

取扱説明書

Instruction Manual

サーモグラフィ

3-4858-01 TIM-03

この度は本製品をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。

ご使用の前に、本取扱説明書をよくお読みになり、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。
また、お読み頂きました後も大切に保管してください。

外観図



ご注意

- 改造や修理はしないでください。
- 本器を太陽はレーザー光線等の高エネルギー源に向けないで下さい。検出素子に悪影響を与える恐れがあります。

ご使用方法

1. 電源のオン・オフ

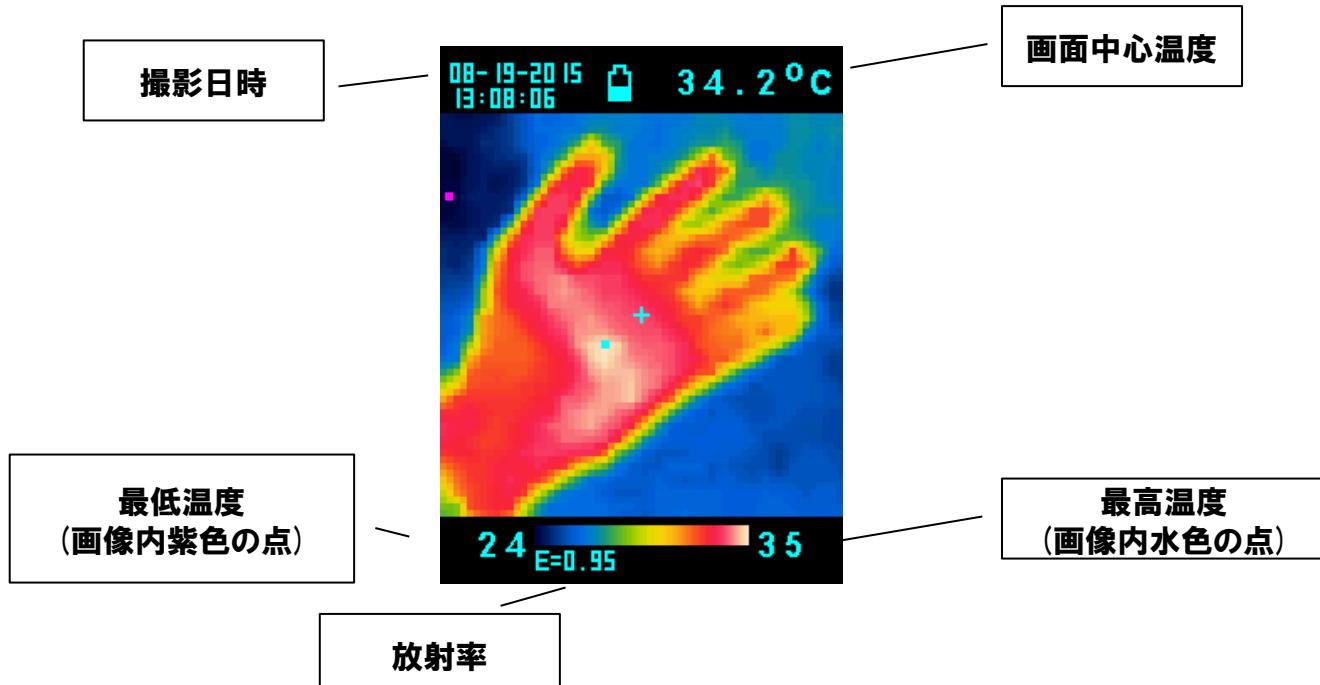
トリガーボタンを押して電源をオンにします。

Modeボタンを長押し(約3秒)して電源をオフにします。

2. 画像の撮影方法

カメラを撮影対象に向け、トリガーボタンを押します。

撮影された画像と各ピクセルごとの温度データは自動的にMicro SDカードに保存されます。



3. 動画の撮影方法

電源をオンにした状態でModeボタンを押し、メニュー modeに入ります。

Upボタン、Downボタンを操作し、「Save File as」を選択し、トリガーボタンを押します。

Upボタン、Downボタンを操作し、「Video」を選択し、トリガーボタンを押します。

Modeボタンを押して撮影モードに戻ります。

トリガーボタンを押して撮影を開始します。

もう一度トリガーボタンを押すと撮影を終了します。

※ピクセルごとの温度データは記録されません。

4. 撮影した画像(動画)の確認、消去方法

撮影モードの状態でUpボタンもしくはDownボタンを押して撮影した画像(動画)を確認できます。

撮影モードに戻るにはModeボタンもしくはトリガーボタンを押します。

画像撮影モードのときは画像を表示し、動画撮影モードのときは動画を表示します。

※動画の再生中は電源オフを含めたすべての操作ができなくなります。

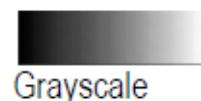
画像(動画)を消去するには、消去したい画像(動画)が表示された状態でEraseボタンを押します。

