

# T Series

高解像度赤外線サーモグラフィカメラ  
FLIR Tシリーズ 総合カタログ

**T1000**シリーズ  
1024×768HD  
サーモグラフィー

**T600**シリーズ  
640×480  
サーモグラフィー

**T400**シリーズ  
320×240  
サーモグラフィー

赤外線サーモグラフィの  
最新イノベーションをご覧ください。



The World's Sixth Sense™

# T Series

プロフェッショナルへの、  
高解像度サーモグラフィのアンサー。FLIR Tシリーズ

目に見えない問題を確認し、暗闇の中を見通す。  
水分の侵入、断熱材の欠落、その他の多くの問題を特定する…。  
プロフェッショナルのために、  
ハイスペックかつコンパクトで使いやすいデザインとしました。

T1000 シリーズ



1024×768  
HD

最高画質・感度、  
専門用途・研究開発モデル

Page 3

T600 シリーズ



640×480

640×480画素  
画質・専門用途モデル

Page 4

T400 シリーズ



320×240

320×240画素  
高機能・多用途モデル

Page 5

## フリーシステムズの2-5-10年保証



FLIR Tシリーズは購入後60日以内に登録していただければ、フリーシステムズ独自の製品保証が適用されます。登録はWEBサイト ([flir.com/touroku](http://flir.com/touroku)) から可能です。

- カメラ本体の部品および修理の保証期間: 2年
- バッテリーの保証期間: 5年 (T1000シリーズのみ / 充電の出来ない物が対象になります)
- 検出素子の保障期間: 10年 (カメラの重要部品を自社製造している唯一のメーカーだからできる安心長期保証)

## 大画面タッチスクリーン

スクリーンまたはボタンを軽くタッチするだけで、すぐに温度測定ツール、パラメーター、画像モードなどの操作が可能です。



## 人間工学設計

- 120°上下に回転するレンズユニットで、快適にフォーカス調整や撮影ができます
- 方向自動調整機能が画面表示をカメラの傾きにあわせて縦/横方向に切り替え
- オートフォーカスと手動フォーカスで精密な画像を生成
- T640とT650sc、T660は連続オートフォーカスで自動的に鮮明な画像を生成



## 静止画解析ソフトウェア FLIR Tools (標準付属)

静止画解析をメインとしたレポート作成やモニタリング機能が可能です。

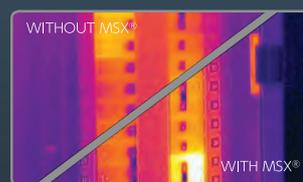


## FLIRの画像処理技術

Tシリーズはコンパクトかつ使いやすさを重視したデザイン、そしてウルトラマックス(UltraMax™)とMSX®の組み合わせで実現した最高画質の熱画像と最高水準の温度測定機能を備えたツールです。

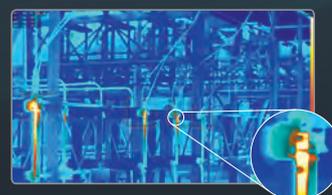
### 輪郭情報補間「MSX®」

フリーの特許技術であるスーパーファインコントラスト(MSX®)は、可視スペクトルの輪郭を鮮明にすることで、熱画像の画質を向上させ、温度測定データの異常を迅速かつ容易に示します。



### 画質向上「UltraMax™」

フリーシステムズの新機能ウルトラマックス(UltraMax™)は、画素数を4倍に増やし、ノイズを半減させることで、微細な対象へのズームや極めて正確な温度測定を可能にするフリー独自の画像加工技術です。



