

ハンファビジョン AIカメラ提案書

WISENET P series

AI Camera & NVR

Precise Object Detection & Classification with AI

Person

Face

Vehicle

License plate



目次



ハンファビジョンAIカメラの紹介

機能例①人物の侵入検知

機能例②うろつき

機能例③車両の侵入検知

機能例④人数カウント

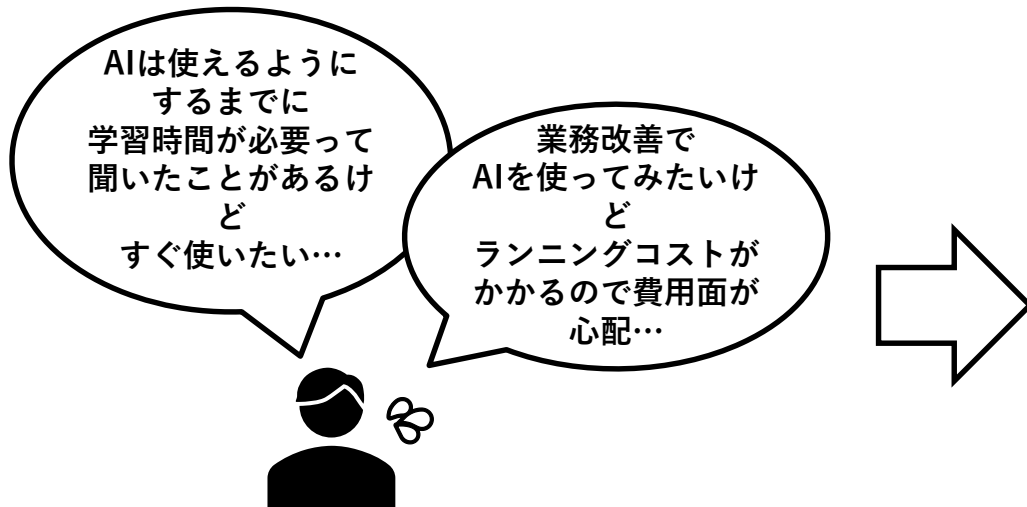
機能例⑤ヒートマップ(利用度)分析



ハンファビジョンAIカメラの紹介

ハンファビジョンAI搭載カメラについて

AI搭載カメラで**防犯** & **業務改善**をサポートいたします。



ハンファビジョンのカメラは
学習済みAIが搭載されているため
解析サーバー不要
別途ランニングコスト不要
でコスト削減！

学習時間も不要で
すぐに使用可能です！

ハンファAIカメララインナップ

屋外用



4K対応 AI搭載
バレットカメラ
PNO-A9081R

屋内用



4K対応 AI搭載
ドームカメラ
PND-A9081RV

ハンファビジョンAI搭載カメラの特徴

監視の精度と運用効率を向上

AI内蔵カメラでは、データはカメラ内で映像分析をします。大量のデータをサーバーに転送して保存する負担が軽減され、時間効率の向上、データ分析のサーバーコストも削減されます。

Point 1



人物・車両・顔・ナンバープレート4つの分類モデルを同時に検出。

Point 2



人物を検出し、服の色、眼鏡の有無、バッグの所持などを区別するデータ処理が可能。

Point 3



ディープラーニングテクノロジーに基づく誤警報の削減。人物、車両のみに動きを検出して、木や影、動物など無関係な情報による誤警報を削減し効率を向上。

Point 4



外部デバイスと連携し、アラートの出力が可能。

ハンファビジョンAI検索機能搭載レコーダー

AIを活用した、より高度な検索を

AIアルゴリズムを備えたWisenetAI NVRは、正確なオブジェクト検出/分類/検索を提供し、検索の効率化を実現します。

- ・人や物の特徴から検索するなど、より詳細な条件で検索が可能 また、詳細に検索できることで、検索時間の短縮を実現
- ・レコーダーからAI検索を行う場合、全ての接続カメラの録画映像から同一条件での検索が可能(SSMからAI検索を行う場合は1チャンネル毎の検索)
- ・RAID5/6に対応
- ・HDD大容量 最大10TBのHDDが16枚まで搭載可能



対応機種
 XRN-6410DB4
 XRN-3210B4
 XRN-3210RB2
 XRN-1620S
 XRN-820S
 XRN-420S

対応機種
 PND-A9081RV
 PNO-A9081R



リアルタイムの
 オブジェクト検出/
 分類/検索



検索例

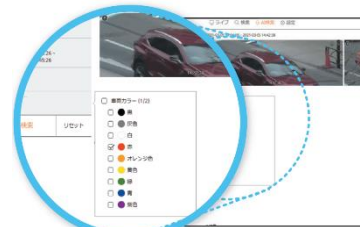
人物検索(例：服の色)

乗り物検索(例：車両色)

顔検索(例：マスク着用有無)



