～映像に新たな価値をつくる会社～

ネットワークカメラ Web 5.0
ユーザーズマニュアル

V1.0.1

はじめに

一般

このマニュアルでは、ネットワークカメラの機能、設定、一般的な操作、システムメンテナンスについて説明します。本プラットフォームのご使用前によくお読みになり、将来の参照用に本マニュアルを大切に保管してください。

安全上の指示

以下の警告表示が本マニュアル内に示される場合があります。

警告表示	意味
警告	回避しない場合は軽度や中度の怪我を負う可能性がある、中程度以下の危険を示します。
注意	回避しない場合は物損、データ損失、性能の低下、予期しない結果を招く可能性のあるリスクを示します。
ヒント	問題を解決時間を節約するための方法を示します。
注意	本文補完用の追加情報を示します。

改訂履歴

バージョン	改訂内容	リリース日
V1.0.0	初回バージョン	2024年4月
V1.0.1	人数計算のキャリブレーション設定を追加	2024年11月

プライバシー保護に関する通知

本デバイスのユーザーまたはデータ管理者として、あなたが他者の顔、指紋、ナンバープレート番号などの個人データを収集する場合があります。その際には、現地のプライバシー保護の法規制を遵守し、他者の正当な権利と利益を保護するために、次のような措置を実施する必要があります。監視エリアの存在を人々に知らせ、必要な連絡先情報を提供するために、明確で目に見える識別情報を提供します。

マニュアルについて

- 本マニュアルは参照のみを使用目的とします。本マニュアルと製品には若干の差異が見られる場合があります。
- 本マニュアルに従わない方法で本製品を操作したことにより生じた損害については、当社は責任を負いません。
- マニュアルは該当の管轄地域における最新の法規制に基づき更新されます。詳しくは、紙版のユーザーマニュアルをご覧いただくか、CD-ROMをご利用ください。あるいは、QRコードをスキャンしていただくか、公式

サイトをご覧ください。本マニュアルは参照のみを使用目的とします。電子版と紙版では、若干の差異が見られる場合があります。

- 全てのデザインやソフトウェアは、書面による予告なしに変更されることがあります。製品の更新により、実際の製品とマニュアルとの間に差異が生じる場合があります。カスタマーサービスに連絡し、最新のプログラムと付属文書をご入手ください。
- 機能、操作、技術データの説明には、印刷上の誤りや逸脱がある場合があります。いかなる疑義または論争がある場合は、当社が最終的な解釈の権利を有するものとします。
- マニュアル（PDF形式）を開くことができない場合は、リーダーソフトウェアをアップグレードするか、他の主流リーダーソフトウェアをお試しください。
- 本マニュアルに記載されている商標、登録商標、会社名は、それぞれの所有者に帰属します。
- デバイスの使用中に問題が発生した場合は、当社のウェブサイトを確認するか、サプライヤーまたはカスタマーサービスへお問い合わせください。
- いかなる不確実性または論争がある場合は、当社が最終的な解釈の権利を有するものとします。

重要な安全対策と警告

本章では、デバイスの適切な取扱い、危険の予防、物損の防止に関する内容を紹介しています。本デバイスのご使用前によくお読みになり、ご使用の際にはガイドラインを遵守してください。

輸送必要要件

⚠

- デバイスの輸送は、許容された湿度と温度条件下で行ってください。
- 輸送の際は、製造元から提供された梱包材または同品質の梱包材で梱包してください。
- 輸送中にデバイスに強い力を加えたり、激しい振動を与えたり、液体に浸したりしないでください。

ストレージ必要要件

⚠

- デバイスの保管は、許容された湿度と温度条件下で行ってください。
- デバイスを、湿度が高い場所、埃っぽい場所、極端に高温または低温の場所、電磁波が強い場所、照明が不安定な場所に置かないでください。
- 保管中にデバイスに強い力を加えたり、激しい振動を与えたり、液体に浸したりしないでください。

設置必要要件

⚠ **警告**

- 地域の電気安全法・規格を厳守し、電源が正しいかどうか確認してからデバイスを操作してください。
- デバイスに電力を供給するために、電気的要件に従ってください。
  - ◇ 電源アダプタの選択時、電源は、IEC 62368-1規格のES1要件に準拠し、PS2以下を使用してください。電力供給要件はデバイスラベルに記載されていますので、ご確認ください。
  - ◇ デバイスに付属の電源アダプタの使用が推奨されます。
- 特に指定のない限り、デバイスを2種類以上の電源に接続しないでください。
- デバイスが作動中に専門家以外がデバイスに近寄り怪我をするリスクを避けるため、専門家のみアクセスできる場所にデバイスを設置してください。専門家は、デバイスを使用する際の安全対策や警告について十分な知識を持っている必要があります。

⚠

- 取り付け中にデバイスに強い力を加えたり、激しい振動を与えたり、液体に浸したりしないでください。
- 非常時の電源遮断のために、設置・配線時に非常用断路器を容易にアクセスできる場所にデバイスを設置してください。
- より強力に雷から身を守るために、デバイスの雷対策機器との併用が推奨されます。デバイスを屋外で使用する場合は、雷保護規制を厳密に遵守してください。
- デバイスの信頼性向上のため、機能アース部を接地してください（一部モデルにはアースホールがありません）。本デバイスはクラスI電気器具です。本デバイスの電源がアース付き電源ソケットに接続されていることを確認してください。
- ドームカバーは光学部品です。取り付け中、カバーの表面に直接触れたり、拭いたりしないでください。

動作必要要件

警告

- デバイスの電源が入っているときは、カバーを開けないでください。
- 火傷を防ぐため、デバイスの放熱部品には触れないでください。

- デバイスの使用は、許容された湿度と温度条件下で行ってください。
- 強い光源（電灯や太陽光など）に向けてピントを合わせないでください。CMOSセンサーの寿命が短くなり、輝度過多やちらつきの原因になります。
- レーザー光線機器を使用する場合は、デバイス表面にレーザー光線を照射しないでください。
- デバイスの内部部品への損傷を防ぐために、デバイス内に液体を流入させないでください。
- 感電や火災を防ぐため、屋内のデバイスは雨や湿気から保護してください。
- 熱の蓄積を防ぐため、デバイスの近くの換気口を塞がないでください。
- 特にプラグ、電源ソケット、およびそれらがデバイスから出るポイントでは、コードやワイヤーが上に出たり、圧迫されたりしないように保護してください。
- 感光するCMOSには直接触れないでください。レンズについたホコリや汚れは、エアブロアーで掃除してください。
- ドームカバーは光学部品です。使用中、カバーの表面に直接触れたり、拭いたりしないでください。
- ドームカバーに静電気が発生する恐れがあります。カメラの調整終了後、カバーを取り付けるときは、デバイスの電源をオフにしてください。カバーに直接触れないでください。また、カバーが他のデバイスや人体に露出されていないことを確認してください。
- ネットワーク、端末データ、個人情報の保護を強化してください。デバイスのネットワークセキュリティを確保するために、強力なパスワードの使用、パスワードの定期的な変更、ファームウェアの最新バージョンへの更新、コンピュータネットワークの隔離など、必要な安全対策はすべて実行してください。一部の旧バージョンのIPCファームウェアでは、システムのメインパスワードを変更した後、ONVIFパスワードが自動的に同期さ れないことがあります。ファームウェアを更新するか、パスワードを手動で変更してください。

メンテナンス条件

- デバイスの分解は、説明書に従って厳密に実行してください。専門家以外がデバイスを分解すると、水漏れしたり、画質が悪くなったりする恐れがあります。ご使用前に分解が必要なデバイスでは、カバーを戻す際にシールリングが平らで、シール溝に収まっていることを確認してください。デバイスの分解後、レンズに結露が生じた場合や乾燥剤が緑色になった場合は、アフターサービスに連絡し、乾燥剤を交換してください。実際のモデルによっては、乾燥剤が付属していない場合があります。
- メーカーが推奨する付属品を使用してください。設置やメンテナンスは、必ず資格を持った専門家が行うようにしてください。
- 感光するCMOSには直接触れないでください。レンズについたホコリや汚れは、エアブロアーで掃除してください。デバイスのお手入れが必要なときは、柔らかい布をアルコールで少し濡らし、やさしく汚れを拭き取ります。

- 乾いた清浄な布でデバイス本体を清掃します。頑固な汚れがある場合は、中性洗剤を浸した柔らかい布で汚れを落としてから乾拭きをします。エチルアルコール、ベンゼンなどの揮発性溶剤、希釈剤、研磨剤などの洗剤は、コーティングの損傷やデバイスの性能低下を招くので、使用しないでください。
- ドームカバーは光学部品です。デバイスにホコリや油脂、指紋などが付着した場合は、少量のエチルアルコール、を含ませた脱脂綿や、水を含ませたきれいな柔らかい布でやさしく拭き取ります。エアガンは、ホコリを吹き飛ばすのに便利です。
- ステンレス製カメラは、腐食性の強い環境（海辺や化学工場など）で使用すると、表面に錆が発生するのは通常の現象です。少量の酸溶液（酢がおすすめ）を含ませた研磨剤入りの柔らかい布で、やさしく拭き取ります。その後、乾拭きをしてください。

目次

はじめに I

重要な安全対策と警告 III

1 概要 13

1.1 はじめに 13

1.2 ネットワーク接続 13

1.3 機能 13

1.3.1 基本機能 13

1.3.2 AI機能 14

2 設定フロー 17

「3 デバイスの初期化」 18

4 ログイン 21

4.1 デバイスのログイン 21

4.2 パスワードリセット 22

5 ホームページ 24

6 設定 25

6.1 ローカル 25

6.2 カメラ 26

6.2.1 画像パラメーターを設定 26

6.2.1.1 ページレイアウト 26

6.2.1.2 AI SSA 28

6.2.1.3 画像 28

6.2.1.4 露出 29

6.2.1.5 逆光 31

6.2.1.6 WB 32

6.2.1.7 昼/夜 33

6.2.1.8 イルミネーター 34

6.2.1.9 曇り除去 35

6.2.1.10 AFSA 36

6.2.1.11 フィッシュアイ 36

6.2.2 エンコードパラメーターの設定 37

6.2.2.1 エンコード 37

6.2.2.2 オーバーレイ 40

6.2.2.2.1 プライバシーマスクの設定 40

6.2.2.2.2 チャンネルタイトルの設定 41
6.2.2.2.3 時間タイトルの設定 41
6.2.2.2.4 位置の設定 42
6.2.2.2.5 フォントプロパティの設定 43
6.2.2.2.6 写真のオーバーレイ設定 44
6.2.2.2.7 カスタムタイトルの設定 44
6.2.2.2.8 ターゲット統計の設定 45
6.2.2.2.9 ANPR車番認識の設定 46
6.2.2.2.10 顔検出の設定 46
6.2.2.2.11 顔認識の設定 47
6.2.2.2.12 顔統計情報の設定 48
6.2.2.2.13 顔と人体カウントの設定 48
6.2.2.2.14 駐車場の設定 49
6.2.2.3 ROI 50
6.2.3 音声 50
6.2.3.1 音声パラメーターの設定 50
6.2.3.2 アラーム音の設定 51
6.3 ネットワーク 53
6.3.1 TCP/IP 53
6.3.2 ポート 55
6.3.3 PPPoE 57
6.3.4 DDNS 57
6.3.5 電子メール 58
6.3.6 UPnP 60
6.3.7 SNMP 61
6.3.8 Bonjour 63
6.3.9 マルチキャスト 64
6.3.10 自動登録 65
6.3.11 QoS 65
6.3.12 プラットフォームアクセス 66
6.3.12.1 P2P 66
6.3.12.2 ONVIF 67
6.3.12.3 RTMP 67
6.3.13 基本サービス 68
6.4 EPTZ 69
6.5 イベント 71

6.5.1 アラーム連動の設定 71
6.5.1.1 アラームインの設定 71
6.5.1.2 アラーム連動の設定 72
6.5.1.2.1 スケジュールの追加 72
6.5.1.2.2 録画連携 73
6.5.1.2.3 スナップショット連携 74
6.5.1.2.4 アラーム出力連携 74
6.5.1.2.5 Eメール連携 74
6.5.1.3 アラームの登録 75
6.5.1.3.1 アラームタイプ 75
6.5.1.3.2 アラーム情報の登録 76
6.5.2 異常の設定 76
6.5.2.1 SDカード異常の設定 77
6.5.2.2 ネットワーク異常の設定 77
6.5.2.3 電圧検出の設定 78
6.5.3 ビデオ検出の設定 79
6.5.3.1 モーション検出の設定 79
6.5.3.2 ビデオ不正操作の設定 80
6.5.3.3 シーン変化中の設定 81
6.5.4 音声検出の設定 82
6.6 ストレージ 83
6.7 システム 84
6.7.1 一般設定 84
6.7.1.1 基本設定 84
6.7.1.2 日付時刻 85
6.7.2 アカウント 86
6.7.2.1 ユーザー 86
6.7.2.1.1 ユーザーを追加 86
6.7.2.1.2 パスワードリセット 89
6.7.2.2 ユーザーグループの追加 90
6.7.2.3 ONVIFユーザー 91
6.7.3 周辺機器の管理 92
6.7.3.1 シリアルポートの設定 92
6.7.3.2 外部照明の設定 93
6.7.3.3 ワイパーの設定 94
6.7.4 管理者 94

6.7.4.1 要求事項 94
6.7.4.2 メンテナンス 95
6.7.4.3 インポート/エクスポート 95
6.7.4.4 初期設定 96
6.7.5 アップデート 96
6.8 システム情報 97
6.8.1 バージョン 97
6.8.2 オンラインユーザー 97
6.9 ログの設定 97
6.9.1 ログ 97
6.9.2 リモートログ 98
7 ライブ 99
7.1 ライブページ 99
7.2 エンコードの設定 100
7.3 ライブビュー機能バー 101
7.4 ウィンドウ調整バー 102
7.4.1 調整 102
7.4.2 ズームとフォーカス 103
7.4.3 画像調整 104
7.4.4 フィッシュアイ 105
7.5 表示モード 109
8 AI 112
8.1 群集分布マップの設定 112
8.1.1 グローバル設定 112
8.1.2 ルール設定 113
8.2 顔認識の設定 114
8.2.1 顔検出の設定 115
8.2.2 顔データベースの設定 118
8.2.2.1 顔データベースの作成 118
8.2.2.2 顔写真の追加 120
8.2.2.2.1 1枚ずつ追加 120
8.2.2.2.2 一括取り込み 122
8.2.2.3 顔写真の管理 123
8.2.2.3.1 顔情報の編集 123
8.2.2.3.2 顔写真の削除 124
8.2.2.4 顔モデリング 125

8.2.3 警戒アラームの設定 126
8.2.4 顔認識結果の表示 128
8.3 顔検出の設定 129
8.4 IVSの設定 131
8.4.1 グローバル設定 132
8.4.2 ルールの設定 133
8.5 車両密度の設定 137
8.6. 駐車場の設定 139
8.6.1 ルールの設定 139
8.6.1.1 駐車場検知用魚眼WizMindネットワークカメラの場合 139
8.6.1.2 その他のカメラの場合 141
8.6.2 グローバル設定 144
8.7 ビデオメタデータの設定 145
8.7.1 グローバル設定 145
8.7.2 ルールの設定 146
8.7.3 ビデオメタデータレポートの表示 148
8.8 人数計算の設定 149
8.8.1 人数計算 149
8.8.2 行列 152
8.8.3 グローバル設定 153
8.9 顔・人体検出 154
8.9.1 グローバル設定 154
8.9.2 ルールの設定 156
8.10 ヒートマップの設定 157
8.11 ANPRの設定 158
8.11.1 レーン設定 158
8.11.2 ルール設定 159
8.11.3 画像 161
8.11.4 許可リスト 161
8.11.5 ブロックリスト 164
9 セキュリティ 166
9.1 セキュリティ状態 166
9.2 システムサービス 167
9.2.1 802.1x 167
9.2.2 HTTPS 168
9.3 攻撃防御 169

9.3.1 ファイアウォール 169
9.3.2 アカウントロックアウト 170
9.3.3 アンチDoS攻撃 171
9.4 CA証明書 171
9.4.1 デバイス証明書のインストール 171
9.4.1.1 証明書の作成 171
9.4.1.2 CA証明書の適用とインポート 172
9.4.1.3 既存証明書のインストール 173
9.4.2 信頼できるCA証明書のインストール 174
9.5 ビデオ暗号化 175
9.6 セキュリティ警告 176
10 履歴 177
10.1 再生 177
10.1.1 ビデオの再生 177
10.1.2 ビデオのクリップ 180
10.1.3 ビデオのダウンロード 180
10.2 録画コントロールの設定 181
10.3 録画プランの設定 182
10.4 ストレージ 184
10.4.1 クラウド/ローカルストレージ 184
10.4.2 ネットワークストレージ 185
10.4.2.1 FTP 185
10.4.2.2 NAS 187
11 画像 189
11.1 再生 189
11.1.1 画像の再生 189
11.1.2 画像をダウンロードする 190
11.2 スナップショットパラメーターの設定 191
11.3. スナップショットプランの設定 192
11.4 ストレージ 192
11.5 アップロード方法の設定 193
12 レポート 194
12.1 レポートの閲覧 194
12.1.1 顔認識 194
12.1.2 ビデオメタデータ 195
12.1.3 人数カウント 196

