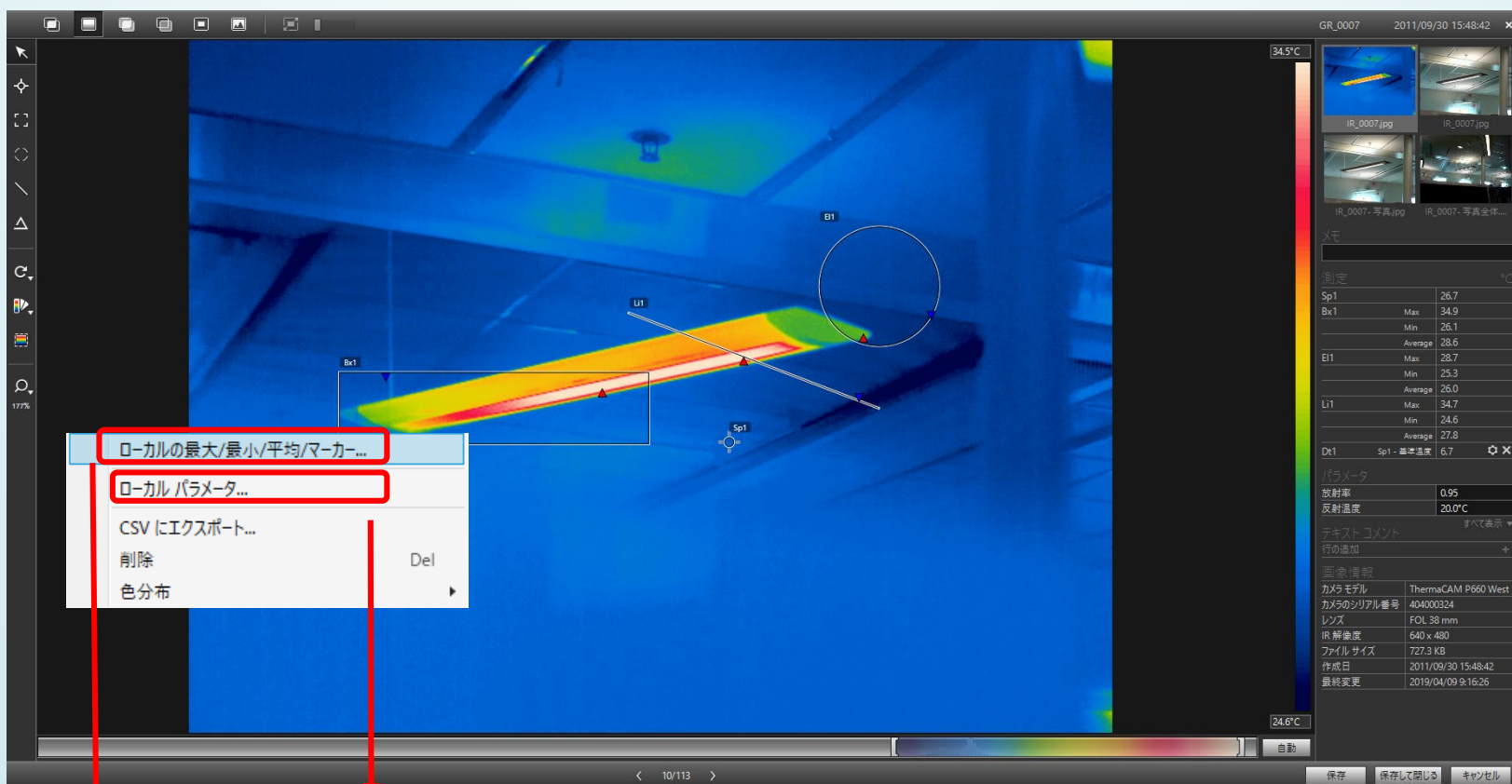
各種解析結果を表示



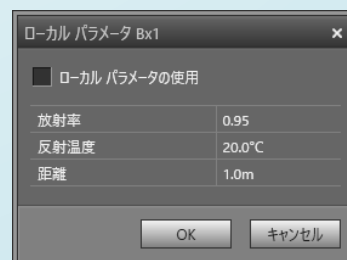
- ← スポット機能 (点)
- ← ボックス機能 (四角)
- ← サークル機能 (円)
- ← ライン機能 (線分)
- ← 差分機能 (設定が可能)
例. ボックス 1 最大ースポット 1 等
- ← 画像の回転
- ← カラーパレットの変更
- ← 自動調整領域の設定
- ← ズーム機能

[目次に戻る](#)

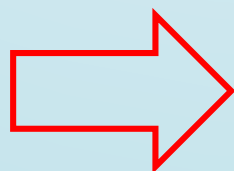
8. データ解析機能



- 解析ツールを選択し右クリック → ローカルパラメータ
- ・画面全体ではなく、スポットやエリア単位でパラメータを変更することが可能
 - ・結果の情報のみローカルパラメータが有効となった温度値になります



