

FLUKE®

# Ti20 サーモグラフィ

## 優れたコスト・パフォーマンス

- 熱異常箇所を瞬時に検知する赤外線サーモグラフィ技術
- 1ピクセル毎に温度データを取得できる全ピクセル温度測定機能
- 多様な工業プロセスに対応できる 350°Cまでの温度測定レンジ
- 必要なアクセサリ、トレーニング CD、多機能な解析用ソフトウェア InsideIR が全て標準装備
- 熱画像、日付、測定箇所の名称がひと目で分かる大型カラー液晶ディスプレイ

### 工業分野のアプリケーション用に設計された機能

- 350°Cまでの正確な温度測定、クリアな熱画像を表示するディテクター技術を使用
- IP54 規格準拠：ほこりや湿度のある環境下でも使用可能
- 一回の充電で約 3 時間連続使用が可能

### 優れた使いやすさ

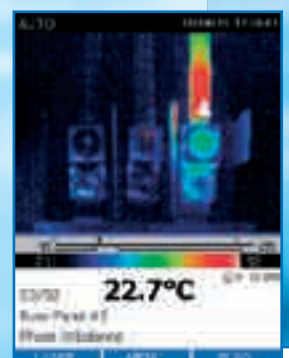
- 日本語対応解析用ソフトウェア InsideIR が標準装備
- 片手で簡単に操作でき、握りやすく腕に負担がかかりにくい設計
- 誰にでも使いやすく、簡単に操作及び設定が可能
- 取得した熱画像データを PC にダウンロードし、InsideIR を用いて各画像に点検箇所の名称等を入力でき、その加工したデータを本体にアップロード可能

### 所有コストの大幅削減

- 標準装備品の解析用ソフトウェア InsideIR はライセンス登録等によるユーザー数の制限がなく、追加ライセンス費用を削減
- アクセサリ、解析用ソフトウェア InsideIR 等が標準装備され、ご購入後すぐに活用でき、優れたコスト・パフォーマンスを発揮



コンプレッサー稼働中の温度



三相配線の相間異常負荷による発熱



# Fluke InsidIR™ 熱画像解析ソフトウェア

## Ti シリーズ用熱画像解析ソフトウェア

Fluke InsidIR ソフトウェアは、Fluke Ti シリーズ熱画像装置に標準で付属しています。この多機能なソフトウェアをお使い頂くと、熱画像データの保存および解析、点検ルートの設定、主要な測定パラメーターの設定変更、レポート作成が簡単に行えます。

### 画像とデータの保存

現場で取得した熱画像は InsidIR ソフトウェアにより簡単に PC にダウンロードできます。熱画像一覧（写真1）は、一連の点検作業毎に取得した熱画像と測定の概略を一覧表示します。すべての画像には撮影日付・時刻と測定箇所の情報が記録されており、画像の全ピクセル温度とその画像の設定条件等の関連情報が同時に保存されます。

### 詳細な解析

熱画像一覧の画像をダブル・クリックするだけで詳細な解析ができます（写真2a、2b）。表示された熱画像の任意の点あるいはエリアの温度測定値を表示させることができます。ドラッグしてエリアを選択すると、そのエリア内の最小・最大・平均測定値を瞬時に表示します。