- ①性別：男女
- ②服の色：上下それぞれ 9色中2色まで指定可
- ③靴：有無



- ①車両タイプ：車両、バス、トラック、バイク、自転車
- ②車両色：9色中2色まで指定可

- ①性別：男女
- ②年齢：未成年/青年/中年/老年
- ③眼鏡・サングラス：有無



人物の侵入検知ソリューション

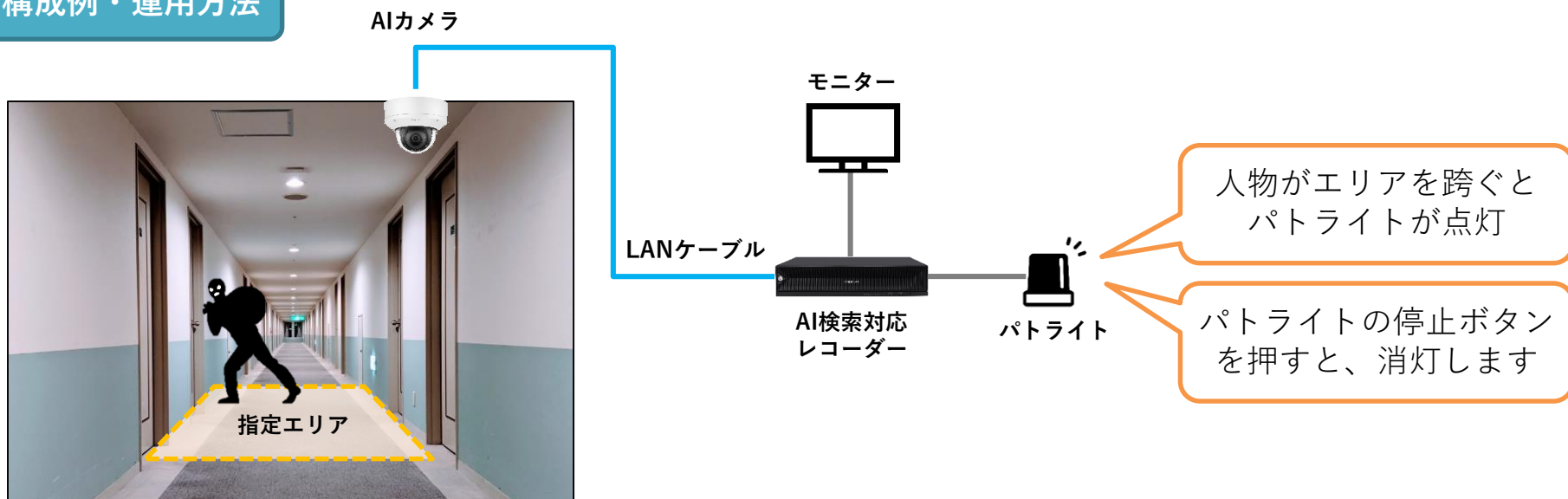
ハンファビジョンAI搭載カメラによる 人物の侵入検知ソリューション

指定したラインもしくはエリアへ**人物が侵入した際にアラームを出力**し、周囲へお知らせします。
また、レコーダーでイベントを残すことができ、**侵入時の映像をすぐに再生**することができます。

メリット

- ・従来のモーション検知と比較して、AIをベースとして「人物」だけを検出するため**精度が高い**
- ・レコーダー上のイベント検索で、**人物侵入時の映像を指定して再生可能**
- ・AI検索を使用すると、**人物の服装の色や性別を絞って検索**することが可能

構成例・運用方法



AI検索画面

人物の特徴をAIで分析し、録画映像を瞬時に検索できます。

検索例

①性別：男女

②服の色

上下それぞれ
9色中2色または全て
指定可

③鞆：有無

The screenshot shows the Wisenet AI search interface. The top navigation bar includes 'ライブ', '検索', 'AI検索', and '設定'. The main area displays search results for the period '2022-04-18 15:07:21 ~ 2022-04-18 15:56:46'. On the left, there are search filters: '性別' (Gender) set to '男性' (Male), '服-上着カラー' (Upper clothing color) with '白' (White) selected, '服-下着カラー' (Lower clothing color) with '黒' (Black) selected, and 'カバン' (Bag) set to 'カバンなし' (No bag). A '検索' (Search) button is visible. On the right, a grid of video thumbnails shows a person in a white shirt and dark pants. The bottom of the interface shows '10 結果' (10 results) and a pagination control '< 1 / 1 >'. An 'エクスポート' (Export) button is in the bottom right corner.

AI検索画面（顔検索）

顔の特徴をAIで分析し、録画映像を瞬時に検索できます。

検索例

①性別：男女

②年齢

未成年・青年

中年・老年で指定可

③眼鏡：有無

④マスク：有無

The screenshot shows the Wisenet AI search interface. On the left, there are search filters:

- 性別 (Gender):** A blue box highlights the '男性' (Male) option, with a blue arrow pointing from the text '①性別：男女'.
- 年齢 (Age):** A blue box highlights the '青年' (Youth) option, with a blue arrow pointing from the text '②年齢'.
- 眼鏡 (Glasses):** A yellow box highlights the 'すべて' (All) option, with a yellow arrow pointing from the text '③眼鏡：有無'.
- マスク (Mask):** A green box highlights the 'マスクなし' (No mask) option, with a green arrow pointing from the text '④マスク：有無'.

 The main area shows a grid of video thumbnails with timestamps, and the top navigation bar includes 'ライブ', '検索', 'AI検索', and '設定'.