## 温度情報付き動画(CSQ)保存 ※ T450sc/T460/T650sc/T660/T1040/T1050sc対応

カメラに挿入したメモリーカード(SDカード)内にカメラフルフレームレートで温度情報付き動画(.csqファイル)として保存します。



## モバイル機器とのWi-Fi接続対応 高速通信

FLIR Toolsモバイルアプリでスマートフォンやタブレットに接続し、画像解析や画像とストリーミングビデオのデータ通信、遠隔操作が可能です。

# T1000 シリーズ

1024×768HD画質サーモグラフィ

T1040

T1050sc

強い日差しの下でもまぶしさを軽減。  
屋外でもまぶしさを軽減するアイキャップを  
備えた高解像度ビューファインダー



ニーズに応じて設定を  
変更できる高いカスタマイズ性。  
4つのプログラム可能なボタンを搭載し、  
操作性UP。

オートフォーカス  
シャッターボタン

レーザーポインター  
LEDライト  
デジタルカメラ



フリアーのOSX™プレジジョンHDIR光学システム  
望遠レンズから顕微レンズまで、  
高品質画像と正確な温度測定を実現

1024×768 HD

MSX®

UltraMax™最大300万画素

最高2000°C

高速フレーム(T1050sc)

## OPTION LENS T1000シリーズ オプションレンズ

	標準 28°	広角 45°	望遠 12°		接写 50μ
	付属				
画角	28°×21°	45°×34°	12°×9°	測定視野	50×37mm
最小焦点距離	40cm	20cm	80cm	WD	97mm
IFOV	0.47mrad	0.80mrad	0.20mrad	IFOV	51μm

# T600 シリーズ

640素子プロフェッショナルユースサーモグラフィ

- T620
- T640
- T660
- T630sc
- T650sc



オートフォーカス  
イメージキャプチャ

5MPデジタルカメラ

LEDライト&  
レーザーポインター

マニュアルフォーカス

ビューファインダーは、  
明るい屋外での使用時に便利

指先ですばやく操作できる  
大きな4.3インチの  
容量性タッチスクリーン

フリアーのOSX™プレジジョンHDIR光学システム  
望遠レンズから顕微レンズまで、  
高品質画像と正確な温度測定を実現

[ 640×480 ]  
[ MSX® ]  
[ UltraMax™最大120万画素 ]  
[ 最高2000°C ]

## OPTION LENS T600シリーズ オプションレンズ

	標準 25°	広角 45°	広角 80°	望遠 15°	望遠 7°	接写 100μ	接写 50μ	接写 25μ
付属	付属							
画角	25°×19°	45°×34°	80°×64.4°	15°×11°	7°×5.3°	64×48mm	32×24mm	16×12mm
最小焦点距離	25cm	15cm	6.5cm	50cm	2m	172mm	84mm	46mm
IFOV	0.68mrad	1.30mrad	2.62mrad	0.41mrad	0.19mrad	100μm	50μm	25μm

※100μレンズと50μレンズは標準25度レンズに装着

# T400 シリーズ

320素子マルチユースサーモグラフィ

T420

T440

T460

T430sc

T450sc

手袋をはめていても操作できる  
ジョイスティックと  
大きなバックライト付ボタン



画像やカメラツールの操作、  
解析がすばやくできる3.5インチの  
明るいタッチスクリーン

オートフォーカス  
シャッターボタン

マニュアルフォーカス



レーザーポインター

LEDライト

3.1MPデジタルカメラ

320×240

MSX<sup>®</sup>

UltraMax™ 最大30万画素

最高1500°C (T460)

## OPTION LENS T400シリーズ オプションレンズ

	標準 25° (固定)	広角 45°	広角 90°	望遠 15°	望遠 6°		接写 100μ	接写 50μ
	付属							
画角	25°×19°	45°×33.8°	90°×73°	15°×11.25°	6°×4.5°	測定視野	32×24mm	16×12mm
最小焦点距離	0.4m	20cm	4cm	1.2m	4m	WD	79mm	33mm
IFOV	1.36mrad	2.59mrad	6.25mrad	0.82mrad	0.33mrad	IFOV	100μm	50μm

# 研究開発・研究機関向け ラインナップ

T430sc

T450sc

T630sc

T650sc

T1050sc

研究開発や品質保証などにおける時系列的な温度変化など、  
高度な動画解析を必要とされるお客さまに適したR&Dモデルです。

カメラに挿入したメモリーカード(SDカード)内に、カメラフレームレートで温度情報付き動画(.csqファイル)の保存が可能で、  
また専用の高機能動画ソフトResearchIR Max(リサーチアイアールマックス)が標準装備となります。

