

体表面温度発熱監視装置

赤外線サーモグラフィ

Thermoview

形式：CPA-L25TV

セットアップガイド

Thermoviewと基本セット専用



はじめに

1. 機器の設置準備(セット内容の確認)
 - 1-1 セット内容
 - 1-2 機器接続
 - 1-3 Thermoviewの三脚への取付
 - 1-4 Thermoviewと機器の接続
 - 1) 外部モニタの接続
 - 2) 警報ユニットの接続
 - 3) 設定用PCの接続
2. Thermoviewの設置
 - 2-1 最適な設置の条件
 - 1) 機器の設置
 - 2) フォーカス調整
 - 2-2 警報の設定と運用

はじめに

この度は体表面発熱温度監視装置 **Thermoview** (サーモビュー)をご購入いただきありがとうございます。

本製品は人体表面から放射される赤外線により人体に触れることなく非接触で、瞬時に体表面温度が測定可能です。

このため、発熱の有無の初期診断を行うための補助的な手段としてご利用いただく事ができます。

基本機能として、人物の体表面の測定温度が警報設定値以上の温度になった場合、Thermoviewから警報信号が出力され、警報ユニットのシグナルランプが点灯するとともに警報音が鳴ります。

この場合、発熱の可能性が考えられますので体温計を使用して正しい検温を行ってください。

本書はThermoviewと基本セットの組合せで購入された場合のセットアップ作業を簡単に行えるように、手順の概要をまとめています。

機能の詳細な設定・調整・運用方法につきましては、各製品に付属の取扱説明書をご覧ください。

ご利用前の注意事項

- ・ Thermoviewは体表面温度を測定する機器であり体温計ではありません。医療・診療行為には使用できません。
- ・ Thermoviewは太陽の直射や反射光または強い光を受けると故障します。このような場所への設置は行わないでください。
- ・ 体表面温度は周囲環境温度の影響を受けますので、寒暖の差が激しい場所では安定した測定結果が得られにくくなります。

[例]

- 1)通勤バスや乗用車、タクシー等から降車直後
体表面温度が車内冷暖房の影響で体温と相関が取れない状態のとき
 - 2)運動直後（自転車、ジョギング等）
運動により体温は上昇しているが、外気により体表面温度が低いとき
- ・ Thermoviewの発熱警報判定温度の設定は、工場出荷時の初期値で35°Cに設定されていますが、実際の設置場所で数名の人物を測定して個人差を把握したうえで適切な警報温度を設定してください。

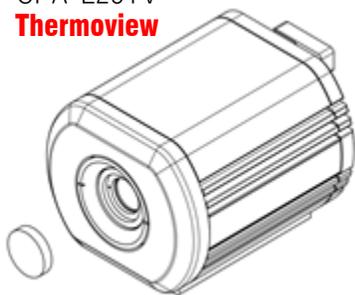
1. 機器の設置準備 (セット内容の確認)

1-1 セット内容

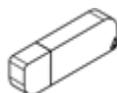
Thermoviewと基本セットの内容に不足が無いことを確認してください。

カメラ本体と標準付属品

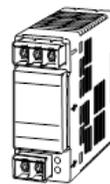
- ①カメラ本体
CPA-L25TV
Thermoview



レンズキャップ
(測定時は取り外します)



USBメモリ



電源ユニット
(警報ユニットに収納済み)