12.1.4 クラウド配信 199
12.1.5 車両密度 200
12.1.6 ヒートマップ 200
12.1.7 ANPR 202
12.2 顔写真の検索 203
12.3 自動アップロード 204
付録1 サイバーセキュリティに関する推奨事項 209
映像に新たな価値をつくる ..... エラー! ブックマークが定義されていません。

1 概要

1.1 はじめに

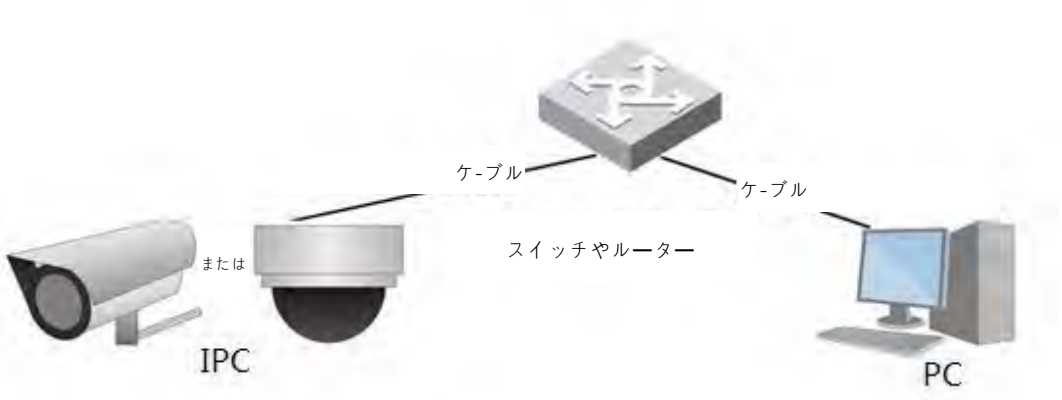
IPカメラ(インターネットプロトコルカメラ)は、制御データを受信し、インターネット経由で画像データを送信する、一種のデジタルビデオカメラです。一般的に監視に使用され、ローカル録画デバイスは必要ありませんが、ローカルエリアネットワークは必要です。

IPカメラは、チャンネル数に応じてシングルチャンネルカメラとマルチチャンネルカメラに分けられます。マルチチャンネルカメラの場合は、各チャンネルのパラメーターを設定できます。

1.2 ネットワーク接続

一般的なIPCネットワークトポロジーにおいて、IPCはネットワークスイッチやルーターを介してPCに接続されます。

図1-1 一般的なIPCネットワーク



IPアドレスはConfigToolで検索して取得します。これで、ネットワーク経由でIPCへアクセスすることが可能です。

1.3 機能

デバイスによって機能が異なる場合があります。

1.3.1 基本機能

リアルタイムモニタリング

- ライブビュー
- ライブビューで画像を表示しているときに、音声や音声通話を有効化して監視センターに接続しておくと、異常の際にすばやく処理することが可能になります。

- PTZで画像を適切な位置に調整。
- 監視画像の異常をスナップショットおよびトリプルスナップショットし、後に続くビューや処理にも対応。
- 監視画像の異常を録画し、後に続くビューや処理にも対応。
- 符号化パラメーターを設定し、ライブビュー画像を調整。

アラーム

- アラームタイプに応じて、アラームプロンプトモードとアラーム音を設定。
- アラームプロンプトメッセージを表示。

例外

- SDカードエラー、ネットワーク切断、違法アクセス、電圧検出、セキュリティ例外。
- SDカードエラーや違法アクセスがトリガーされると、システムによりアラーム出力とメール送信がリンクされます。
- ネットワーク切断のアラームがトリガーされると、システムによりアラーム出力がリンクされます。
- 入力電圧が定格電圧より高いまたは低い場合、アラームがトリガーされ、システムによりメール送信がリンクされます。

ビデオ検出

- モーション検出、ビデオタンパリング検出、シーン変更検出。
- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、PTZ操作、スナップショットなどのリンクを実行。

音声検出

- 音声入力の異常検出および量の変化の検出。
- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、PTZ操作、スナップショットなどのリンクを実行。

履歴

- スケジュールに合わせて自動録画。
- 必要に応じて録画したビデオや画像を再生。
- 録画したビデオや画像をダウンロード。
- アラームとリンクした録画。

アカウント

- ユーザーグループを追加、変更、削除し、ユーザーグループに応じたユーザー権限を管理。
- ユーザーを編集、削除し、ユーザー権限を設定。
- ユーザーパスワードを変更。

1.3.2 AI機能

IVS

- 仕掛け線、侵入、放置物、移動体、高速移動、駐車、人の集まり、不審者の検出。

- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、スナップショットなどのリンクを実行。

顔検出

- 顔を検出し、ライブページで関連する属性を表示。
- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、PTZ操作、スナップショットなどのリンクを実行。

顔認識

- ライブビューページに認識結果を表示。
- 一般モードで、顔を検出した後、検出された顔と顔データベース内の顔を比較。顔データベースごとにアラームモードと通報モードそれぞれ設定し、通報モードごとにリンクを設定可能。
- カウントモードでは、顔を検出した後、正確に顔をカウント。
- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、PTZ操作、スナップショットなどのリンクを実行。

群衆分布マップ

- リアルタイムで群衆の分布を表示し、殺到などの異変を回避。
- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、PTZ操作、スナップショットなどのリンクを実行。

ビデオメタデータ

- 人、自転車、車両をキャプチャーし、ライブページで関連情報を表示。
- アラームがトリガーされると、システムはアラーム出力をリンクします。

人数カウント

- 検出エリアを通り過ぎる人の数をカウントし、レポートを生成。
- 検知エリア内のカウント人数や滞在時間が設定値を超えた場合、アラームをトリガー。
- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、PTZ操作、スナップショットなどのリンクを実行。

ヒートマップ

- 移動する物体の累積密度をカウントし、その結果を色分けして表示。
- ヒートマップやトラックマップなど、ヒートマップのレポートを表示（トラックマップは低品質のフィッシュアイカメラでは使用不可）。

ANPR

- 検出エリア内のナンバーを認識し、関連する情報をライブページで表示。
- アラームがトリガーされると、システムがアラーム出力とスナップショットをリンク。

顔・人体検出

- 顔と人体をそれぞれ検出し、顔と人体の関連付けを実行。

- コンプライアントモードを選択した場合、マスク、ヘルメット、メガネ、安全ベスト、上半身の色、下半身の色などの属性を検出し、PPEの要件を満たしているかどうかを判断。アラーム設定により、PPE適合・非適合アラームをトリガー。
- アラームがトリガーされると、システムがアラーム出力とスナップショットをリンク。

駐車場

- 計画的駐車場とオープン駐車場に対応。
- アラームがトリガーされると、録画、アラーム出力、メールの送信、スナップショットなどのリンクを実行。

車両密度

- 道路の混雑状況や駐車場の制限、ライブページによる車両統計の閲覧にも対応。
- カウントされた車両が設定車両数を超え、混雑時間が設定時間を超えた場合、アラームをトリガー。
- アラームがトリガーされると、システムは、録画、アラーム出力、メール送信などのリンクを実行。

2 設定フロー

デバイスの設定フローについては、図2-1を参照してください。詳細については、表2-1を参照してください。実際の状況に応じてデバイスを設定してください。

図2-1 設定フロー

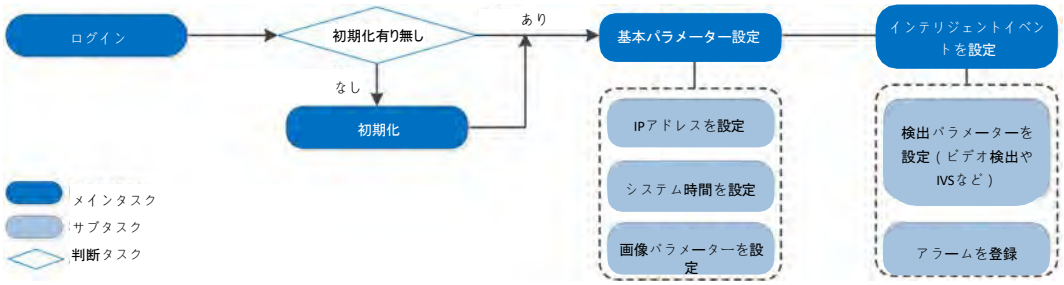


表2-1 フローの説明

設定		説明	参考
ログイン		IEブラウザを開き、IPアドレスを入力してWebインターフェースにログインします。カメラのIPアドレスは、デフォルトの場合、192.168.1.108となります。	「4 ログイン」
初期化		初めて使用するときは、カメラを初期化してください。	「3 デバイスの初期化」
基本パラメーター	カメラパラメーター	画像パラメーター、エンコードパラメーター、音声パラメーターを設定し、画質を保証します。	「6.2 カメラ」
	日付と時刻	日付と時刻を設定して、録画時間が正しく確認できるようにします。	「6.7.1.2 日付と時刻」
	IPアドレス	最初の使用またはネットワーク調整時に、ネットワークプランに沿ってIPアドレスを変更します。	「6.3.1 TCP/IP」
	アラームを登録	アラームイベントを登録します。登録されたアラームがトリガーされると、システムによりアラームタブにアラームが記録されます。	「6.5.1.3 アラームの登録」
AI	AIルール	顔検出やIVSなど、必要な検出ルールを設定します。	「8 AI」

「3 デバイスの初期化」

最初に使用する際は、デバイスの初期化が必要です。このマニュアルは、Webページでの操作に基づいています。また、ConfigTool、NVR、プラットフォームデバイスを使用してデバイスを初期化することもできます。

- デバイスの安全性を確保するため、初期化後はパスワードを適切に保持し、定期的に変更してください。
- デバイスを初期化する場合は、PCのIPとデバイスのIP は同じネットワークで保持してください。

ステップ1：IEブラウザを開き、アドレスバーにデバイスのIPアドレスを入力して、[Enter]キーを押します。

IPのデフォルトは192.168.1.108になります。

図3-1 地域設定

ステップ2：実際の状況に応じて、地域、言語、映像規格を選択し、**次へ**（Next）をクリックします。

図3-2 免責事項

ステップ3：**ソフトウェアライセンス規約とプライバシーポリシーを読み、その条項に同意する**(I have read and agree to the terms of the Software License Agreement and Privacy Policy)のチェックボックスを選択して、**次へ**(Next)をクリックします。

図3-3 タイムゾーンの設定

ステップ4：パラメーターを設定し、**次へ**（Next）をクリックします。

図3-4 パスワードの設定

ステップ5：管理者アカウントのパスワードを設定します。

表3-1 パスワード設定の説明

パラメーター	**説明**
ユーザー名	デフォルトのユーザー名は管理者（admin）です。
パスワード	パスワードは空白を含まない8～32文字で入力し、大文字、小文字、数字、特殊文字（ ' " ; : &を除く）のうち2種類以上の文字を含める必要があります。&).パスワードセキュリティに関する勧告に従って、高セキュリティレベルのパスワードを設定してください。
パスワードの確認	
登録メール	パスワードリセット用のメールアドレスを入力します。デフォルトでは、このアドレスが選択されています。 管理者アカウントのパスワードをリセットする必要がある場合は、パスワードをリセットするためのセキュリティコードが指定のメールアドレスに送信されます。

ステップ6：**次へ**（Next）をクリックすると、**P2P**ページが表示されます。

IP Camera
デバイス初期化
地域設定
タイムゾーン設定
パスワード入力
P2P
P2P

IP Camera
デバイス初期化
地域設定
タイムゾーン設定
パスワード入力
P2P
オンラインアップデート
アップデートの自動チェック
終了

4 ログイン

4.1 デバイスのログイン

本セクションでは、Webページのログイン方法について説明します。本セクションでは、Chromeを例に説明します。

- Webページにログインする前に、カメラを初期化する必要があります。詳細については、「3 デバイスの初期化」を参照してください。
- カメラを初期化する場合、PCのIPとデバイスのIPは同じネットワークで保持してください。
- 初回のログインの場合、インストラクションに従いプラグインをダウンロードしてインストールしてください。

ステップ1：IEブラウザを開き、アドレスバーにデバイスのIPアドレスを入力して(デフォルトは192.168.1.108)、[エンター](Enter)キーを押します。

ステップ2：ユーザー名とパスワードを入力します。

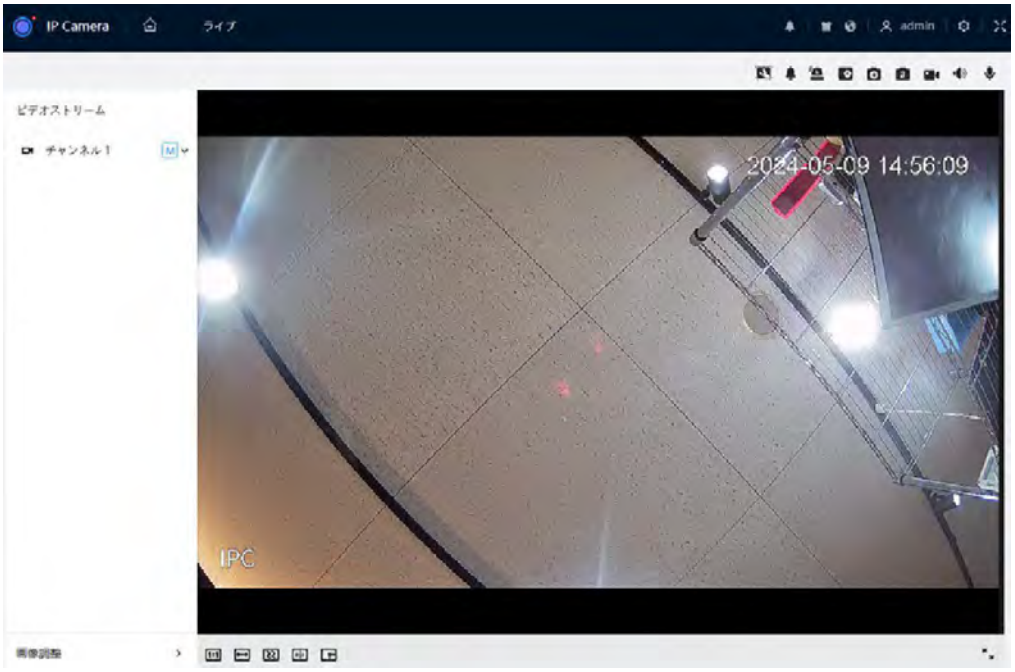
デフォルトのユーザー名は管理者（admin）です。

パスワードを忘れた場合（Forget password?）をクリックすると、初期化の際に設定したメールアドレスでパスワードをリセットすることができます。詳細については、「4.2 パスワードリセット」を参照してください。

図4-1 ログイン

ステップ3：**ログイン**（Login）をクリックします。

図4-2 ライブページ



4.2 パスワードリセット

管理者アカウントのパスワードをリセットする必要がある場合は、入力したメールアドレスにセキュリティコードが送信されますので、当該セキュリティコードを使ってパスワードをリセットすることができます。

事前条件

パスワードリセットサービスが有効になっています。詳細については、「6.7.2.1.2 パスワードリセット」を参照してください。

手順

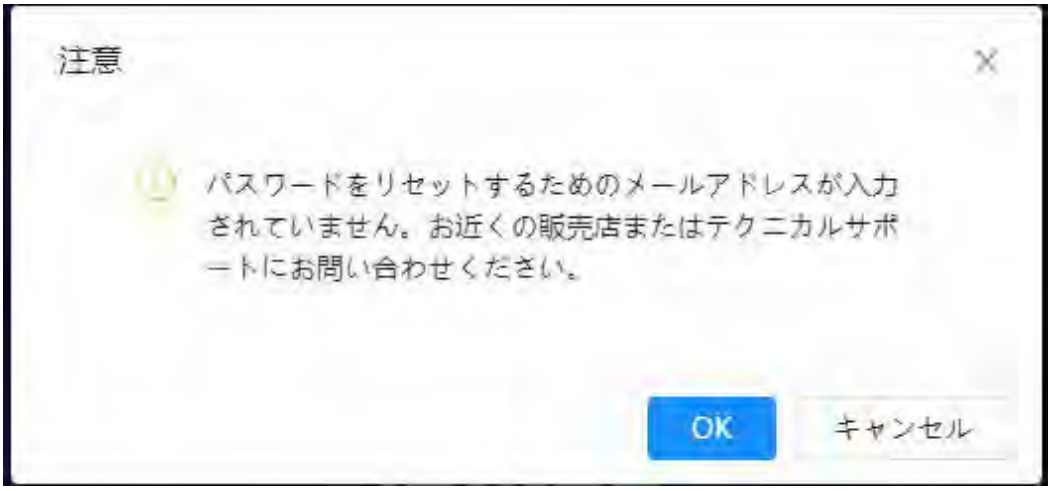
ステップ1：IEブラウザを開き、アドレスバーにデバイスのIPアドレスを入力して[エンター](Enter)キーを押します。

図4-3 ログイン

ステップ2：**パスワードを忘れた場合**（Forget password?）をクリックすると、初期化の際に設定したメールアドレスでパスワードをリセットすることができます。

