

AIネットワーク・ビデオレコーダー 機能操作マニュアル



Ver. 1.0.1

R10507

目次

はじめに	3
1. AI プレビューモード	4
2. 顔検出設定	7
3. 顔認識設定	9
3.1 顔情報ライブラリ管理	9
3.1.1 顔情報ライブラリの作成	9
3.1.2 顔情報ライブラリ登録	11
3.1.3 顔情報ライブラリ登録 プレビューから登録	14
4. 顔認識デバイス AI	15
4.1 コモンモード	16
4.2 未登録者モード	17
5. ビデオ構造化	18
6. スマート検索	20
6.1 顔検出	20
6.2 顔認識	22
6.3 画像検索	24
6.3.1 顔情報ライブラリ検索	25
6.3.2 ローカルアップロード	26
2.4 車両の検出	27
2.5 服装検出	30
2.6 非自動車検出	32

はじめに

顔検出、顔検出機能を使用するには以下の流れで設定します。

顔検出

1. 顔検出の有効化：7 ページ顔検出設定を参照

顔認識

1. 顔検出の有効化：7 ページ顔検出設定を参照
2. 顔認識の有効化：9 ページ顔認識設定を参照
3. 顔情報データベースの作成：9～14 ページ顔情報ライブラリ管理を参照
4. コモンモード、未登録者モードの設定：16～17 ページコモン・未登録を参照