基本セット

- ②カメラ電源ケーブル
CPY-Z4MP010



- ③カメラ通信ケーブル
CPY-ZMR010



- ④警報出力ケーブル
CPY-Z4MK010



- ⑤映像信号ケーブル(VGA端子)
10m



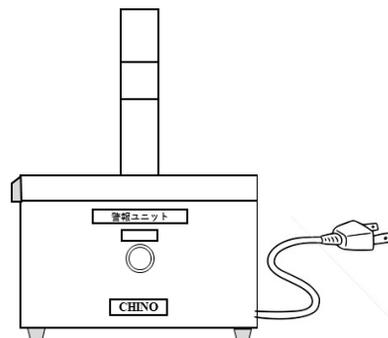
- ⑥三脚



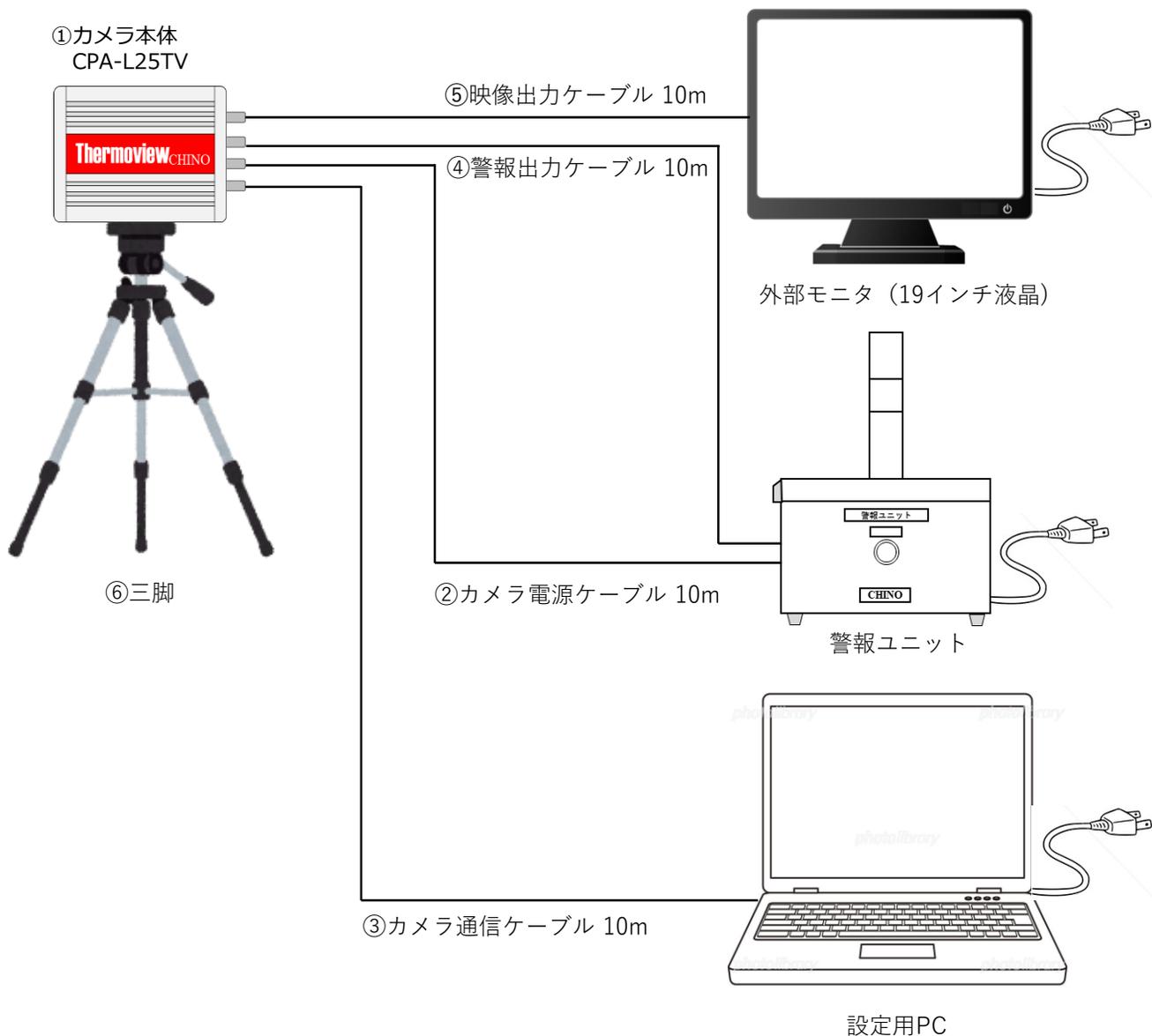
- ⑦外部モニター (19インチ液晶)