図4-4 ログイン

IP Camera
ユーザー名
パスワード
パスワードをお忘れですか?
ログイン


注意
パスワードをリセットするためのメールアドレスが入力されていません。お近くの販売店またはテクニカルサポートにお問い合わせください。
OK
キャンセル

5 ホームページ

ページ左上の をクリックすると、ホームページが表示されます。

図5-1 ホームページ

- ライブ:リアルタイムで監視画像を表示します。
- AI:カメラのAI機能を設定します。
- カメラ:画像パラメーター、エンコードパラメーター、音声パラメーターなど、カメラパラメーターを設定します。
- PTZ: PTZ機能を設定します。
- イベント:アラーム連動例外、ビデオ検出、オーディオ検出など、一般イベントを設定します。
- システム:一般、日付と時刻、アカウント、安全性設定、デフォルト、インポート/エクスポート、リモート、自動メンテナンス、アップグレードなどのシステムパラメーターを設定します。
- セキュリティ:デバイスのセキュリティ状態を確認し、セキュリティ機能を設定します。
- 履歴:録画したビデオを再生したり、ダウンロードします。
- 画像:画像ファイルを再生したり、ダウンロードします。
- 複数のチャンネルがあるカメラでは、チャンネル番号を選択して、チャンネルのパラメーターを設定することができます。
- レポート:AIイベントレポート、システムレポートを検索します。
- アラーム登録:アラームを登録。
- スキンの設定:スキンを設定します。
- 言語設定:言語を設定します。
- ページ右上の

をクリックし、**再起動**(Reboot)を選択すると、カメラが再起動します。
- ログアウト:ページ右上の

をクリックし、**ログアウト**(Logout)を選択して、ログインページに移動します。
一定時間作動がないと、システムは自動的にスリープ状態になります。
- 設定:ページ右上の をクリックすると、基本パラメーターが表示されます。
- 全画面表示:ページ右上の をクリックすると、フルスクリーンモードになり、 をクリックすると、フルスクリーンモードが終了します。

6 設定

本セクションでは、ローカル、カメラ、ネットワーク、イベント、ストレージ、システム、システム情報、ログの設定など、カメラの基本設定について紹介します。

カメラ、イベント、システム（Camera、Event、System）については、2つの方法で設定画面に進むことができます。本セクションでは、方法1を例に説明します。

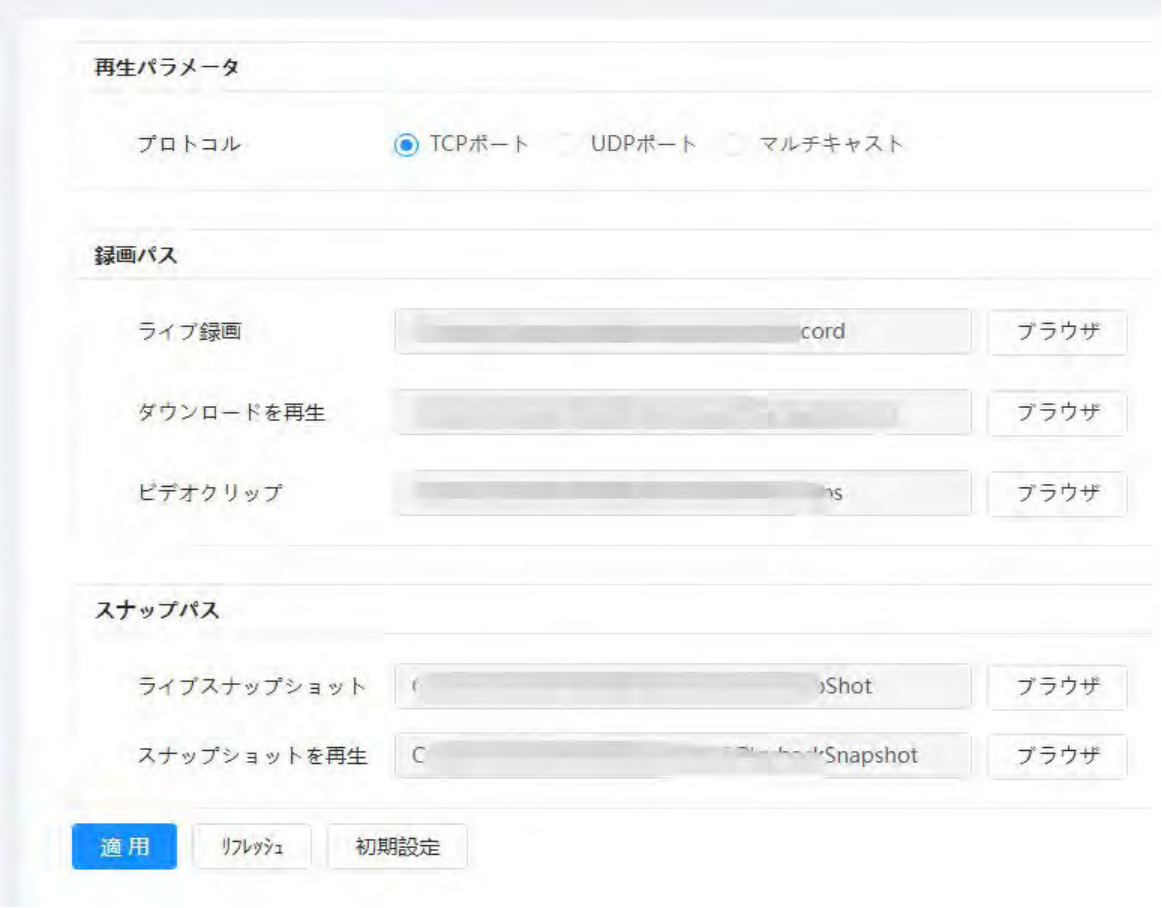
- 方法1：⚙をクリックし、該当する項目を選択します。
- 方法2：ホームページの対応するアイコンをクリックします。

6.1 ローカル

プロトコルを選択し、ライブスナップショット、ライブレコード、再生スナップショット、再生ダウンロード、およびビデオクリップのストレージパスを設定できます。

ステップ1：⚙ > **ローカル**（⚙ > Local）を選択します。

図6-1 ローカル



ステップ2：**ブラウズ**（Browse）をクリックすると、ライブスナップショット、ライブレコード、再生スナップショット、再生ダウンロード、およびビデオクリップのストレージパスを選択できます。

表6-1 ローカルパラメーターの説明

パラメーター	説明	
プロトコル	必要に応じてネットワーク転送プロトコルを選択できます。選択肢は**TCP**、**UDP**、**マルチキャスト**（TCP、UDP、Multicast）です。 マルチキャスト（Multicast）を選択する場合は、予めマルチキャスト（Multicast）パラメーターが設定されていることを確認してください。	
ライブ録画（Live Record）	ライブページの録画映像です。 デフォルトのパスは以下の通りです。 C:¥Users¥admin¥WebDownload¥LiveRecord.	パス中の「admin」は使用中のアカウントを指します。
ダウンロードを再生（Playback Download）	再生ページの録画映像です。 デフォルトのパスは以下の通りです。 C:¥Users¥admin¥WebDownload¥PlaybackRecord.	
ビデオクリップ（Video Clips）	再生ページのクリップされたビデオです。 C:¥Users¥admin¥WebDownload¥VideoClips.	
ライブスナップショット（Live Snapshot）	ライブページのスナップショットです。 デフォルトのパスは以下の通りです。 C:¥Users¥admin¥WebDownload¥LiveSnapshot.	
スナップショットを再生（Playback Snapshot）	再生ページのスナップショットです。 デフォルトのパスは以下の通りです。 C:¥Users¥admin¥WebDownload¥PlaybackSnapshot.	

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2 カメラ

本セクションでは、画像パラメーター、エンコードパラメーター、オーディオパラメーターなど、カメラの設定について説明します。

カメラパラメーターはデバイスによって異なる場合があります。

6.2.1 画像パラメーターを設定

画像、露出、バックライト、ホワイトバランス、昼/夜、ライトなど、実際の状況に応じて画像パラメーターを設定します。

6.2.1.1 ページレイアウト

カメラパラメーターを設定して、シーンの鮮明さを向上させ、監視が適切に行われるようにします。
通常モード、昼モード、夜モードを選択すると、選択したモードの設定とエフェクト（画像、露出、逆光など）を表示することができます。

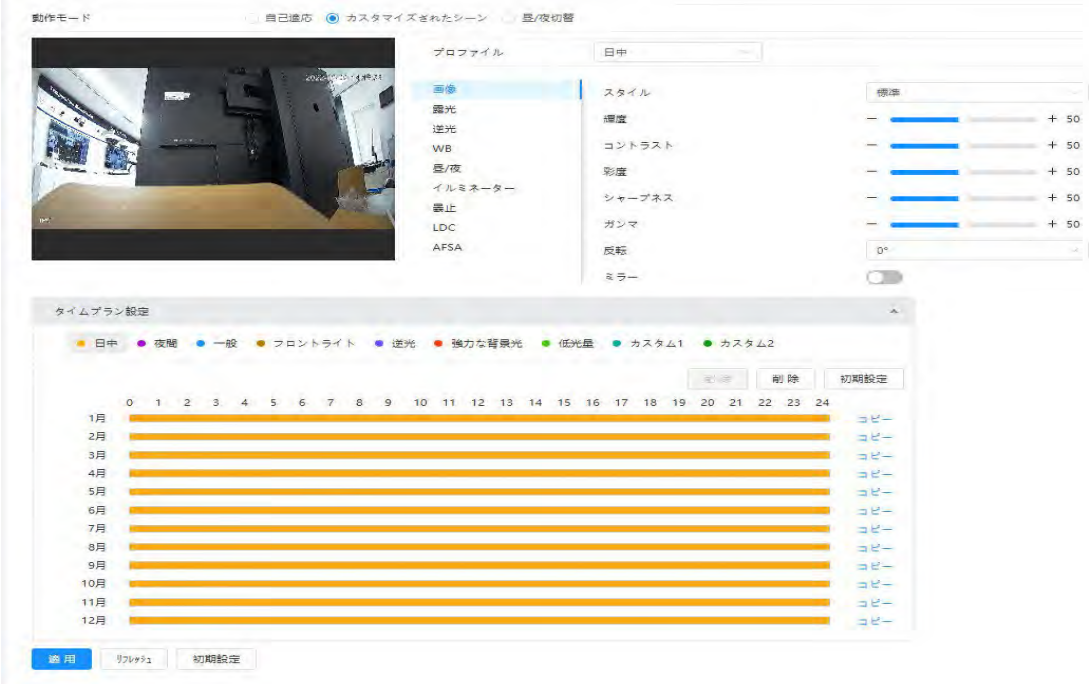
必要に合わせて起動モードを選択します。

- 自己適応：カメラは環境に応じて画像を調整します。

図6-2 ページレイアウト(自己適応)

- カスタマイズされたシーン：必要に応じてプロファイルを選択できます。**タイムプラン設定**（Time Plan Setting）でプロファイルを選択し、スライドブロックをドラッグして特定の時間を選択したプロファイルとして設定します。たとえば8:00～18:00を昼に、0:00～8:00と18:00～24:00を夜に設定できます。

図6-3 ページレイアウト(カスタマイズシーン)



- 昼/夜切り替え：**プロファイル**（Profile）で、**日中**（Day）/**夜**（night）を選択し、**昼/夜**（Day/Night）で監視システムを動作させることができます。

図6-4 ページレイアウト(昼/夜切り替え)

6.2.1.2 AI SSA

AI SSA(AIシーン自動調整型)を有効にすることで、雨、霧、逆光、低光、フリッカーなどの環境条件を検知し、状況に応じて画像パラメーターを調整し、常にクリアな画像を生成することができます。

ステップ1: > **カメラ** > **画像** > **AI SSA**(> Camera > Image > AI SSA)を選択します。

ステップ2:ドロップダウンリストから**オン**(On)を選択します。

AI SSAを有効にすると、**露出**、**逆光**、**曇り除去**、**AFSA**(exposure, backlight, defog、AFSA)など、他の機能の一部がデフォルトで無効になります。

ステップ3:**適用**(Apply)をクリックします。

6.2.1.3 画像

必要に応じて画像パラメーターを設定できます。

ステップ1: > **カメラ** > **画像** > **画像**(> Camera > Image > Image)を選択します。

図6-5 画像

ステップ2:画像パラメーターを設定します。

表6-2 画像パラメーターの説明

パラメーター	説明
スタイル	ソフト、標準、ビビッドから画像スタイルを選択します。 ● ソフト：デフォルトの画像スタイルです。画像の持つ実際の色を表示します。 ● 標準：画像の色調は実際の画像より弱く、コントラストは小さくなります。 ● ビビッド：画像は実際の画像より鮮明になります。
輝度	値を変更して画像の輝度を調整します。値が大きいほど画像が明るくなり、小さいほど暗くなります。設定値が大きすぎると、画像がぼんやりとして不明瞭になる場合があります。
コントラスト	画像のコントラストを変更します。値が大きいほど、明るい箇所と暗い箇所のコントラストがはっきりし、値が小さいほど、コントラストが不明瞭になります。値が大きすぎると、暗い箇所は暗くなりすぎ、明るい箇所は露出オーバーになりやすくなります。値が小さすぎると、画像がぼんやりとして不明瞭になる場合があります。
彩度	色を濃くしたり淡くしたりします。値が大きいほど色が濃くなり、小さいほど淡くなります。彩度の値により、画像の輝度が変わることはありません。
シャープネス	画像の輪郭の明度を変更します。値が大きいほど画像の輪郭が鮮明になります。 尚、値が大きすぎると、画像のノイズが発生しやすくなります。
ガンマ	画像の輝度を変更して、画像のダイナミックレンジを非線形的に向上させます。値が大きいほど画像が明るくなり、小さいほど暗くなります。
反転	画像の表示方向を変更します。以下のオプションを参照してください。 ● 0° ：通常表示。 ● 90° ：画像が時計回りに90° 回転します。 ● 180° ：画像が反時計回りに90° 回転します。 ● 270° ：画像が上下逆さになります。 一部のモデルでは、90° および180° の回転を利用する場合、解像度を1080p以下に設定する必要があります。詳細については、「6.2.2 エンコードパラメーターの設定」を参照してください。
ミラー	をクリックすると、画像が左右反転して表示されます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.1.4 露出

絞りとシャッターを設定して画質を向上させます。

WDRが**逆光**（Backlight）に有効な場合、True WDR搭載カメラでは長時間の露出はサポートされません。

ステップ1：**カメラ> 画像 > 露出**（ > Camera > Image > Exposure）を選択します。

図6-6 露出

ステップ2：露出パラメーターを設定します。

表6-3 露出パラメーターの説明

パラメーター	説明
明滅防止	50Hz、60Hz、屋外から選択できます。 ● 50Hz：電源が50Hzの場合、システムは周囲光に応じて自動的に露出を調整し、ストライプが現れないようにします。 ● 60Hz：電源が60Hzの場合、システムは周囲光に応じて自動的に露出を調整し、ストライプが現れないようにします。 ● 屋外：必要に応じて、任意の露出モードを選択できます。
モード	デバイスの露出モード。 ● 自動：実際の状態に応じて画像の輝度を自動的に調整します。 ● ゲイン優先：通常の露出範囲の場合、システムは、周囲光の状態に応じて自動調整する際、設定されたゲイン範囲を優先します。画像の輝度が不足し、ゲインが上限または下限に達している場合、システムはシャッター値を自動的に調整して、画像が最適な明るさになるようにします。ゲイン優先モードを利用する場合は、ゲイン範囲を設定してゲインレベルを調整することができます。 ● シャッター優先：通常の露出範囲の場合、システムは周囲光の状態に応じて自動調整する際、設定されたシャッター範囲を優先します。画像の輝度が不足し、シャッター値が上限または下限に達している場合、システムはゲイン値を自動的に調整して、画像が最適な明るさになるようにします。 ● 手動：ゲインとシャッター値を手動で設定して、画像の輝度を調整します。 **アンチフリッカー**（Anti-flicker）が**屋外**（Outdoor）に設定されている場合、**モード**（Mode）リストで**自動**、**ゲイン優先**、**シャッター優先**または**手動**（Auto、Gain priority、Shutter priority、Manual）を選択することができます。
露光補正	0～50の範囲で値を設定します。値が高いほど、画像が明るくなります。
シャッター	有効露出時間を設定します。値が小さいほど、露出時間は短くなります。
ゲイン	**モード**（Mode）で**ゲイン優先**（Gain Priority）または**手動**（Manual）を選択すると、ゲインを設定することができます。最小限の照度でカメラはゲイン（Gain）を自動的に増やすので、画像がより鮮明になります。

パラメーター	説明
自動絞り	この設定は、カメラに自動絞りレンズが装備されている場合のみ有効です。 ● 自動絞りを有効にすると、周囲光の状態に応じて絞り量が自動的に変わるので、画像の輝度もそれに応じて変化します。 ● 自動絞りを無効にすると、絞りは全開のままとなり、周囲光の状態がどのように変化しても、絞り量は変わりません。
3D NR	マルチフレーム（複数のフレーム）画像で機能し、前のフレームと後のフレームの間でフレーム情報を使用することでノイズを低減します。
レベル	この設定は、3D NRが有効な場合のみ利用できます。 レベルが高いほど効果が高まります。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.1.5 逆光

逆光モードは、自動（Auto）、BLC、WDR、HLCから選択できます。

ステップ1：**カメラ** > **画像> 逆光**（ > Camera > Image > Backlight）を選択します。

図6-7 逆光

ステップ2：逆光パラメーターを設定します。

表6-4 逆光パラメーターの説明

逆光モード	説明
BLC	**BLC**を有効にすると、カメラは逆光での撮影でも、ターゲットの暗い箇所を鮮明にして画像補正することができます。**カスタム**（Customized）モードの有効/無効を設定できます。 ● **カスタム**（Customized）モードを有効にすると、システムが周囲光に応じて、設定された箇所のみで露出の自動調整を行い、設定された箇所の画像は最適な輝度を維持することができます。 ● **デフォルト**（Default）モードを無効にすると、システムが周囲光に応じて自動的に露出を調整して、最も暗い箇所での鮮明度を確保します。