解析ツールを選択し右クリック → ローカルの最大/最小/平均/マーカ

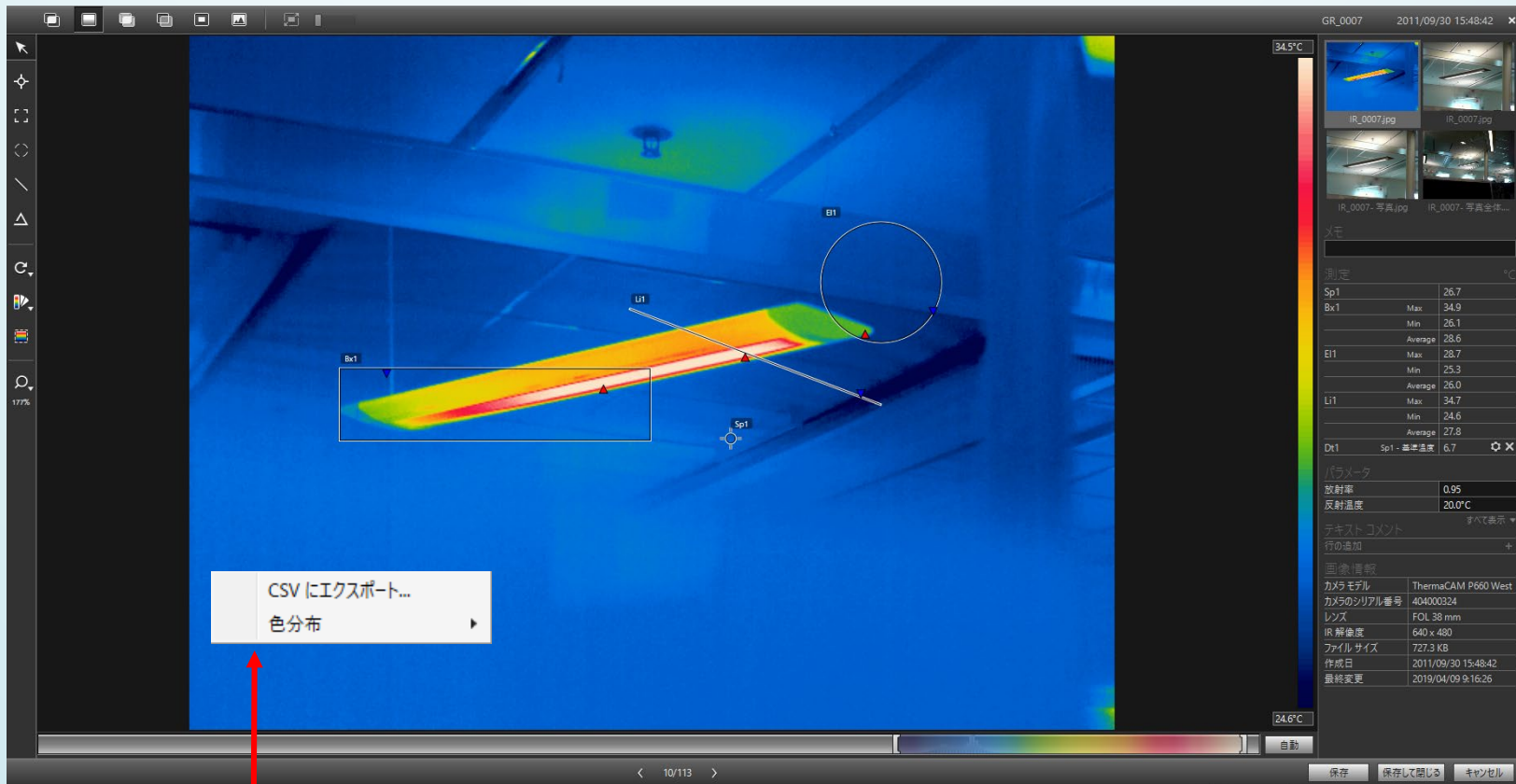


- 追跡マーカの表示/非表示の設定
- ・マーカは最大▲/最小▲の位置になります

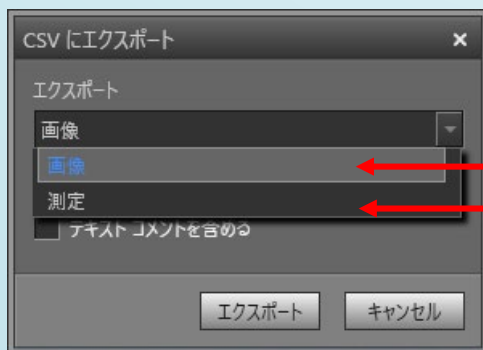
表示設定により、画面の表示や生データ(JPEG)の表示も変わります

[目次に戻る](#)

9. データ出力(エクスポート)機能



画面を右クリック → CSVにエクスポート



画面全体をエクスポート
測定内容のみエクスポート
・必要な項目をチェック

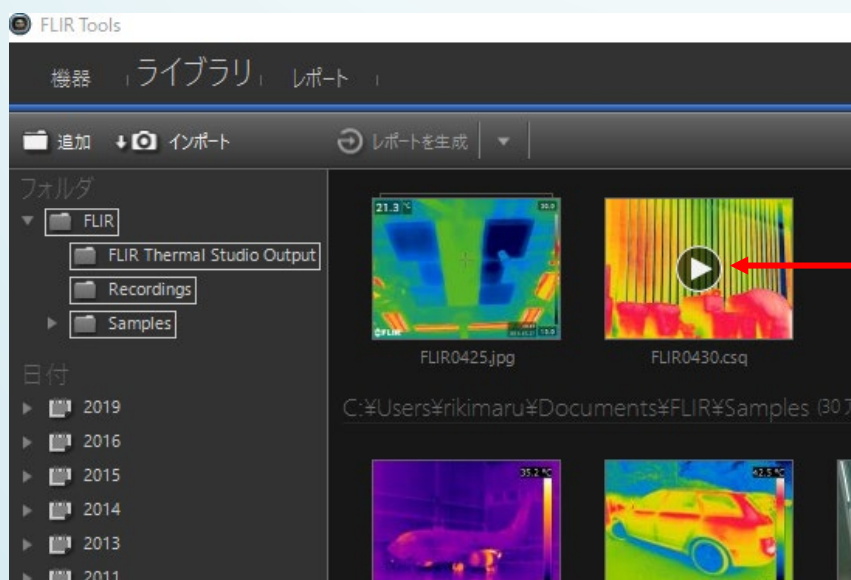


◆ラインデータ (Li1)の例

ファイル	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
26.55	26.661	26.661	26.639	26.628	26.639	26.672	26.661	26.595	26.617	26.672	26.628	26.595	26.628	26.552	26.606	26.584	26.59	26.519	26.677	26.775	28.928	

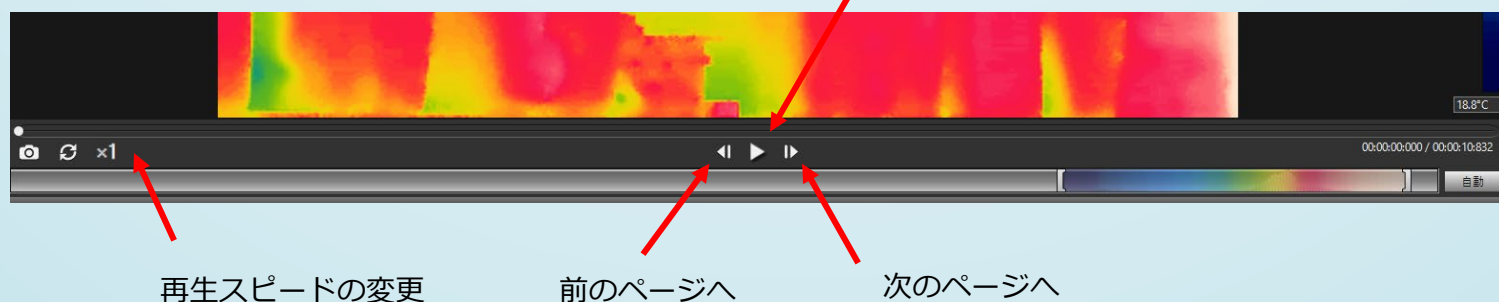
[目次に戻る](#)