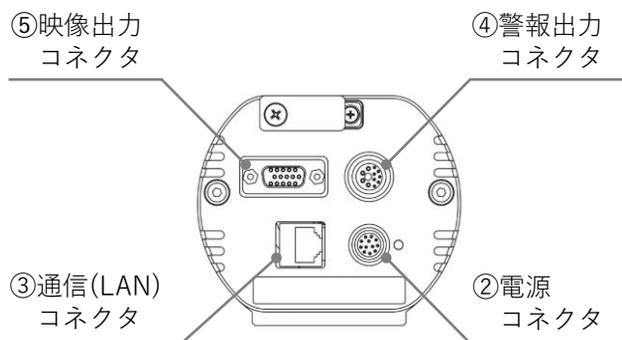
- ⑧警報ユニット



1-2 機器接続



Thermoview接続端子図



設定用PCは基本セットに含まれていません。
お客様にてご準備をお願いします。

※機器接続の配線ケーブルの番号と
接続端子図の番号が整合します。

1-3 Thermoviewの三脚への取付

Thermoviewの下面には、三脚のカメラねじ穴があります。

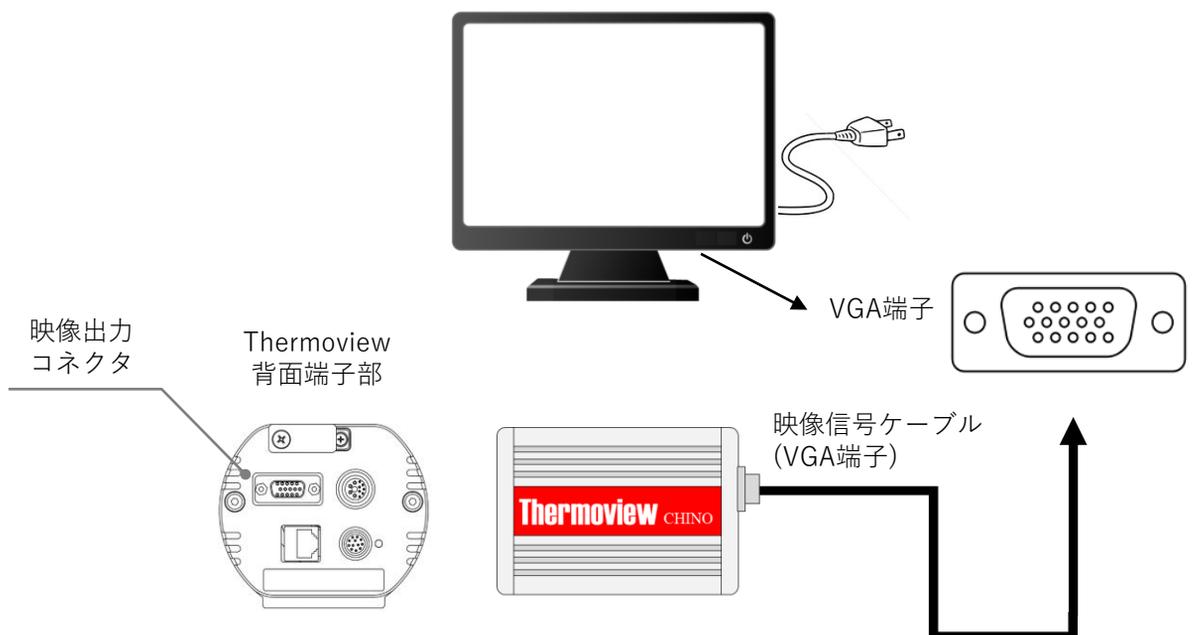


- ①三脚は十分に脚を開いて平らな床面に安定した状態で設置します。
- ②カメラねじを接続してロックナットをまわして固定します。

