

The image features a woman's face in profile on the right side, looking towards the left. Overlaid on the left side of her face is a colorful heatmap representing body temperature detection. The heatmap uses a color scale from blue (cooler) to red (warmer), with yellow and orange indicating intermediate temperatures. The background is dark with some bokeh light effects.

# AI体温検知システム

「コロナウイルス対策」のために緊急リリース

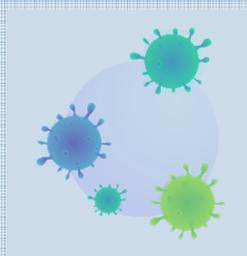
個人や群衆の体温を瞬時に測定。発熱者の入室を管理します。

# 背景

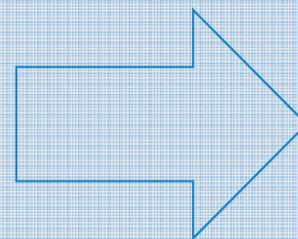
## ● 現状

新型コロナウイルスの  
感染爆発  
(パンデミック)

## ● 感染による発熱者



新型コロナウイルス



発熱

## ● 体温測定が急務



入口



発熱者の選別



発熱者を入場させない

# 現状の課題

水銀体温計



非接触赤外線体温計



一般的な  
体温計



電子体温計



耳式体温計



## 課題

- ? 体温測定に人の手が必要
- ? 一人ひとりの測定のため時間がかかる
- ? 測定待ちによる人の密集（人との距離を保てない）

# 体温検知ソリューション

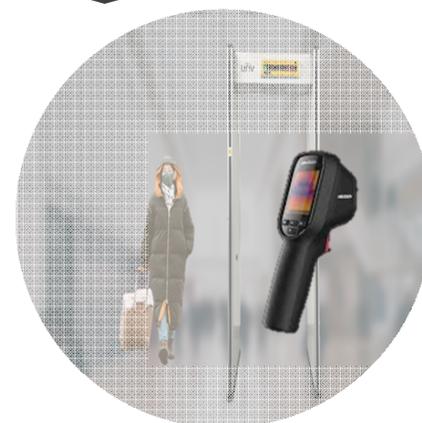
## 1 発熱者スクリーニングシステム



## 2 体温測定カメラ



## 3 ハンディサーマルカメラ



### 測定作業を効率化

- 一般的な体温測定

時間をかけて、手動検査

- ダイワ通信の体温検知ソリューション 

素早く、非接触式で体温スクリーニング



再度、手動検査

### メリット

- より確実に、非接触で体温測定
- マスク装着のままでも、顔検出して、体温測定
- スタンドアロン型で、すぐに始められるシステム

# 要素技術

## 熱電対

原理



製品



測定精度

高い

適切な測定距離

0.2~1m

NETD (雑音等価温度差)

200~300mK

運用シーン

オフィス、ビル、マンション、工場、学校

## 赤外線イメージング



高い

2.5~3.5m

30~50mK

レジャー施設、競技場、スタジアム、公共施設

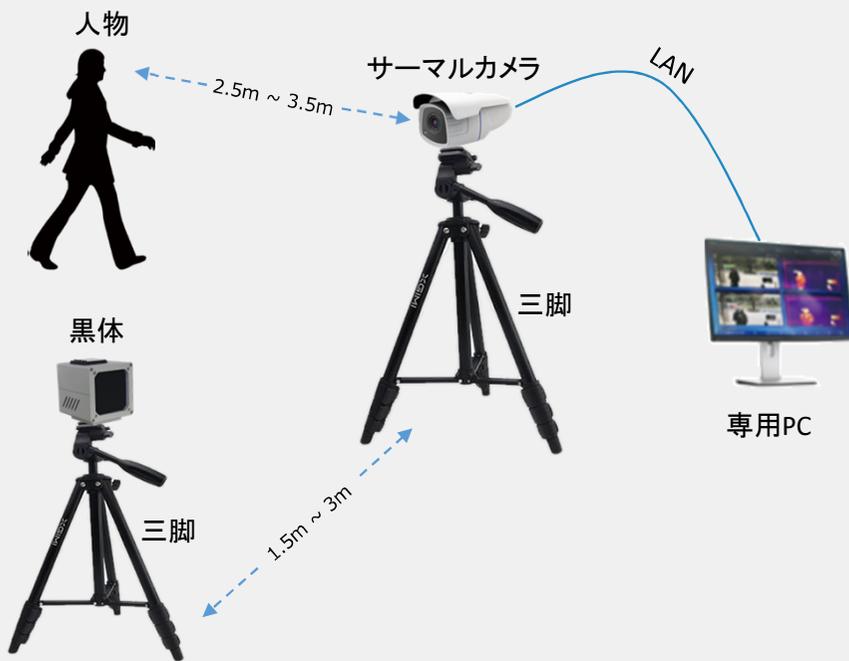
自然界の温度が絶対零度 (-273.15℃) を超えるすべての物体は、人間の目には見えない一種の電磁波である赤外線を放射しています。本機器はターゲットの赤外線を受動的に吸収します。