「Delete this?」と表示されるので、カラー ボタンを押してYesを選択します。

5. カラーパレットの切替

撮影モードの状態でカラーボタンを押してカラーパレットを変更できます。

Ironbow→Rainbow→High contrast→Grayscaleの順に切り替わります。



6. 各種設定方法

撮影モードの状態でModeボタンを押すと、メニュー modeに入ります。

Upボタン、Downボタンを操作して項目を選択し、トリガーボタンで決定できます。

撮影モードに戻るにはModeボタンを押します。

各項目ごとの詳細については下表をご参考ください。

E (放射率)	放射率の設定ができます。 放射率は1、0.95、0.8、0.6、0.3から選択するか、Set E valueを選択すれば0.01刻みで設定可能です。
HAL Temp	アラーム上限温度 (HAL) とアラーム下限温度 (LAL) の設定ができます。 HAL 50°C、100°C、150°C、200°C、250°C LAL 30°C、20°C、10°C、0°C、-20°C から選択するか、Set HAL (LAL) tempを選択すれば1°C刻みで設定可能です。設定可能温度範囲は-20~250°Cです。 また、ON/OFFを選択してアラーム機能のオン、オフ切替も可能です。 設定温度をオーバーした場合、アラーム音でお知らせします。
Auto off	オートパワーオフの時間を設定できます。 1分、5分、10分、20分、オートパワーオフ機能無の中から選択できます。
Backlight	バックライトの明るさをLow、Middle、Highの中から選択できます。
Set Date/Time	日付と時間の設定ができます。 MM/DD/YYYYを選択すれば月、日、年を、HH:MM:SSを選択すれば時、分、秒を設定できます。 Upボタン、Downボタンを操作して数字を増減させます。 カラーボタン、Eraseボタンを操作して月、日、年、時、分、秒を切替可能です。
Time Stamp	Stamp onを選択すると、保存した画像に撮影日時が表示されます。 Stamp offを選択すると、保存した画像に撮影日時は表示されません。
Erase file	SDカード内のデータを消去できます。 Only photosを選択すると画像をすべて消去します。 Only Videosを選択すると動画をすべて消去します。
Save file as	動画撮影と画像撮影の選択ができます。
Noise Filter	Filter ONを選択すると、ノイズを除去した画像を表示します。