T-sc シリーズ  
標準付属

## R&D用解析ソフトウェア ResearchIR Max

### 多様な測定解析ツール

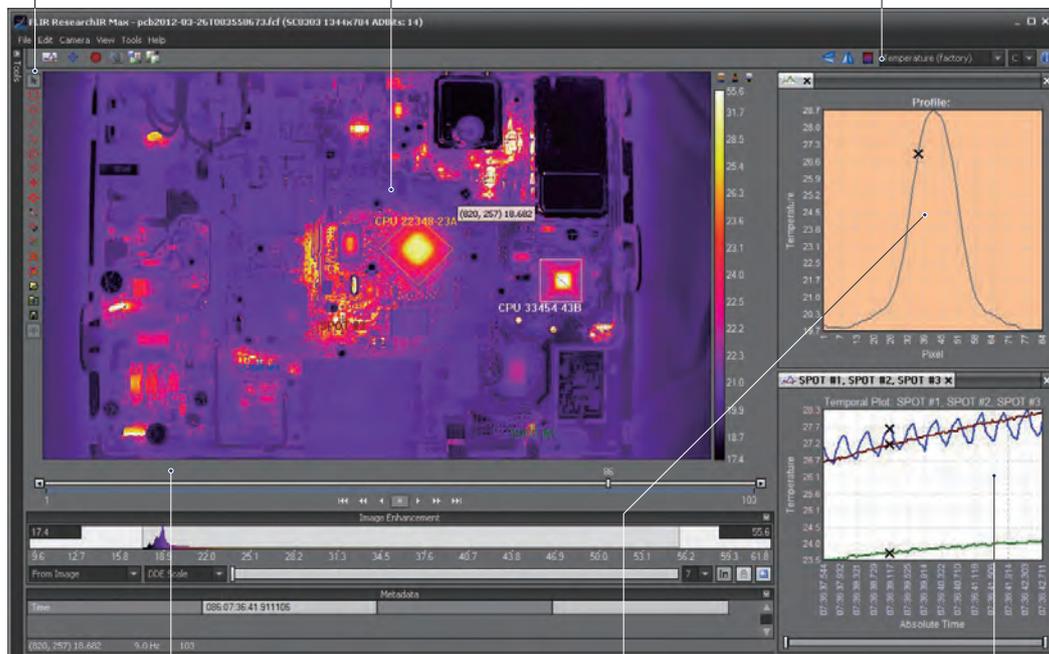
スポット、ライン、エリア、およびフリーフォームの測定ツールを用いた迅速かつ詳細な画像解析が可能です。