01

発熱者スクリーニングシステム  
(DG-T112)

# システム概要

## 群衆から発熱者を選別（スクリーニング）



「発熱者スクリーニングシステム（DG-T112）」は、非接触式の温度測定により、群衆の体温を**迅速かつ広範囲**に測定し、体温が高い人をリアルタイムに選別します。

発熱が疑わしい人を、入場前に一次的に隔離できるため、施設内への感染リスクを抑えることができます。

**体表面温度と環境温度を測定分析し、AIを用いて体温度を測定。**

## 設置方法

- 測定距離（人とサーマルカメラの間の距離） **約2.5～3.5 m**
- カメラから **約1.5m～3m** 場所に、**カメラの撮影範囲内**に設置
- 黒体が、人の影になって、カメラに映らなくなることを防ぐため、パーテーションポールなどを用いて、人の通路を確保し、歩行エリアを誘導
- 周辺の温度変化の少ない**屋内、無風の場所**に設置

# 製品イメージ



## システム一式

- ・サーマルカメラ 1 台、黒体 1 台、三脚 2 台、専用PC 1 台、接続ケーブル  
運用に必要なパーツが揃っており、すぐに使用できるため、プロジェクト実施の  
難易度を大幅に削減できます

## カメラ解像度

- ・サーマルカメラ： 384 × 288、可視光カメラ： 5MP