逆光モード	説明
WDR	システムは、明るい箇所の輝度を落として暗い箇所を補正することで領域全体を鮮明にします。値が大きいほど暗い部分が明るくなりますが、ノイズも多くなります。 デバイスが他のモードからWDRモードに切り替わるときに、数秒のビデオロスが発生することがあります。
HLC	非常に強い光が環境内（料金所や駐車場など）に存在する場合、**HLC**を有効にすると、カメラは強い光を弱めて、Haloゾーンのサイズを小さくして画像全体の輝度を下げます。これによりカメラは、人の顔や車のナンバープレートの細部をクリアにキャプチャーすることが可能になります。値が高いほど、HLCの効果がわかりやすくなります。
SSA	**SSA**を有効にすると、システムが環境に応じて自動的に画像の明るさを調整し、画像内の対象物をより鮮明にします。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.1.6 WB

WB機能（ホワイトバランス機能）により、画像の色を正確に表示することが可能になります。WBモードの場合、どのような環境でも白いものは常に白く表示されます。

ステップ1：> **カメラ** > **画像**> **WB**（> Camera > Image > WB）を選択します。

図6-8 WB

ステップ2：WBパラメーターを設定します。

表6-5 WBパラメーターの説明

WBモード	説明
自動	システムは色温度に応じてWBを補正して、色精度を維持します。
自然	システムは、人工光のない環境に対してWB自動補正を行い、色精度を維持します。
街灯	システムは屋外の夜景に合わせてWBを補正し、色精度を確保します。
屋外	システムは自然光や人工光など、ほとんどの屋外環境に合わせてWBを自動補正し、色精度を確保します。

WBモード	説明
手動	赤と青のゲインを手動で設定します。システムは色温度に応じてWBを自動補正します。
カスタムエリア	システムは設定した範囲のみに対し、色温度に応じてWBを補正し、色精度を確保します。

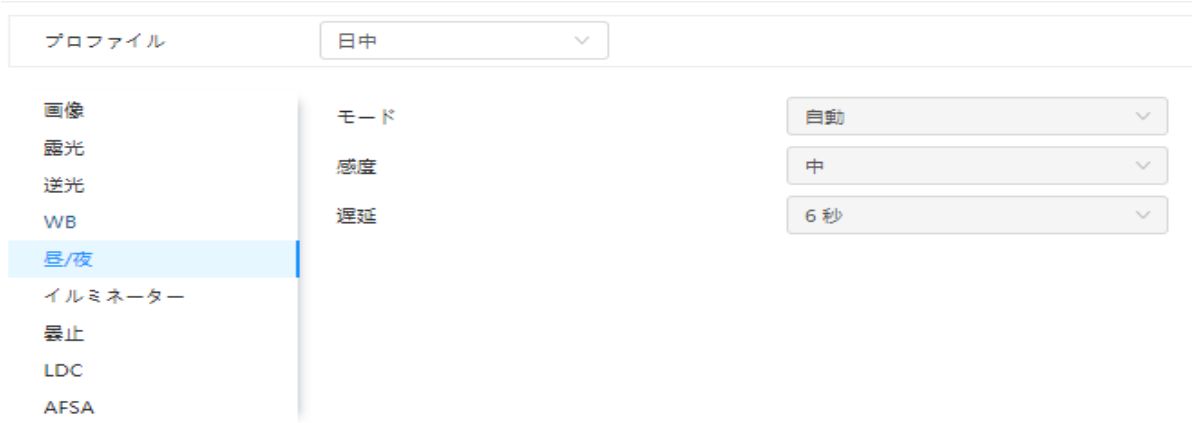
ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.1.7 昼/夜

画像の表示モードを設定します。システムは実際の状況に応じてカラーモードと白黒モードを切り替えます。

ステップ1： > **カメラ** > **画像> WB**（> Camera > Image > WB）を選択します。

図6-9 昼/夜



ステップ2：昼と夜のパラメーターを設定します。

表6-6 昼/夜のパラメーターの説明

パラメーター	説明
モード	デバイスの表示モードを**カラー**、**自動**、**白黒**（Color、Auto、B/W）から選択できます。 昼と夜の設定は、プロファイル管理の設定とは独立しています。 ● **カラー**: システムはカラー画像を表示します。 ● **自動**：システムは実際の状況に応じてカラー表示と白黒表示を切り替えます。 ● **白黒**：システムは白黒画像を表示します。
感度	この設定は、**モード**（Mode）で**自動**（Auto）を設定した場合のみ有効です。 カラーモードと白黒モードを切り替える際のカメラ感度を設定できます。
遅延	この設定は、**モード**（Mode）で**自動**（Auto）を設定した場合のみ有効です。 カメラのカラーモードと白黒モードが切り替わる際の遅延時間を設定できます。値が小さいほど、カラーモードと白黒モードの切り替えが速くなります。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.1.8 イルミネーター

この設定はデバイスにイルミネーターが装備されている場合のみ有効です。

ステップ1：**カメラ** > **画像** > **イルミネーター**（ > Camera > Image > Illuminator）を選択します。

図6-10 イルミネーター

ステップ2：イルミネーターのパラメーターを設定します。

表6-7 イルミネーターのパラメーターの説明

パラメーター	説明	
フィルライト	サウンドカメラおよびサイレンカメラ用に**フィルライト**（Fill Light）を設定します。 ● 赤外線モード：赤外線イルミネーターを有効にします。白色光は無効になります。アラームが作動すると、システムは白色光をリンクさせます。 ● 白色光：白色光を有効にします。赤外線イルミネーターは無効になります。アラームが作動すると、システムは白色光をリンクさせます。 ● ソフトライトモード：赤外線イルミネーターと白色光を同時に有効にし、2つのイルミネーターの明るさを調整することで、鮮明な画像を得ることができます。	
モード	手動	イルミネーターの輝度調整を手動で行い、それに応じてシステムが画像に照明を供給します。
	自動	環境光の条件に応じて、システムがイルミネーターの光量を調整します。

パラメーター	説明	
	ズーム優先	環境光の変化に応じて、システムがイルミネーターの光量を自動調整します。 ● 環境が暗くなると、システムはまずロービームライトを点灯させ、それでも輝度が足りない場合はハイビームライトを点灯させます。 ● 環境が明るくなると、システムはハイビームライトを減光し、それが消灯に至ると次はロービームライトを減光します。 ● フォーカスが一定の角度に達すると、近距離での露出オーバーを避けるために、システムはハイビームライトの点灯を抑制します。一方、光補正を手動で設定することで、赤外線の光量を微調整することもできます。
	無効	イルミネーターがオフになります。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.1.9 曇り除去

霧や霞がかかった環境では画質が低下しますが、曇り除去を使用することで画像の鮮明度を向上させられます。

ステップ1：**カメラ > 画像 > 曇止**）（ > Camera > Image > Defog）を選択します。

図6-11 曇止

ステップ2：曇止のパラメーターを設定します。

表6-8 曇止のパラメーターの説明

曇り除去	説明
手動	機能のかかり具合や環境光モードの設定を手動で行い、それに応じてシステムが画像の鮮明度を調整します。環境光モードの調整は自動または手動で行えます。
自動	実際の状況に応じてシステムが画像の鮮明度を調整します。

曇り除去	説明
無効	曇り除去機能が無効になります。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.1.10 AFSA

AFSA（アンチフリッカー自動調整）を有効にすることで、画像のちらつきを防止することができます。

ステップ1：**カメラ** > **画像** > **AFSA**（ > Camera > Image > AFSA）を選択します。

図6-12 AFSA

ステップ2：ドロップダウンリストで、**オン**（On）または **自動**（Auto）を選択します。

自動（Auto）を選択すると、カメラがフリッカーを検出したときにAFSA機能が有効になり、ちらつきがないときに無効になります。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

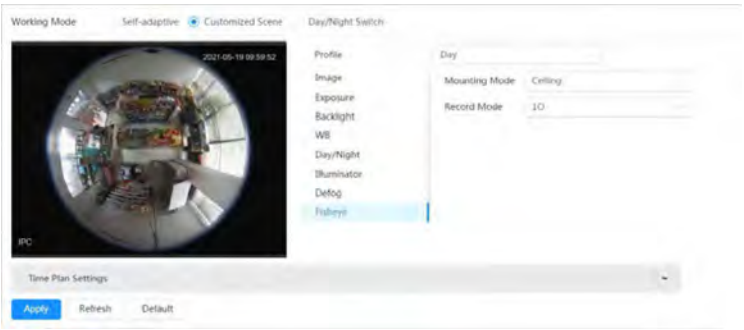
6.2.1.11 フィッシュアイ

実際の設置シーンに合わせて、設置モードと録画モードを選択します。カメラがプラットフォームへのアクセスに補正ストリームを使用する場合、プラットフォームには補正画像が表示されます。

この機能は、フィッシュアイデバイスでのみ有効です。

ステップ1：**カメラ** > **画像** > **フィッシュアイ**（ > Camera > Image > Fisheye）を選択します。

図6-13 フィッシュアイ



ステップ2：設置モードと録画モードを設定します。

表6-9 フィッシュアイパラメータの説明

パラメーター	説明
設置モード	**天井**（Ceiling）、**壁**（Wall）、**地面**（Ground）のいずれかを選択できます。
記録モード	● 1O：補正前の元の画像です。 ● 1P：長方形の360° パノラマ画像。 ● 2P：設置モードが**天井**（Ceiling）または**地面**（Ground）の場合、このモードを設定できます。関連付けられた2つの180° 長方形画像画面は、いつでもこの2つの画面で360° パノラマ画像の形になります。 ● 1R：元の画像画面+独立したサブ画面になります。すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 2R：元の画像画面+2つの独立したサブ画面になります。すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 4R：元の画像画面+4つの独立したサブ画面になります。すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 1O + 3R：元の画像画面+3つの独立したサブ画面になります。オリジナル画像の画面では画像のズームやドラッグ、サブ画面では画像の移動（上下）を行い、縦方向の表示を調整することができます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2 エンコードパラメーターの設定

このセクションではビデオ、スナップショット、オーバーレイ、ROI（関心領域）、パスなどのビデオパラメーターについて説明します。

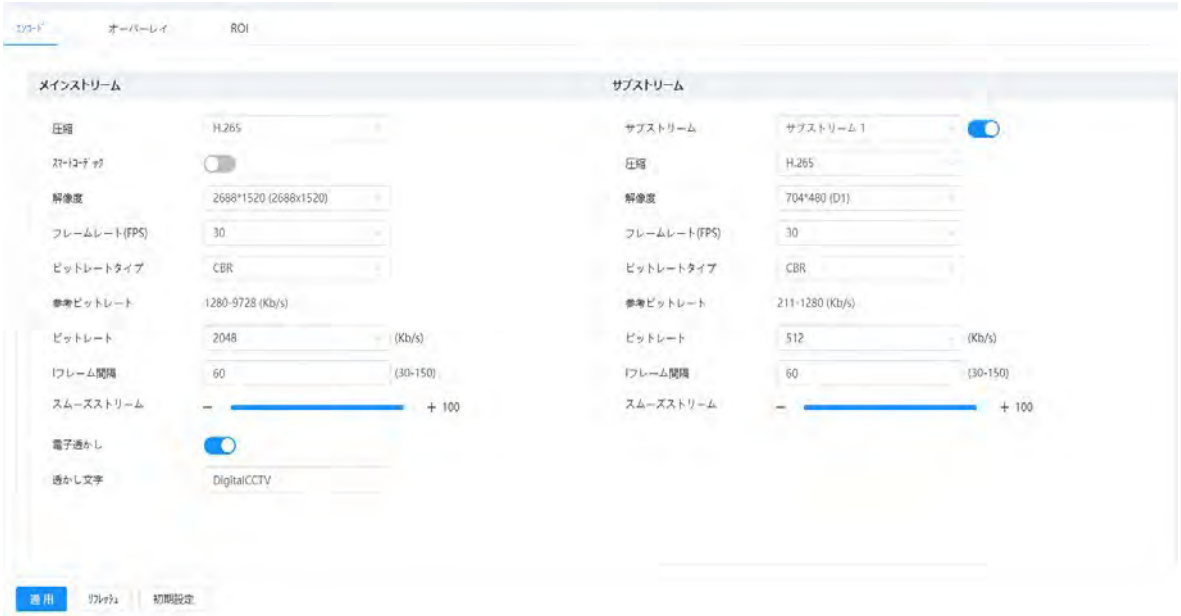
デフォルト（Default）をクリックすると、デバイスがデフォルトの設定に戻ります。**更新**（Refresh）をクリックすると最新の設定を確認できます。

6.2.2.1 エンコード

圧縮、解像度、フレームレート、ビットレートタイプ、ビットレート、Iフレーム間隔、SVC、ウォーターマークなどのビデオストリームのパラメーターを設定します。

ステップ1：**カメラ** > **エンコード** > **エンコード**（Camera > Encode > Encode）を選択します。

図6-14 エンコード



ステップ2：エンコードパラメーターを設定します。

表6-10 エンコードパラメーターの説明

パラメーター	説明
サブストリーム	をクリックすると、サブストリームが有効になります（デフォルトは有効です）。 複数のサブストリームを同時に有効化できます。
圧縮	エンコードモードを選択します。 ● **H.264**：メインプロファイルのエンコードモードです。H.264Bと比較して、必要な帯域幅は小さくなります。 ● **H.264H**：高プロファイルのエンコードモードです。H.264と比較して、必要な帯域幅は小さくなります。 ● **H.264B**：基本的なプロファイルのエンコードモードです。必要な帯域幅は小さくなります。 ● **H.265**：メインプロファイルのエンコードモードです。H.264と比較して、必要な帯域幅は小さくなります。 ● **MJPEG**：このモードでは、画像の鮮明度を確保するために高いビットレート値が必要な場合、**ビットレート**（Bit Rate）の値を**基準ビットレート**（Reference Bit Rate）の最大値に設定することをお勧めします。
スマートコーデック	をクリックしてスマートコーデックを有効にすると、ビデオの圧縮率を高めてストレージスペースを節約できます。 スマートコーデックを有効にすると、デバイスはサードストリーム、ROIおよびスマートイベント検知のサポートを停止します。
出力モード	**シングルストリーム**（Single Stream）と**フレックスストリーム**（Flex Stream）から選択できます。

パラメーター	説明
解像度	ビデオの解像度です。値が大きいほど画像は鮮明になりますが、必要な帯域幅が大きくなります。
フレームレート(FPS)	ビデオの1秒間に含まれるフレーム数。値が大きいほどビデオが鮮明でスムーズになります。
ビットレートタイプ	ビデオデータ伝送時のビットレートコントロールのタイプです。ビットレートタイプは以下から選択できます: ● **CBR**（コンスタントビットレート）:ビットレートの変化は少なく、定義されたビットレートの値に近い状態を維持します。 ● **VBR**（バリアブルビットレート）:モニタリングシーンの変化に応じてビットレートも変化します。 **エンコードモード**（Encode Mode）が**MJPEG**に設定されている場合、**ビットレートタイプ**（Bit Rate Type）は**CBR**にしか設定できません。
品質	このパラメーターは、**ビットレートタイプ**（Bit Rate Type）が**VBR**に設定されている場合のみ設定可能です。 画質は鮮明になりますが、必要な帯域幅が大きくなります。
参照ビットレート	定義された解像度とフレームレートに応じてユーザーに推奨される最適なビットレート値の範囲です。
最大ビットレート（Max Bit Rate）	このパラメーターは、**ビットレートタイプ**（Bit Rate Type）が**VBR**に設定されている場合のみ設定可能です。 **最大ビットレート**（Max Bit Rate）の値は、**基準ビットレート**（Reference Bit Rate）の値に応じて選択することができます。モニタリングするシーンの変化に合わせてビットレートが変化しますが、最大ビットレートは定義値に近い状態を維持します。
ビット レート	このパラメーターは、**ビットレートタイプ**（Bit Rate Type）が**CBR**に設定されている場合のみ設定可能です。 実際の条件に合わせて、リストからビットレートの値を選択します。
I フレーム間隔	2つのIフレーム間にあるPフレームの数および**Iフレーム間隔**（I Frame Interval）の範囲は、**FPS**の変化に応じて変化します。 **Iフレーム間隔**（I Frame Interval）は**FPS**の2倍に設定することが推奨されます。
SVC	スケーラブル映像符号化の略で、1つ以上のサブセットビットストリームを含む高品質のビデオビットストリームを符号化できます。ストリームを送信する際、システムは滑らかさを高めるために、ネットワークの状態に応じて関連するレイヤーのデータ送信を中断させます。 ● 1:デフォルト値で、レイヤー化されたコーディングがないことを意味します。 ● 2、3、4:ビデオストリームが圧縮されているレイヤー番号です。
ウォーターマーク	ウォーターマークを確認することで、映像が改ざんされていないかどうかチェックできます。
ウォーターマーク文字列	

ステップ3:**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2 オーバーレイ

オーバーレイ情報を設定すると、**ライブ**(Live)ページに表示されるようになります。

6.2.2.2.1 プライバシーマスクの設定

ビデオ映像の一部領域のプライバシーを保護する必要がある場合、この機能を有効にします。
マスクの種類は**色の塊**(ColorBlock)と**モザイク**(Mosaic)から選択できます。

