

取扱説明書



Intelligent Thermal Imaging Dual Spectrum Detection Camera

本取扱説明書をよくお読みの上、ご使用ください。

後で参照できるように保管しておいてください。

V1.0

目次

1. ご注意	2
1.1 保管	2
1.2 使用上の注意	3
1.3 メンテナンス	3
2. 製品の機能	5
2.1 歩行者および車両の検出機能	5
2.2 人工知能アルゴリズムの追加	5
2.3 外部 Wi-Fi 通信・LAN 通信	6
3. 技術仕様	6
4. コンポーネントとアクセサリ	7
5. 配線図	7
6. インストール	8
7. カメラのインストール	9
7.1 起動画面	9
7.1.1 起動画面の説明	9
7.1.2 画像表示モード	10
7.2 Wi-Fi 接続の構築	11
7.3 検出ゾーンのキャリブレーション操作	11
7.3.1 通常モードの較正	12
7.3.2 測距モデルの校正	14
8. インテリジェント検出機能	15
9. Web ページ機能とシステムアップグレード	17
9.1 較正	17
9.2 システム設定	17
9.3 システム機能	22
9.4 プロトコル	23
9.5 システムのアップグレード	25
10. トラブルシューティング	26

1. ご注意

本製品は、コンピュータビジョンおよびディープラーニングの最先端技術を活用していますが、車両、歩行者、車線、道路標識などの認識において 100%の精度を保証するものではなく、またあらゆる状況下において 100%正確なアラートや信号出力を保証するものでもありません。

運転中、ドライバーは常に周囲に気を配り、注意を怠らず、運転の全工程において車両を完全に制御しなければなりません。また、運転支援機能は適切に使用し、安全運転に関するすべての責任を負う必要があります。

本製品は主にカメラの映像を解析・処理します。照明条件、天候、あるいは視覚システムの効果に影響を与える服装や姿勢の変化など（ただしこれらに限定されません）、さまざまな要因によってパフォーマンスの低下や機能の制限が生じる場合があります。

- カメラレンズへの異物の付着や遮蔽物（汚れ、油分、水滴、ホコリ、指紋など）も、製品のパフォーマンスを低下させる可能性があります。最適な状態で動作させるため、レンズは常に清潔で遮るものがない状態を保ってください。
- 大雨、大雪、濃霧、もや、砂嵐、台風、竜巻などの悪天候は、製品のパフォーマンスに影響を及ぼす可能性があります。
- 次のような光環境が適切でない状況では、製品の効果が低下する場合があります（ただしこれらに限定されません）：
- 逆光、トンネル、暗渠、夜間などの低照度環境、およびハイビーム、スポットライト、レーザー、炎、爆発などの強い光源に晒される環境。
- クラシックカー、特殊・希少な車種、特殊作業車、異型の荷物を積載したトレーラーなど、特殊な仕様の車両は正確に認識されない場合があります。
- 保護色（迷彩服など）や特殊な服装を着ている歩行者、不自然な姿勢をとっている歩行者、あるいは体の一部が隠れている歩行者は、認識システムで捉えきれない場合があります。

本製品は運転支援システム（ADAS）に分類されます。本製品の AI 機能、アラート、信号出力は、それらが作動しているか否かにかかわらず、ドライバーの法的義務を免除、軽減、転嫁、または変更するものではありません。ドライバーは常に運転に集中し、車両を完全に操作し、車両の運転および安全に関する一切の責任はドライバー自身にあることを認識しなければなりません。

1.1 保管

- 1) 保管温度:-30~+80℃、使用温度:-20~+70℃
- 2) 落としたり、ぶつけたりしないでください。
- 3) 鋭利なもので本体を傷つけないでください。
- 4) ケーブルを挟んだり、踏んだりするような場所に置かないでください。

1.2 使用上の注意

- 1) 動作電圧:10-32V。9 V 以下になると動作を停止し、不適切な電圧の電源を供給すると、デバイスに永続的な損傷を与える可能性があります。
- 2) 電源を入れる前に、すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
- 3) 本製品は安全運転補助装置であり、運転操作の代替となるものではなく、100%の認識率を保証するものではありません。
- 4) レンズの端部内に障害物があってはならない。
- 5) 設置された装置が再び手動で調整される場合、正常な検出効果を示すために再校正する必要がある。



警告！

1. 使用電圧範囲を超えて使用すると、故障の原因となります。
2. 装置がモニターに接続されている場合、運転者は運転中にこの装置に過度に依存すべきではない。
3. 専門家の援助なしに機器を分解することは禁止されている。



特記事項

お客様ご自身で修理されることは絶対におやめください。万一故障した場合は、直ちに装置の電源を切り、当社または当社正規販売店にご連絡ください。この装置は複雑な装置です。分解または改造された場合、故障の原因となり、保証が無効になることがあります。

1.3 メンテナンス

- 1) デバイスをクリーニングする前に、デバイスからすべてのケーブル接続を取り外します。
- 2) 低刺激性の家庭用洗剤を使用し、軽く湿らせた柔らかい布でユニットを清掃します。
- 3) 希釈剤やベンジルなどの強力な溶剤は、デバイスの表面を損傷する可能性があるため、絶対に使用しないでください。

	注意	
	感電の危険があります。 開けないでください。	
注意:感電の危険を減らすために カバー(または背面)を取り外さないでください。 内部にはユーザーが保守可能な部品はありません。 保守は、資格のある保守担当者に依頼してください。		



この記号は、人体に対する感電の危険を構成するのに十分な大きさの、絶縁されていない「危険電圧」が製品の筐体内に存在することをユーザーに警告することを目的としています。



この記号は、アプライアンスに付属のマニュアルに操作および保守(サービス)に関する重要な指示が記載されていることをユーザーに警告するためのものです。



この記号は、アプライアンスに付属のマニュアルに操作および保守(サービス)に関する重要な指示が記載されていることをユーザーに警告するためのものです。

注意

このマニュアルで明示的に承認されていない変更または修正は、保証を無効にし、高額な修理を必要とする可能性があることに注意してください。

2. 製品の機能

2.1 歩行者および車両の検出機能

- (1) 設定された検知範囲内で歩行者や車両を検知することができ、「キーン」という警報音が鳴ります。
- (2) 歩行者(または車両)がカメラを装備した車両に近いほど、警報音は速くなる。
- (3) この装置は、以下の表に示すように、歩行者と車両との間の距離を検出することができる

	赤外線レンズ認識距離	赤外線レンズ確認距離	アルゴリズム検知距離
 T2	歩行者:30m 車両:80m	歩行者:20m 車両:40m	可視光:30m 赤外線サーモグラフィ:15m
 T3	歩行者:90m 車両:220m	歩行者:50m 車両:110m	可視光:50m 赤外線サーモグラフィ:50m
 T6	歩行者:220m 車両:510m	歩行者:110m 車両:130m	可視光:50m 赤外線サーモグラフィ:50m

- 赤外線レンズ 認識距離:
物体のぼやけた赤外線映像から、その物体の種類を識別できる距離。
- 赤外線レンズ 確認距離:
物体の鮮明な赤外線映像から、その物体の種類をはっきりと確認できる距離。
- アルゴリズム検知距離:
AI アルゴリズムが人を安定して検知・識別できる、人とカメラの間の最長距離。

注意: 実際のテストプロセスでは、テスト環境などのパラメータの影響を受けて、実際の測定データと参照データとの間に一定の誤差が生じます。

2.2 人工知能アルゴリズムの追加

- 1) インテリジェント熱画像二重スペクトル検出カメラは、ディープラーニング技術を採用し、インテリジェントで正確な歩行者検出の実現に貢献している。
- 2) この組み込みプラットフォームは、ディープラーニング(DL)と人工知能(AI)を統合している。

2.3 外部 Wi-Fi 通信・LAN 通信

- 1) ユーザーは、外部 Wi-Fi モジュールを介して携帯電話をデバイスに接続し、デバイスのキャリブレーションと設定を行うことができる。
- 2) 外部 USB-LAN ケーブルを接続して RTSP を確認することもできます。

3. 技術仕様

項目	パラメータ	 T2	 T3	 T6
可視光線内蔵カメラ	解像度/フレーム	FHD 1920x1080/25fps or 1920x1080/30fps		
	焦点距離	6mm	8mm	3.6mm
	水平視野角	52°	40°	92°
赤外線内蔵カメラ	解像度/フレーム	256x192/25fps	384x288/25fps	640x512/25fps
	水平視野角	51°	28°	45°
ビデオ	ビデオ出力	AHD(1.0Vp-p,750hm)		
	解像度/フレーム	1920x1080/25fps or 1920x1080/30fps		
オーディオ	オーディオ出力	サウンドアラーム出力		
インターフェイスモジュール	通信インターフェイス	USB 2.0(ソフトウェアアップグレードの場合)		
電源入力	入力電圧	DC:10~32V		
	消費電力 (12V IN)	380±20mA	335±20mA	410±30mA
ワイヤーパラメータ	ワイヤー長さ	0.5m		
温度	動作温度	-20~+70°C		