ソフトウェアご使用方法

1. セットアップ方法

CDに保存されているすべてのファイルを使用するPCにコピーして下さい。

USBドライバーをインストールします。

ソフトウェアファイルの中の、「set_up_driver_***」を開き、画面上の指示にしたがってドライバーをインストールします。

本体の電源をオンにし、撮影モードの状態でUSB接続します。

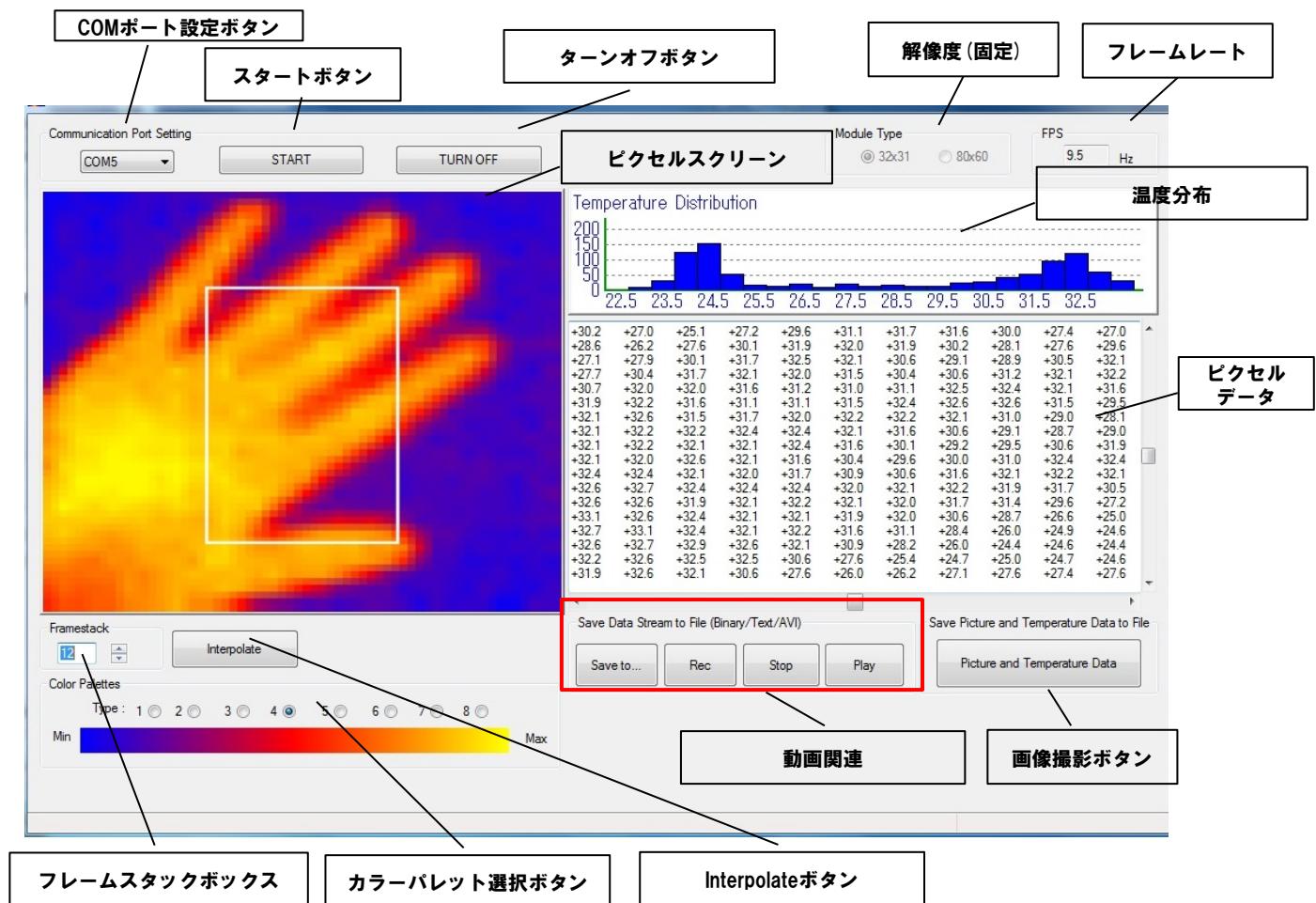
(本体の電源がオフである場合や、メニュー modeに入っている場合は正常に接続できません。)

「ArraySW」を開きます。

COMポート設定ボタンから該当するポートを選択します。

スタートボタンをクリックし、接続を開始します。

2. 画面、ボタンの名称



3. 画像の撮影方法

画像撮影ボタンをクリックします。

ソフトウェアが格納されているフォルダ内に、画像データ(BMP形式)と、各ピクセルごとの温度データ(エクセル形式)が保存されます。

4. 動画の撮影方法

動画の撮影は、「動画関連」の中のSave toボタン、Recボタン、Stopボタンで行います。

Save toボタンをクリックし、ファイル名、ファイル保管場所、ファイル形式を選択します。

ファイル形式はBDS,TXT,AVIから選択可能です。

TXT形式を選択した場合、各ピクセルごとの温度データを保存します(動画の再生はできません)。

Recボタンをクリックし、撮影を開始します。

Stopボタンをクリックし、撮影を終了します。

再度撮影を開始する場合はSave toボタンをクリックし、別ファイルを作成します。

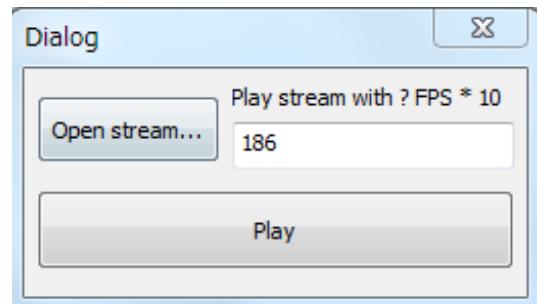
5. 動画の再生方法

「動画関連」の中のPlayボタンをクリックします。

右図のようなポップアップウィンドウが開きます。

Open streamボタンをクリックし、再生したいファイルを選択します。

ポップアップウィンドウのなかのPlayボタンをクリックします。



再生が開始されます。

動画再生後、再度測定モードに戻りたい場合は、スタートボタンをクリックします。

また、動画再生中は本体とPCとの接続は切断されるため、オートオフ機能によって本体の電源がオフになることがあります。その場合は以下の手順で再度接続設定を行って下さい。