## 特長

- ・ 0～70℃の範囲を誤差±0.3℃（黒体あり）
- ・ AI による顔検出
- ・ 複数人を同時に測定

# 測定方法

## ● 体温測定イメージ

サーマルカメラ



最適な  
測定地点

測定エリア  
出口

黒体



測定エリア  
入口



案内表示



ベルト、  
ポール



拡声器

通路を分離するためにベルトパーテーションなどを使用し、誘導。



1▶

迅速かつ広範囲に温度測定



2▶

異常体温の人を選別する

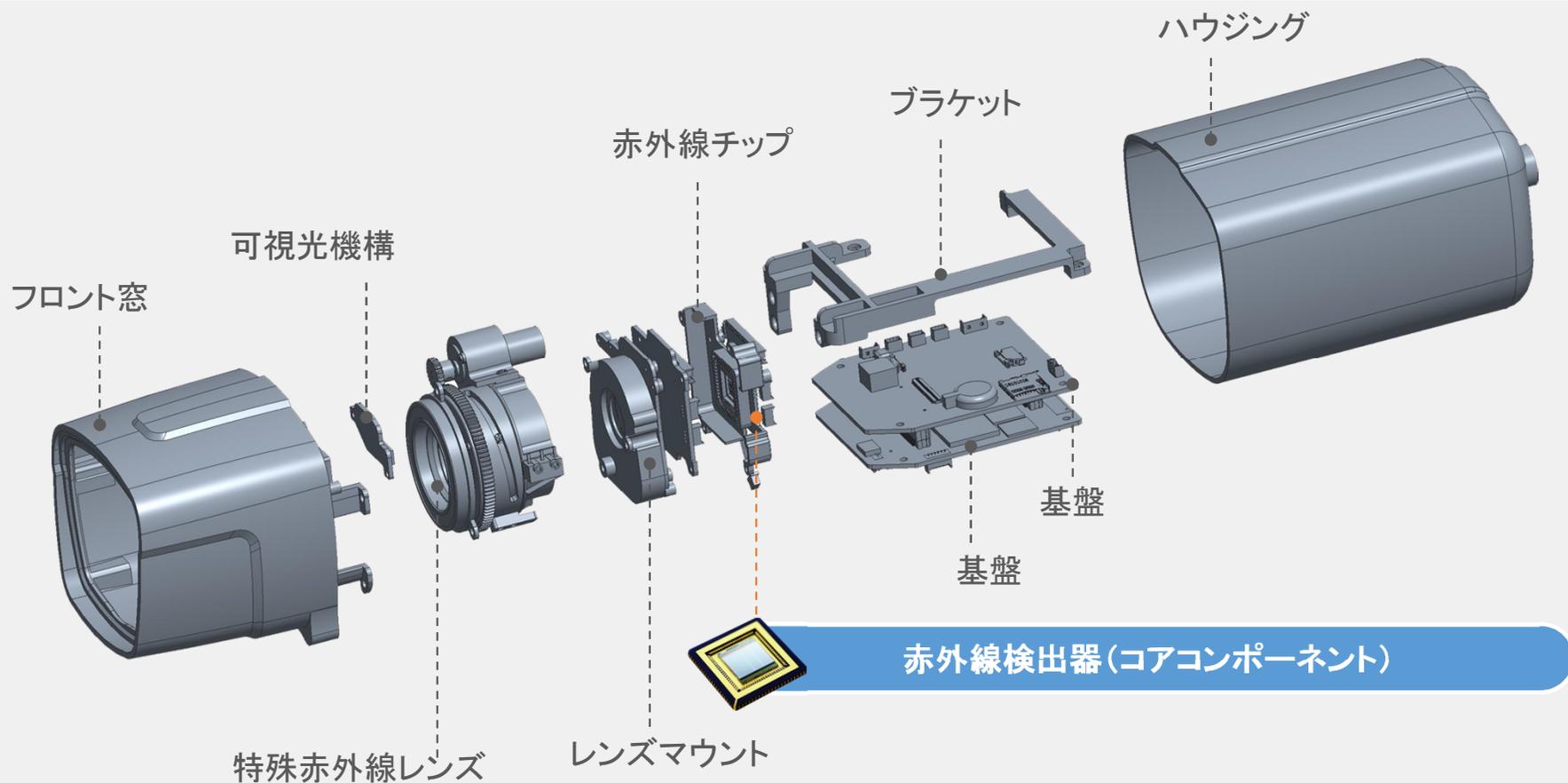


3▶

隔離し、手動再テスト  
(水銀体温計/耳体温計)



# サーマルカメラ原理



ターゲットの赤外線を受動的に吸収し、赤外線検出器を介して「光電変換」を行い、高度なアルゴリズムにより対応する温度データを取得します。

# 赤外線検出器について

	当製品	一般用・家庭用
マテリアル	ポリシリコン (フランス生産)	酸化バナジウム
温度測定精度	± 0.3℃ (黒体あり)	± 0.5 (黒体あり)
温度測定の均一性	良	並
反応速度	4ミリ秒	10～15ミリ秒
コスト	高	低
適用分野	人間の体温測定、実験室の温度測定、 精密プロセス制御の高精度な温度測定など	倉庫の火災予防、 森林火災の予防、 一般的な工業用温度測定など