AI設定画面

カメラの設定画面より映像の任意の場所にラインを設定可能です。
対象物や通過の侵入として認知する最短時間も設定できます。

設定例

IVA (インテリジェントビデオ解析)

チャンネル選択 CH **1** 2

IVAを有効にする

バーチャルライン バーチャルエリア 除外エリア 一般



エリア **1** 2 3 4 5 6 7 8

名前 Test

対象物

タイプ	有効
人	<input checked="" type="checkbox"/>
車両	<input type="checkbox"/>

カテゴリ 侵入する

最短期間 (秒)

導入実績

●某不動産会社様

AIカメラを1F受付スペースに設置し、**お客様の来社をカメラで検出**すると2F事務所に設置したパトライトが点灯します。

来客の有無を常時監視する必要がなく、**コア業務に集中**できるため、**業務の効率化**を図ることができました。

→人物を検出する**精度も良好**で、**誤認知も無い**と、大変ご満足頂いております。

2F



1F





うろつき検知ソリューション

ハンファビジョンAI搭載カメラによる うろつき検知ソリューション

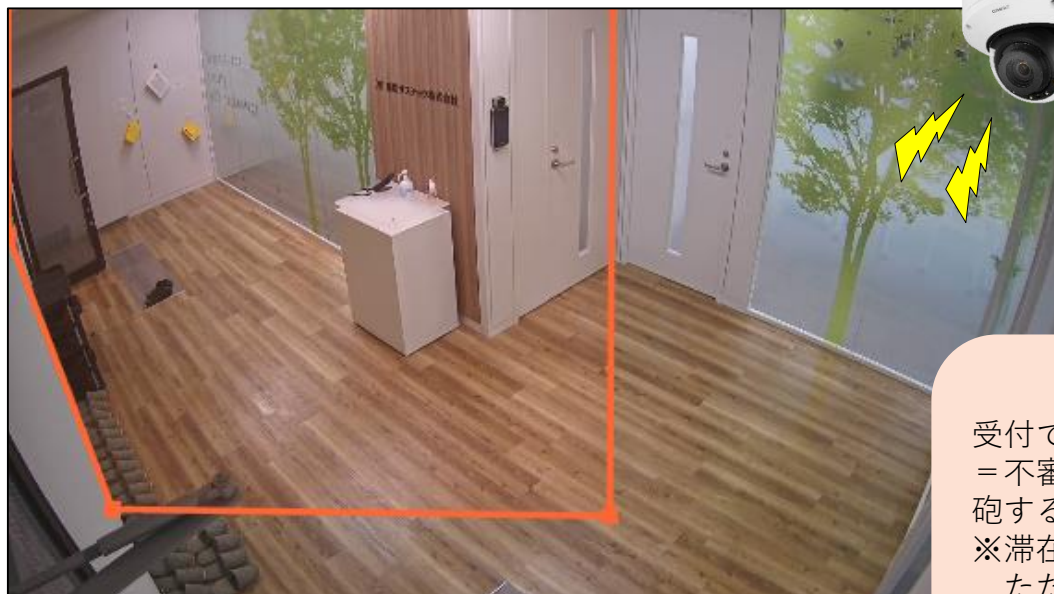
指定したエリア内を予め設定した時間以上うろついている人物を検知します。

うろつきを検知した場合、パトライトやメールでお知らせします。

カメラに接続したスピーカーから音声ファイルによる注意喚起を出すことも可能です。

POINT
T1

検知したい
エリアの指定を
自由に設定でき
ます



POINT
T2

受付で1分間以上にうろついている
=不審者として認識しアラートを発
砲する ことが可能です
※滞在時間を設けているため、
ただの通りすがりの人が通っても
アラートは出にくい