10. 動画解析機能



カメラ本体でCSQ、SEQ等の解析可能な動画データで保存すると、パソコンには再生可能なファイルとして認識されます

解析モードに入ると動画の再生が可能



※温度表示機能は静止画と同様になります

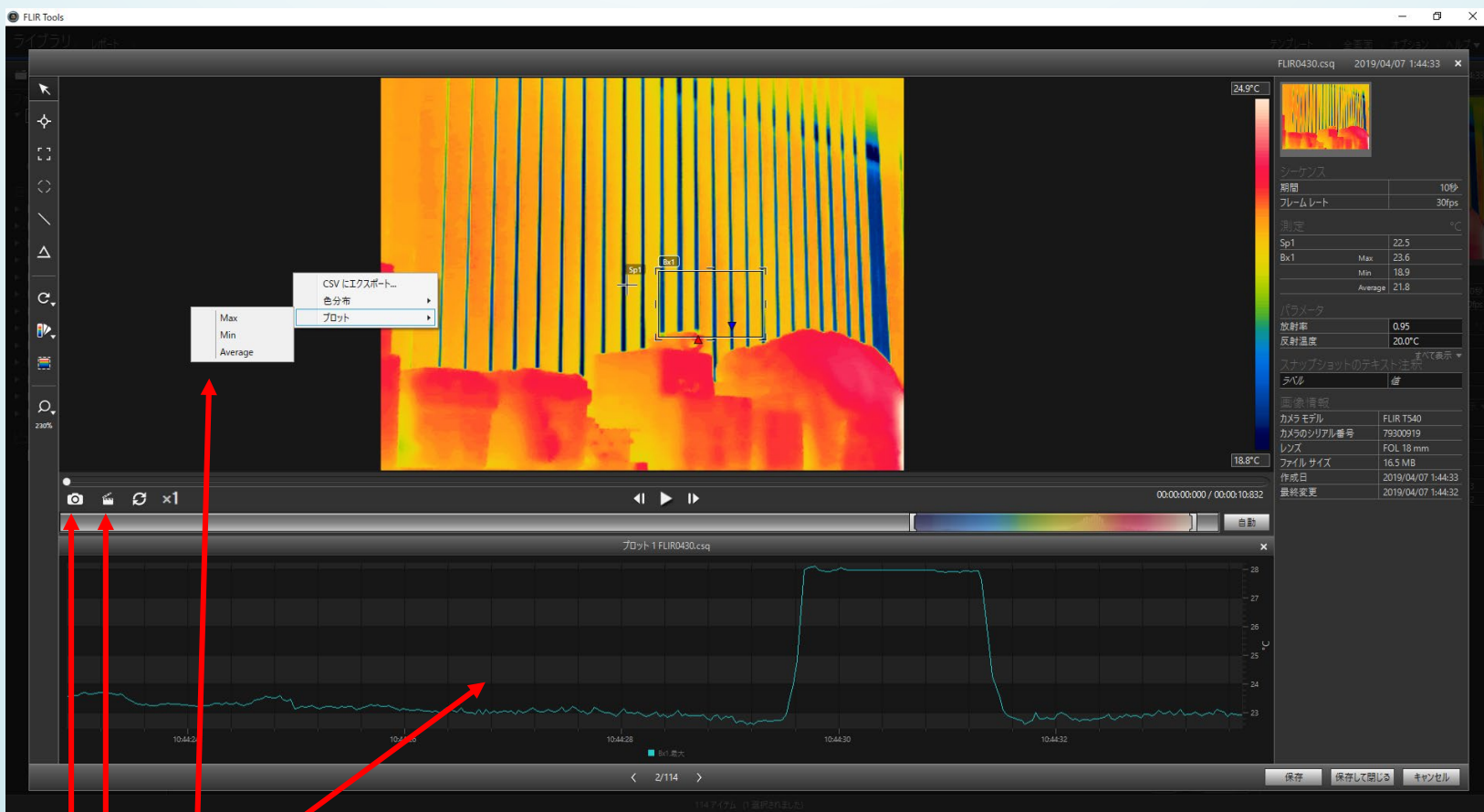
- ・データ画面上を右クリック
→ 色分布 → リニア温度

※ヒストグラム平均にしていると、カラーバーの色合いが均等にならない為、データ比較などができない色合いになります

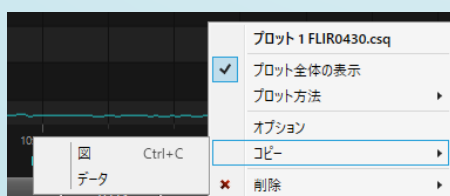
※温度データ付き動画ファイル（CSQ、SEQ）は可視画像のデータはなく、熱画像データのみとなります

[目次に戻る](#)