1. AIプレビューモード

AI モードを選択すると、プレビューの右側に人間の顔、服装、車両および非自動車の情報が表示され、記録および属性を再生できます。

この機能を使用するためには顔検出、服装検出、車両の検出と非自動車の検出を ON にしてください。

ステップ1 右クリック>プレビューモード> AI モードを選択します。

AI プレビューが表示されます。図1参照。

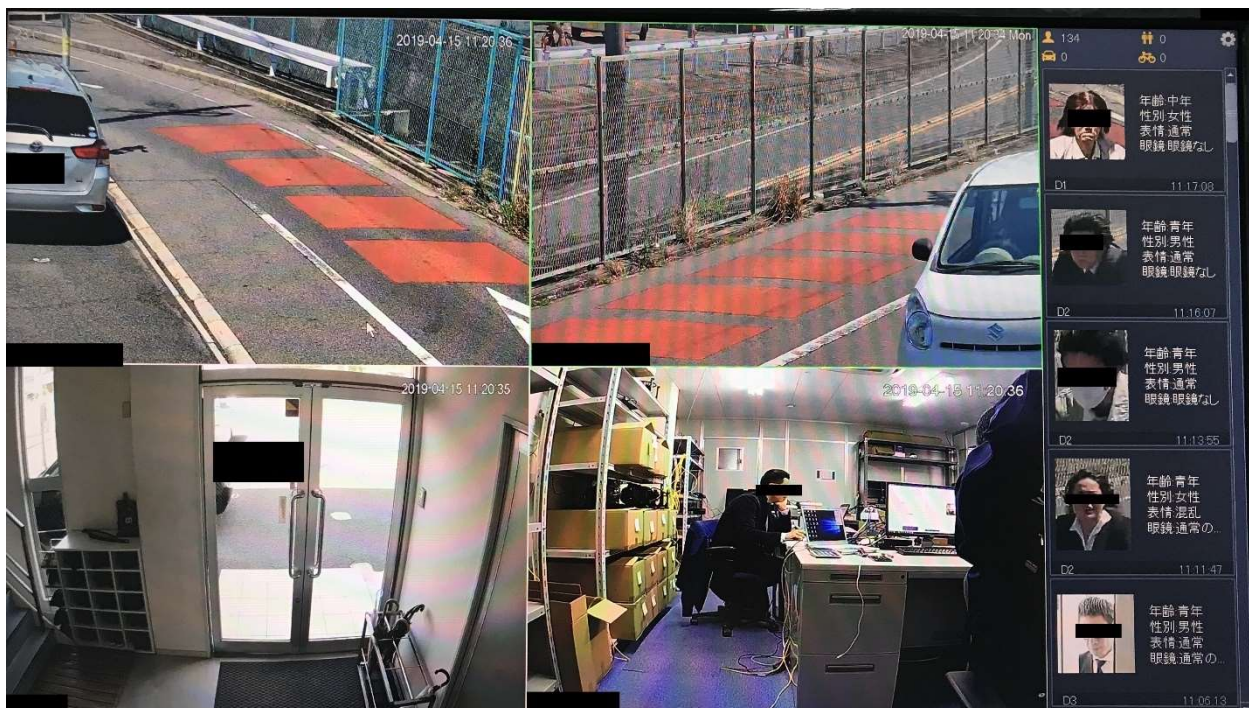


図1

ステップ2 対応するビデオを再生するには右の画像をダブルクリックします。

ステップ3  をクリックして、プロパティが表示されます。図2参照。

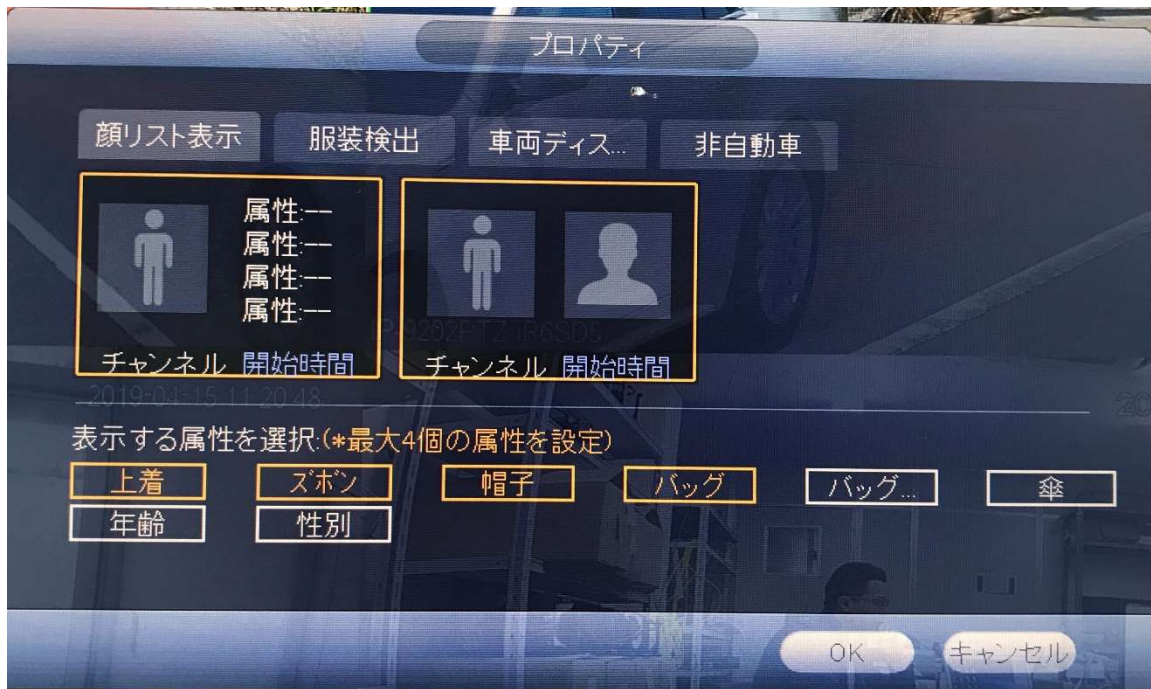


図 2

ステップ 4 顔リスト、服装検出をクリックして、年齢、性別など、表示する属性を選択します。

ステップ 5 車両ディスプレイをクリックして、表示する属性を選択します。図 3 を参照。

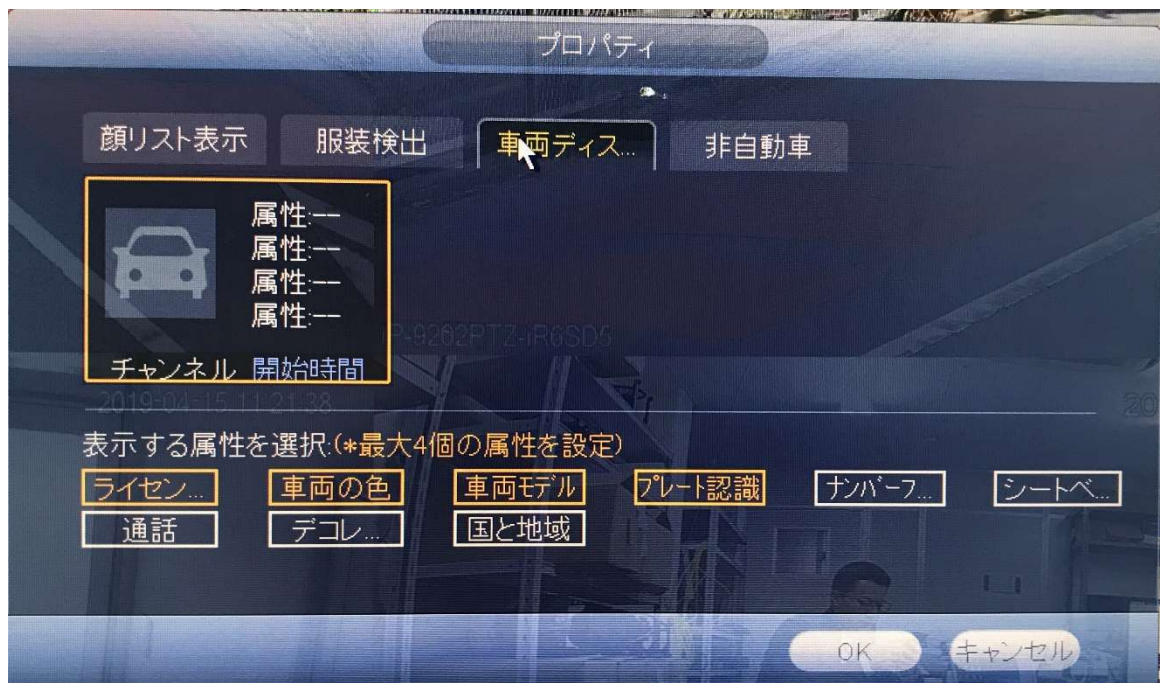


図 3

ステップ6 非自動車をクリックして、表示する属性を選択します。図4参照。

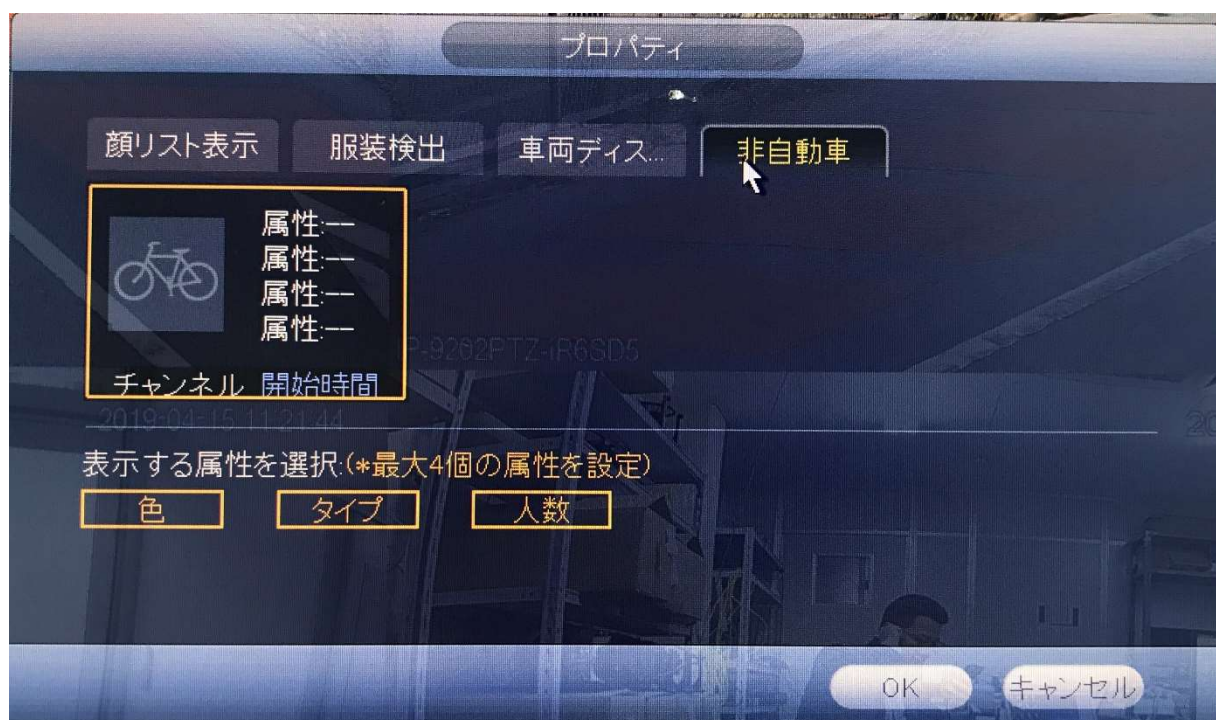


図4

ステップ8 設定を完了するには、[OK]をクリックします。

NOTE

最大で4つの属性を表示することができます。

2. 顔検出設定

顔情報が検出された場合、カメラからのビデオの処理および分析することによって、システムは、アラームアクションを起動します。

メインメニュー>イベント>顔検出

ステップ1 インターフェースが図5のように示されています。

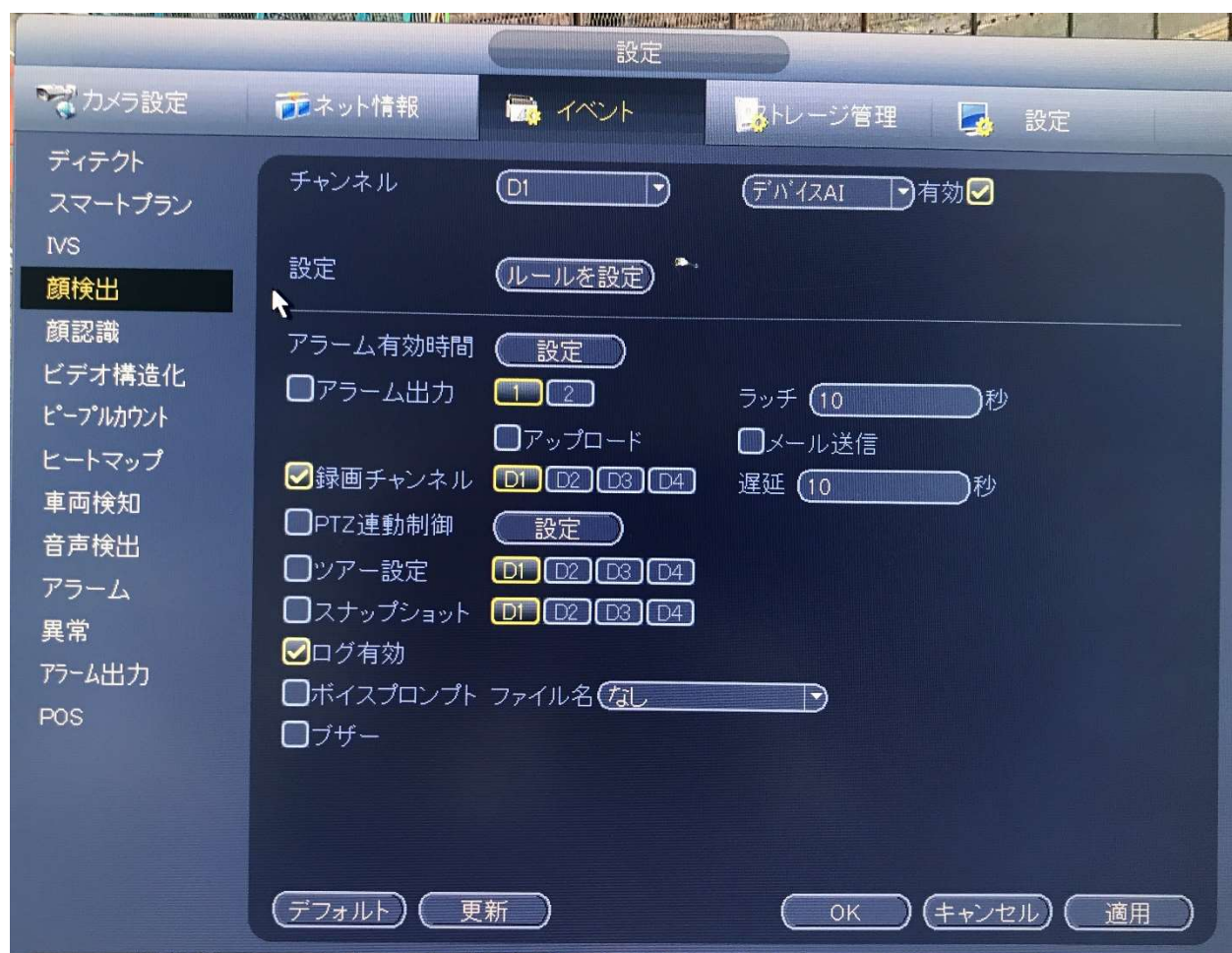


図 5

ステップ2 設定パラメーターについては、次の表を参照してください。

パラメーター	説明
チャンネル	顔検出を設定したいチャンネルを選択します。
モード	カメラ AI、デバイス AI カメラ AI はカメラ側、デバイス AI は NVR 側の機能を使用します。
ON/OFF	ON の場合は ☒ 、OFF の場合は ☐
ルール	顔を検出したときに検出範囲の最大サイズと最小サイズを設定します。
	マウスの左ボタンを押しながら、サイズボックスの四隅をドラッグサイズを調整します。
期間	顔検出期間を設定することができます。
アラーム出力	アラームが発生した場合、警報装置と連動します。
ラッチ	自動警報の終了後、指定期間のアラームアクションを遅らせます。 値は 0～300 の範囲（単位：秒）
アラームアップロード	アラームが発生したときネットワークにあるチェックボックスおよびシステムのアップロードアラーム信号を選択します。
メール送信	電子メールを送信することができます
録画チャンネル	チェックボックスを選択します。アラームが発生すると、NVR デバイスは、記録を取るために、対応するチャンネルを録画します。
ポスト・レコード	アラームが終了した後、指定された時間レコードを遅らせることができます。値は 10 秒から 300 秒
PTZ 連動制御	チェックボックスをオンにして、チャンネルやアクションを設定します。アラームが発生したときに、PTZ 動作を実行します。例えば、予め設定された点 X に PTZ を回します
ツアー設定	チェックボックスをオンにして、ツアーのチャンネルを選択します。アラームが発生すると、選択されたチャンネルのツアー画像を表示します
スナップショット	チェックボックスをオンにして、スナップショットのチャンネルを選択します。アラームが発生すると、選択されたチャンネルのスナップショットをトリガーします。
ログ	チェックボックスをオンにして、ログにアラーム情報を記録します。
音声プロンプト	チェックボックスをオンにして、[ファイル名]ドロップダウンリストで、音声ファイルを選択します。アラームが発生すると、対応する音声ファイルを再生します。
ブザー	チェックボックスをオンにして、アラームが発生すると NVR デバイスは、ブザーを鳴らします。