導入事例

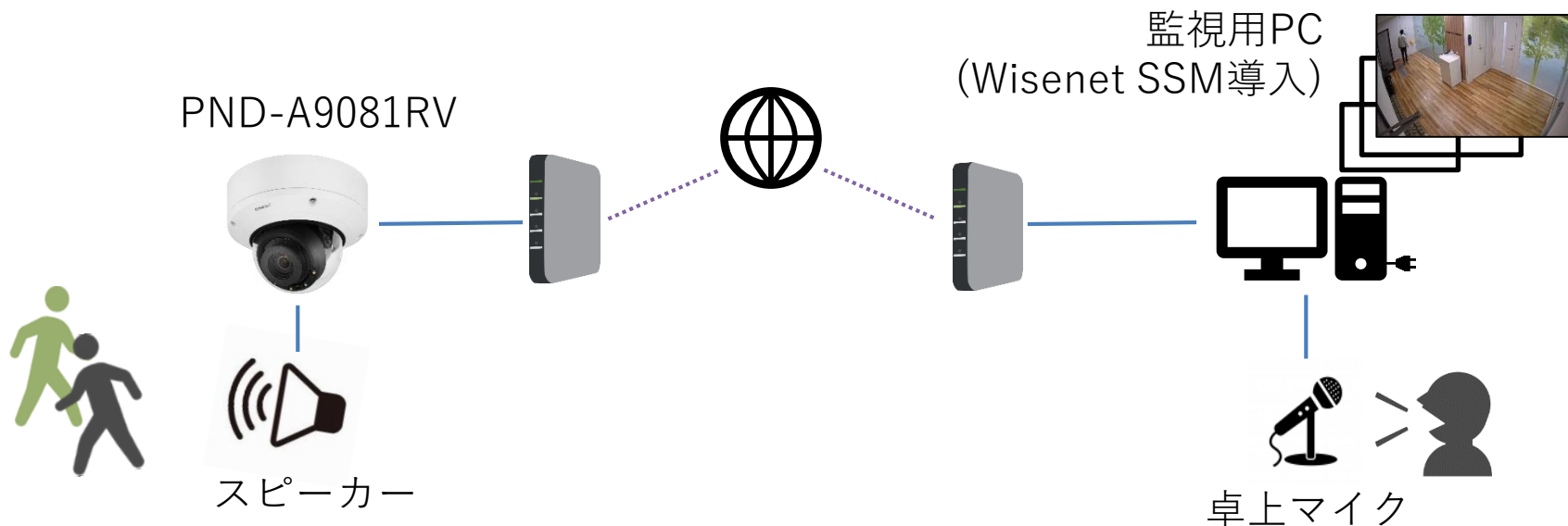
◆関東某無人駅(約30駅)の改札にて導入

駅の入退場ゲート周辺のうろつきを検知

入退場ゲート付近で**不審な動き(悪戯など)**をする人物がいたら**通知**するシステム

検知した場合…

- ・ 監視室の**PC上で注意のポップアップ画面**を確認します。
- ・ PCマイクを通じて現地カメラに接続した**スピーカーから注意喚起**を流します。



設定画面

カメラの設定画面より映像内の任意のエリアとうろつき時間を設定します。

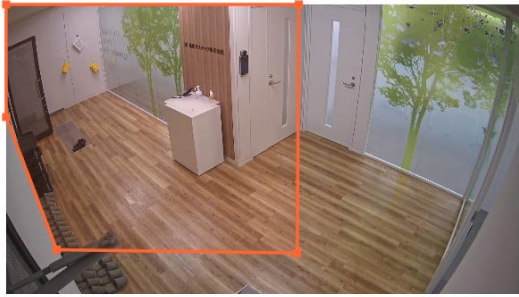
設定例

IVA (インテリジェントビデオ解析)

チャンネル選択 CH 1 2

IVAを有効にする

バーチャルライン バーチャルエリア 除外エリア 一般



エリア
1 2 3 4 5 6 7 8

名前

対象物

タイプ	有効
人	<input checked="" type="checkbox"/>
車両	<input type="checkbox"/>

カテゴリ
 侵入する

最短期間 (秒)

進入

出る

出現 (消滅)

最短期間 (秒)

うろつく

最短期間 (秒)

ハンドオーバー
Off

イベントアクションの設定

FTP 有効

E-mail 有効

録画 有効

アラーム出力 1 Off

オーディオクリップ shinnnyuukinsi

IVA(バーチャルエリア)を設定

うろつき時間
(侵入からアラーム
までの時間)
を設定

オーディオクリップでどの音声を流すか選択



車両の侵入検知ソリューション

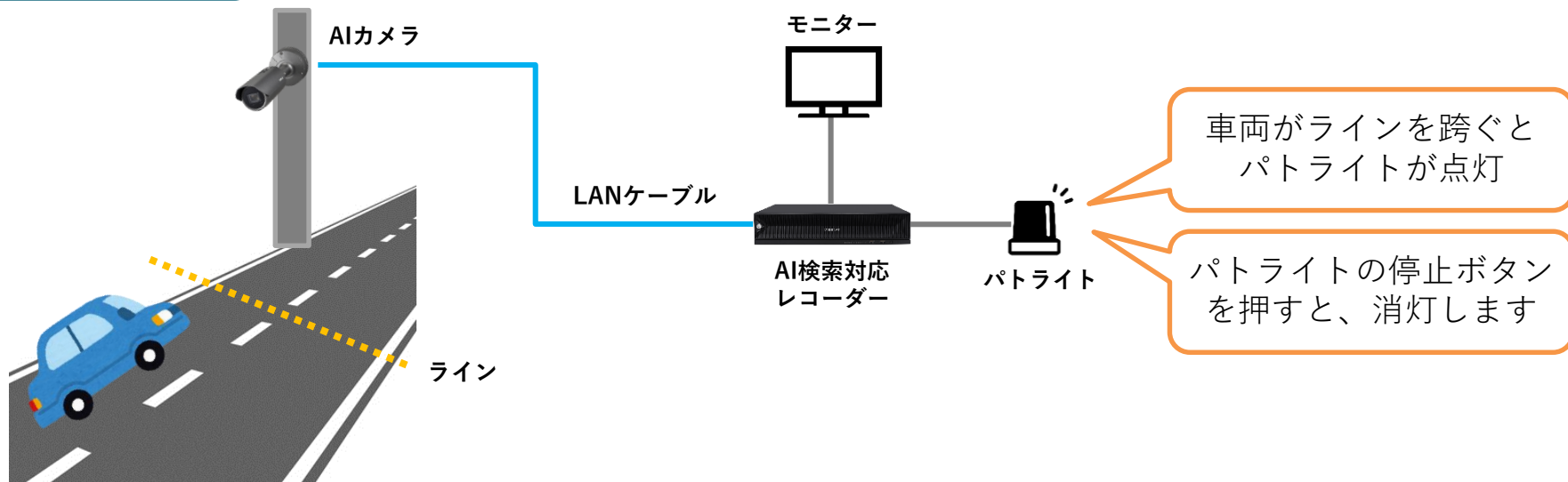
ハンファビジョンAI搭載カメラによる 車両の侵入検知ソリューション

指定したラインもしくはエリアへ**車両が侵入した際にアラームを出力し**、周囲へお知らせします。
また、レコーダーでイベントを残すことができ、**侵入時の映像をすぐに再生**することができます。