11. 動画データのエクスポート機能



解析ツールを選択し右クリック → プロット → 最大/最小/平均 を選択すると時系列のグラフを表示
 ・違うエリアや最大/最小等、複数のグラフ表示も可能



グラフ上で右クリック → コピー → 図…グラフィメージをクリップボードに出力
 データ…グラフデータをクリップボードに出力

動画データをAVI出力（温度表示機能は自動となります）

※このアイコンがない場合、ffdshowがインストールされていないことが考えられます

https://www.chino.co.jp/support/download/soft/thermovisions_index/codec/

任意のフレームを静止画(JPEG)で保存（静止画として解析が可能です）

目次に戻る

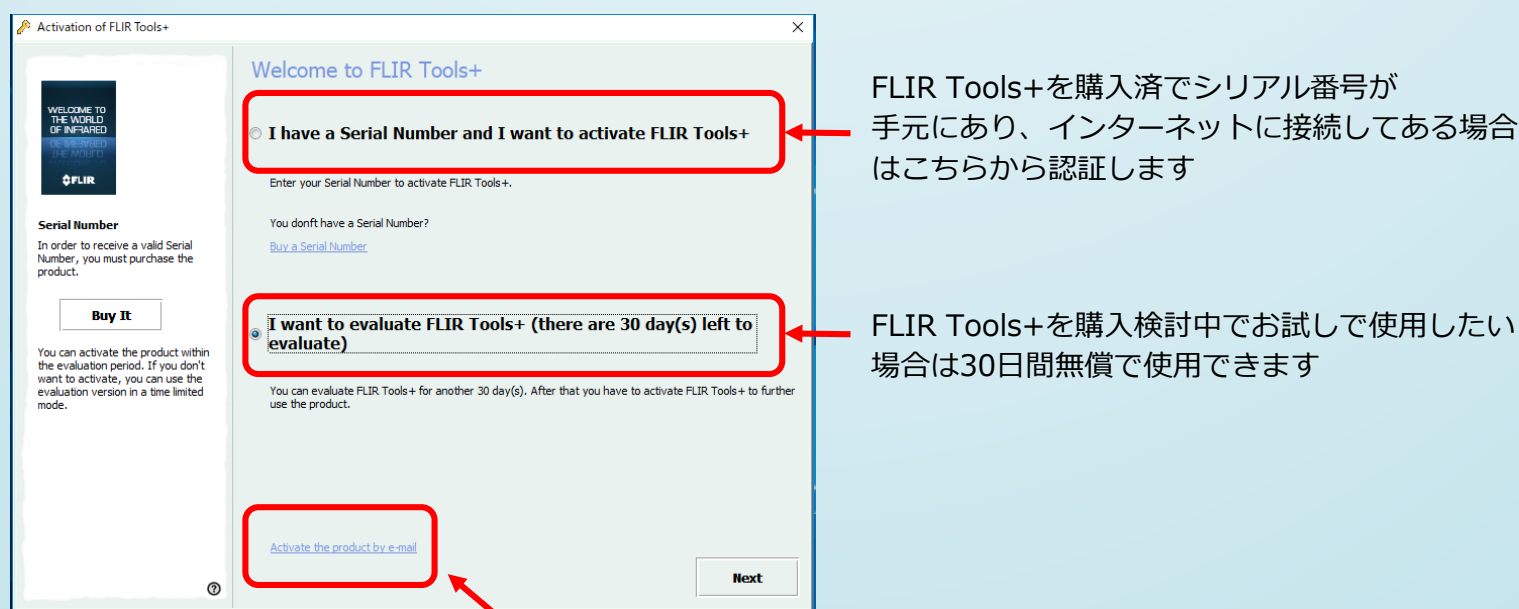
12. FLIR Tools+へのアップデート



ヘルプ → ライセンスオプション

適用

適用後、FLIR Toolsを再起動してください



FLIR Tools+を購入済でシリアル番号が手元にあり、インターネットに接続してある場合はこちらから認証します

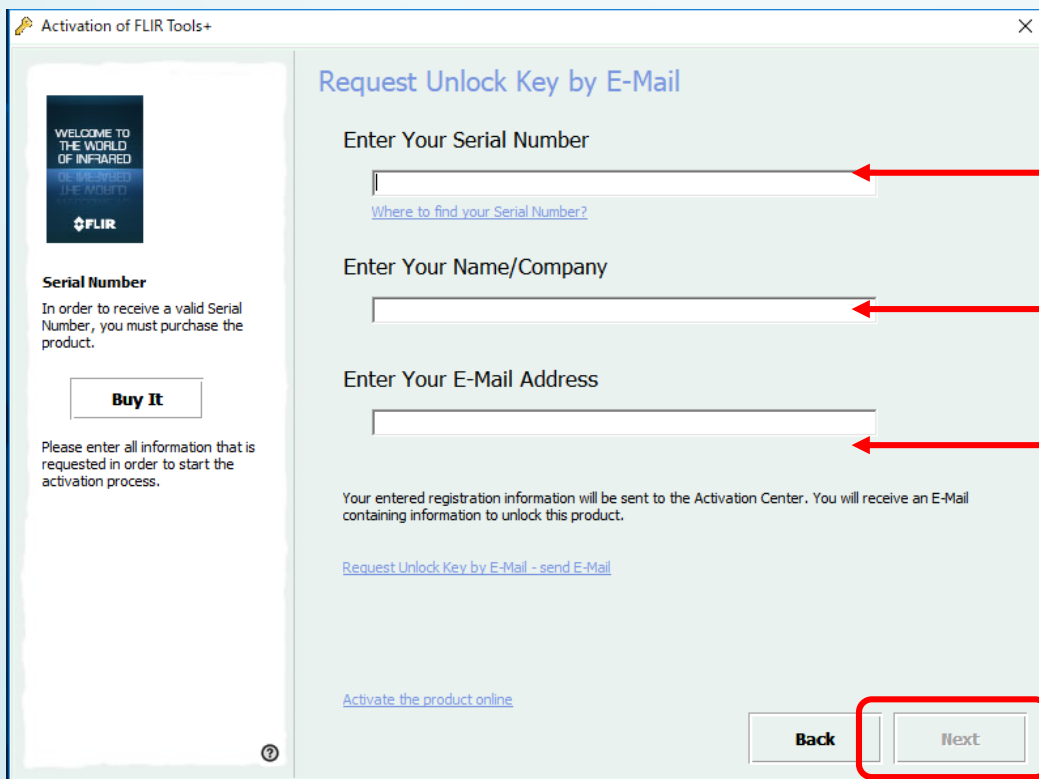
FLIR Tools+を購入検討中でお試しで使用したい場合は30日間無償で使用できます

FLIR Tools+を購入済みでシリアル番号が手元にあるがインターネットに接続できない場合 (E-mail認証方式)