パラメータ	保存温度	-30~+80℃		
保護 パラメータ	防水等級	IP69K		
外観 パラメータ	寸法	98x73x74 mm		
	重量	534g	576g	586g
	本体の色	黒		

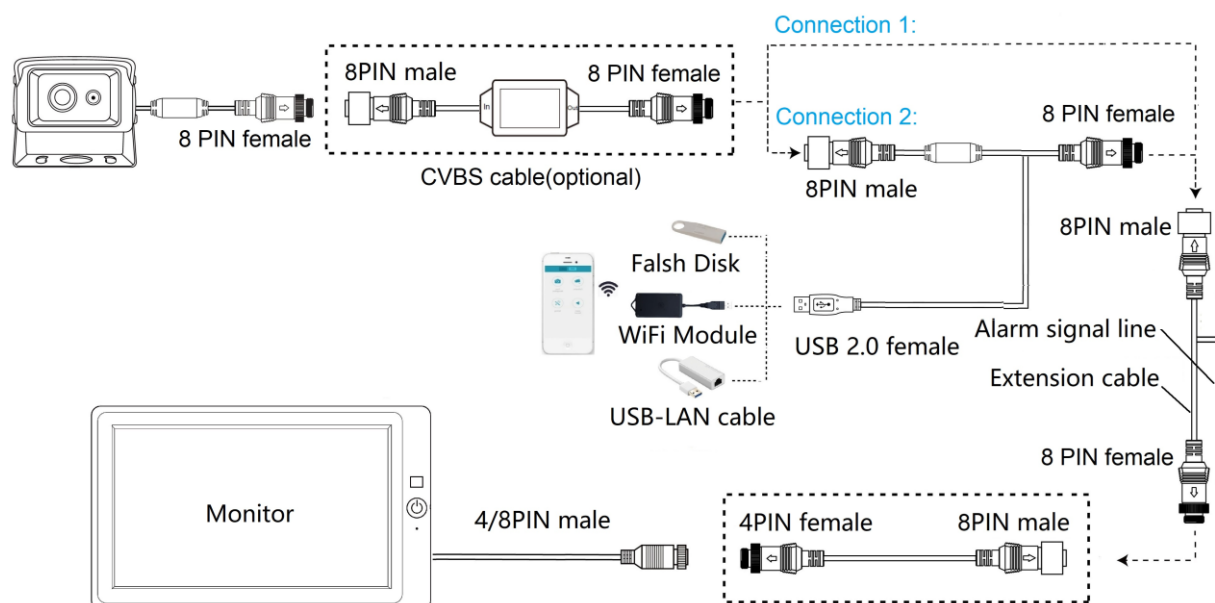
4. コンポーネントとアクセサリ

コンポーネントと アクセサリ	数量 (pcs)	説明
	1	インテリジェント熱画像二重スペクトル検出カメラ
	1	六角レンチ(カメラ角度調整用)
	1 (オプション)	外部通信ケーブル (8 ピン対 8 ピンおよび USB2.0)
	1 (オプション)	外部 Wi-Fi モジュール
	1 (オプション)	延長ケーブル(8 ピン-8 ピン延長ケーブル、アラーム 信号ケーブルあり)
	1 (オプション)	専用モニター
	1 (オプション)	ビデオ入力ケーブル (8 ピン-4 ピン、共通モニター付き)
	1 (オプション)	CVBS ケーブル (8 ピン-8 ピン、出力 CVBS 信号)

注意: 付属品の供給は、用途によって異なる場合があります。複数のデバイスで外部 Wi-Fi モジュールと外部通信ケーブルを共有できます。

5. 配線図

インテリジェント熱画像デュアルスペクトル検出カメラの周辺配線を次の図に示します。



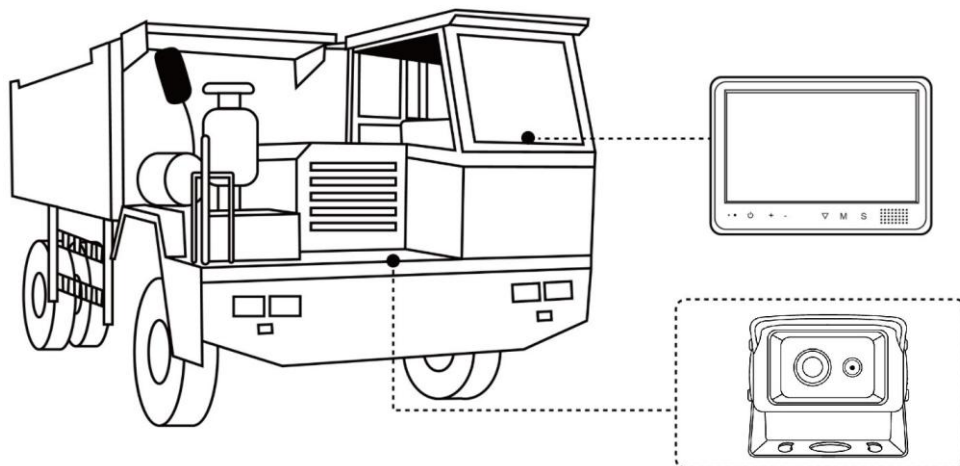
図では、通常の動作状態での機器の接続モードが接続 1 または接続 2 として示されています。接続 2 は、外部 Wi-Fi モジュールを介したキャリブレーションおよびデバイスパラメータ設定に使用できます。また、ネットワークケーブルを接続し、デバイスの Web ページにログインし、RTSP に接続し、USB フラッシュドライブを使用してデバイスをアップグレードできます。カメラはモニターから直接電源を供給され、リアルタイムでビデオを表示できます。

6. インストール

インテリジェント熱画像デュアルスペクトル検出カメラは、方向によって水平バージョンと垂直バージョンに分けられ、車両の前部、後部、側面に設置できる。

カメラは主に可視光カメラと赤外線熱画像カメラで構成されており、設置高さは 1.0~1.6m 以内を推奨している。設置時には、車の後部に助手を配置して装置を調整し、運転席に座ってモニターの画像を確認し、設置後に装置を校正することを推奨する。

次の図では、車両の前方に設置されたインテリジェント熱画像デュアルスペクトル検出カメラを例として取り上げます。

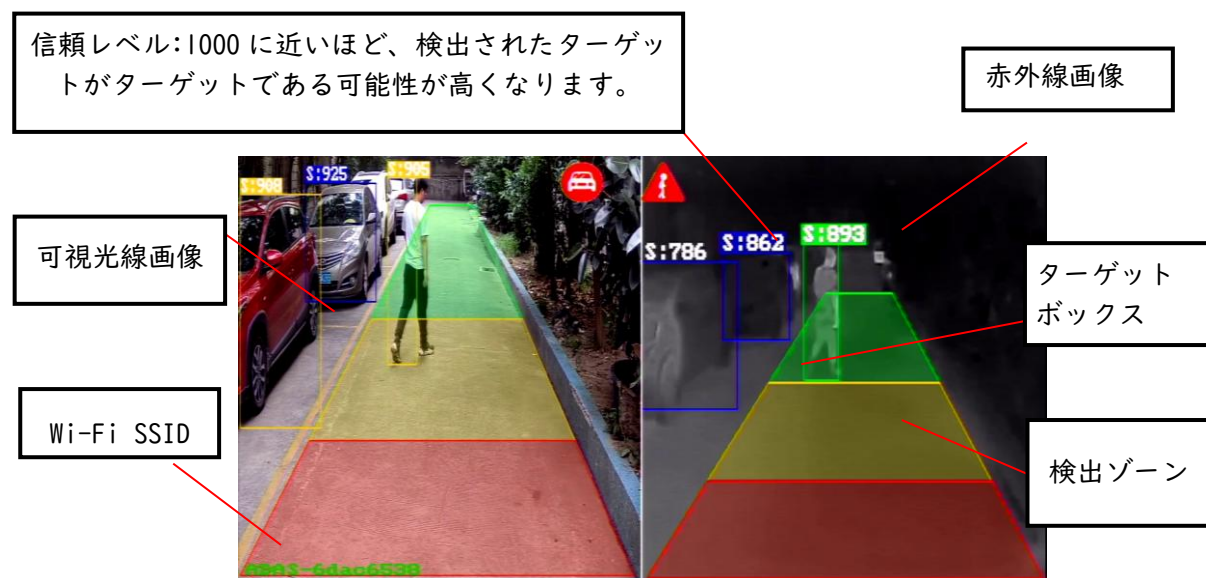


7. カメラのインストール

7.1 起動画面

7.1.1 起動画面の説明

電源を接続し、下図のようにデバイス表示画面を ON にすると、左右 2 分割構造になります。カラー画像は可視光カメラのイメージ画像で、白黒画像は赤外線熱画像カメラで撮影されます。赤、黄、緑の領域が「検出ゾーン」を構成します。この領域だけがターゲット(歩行者と車両)を検出して警報音を発します。