人体の体温も正確に測定できる特殊な赤外線検出器です

# 画面イメージ

リアルタイムのサーマル&光学カメラ映像



直近の温度異常検知キャプチャ画像

過去の温度異常検知キャプチャ画像履歴

# その他機能

**顔検出**：AIにより、マスクを着用している人でも、正確に検出認識できます。

同時に複数人の顔検出もサポート。

**アラーム**：検出された顔の最高温度を測定し、音声アラーム出力できます。

**スナップショット**：発熱者を検出した後、自動的にカメラ画像をスナップショットし、記録、検索できます。

**録画**：パソコンのローカルドライブに手動による録画ON/OFFができます。

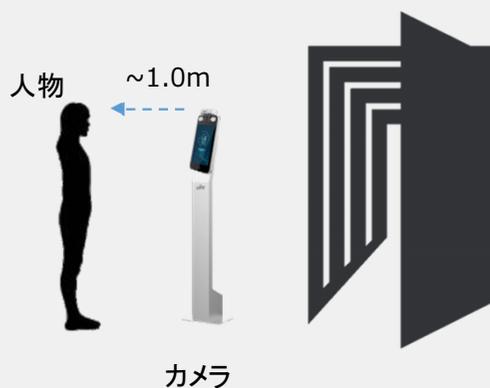
**アラーム記録検索**：アラーム記録を検索できます

02

体温検知顔認証カメラ  
(DG-T104)

# システム概要

## 入場者の体温を非接触で測定



「体温検知カメラ（DG-T104）」は、非接触式の温度測定装置により、本体画面に顔をかざすことで、**瞬時に体温測定**できます。また、顔を登録することにより、顔認証も同時に可能です。電気錠と連携（接点出力）することで、平熱者のみオフィスや施設への入室・入場制限（ドアの開閉）に有効です。

**AIを用いて体温とマスクを検知。**

## 設置方法

- 測定距離（人とカメラの間の距離） **約0.2～1.0 m**
- オフィスや施設の**メインゲート**に設置
- 壁面設置のほか、自立スタンドでの設置も可能
- エントランスなど、周辺の温度変化の少ない**屋内、無風の場所に設置**

# 製品イメージ



DG-T104



DG-T104S  
(自立スタンドタイプ)



DC12V 2A アダプター

## システム一式

- ・体温検知カメラ 1 台

壁面取付が必要な場合、別途施工が必要です。

自立スタンドタイプの場合、施工不要ですぐに設置できます。

## 液晶画面

- ・7 インチスクリーン: 600 × 1024 ※操作はタッチスクリーン

## 特長

- ・ 30~45℃の範囲を誤差±0.3℃
- ・ ディープラーニングによる顔検出 (デュアルレンズによる3D認証)
- ・ マスク着用の有無も判別
- ・ アラーム出力は「無電圧a接点」のみで出力
- ・ 本体にCSV形式にてログ保存 (PCからエクスポート可能)
- ・ Wiegand 対応

# 測定方法

## ● 体温測定イメージ

顔を検出した際に、額部分の温度を測定します。

体温測定部



カメラ本体



※液晶画面に顔全体が収まるように、多少、体制を調節する必要があります

測定は一人ずつですが、1分間に20～30人 連続で測定可能

- 1▶ カメラの前に立ち、液晶画面に顔が映るようにする
- 2▶ 画面に体温が表示される
- 3▶ 発熱やマスク不着用の場合、音声やエラー表示でお知らせ  
電気錠との連携で、正常の場合のみドアの開閉も可能