### カスタマイズできるワークスペース

画像、データ、表、プロットをドラッグ&ドロップで簡単に配置できます。表はResearchIRのワークスペースまたは別ウィンドウに表示できます。

### 温度、放射率またはデジタルカウントの測定

画像の表示、記録、解析中に、デジタルカウントや放射率、温度単位を切り替えることができます。



### 赤外線画像 またはムービーの解析

カメラに接続中はライブで解析が可能です。また、保存した画像やムービーを再生中でも解析できます。

### 表・グラフ

画像全体や測定ツールごとのラインプロファイルやヒストグラムを簡単に作成できます。

### 時系列グラフ

測定ツールや機能ごとに、時系列グラフ(絶対時間、相対時間、フレームカウント)を作成できます。

## Tシリーズ 製品仕様比較

カメラ型式	保守保全モデル				
	T420	T440	T460	T620	T640
熱画像解像度	320×240			640×480	
温度分解能 (NETD) 30°Cのとき	<0.04°C		<0.03°C	<0.04°C	<0.03°C
標準画角	25°×19°			25°×19°	
他画角レンズを標準として使用*	-			15°/45°標準仕様	
最小焦点距離	0.4m			0.25m	
瞬時視野角 (IFOV)	1.36mrad			0.68mrad	
カメラフレームレート	60Hz			30Hz	
フォーカス調整	マニュアル/オート			マニュアル/オート	マニュアル/オ
精度	±2°Cもしくは±2%		限定条件: ±1°C もしくは±1% その他のとき: ±2°C もしくは±2%	±2°Cもしくは±2%	
標準計測温度範囲	-20~650°C	-20~1200°C	-20~1500°C	-40~650°C	-40~
温度レンジオプション	~1200°C	-		~2000°C	
画像表示モード					
ウルトラマックス					
静止画保存 (温度情報付きJPEG)					
SDカードへの動画保存 (温度情報付きCSQ)	-		○	-	
SDカードへの動画保存 (温度情報なしMPEG4)					
プログラム保存					
計測ツール (スポット、ボックス)					
計測ツール (ラインプロファイル)	-	○	○	-	○
アイソサーム					
スクリーニング					
アラーム					
Wind Wing対応	-	-	-	-	-
補正					
GPS	-			○	
液晶ディスプレイ	3.5インチ タッチスクリーン			4.3インチ タッチスクリーン	
オートオリエンテーション					
デジタルカメラ (LEDライト)					
ビューファインダー	-			-	○
ビデオ出力	アナログ			デジタル	
リチウムイオンバッテリー	>4時間/本			>2.5時間/本	
メモリーカード					
コンパス機能					
レーザーポインター					
モバイル機器とのWiFi接続					
動作保証温度範囲	-15°C~+50°C			-15°C~+50°C	
重量	0.855kg			1.3kg	
三脚取付け	1/4インチ三脚穴			標準付属のアダプター装着	
標準付属ソフトウェア	FLIR Tools		FLIR Tools & FLIR Tools+	FLIR Tools	
オプションソフトウェア (別売)	FLIR Tools+		-	FLIR Tools+	

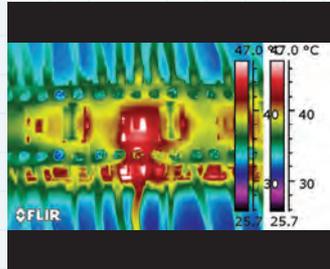
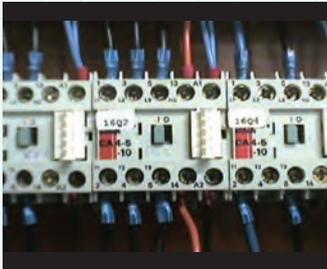
		研究開発モデル				
T660	T1040	T430sc	T450sc	T630sc	T650sc	T1050sc
	1024x768	320x240		640x480		1024x768
<0.02°C	<0.02°C	<0.03°C		<0.03°C	<0.02°C	<0.02°C
	28°x21°	25°x19°		25°x19°		28°x21°
	12°/45°標準仕様	—		15°/45°標準仕様		12°/45°標準仕様
	0.4m	0.4m		0.25m		0.4m
	0.47mrad	1.36mrad		0.68mrad		0.47mrad
	30Hz	60Hz		30Hz		30Hz
—/連続オート	マニュアル/オート	マニュアル/オート		マニュアル/オート	マニュアル/オート/連続オート	
限定条件:±1°C もしくは±1% その他のとき:±2°C もしくは±2%	限定条件:±1°C もしくは±1% その他のとき:±2°C もしくは±2%	±2°Cもしくは±2%	限定条件:±1°C もしくは±1% その他のとき:±2°C もしくは±2%	限定条件:±1°Cもしくは±1% その他のとき:±2°Cもしくは±2%		限定条件:±1°C もしくは±1% その他のとき:±2°C もしくは±2%
2000°C	-40~2000°C	-20~1200°C		-40~2000°C		-40~2000°C
—	—	—		—		—
赤外線画像、デジタルカメラ画像、MSX®(輪郭補間の画像処理)						
複数枚の画像取得後、画像統合処理による画質改善機能						
○						
○	○	—	○	—	○	○
○						
○(15秒~24時間毎に設定)						
スポット、エリア(ボックス、サークル、範囲内最高低温度マーカー追尾)						
○	○	—	○	—	○	○
設定値上下中間域をカラーマーカーで表示						
サンプリングにより基準値を設定						
選択した計測ツールの計測値からアラーム(ビーブ音有・無選択可)の設定						
—	—	—	—	—	—	○
放射率、反射率、相対湿度、大気温度、距離、赤外線窓透過率						
	○	—		○		○
	4.3インチ タッチスクリーン	3.5インチ タッチスクリーン		4.3インチ タッチスクリーン		4.3インチ タッチスクリーン
カメラの向きに合わせて画像の向きを自動回転						
○						
○	○	—		—	○	○
	デジタル	アナログ		デジタル		デジタル
	>2.5時間/本	>4時間/本		>2.5時間/本		>2.5時間/本
SDカード(4GB)						
○						
○(クラス2)						
○						
	-15°C~+50°C	-15°C~+50°C		-15°C~+50°C		-40~+70°C
	1.9kg	0.855kg		1.3kg		1.9kg
	1/4インチ三脚穴	1/4インチ三脚穴		標準付属のアダプター装着(1/4インチ)		1/4インチ三脚穴
FLIR Tools & FLIR Tools+	FLIR Tools & FLIR Tools+	FLIR Tools & FLIR Tools+ & ResearchIRMax				
—	—	—				

