

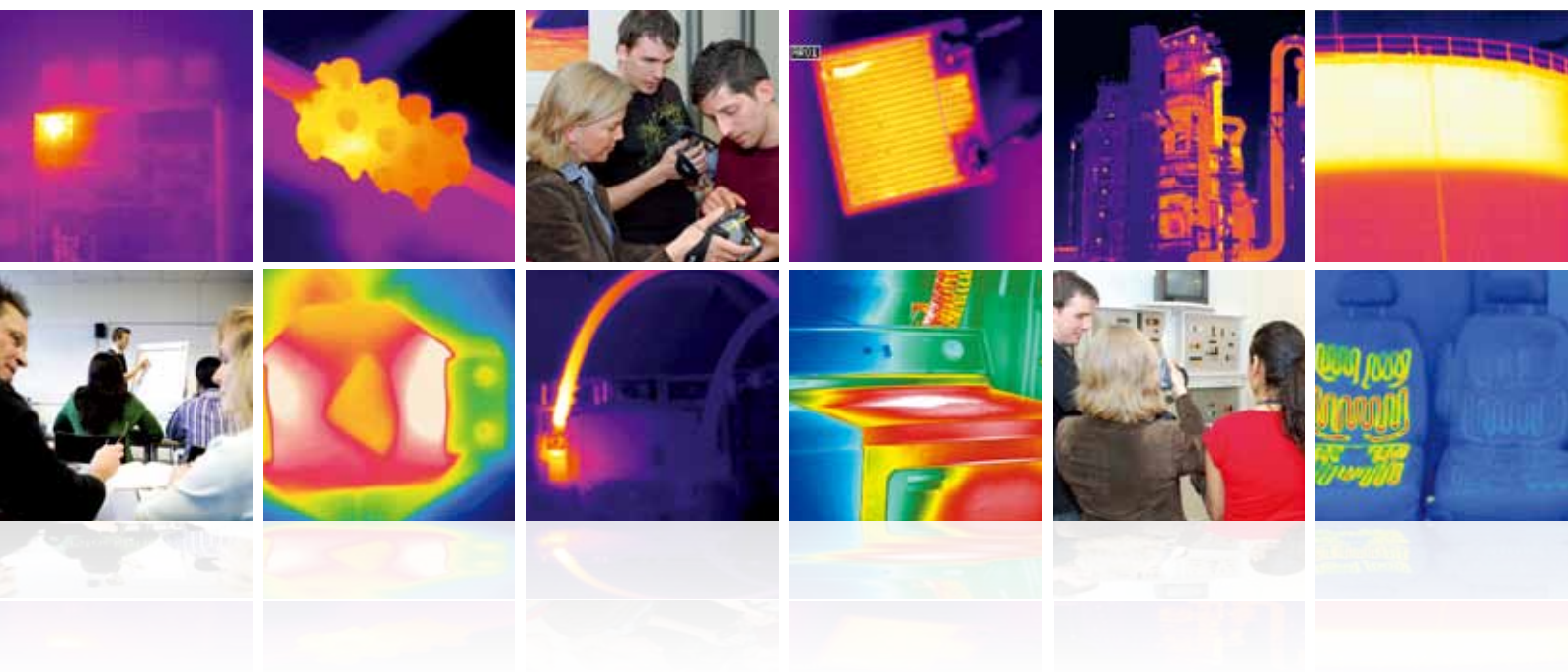


赤外線
トレーニング
センター

赤外線の新次元を 開拓する



赤外線
トレーニング
センター



目次

- 3 ITCへようこそ
- 5 レベル1サーモグラフィコース
- 7 レベル2サーモグラフィコース
- 9 プロフェッショナルコース
- 10 カメラ基本操作コース
- 11 社内トレーニング
- 12 サーモグラフィのトレーニングに参加する理由
- 13 受講者の声
- 14 ITCの概要