1-4 Thermoviewと機器の接続

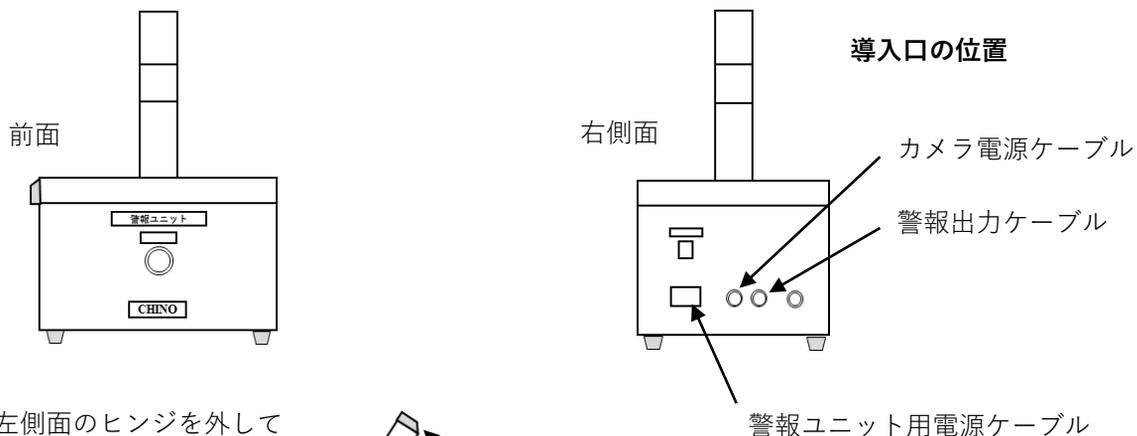
1) 外部モニタの接続

- ①映像出力ケーブルをThermoviewの映像出力コネクタに接続します。
- ②外部モニタの背面下部にあるVGAコネクタに映像出力ケーブルを接続します。
- ③外部モニタの電源ケーブルを接続します。

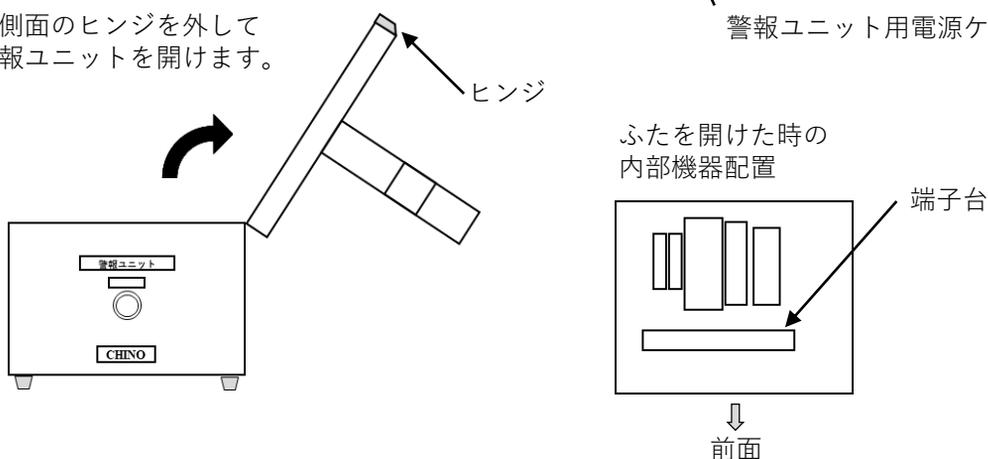


2) 警報ユニットの接続

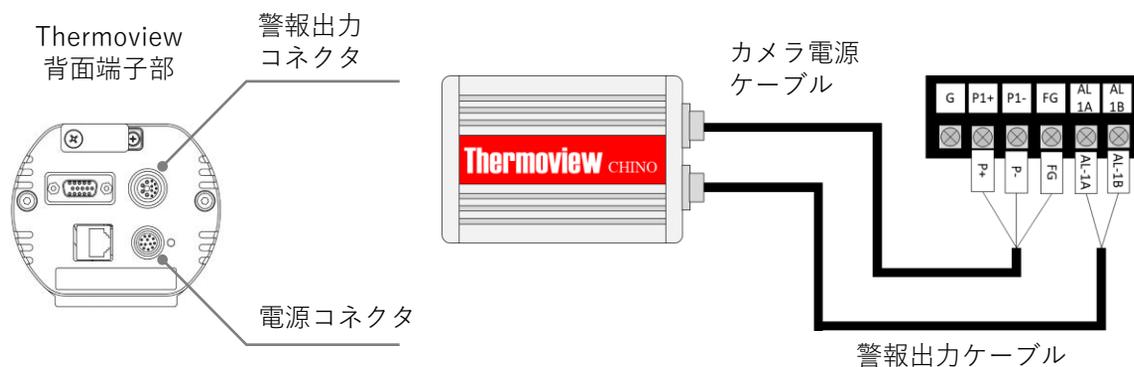
- ①上部のふたを開けてカメラ電源ケーブル、警報出力ケーブルを警報ユニット右側面の導入口へ挿入します。