- **色の塊**(Color Block)のみを選択した場合、三角形や凸四辺形を描いてブロックとして使用することもできます。最大8つのブロックをドラッグでき、色は黒になります。
- **モザイク**(Mosaic)を選択すると、矩形を描いてモザイクのかかったブロックにすることができます。最大4つの矩形を描画できます。
- **色の塊(ColorBlock)＋モザイク(Mosaic)**:最大8つの矩形を描画できます。

手順

ステップ1:**カメラ** >**エンコード** > **オーバーレイ** >**プライバシーマスク**(Camera > Encode > Overlay > Privacy Masking)を選択します。

図6-15 プライバシーマスク

ステップ2:プライバシーマスクを設定します。

1) **有効化**(Enable)の横にあるをクリックします。
2) **追加**(Add)をクリックし、隠す必要のある領域にブロックをドラッグします。
3) 矩形の大きさを調整してプライバシーを保護します。
4) **適用**(Apply)をクリックします。

関連操作

- ブロックの表示と編集
  リストから編集するプライバシーマスクのルールを選択すると、ルールがハイライト表示され、映像内にブロックのフレームが表示されます。選択したブロックは、位置の移動やサイズの調整など、必要に応じて編集することができます。
- ブロック名の編集

名前（Name）列の名前をダブルクリックして、ブロック名を編集します。

- ブロックの削除
  - ◇ をクリックするとブロックを1つずつ削除できます。
  - ◇ **消去**（Clear）をクリックするとすべてのブロックを削除できます。

6.2.2.2.2 チャンネルタイトルの設定

ビデオ映像にチャンネルタイトルを表示する場合、この機能を有効にします。

ステップ1：**カメラ >エンコード >オーバーレイ >チャンネル名**（ > Camera > Encode > Overlay > Channel Title）を選択します。

図6-16 チャンネル名

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、チャンネル名を入力し、テキストの整列方法を選択します。

をクリックしてチャンネルタイトルを追加します。最大1行延長可能です。

ステップ3：タイトルのボックスを映像内の任意の位置に移動します。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.3 時間タイトルの設定

ビデオ映像に時間を表示する場合、この機能を有効にします。

ステップ1：**カメラ >エンコード >オーバーレイ >時間タイトル**（ > Camera > Encode > Overlay > Time Title）を選択します。

図6-17 時間タイトル

ステップ2：**有効化**（Enable）の横にあるをクリックします。

ステップ3：**曜日表示**（Week Display）の横のをクリックすると、曜日が表示されます。

ステップ4：時間のボックスを映像内の任意の位置に移動します。

ステップ5：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.4 位置の設定

ビデオ映像にテキストを表示する場合、この機能を有効にします。

テキストオーバーレイとピクチャーオーバーレイを同時に動作させることはできません。またプライベートプロトコルでモバイルNVRに接続するIPCでは、GPS情報が優先的に表示されます。

ステップ1：**> カメラ > エンコード > 地理的位置情報**（> Camera > Encode > Overlay > Location）を選択します。

図6-18 地理的位置情報

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、位置情報を入力し、整列方法を選択します。ビデオ映像内にテキストが表示されます。

＋をクリックするとテキストオーバーレイが追加でき、最大13行延長可能です。

ステップ3：テキストボックスを映像内の任意の位置に移動します。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.5 フォントプロパティの設定

ビデオ映像内のフォントサイズを調整する場合、この機能を有効にします。

ステップ1：**カメラ >エンコード >オーバーレイ >フォントプロパティ**（ > Camera > Encode > Overlay > Font Properties）を選択します。

図6-19 フォントプロパティ

ステップ2：フォントの色とサイズを選択します。

RGB値を設定してフォントカラーをカスタマイズすることができます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.6 写真のオーバーレイ設定

ビデオ映像上に画像情報を表示する場合、この機能を有効にします。

テキストオーバーレイとピクチャーオーバーレイを同時に動作させることはできません。

ステップ1：**カメラ** > **ビデオ** > **オーバーレイ** > **写真のオーバーレイ**（ > Camera > Video > Overlay > Picture Overlay）を選択します。

図6-20 写真のオーバーレイ

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、**アップロード**（Upload）をクリックしてオーバーレイする画像を選択します。

ビデオ映像上に画像が表示されます。

ステップ3：オーバーレイした画像を映像内の任意の位置に移動します。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.7 カスタムタイトルの設定

ビデオ映像にカスタム情報を表示する場合、この機能を有効にします。

ステップ1：**カメラ** > **エンコード** >**オーバーレイ** > **カスタムタイトル**（ > Camera > Encode > Overlay > Custom Title）を選択します。

図6-21 カスタムタイトル

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、表示したいテキストを入力し、テキストの整列方法を選択します。

＋をクリックするとテキストオーバーレイが追加でき、最大1行延長可能です。

ステップ3：カスタムボックスを映像内の任意の位置に移動します。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.8 ターゲット統計の設定

ターゲット統計の設定後、ターゲット統計数が画像に表示されます。

ステップ1：**> カメラ > エンコード > オーバーレイ > ターゲット統計**（ > Camera > Encode > Overlay > Target Statistics）を選択します。

図6-22 ターゲット統計

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、統計タイプを選択してから、テキストの整列方法を選択します。

リセット(Reset)をクリックすると、統計データがクリアされます。

ステップ3：カスタムボックスを映像内の任意の位置に移動します。

ステップ4：**適用**(Apply)をクリックします。

ビデオメタデータ機能を有効にすると、オーバーレイ情報が表示されます。

6.2.2.2.9 ANPR車番認識の設定

この機能を有効にすると、AMPR統計情報が画像に表示されます。インテリジェントルール設定時にオーバーレイ機能を有効にすると、この機能も同時に有効になります。

ステップ1：**カメラ** > **ビデオ** > **オーバーレイ** > **車番認識**(Camera > Video > Overlay > ANPR)を選択します。

図6-23 車番認識

ステップ2：**有効化**(Enable)のチェックボックスを選択し、統計タイプを選択してから、テキストの整列方法を選択します。

リセット(Reset)をクリックすると、統計データがクリアされます。

ステップ3：ANPRのボックスを映像内の任意の位置に移動します。

ステップ4：**適用**(Apply)をクリックします。

6.2.2.2.10 顔検出の設定

この機能を有効にすると、顔統計情報が画像に表示されます。インテリジェントルール設定時にオーバーレイ機能を有効にすると、この機能も同時に有効になります。

ステップ1：**カメラ** > **エンコード** > **オーバーレイ** > **顔検出**(Camera > Encode > Overlay > Face Detection)を選択します。

図6-24 顔検出

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、テキストの整列方法を選択します。

リセット（Reset）をクリックすると、統計データがクリアされます。ス
テップ3：統計ボックスを映像内の任意の位置に移動します。ス
テップ4：**適用**（Apply）をクリックします。
顔検出機能が有効になると、画像に情報が表示されます。

6.2.2.2.11 顔認識の設定

この機能を有効にすると、顔統計情報が画像に表示されます。インテリジェントルール設定時にオーバーレイ機能を有効にすると、この機能も同時に有効になります。

ステップ1： > **カメラ** > **エンコード** > **オーバーレイ** > **顔認識**（ > Camera > Encode > Overlay > Face Recognition）を選択します。

図6-25 顔認識

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、統計タイプを選択してから、テキストの整列方法を選択します。

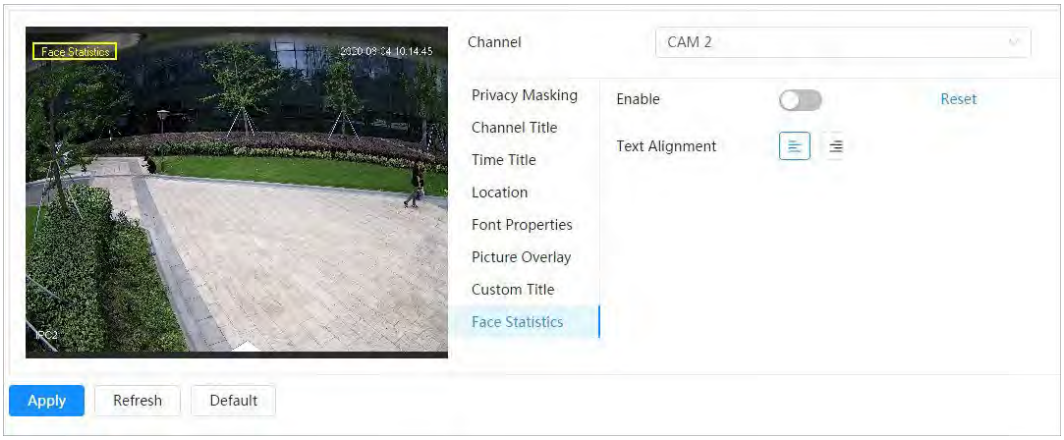
リセット（Reset）をクリックすると、統計データがクリアされます。ス
テップ3：統計ボックスを映像内の任意の位置に移動します。ス
テップ4：**適用**（Apply）をクリックします。
顔検出機能が有効になると、画像に情報が表示されます。

6.2.2.2.12 顔統計情報の設定

この機能を有効にすると、顔統計情報が画像に表示されます。インテリジェントルール設定時にオーバーレイ機能を有効にすると、この機能も同時に有効になります。

ステップ1：> **カメラ** > **エンコード** > **オーバーレイ** > **顔統計**（ > Camera > Encode > Overlay > Face Statistics）を選択します。

図6-26 顔統計情報



ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、テキストの整列方法を選択します。

リセット（Reset）をクリックすると、統計データがクリアされます。ス
テップ3：統計ボックスを映像内の任意の位置に移動します。ス
テップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.13 顔と人体カウントの設定

この機能を有効にすると、顔・人体カウント情報が画像に表示されます。インテリジェントルール設定時にオーバーレイ機能を有効にすると、この機能も同時に有効になります。

ステップ1：> **カメラ** > **エンコード** > **オーバーレイ** > **顔と人体カウント**（ > Camera > Encode > Overlay > Face&Body Counting）を選択します。

図6-27 顔と人体カウント

ステップ2：**有効化**（Enable）のチェックボックスを選択してから、テキストの整列方法を選択します。

リセット（Reset）をクリックすると、統計データがクリアされます。

ステップ3：顔・人体カウントのボックスを映像内の任意の位置に移動します。

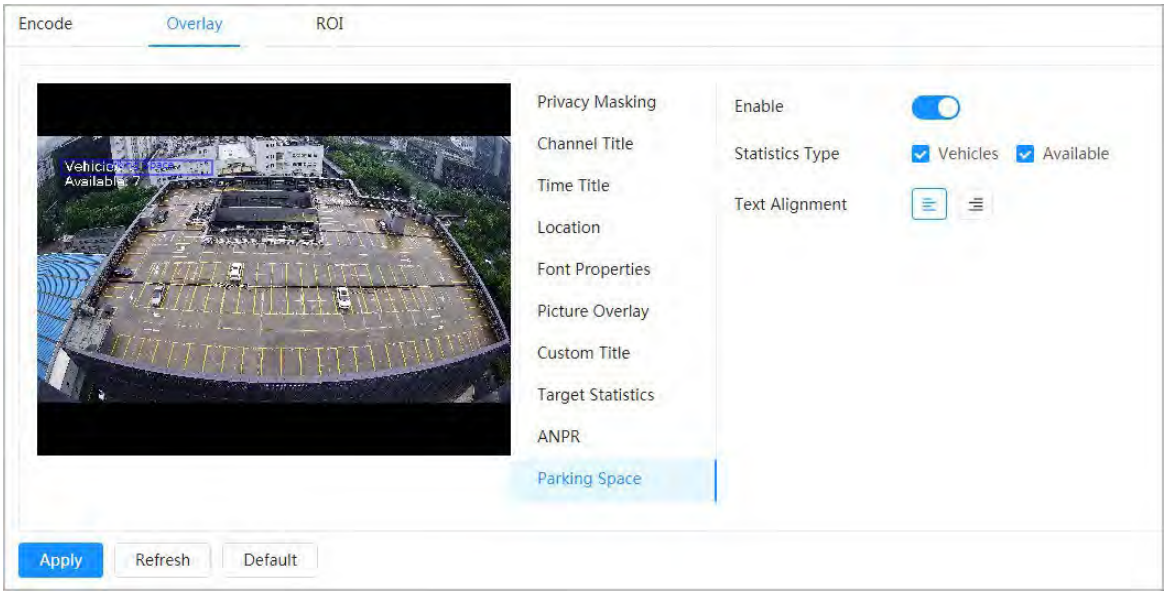
ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.2.14 駐車場の設定

この機能を有効にすると、駐車場情報が画像に表示されます。インテリジェントルール設定時にオーバーレイ機能を有効にすると、この機能も同時に有効になります。

ステップ1：> **カメラ** > **エンコード** > **オーバーレイ** > **駐車場**（> Camera > Encode > Overlay > Parking Space）を選択します。

図6-28 駐車場



ステップ2：**有効化**（Enable）チェックボックスを選択します。

ステップ3：統計情報のタイプとテキストの整列方法を選択します。

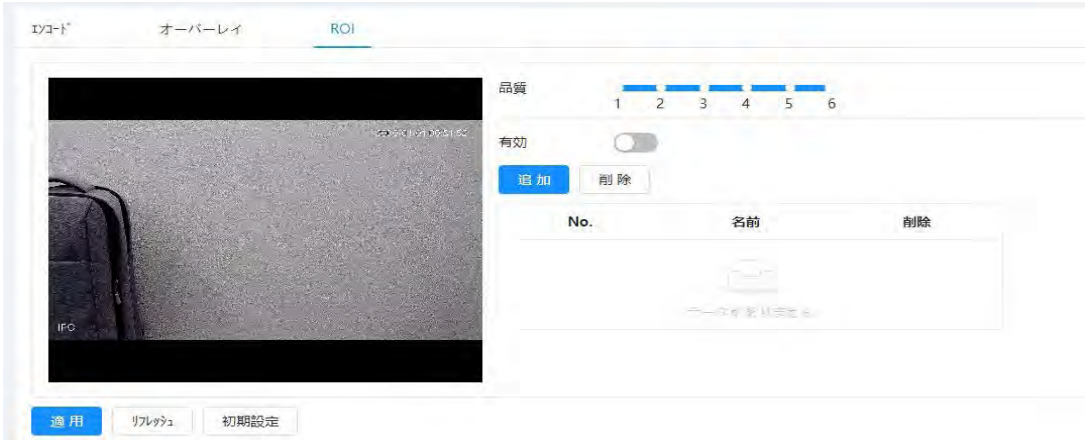
ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.2.2.3 ROI

映像上のROI（関心領域）を選択し、ROIの画質を設定することで、選択した映像を定義された画質で表示します。

ステップ1：> **カメラ** > **エンコード** > **ROI**（> Camera > Encode > ROI）を選択します。

図6-29 ROI



ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックし、映像上に領域を描いてから、ROIの画質を設定します。

- 画質の値が大きいほど、より良い画質が得られます。
- **クリア**（Clear）をクリックすると、すべてのエリアボックスが削除されます。 をクリックすると、そのボックスが削除されます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

ステップ4：**Add**（追加）をクリックしてさらにROIを追加します。エリアボックスは最大4つ描くことができます。

6.2.3 音声

音声パラメーターやアラーム音声の設定を行えます。

6.2.3.1 音声パラメーターの設定

このセクションではエンコードモード、サンプリング周波数、オーディオインタイプ、ノイズフィルターなどの音声パラメーターについて説明します。

ステップ1：> **カメラ** > **音声**（> Camera > Audio）を選択します。

図6-30 音声

ステップ2：**メインストリーム**（Main Stream）または**サブストリーム**（Sub Stream）の**有効化**（Enable）の横のをクリックします。

カメラに複数のチャンネルがある場合は、チャンネル番号を選択します。

アプリケーションシナリオの実際の要件に応じて、音声取得機能の有効化を慎重に行ってください。

ステップ3：音声のパラメーターを設定します。

表6-11 音声パラメーターの説明

パラメーター	説明
圧縮	音声の**エンコードモード**（Encode Mode）は**PCM**、**G.711A**、**G.711Mu**、**G.726**、**AAC**、**G.723**から選択できます。 設定した音声エンコードモードは、音声とインカムの両方に適用されます。デフォルト値が推奨されます。
サンプリング周波数	1秒あたりのサンプリング数です。サンプリング周波数が高いほど、1秒間のサンプリング数が大きくなり、復元された信号の精度が高くなります。音声の**サンプリング周波数**（Sampling Frequency）は**8000**、**16000**、**32000**、**48000**、**64000**から選択できます。
音声入力種別	音声入力種別は以下から選択できます： ● **LineIn**：外部オーディオデバイスが必要です。 ● **マイク**：外部オーディオデバイスは不要です。
ノイズフィルター	この機能を有効にすると、システムが周囲の騒音を自動的にフィルタリングします。
マイク音量	マイクの音量を調整します。
スピーカー音量	スピーカーの音量を調整します。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

