

TOPDON®



TS001

シャープフォーカス、近・遠距離 | ユーザーマニュアル

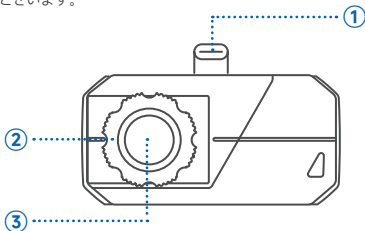


目次

1. 製品概要	4
2. 注意と通知	5
3. 操作手順	7
4. 仕様	11
5. FAQ	12
6. 保証	14

1. 製品概要

スマートフォン、タブレット、Windows ラップトップを強力なサーマルイメージャーに変えるポータブル カメラ、 TS001 をお買い上げいただきありがとうございます。



- ① USB-C コネクタ
- ②調整ノブ（回して視界の鮮明度を調整します。）
- ③赤外線レンズ

2. 注意と通知

あなた自身の安全と他の人の安全のため、また製品の損傷を防ぐために、操作する前にこのマニュアルのすべての安全に関する指示とメッセージを注意深く読み、完全に理解してください。

2.1. 安全情報

- 赤外線カメラを太陽や他の強力なエネルギー源に長時間向けないでください。そうすれば、カメラの検出器が損傷する可能性があります。
- 漏電や短絡を防ぐため、水から遠ざけてください。
- 手でレンズに触れないでください。レンズをノックしたり、こじたり、突き破ったり、ひっかき傷をしないでください。
- 組立部品を分解しないでください。

2.2. ユーザーへの通知

- 「カチッ」という音は正常で、赤外線カメラが自動的にシャッターを切ったときに発生します。散乱した赤外線が熱を発生し、画像がぼやけます。シャッターをリフレッシュすると画像は鮮明になりますが、「カチッ」という音は発生します。
- このデバイスは表面温度を測定するように設計されていますが、ガラス、アクリル、水などの透明な素材や不透明な物体を通して熱を検出することはできません。
- デバイスの温度測定の精度を確認するには、氷水混合物を用意し、かき混ぜて数分間静置します。次に、「もっと勉強する」から「温度補正」のインターフェイスに入り、「放射率」を 0.96 に設定し、実際の「検出距離」を入力します。デバイスを使用して混合物の温度を測定し、測定値が $0^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ の範囲内にあるかどうかを確認します。範囲内であれば、デバイスの温度測定が正確であることが確認できます。範囲内でない場合は、アフターセールス チームにお問い合わせください。

- 誤差や干渉を減らし、正確な結果を得るには、強い直射日光やガラスなどの反射面の近くでの測定は避けてください。
- 高温の光源に長時間さらすと、画質が低下する場合があります。この問題に対処するには、「**もっと勉強する**」の「イメージ・キャリブレーション」をタップし、画面の指示に従ってください。

3. 操作手順

TS001 は、モバイル デバイスまたは Windows コンピューターで使用できます。このセクションでは、これら 2 つのモードでの使用法を紹介します。

3.1. モバイルデバイスで TS001 を使用する

1. お好みのアプリ ストアから Topinfrared アプリケーションをダウンロードし、携帯電話にインストールします。または、www.topdon.com/products/TS001 にアクセスし、「ダウンロード」ページにアクセスしてアプリケーションをインストールすることもできます。
2. Topinfrared アプリケーションを起動します。
3. TS001 カメラを USB-C コネクタ経由で直接モバイル デバイスに接続するか、付属の多機能アダプタ ケーブルを使用して接続します。

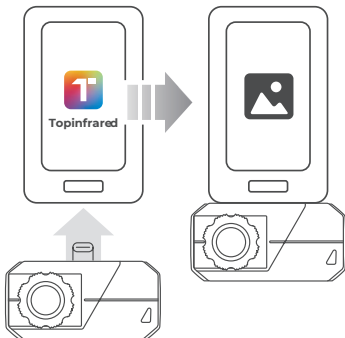


図 3.1.1

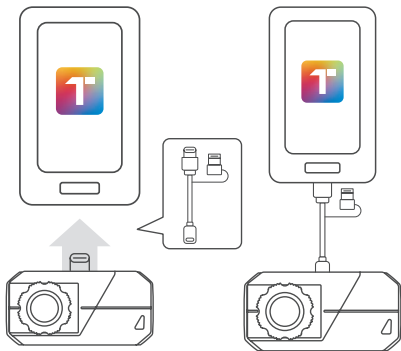
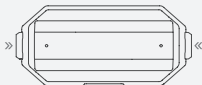


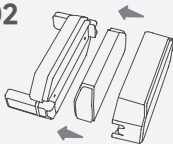
図 3.1.2

サーマルイメージャーホルダーを使用すると、イメージングカメラをスマートフォンやタブレットの後ろに配置して、熱検出を簡単に行うことができます。ホルダーの使用方法については、下の図の手順を参照してください。