- ②左側面のヒンジを外して警報ユニットを開けます。



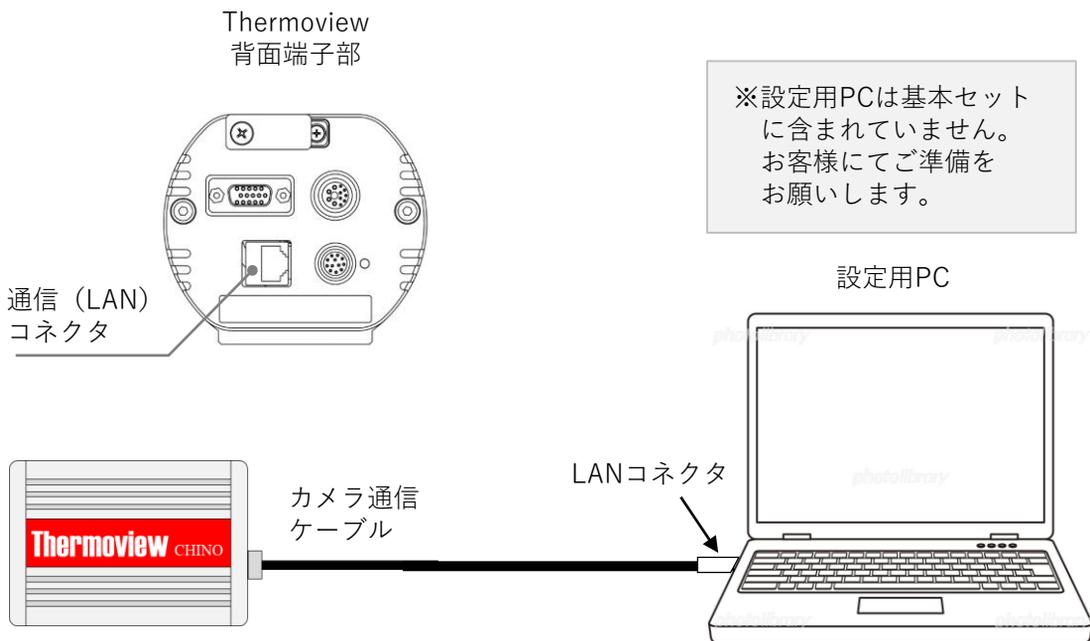
- ③カメラ電源ケーブル、警報出力ケーブルのマーカチューブの名称と端子台の名称が一致する場所へ接続します。



- ④カメラ電源ケーブルをThermoviewのカメラ電源ケーブルコネクタに接続します。
- ⑤警報出力ケーブルをThermoviewの警報出力コネクタに接続します。
- ⑥警報ユニット用電源ケーブルを接続します。

3) 設定用PCの接続

通信ケーブルを通信(LAN)コネクタに接続し、PCとネットワーク接続します。



- ① Thermoviewの電源がONで正常に起動していることを確認してください。
- ② 本体起動直後はThermoviewの内部OSが起動中です。
電源投入後約3分以上経過後に、PCのウェブブラウザから以下のIPアドレスへアクセスして下さい。

IPアドレスとパスワード (工場出荷時初期値)

IPアドレス : <http://192.168.11.72:8000>

パスワード : PASS

Thermoviewと正常に接続するとパスワードの認証画面に移行します。
パスワードを入力して「パスワード送信」ボタン押してください。

- ③ 正常に接続すると右の画面が表示されます。
「2-1最適な設置の条件」の作業でブラウザの設定画面を確認しながら適切な測定条件になるよう設定を行ってください。

ブラウザ上のHome画面 (例)

Thermoview

CHINO

警告設定
外部モニタ設定
各種設定
IP 設定
パスワード設定

X:160 Y:120 / 31.0°C
幅:150mm / 39.4°C

設定	<input type="checkbox"/> グレー	<input type="checkbox"/> ネイビー	<input type="checkbox"/> レインボー	
スタイル	<input type="checkbox"/> オート (Web標準)			
表示	<input checked="" type="checkbox"/> 数値エリア表示 <input type="checkbox"/> カーソル表示			
目標温度	目標 温度	℃	～ 40.0	℃(-20～1500℃)
アイソサーモ機能	目標 温度	℃	～ 40.0	℃(-20～1500℃)
	目標 温度	℃	～ 40.0	℃(-20～1500℃)
保存情報	<input type="checkbox"/> 温度履歴保存 (csv形式) <input type="checkbox"/> 温度履歴保存 (html形式) <input type="checkbox"/> 温度履歴保存 (png形式)			