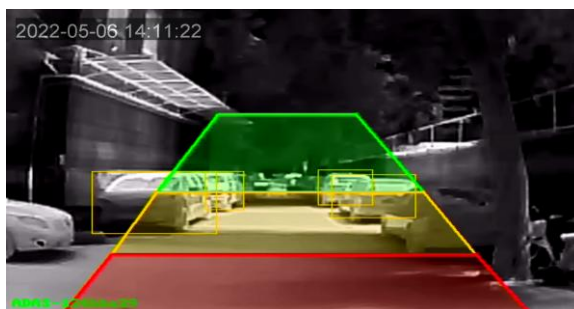
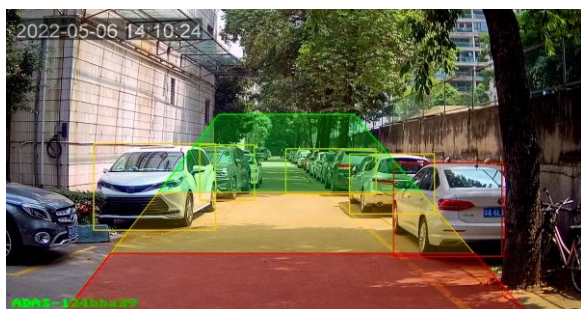
注意:

- 1) 起動後、画面左下に Wi-Fi 名と青いフォントのバージョン番号が表示されます。約 10 秒後に青いフォントのバージョン番号が消え、青いフォントの Wi-Fi 名が緑色に変わって表示され続けます。Wi-Fi モジュールが接続されていない場合は、緑色の Wi-Fi SSID も消えます。
- 2) 検出ゾーン、ターゲットボックス、信頼度などのパラメータを表示するかどうかは、Web ページで設定できます。詳細は 9.2 を参照してください。

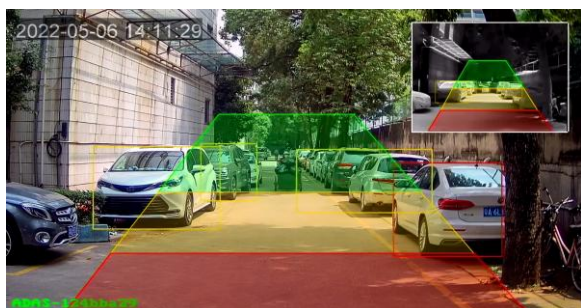
7.1.2 画像表示モード

Web ページ->パラメータ設定->メディア設定->表示フォーマット->表示モードに移動します。合計 7 つのイメージングモードを選択できます。異なるイメージングモードを選択すると、モニターに対応するビューが表示されます。

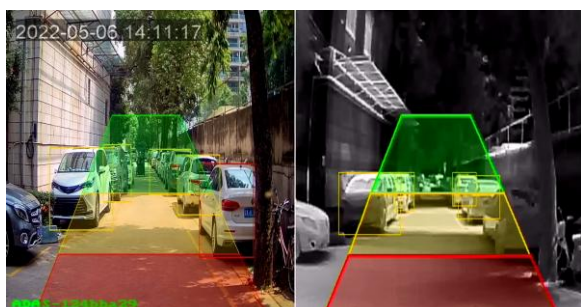
- 可視光シングルビューおよび赤外線シングルビュー。



- ピクチャー・イン・ピクチャー・ダブルスプリット

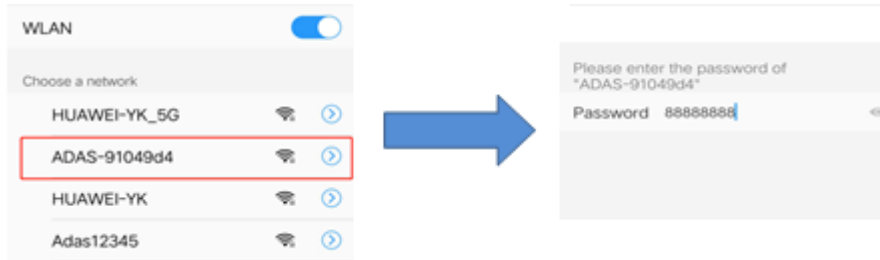


- 左右ダブルスプリット

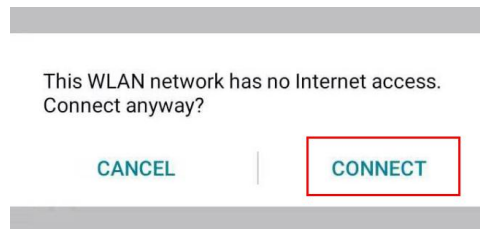


7.2 Wi-Fi 接続の構築

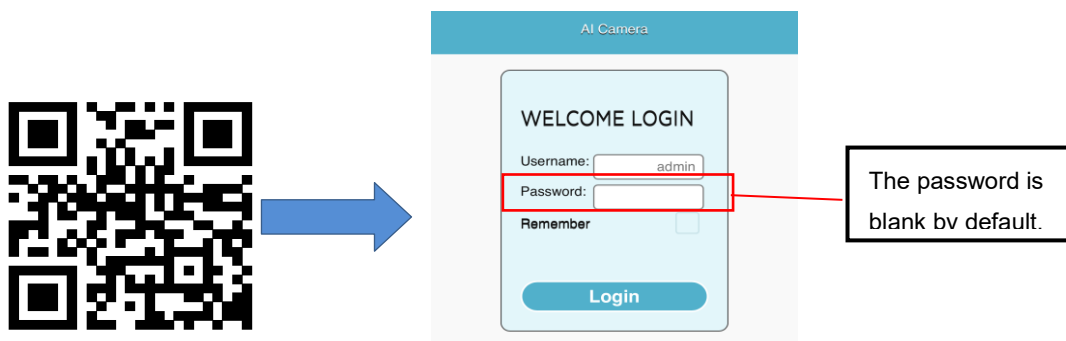
- 1) 携帯電話からデバイスに対応する Wi-Fi SSID を見つけ(Wi-Fi モジュールが接続されていることを確認し、モニターの左下隅に緑色の Wi-Fi SSID が表示されます)、接続します。Wi-Fi の初期パスワードは「88888888」です。



- 2) Wi-Fi ホットスポットに初めて接続する場合は、次のようなメッセージが表示されることがあります。その場合は、[接続]ボタンを選択して有効な接続を維持します。



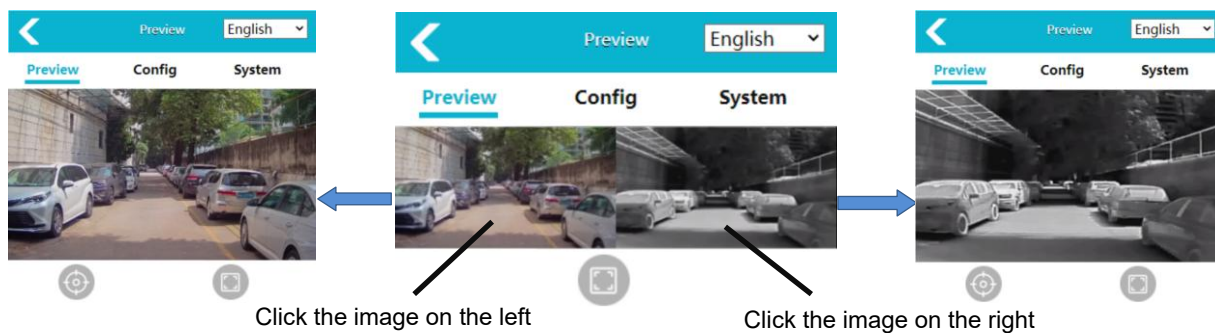
- 3) 携帯電話のウェブブラウザに「http://192.168.60.1」の URL を入力(または以下の QR コードを読み取る)すると、以下のようにメインメニューが表示されます。また、Wi-Fi の有効通信距離は約 7m ですので、この範囲でお願いします。