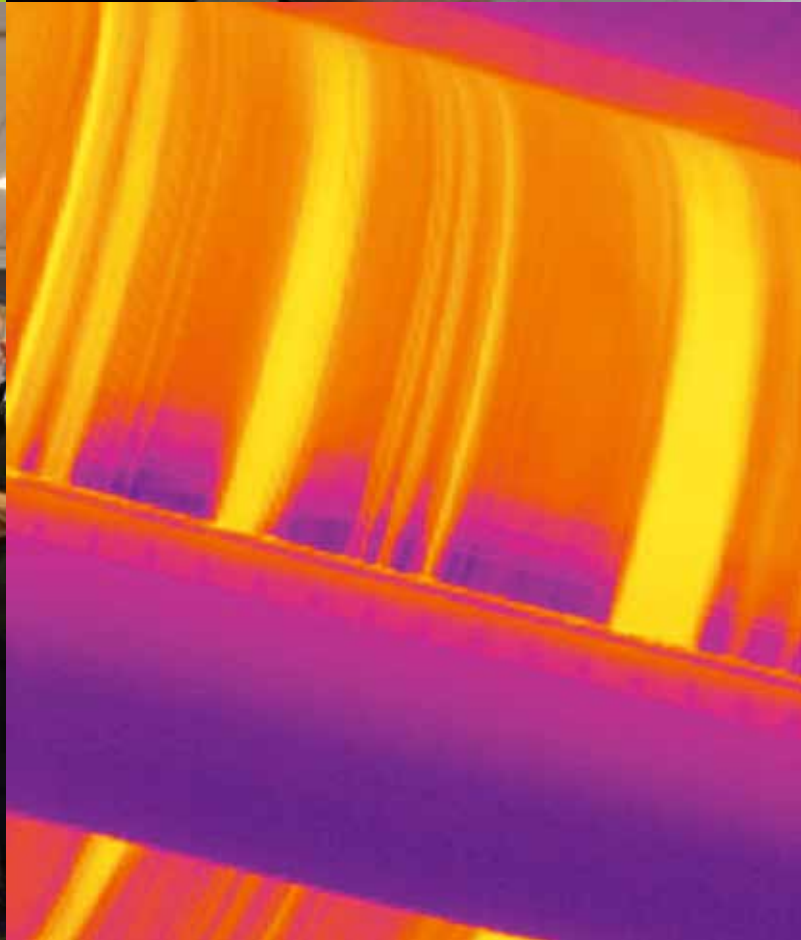
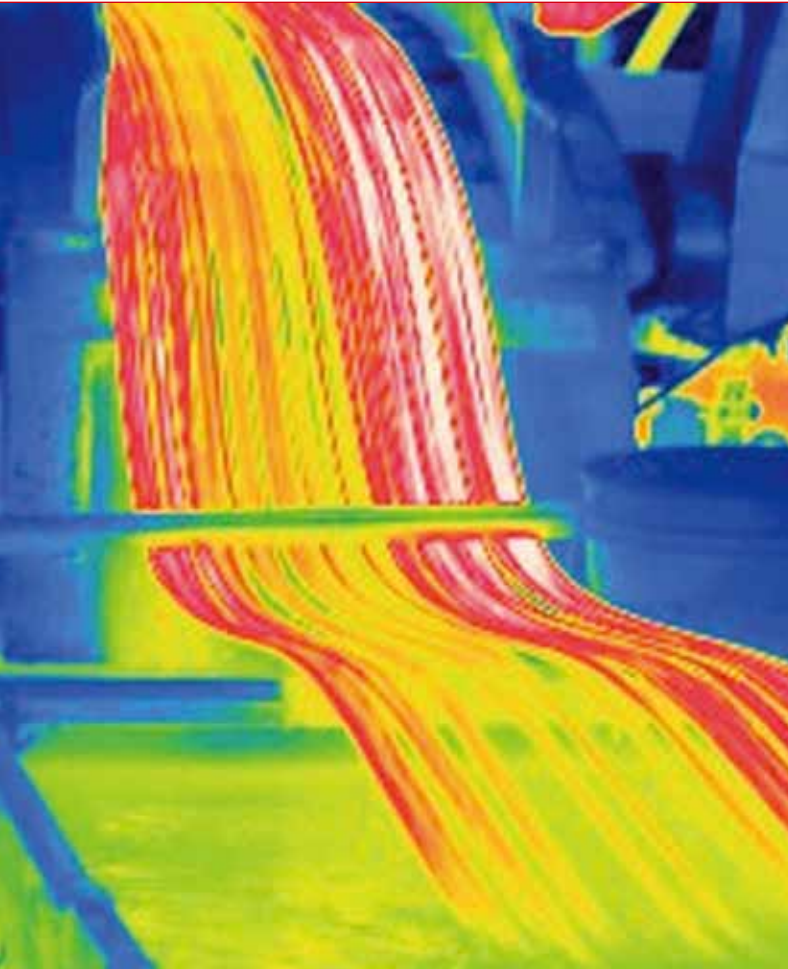
赤外線科学とその応用に関する世界有数のナレッジソース、 赤外線トレーニングセンター（以下：ITC）へようこそ