2. Thermoviewの設置

2 - 1 最適な設置の条件

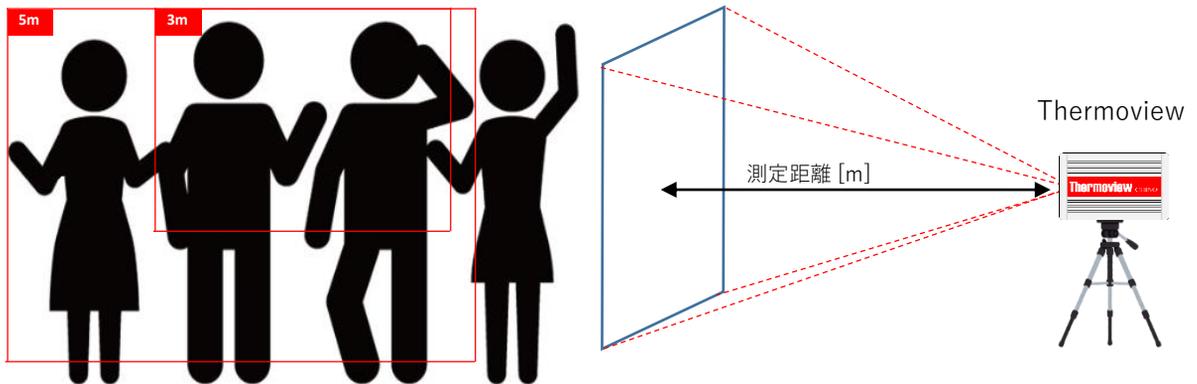
1) 機器の設置

工場出荷時はピントを1mに設定しています。
実際の設置場所に応じてThermoviewの視野に人物が入るように測定距離と三脚の高さを調整してください。

- ①設置場所は、下記の撮影イメージを参考にしてThermoviewで温度監視されたい人数にあわせて測定距離を決めます。
- ②三脚のエレベータとハンドルを調整してThermoviewの高さを人物の顔位置にあわせます。

撮影イメージ

※日本人の成人平均身長 男：172cm 女：159cm



測定距離を5mにした場合、3名の撮影が可能です。
3mの場合は2名となります。
一人ずつ温度測定を行う場合は、1m前後の距離で設置をお勧めします。

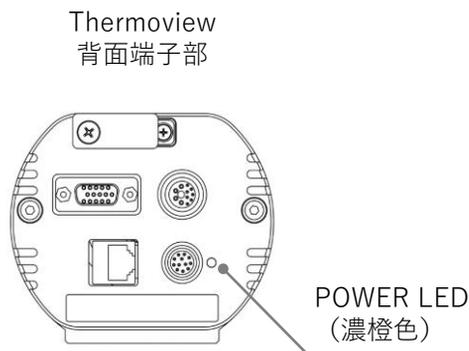
	測定距離 [m]			
	0.5	1	3	5
横幅	0.22	0.44	1.33	2.22
高さ	0.17	0.33	1.00	1.66

- ③玄関、エントランスの設置では太陽光の直射や隣接ビルからの反射光が視野に入らない様に設置してください。（強い光エネルギーでThermoviewの故障原因となります）
- ④設置は、三脚の高さ調整で人物と正対かまたはやや上から見下ろす位置が良好です。（人物を下から見上げると天井照明の影響や顔表面の認識不良となります）
- ⑤遠方（2m以上）から測定する場合、体表面以外の物体が視野に入ってきます。このとき体表面温度より高い発熱部分に反応して警報が出る場合があります。特に、以下の発熱源にご注意ください。
 - ・スマートフォンやノートパソコン
 - ・ホットドリンク
 - ・電源コンセント
 - ・蛍光灯照明
 - ・空調用設定器（壁取付）
 - ・背景のガラス窓や床（タイル）の反射

2) フォーカス調整

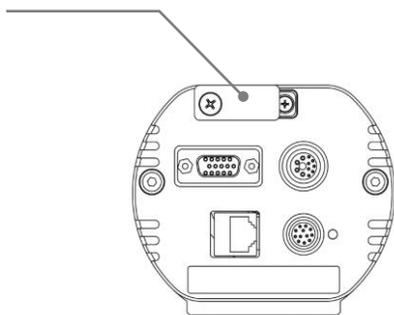
測定場所が決まりましたら測定する人物の映像が明瞭になるようピントを合わせます。

- ①警報ユニット、外部モニタの各電源コンセントを接続し、機器電源をONにします。
- ②Thermoviewに通電されると背面のパイロットランプ（赤）が点灯します。