Wi-Fi 接続が完了したら、Web ページに従って、歩行者検知警報システムの調整やデバイスに関するその他の設定を行うことができます。

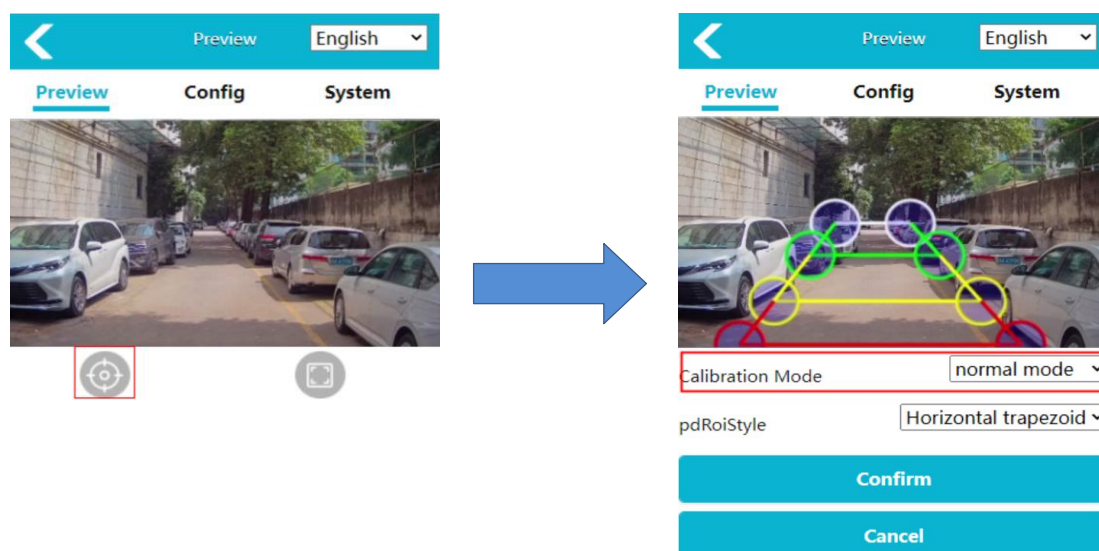
7.3 検出ゾーンのキャリブレーション操作

可視光カメラと赤外線カメラの検出領域は独立しており、別々に校正することができます。両者の校正方法は同じで、可視光カメラには測距モード校正があり、赤外線カメラにはありません。対応する画面をクリックして校正モードに入ります。以下では、可視光カメラの校正を例に説明します。



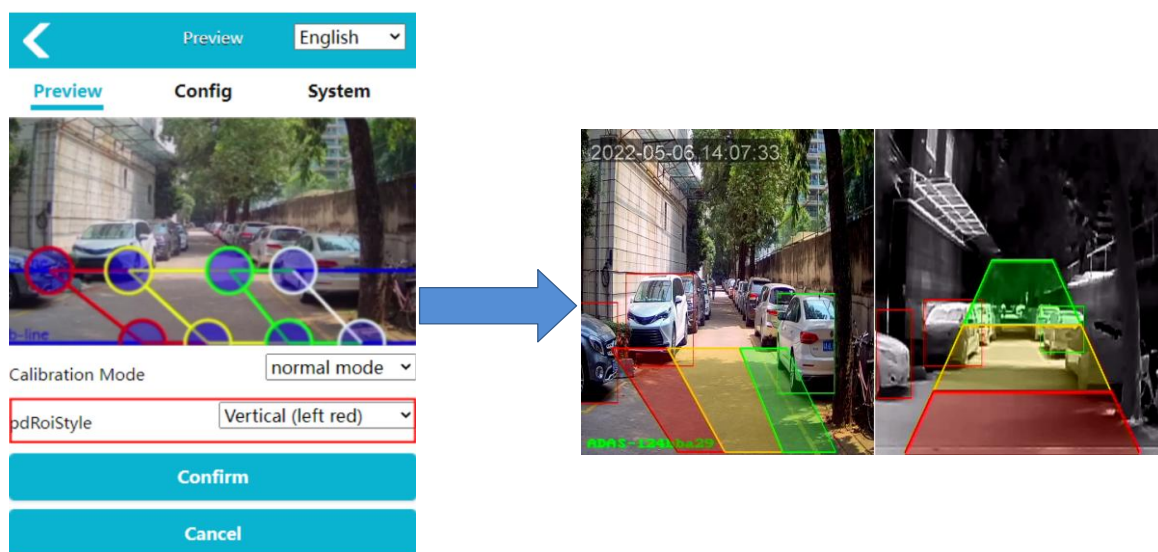
7.3.1 通常モードの校正

Web ページのキャリブレーションボタンをクリックし、「通常モード」を選択します。携帯電話画面上の分割領域が、ディスプレイの検出領域に相当する。選択できる ROI のタイプは、水平台形、垂直(左の赤)、垂直(右の赤)の 3 つです。

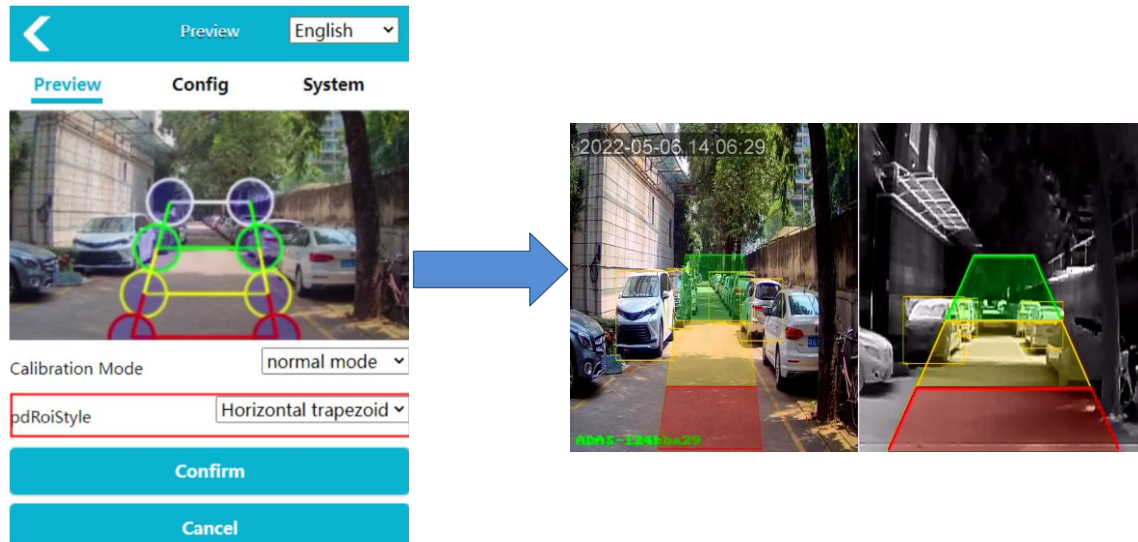


対応する ROI タイプを選択し、対応する線または点をドラッグして、ROI 領域を手動で修正します。[確認] ボタンをクリックして調整します。調整はすぐに有効になり、画面に表示されている検出領域がすぐに更新されます。

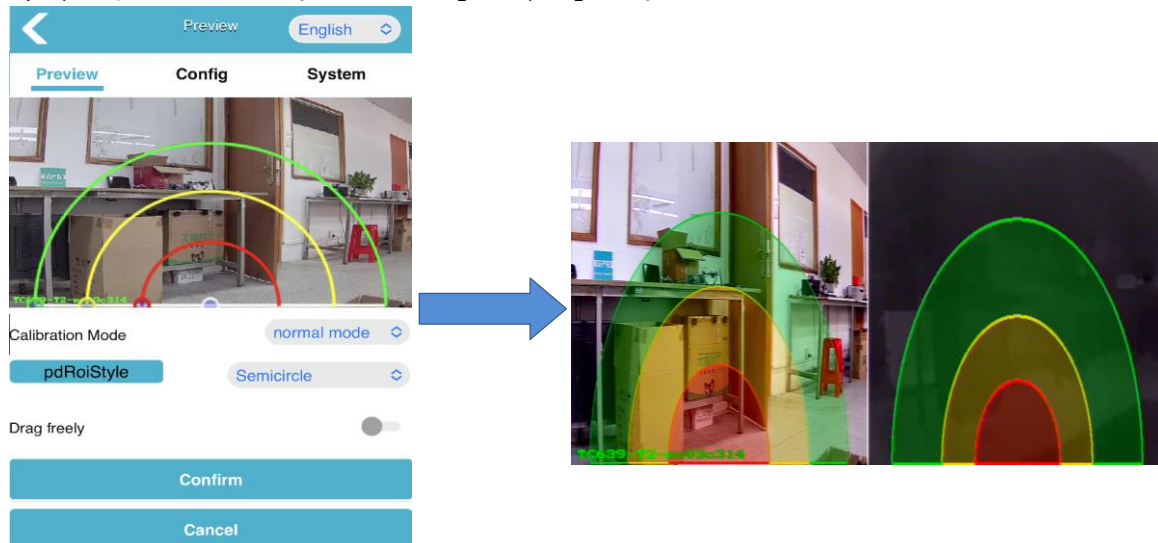
1) 垂直 ROI タイプ。「ROI タイプ」は「垂直(左赤)」または「垂直(右赤)」です。