ITCは、50を超える国々に展開しており、22の言語を母語とするインストラクターが所属しています。ITCでは、短期間の入門コースから認定コースまであらゆるコースを用意しており、豊富な専門知識をもつ業界トップレベルのインストラクターが揃っています。

ITCの製品およびサービスは、業界標準、国内標準だけでなく、国際的な標準にも準拠しています。ITC が提供するコミュニティ、カンファレンス、またはコースについては、ウェブサイト（[www.infraredtraining.com.](http://www.infraredtraining.com)）でご案内しています。



赤外線
トレーニング
センター



ITCレベル1サーモグラフィコース

レベル1サーモグラファーの資格取得は 競争力強化に役立つ

目的

このコースでは、レベル1認定サーモグラフィの資格認定に必要な知識や技術を習得します。具体的には、赤外線に関する基本知識、多様な条件および目的に合わせた赤外線カメラの使用法、現場での測定状況の適切な判断、そして、エラーの原因の見極め方を学びます。ガイドラインに沿って赤外線検査を実施し、検査結果の報告書を作成することができるようになります。

内容

サーモグラフィの簡単な紹介のあと、実際に機器を用いた実習に入ります。熱および赤外線に関する理論では、現地で赤外線カメラを使用し、熱パターンを解釈するために必要な基礎知識を習得します。特に、赤外線測定技術、ならびに放射率と反射率が測定結果に与える影響について詳しく学びます。また、実際の機器を使って測定し、定量的および定性的サーモグラフィの使い分けについても学びます。コース最後に、検査ルーチンや報告の基本原則についても簡単に紹介します。最後に、このコースで学んだことを活かし、他の受講生の前で、短いケーススタディの発表をしていただきます。さらに、選択形式の設問とサーモグラムの解析を含む試験を実施します。

このコースには実習と講義が組み込まれており、講義ではトレーナーが画像、スケッチ、簡単なダイアグラムを使って、理論をわかりやすく説明します。

対象

このコースは赤外線カメラの取り扱い経験が多少あるものの、赤外線知識が少ない初心者向けです。プロのサーモグラファーへの第1歩として、レベル1認定サーモグラフィの資格取得を目指す方は是非このコースにご参加ください。