※オフラインのパソコンをE-mail認証で認証した場合、オフラインのままでは認証を外すことはできません。認証を外すにはオンライン接続が必要となります。

目次に戻る

13.E-mail認証について



シリアル番号の入力

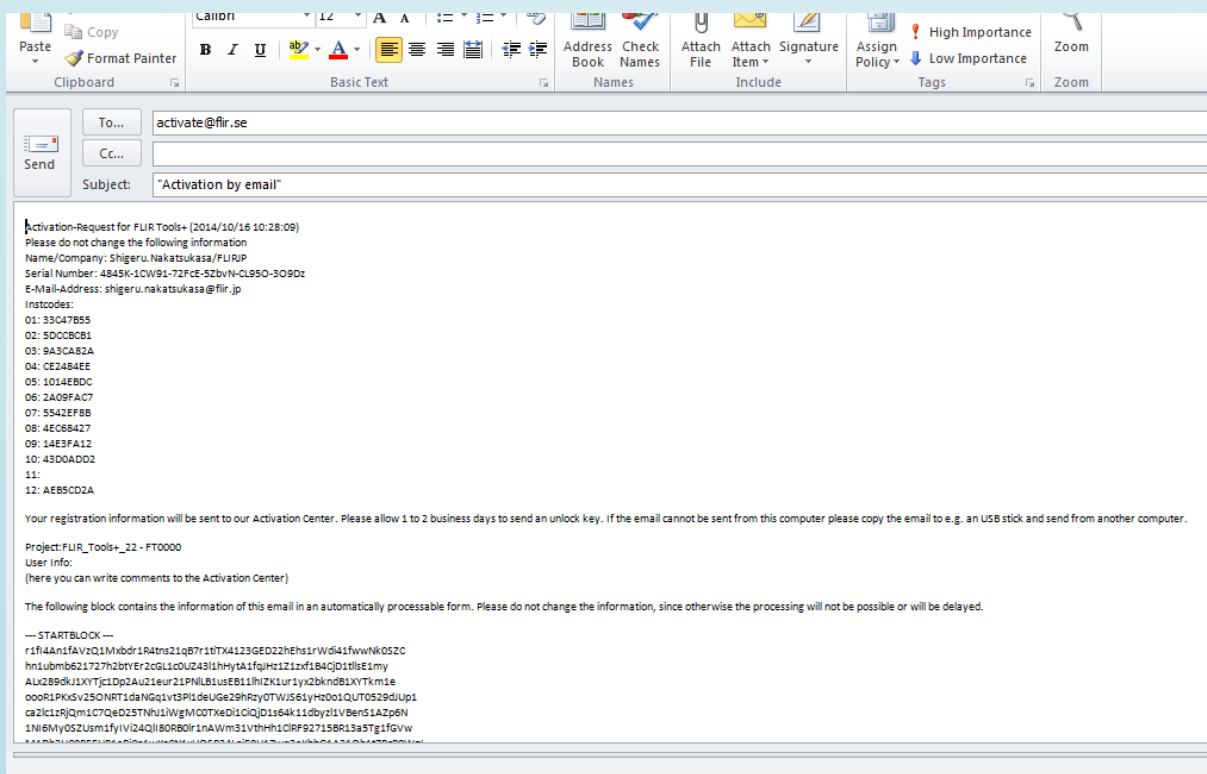
お名前/会社名の入力

E-mailアドレスの入力

全てを入力後 Nextをクリック

自動的にメールソフトウェアが起動します。

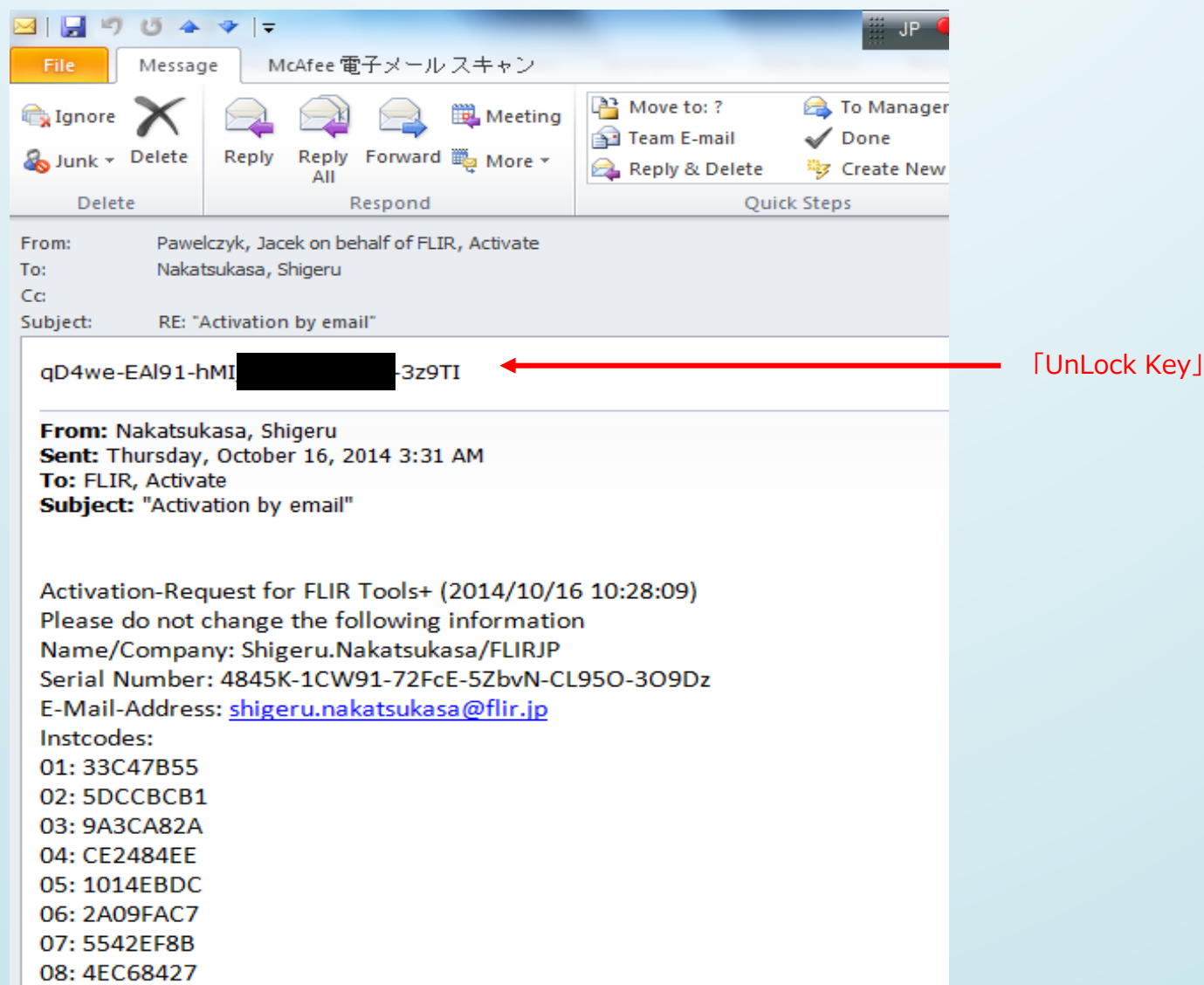
メールが送信できるパソコンで以下の本文をコピー & ペーストし、Activation@flir.se へメール送信してください。