ステップ 3 設定を完了するために [適用]してから[OK]をクリックします。

顔検出を有効にした後、プレビューモード> AI モードを選択します。
AI プレビューインターフェースが表示されます。図 6 参照。

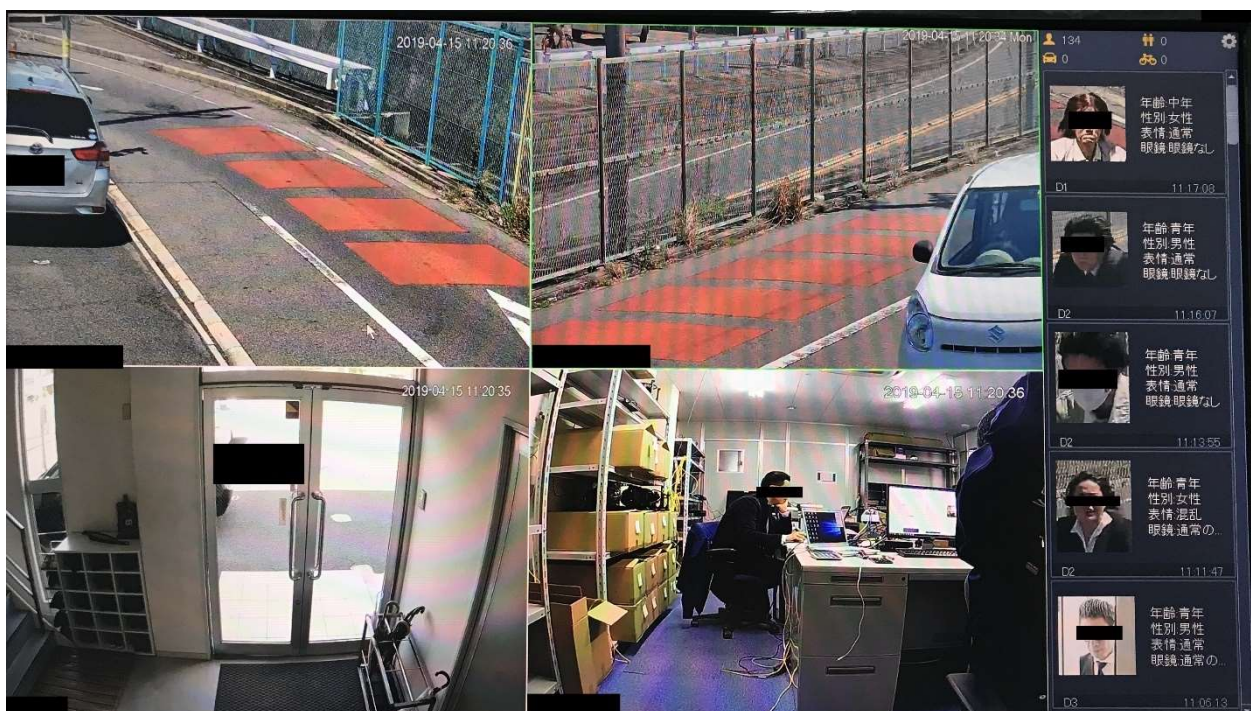


図 6

3. 顔認識設定

顔情報ライブラリの顔とキャプチャされた顔を比較する機能。

3.1 顔情報ライブラリ管理

顔情報ライブラリを構成した後、顔情報ライブラリ内の情報を用いて検出した顔を比較することができます。

3.1.1 顔情報ライブラリの作成

メインメニュー>設定>イベント>顔認識>顔情報ライブラリ

ステップ1 顔情報ライブラリインタフェースが表示されます。図7参照。

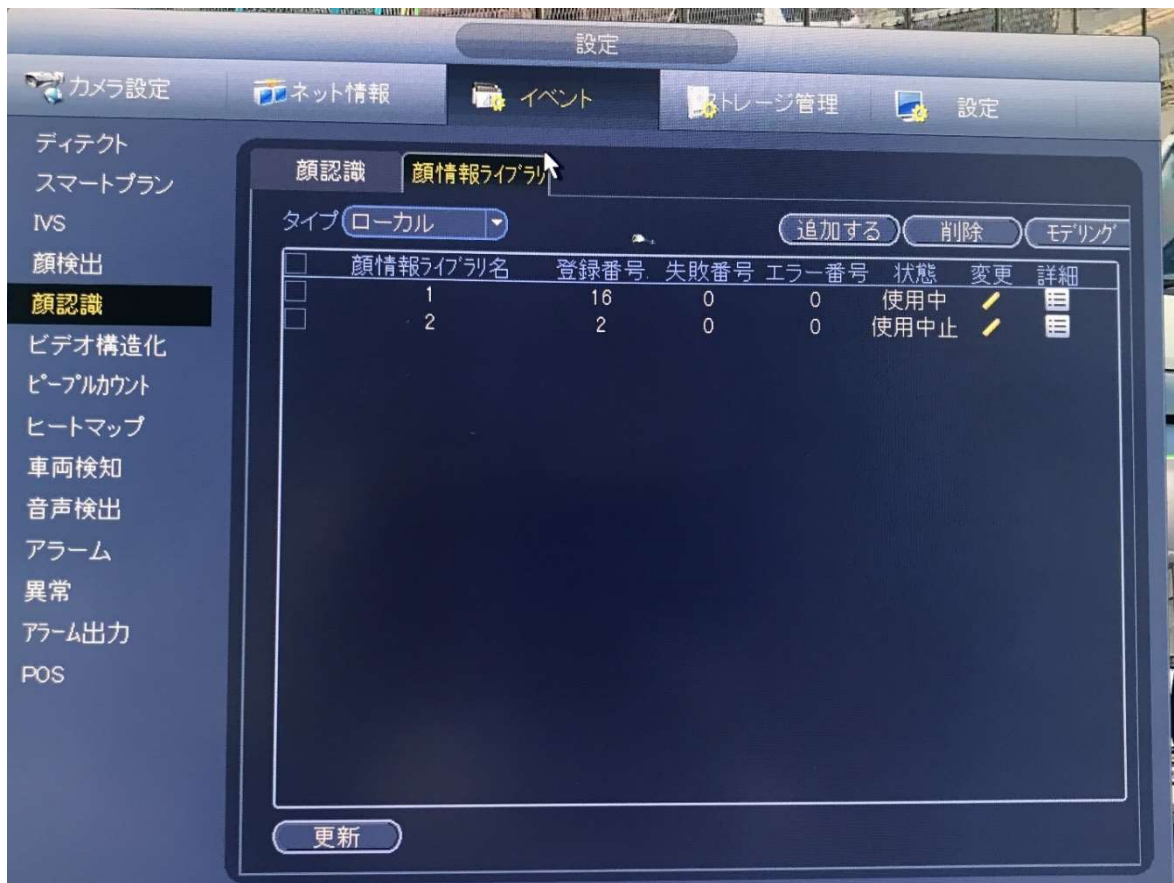


図 7

ステップ 2 ローカルおよびリモートタイプをドロップダウンリストで選択します。

NOTE

ローカルは顔情報が NVR デバイスに保存していることを意味します。
 リモートは顔情報ライブラリがカメラ側に保存されていることを意味します。

ステップ 3 追加すると、インターフェースが表示されます。図 8 を参照してください。



図 8

ステップ 5 顔情報ライブラリ名を入力し[保存]をクリックします。
 成功した顔情報ライブラリを保存します。次のインターフェースが表示されます。図 25 を参照してください。

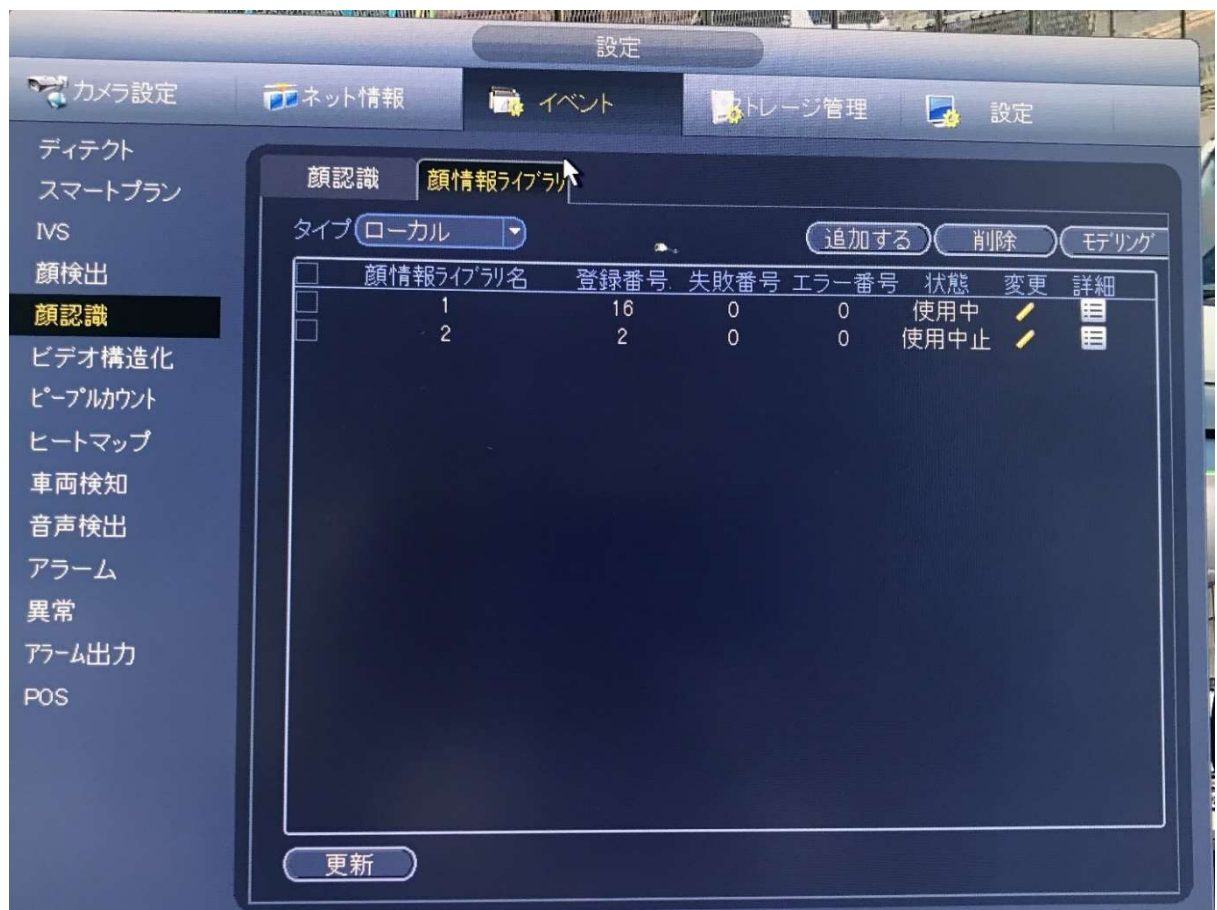


図 9



NOTE

ライブラリ名を変更するには  をクリックします。

ライブラリを削除するには、顔のライブラリを選択した後、 をクリックします。

3.1.2 顔情報ライブラリ登録

顔情報ライブラリに顔画像登録します。



NOTE

USB からイメージをインポートは、256K より小さく、解像度は 200×200 でなければなりません。

メインメニュー>設定>イベント>顔認識>顔情報ライブラリ

ステップ1 顔情報ライブラリインタフェースが表示されます。図 10 参照。

ステップ2  をクリックして顔情報ライブラリに設定します。

詳細インターフェースが表示されます。図 11 参照。

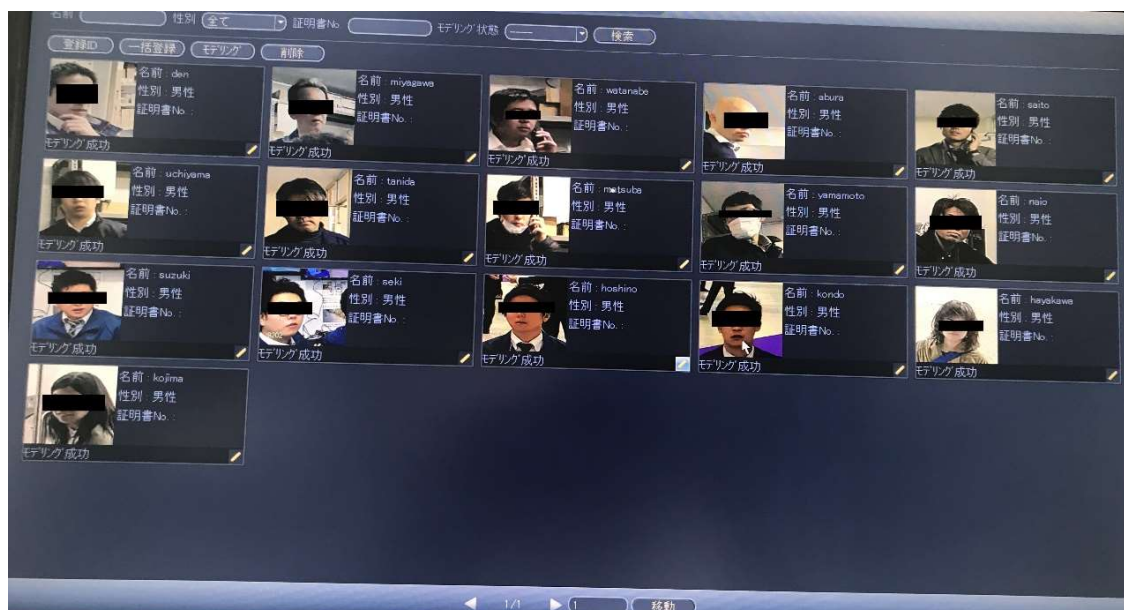


図 10

ステップ3 登録 ID をクリックします。
登録 ID インターフェイスが表示されます。図 27

Figure 11 shows the '登録ID' (Registration ID) form. On the left is a large empty box for a photo, with a small icon of a person in the bottom right corner. To the right are the following fields:

- 名前 (Name): Text input field
- 性別 (Gender): Radio buttons for 男性 (Male) and 女性 (Female)
- 誕生日 (Birth Date): Fields for 年 (Year), 月 (Month), and 日付 (Day)
- アドレス (Address): Text input field
- 証明書タイプ (Certificate Type): Dropdown menu
- 証明書No. (Certificate No.): Text input field
- 国と地域 (Country and Region): Dropdown menu
- 州 (Prefecture): Dropdown menu

 At the bottom right are four buttons: '更に追加' (Add More), 'OK', 'リセット' (Reset), and 'キャンセル' (Cancel).