2) 水平台形 ROI タイプ。「ROI タイプ」は水平台形です。



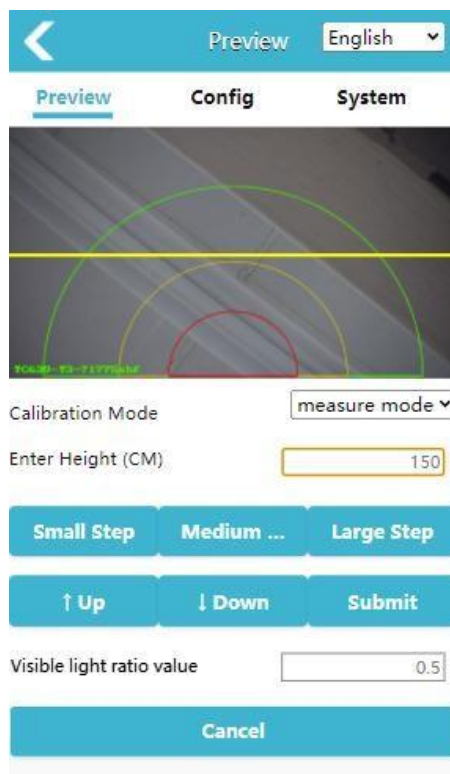
3) 半円形の ROI タイプ。「ROI タイプ」は「半円」です。



7.3.2 測距モデルのキャリブレーション

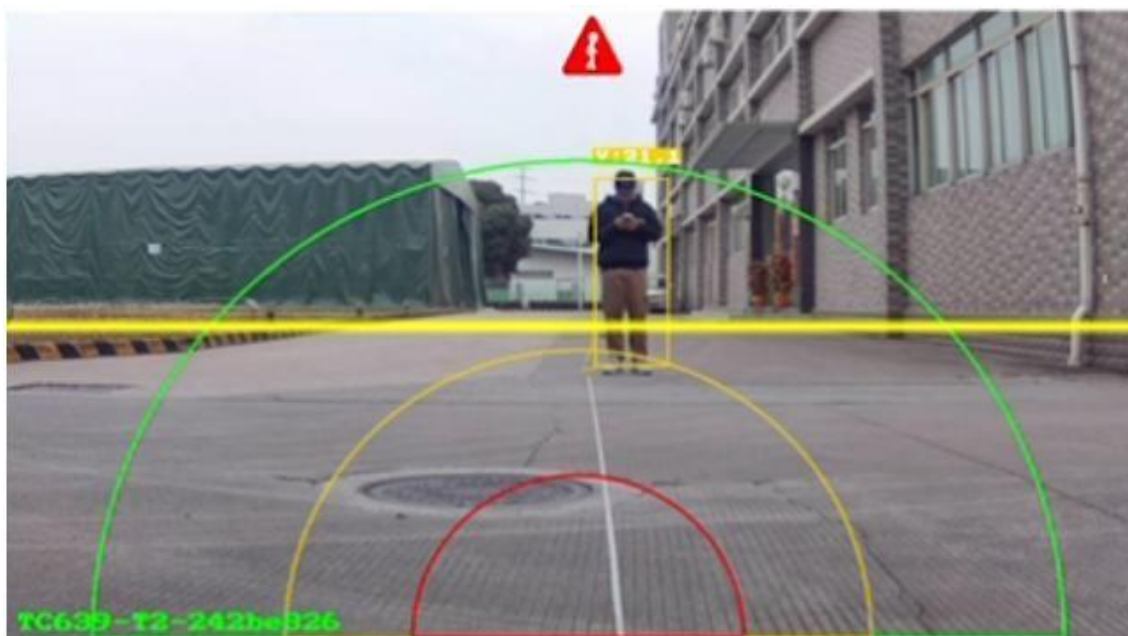
ウェブページ上の  (キャリブレーション) ボタンをクリックして、「測定モード」を選択してください。

カメラの設置高さを入力し、「送信」をクリックします。この時点で、カメラはすでに測距モードになっています。



The screenshot shows a web interface for camera calibration. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the word "Preview", and a language dropdown set to "English". Below this are three tabs: "Preview" (active), "Config", and "System". The main content area displays a camera view with overlaid green, yellow, and red arcs representing detection ranges. Below the view, there is a "Calibration Mode" dropdown set to "measure mode". An "Enter Height (CM)" input field contains the value "150". Below this are three buttons: "Small Step", "Medium ...", and "Large Step". Further down are three buttons: "↑ Up", "↓ Down", and "Submit". At the bottom, there is a "Visible light ratio value" input field set to "0.5" and a large blue "Cancel" button.

カメラの前に巻尺(メジャー)を 10 メートルの長さまで伸ばし、キャリブレーション担当者はその 10 メートルの位置に立ってください。画面上に人物の検知距離が表示されます。



表示されている距離が実際の距離とズレている場合は、
「Up」または「Down」をクリックして黄色の線の位置を調整し、送信してください。

表示距離が実際より短い場合は「↓ Down」を、
表示距離が実際より長い場合は「↑ Up」をクリックして調整します。

「Small Step (小ステップ)」「Medium Step (中ステップ)」「Large Step (大ステップ)」で、
ワンクリックごとの黄色の線の移動距離を変更できます。
移動幅は小ステップが 0.01、中ステップが 0.05、大ステップが 0.1 です。

調整を行うたびに「送信」をクリックする必要があります。

何度か調整を繰り返し、黄色の線の最適な位置を確定してください。
表示距離と実際の距離の差が±0.3m 以内になれば、キャリブレーションは完了です。

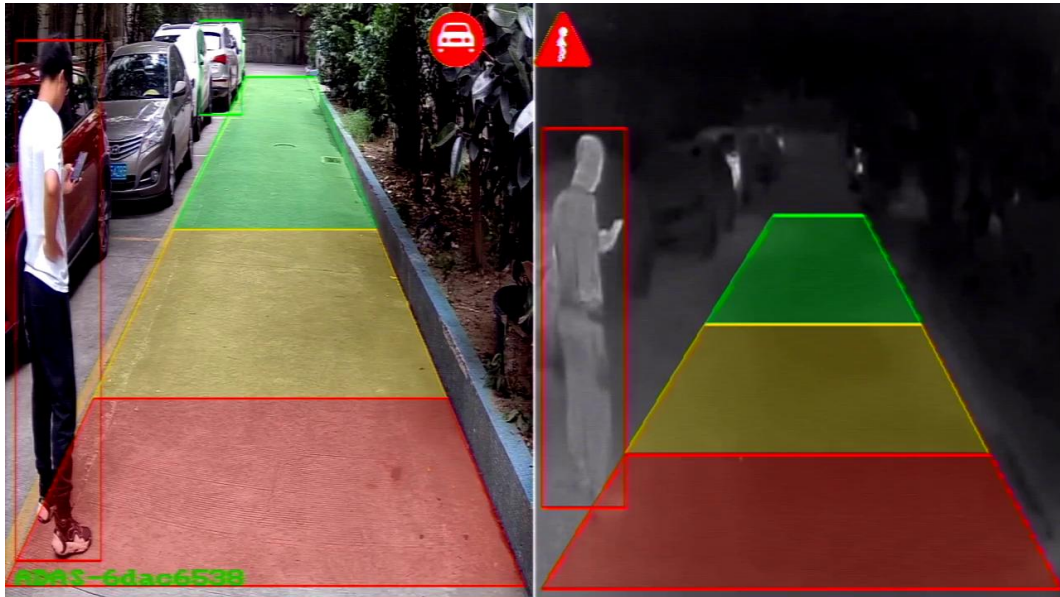
8. インテリジェント検出機能

デバイスの電源を入れると、モニターにリアルタイムビデオが表示され、インテリジェント熱画像デュアルスペクトル検出カメラが自動的にターゲット検出機能に入り、それを維持します。カメラが正常に動作することを確認するために、6 項および 7 項の指示に従って、テストする機器を設置し、校正してください。

機能説明: 可視光カメラには、歩行者検出モードと歩行者・車両検出モードがあり、赤外線カメラには歩行者・車両検出モードのみがあります。ターゲットが「検出ゾーン」に表示されると、ディスプレイ上で対応する色でフレーム化され、緊急度の異なる「ding」アラームが発生します。アラームはターゲットが「検出ゾーン」を離れるまで続きます。