参加条件

レベル1サーモグラフィコースに参加するための条件

- 赤外線カメラの基本操作に精通していること
- 関連規格により推奨されたサーモグラフィ経験があること

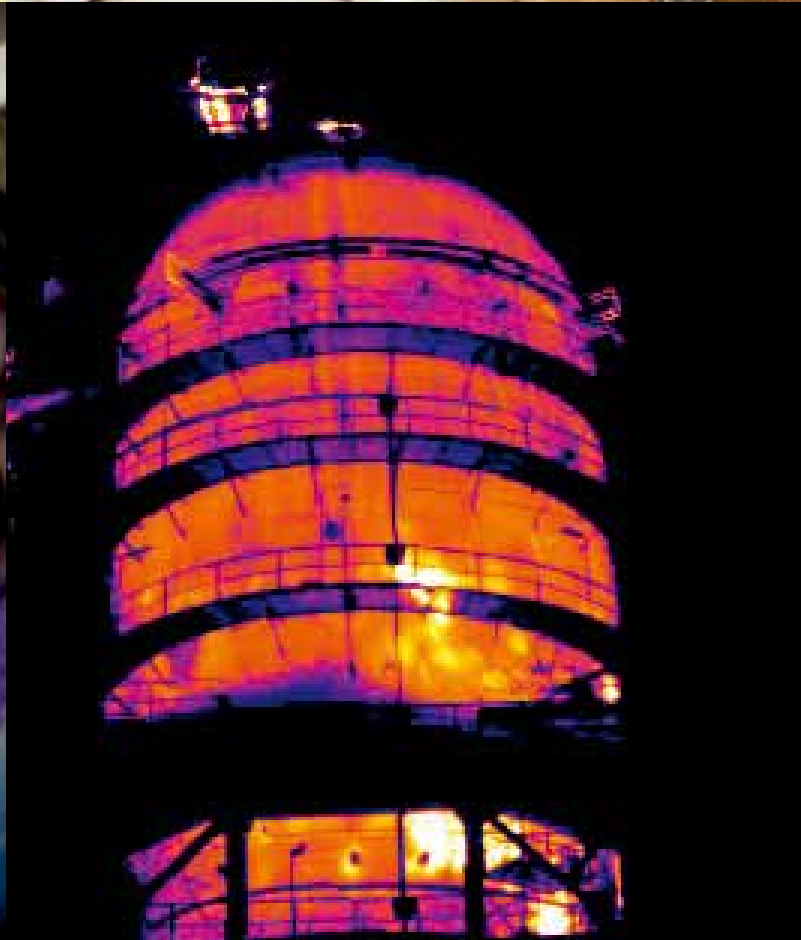
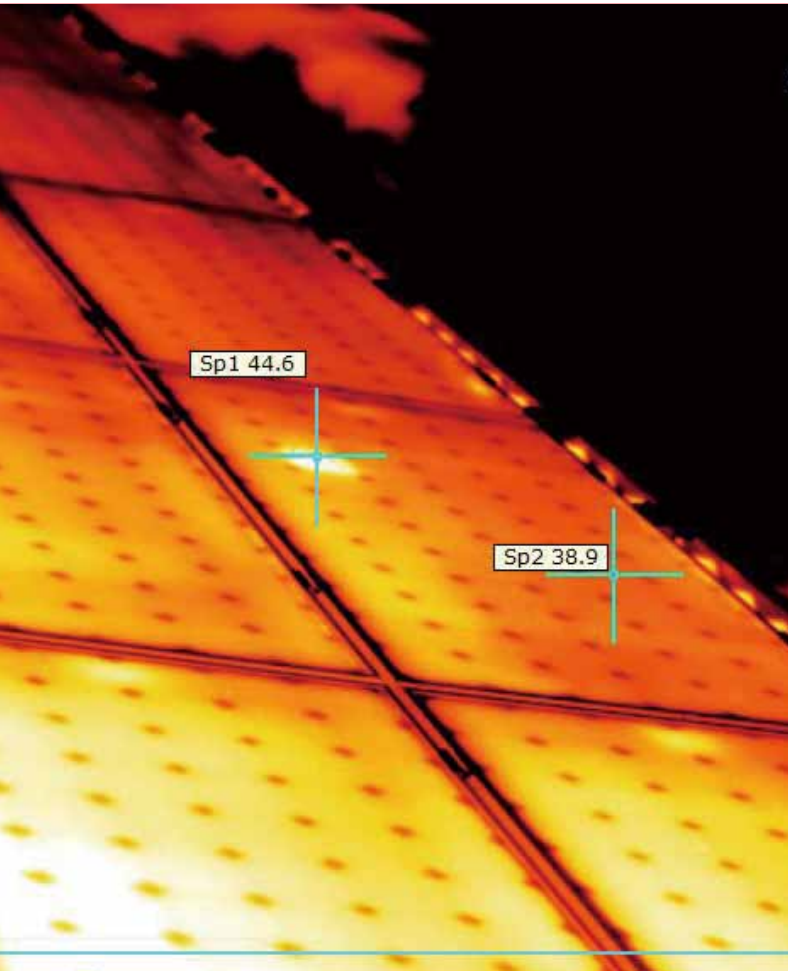
認定証