メリット

- ・従来のモーション検知と比較して、AIをベースとして「**車両**」だけを検出するため**精度が高い**
- ・レコーダー上のイベント検索で、**車両侵入時の映像を指定して再生可能**
- ・AI検索を使用すると、**車両の色や車種を絞って検索**することが可能

構成例・運用方法



AI検索画面

車の特徴をAIで分析し、録画映像を瞬時に検索できます。

検索例

The screenshot shows the WISENET AI search interface. The top navigation bar includes 'ライブ', '検索', 'AI検索', and '設定'. The main content area displays search results for a red car. On the left, there are filters for '車両' (Vehicle) and '車両カラー' (Vehicle Color). The '車両' filter is set to '車両' (Vehicle). The '車両カラー' filter is set to '赤' (Red). A search button '検索' and a 'リセット' (Reset) button are visible. A dropdown menu for '車両カラー (1/2)' is open, showing a list of colors with checkboxes: 黒 (Black), 灰色 (Grey), 白 (White), 赤 (Red), オレンジ色 (Orange), 黄色 (Yellow), 緑 (Green), 青 (Blue), and 紫色 (Purple). The '赤' (Red) checkbox is checked. The search results show three images of a red car. The bottom of the interface displays '3 結果' (3 Results) and a pagination control '< 1 / 1 >'. A blue arrow points to the '車両' filter, and a red arrow points to the '車両カラー' filter.

① 車両タイプ

車両、バス、トラック、
バイク、自転車
から選択

② 車両色

9色中2色または全て
指定可

AI設定画面

カメラの設定画面より映像の任意の場所にラインを設定可能です。
対象物や通過の基準(方向)も設定できます。

設定例

IVA (インテリジェントビデオ解析)

チャンネル選択 CH **1** 2

IVAを有効にする

バーチャルライン	バーチャルエリア	除外エリア	一般
			

ライン入力
1 2 3 4 5 6 7 8

名前

対象物

タイプ	有効
人	<input type="checkbox"/>
車両	<input checked="" type="checkbox"/>

カテゴリ
 通過
 方向
 A → B
 A ← B
 A ↔ B

ハンドオーバー
 ▼

導入実績

●某大手製造工場様

AIカメラを資材置場出入口に設置し、
車両の入出場をカメラで検出すると事務所に設置したパトライトが点灯します。

当初は赤外線センサーで検討されていたものの、
赤外線センサーに光が差し込む環境であることが判明しました。

赤外線センサーの導入時の**設置コストと精度**を比べた結果、AIカメラを採用頂きました。

→事前の想定よりも**車両の検知精度も良く、夜間の検知精度も想定以上**、とご満足頂いております。





人数カウントソリューション

ハンファビジョンAI搭載カメラによる 人数カウントソリューション

映像内に仮想線を引き、人物が通過した際に**入場者または退場者としてカウント**します。

カウントしたデータは**テキストデータ**としてダウンロード、
または**エクセルデータ**での**定期レポート送信**が可能です。

店舗に設置し来店者数分析を行うことで**マーケティングに活用**、
通行量調査を自動化し**省人化、コストダウン**につながります。



POINT
T1

仮想線の指定と
通過の方向も
自由に設定が
可能です



POINT
T2

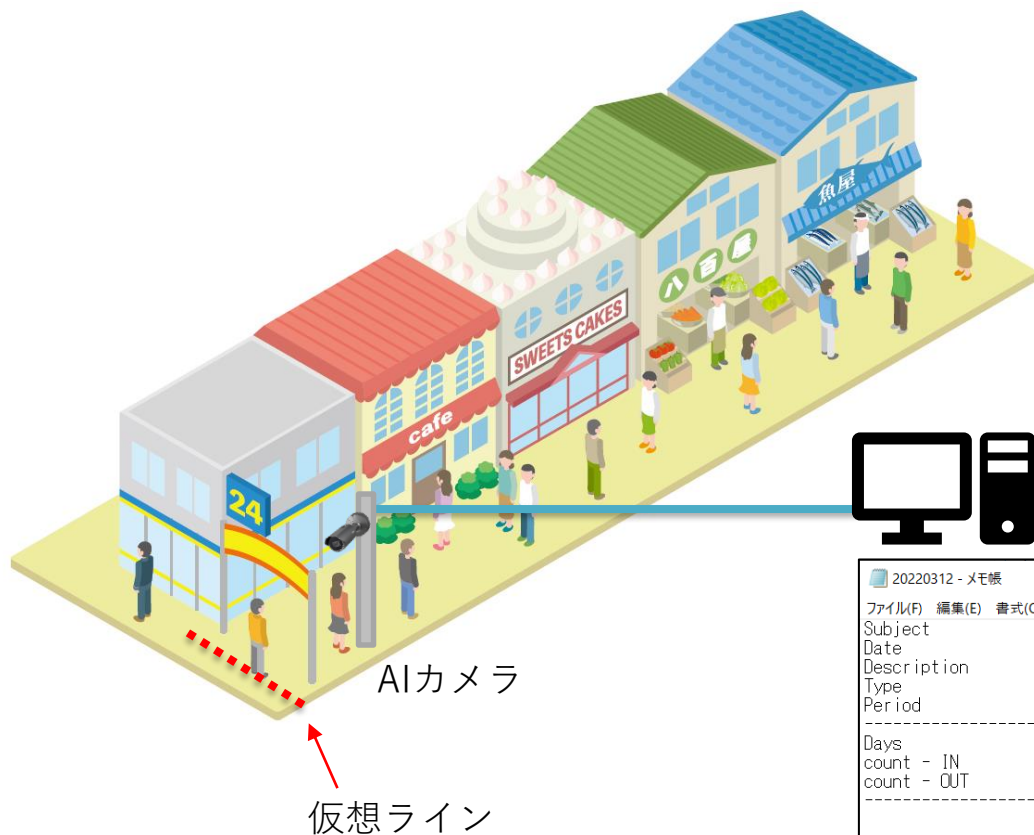
カメラが**人物と認識**
した場合のみカウント
するため、カウント情報
の精度が高くなります