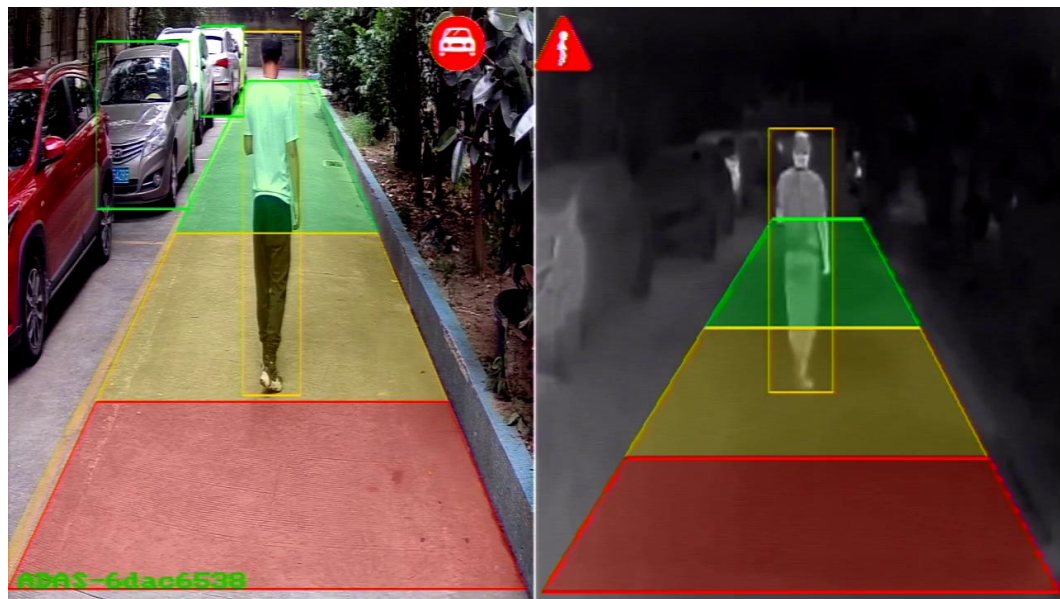
1. 赤いボックス警報

ターゲットが検出され、赤いボックスが生成されると、ターゲットが赤い「検出ゾーン」に入ることを意味します。出力音のアラームは、速い周波数で「Ding Ding Ding」になります。



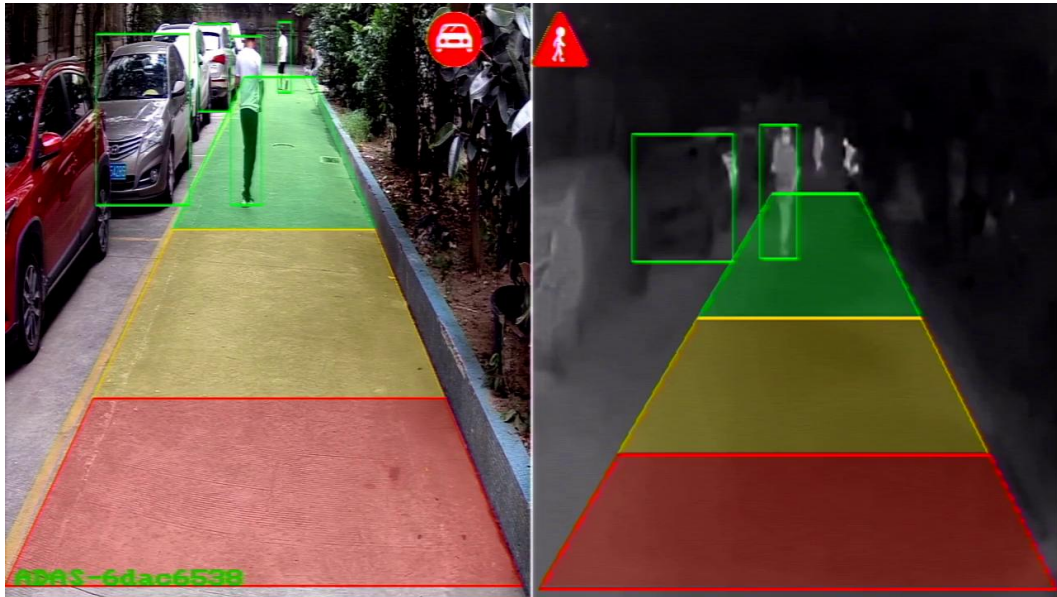
2.黄色のボックスアラーム

標的が検出され、黄色のボックスが生成されると、出力警報音は中程度の周波数で「ピンポン」となる。



3.緑色のボックスアラーム

ターゲットが検出され、黄色のボックスが生成されると、出力音アラームは遅い周波数で「ding」になります。



注意:検出対象のボックスが複数ある場合、警告音の優先順位は、赤のボックス(最高)、黄色のボックス(2番目)、緑のボックス(最低)です。たとえば、同時に3つのボックスがある場合、デフォルトの警告音は赤のボックスの1つです。

9. Web ページ機能とシステムアップグレード

9.1 較正

校正については「7 章」を参照してください。

9.2 システム設定

「Configuration」ボタンをクリックして、下図のようなパラメータ設定インターフェイスに入ります。可視光と赤外光は独立してパラメータを設定できます。可視光はチャンネル1に対応し、赤外光はチャンネル2に対応します。

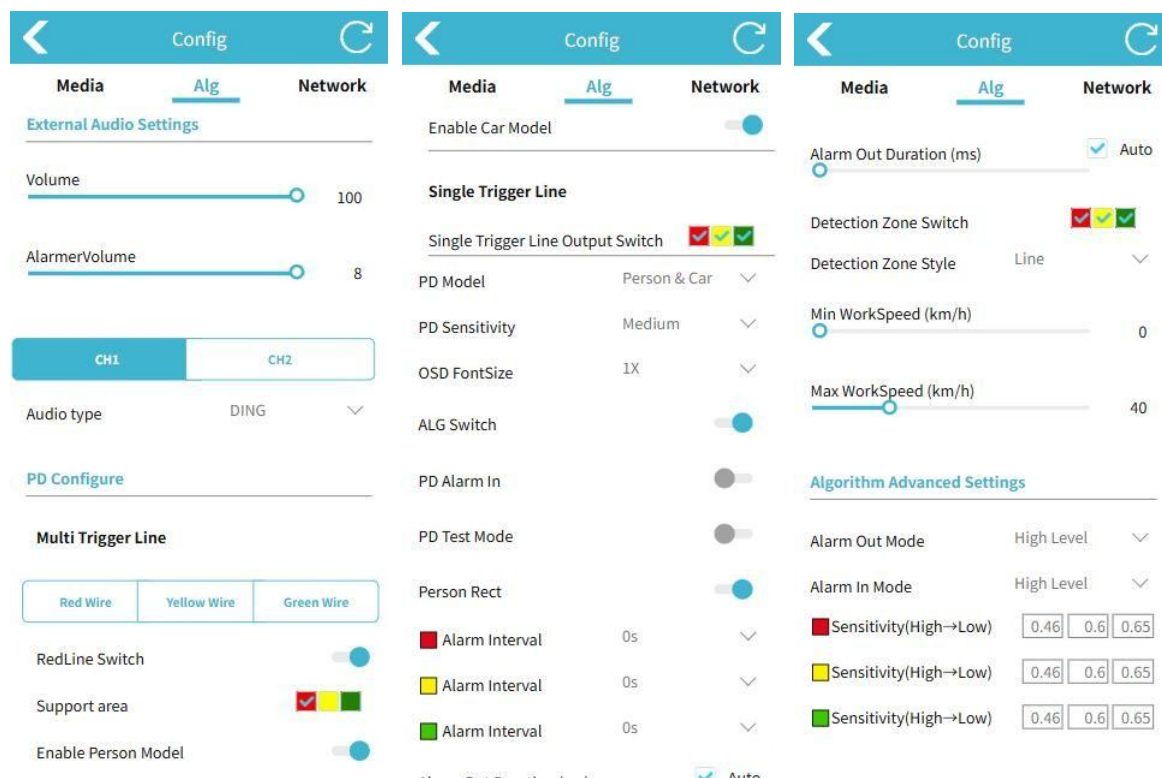
The screenshot shows the 'AHD Stream' configuration page. At the top, there is a teal header with a back arrow, the word 'Config', and a refresh icon. Below the header, there are three tabs: 'Media' (selected and underlined), 'Alg', and 'Network'. Under the 'Media' tab, there is a 'Video' section with a horizontal line below it. Below the 'Video' section, there are two buttons: 'CH1' (selected and highlighted in teal) and 'CH2'. Below the buttons, there is an 'Image Process' section with two checkboxes: 'Image Mirror' and 'Image Flip', both of which are unchecked. At the bottom, there is an 'IRCUT' label and an 'Auto' label with a dropdown arrow. On the right side of the page, there is a table with the following settings:

AHD Stream		
Resolution	1080P	▼
Framerate(fps)	30fps	▼
DisplayMode	DIV2	▼
CVBS StreamMode	NTSC	▼

Below the table, there is a section titled 'OSD Display' with a horizontal line below it. Under this section, there is a 'Switch' label and a checkbox labeled 'AHD Stream', which is checked.