試験に合格し、すべての必要条件に適合した参加者には、認証条件に合致したことを証明する認定証を授与します。

コーススケジュールについては、最寄りのITCにお問い合わせいただくか、ITCのウェブサイトをご覧ください。



赤外線
トレーニング
センター



ITCレベル2サーモグラフィコース

レベル2サーモグラフィの資格を取得して
赤外線知識を深めよう

目的

このコースではレベル2サーモグラフィ資格取得に必要な知識や技術を習得します。赤外線に関する物理学的知識、熱化学および赤外線測定機器とその応用に関し、知識の裾野を広げるとともに、深く学んでいきます。レベル2サーモグラフィとして、機器の選択、テクニック、制限事項、データ解析、是正措置、報告書についてレベル1サーモグラフィに指示を与えることができるようになります。

内容

取得する資格のレベルと手順、関連規格の概要を学んだ後、最初の試験を受けていただきます。コース中は、熱化学および熱伝達に関する知識を段階的に学ぶとともに、赤外線理論と機器についての高度な内容を学習します。コース終了時には選択式の試験があります。

コースには、高度な実習に加えて、専門知識とケーススタディに関するディスカッションが含まれます。さらに、熱／赤外線科学の理論を公式、図、グラフを用いて学習します。定常状態のプロセスについて重点的に学びますが、一過性機構についても学びます。

対象

このコースはレベル1認定をすでに取得しており、サーモグラフィに関する知識を拡張し、レベル2資格取得を希望するサーモグラフィを対象としています。

参加条件

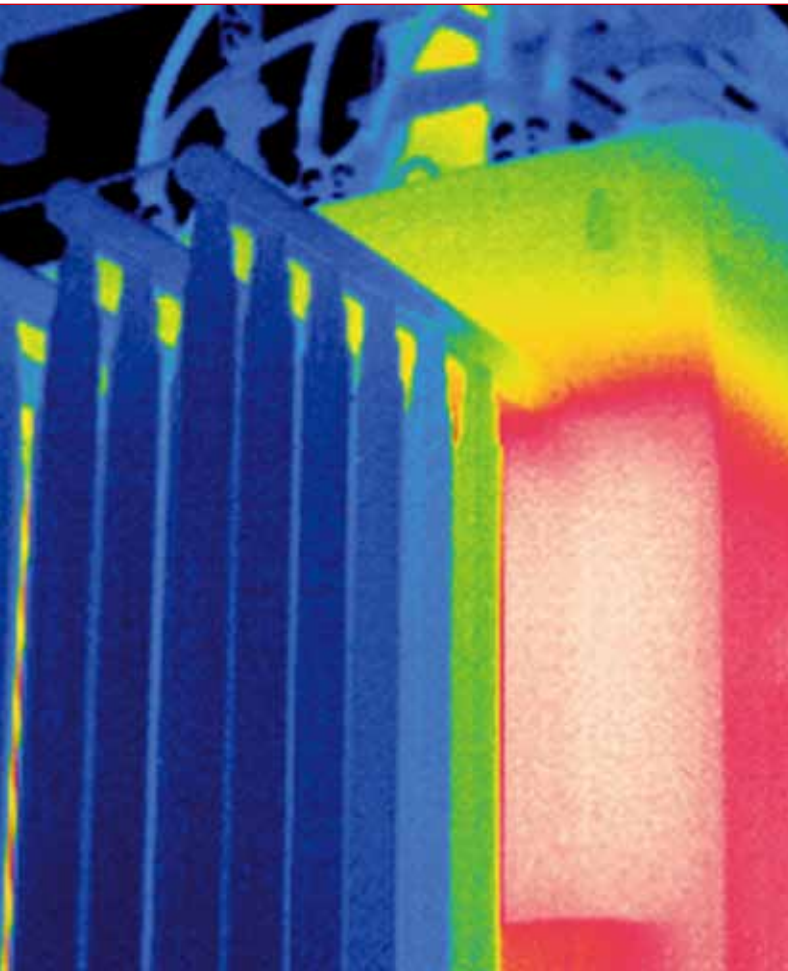
レベル2サーモグラフィコースに参加するための条件

- 有効なレベル1サーモグラフィ資格を有していること
- 関連規格により推奨されたサーモグラフィ経験があること
- レベル2コースで発表するケーススタディを作成し、コース開始時に向けて提出できること