導入事例

◆ 某商店街

来場者数把握のため設置

入口にカメラを設置し、それぞれの人数カウントの結果から本日どのくらいの人が来場されたかを確認します。



20220312 - メモ帳					
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)					
Subject	:人数カウント				
Date	:2022-04-11 11:12:13				
Description	:商店街				
Type	:People Counting				
Period	:2022-03-12 00:00:00 - 2022-04-11 23:59:59				

Days	03/12	03/13	03/14	03/15	03/16
count - IN	5500	4607	5533	6068	5489
count - OUT	5489	4678	5588	6120	6120

設定方法


人数カウントは複雑な設定がなく、チェックボックスにチェックを入れ仮想線を設定するだけですぐにカウント可能となります。

①チェックを入れてください

セットアップ

人物カウント有効

設定 除外エリア



ルール

<input checked="" type="checkbox"/>	番号	名前
<input checked="" type="checkbox"/>	1	office
<input checked="" type="checkbox"/>	2	mtg

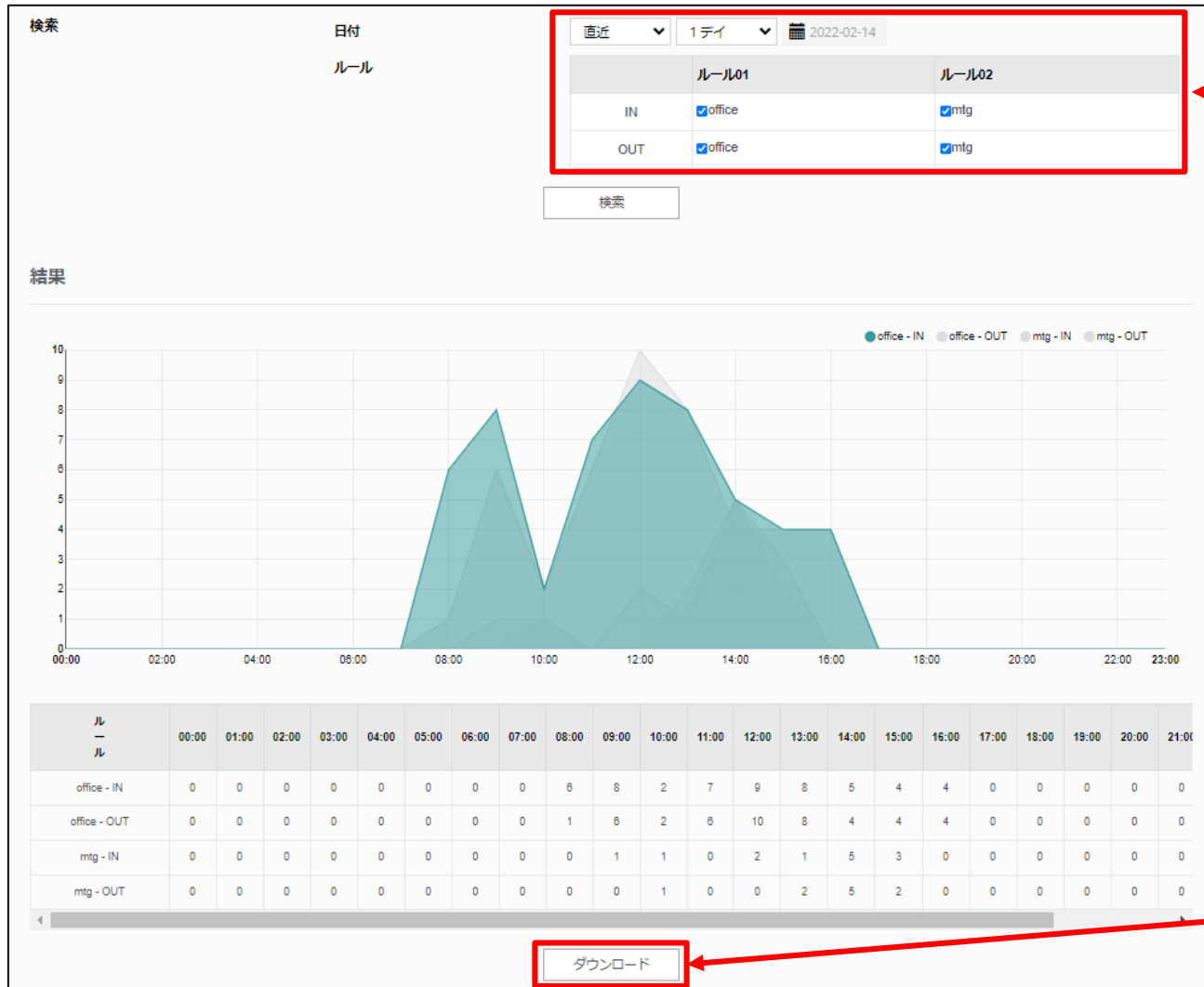
設定を変更する場合、既存のデータを削除することをお勧めします。

番号	ルール名	IN	OUT
1	office	53	45
2	mtg	13	10

②仮想線を設定(最大2ライン)します

③仮想線の名称を設定

検索方法



検索の各項目を設定
 日付 : 直近/期間の日時を指定
 ルール : 検索したい
 バーチャルラインの
 ルール名を選択


「ダウンロード」ボタンより
 カウントしたデータを
 テキストデータでダウンロード
 可能です

※人数カウントのデータ保存期間は1年です。

定期レポート送信方法

WISENET PND-A9081RV | admin | ヘルプ

- Basic
- PTZ
- 映像&音声
- ネットワーク
- イベント
- アナリティクス
- 統計
 - 人数カウント・AI
 - 検索
 - セットアップ
- キュー管理・AI
- ヒートマップ・AI
- データサーバー設定
- システム
- オープンプラットフォーム



ルール

番号	名前