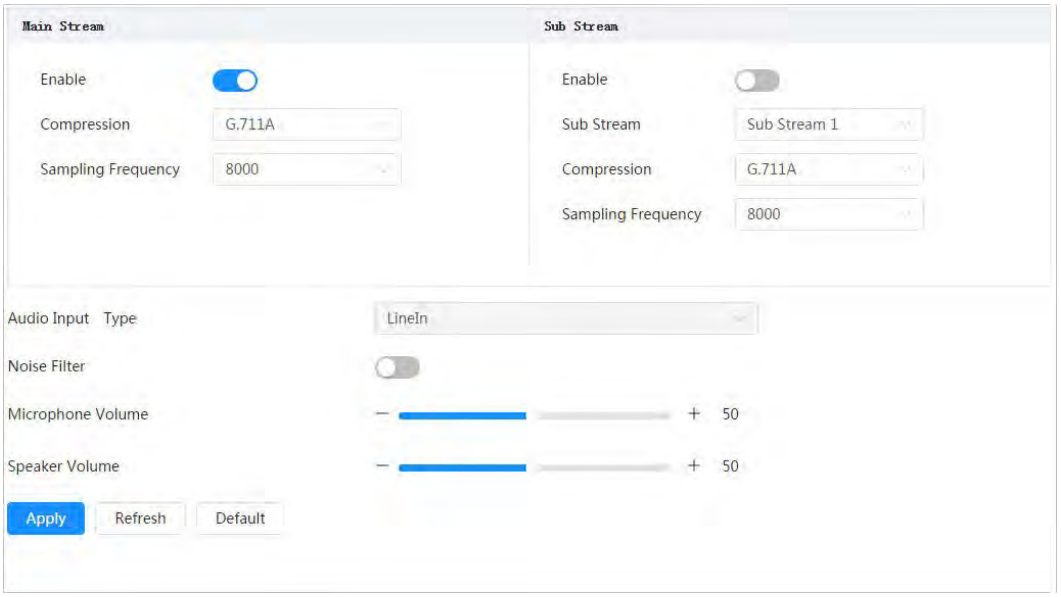
6.2.3.2 アラーム音の設定

アラームの音声ファイルを録音またはアップロードできます。この音声ファイルはアラーム作動時に再生されます。

手順

ステップ1：> **カメラ** > **音声トーン**（> Camera > Audio Tone）を選択します。

図6-31 音声トーン



ステップ2：**追加**（Add）をクリックします。

ステップ3：音声ファイルを設定します。

- **録音**（Record）を選択し、入力ボックスに音声の名前を入力して、**録音**（Record）をクリックします。
- **アップロード**（Upload）を選択し、**ブラウザ**（Browse）をクリックしてアップロードする音声ファイルを選択してから、**アップロード**（Upload）をクリックします。

- カメラは、.pcm形式の音声ファイルのみの録音に対応しています。録音は一部のモデルでのみ対応しています。
- アップロードできる音声ファイルは、.pcm、.wav2、.mp3、.aac形式です。

図6-32 アラームトーンの追加

ステップ4：必要なファイルを選択します。

関連操作

- 音声ファイルの編集

  をクリックして、ファイル名を編集します。
- 音声ファイルの削除

  をクリックして、ファイル名を削除します。
- 音声ファイルの再生

をクリックして、ファイル名を再生します。

- 音声ファイルのダウンロード

をクリックして、ファイル名をダウンロードします。

6.3 ネットワーク

このセクションではネットワークの設定について説明します。

6.3.1 TCP/IP

ネットワーク計画に応じて、IPアドレスやDNS（ドメイン名システム）サーバーなどを設定できます。

事前条件

カメラがネットワークに接続されていること。

手順

ステップ1：> **ネットワーク** > **TCP/IP**（ > Network > TCP/IP）を選択します。

図6-33 TCP/IP

ステップ2：TCP/IPのパラメーターを設定します。

表6-12 TCP/IPパラメーターの説明

パラメーター	説明
ホスト名	15文字以内でホスト名を入力します。

パラメーター	説明
ARP/Ping	をクリックして、IPアドレスサービスを設定するためにARP/Pingを有効化します。カメラのMACアドレスを取得すると、ARP/pingコマンドでデバイスのIPアドレスの変更および設定を行えます。 これはデフォルトで有効になっています。再起動時、一定の長さのpingパケットによるデバイスのIPアドレスの設定は2分以内で行います。サーバーは2分経過するか、IPアドレスの設定が成功した時点で電源が切れます。これを有効にしないと、PingパケットでIPアドレスを設定することはできません。 **ARP/PingによるIPアドレス設定の実例。** 1. 設定が必要なカメラとPCを同じローカルネットワーク内に置き、使用可能なIPアドレスを取得します。 2. デバイスラベルからカメラのMACアドレスを取得します。 3. PCでコマンドエディタを開き、以下のコマンドを入力します。 Windows syntax arp –s <IP Address> <MAC> ping –l 480 –t <IP Address> Windows example arp -s 192.168.0.125 11-40-8c-18-10-11 ping -l 480 -t 192.168.0.125 UNIX/Linux/Mac syntax arp –s <IP Address> <MAC> ping –s 480 <IP Address> UNIX/Linux/Mac example arp -s 192.168.0.125 11-40-8c-18-10-11 ping -s 480 192.168.0.125 4. カメラを再起動します。 5. PCのコマンドラインを確認し、**192.168.0.125からの返信…**(Reply from 192.168.0.125…)などの情報が表示されていれば、設定は成功です。その時点でオフにします。 6. ブラウザのアドレスバーに「http://（IPアドレス）」と入力してログインします。
NIC	設定が必要なイーサネットカードを選択します。デフォルトは**ワイヤー**（Wire）です。
モード	カメラのIP取得モードです。 ● **固定** **IPアドレス**（IP Address）、**サブネットマスク**（Subnet Mask）、**デフォルトゲートウェイ**（Default Gateway）を手動で設定して**保存**（Save）をクリックすると、設定したIPアドレスのログインページが表示されます。 ● **DHCP** ネットワーク上にDHCPサーバーがある場合は、**DHCP**を選択するとカメラがIPアドレスを自動取得します。
MACアドレス	ホストのMACアドレスを表示します。

パラメーター	説明
IPバージョン	**IPv4**または**IPv6**を選択します。
IPアドレス	**モード**(Mode)で**固定**(Static)を選択した場合は、IPアドレスとサブネットマスクの入力が必要です。 ● IPv6にサブネットマスクはありません。 ● デフォルトゲートウェイはIPアドレスと同じネットワークセグメント内である必要があります。
サブネットマスク	
デフォルトゲートウェイ	
優先DNS	優先DNSのIPアドレス
オルタネートルート	代替DNSのIPアドレス

ステップ3:**適用**(Apply)をクリックします。

6.3.2 ポート

ポート番号と、デバイスに同時に接続できる最大ユーザー数(ウェブ、プラットフォームクライアント、携帯電話クライアントなど)を設定します。

ステップ1:> **ネットワーク** > **TCP/IP**(> Network > TCP/IP)を選択します。

図6-34 ポート

ステップ2:ポートのパラメーターを設定します。

- 0～1024、1900、3800、5000、5050、9999、37776、37780～37880、39999、42323は特定の用途に使用されています。
- ポート設定時は、他のポートと同じ値を使用しないでください。

表6-13 ポートパラメーターの説明

パラメーター	説明
最大接続数	デバイスに同時に接続できる最大ユーザー数(ウェブクライアント、プラットフォームクライアント、または携帯電話クライアント)です。デフォルト値は10です。
TCPポート	送信制御プロトコルポートを意味します。デフォルト値は37777です。

パラメーター	説明
UDPポート	ユーザーデータグラムプロトコルポートを意味します。デフォルト値は37778です。
HTTPポート	ハイパーテキスト転送プロトコルポートを意味します。デフォルト値は80です。
RTSPポート	● リアルタイムストリーミングプロトコルポートを意味します。デフォルト値は554です。QuickTime、VLC、Blackberryスマートフォンなどでライブビューを再生する場合は、以下のURL形式が利用できます。 ● URL形式がRTSPを必要とする場合、URLにチャンネル番号とビットストリームタイプを指定し、必要に応じてユーザー名とパスワードも指定する必要があります。 ● Blackberryスマートフォンでライブビューを再生する場合、音声をオフにしてから、コーデックモードをH.264B、解像度をCIFに設定する必要があります。 URL形式の例： rtsp://[ユーザー名]:[パスワード]@[IP]:[ポート]/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0 各要素については以下の通りです。 ● ユーザー名：「admin」などのユーザー名を指定します。 ● パスワード：「admin」などのパスワードを指定します。 ● IP：「192.168.1.112」などのデバイスIPを指定します。 ● ポート：デフォルト値が554である場合はそのままにします。 ● チャンネル：1から始まるチャンネル番号です。たとえばチャンネル2を使用する場合は「channel=2」になります。 ● サブタイプ：ビットストリームのタイプです。「0」はメインストリーム（Subtype=0）、「1」はサブストリーム（Subtype=1）を意味します. 例：特定のデバイスからチャンネル2のサブストリームを必要とする場合、URLは以下のようになります。 rtsp://admin:admin@10.12.4.84:554/cam/realmonitor?channel=2&subtype=1 ユーザー名とパスワードが不要な場合、URLは以下のようになります。 rtsp://ip:port/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0
RTMPポート（RTMP Port）	リアルタイムメッセージングプロトコルポートを意味します。RTMPがサービスを提供するポートです。デフォルト値は1935です。
HTTPSポート	HTTPSの通信ポートです。デフォルト値は443です。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

最大接続数（Max Connection）の設定はすぐに反映され、その他は再起動後に反映されます。

6.3.3 PPPoE

Point-to-Point Protocol over Ethernetの略で、デバイスがインターネットに接続するためのプロトコルの1つです。インターネットサービスプロバイダーからPPPoEのユーザー名とパスワードを入手してからPPPoEによるネットワーク接続を設定すると、カメラはWANのダイナミックIPアドレスを取得します。

事前条件

- カメラがネットワークに接続されていること。
- インターネットサービスプロバイダーからアカウントとパスワードを取得していること。

手順

ステップ1：**ネットワーク** > **PPPoE**（ > Network > PPPoE）を選択します。

図6-35 PPPoE

ステップ2：をクリックし、ユーザー名とパスワードを入力します。

- PPPoE使用時はUPnPを無効にして、影響を受ける可能性を排除します。
- PPPoE接続後は、Webページでデバイスの IPアドレスを変更することはできません。。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

成功のプロンプトボックスが表示された後、リアルタイムのWAN IPアドレスが表示されます。このIPアドレスからカメラにアクセスできます。

6.3.4 DDNS

DDNSを正しく設定すると、DNSサーバー上のドメイン名とIPアドレスが一致し、一致した関係性がリアルタイムに更新されるようになります。IPアドレスがどのように変化しても、常に同じドメイン名を使用してカメラにアクセスできます。

事前条件

カメラがサポートしているDNSサーバーのタイプを確認してください。

ステップ1：**ネットワーク** > **DDNS**（ > Network > DDNS）を選択します。

- DDNSが有効になると、第三者のサーバーがお客様のデバイス情報を収集する場合があります。
- DDNSのウェブサイトに登録してログインすると、自分のアカウント内のすべての接続デバイスの情報を確認できます。

図6-36 DDNS

ステップ2：をクリックして、機能を有効にします。

ステップ3：DDNSパラメーターを設定します。

表6-14 DDNSパラメーターの説明

パラメーター	説明
タイプ	DDNSサービスプロバイダーの名称とウェブアドレスについては、以下の対応を参照してください。 ● CN99 DDNSのウェブアドレス：www.3322.org ● NO-IP DDNSのウェブアドレス：dynupdate.no-ip.com ● Dyndns DDNSのウェブアドレス：members.dyndns.org
サーバーアドレス	
ドメイン名	DDNSのウェブサイトで登録したドメイン名です。
テスト	**NO-IP DDNS**タイプを選択した場合のみ、**テスト**（Test）をクリックして、ドメイン名が正常に登録されているかどうかを確認できます。
ユーザー名	DDNSサーバープロバイダーから入手したユーザー名とパスワードを入力します。DDNSサーバープロバイダーのウェブサイトでアカウント（ユーザー名やパスワードなど）を登録する必要があります。
パスワード	
間隔	デバイスとサーバー間の接続の更新周期です。デフォルトでは10分になっています。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

結果

PCのブラウザを開き、アドレスバーにドメイン名を入力して**入力**（Enter）キーを押すと、ログインページが表示されます。

6.3.5 電子メール

電子メールのパラメーターを設定し、Eメールの連携を有効にします。対応するアラームがトリガーされると、システムは定義されたアドレスにメールを送信します。

ステップ1：> **ネットワーク** > **電子メール**（ > Network > Email）を選択します。

図6-37 電子メール

ステップ2：をクリックして、機能を有効にします。

ステップ3：Eメールパラメーターを設定します。

表6-15 Eメールパラメーターの説明

パラメーター	説明	
SMTPサーバー	SMTPサーバーアドレス	詳細については、表6-16をご覧ください。
ポート	SMTPサーバーのポート番号です。	
ユーザー名	SMTPサーバーのアカウントです。	
パスワード	SMTPサーバーのパスワードです。	
匿名	をクリックすると、Eメールに送信者の情報が表示されなくなります。	
送信者	送信者のメールアドレスです。	
暗号化形式	**なし**（None）、**SSL**、**TLS**から選択します。 詳細については、表6-16をご覧ください。	
件名	漢字、英字、アラビア数字で最大63文字まで入力できます。＋をクリックしてタイトルのタイプを**名前**（Name）、**デバイスID**（Device ID）、**イベントタイプ**（Event Type）などから選択します。タイトルは最大2つ設定できます。	
添付ファイル	チェックボックスを選択すると、メール添付がサポートされます。	
受信者	● 受信者のメールアドレスです。最大3つのアドレスまでサポートしています。 ● 受信者のEメールアドレスを入力すると、**テスト**（Test）ボタンが表示されます。**テスト**（Test）をクリックして、メールが正常に送受信されるかのテストを行います。	
死活監視	接続が正常に設定されているか確認するために、システムがテストメールを送信します。をクリックして**送信間隔**（Update Period）を設定すると、設定した間隔でテストメールが送信されます。	

表6-16 主要なメールボックス設定の説明

メールボックス	SMTPサーバー	認証	ポート	説明
Gメール	smtp.gmail.com	SSL	465	メールボックスのSMTPサービスを有効にする必要があります。
		TLS	587	

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.3.6 UPnP

UPnP（Universal Plug and Play）は、ローカルエリアネットワークと広域ネットワーク間のマッピングの関係性を確立するためのプロトコルです。この機能により、広域IPアドレスからローカルエリアのデバイスにアクセスできるようになります。

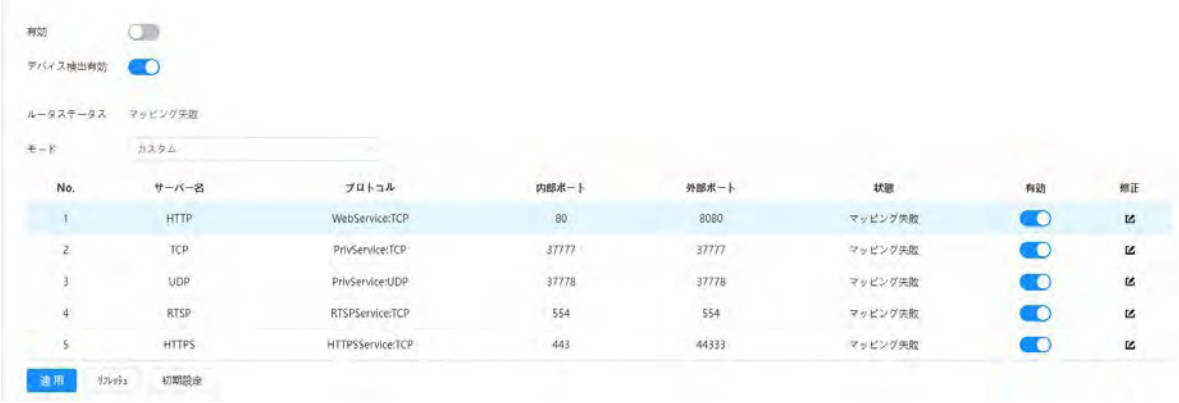
事前条件

- UPnPサービスがシステムにインストールされていることを確認してください。
- ルーターにログインし、WAN IPアドレスを設定してインターネット接続を設定します。
- ルーターでUPnPを有効にします。
- ルーターのLANポートにデバイスを接続します。
- > **ネットワーク** > **TCP/IP**（ > Network > TCP/IP）を選択し、**IPアドレス**(IP Address)にルーターのローカルエリアIPアドレスを入力するか、**DHCP**を選択してIPアドレスを自動取得します。

手順

ステップ1：**ネットワーク** > **UPnP**（ > Network > UPnP）を選択します。

図6-38 UPnP



ステップ2：**有効化**（Enable）の横をクリックすると、2つのマッピングモードがあります。**カスタム**（Custom）か**デフォルト**（Default）を選択します。

- **カスタム**（Custom）を選択して をクリックすると、必要に応じて外部ポートを変更できます。
- **デフォルト**（Default）を選択すると、システムは自動的に未使用ポートのマッピングを完成させます。マッピングの関係性を変更することはできません。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

PCでWebブラウザを開いて、「http://[広域IPアドレス]:[外部ポート番号]」を入力すると、対応するポートを持つローカルエリアのデバイスにアクセスできるようになります。

6.3.7 SNMP

SNMP（単純ネットワーク管理プロトコル）を使用すると、MIB BuilderやMG-SOFT MIB Browserなどのソフトウェアがカメラに接続し、カメラの管理や監視を行えるようになります。

事前条件

- MIB BuilderやMG-SOFT MIB BrowserなどのSNMP監視管理ツールをインストールしていること。
- 対応するバージョンのMIBファイルをテクニカルサポートから入手していること。

手順

ステップ1：**ネットワーク** > **SNMP**（Network > SNMP）を選択します。

図6-39 SNMP (1)

図6-40 SNMP (2)