認定証

試験に合格し、すべての必要条件に適合した参加者には、認定条件に合致したことを証明する認定証を授与します。

コーススケジュールについては、最寄りのITCにお問い合わせいただくか、ITCのウェブサイトをご覧ください。



サーモグラフィのトレーニングに参加する理由

赤外線カメラを使う理由は人それぞれです。しかし、トレーニングを受けることは、サーモグラフィを確実に使いこなせるようになる最善の一歩と言えます。

- トレーニングコースは仕事を得るための最短距離です。機器の使い方を知り、測定パラメーターやアプリケーションに精通することができます。
- トレーニングコースは仕事を正確にこなすための最短距離です。ミスや不正確な結果を回避するために必要な知識が得られます。
- トレーニングコースはネットワークを作る最短距離です。他のサーモグラフィと出会い、ITCコミュニティが提供する知識や技術をさらに学ぶことができます。
- トレーニングコースはプロフェッショナルへの最短距離です。ITCのインストラクターが現場で得た豊富な知識と経験から学べます。

なによりも同じ興味をもった仲間と新たな分野を探求していくことはとても楽しいものです。まずは最寄りのITCにお問い合わせください。



受講者の声

「内容もすばらしく、楽しいコースでした」

Wayne Whyte、ニュージーランドでレベル1トレーニングを受講

「すばらしかった。これまで受けた中で最もよいトレーニングのひとつ」

Pascal Delhaze、ジョンソン・マッセイ社の予測保守コーディネーター、ベルギーでレベル1トレーニングを受講

「こんなクラスは初めて体験しました。私がこれまでに受講した一番すばらしいトレーニングでした。」

Dr Layer、建築物の専門家、ドイツでレベル1トレーニングを受講

「レベル3認定取得のための1週間にわたるすばらしいトレーニングセッションに心から感謝しています。私たちは非常に充実した時間を過ごし、このコースを受講することで本当に多くのことを学びました。このコースは、私たちが赤外線プログラムマネージャーとして成功するのに大いに役立つでしょう。」

(Alfred Ombima、ケニアのElexエンジニアリングサービスに勤務)

「インストラクターが秀逸でした。彼の講義は分かりやすく、すべての参加者の興味と参画をうまく引き出していました。ためになる情報満載でありながら、うまくまとめられたコースは非常に有意義でした。」

(スコットランドの石油化学業界でのレベル1現場トレーニングの参加者)

「コースの内容が興味深く、楽しく学ぶことができたため、非常に満足しています。」

(建築専門家、ノルウェイでレベル1トレーニングに参加)

「トレーニング期間と内容がまさに私たちの期待通りでした。」

(ドイツBMW、2日間の現地トレーニングの参加者)

「当社では赤外線アプリケーションはFCCU反応炉と再生器に限られています。当社では5年ほど前に赤外線カメラを購入しましたが、使い始めたのは約3年前からです。主な理由は赤外線アプリケーションの知識が不足していたためです。しかし、ITCTトレーニング後はカメラをより効率的に使いこなせるようになりました。赤外線によりFCCU炉の問題を早期に発見することができました。」

(インド石油化学産業の現地レベル1トレーニングの参加者)

「私にとって非常に有益で、何もかもがすばらしいコースでした。」

(韓国のITコンサルティング企業、レベル1トレーニングの参加者)

「非常によくできた有意義なコースでした。強くお勧めします。」

(南アフリカ、レベル1トレーニングの参加者)

「非常に有益なトレーニングでした。講師は担当分野に非常に精通していました。」

(マレーシア、レベル1トレーニングの参加者)

「このコースは私にぴったりでした。試験に合格して、レベル2を受けるのを楽しみにしています。」

(タンザニアのセメント産業、レベル1トレーニングの参加者)