InsidIR ソフトウェアは、画像の撮り直しをしなくても、取得した画像をより詳細に解析できます。

以下のパラメーターを変更できます。

- 温度レベル・スパン
- カラー・パレット選択
- 放射率設定
- 反射温度補正值



写真1：熱画像一覧

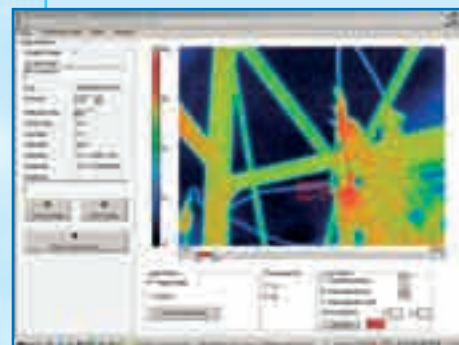


写真2a：カラー・パレット、  
温度レンジ設定：3～19.2℃

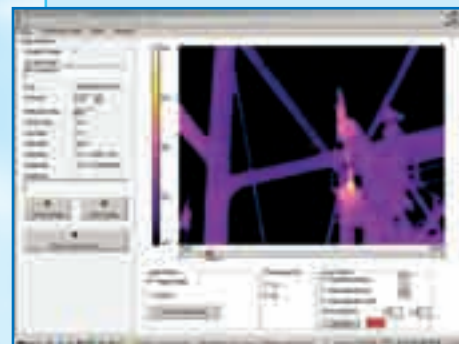


写真2b：同じ画像をアイアン・パレットに変更。  
温度レンジを12～19.2℃に最適化。

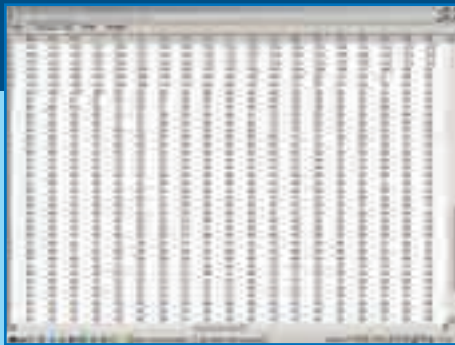


写真3：全てのピクセルの温度測定値を示す温度テーブル。データはコンピュータにダウンロードでき、Microsoft Excel等の汎用プログラムを用いて編集できます。

Flukeの熱画像装置は全ピクセルの温度を測定しています。取得した画像の各ピクセル毎の測定データを保存した温度テーブル（写真3）はPCにダウンロードでき、Microsoft Excel等の表にデータをインポートして使用することができます。

### 点検ルートの設定

致命的な故障が発生する前に、問題箇所を発見するために役立つ「予知保全」という手法があります。重要な工場設備の定期点検時に InsideIR ソフトウェアを用いて、点検すべき重要な設備機器の点検順序を Ti20 本体に記録することにより、点検プログラムの開発を支援します（写真4）。InsideIR を用いると、点検箇所に自由に測定場所の名称を入力することができ、その点検箇所の点検時の注意事項と測定条件を熱画像装置本体にアップロードできます。点検作業者は、画面に表示される点検ルート情報に従って、定期点検作業を間違いなく遂行することができます。新たに取込んだ画像と付随する点検箇所のデータは蓄積されているデータと簡単に比較することができ、問題が起こりそうな箇所を故障が発生する前に発見することができます。

### レポート作成

マウスをクリックするだけでプロフェッショナル仕様の熱画像レポート（写真5）を作成することができます。使用者は問題点の記述や行った作業内容を書き込めます。レポートには、取得した熱画像が自動的に貼りつけられます。測定場所のデジタル画像を挿入することもできます。

### 作動環境

- CPU：1GHzプロセッサ以上推奨
  - メモリ：512MB RAM以上推奨
  - HDD：500MB以上の空き容量
  - Super VGAモニター、解像度1024×768もしくは以上、スモール・フォント設定、ツール・カラー（32ビット）
  - CD-ROMドライブ
  - USBポート（USB2.0推奨）
  - マウス等ポインティング・デバイス
  - 下記のいずれかのオペレーション・システム
    - － Microsoft® Windows® XP SP1、Internet Explorer 6.0 以上
    - － Microsoft® Windows® 2000 SP4、Internet Explorer 5.01 以上
- ※ Internet Explorer の最新版は、マイクロソフト社のウェブ・サイトからダウンロードできます。

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=1e1550cb-5e5d-48f5-b02b-20b602228de6&displaylang=en>

- Microsoft .NET Framework 1.1（InsideIRインストール・パッケージに収納）
- Microsoft MSDE 2.0（InsideIRインストール・パッケージに収納）
- Microsoft Visual runtime components 1.1（InsideIRインストール・パッケージに収納）