ステップ2：SNMPバージョンを選択してSNMPを有効化します。

- **V1**を選択すると、システムはV1バージョンの情報しか処理できなくなります。
- **V2**を選択すると、システムはV2バージョンの情報しか処理できなくなります。
- **V3**を選択すると、**V1**と**V2**が使用できなくなります。ユーザー名、パスワード、認証タイプを設定できます。サーバーからデバイスにアクセスするには、対応するユーザー名、パスワードおよび認証タイプが必要です。

V1と**V2**を使用するとデータの漏洩が発生する可能性があるため、**V3**が推奨されます。

ステップ3：**トラップアドレス**（Trap Address）にはMIB BuilderおよびMG-SOFT MIB Browserがインストールされているコンピューターの IPアドレスを入力し、その他のパラメーターはデフォルトのままにしておきます。

表6-17 SNMPパラメーターの説明

パラメーター	説明
SNMPポート	デバイス内のソフトウェアエージェントのリスニングポート。

パラメーター	説明
読み取りコミュニティ、書き込みコミュニティ	ソフトウェアエージェントがサポートする読み取りコミュニティ文字列および書き込みコミュニティ文字列です。 数字、文字、下線、ダッシュを入力して名前を作成できます。
トラップアドレス	デバイス内のソフトウェアエージェントが送信するトラップ情報のターゲットアドレスです。
トラップポート	デバイス内のソフトウェアエージェントが送信するトラップ情報のターゲットポートです。
読み取り専用ユーザー	デバイスにアクセスする読み取り専用ユーザー名を設定します。これはデフォルトでは**公開**(public)になっています。 数字、文字、下線を入力して名前を作成できます。
読み取り/書き込みユーザー	デバイスにアクセスする読み書きユーザー名を設定します。これはデフォルトでは**プライベート**(private)になっています。 数字、文字、下線を入力して名前を作成できます。
認証タイプ	**MD5**と**SHA**から選択できます。デフォルトのタイプは**MD5**です。
認証パスワード	8桁以上でなければなりません。
暗号化型式	デフォルトはCBC-DESです。
暗号化パスワード	8桁以上でなければなりません。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

結果

MIB BuilderやMG-SOFT MIB Browserでデバイスの設定を表示します。

1. MIB BuilderとMG-SOFT MIB Browserを起動します。
2. 2つのMIBファイルをMIB Builderでコンパイルします。
3. 生成されたモジュールをMG-SOFT MIB Browserで読み込みます。
4. 管理するデバイスのIPアドレスをMG-SOFT MIB Browserに入力し、検索するバージョンを選択します。
5. MG-SOFT MIB Browserに表示されているツリーリストをすべて展開すると、設定情報、ビデオチャンネル量、オーディオチャンネル量、ソフトウェアバージョンが表示されます。

Windowsを搭載したPCを使用してSNMPトラップサービスを無効にします。アラームが発生すると、MG-SOFT MIB Browserにプロンプトが表示されます。

6.3.8 Bonjour

この機能を有効にすると、Bonjourに対応したOSやクライアントがカメラを自動検出できます。Safariブラウザを使用してカメラに素早くアクセスすることができます。

Bonjourはデフォルトで有効になっています。

手順

ステップ1：> **ネットワーク** > **Bonjour**（ > Network > Bonjour）を選択します。

図6-41 Bonjour

ステップ2：をクリックし、サーバー名を設定します。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

結果

Bonjourに対応しているOSやクライアントでは、以下のステップでSafariブラウザを使用してネットワークカメラにアクセスします。

1. Safariで**すべてのブックマークを表示**（Show All Bookmarks）をクリックします。
2. **Bonjour**を有効化します。OSまたはクライアントは、LAN内でBonjourが有効になっているネットワークカメラを自動検出します。
3. カメラをクリックして対応するWebページにアクセスします。

6.3.9 マルチキャスト

複数のユーザーがネットワークを介して同時にデバイスのビデオ画像をプレビューしている場合、帯域幅が限られているために失敗する可能性があります。この問題は、カメラにマルチキャストIP（224.0.1.0-238.255.255.255）を設定してマルチキャストプロトコルを適用することで解決できます。

手順

ステップ1：> **ネットワーク** > **マルチキャスト**（ > Network > Multicast）を選択します。

図6-42 マルチキャスト

ステップ2：をクリックし、IPアドレスとポート番号を入力します。

表6-18 マルチキャストパラメーターの説明

パラメーター	説明
マルチキャストアドレス	**メインストリーム/サブストリーム**(Main Stream/Sub Stream)のマルチキャストIPアドレスは、デフォルトでは224.1.2.4で、範囲は224.0.0.0-239.255.255.255です。
ポート	それぞれのストリームに対応するマルチキャストポートは以下の通りです。**メイン ストリーム**:40000、**サブストリーム1**(Sub Stream1):40016、**サブストリーム2**(Sub Stream2):40032で、全体の範囲は1025～65500です。

ステップ3:**適用**(Apply)をクリックします。

結果

ライブ(Live)ページで、**マルチキャスト**(Multicast)で**RTSP**を選択すると、マルチキャストプロトコルで映像を見ることができます。

6.3.10 自動登録

この機能を有効にすると、カメラがインターネットに接続されたとき、クライアントソフトウェアがカメラにアクセスしやすくなるよう、トランジットとして機能する指定されたサーバーに現在の位置を報告します。

ステップ1:**ネットワーク** > **自動登録**(> Network > Register)を選択します。

図6-43 自動登録

ステップ2:をクリックし、サーバー名を設定します。

表6-19 レジスタパラメータの説明

パラメーター	説明
サーバーアドレス	登録するサーバーのIPアドレスまたはドメイン名です。
ポート	登録用ポートです。
サブデバイスID	カメラ用カスタムIDです。

ステップ3:**適用**(Apply)をクリックします。

6.3.11 QoS

この機能により、ネットワークの遅延や混雑などの問題を解決することができます。帯域幅を確保しつつ伝送遅延、パケットロス率および遅延ジッターの低減を行い、体感速度を向上させます。

0-63の64段階で優先度を指定し、0が最低、63が最高になります。

ステップ1:**ネットワーク** > **QoS**(> Network > QoS)を選択します。

図6-44 QoS

ステップ2：QoSのパラメーターを設定します。

表6-20 QoSパラメーターの説明

パラメーター	説明
リアルタイムモニタリング	ネットワーク監視に使用するデータパケットの優先順位を設定します。0が最低で63が最高です。
操作コマンド	設定またはチェックに使用するデータパケットの優先順位を設定します。

ステップ3：**保存**（Save）をクリックします。

6.3.12 プラットフォームアクセス

6.3.12.1 P2P

P2P(peer-to-peer) は、DDNS、ポートマッピングまたはトランジットサーバーを必要とせず、ユーザーが容易にデバイスを管理できるプライベートネットワーク横断技術です。

スマートフォンでQRコードを読み取ると、携帯電話のクライアントでデバイスの追加および管理が行えるようになります。

ステップ1：**ネットワーク** > **プラットフォームアクセス** > **P2P**（Network > Platform Access > P2P）を選択します。

図6-45 P2P

- P2Pを有効にすると、デバイスのリモート管理が可能になります。

- P2Pが有効な状態でデバイスがネットワークにアクセスすると、ステータスがオンラインになります。IPアドレス、MACアドレス、デバイス名およびデバイスSNの情報が収集されます。収集した情報はリモートアクセスのためだけに使用されます。**有効化**（Enable）の選択をキャンセルして収集を拒否することもできます。

ステップ2：携帯電話のクライアントにログインし、**デバイス管理**（Device management）をタップします。

ステップ3：右上角の+をタップします。

ステップ4：**P2P**ページのQRコードを読み取ります。

ステップ5：指示に従って設定を完了します。

6.3.12.2 ONVIF

デフォルトではONVIF認証が有効になっています。これにより他社製ネットワークビデオ製品（ビデオレコーダーなどの録画デバイスを含む）がデバイスに接続できるようになります。

ONVIFはデフォルトで有効になっています。

ステップ1：**ネットワーク > プラットフォームアクセス > ONVIF**（Network > Platform Access > ONVIF）を選択します。

図6-46 ONVIF

ステップ2：**ONVIF認証**（ONVIF Verification）の横のをクリックします。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.3.12.3 RTMP

RTMPを使用すると、サードパーティのプラットフォーム（AliやYouTubeなど）にアクセスしてビデオのライブビューを実現できます。

- RTMPを設定できるのは管理者のみです。
- RTMPは、H.264、H.264 B、H.264Hの各ビデオ形式と、AACの音声形式のみに対応しています。

ステップ1：**ネットワーク > プラットフォームアクセス > RTMP**（Network > Platform Access > RTMP）を選択します。

図6-47 RTMP

ステップ2：をクリックします。

RTMPを有効にするときは、IPアドレスが信頼できることを確認してください。

ステップ3：RTMPのパラメーターを設定します。

表6-21 RTMPパラメーターの説明

パラメーター	説明
ストリームタイプ	ライブビュー用のストリームです。ビデオ形式がH.264、H.264 B、H.264Hで、音声形式がAACであることを確認してください。
アドレス種別	● **ノンカスタム**：サーバーのIPとドメイン名を入力します。 ● **カスタム**：サーバーから割り当てられたパスを入力します。
IPアドレス	**ノンカスタム**（Non-custom）を選択した場合、サーバーのIPアドレスとポートを入力する必要があります。 ● **IPアドレス**：IPv4またはドメイン名をサポートしています。 ● **ポート**：デフォルト値を保持してください。
ポート	
カスタムアドレス	**カスタム**（Custom）を選択した場合、サーバーから割り当てられたパスを入力する必要があります。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.3.13 基本サービス

デバイスへのアクセスを許可するIPホスト（IPアドレスを持つデバイス）を設定します。Webページにログインできるのは、信頼済みサイトリストに登録されているホストのみになります。これはネットワークとデータのセキュリティを強化するための措置です。

ステップ1：> **ネットワーク** > **基本サービス**（> Network > Basic Service）を選択します。

図6-48 基本サービス

ステップ2：基本サービスは実際の必要に合わせて有効にしてください。

表6-22 基本サービスパラメータの説明

機能	説明
SSH	SSH認証を有効にして安全性管理を行うことができます。
マルチキャスト/ブロードキャスト検索	この機能を有効にすると、複数ユーザーがネットワーク経由で同時にデバイスのビデオ映像を表示している場合、マルチキャスト/ブロードキャストプロトコルであなたのデバイスを検出できるようになります。
CGI	この機能を有効にすると、他のデバイスがこのサービス経由でアクセスできるようになります。この機能はデフォルトで有効になっています。
ONVIF	
Genetec	
モバイルプッシュ通知	この機能を有効にすると、アラーム発動時に撮影されたスナップショットがシステムにより携帯電話に送信されます（デフォルトで有効になっています）。
プライベートプロトコル認証モード	認証モードを **セキュリティモード**（Security Mode）と**互換モード**（Compatible Mode）から選択します。セキュリティモードが推奨されます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

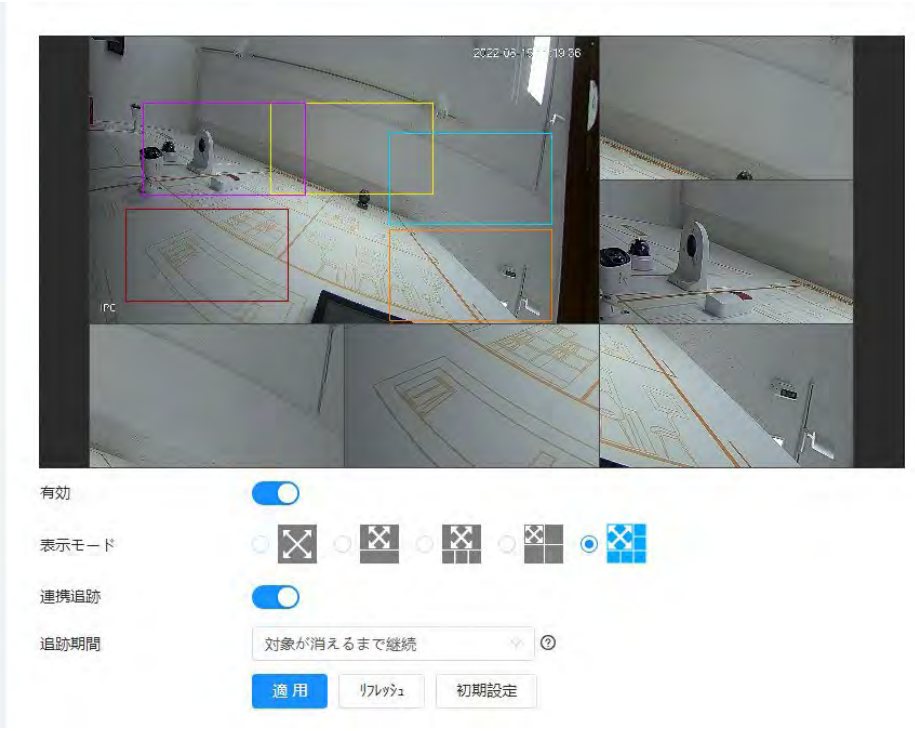
6.4 EPTZ

EPTZ機能では、アラームを発する複数の人間や車両を同時にズームアップして追跡することができます。詳細表示とパノラマビューを同時に提供します。

この機能は、特定のデバイスでのみ有効です。

ステップ1：**PTZ > EPTZ連動**（PTZ > EPTZ Linkage）を選択します。

図6-49 EPTZ



ステップ2：この機能を有効にして、表示モードを選択します。

表6-23 表示モードの説明

モード	説明	
	元の画面を表示します。	
	元の画面＋1つのサブ画面を表示します。	元の画面でサブスクリーン画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。
	元の画面＋3つのサブスクリーンを表示します。	
	元の画面＋5つのサブスクリーンを表示します。	

ステップ3：(オプション) **連動追跡** (Linkage Track)チェックボックスを有効にし、ドロップダウンリストから追跡期間モードを選択します。

- カスタム：追跡の継続時間を手動で選 択します。例えば、30秒から60秒に設定した場合、物体Aを30秒間追跡した後、物体Bが現れたら、カメラは物体Bの追跡を開始します。Aの追跡中に他の物体が現れなかった場合、カメラは60秒後に物体Aの追跡を停止します。
- 物体が消えるまで継続：検出された被写体が画像から消えたら、カメラは追跡を停止します。

ステップ4：**適用**(Apply)をクリックします。

6.5 イベント

6.5.1 アラーム連動の設定

6.5.1.1 アラームインの設定

アラームインポートでアラームが作動した場合、システムはアラーム連動を実行します。

ステップ1：> **イベント** > **アラーム**（ > Event > Alarm）を選択します。

ステップ2：**Enable**（有効化）の横の をクリックすると、アラーム連動が有効になります。

図6-50 アラーム連動

ステップ3：アラームインポートとセンサータイプを選択します。

- センサータイプ：NOまたはNCです。
- アンチディザ：アンチディザ期間は、1つのアラームイベントのみを記録します。

ステップ4：スケジュールとアーミング期間、アラーム連動アクションを選択します。スケジュールがシーンに合わない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、新しいスケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。

ステップ5：**適用**（Apply）をクリックします。

6.5.1.2 アラーム連動の設定

アラームイベントを設定する際には、アラーム連動（録画、スナップショットなど）を選択します。設定した警戒期間中に対応するアラームがトリガーされると、システムはアラームを発します。

> **イベント** > **アラーム**（ > Event > Alarm）を選択し、 **有効化**（Enable）の横にある をクリックして、アラーム連動を有効にします。

図6-51 アラーム連動

6.5.1.2.1 スケジュールの追加

警戒期間を設定します。システムは設定された期間に対応する連携アクションのみ実行します。

ステップ1：**スケジュール**（Schedule）の横にある **スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックします。

図6-52 スケジュール

ステップ2：タイムライン上でマウスの左ボタンを押してドラッグし、アーミング期間を設定します。アラームはタイムライン上の緑色のタイムラインにトリガーされます。

- 日の横にある **コピー**（Copy）をクリックし、プロンプトページでコピー先の日を選択すると、選択した日に設定をコピーすることができます。**すべてを選択**（Select All）チェックボックスを選択すると、設定をコピーする日をすべて選択します。
- 1日に6つの期間を設定できます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

ステップ4：（オプション）**タイムプランテーブル**（Time Plan Table）をクリックして、新しいタイムプランテーブルを追加します。

実行可能：

- テーブル名をダブルクリックして編集します。
- 必要に応じて をクリックして、テーブルを削除します。

6.5.1.2.2 録画連携

アラームイベントが発生すると、システムは録画チャンネルを連携させます。アラーム発生後、**録画遅延**（Post-Record）の設定に応じた延長期間が経過すると、システムは録画を停止します。

事前条件

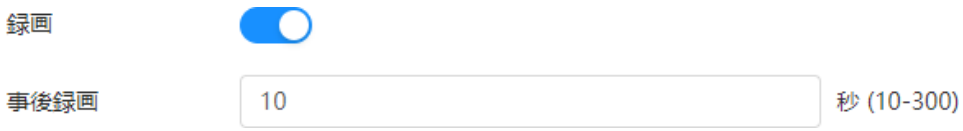
- 対応するアラームタイプ（**ノーマル**（Normal）、**モーション**（Motion）、**アラーム**（Alarm））が有効になると、録画チャンネルが録画を連携させます。詳細については、「10.3 録画プランの設定」を参照してください。
- 自動記録モードを有効にすると、録画連携が有効になります。詳細については、「10.2 録画コントロールの設定」を参照してください。