01



02



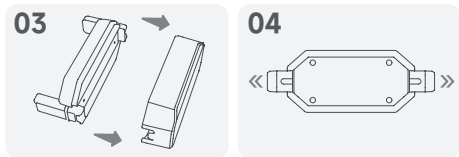


図 3.1.3

4. Topinfrared のオンボーディングでは、権限の設定をガイドし、お手伝いします。その後、「**熱画像を有効にする**」をタップします。アプリケーション 写真モードで開き、使用できるようになります。
5. TS001 を操作する詳細な手順については、「マイ」 > 「**電子マニュアル**」に移動して Topinfrared のユーザー マニュアルを参照してください。

3.2.TS001 をコンピューターで使用する

1. ウェブサイト www.topdon.com/products/ TS001 からソフトウェアをダウンロードし、「**ダウンロード**」ページにアクセスしてインストールするか、以下の QR コードをスキャンしてください。



2. 付属のアダプタケーブルを使用して、TS001 カメラを Windows ベースのコンピュータに接続します（図 3.2.1 を参照）。

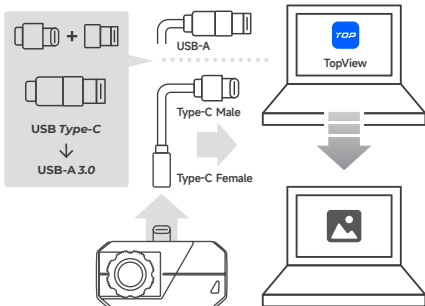


図 3.2.1

3. ソフトウェアを起動すると、熱解析を行うことができます。
4. Windows ベースのコンピュータで TS001 を操作する詳細な手順については、TopView ユーザー マニュアルを参照してください。

4. 仕様

カメラ解像度	256 × 192 pixels
焦点距離	9 mm
スペクトル範囲	8~14 μm
ピクセルサイズ	12 μm
NETD	≤ 40 mK
フレームレート	25 Hz
物体の温度範囲	-20° C~550° C (-4° F~1022° F)
正確さ	読み取り値の ±3° C または ±3%、より大きな値を取る
解決	0.1° C

5.FAQ

Q: なぜ TS001 を電話に接続しても応答がありませんか？

A: 問題を特定するには、以下の手順に従ってください。

- a) お使いの携帯電話の設定で OTG が利用可能かどうか、またオンになっているかどうかを確認してください。ほとんどの携帯電話では、OTG 機能はデフォルトで有効になっており、直接使用できます。そうでない場合は、設定で「OTG」を検索し、手動でオンにしてください。TS001 は OTG 機能のない携帯電話とは互換性がないためご注意ください。
- b) 対応するアプリケーションをダウンロードしたかどうかを確認し、必要な承認を与えてください。
- c) TS001 カメラを取り外して再度接続してください。それでも応答がない場合は、アフターセールス担当者にお問い合わせください。

Q: 赤外線温度測定に影響を与える外部要因は何ですか？

A: 温度測定結果は、物体表面の放射率、周囲温度、カメラから物体までの距離などの要因によって影響を受ける可能性があります。

Q: デバイスが物体に近づくと、温度の測定値が上昇するのはなぜですか？

A: 赤外線は大気を通過する際に減衰します。距離が長くなるほど減衰が大きくなります。そのため、離れた場所での温度測定の精度は低下します。測定の精度を確保するには、「**もっと勉強する**」 > 「**温度補正**」 > 「**検出距離**」、実際の距離（最大：5m）を入力して修正された温度を取得します。

Q: 測定された温度が正確でないのはなぜですか？

A: TS001 カメラの温度精度は $\pm 3^{\circ}\text{C}$ または $\pm 3\%$ 、通常温度範囲は $-20^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \sim 302^{\circ}\text{F}$)、高温範囲は $150^{\circ}\text{C} \sim 550^{\circ}\text{C}$ ($302^{\circ}\text{F} \sim 1022^{\circ}\text{F}$) です。より正確な測定値を得るために、測定前にアプリケーション

ョンで適切な範囲を選択してください。

6. 保証

TOPDON の 1 年間の限定保証

TOPDON は、購入日から 12 ヶ月以内（保証期間）に材料とプロセスが欠陥がないことを元の購入者に保証します。保証期間内に報告された欠陥について、TOPDON は技術サポートに基づいて欠陥部品や製品の修理または交換を分析および確認します。

TOPDON は、デバイスの使用、誤用、や取り付けによる付随的または結果的な損害に対して責任を持っていません。TOPDON 保証ポリシーと現地の法律は何かの競合がある場合は、現地の法律に準拠してください。

次の場合は、この限定保証は無効です。

- 無許可店舗や技術者による誤用、取り外し、変更、修理
- 不注意な処理や不適切な操作

知らせ: このマニュアルのすべての情報は、出版時に利用可能な最新の情報に基づいて、正確性や完全性は保証されていません。TOPDON は予告なしで変更する権利を保持しています。



+86-755-21612590 (China) | +1-833-629-4832 (North America) | +34 930 038 094 (Europe)



SUPPORT@TOPDON.COM



WWW.TOPDON.COM



@TOPDON_OFFICIAL



@TOPDONOFFICIAL



RoHS



F3

PAPIER