ブラジルのミナスジェライス電力 (CEMIG) の発電、配電、およびSAの実装/エンジニアリング部門でITCTトレーニングを採用している理由

「CEMIGでは、機材不具合の早期発見に赤外線サーモグラフィは欠かせない技術であり、機器およびトレーニングへの投資は確実に回収できます。私たちはコスト削減の手段として、機材不具合の可能性を減らすため、当社機材の認証サーモグラフィ検査の方法を学ぶ必要があります。」

(A. Gomes、ブラジルCEMIGのレベル1トレーニングについて)



赤外線トレーニングセンターは赤外線科学とその応用に関する世界有数のナレッジソースです。

ITCは、50ヶ国で20以上の言語を用いて、実際に機器を操作する実習や実用的な演習を特徴とするトレーニングコースを開催しています。ITCのトレーニング/検査施設のグローバルネットワークには、完全子会社の施設および認証ライセンスで経営するパートナー企業の広いネットワークが含まれます。

コース

ITCは資格認定コース、上級応用コース、Eラーニング、そして、各応用分野の専門家のためのトレーニング、カスタムトレーニング、現地トレーニングを提供しています。

インストラクター

ITCのインストラクターは、ASNT、EPRI、EN、BINDTおよびISO資格を有する各業界で豊富な経験を有するトレーナー兼サーモグラファです。その豊富な知識でお客様を成功に導きます。

認定

ITC資格認定コースでは、各国の/国際的な規格に準拠した認定試験合格に向けて準備を行います。認定証は各規格の求める条件および手続きにすべて適合したことを証明する資格証書となります。

規格

ITCの製品およびサービスはISO 17024およびISO 18436に準拠しています。* 北米のコースはASNT SNT-TC 1Aガイドラインの基準を満たしており、NETA認定を受けています。ITCの赤外線センサーやシステムの専門家を対象としたトレーニング、教育ならびに資格認定の品質管理システムはISO 9001を取得しています。

ITC職員はITCプログラム参加者が主要な学習目的にフォーカスできるように、業界内の提言、引用規格、標準、規制の作業部会やパネルに積極的に参加しています。

コミュニティ

ITCオンラインコミュニティ (<http://www.infraredtraining.com>) では、ITCフォーラムでアイデアや諸問題、解決策を交換したり、月1回発行のITCニュースレターを閲覧したり、赤外線サーモグラフィの応用について学ぶことができます。フリーシステムズの製品サポートについては、<http://support.flir.com>にアクセスしてください。

カンファレンス

毎年開催されている赤外線的应用に関する世界最大のカンファレンス、InfraMationの詳細については、次のWebサイトにアクセスしてください。

<http://www.inframation.org>

問い合わせ先

フリーシステムズジャパン株式会社

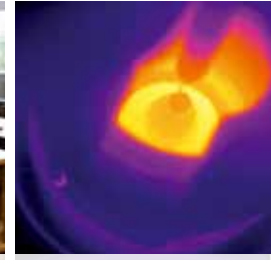
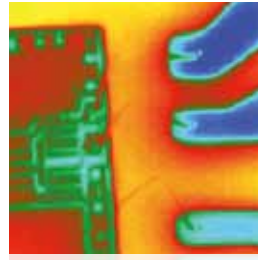
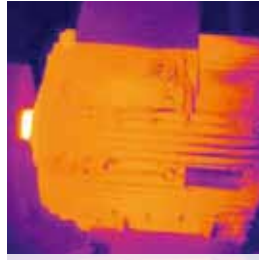
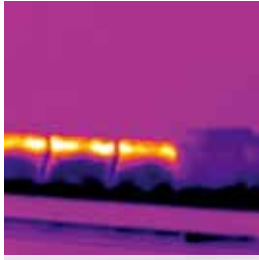
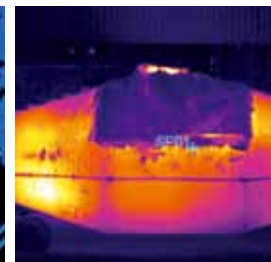
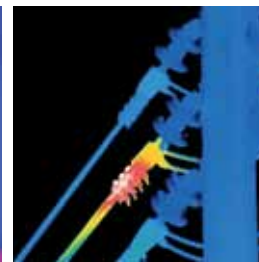
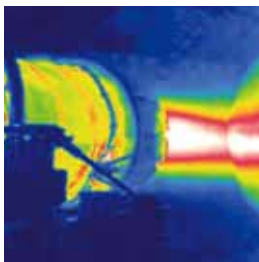
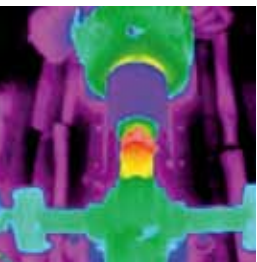
〒141-0021 東京都品川区上大崎2-13-17 目黒東急ビル5階