目次に戻る

13.E-mail認証について

後日、Activation@flir.se よりUnLock Keyがメールにて返信されます。
メール本文の一行目が「UnLock Key」となります。



The screenshot shows an email client window with a toolbar at the top containing icons for File, Message, and McAfee 電子メール スキャン. Below the toolbar are buttons for Ignore, Delete, Reply, Reply All, Forward, Meeting, Move to?, To Manager, Team E-mail, Done, Reply & Delete, and Create New. The email header shows:

From: Pawelczyk, Jacek on behalf of FLIR, Activate
To: Nakatsukasa, Shigeru
Cc:
Subject: RE: "Activation by email"

The body of the email starts with a red arrow pointing to the text: qD4we-EAl91-hMI [REDACTED] -3z9TI. A red label "UnLock Key" is positioned to the right of the arrow.

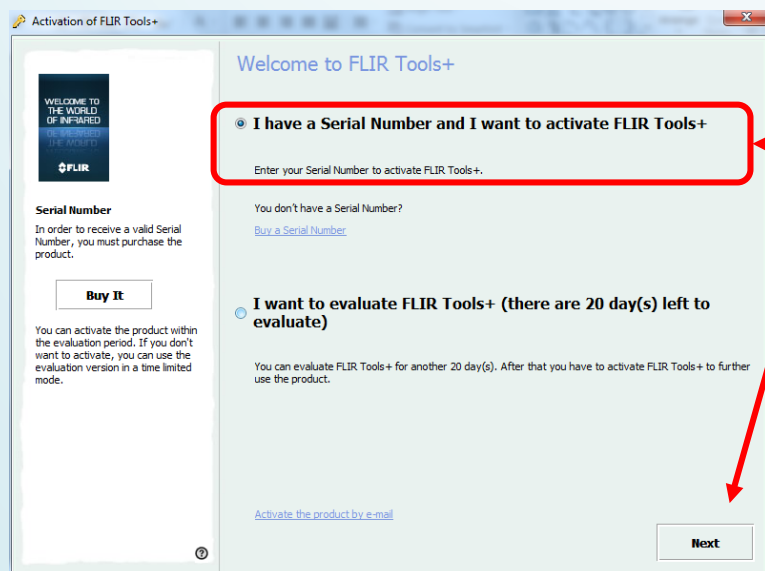
Below this is a quoted email:

From: Nakatsukasa, Shigeru
Sent: Thursday, October 16, 2014 3:31 AM
To: FLIR, Activate
Subject: "Activation by email"

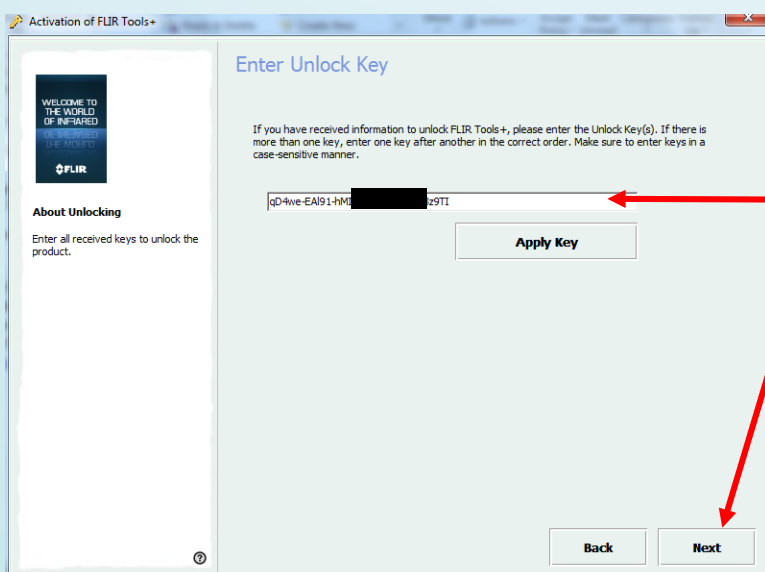
Activation-Request for FLIR Tools+ (2014/10/16 10:28:09)
Please do not change the following information
Name/Company: Shigeru.Nakatsukasa/FLIRJP
Serial Number: 4845K-1CW91-72FcE-5ZbvN-CL95O-3O9Dz
E-Mail-Address: shigeru.nakatsukasa@flir.jp
Instcodes:
01: 33C47B55
02: 5DCCBCB1
03: 9A3CA82A
04: CE2484EE
05: 1014EBDC
06: 2A09FAC7
07: 5542EF8B
08: 4EC68427

[目次に戻る](#)