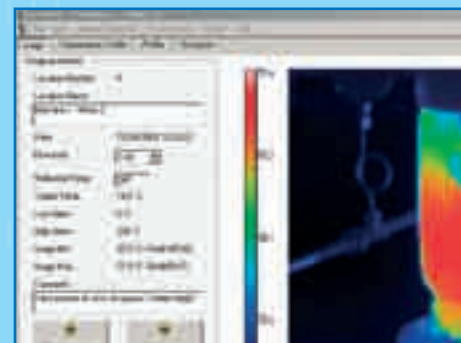


写真4：点検箇所毎の注意事項をコメント欄に記入することで作業者に対する指示ができます。

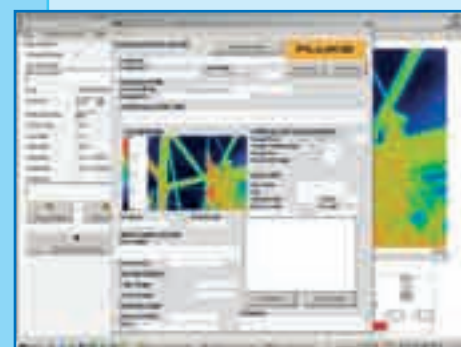


写真5：プロフェッショナル仕様のレポートを素早く簡単に作成できます。

# Fluke Ti20

## 製品仕様

<b>検出素子</b>	
タイプ	128 x 96 2次元非冷却センサー
NETD (温度分解能)	200mK
<b>温度性能</b>	
測定範囲	-10°C~350°C
確度	±2°Cまたは±2% (いずれか大きい値)
<b>光学性能</b>	
視野角 (FOV)	20°(水平)×15°(垂直)
光学分解能 (D:S)	75:1以上
照準	シングル・レーザー (IECクラス2およびFDAクラスIIに準拠)
<b>制御および調整機能</b>	
焦点	15cm~ ∞
温度スケール	°C
カラー・パレット (表示色)	モノクロ、モノクロ反転、カラー、アイアン
測定モード	オート、手動 (レベルおよびスパン)
LCDバックライト	オン/オフ
放射率補正	0.10~1.00 (0.01最小可変量)
反射温度補正	-50°C~460°C
<b>環境</b>	
作動環境温度	0°C~50°C
相対湿度	10%~95% (結露のないこと)
保存温度	-25°C~70°C バッテリーを除く
<b>その他</b>	
表示	大型カラーLCD
記録容量	50画像 (本体保存)
電源	充電用バッテリー・パックまたは単3乾電池
バッテリー寿命	連続約3時間
画像フレーム・レート	9Hz
熱画像解析ソフトウェア	InsideIR™ (ユーザー数の制限無、追加ライセンス費用不要)
寸法 (縦×横×奥行)	254×102×178mm
重量	1.2kg
保証期間	1年間

### 標準付属アクセサリ

- データ記録、解析、レポート作成ソフトウェア InsideIR (ユーザー数の制限無)
- AC電源アダプター
- USBケーブル
- 携帯用ハード・ケース
- 携帯用ソフト・ケース
- ストラップ
- 充電用バッテリー・パック (2個)
- 単3乾電池ケース
- CD (トレーニング教材収納)
- 簡易説明書
- 取扱説明書 (CD)



必要なアクセサリやソフトウェアをすべて標準装備

### ご注文案内

型式                      標準販売価格 (税抜)  
Fluke-Ti20                ¥980,000

**Fluke. Keeping your world up and running.**

株式会社 フルーク

〒105-0012  
東京都港区芝大門2-2-11 泉芝大門ビル  
TEL 03-3434-0181  
FAX 03-3434-0170

大阪営業所：  
〒541-0043  
大阪府大阪市中央区高麗橋2-3-10  
TEL 06-6229-0871  
FAX 06-6229-1098  
ホームページ <http://www.fluke.com/jp>

©2005 Fluke Corporation. All rights reserved.  
Printed in Japan 05/2007 2558653 D-US-N Rev A

記載されている情報および仕様等は予告なく変更される場合があります。