図 11

ステップ4  をクリックして顔画像を追加します。

ステップ5 画像を選択して、個人情報を入力します。図 12 参照。



修正

名前

性別 ☒ 男性 ☐ 女性

誕生日 年 月 日付

アドレス

証明書タイプ

証明書No.

国と地域 日本

OK リセット キャンセル

図 12

ステップ6 [OK]をクリックします。

「成功登録」すると詳細インターフェースに戻ります。

ステップ7 モデリングされた顔画像が表示されます。図 13 参照。



図 13

NOTE

モデリングは、画像の特性を抽出することを意味します。インターフェースをリフレッシュするために検索をクリックすることができます。モデリングが失敗した場合は、顔認識には使用できません。

3.1.3 顔情報ライブラリ登録 プレビューから登録

ステップ1 プレビューモード> AI モードを選択します。

ステップ2 右の顔画像をダブルクリックしてください。
レコードを再生します。図 14 参照。



図 14

ステップ3 人の顔のデータベースに追加をクリックします。



図 15

登録 ID インターフェースが表示されます。図 15

ステップ4 登録する顔情報のライブラリに☒を入れます。

ステップ5 登録を完了したら[OK]をクリックします。

4. 顔認識デバイスAI

NVR デバイスで AI を有効にすることです。顔認識を行うために任意のカメラを使用することができます。コモンモードと他人モードをサポートしています。

- コモンモード：検出された顔とデータベース内の顔との顔照合度が類似度値以上である場合、リンクされたアラームを起動します。
- 未登録者モード：検出された顔がデータベース内の画像と一致しない場合、取り込んだ顔画像上に他人（STRANGER）マークします。

NOTE

デバイスによって顔認識を有効にする前に、対応するチャンネルの顔検出機能を有効にしなければなりません。

ステップ1 メインメニュー>設定>イベント>顔認識。

ステップ2 チャンネル番号を選択します。

ステップ3 チェックボックスを有効にします。

システムは次のように表示されます。図 16 参照。

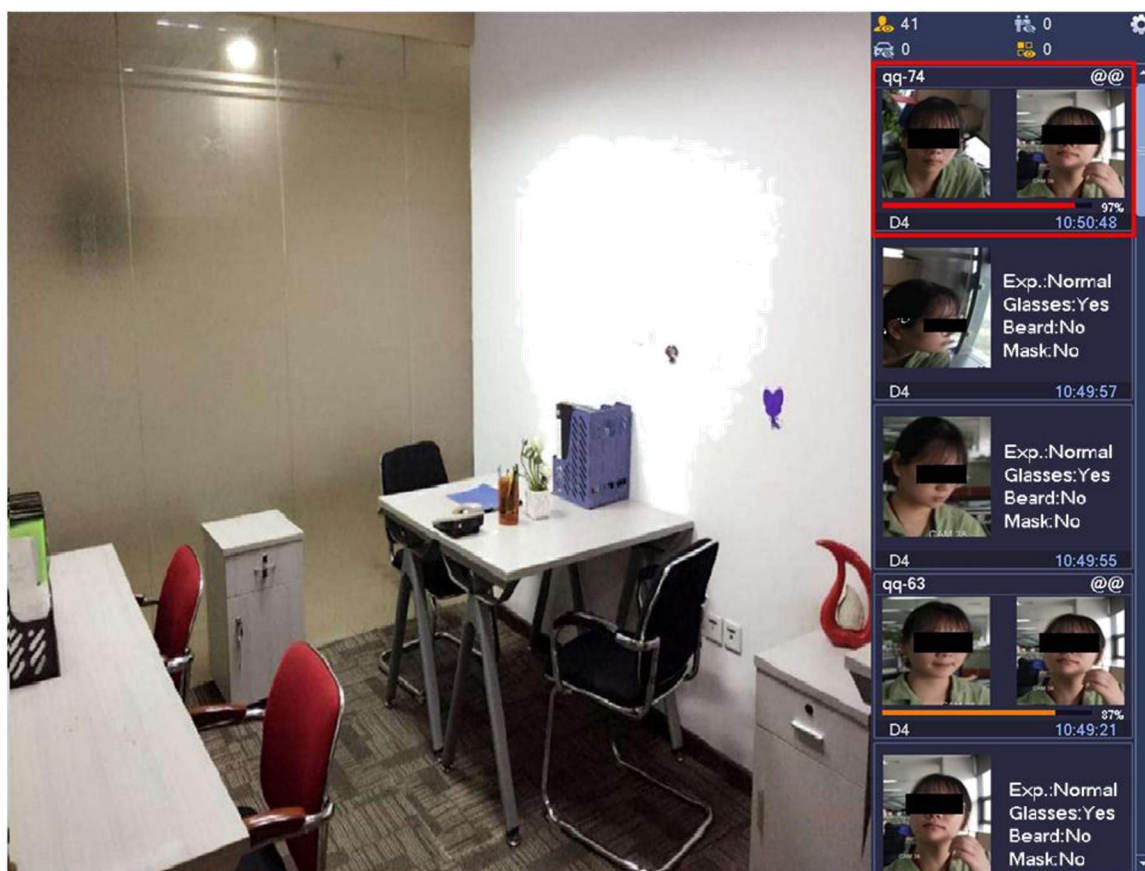


図 16

ステップ4 コモンモードまたは未登録者モードを有効にします。

4.1 コモンモード

1. メインメニュー>顔認識
2. 顔認識を使用するカメラのチャンネルを選択します。
3. 有効に☒を入れます。
4. ターゲット顔情報データベースに有効☒を入れます。図 17 参照。