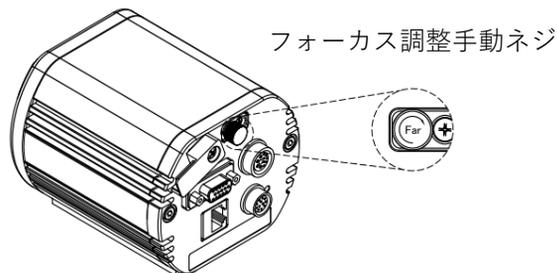
- ③Thermoviewから外部モニタに映像が伝送されるまでの時間は約3分です。
この間、異常ではありませんので電源をOFFにしたり各ケーブルの着脱などの行為はおやめください。
- ④Thermoviewの映像が外部モニタまたは設定用PCで確認できましたら正常です。
工場出荷時の状態で温度測定が行われています。
警報値の変更やエリア設定など詳細な条件設定を行われる場合は、設定用のパソコンをご用意いただき、Thermoviewの「ブラウザソフト取扱説明書」を参照してください。
- ⑤フォーカスストッパの固定ネジをプラスドライバーで緩めロックを解除します。
- ⑥フォーカス調整手動ネジを指で回転して、外部モニタまたは設定用PCの映像を確認しながらフォーカスを調整します。

フォーカス
ストッパ



フォーカス調整手動ネジの回転方向

- 右回り：より遠いフォーカス位置
- 左回り：より近いフォーカス位置



※工場出荷時のフォーカス調整は1mです

2-2 警報の設定と運用

①警報判定条件

工場出荷時の警報判定条件は以下の通りです。設定を変更しない場合電源投入この条件で警報判定を行います。

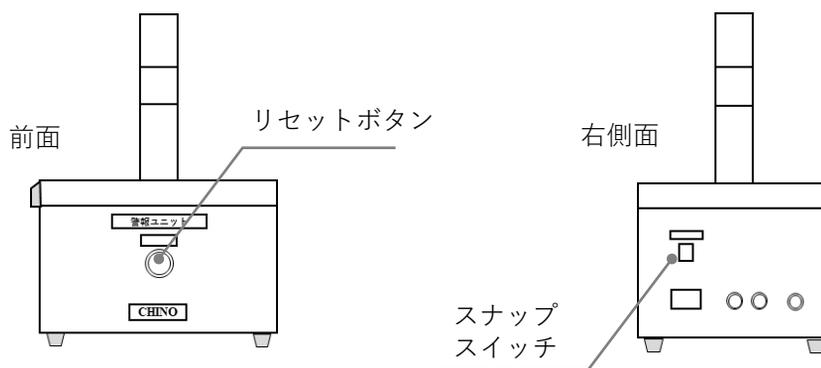
警報設定温度	: 35.0°C
カラーバー配色	: Thermoview (グレー+赤)
放射率 ^{※1}	: 0.98
フォーカス調整	: 1m

※¹放射率とは物体ごとの熱放射のしやすさを表わすもので、人体表面は学術文献^{※2}では0.98~0.99とされています。
Thermoviewの放射率は、初期値の0.98でご利用ください。

※² J.D. Hardy, The radiation of heat from the human body III. The human skin as a black-body radiator, J.Clin. Invest.,13, 615~620(1938)

②警報ユニットの動作

- ・ 警報が発報されたときには赤色灯が点灯してブザーが鳴ります。
Thermoviewの警報出力が解除されるまで警報が保持されます。
強制的に解除する場合はリセットボタンを押してください。
- ・ 警報発報時のブザー音の有無はスナップスイッチで選択することができます。



③体温と体表面温度の関係

一般的に、人体の平均的な平熱の温度は37°Cとされています。
発熱の判断は、これ以上の37.5°Cと仮定し警報設定の目安にしています。
Thermoviewは赤外線により体表面（皮膚）の温度測定を行いますので実体温に比べ、2~4°C程度低めの温度となりますので、警報設定は33~35°Cを目安に、測定する周囲温度の影響を考慮して適切な値を設定してください。

Thermoview

CHINO