※限定条件 第1レンズ使用、測定対象物5°C~120°C、環境温度10°C~35°Cの範囲内

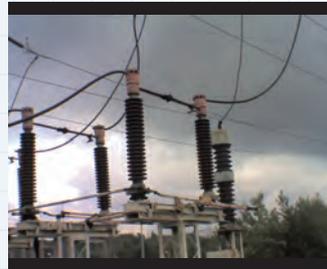
使用用途 幅広い分野においてご利用いただいております。

## 電気・機械設備

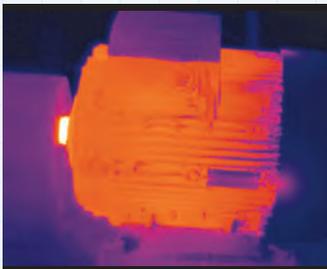
配電



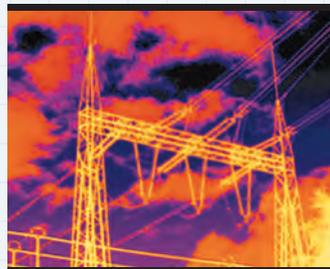
発電所



## 機械設備



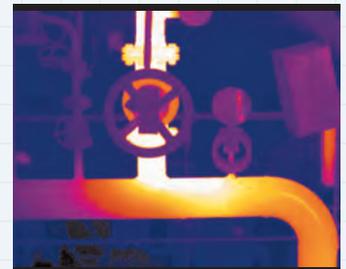
モーター



高電圧線の検査



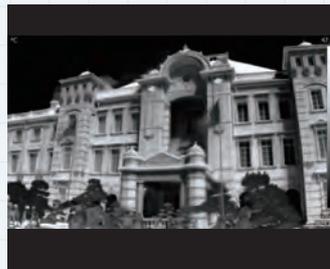
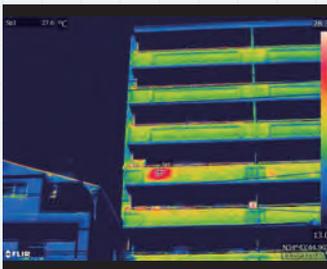
配管



蒸気トラップ

## 住宅診断

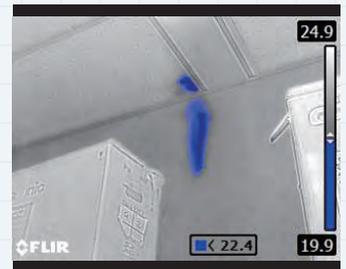
外壁診断



住宅診断(雨漏)

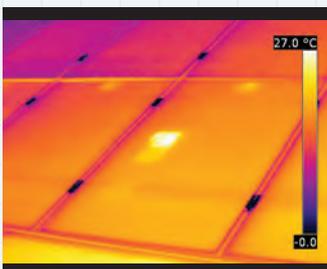


熱画像

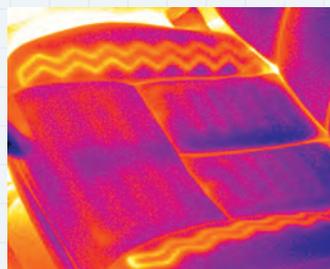


アイソサームで表示

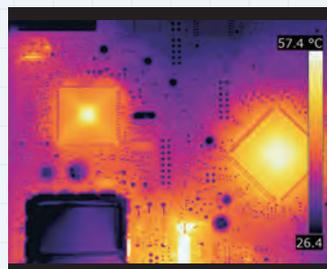
## 研究開発



ソーラーパネルの検査



ヒートシート



プリント基盤(PCB)