 5. をクリックして、類似度を変更することができます。

NOTE

類似を低くすると、アラームは発生しやすくなります。

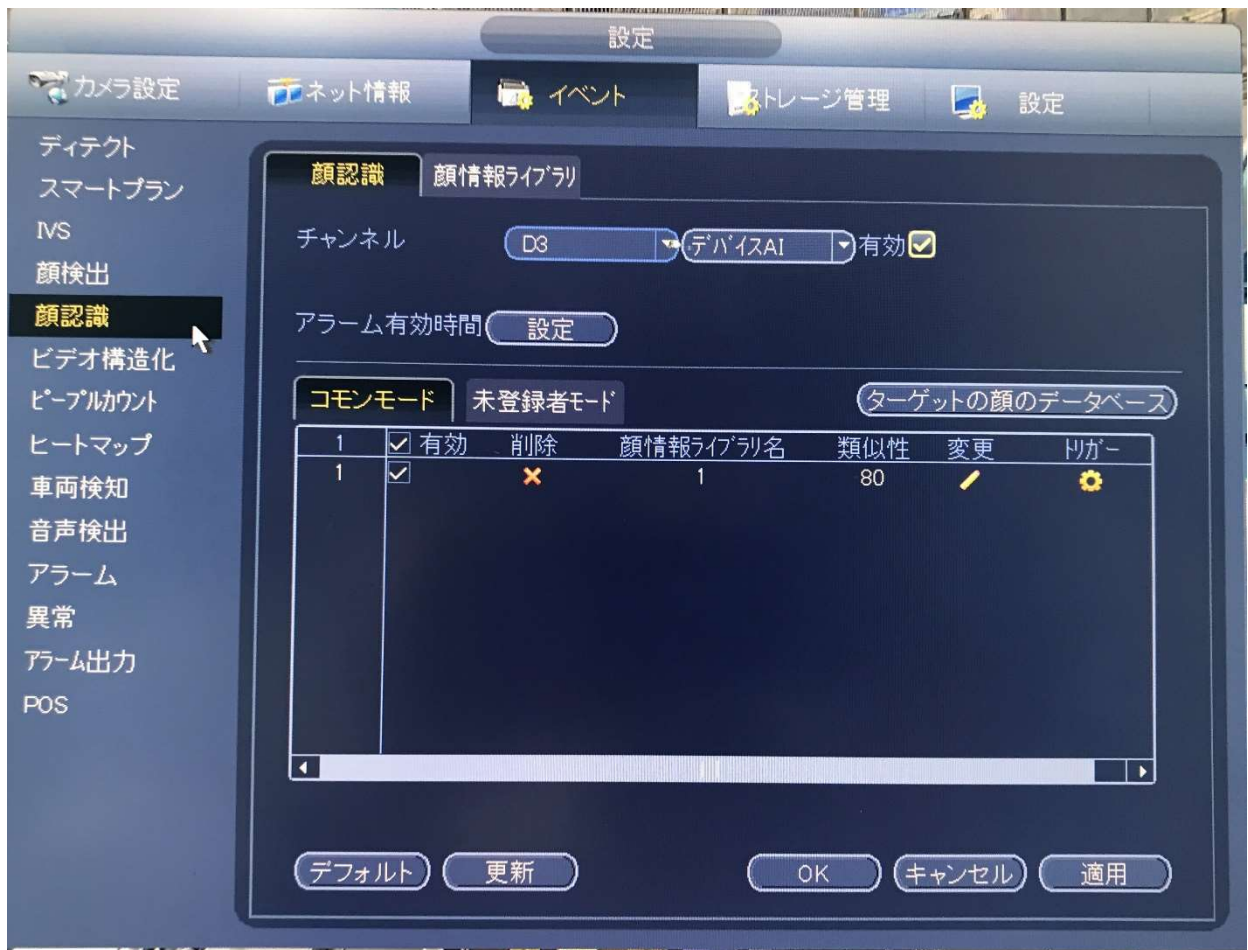


図 17

4.2 未登録者モード

1. 未登録者モードとシステムが表示されます。図 18 参照。

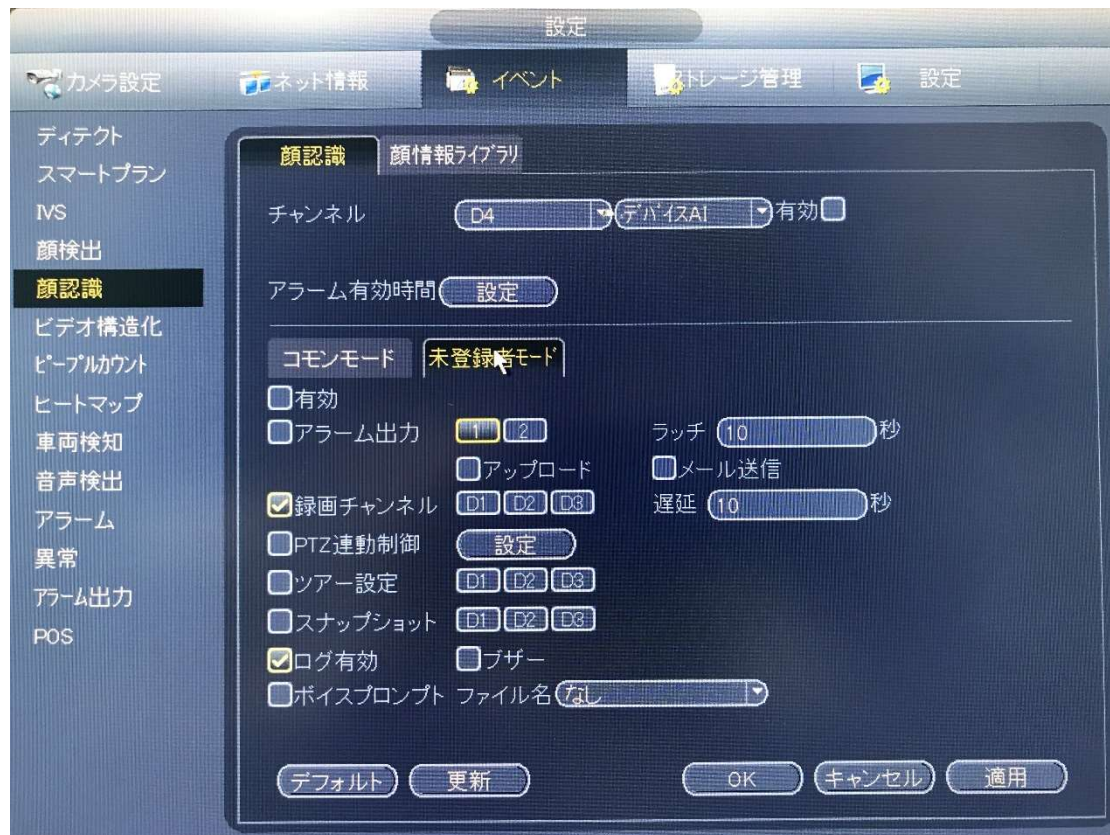


図 18

2. 有効チェックボックスを選択します。

3. パラメータを設定します。

4. 適用をして OK を完了。

未登録者が検出された場合、スナップ映像の右側に STRANGER をマークします。
図 19 参照。

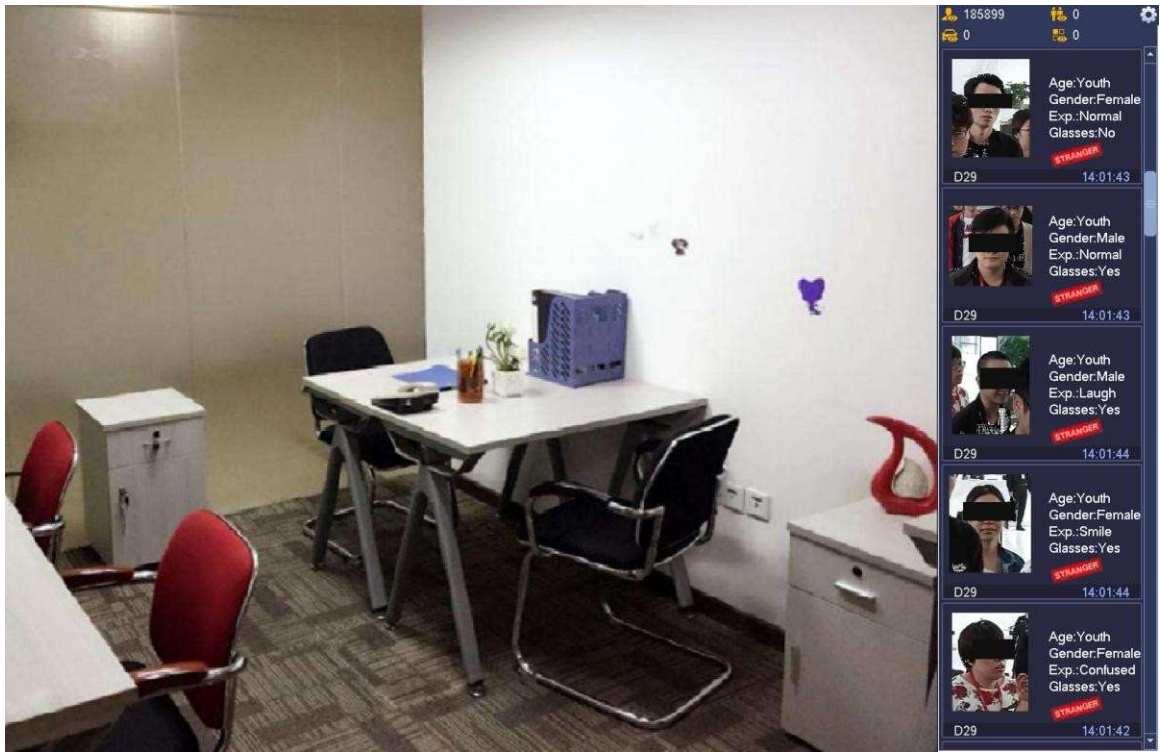


図 19

5. ビデオ構造化

ビデオ構造化は、人員検出、顔検出、車両検出と非自動車検出を含みます。

メインメニュー>設定>イベント>ビデオ構造化

ステップ1 ビデオ構造化インターフェースが表示されます。

図 20 参照。

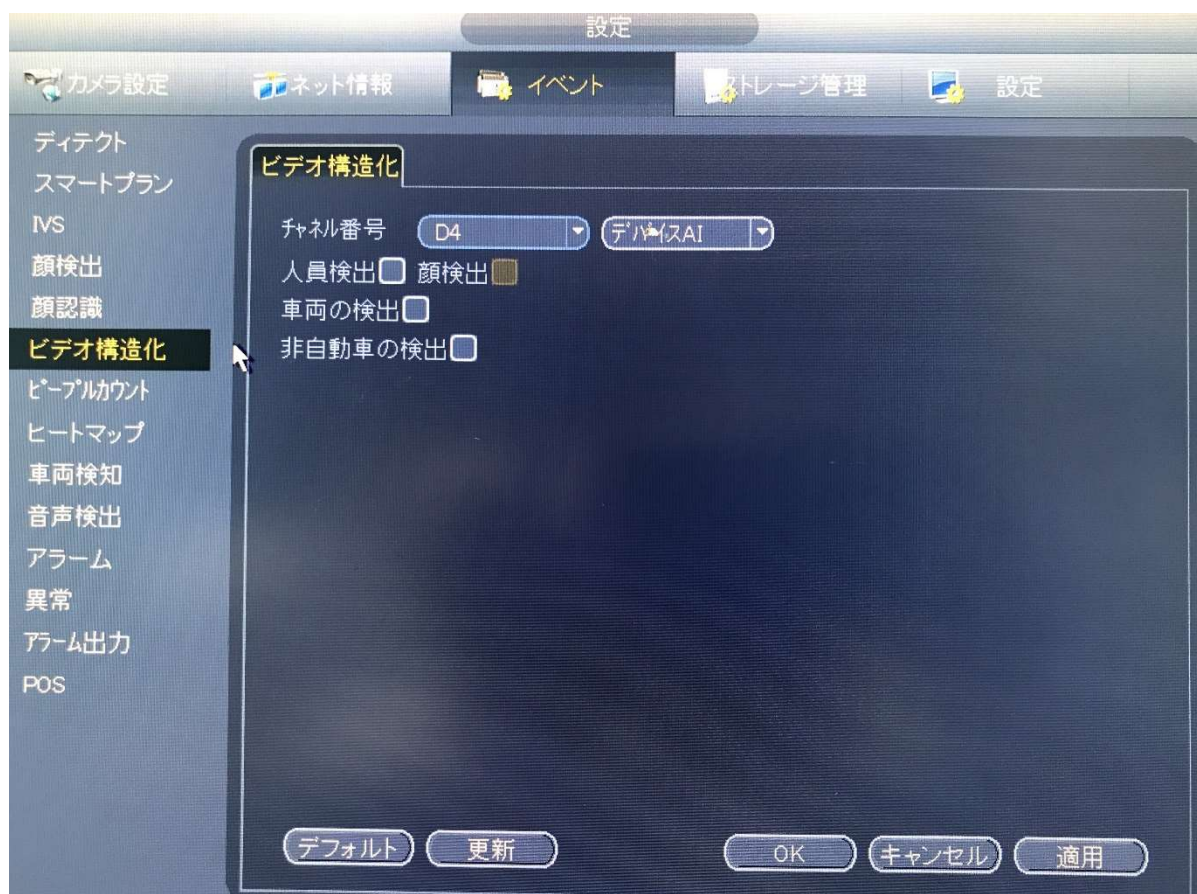


図 20

ステップ 2 パラメーターを設定。詳細については、次の表を参照してください。

パラメーター	説明
AIタイプ	AIのタイプを選択します。カメラAI or デバイスAI
人員検出	人員検出を選択します。
顔検出	顔検出を選択します。
車両の検出	車両の検出を選択します。
非自動車の検出	非自動車の検出を選択します。