- ・いったんソフトウェアを閉じます。
- ・本体とPCとのUSB接続を切断し、本体の電源をオンにし、撮影モードの状態で再接続します。
(本体の電源がオフである場合や、メニュー modeに入っている場合は正常に接続できません。)
- ・ソフトウェアを開きます。
- ・COMポート設定ボタンから該当するポートを選択します。
- ・スタートボタンを押し、接続を開始します。

6. 本体、PC間接続の解除、再接続方法

接続を解除するには、ターンオフボタンをクリックします。

再接続するには、スタートボタンをクリックします。

本体とPCとの接続を切断すると、オートオフ機能によって本体の電源がオフになることがあります。

その場合は以下の手順で再度接続設定を行って下さい。

- ・いったんソフトウェアを閉じます。
- ・本体とPCとのUSB接続を切断し、本体の電源をオンにし、撮影モードの状態で再接続します。
(本体の電源がオフである場合や、メニュー モードに入っている場合は正常に接続できません。)
- ・ソフトウェアを開きます。
- ・COMポート設定ボタンから該当するポートを選択します。
- ・スタートボタンを押し、接続を開始します。

7. Interpolate機能

解像度32×31の画像を、64×62の画像に変換して表示することができます。

ソフトウェア立ち上げ時にはこの機能はONになっています。

8. フレームスタック機能

フレームスタック機能を使用すると、その瞬間の温度とそれ以前の温度の平均値をもとにピクセルスクリーン、ピクセルデータ、温度分布を表示します。

フレームスタックボックスの数値を上下させることで設定が可能です。

例えば、フレームスタックを3に設定した場合、その瞬間の温度と、その直前2フレームの温度の平均値をもとにピクセルスクリーン、ピクセルデータ、温度分布を表示します。

9. ピクセルデータ

ピクセルスクリーンの白枠内の温度データが表示されます。

10. 温度分布

各温度のピクセル数が表示されます。

仕様

品番	3-4858-01
解像度	32×31
測定範囲	-20~250°C
精度	±2%rdg または ±2°C の大きい方
分解能	0.1°C
最小測定距離	30mm
フレームレート	9fps
視野角	40° × 40°
放射率設定範囲	0.1~1
ソフトウェア対応OS	Windows XP,7,8,10
防水防塵保護等級	IP54
ディスプレイサイズ	2.8インチ
Micro SDカード容量	8GB
画像保存数	25,000枚
測定波長範囲	8~14 μm
インターフェース	USB Mini-B
保存形式	画像/BMP 動画/BDS、AVI(PC接続時)、BIN(本体単独使用時)
電源	単三電池×4本(テスト用付属)
本体サイズ	95×74×234mm
本体重量	390g
付属品	ソフトウェアCD、Micro SDカード、アダプター(Micro SD→SD)、 USBケーブル、専用ケース、単三乾電池4本(テスト用)

保証規定

- 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
- 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
 - 誤使用、不当な修理・改造による故障。
 - 本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。
 - 火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
 - 接続している他の機器が原因による故障。
 - 車両・船舶等での使用による故障。
 - 消耗部品、付属部品の交換。
 - 本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
- ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
- 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に左記保証規定(1)に基づく正常な使用状態での故障の節は左記保証規定により修理いたします。

品 名	サーモグラフィカメラ TIM-03
商品コード	3-4858-01
保 証 期 間	お買い上げ日より 1年間
お買 上げ日	年 月 日
お 名 前	様
ご 住 所	TEL.
取 扱 店 名	担当者印
住 所	TEL.

商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

受付時間:午前9時~午後5時30分まで

土・日・祝日及び弊社休業日はご利用いただけません。



0120-700-875 (フリーダイヤル)



0120-700-763 (フリーダイヤル)



問合せ専用
URL

<https://help.as-1.co.jp/q>



アズワン株式会社