→ 入室許可

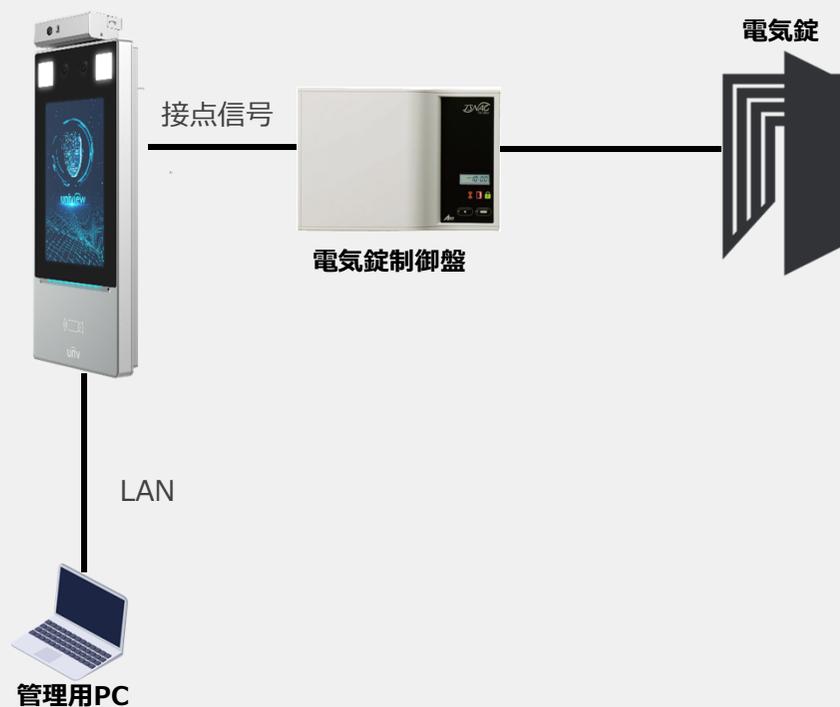
体温 < 37.3℃



→ 入室拒否

体温 ≥ 37.3℃\*

# 電気錠連携



モデル	DG-T104
液晶表示	7インチ 解像度600×1024
測定範囲	30℃～45℃
測定精度／偏差	0.1℃／≤±0.3℃
測定距離	0.2～1m
アラーム	入力×2、出力×1
Wiegand	入力×1、出力×1
カードリーダー	Mifareカード対応
顔登録数	10,000人
顔認証時間	200ミリ秒
内部ストレージ	4GB
カメラ	デュアルレンズ 1080P
ライト	LEDライト
動作環境	-20℃～65℃ (屋内、無風)
電源	DC 12V
寸法	134x33x305mm
屋外	× (IP54)

# 画面イメージ



体温検知  
正常



体温 + マスク検知  
正常



体温 + マスク検知  
異常 (マスクなし)



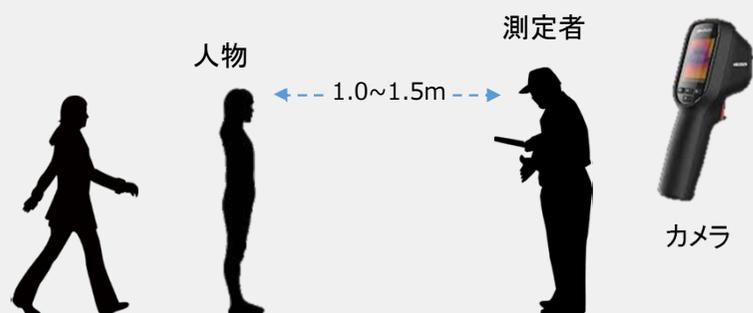
体温 + マスク検知  
異常 (発熱)

03

ハンディーサーマルカメラ  
(DS-PT8)

# システム概要

## 一人ひとり発熱者を選別（スクリーニング）



「ハンディーサーマルイメージャー（DS-PT8）」は、物体から放射される赤外線を検出し、体表温度分布を画像として表示することができます。特に、人の体表温度を測定できるようにチューニングされた製品のため、温度検知精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ を実現しています。

人からある程度離れた場所から、非接触で体温の目安が確認できます。

**簡易な体温の一次スクリーニングに適しています。**

### 設置方法

- ハンディータイプ（本体重量 350g、リチウムイオン電池 最長8時間連続稼働）
- 別途、三脚を利用して設置も可能
- エントランスなど、周辺の温度変化の少ない**屋内、無風の場所での測定が最適**

# 製品イメージ



## システム一式

- ・ハンディーサーマルカメラ 1 台
- ・充電式リチウムイオン電池内蔵。

## 液晶画面

- ・2.4インチLCDスクリーン: 160 × 120

## 特長

- ・ 30~45℃の範囲を誤差±0.5℃
- ・ スナップショット機能 (SDカードスロット)
- ・ パレット4種類 (WHITE HOT、BLACK HOT、RED HC、IRONBOW)
- ・ メニュー言語 英語