ステップ 3 [適用]または[OK]をクリックし設定を完了します。

6. スマート検索

IVS、人の顔、服装、車両、レコードを検索し、再生できます。



NOTE

- インテリジェントレコードファイルを再生する機能です。
- NVR はインテリジェント機能をサポートしています。

6.1 顔検出

顔検出はカメラからのビデオを分析し、任意の人間の顔が存在するかどうかをチェックできます。検索や人間の顔のレコードを再生できます。

メインメニュー>スマートプレイ>顔検出 図 21 参照。

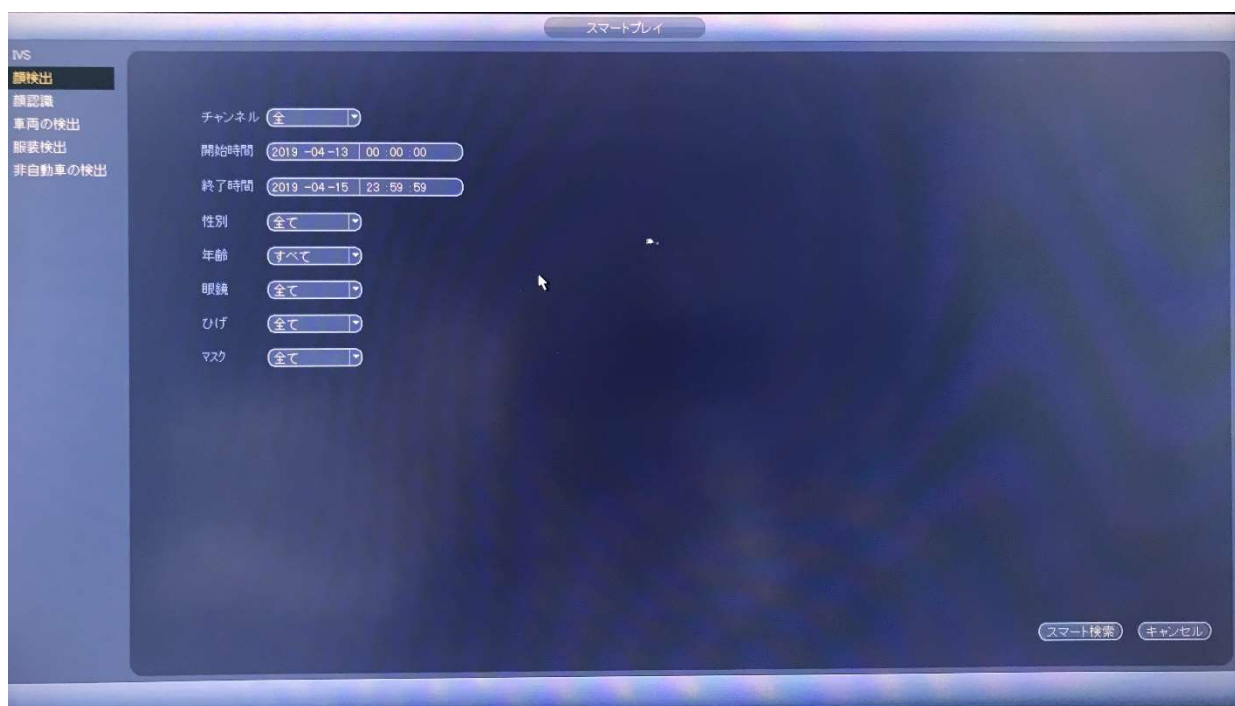


図 21

ステップ2 チャンネル、開始時間と終了時間、必要に応じて属性の詳細を選択します。

ステップ3 スマート検索をクリックしてください。
レコードファイルを表示することができます。図 22 参照。



図 22

NOTE

上のサンプル写真の目隠しは、実際のスナップ画像には表示されません。

- ファイルを選択し、

クリックしてください。記憶デバイスに保存します。
- ファイルを選択し、

クリックしてください。ファイルをロックします。
- ファイルを選択し、

クリックしてください。ファイルに現在時刻をマークします。

6.2 顔認識

データベース内の顔と比較した結果を表示させます。スマート検出は属性もとに検索できます。



NOTE

メインメニュー>スマートプレイ>顔認識

インターフェースで検索が表示されます。図 23 を参照。



図 23

ステップ2 ドロップダウンリストでチャンネルを選択し、検索パラメータを設定します。

ステップ3 スマート検索をクリックします。

結果が表示されます。図 24 を参照してください。

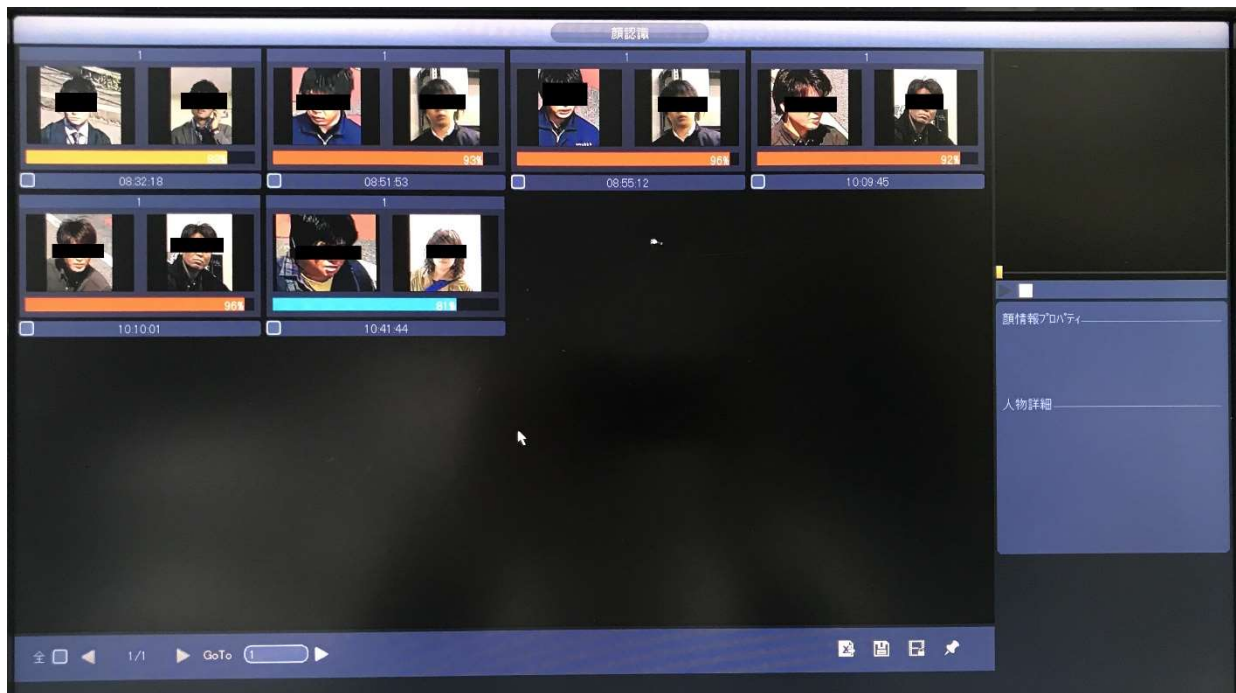


図 24

NOTE

上の写真の黒のブロックは、実際のスナップ画像には表示されません。

ステップ 4 画像をクリックしてレコードを再生します。

ファイルを選択し、 クリックしてください。記憶デバイスに保存します。

ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルをロックします。

ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルに現在時刻をマークします。

6.3 画像検索

メインメニュー>スマートプレイ>顔認識>画像検索

ステップ1 画像インターフェースから検索が表示されます。図 25 参照。

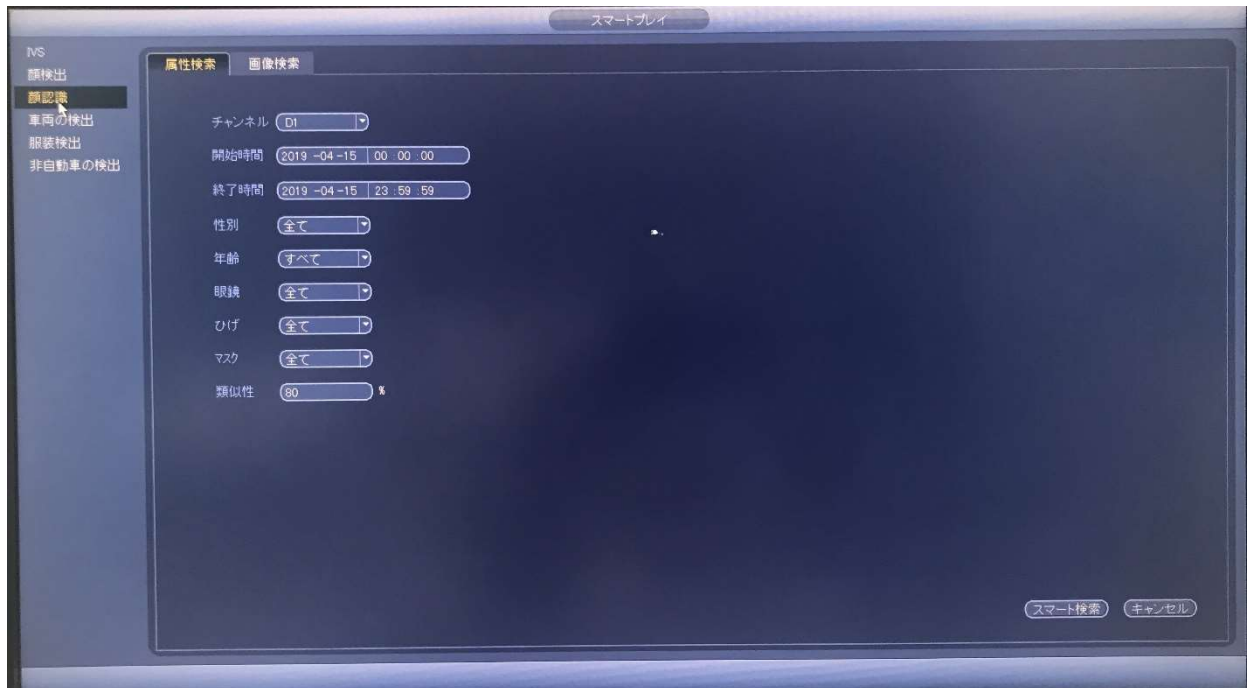


図 25

ステップ2 検出のための画像をアップロードします。顔ライブラリからのアップロードや外部記憶デバイスからのアップロードをサポートしています。