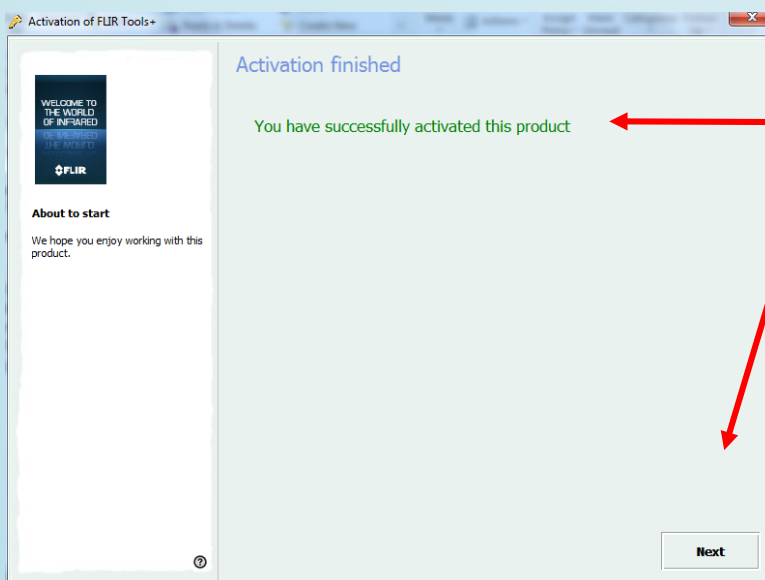
13.E-mail認証について



一番上をクリックしNextへ



「UnLock Key」を入力しNextへ

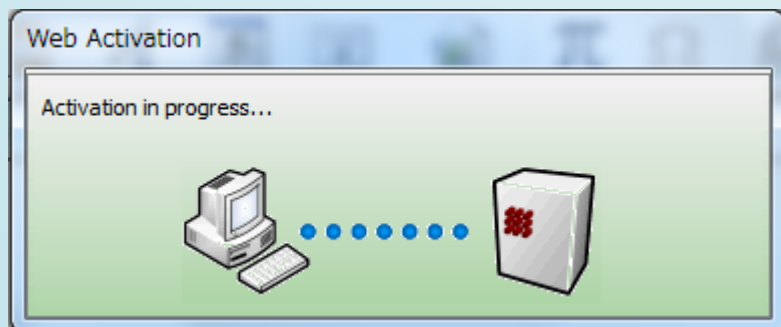
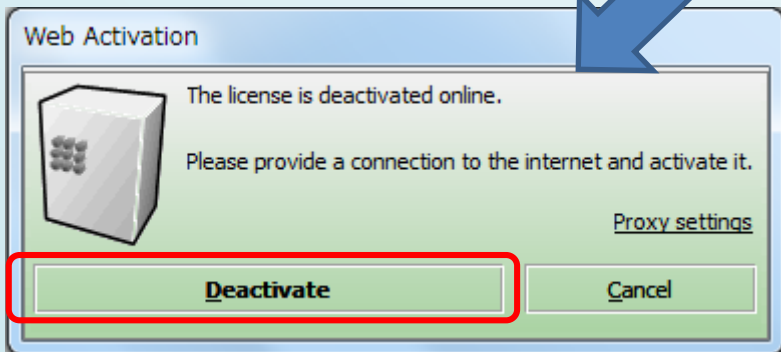
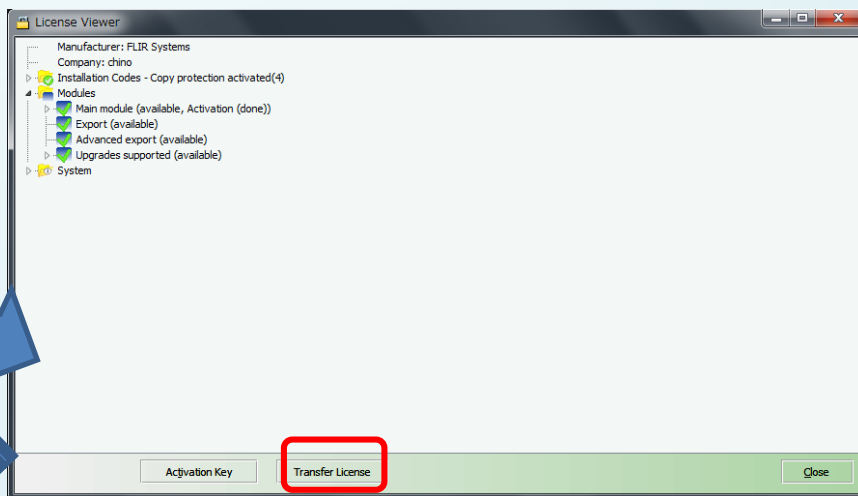
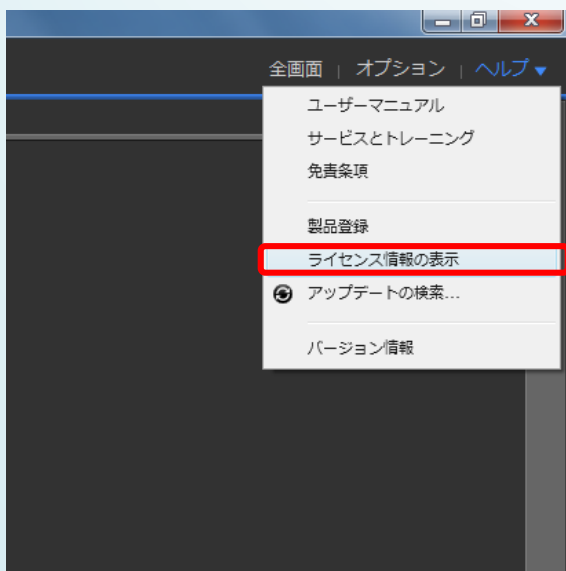