<input checked="" type="checkbox"/>	1 rules
<input type="checkbox"/>	2

設定を変更する場合、既存のデータを削除することをお勧めします。

番号	ルール名	IN	OUT
1	rules	0	0

レポート 有効

スケジュール 日次 18 時 00 分

ファイル名 peoplecountreport xlsx

エクスポート [イベント (Event)]>[FTP/E-mail]ページでレポートファイルを送信するFTPとメール情報を設定します。
FTP/Eメール

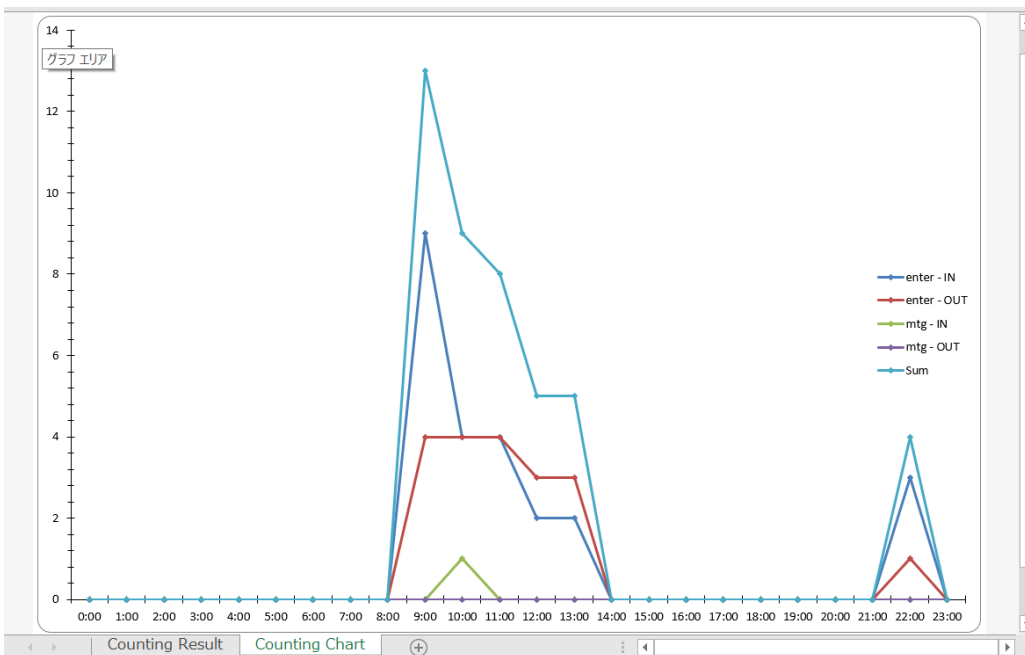
イベント動作時間 常時動作 スケジュール動作

適用
キャンセル
データを削除する

「有効」のチェックボックスにチェックを入れ、自動レポート送信スケジュールを設定できます。登録したメールアドレスあてにエクセルデータを自動で送信します。


定期レポート エクセルデータ見本

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	24 hours - Regular Counting report														
2	Description	This report is for PeopleCounting.													
3	Type	PeopleCounting													
4	Period	2022-05-01 00:00:29 - 2022-05-02 23:00:29													
5	Data table														
6	Rule	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00
7	enter - IN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	4	2	2
8	enter - OUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	3	3
9	mtg - IN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
10	mtg - OUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Sum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	9	8	5	5
12															