18

2) アルゴリズムの設定



Volume	アラームの音量は 0 から 100 の間で設定でき、初期設定は 100 になっています。0 で消音、100 で最大音量になります。
AlarmerVolume	音光アラームの音量は 0 から 8 の範囲で設定でき、デフォルト（初期設定）は 8 です。
Audio type	音声タイプの切り替え： 6 種類の音声タイプから選択でき、デフォルトでは「DING（ディン）」音に設定されています。

Multi Trigger Line	これらの設定は、3 本のトリガー線がすべて接続されている場合のみ機能します。 赤線、黄線、緑線の各トリガー線出力に対して、個別にトリガーパラメータを設定できます。	
	赤/黄/緑 ラインの切り替え	赤／黄／緑ラインの切り替えのオン・オフを操作します。 オンにすると、トリガーラインから出力信号が送られます。

	Support area	該当する色にチェックを入れると、カメラがその色の検知エリア内で対象を検知した際に、トリガーラインからアラームが出力されます。 設定例： 赤色ラインの設定 ① 赤色トリガーラインのオプション設定で「赤」にチェックを入れると、赤色エリアで対象が検知された際に赤色トリガーラインから出力が行われます。 ② 「赤」と「黄」の両方を選択した場合、歩行者が赤色および黄色エリアに入るとアラームが作動します。赤色または黄色エリアで対象が検知された際に、赤色トリガーラインから出力が行われます。
	Enable Person Model	この設定は、歩行者アラーム発生時にトリガーラインが出力を生成するかどうかを指定します。 歩行者モデルを有効にすると、指定した色の検知エリア内で歩行者が検知された際に、トリガーラインが出力を生成します。
	Enable Car Model	車両検知時に、トリガーラインから出力を行うかどうかを設定します。 車両モデルを有効にすると、指定した色の検知エリア内で車両を検知した際に、トリガーラインから出力が行われます。
Single Trigger Line	赤、黄、緑のオプションにチェックを入れると、対応するカラーエリア内で歩行者が検知された際に、該当のトリガーラインから信号が出力されます。	
PD Model	アルゴリズムモデルの設定： ・「歩行者検知」：歩行者のみ検知 ・「歩行者・車両検知」：歩行者と車両の両方のみ検知 ・「車両検知」：車両のみ検知	
PD Sensitivity	感度調整： 設定を高くすると誤検知（誤作動）が起きやすくなり、低くすると見落とし（検知漏れ）が発生しやすくなります。	
OSD FontSize	OSD のフォントサイズ表示（信頼度の非表示機能、および信頼度のフォントサイズ調整機能付き）	
ALG Switch	アルゴリズムスイッチの設定。 アルゴリズムスイッチがオフの場合、歩行者検知は実行されません。	
PD Alarm In	歩行者検知のトリガー入力を設定します。 PD Alarm In を有効にすると、多機能 CAN ケーブルまたはアラーム入力（Alarm In）機能を備えた機器に接続され、アラーム入力に 12V の電圧が供給されている場合のみ、歩行者検知アルゴリズムが作動するようになります。	

PD Test Mode	歩行者検知のトリガー入力を設定します。 PD Alarm In を有効にすると、多機能 CAN ケーブルまたはアラーム入力 (Alarm In) 機能を備えた機器に接続され、アラーム入力に 12V の電圧が供給されている場合のみ、歩行者検知アルゴリズムが作動するようになります。
Person Rect	歩行者を検知した際、枠線を表示するかどうかを選択します。
Alarm Interval	赤・黄・緑の各ゾーンにおける、アラームの最小発生間隔を設定します。 このインターバル期間中は、アラームは作動しません。
Alarm Out Duration	画面の検知エリア内で歩行者を捉えた際、トリガーラインからハイレベル (高電圧) 信号を出力する時間を設定します。デフォルトは「AUTO (2 秒)」です。 トリガーライン付きの MCU ケーブルに接続している場合、「AUTO (1 秒)」に設定すると出力時間が 1 秒間になります。 「アラーム出力モード」をハイレベルに設定すると、歩行者を検知した後にトリガーラインから高電圧の信号が出力されます。 歩行者が検知されなくなると、ハイレベル信号の出力は 2 秒間持続した後にローレベル (低電圧) へと下がります。
Detection Zone Switch	赤・黄・緑の各ゾーンにおける検知エリアを設定できます。赤色の検知エリアをオフにすると画面上から非表示になり、該当エリア内でのアラームも作動しなくなります。
Detection Zone Style	検知エリア内の塗りつぶし表示、外枠表示、非表示の切り替えを設定します。設定はすぐに反映されます。
Min WorkSpeed	外部 GPS の接続後、走行速度が最低速度を超えるとアルゴリズムが作動します。
Max WorkSpeed	外部 GPS を接続すると、走行速度が制限速度未満の場合にもアルゴリズムが作動します。
Alarm Out Model	アラーム出力モードは、ハイレベル (高電圧) またはローレベル (低電圧) に設定できます。ハイレベルに設定した場合、検知エリア内で歩行者を検知するとトリガーラインから高電圧信号が出力され、歩行者が検知されない場合は低電圧になります。反対に、ローレベルに設定した場合は、歩行者を検知した際に低電圧信号が出力され、検知されない場合は高電圧になります。
Alarm In Mode	ハイレベル (高電圧) またはローレベル (低電圧) に設定可能です。 ハイレベルに設定すると、トリガー入力線にハイレベル信号が入力された時のみ、アルゴリズムが起動して歩行者検知を開始します。 ローレベルに設定すると、トリガー入力線にローレベル信号が入力された時のみ、アルゴリズムが起動して歩行者検知を開始します。
Sensitivity	感度は 0 から 1 の間で小数点以下 2 桁まで設定できます。 感度を 0 に設定すると検知アルゴリズムの感度が最大になり、1 に設定すると感度が最小になります。

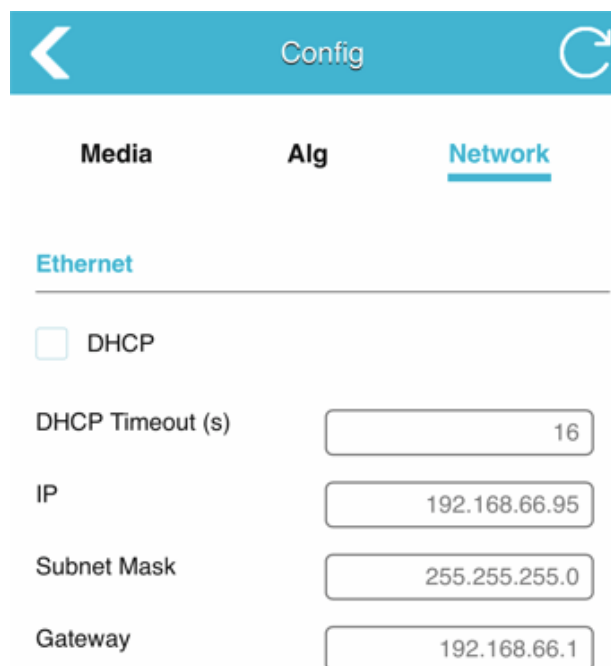
3) ネットワーク構成

デバイスの IP、マスク、ゲートウェイなどのパラメータを手動で設定できます。

LAN ケーブルでデバイスに接続している場合、「http://IP」と入力することで Web ページにアクセスできます。また、IP 経由で RTSP ストリームに接続することも可能です。

動的 IP タイムアウト(秒)：

DHCP がオンになっていて、設定された時間内(デフォルトは 16 秒)に割り当て可能な IP がみつからない場合、デバイスは自身のスタティック IP の値を IP アドレスとして使用します。



9.3 システム機能

「システム」ボタンをクリックして、システムページに入ります。システムページには、シリーズ番号、ソフトウェアバージョン、ハードウェアバージョン、および UUID が表示されます。

Upgrade	バージョンアップグレード用のアップグレードパッケージを追加します。
Import Configure	設定ファイルをインポートします。
Export Configure	装置構成ファイルをエクスポートします。
Export Log	デバイスログファイルをエクスポートします。