6.3.1 顔情報ライブラリ検索

1. 顔情報ライブラリをクリックします。

顔情報ライブラリインタフェースが表示されます。図 26 参照。

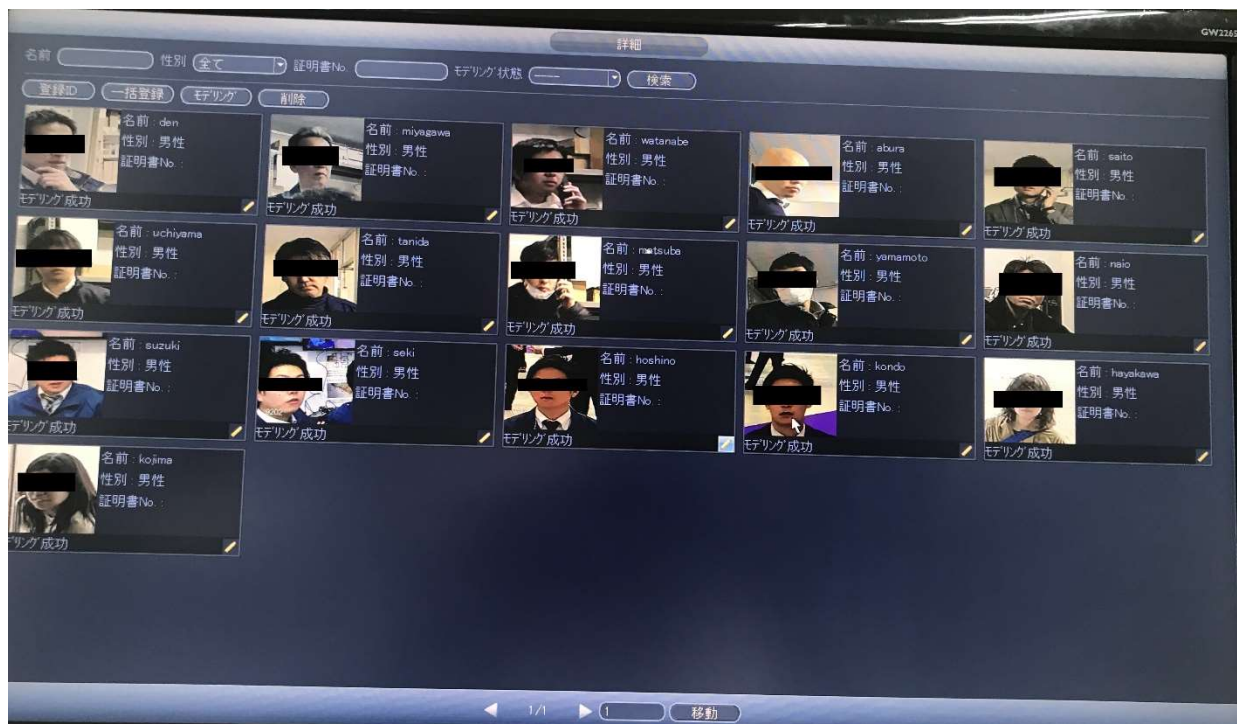


図 26

2. 名前、性別、グループ名、番号を含むパラメータを設定します。

3. 画像を選択し、[OK]をクリックします。

画像検索画面に設定した画像が表示されます。図 27 参照。



図 27

6.3.2 ローカルアップロード

ローカルアップロードをクリック、画像を選択し[OK]をクリックします。

NOTE

検索のために最大で 30 枚の画像をアップロードすることができます。

ステップ 3 画像をアップロードした後、他のパラメータを設定します。

ステップ 4 スマート検索をクリックして、結果が表示されます。図 28 参照。

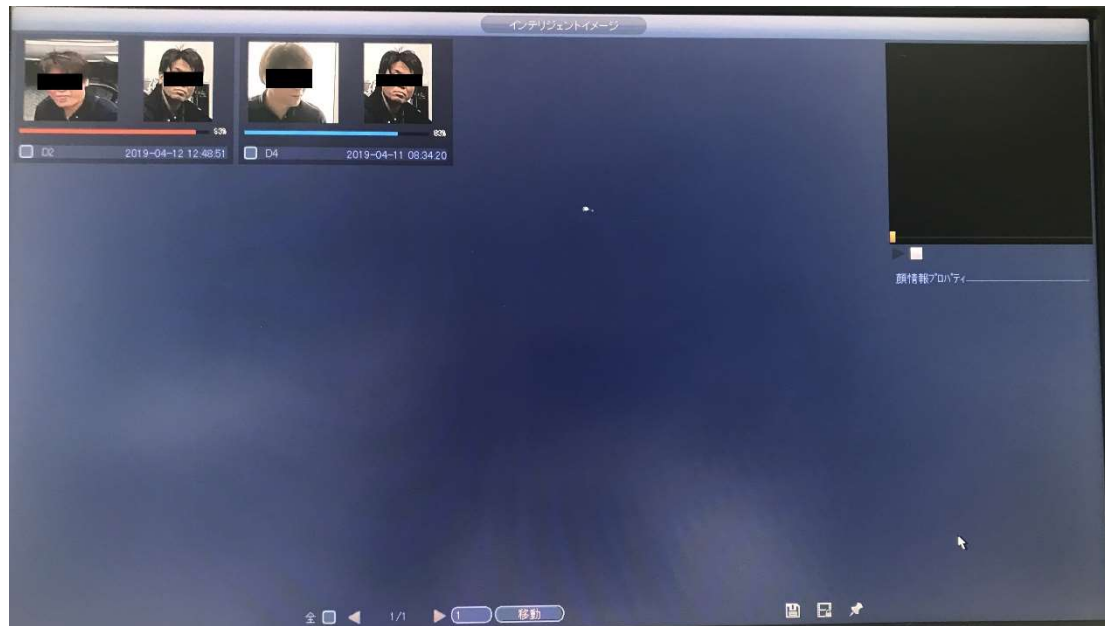


図 28

ステップ 5 該当するレコードを選択し、 をクリックしてください。
レコードを再生します。図 28 参照。

2.4 車両の検出

NOTE

いくつかのデバイスは、この機能をサポートしています。

車両の検出は、ナンバープレートの番号、車両の色、車両モデル、車両ロゴ、プレートの色、車両の装飾、通話やシートベルトなどの情報を抽出するためにビデオ画像認識技術を使用します。特定の車両のレコードまたはすべての車両のレコードを検索、再生することができます。

メインメニュー>スマートプレイ>車両の検出

ステップ1 車両の検知インターフェースが表示されます。図 29 を参照。

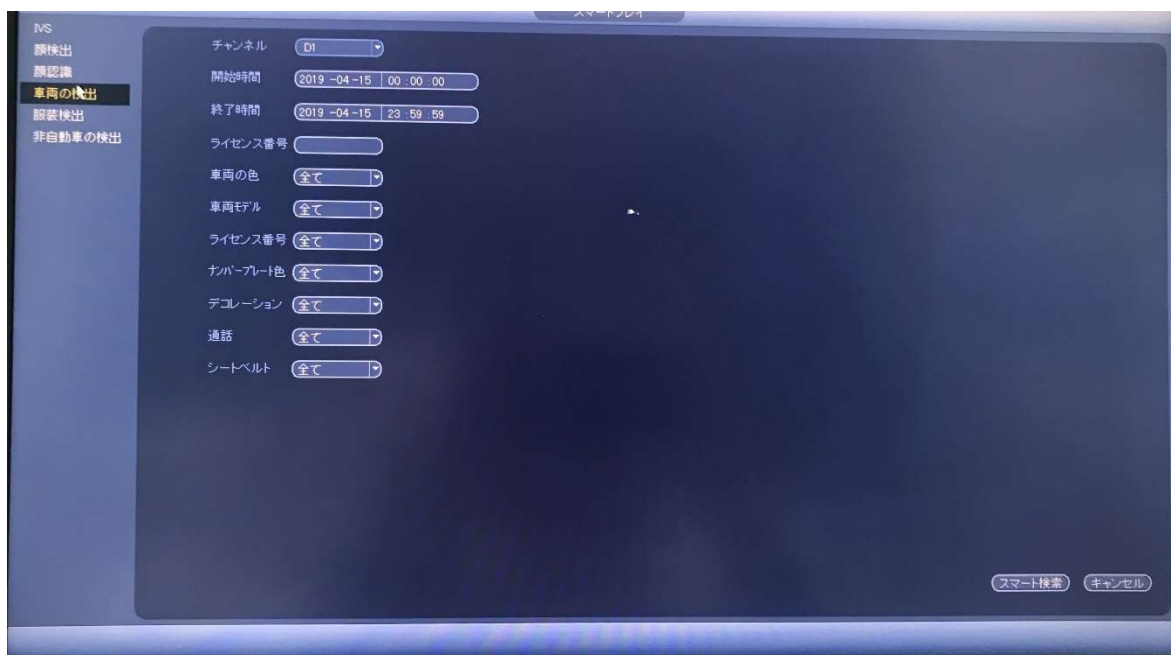


図 29 ページ

ステップ2 チャンネルを選択し、検索パラメータを設定します。

 NOTE

- No.プレートの番号を入力しない場合、デフォルトですべてのプレート番号を検索します。

ステップ3 スマート検索をクリックします。

デバイスは、対応する画像を表示します。図 30 を参照してください。



図 30

ステップ4 画像をクリックすると、録画を表示することができます。図 31 参照。

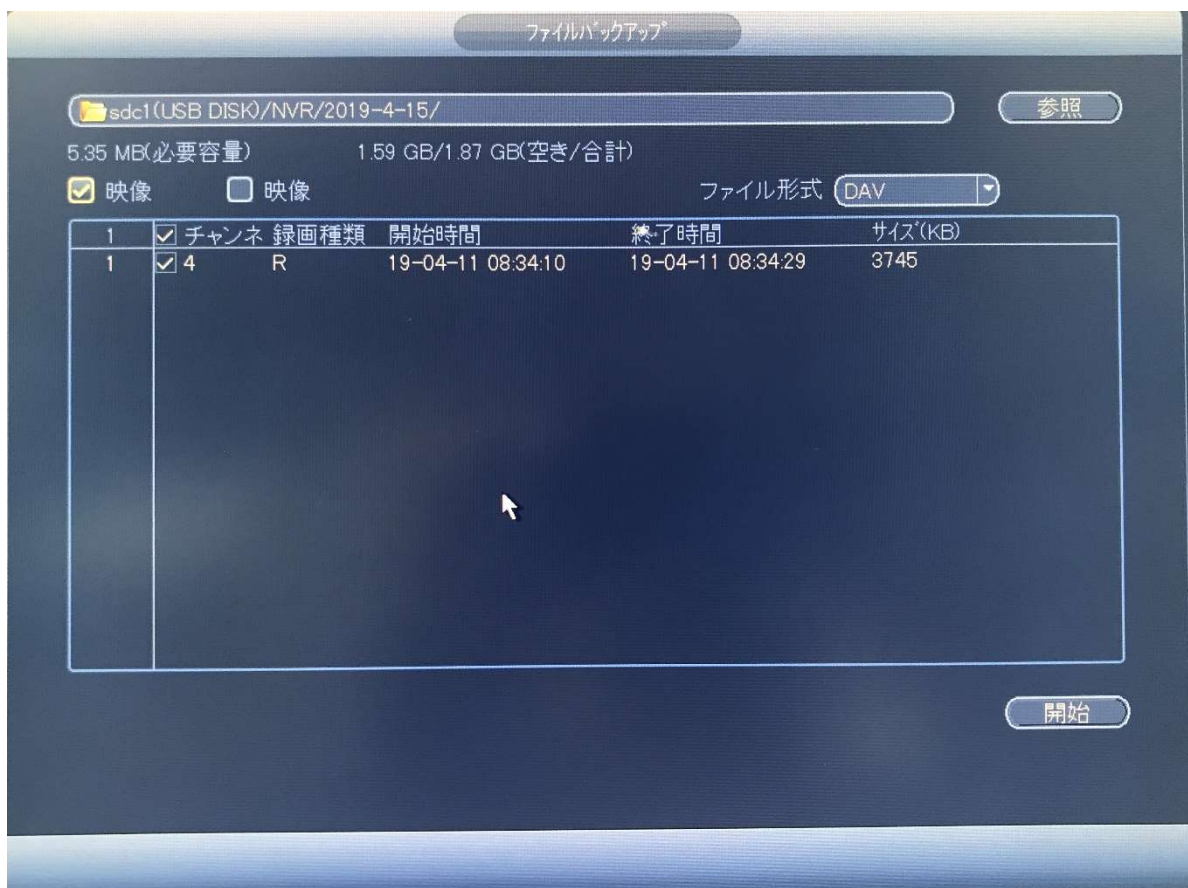


図 31

- ファイルを選択し、 クリックしてください。記憶デバイスに保存します。
- ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルをロックします。
- ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルに現在時刻をマークします。