↑ 定期レポート機能により送信される
エクセルデータの見本

← 自動生成される人数カウントのグラフ



ヒートマップ(利用度)分析

ハンファビジョンAI搭載カメラによる ヒートマップ(利用度)分析

指定したエリアのモーション検知状況を視覚化して、
動きの少ない部分を青、多い部分を赤、その中間を緑と色で分かりやすく表示します。

1日、1週間、1年単位で、1年前からの解析画像の表示、ダウンロードができます。
曜日や日付ごとに、利用者の多寡の比較ができ、業務効率化・最適化に活用できます。



POINT
T1

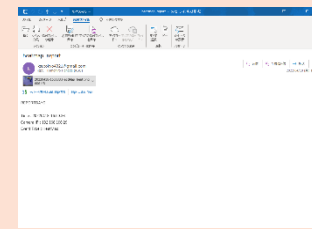
非検知エリアを
指定することができます
(動くPOPや、
警告灯などが画角に
映り込む場合など)



中央奥のドアに比べ、
右のドアは利用者が少ないことが分かります！

POINT
T2

解析画像をメールで送る
ことができます



※解析にAI対象物検知(人物)を用いており、以前のヒートマップ対応カメラと比べて分析の精度が向上しています。
また以前のヒートマップ対応カメラは、天井から真下に見下ろす画角のみ対応していましたが、
AIカメラは監視カメラの標準的な画角(45°)でヒートマップが利用できます。

導入事例

ヒートマップは様々な場面で活躍します。

◆店舗

- ・ **効率的なレイアウト**の設計

人がよく通る場所にオススメ商品を配置する、人があまり通らないところに**集客目的**としてよく売れる商品を配置する

- ・ **人員配置の最適化**

曜日や日付ごとに、**利用者の多い時期を特定**し人員を配置する



◆工場

- ・ **レイアウト変更**の参考

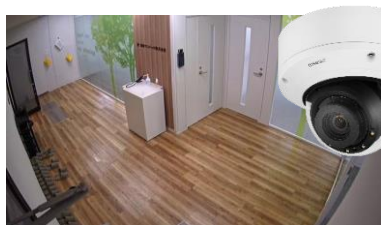
作業員がよく通り、**混雑する導線**を広げる、**作業員がほとんど通らない導線**を有効活用する

- ・ **人員配置の最適化**

曜日や日付ごとに、**利用者の多い時期を特定**し人員を配置する

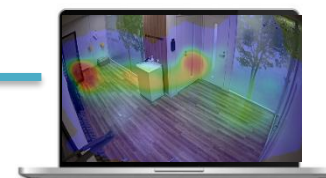
構成例・運用方法

カメラと同じネットワークにあるPC上のWebブラウザで、設定した期間ごとの解析画像の表示、ダウンロードができます。



AIカメラ

LANケーブル



Windows PC、Mac

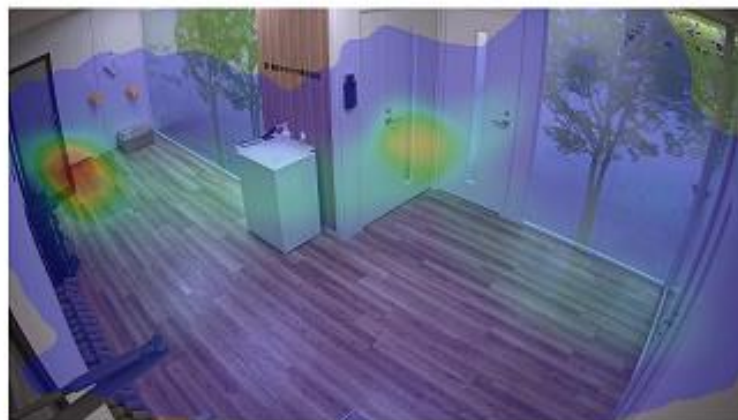
設定方法

ヒートマップは複雑な設定がなく、チェックボックスにチェックを入れるだけですぐに有効となります。

設定>統計>ヒートマップ>セットアップ

①チェックを入れてください

ヒートマップを有効にする



設定を変更する場合、既存のデータを削除することをお勧めします。

②「BW」にするとカメラ映像が白黒になり、解析結果が見やすくなります

背景カラー
 色 BW

レポート

有効

スケジュール

日次

20

時

45

分

ファイル名

heatmap

png

エクスポート

[イベント (Event)]->[FTP/E-mail]ページでレポートファイルを送信するFTPとメール情報を設定します。
ETP/Eメール

③「有効」にすると、指定した時刻にメールまたはFTPで解析画像 (PNGファイル) を送ることができます

■ サポートコールセンター

- KSUでは専用のサポートコールセンターを開設しております。
機器のお取り扱いなどでお困りの際は、ナビゲーターがご案内させていただきます。

お電話でのお問い合わせ

お気軽にお問い合わせください。

KSUサポートコールセンター
24時間 365日 受付

0120-275-072

※平日17:40～翌9:00、土曜日、日曜日、祝祭日の時間帯は、簡易操作説明など基本のご質問へのご対応となります。
技術的なご質問などへの回答は、平日9:00～17:40のご対応となりますので予めご了承ください。

■ お問い合わせ

兼松サステック会社 CCTVシステム事業部

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町3-3-2 トルナーレ日本橋浜町6階

TEL : 03-6631-6581 FAX : 03-6631-6589

MEMO