本メッセージが出れば認証完了です
NextをクリックしFLIR Tools+を起動します

目次に戻る

14. 認証の解除について

認証解除には必ずオンライン環境が必要になります。



本メッセージが出れば認証解除完了です

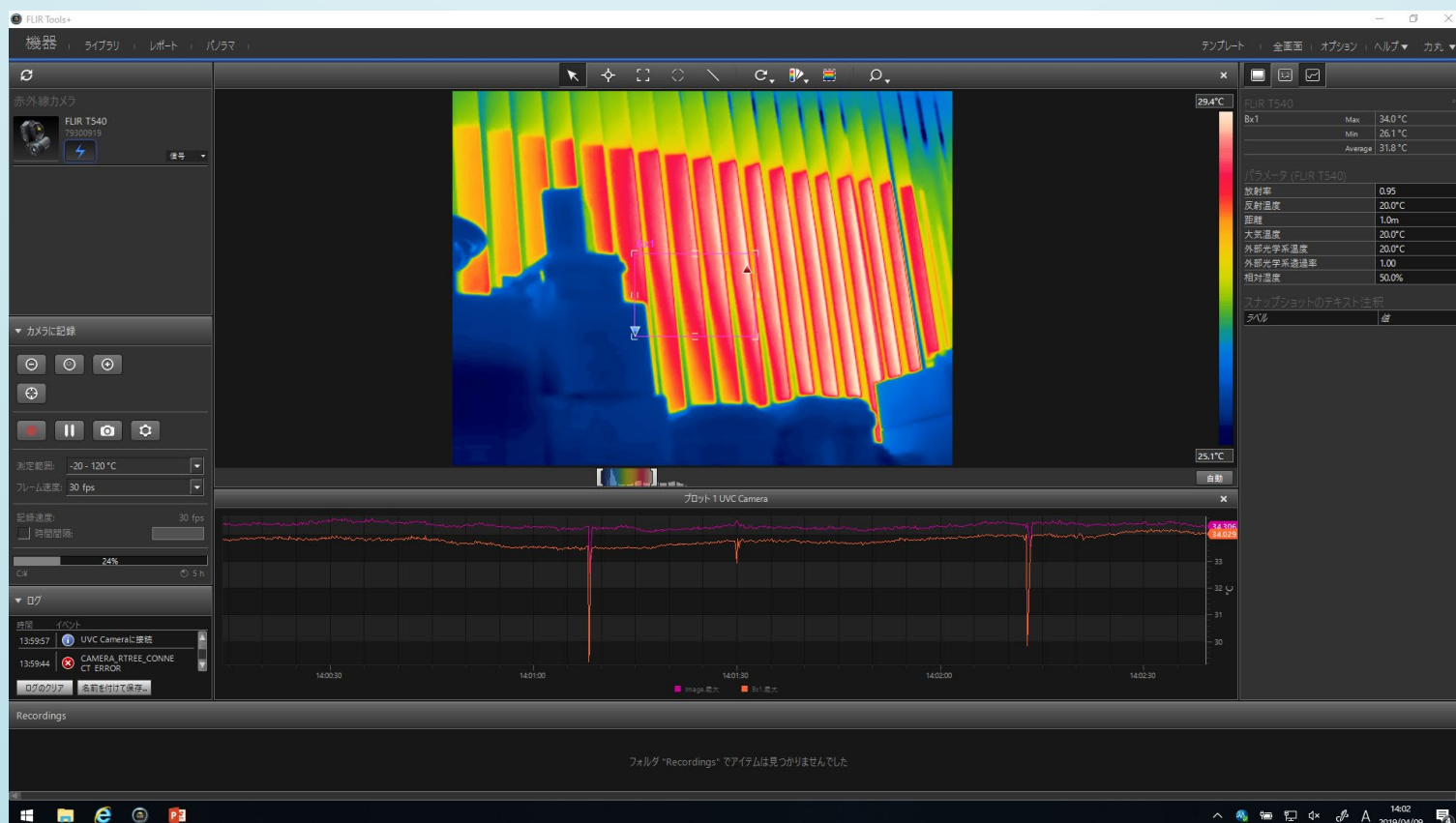
[目次に戻る](#)

15. FLIR Tools+の機能



カメラとUSB接続して
FLIR Toolsを起動すると
「ライブストリームへ接続」
が有効となります

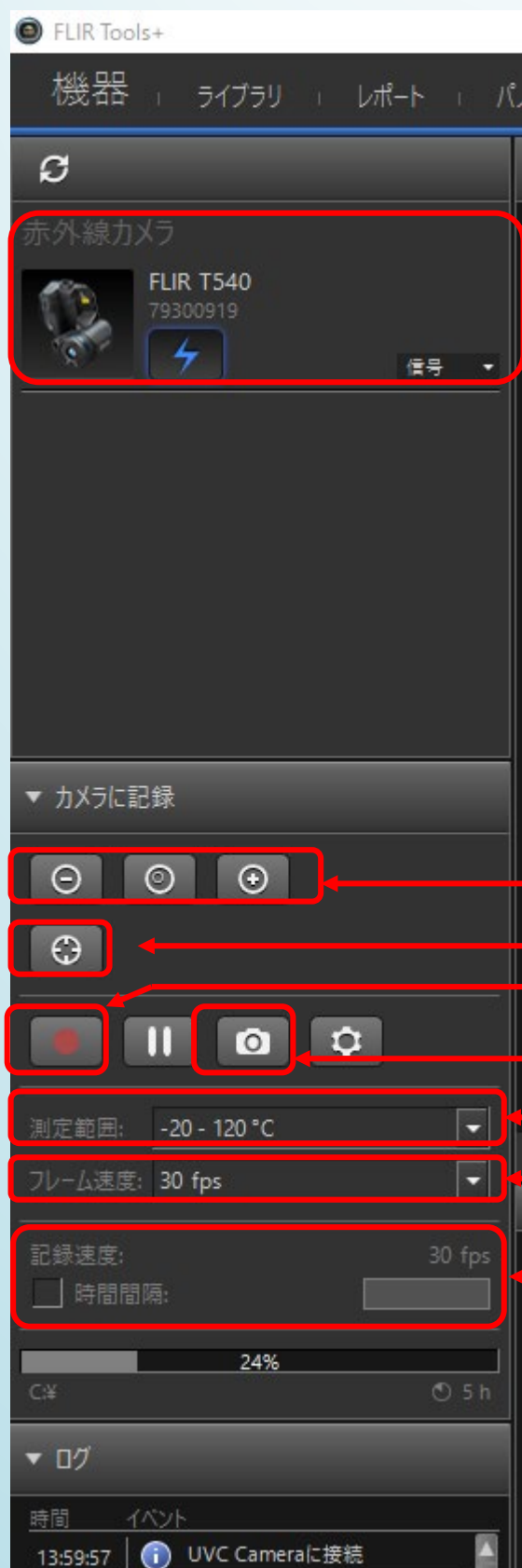
ライブストリームを選択するとカメラのリアルタイム表示が可能となります。



※動画収録については可視画像のデータはありません。

[目次に戻る](#)

15. FLIR Tools+の機能



← 接続しているカメラの情報

カメラのフォーカス機能

カメラのキャリブレーション機能

動画を保存 (FLIR Tools+の機能)

静止画を保存

温度レンジの変更

カメラのフレームタイムを変更

インターバル収録の設定
(1秒以上の収録で保存)

[解析方法については、10項を参照ください](#)

[目次に戻る](#)