2.5 服装検出

カメラによって収集されたビデオ画像の解析および処理を介して、服装を検出することができます。

属性からレコードを検索、再生することができます。

メインメニュー>スマートプレイ>服装検出

ステップ1 服装検出インターフェースが表示されます。図 32 参照。

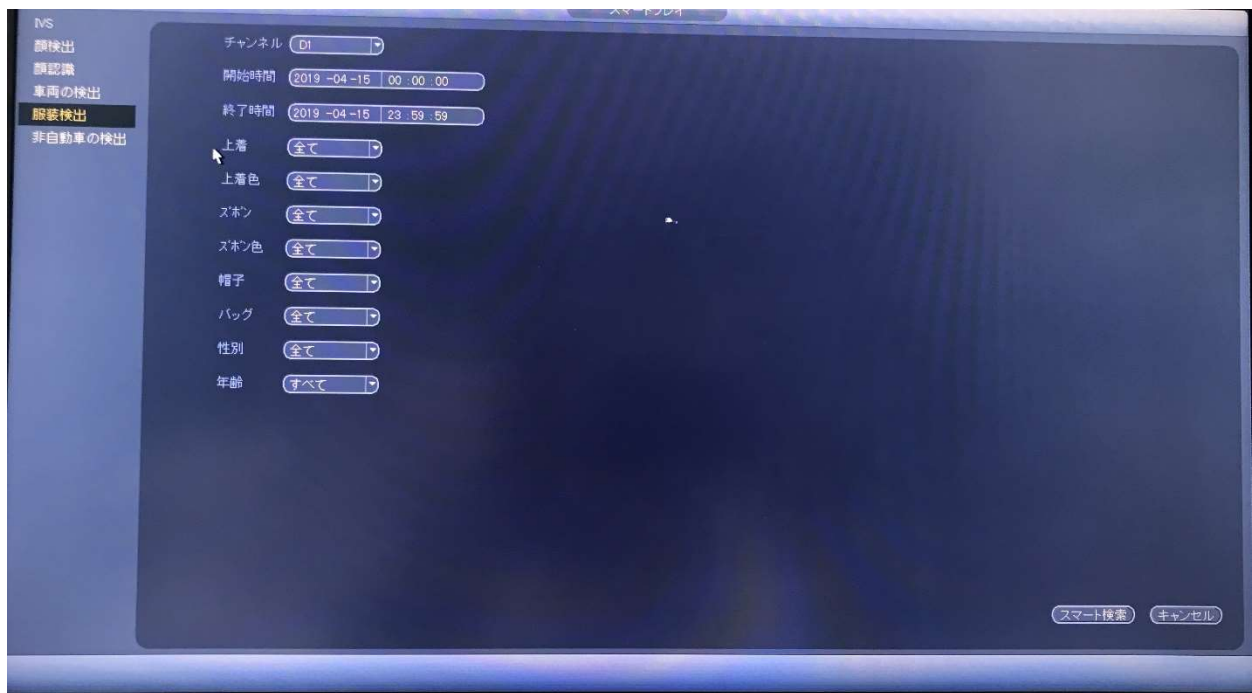


図 32

ステップ2 チャンネル、開始時刻と終了時刻、服装の属性選択し、スマート検索をクリックしてください。検索結果が表示されます。図 33 を参照してください。

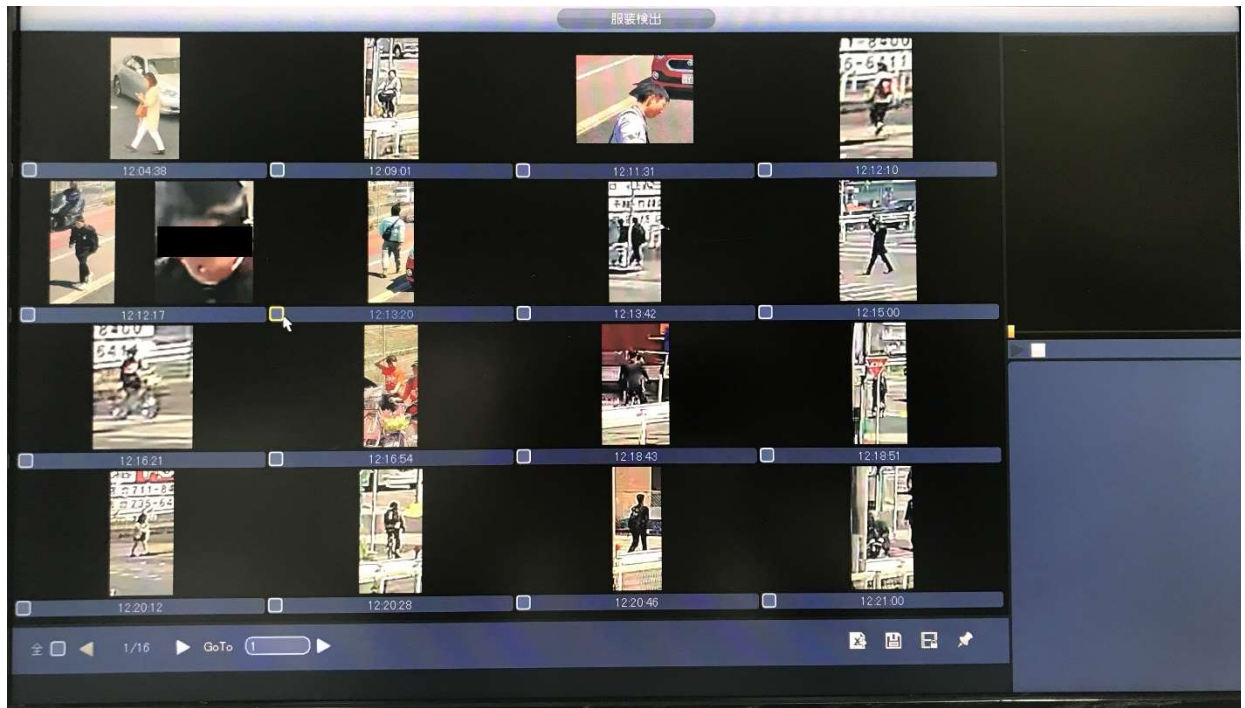


図 33

- ファイルを選択し、 クリックしてください。記憶デバイスに保存します。
- ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルをロックします。
- ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルに現在時刻をマークします。

2.6 非自動車検出



NOTE

いくつかのデバイスは、この機能をサポートしています。

非自動車の検出は、自動車以外の乗り物の情報を抽出するためにビデオ画像認識技術を使用します。特定の非自動車のレコードまたはすべて非自動車のレコードを検索、再生することができます。

ステップ1 メインメニュー>スマートプレイ>非自動車検出。

非自動車検出インターフェースが表示されます。図 34 参照。



図 34

ステップ2 チャンネルを選択し、検索パラメータを設定します。

ステップ3 スマート検索をクリックします。

設定した条件を満たす画像が表示されます。図 35 を参照してください。

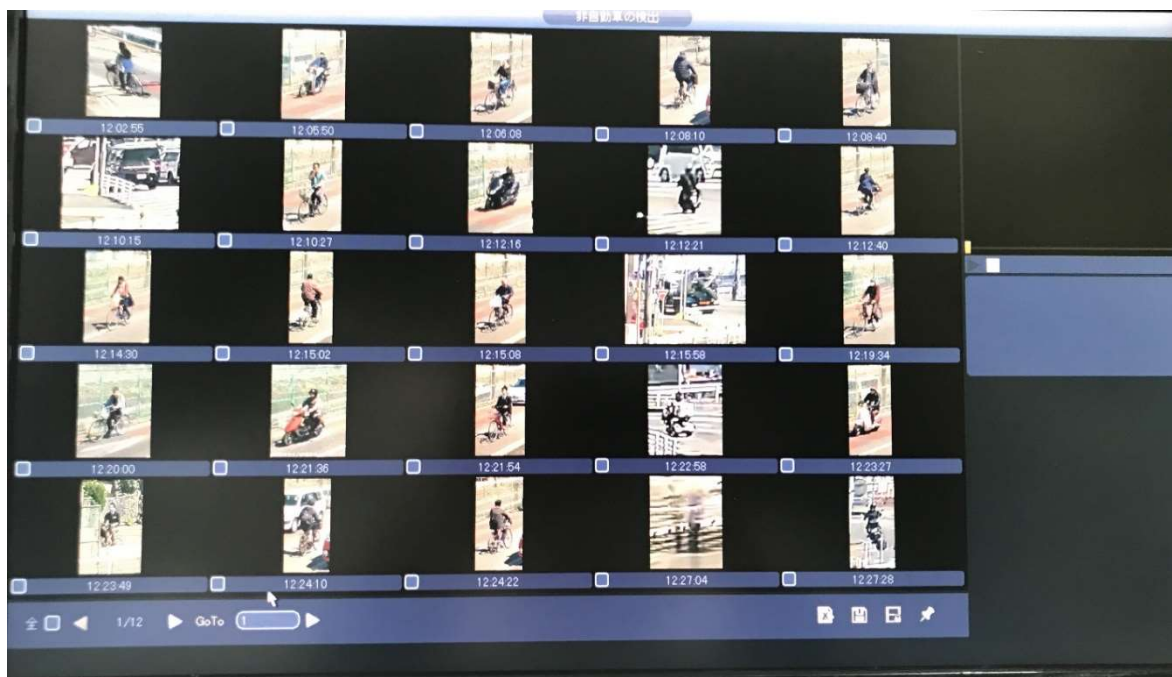


図 35

ステップ4 画像をクリックすると、録画を再生できます。

ファイルを選択し、 クリックしてください。記憶デバイスに保存します。

ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルをロックします。

ファイルを選択し、 クリックしてください。ファイルに現在時刻をマークします。