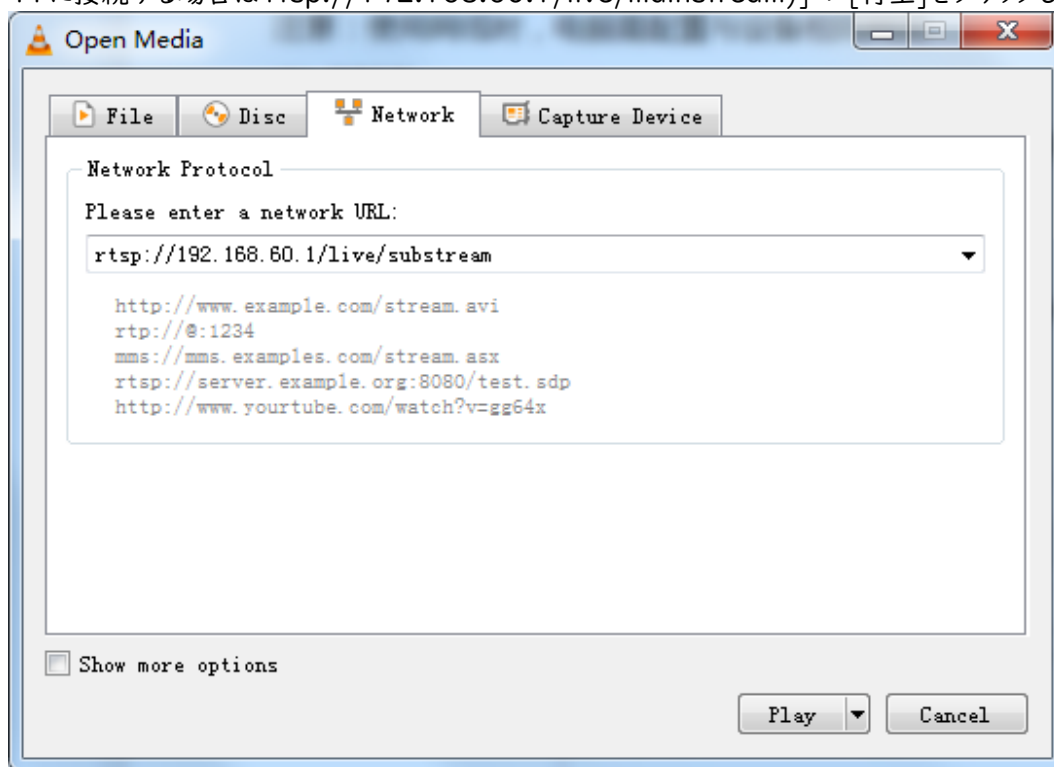
9.4 プロトコル

現在のデバイスは、RTSPと ONVIF の 2 種類のプロトコルをサポートしています。

注:ネットワークケーブルを使用する場合は、コンピュータをデバイスと同じネットワークセグメントで構成する必要があります。

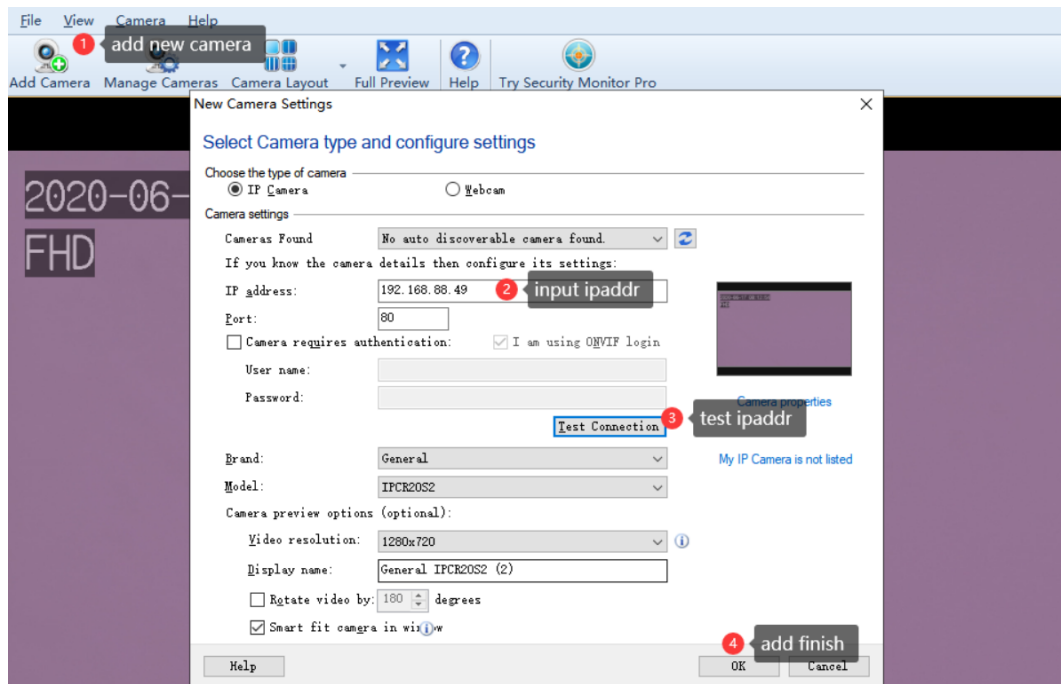
1) RTSP

ビデオソフトウェアを使用して RTSP stream を開きます。VLC を例にとると、ネットワークケーブルを接続し、VLC を開き、[メディア]->[ネットワークストリーミングを開く]->[rtsp://IP/live/mainstream(デバイスの Wi-Fi に接続する場合は rtsp://192.168.60.1/live/mainstream)]->[再生]をクリックします。。



2) ONVIF

IP camera Viewer または ONVIF プロトコルに対応したソフトウェアを使用してください。IP camera Viewer では、以下のことが確認できます。



ネットワークが接続されていることを確認し、図 36 の他の手順(新しいカメラの追加->IP アドレスの入力->IP アドレスのテスト->OK)を実行します。

注:ポート番号のデフォルトは 80 です。

9.5 システムのアップグレード

デバイスはフラッシュディスクを使用してアップグレードできます。方法は以下の通りです。

- 1) フラッシュディスクを Fat32 ファイルシステムとしてフォーマットします。
- 2) 「XXXXXXX_upgrade_XXXXXXX.XXXX.bin」という名前のアップグレードパッケージをフラッシュディスクに配置し、フラッシュディスクをデバイスに接続してデバイスを再起動し、アップグレードが完了するまで数分待ちます。アップグレード後にアップグレードパッケージを自動的に削除せずにバッチ・アップグレードを実行する場合は、更新レポートの名前を「XXXXXXX_upgrade_fixed_XXXXXXX.XXXX.bin」に変更します。
- 3) アップグレード後、デバイスのソフトウェアバージョン番号も同期して変更されます。デバイスの電源を入れたときに、モニターの左下隅でバージョン番号を確認します。または、Web ページの「システム」->「ソフトウェアバージョン」でバージョン番号を確認します。

<オンラインアップデート>

デバイスはオンライン機能を使ってアップデートすることも可能です。具体的な手順は以下の通りです。

Web ページのシステムメンテナンス画面を開く

「アップデートファイルを追加」ボタンをクリックしてパッケージをアップロードするか、

Web ページ上のアップデートボタンへファイルを直接ドラッグ&ドロップします。

転送が 100%になるまで待つと、デバイスが自動で再起動し、アップデートが始まります。

アップデートが完了すると、デバイスのソフトウェアバージョンも自動的に更新されます。

起動時にモニターの左下に表示されるバージョン番号を確認するか、

Web ページの「システム」→「ソフトウェアバージョン」からバージョン情報を確認できます。

注意

オンラインアップデート中は、絶対にデバイスの電源を切らないでください。

アップデート中に電源が落ちると、デバイスに不具合が生じる可能性があります。

万が一電源が切れてしまった場合は、USB メモリを使用して再アップデートを行う必要があります。

USB メモリからのアップデートが完了すれば、デバイスは正常な状態に戻ります。

10. トラブルシューティング

以下の現象は、必ずしもディスプレイの故障を意味するものではありません。修理依頼を開始する前に、以下の項目を確認してください。

症状	考えられる原因と解決策
画像なし、サウンドなし	自動車用アダプターの接続不良 デバイスの電源が間違っています。電源インジケータが正常かどうかを確認してください。 携帯電話では音量は「0」に設定されます。
Web ページにログインできません	外部 Wi-Fi モジュールが USB インターフェイスに接続されていることを確認します。 現在の Wi-Fi が利用できないことを確認するダイアログボックスが表示されたら、「接続」を選択します。 Wi-Fi に正常に接続されているか確認してください。
アップグレードに失敗しました	延長コードを取り外し、アップグレードを再度開始します。
アラームシステムの故障表示灯が消えません。	配線が正しく接続されているか確認する必要があります。