火山の観察

# 本当に使えるカメラを選ぶための アプリケーションセミナー開催

## FLIR 市場・用途別 赤外線サーモグラフィカメラセミナー

### 電気設備診断(CBM) セミナー

#### 〈理論〉

- CBM(状態監視保全)とは
  - 設備の正確な熱画像を得るために必要な知識と撮影技法
  - 設備ごとに異なる基準値温度の算出方法実習
- ゼロ負荷時温度と温度上昇予測曲線の設定

### 住宅(雨漏)外壁診断 セミナー

#### 〈1部〉漏水診断を主とした使用事例

- 赤外線カメラによる診断事例
- 診断時の環境について
- 現場調査時の注意事項

#### 〈2部〉外壁診断における赤外線サーモグラフィ

- 赤外線サーモグラフィによる外壁診断の基礎
- 外壁診断に適したカメラの選び方
- 赤外線による外壁診断の注意点

### 研究開発 セミナー

#### 〈理論〉

- 適正な測定に必要な赤外線カメラ技術知識と理論  
NUC、IFOV、センサーの構造と応答速度NUCなど

#### 〈実演〉

- 研究開発向け解析ソフトウェアResearch IRの使い方  
記録データの解析方法、記録時の条件設定など

## ITCによる赤外線セミナー



専門知識を広げたい方をはじめ、キャリアアップを目指す方、カメラを最大限活用したい方のために、講習会を開催しています。基礎的なレベル1サーモグラファー認定コースから、各専門分野の高度なトレーニングまで受講可能。ITCのトレーニングを受講することは、新たに購入されたカメラを使いこなすために、価値ある投資となるでしょう。



お申込・日程のご確認は弊社HP <http://www.flir.jp/seminar> からお願いいたします。

## フリアーシステムズジャパン株式会社

〒141-0021 東京都品川区上大崎2-13-17 目黒東急ビル5F

電話：03-6721-6648

FAX：03-6721-7946

Eメール：info@flir.jp

www.flir.jp

## PORTLAND

Corporate Headquarters

FLIR Systems, Inc.

27700 SW Parkway Ave. Wilsonville, OR 97070 USA

www.flir.jp

NASDAQ: FLIR

※ここに記載されている機器を輸出する場合は、米商務省の許可が必要となる場合があります。

※米国の法律に反する転用は禁止されています。

※仕様は通知なく変更されることがあります。

※最新の仕様は弊社ウェブサイト(www.flir.jp)をご覧ください。

※その他のブランド名および製品名はフリアーシステムズの商標です。

※掲載された画像は参照目的のみに使用されています。

ご購入は下記代理店からお願いします。

**azbil** アズビルトレーディング株式会社

〒170-8462 東京都豊島区北大塚 1-14-3 大塚浅見ビル

<http://at.azbil.com/>

東京支店	03-5961-2163	千葉営業所	043-202-0940
北関東支店	048-600-3931	神奈川営業所	046-400-3433
名古屋支店	052-380-5693	新潟営業所	025-364-2726
大阪支店	06-7668-0023	諏訪営業所	0266-71-1112
広島支店	082-568-6181	静岡営業所	054-272-5300
九州支店	093-285-3751	神戸営業所	078-341-3581
茨城営業所	029-273-8887	兵庫営業所	079-456-1581
つくば営業所	029-817-4755	岡山営業所	086-460-0050
群馬営業所	027-310-3381	鳥栖営業所	0942-84-4331

2013年4月 アズビル商事株式会社とアズビル ロイヤルコントロールズ株式会社は合併し、アズビルトレーディング株式会社に社名を変更いたしました。