電話：03-6721-6648 FAX：03-6721-7946

e-mail：info@flir.jp

ITCでは赤外線サーモグラフィに興味をお持ちの方のご連絡をお待ちしています。

* 欧州、中東、アフリカ、アジア太平洋およびラテンアメリカにおいて。



ITC

Antennvägen 6
S-187 66 Täby, Sweden

Phone: +46 (0) 8 753 25 00
E-mail: itc@flir.se

www.infraredtraining.com

**Europe, Middle East
and Africa Operations**
www.irtraining.eu

ITC France

20 Boulevard Beaubourg
F-77183 Croissy-Beaubourg
France

Phone: +33 1 60 37 01 00
Fax: +33 1 64 11 37 55
E-mail: FR@irtraining.eu

ITC Germany

Berner Strasse 81
D-60437 Frankfurt am Main
Germany
Phone.: +49 69 95 00 9011
Fax: +49 69 95 00 9040
E-mail: DE@irtraining.eu

ITC Italy

Via L. Manara, 2
I-20051 Limbiate (MI)
Italy
Phone.: +39 02 99 45 10 01
Fax: +39 02 99 69 24 08
E-mail: IT@irtraining.eu

ITC Sweden

Antennvägen 6
S-187 66 Täby
Sweden
Phone: +46 8 753 27 55
E-mail: SE@irtraining.eu

ITC United Kingdom

2 Kings Hill Avenue
Kings Hill
West Malling, Kent, ME19 4AQ
United Kingdom
Phone.: +44 1732 220 011
Fax: +44 1732 843 707
E-mail: UK@irtraining.eu

American Operations

ITC Americas

9 Townsend West
Nashua, NH 03063
USA
Phone: +1 603 324 7783
Fax: +1 603 324 7791
E-mail: info_us@infraredtraining.com

ITC Canada

920 Sheldon Court
Burlington, ON L7L 5K6
Canada
Phone: +1 800-613-0507
Cell: +1 905-841-4818
Fax: +1 905-639-5488
Email: paul.frisk@flir.com

ITC Latin America

Av. Antonio Bardella 320
Alto de Boa Vista,
18085-852, Sorocaba, SP
Brazil
Phone: +55 15 3238 7890
Fax: +55 15 3238 8071
E-mail: lia.mariano@flir.com.br

Asia Pacific Operations

ITC Australia

10 Business Park Drive
Notting Hill, 3168
Australia
Phone.: +61 3 9550 2800
Fax: +61 3 9558 9853
E-mail: info@flir.com.au

ITC China

Unit 22C, Hua Du Mansion,
828-838 Zhang Yang Road
Pudong
SHANGAI 200122
China
Teléfono: +86 21 5469 7628

ITC Hong Kong

Grand Central Plaza,
Tower 2, Room 1613-16
138 Shatin Rural Committee Rd.
Shatin, N.T.
Hong Kong
Phone: +852 2792 8955
Fax: +852 2792 8952

ITC Japan

Meguro Tokyuo Bldg. 5F
2-13-17 Kamiosaki,
Shinagawa-ku,
Tokyo, 141-0021
Japan
Phone.: +81 3 6277 5681
Fax: +81 3 6277 5682
E-mail: info@flir.jp

ITC South Korea

6th Floor, GuGu building
145 – 18, Samsung-dong, Kangnam-gu
SEOUL 135 – 090
South Korea
Phone.: +82 2 565 2715
E-mail: kenneth.jeon@flir.com.hk

Global Operations

ITC Licensed Partners

We have an established network
of qualified training centers
- to locate the one nearest
to you, email itc@flir.se .