録画連携の設定

アラーム（Alarm） ページで をクリックして録画連携を有効にし、必要に応じてチャンネルを選択し、**事後録画**（Post-Record） を設定してアラーム連動と記録遅延を設定します。

事後録画（Post-Record）を設定すると、アラームが終了した後もアラーム録画が延長されて継続します。

図6-53 録画連携



6.5.1.2.3 スナップショット連携

スナップショット連携を設定すると、システムはアラームがトリガーされた際に自動的にアラームを発し、スナップショットを撮影します。

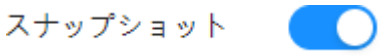
事前条件

対応するアラームタイプ（**ノーマル**（Normal）、**モーション**（Motion）、**アラーム**（Alarm））が有効になると、スナップチャンネルが画像キャプチャーを連携させます。詳細については、「10.3 録画プランの設定」を参照してください。

録画連携の設定

アラーム（Alarm）ページで をクリックしてスナップショット連携を有効にし、必要に応じてチャネルを選択します。

図6-54 スナップショット連携



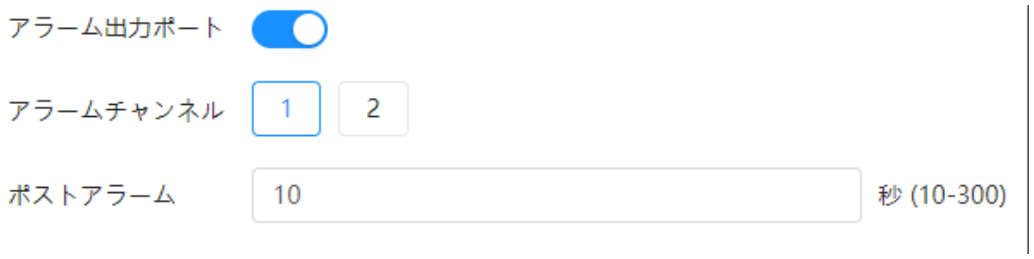
6.5.1.2.4 アラーム出力連携

アラームがトリガーされると、システムは自動的にアラームアウトデバイスと連携します。

アラーム（Alarm）ページで、 をクリックしてアラーム出力連携を有効にし、必要に応じてチャネルを選択し、 **アラーム遅延**（Post alarm）を設定します。

アラーム遅延を設定すると、アラームが終了した後もアラームが延長されて継続します。

図6-55 アラーム出力連携

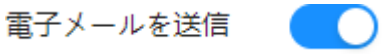


6.5.1.2.5 Eメール連携

アラームがトリガーされると、システムは自動的にユーザーにEメールを送信します。

Eメール連携は、SMTPが設定されている場合のみ有効です。詳細については、「6.3.5 Eメール」を参照してください。

図6-56 Eメール連携



6.5.1.3 アラームの登録

6.5.1.3.1 アラームタイプ

表 6-24 アラームタイプの説明

アラームタイプ	説明	準備
動体検知	動く物体を検出するとアラームがトリガーされます。	動態検知が有効になっていること。詳細については、「6.5.3.1 モーション検出の設定」を参照してください。
HDDフル	SDカードの空き容量が設定した値以下になると、アラームがトリガーされます。	SDカードの空き容量なし機能が有効になっていること。詳細については、「6.5.2.1 SDカードの例外」を参照してください。
HDDエラー	SDカードに故障や不具合が発生した場合、アラームがトリガーされます。	SDカードの故障検出が有効になっていること。詳細については、「6.5.2.1 SDカードの例外」を参照してください。
マスキング	カメラのレンズが覆われるか、ビデオ画像にフォーカスのぼけがある場合、アラームがトリガーされます。	マスキングが有効になっていること。詳細については、「6.5.3.2 ビデオタンパリングの設定」を参照してください。
アラーム	外部からのアラーム入力があると、アラームがトリガーされます。	デバイスにアラーム入力ポートがあり、アラーム機能が有効になっていること。詳細については、「6.5.1.1 アラームインの設定」をご覧ください。
音声検出	音声接続に問題がある場合、アラームがトリガーされます。	異常音声検出が有効になっていること。詳細については、「6.5.4 音声検出の設定」を参照してください。
IVS	インテリジェントルールがトリガーされると、アラームがトリガーされます。	IVS、クラウドマップ、顔検出、人数カウントなどのインテリジェント機能が有効になっていること。
シーン変化中	デバイスの監視シーンが変化すると、アラームがトリガーされます。	シーン変化中検出が有効になっていること。詳細については、「6.5.3.3 シーン変更の設定」を参照してください。
電圧検出	デバイスが異常な電圧の入力を検出すると、アラームがトリガーされます。	電圧検出が有効になっていること。詳細については、「6.5.2.3 電圧検出の設定」を参照してください。
セキュリティ警告	デバイスが悪意のある攻撃を検知すると、アラームが作動します。	セキュリティ警告が有効です。詳細については、「9.1 セキュリティステータス 」をご覧ください。

6.5.1.3.2 アラーム情報の登録

アラームイベントを登録することができます。登録のアラームイベントが作動すると、ページの右側に詳細なアラーム情報が記録されます。

機能はデバイスによって異なる場合があります。

ステップ1：メインページの右上にある をクリックします。

図6-57 アラーム（登録）

ステップ2：**アラームの有効化**（Enable Alarm）の横の をクリックします。

ステップ3：実際の必要に応じて、アラームタイプを選択します。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

システムは、実際の状況により、アラーム情報を促したり、記録します。

登録のアラームイベントが作動したとき、アラーム（Alarm）ページが表示されていない場合は、数字が に表示され、アラーム情報が自動的に記録されます。 をクリックすると、アラームリストに詳細が表示されます。**クリア**（Clear）をクリックすると、記録を消去することができます。

ステップ4：**アラーム音の再生**（Play Alarm Tone）の横の をクリックし、トーンパスを選択します。

選択のアラームが作動すると、システムは選択のオーディオファイルを再生します。

6.5.2 異常の設定

異常には、SDカード、ネットワーク、違法アクセス、電圧検出、セキュリティ例外などがあります。

SDカード搭載デバイスのみ、**SDカードなし、SDカードエラー、容量アラーム**（No SD Card、SD Card Error、Capacity Warning）などの異常機能があります。

6.5.2.1 SDカード異常の設定

SDカードに異常が発生した場合、アラーム連動が実行されます。イベントタイプには、**SDカードなし、容量アラーム、SDカードエラー**（No SD Card、Capacity Warning、SD Card Error）があります。モデルによって機能が異なる場合があります。

ステップ1：> **イベント** > **異常処理** > **SDカード異常**（> Event > Exception > SD Card Exception）を選択します。

図6-58 SD カード異常

ステップ2：をクリックして、SDカード検出機能を有効にします。

SDカードの空き容量が少ない（Low SD Card Space）を有効にする場合、**容量制限**（Capacity Limit）を設定します。SDカードの残量がこの値より少なくなると、アラームが作動します。

ステップ3：アラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.5.2.2 ネットワーク異常の設定

ネットワークに異常が発生した場合は、アラーム連動が実行されます。イベントタイプには、**オフライン**（Offline）と**IP競合**（IP Conflict）があります。

ステップ1：> **イベント** > **異常処理** > **ネットワーク異常**（> Event > Exception > Network Exception）を選択します。

図6-59 ネットワーク異常

ステップ2：をクリックして、ネットワーク検出機能を有効にします。

ステップ3：アラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.5.2.3 電圧検出の設定

入力電圧がデバイスの定格値以上または以下になった場合、アラーム連動が実行されます。

ステップ1：> **イベント** > **異常処理** > **電圧検出**（> Event > Abnormality > Voltage Detection）を選択します。

図6-60 電圧検出

ステップ2：をクリックして、電圧検出機能を有効にします。

オーバーレイ（Overlay）を有効にすると、アラームが作動したときにアラームアイコンが重なって表示されます。

ステップ3：アラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.5.3 ビデオ検出の設定

ビデオ画像を分析することで、ビデオにかなりの変化があるかどうかを確認します。ビデオに大きな変化（移動物体やぼやけた画像など）があった場合、システムはアラーム連動を実行します。

6.5.3.1 モーション検出の設定

移動物体が画像に表示され、その移動速度が設定された感度に達した場合、システムはアラーム連動を実行します。

- モーション検知とスマートモーション検知を同時に有効にして、連携アクティビティを設定すると、当該アクティビティは以下のように有効になります：
  - ◇ モーション検知が作動した場合、カメラは録画とスナップショットを行いますが、メール送信やPTZ操作など、その他の設定された連携は有効になりません。
  - ◇ スマートモーション検出が作動すると、設定したすべての連携が有効になります。
- モーション検知のみを有効にした場合、設定したすべての連携は、モーション検知が作動した場合に有効になります。

ステップ1：**イベント** > **ビデオ検出** > **動態検知**（Event > Video Detection > Motion Detection）を選択します。

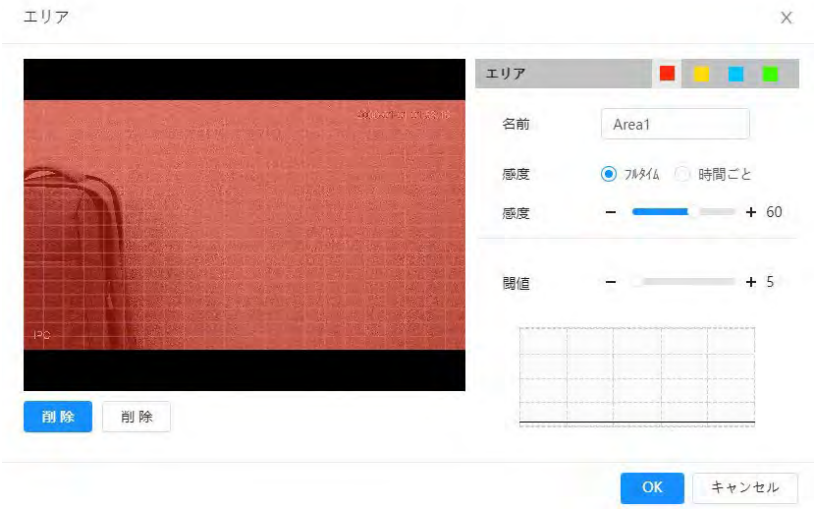
図6-61動態検知

ステップ2：をクリックすると、モーション検知機能が有効になります。

ステップ3：モーション検知のエリアを設定します。

1） **エリア**（Area）の横にある**設定**（Setup）をクリックします。

図6-62 エリア



2) 色を選択し、リージョン名を設定します。画像内のモーション検知に有効なエリアを選択し、**感度**(Sensitivity)と**しきい値**(Threshold)を設定します。

- で色を選択し、領域ごとに異なる検出パラメーターを設定します。
- 感度:外部の変化に敏感に反応します。感度が高いほど、アラームが作動しやすくなります。
- しきい値:モーション検知のための有効エリアしきい値です。しきい値が小さければ小さいほど、アラームが作動しやすくなります。
- 初期設定では、ビデオ画像全体がモーション検知の有効領域となります。
- 波形の赤線はモーション検知が作動したことを示し、緑線はモーション検知がないことを示します。波形に合わせて、感度やしきい値を調整します。

3) **OK**をクリックします。

ステップ4:アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

既存のスケジュールがシーンに合わない場合は、**スケジュールの追加**(Add Schedule)をクリックして、新しいスケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。

アンチディザ:**アンチディザ**(Anti-dither)時間の設定後、システムはその期間に1つのモーション検出イベントのみを記録します。

ステップ5:**適用**(Apply)をクリックします。

6.5.3.2 ビデオ不正操作の設定

システムは、レンズが覆われていたり、光などの影響で映像出力が単色画面になった場合、アラーム連動を実行します。

ステップ1: > **イベント** > **ビデオ検出** > **ビデオ不正操作**(Setting > Event > Video Detection > Video Tampering)を選択します。

ステップ2:イベントの種類を選択します。

- **ビデオ不正操作**:改ざん画像の割合と時間が設定した値を超えると、アラームが作動します。
- **デフォーカス検知**:画像がぼやけると、アラームが作動します。この機能は一部のモデルで利用可能です。

図6-63 ビデオ不正操作

表6-25 ビデオ不正操作パラメーターの説明

パラメーター	説明
カバーエリア	改ざん画像の割合と時間が設定した値を超えると、アラームが作動します。
期間	
アンチディザ	アンチディザ期間は、1つのアラームイベントのみを記録します。

ステップ3：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

既存のスケジュールがシーンに合わない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、新しいスケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.5.3.3 シーン変化中の設定

画像が現在のシーンから別のシーンに切り替わると、アラーム連動を実行します。

ステップ1：> **イベント** > **ビデオ検出** > **シーン変化中**（ > Event > Video Detection > Scene Changing）を選択します。

図6-64 シーン変化中

ステップ2：スケジュールとアーミング期間、アラーム連動アクションを選択します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

既存のスケジュールがシーンに合わない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、新しいスケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.5.4 音声検出の設定

システムは、曖昧な音声、音声の変化、音声の強さの急激な変化を検知した場合、アラーム連動を実行します。

ステップ1：> **イベント** > **ビデオ検出** > **音声検知**（> Video Detection > Audio Detection）を選択します。

図6-65 音声検出

ステップ2：パラメーターを設定します。

- 入力異常：**音声異常**（Audio Abnormal）の横の をクリックすると、システムが異常な音声入力を検出した場合、アラームが作動します。
- 強度変化：**強度変更**（Intensity Change）の横にある をクリックし、**感度**（Sensitivity）と**しきい値**（Threshold)を設定します。音声の強度が設定したしきい値を超えたことをシステムが検知すると、アラームが作動します。
  - ◇ 感度が高いほど、あるいはしきい値が小さいほど、アラームが作動しやすくなります。騒がしい環境では、しきい値を高く設定します。
  - ◇ 波形の赤線は音声検出が行われたことを、緑線は音声検出が行われなかったことを示します。波形に合わせて、感度やしきい値を調整します。

ステップ3：スケジュールとアーミング期間、アラーム連動アクションを選択します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

既存のスケジュールがシーンに合わない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、新しいスケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.6 ストレージ

ローカルのSDカードの情報を表示します。読み取り専用か読み書き両用に設定でき、またSDカードのホットスワップやフォーマットも実行できます。

モデルによって機能が異なる場合があります。

> **ストレージ**(> Storage)を選択します。

- **読み取り専用**(Read Only)をクリックすると、SDカードが読み取り専用になります。
- **読み書き両用**(Read & Write)をクリックすると、SDカードが読み書き両用になります。
- **ホットスワップ**(Hot Swap)をクリックすると、SDカードを抜き取れる状態になります。
- **フォーマット**(Formt)をクリックすると、SDカードをフォーマットできます。

PCでSDカードを読み込む際、SDカードの容量が公称容量よりも大幅に少ない場合は、SDカードをフォーマットする必要があります。そうすることでSDカード内のデータが消去され、プライベートファイルシステムとしてフォーマットされます。プライベートファイルシステムは、SDカードのマルチメディアファイルの読み書き性能を大幅に向上させることができます。SDカードを読み込むには、Diskmanagerをダウンロードします。詳細については、アフターセールスの技術者にお問い合わせください。

図6-66 ローカル

6.7 システム

このセクションでは一般、日付と時刻、アカウント、安全性、PTZ設定、デフォルト、インポート/エクスポート、リモート、自動メンテナンス、アップグレードなどのシステム設定について案内します。

6.7.1 一般設定

6.7.1.1 基本設定

デバイス名、言語およびビデオ規格を設定できます。

ステップ1:> **システム** > **一般設定** > **基本設定**(> System > General > Basic)を選択します。

図6-67 基本設定

ステップ2:一般のパラメーターを設定します。

表6-26 一般パラメーターの説明

パラメーター	説明
デバイス名	デバイスの名称を入力してください。
ビデオ規格	ビデオ規格をPALとNTSCから選択します。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.7.1.2 日付時刻

日付と時刻の形式、タイムゾーン、現在時刻、DST（夏時間）、NTPサーバーの設定を行えます。

ステップ1：**システム** > **一般** > **日付時刻**（ > System > General > Date & Time）を選択します。

図6-68 日付時刻

ステップ2：日付と時刻のパラメーターを設定します。

表 6-27 日付と時刻のパラメーターの説明

パラメーター	説明
日付形式	日付の形式を設定します。
時間	● **手動設定**：パラメーター設定を手動で行います。 ● **NTP**：NTPを選択すると、インターネットサーバーとリアルタイムに時刻が同期されます。 また、NTPを利用するためにNTPサーバーをインストールしたPCのIPアドレス、タイムゾーン、ポートおよびインターバルを入力することもできます。
時間形式	時刻の形式を設定します。**12時間制**（12-Hour）か**24時間制**（24-Hour）から選択できます。
時間帯	カメラの所在地のタイムゾーンを設定します。

パラメーター	説明
現在時刻（Current Time）	システム時刻を設定します。 **PCに同期**（Sync PC）をクリックすると、システムの時刻がPCの時刻に変わります。
夏時間	必要に応じてDSTを有効化します。 をクリックし、**日付**（Date）または**週**（Week）でサマータイムの開始時と終了時を設定します。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.7.2 アカウント

ユーザーの追加、削除、編集などの管理を実行することができます。ユーザーには管理者、追加されたユーザー、ONVIFユーザーなどがあります。

ユーザーとグループの管理は、管理者ユーザーのみが実行できます。

- ユーザー名またはグループ名の最大長は31文字で、数字、文字、アンダーライン、ダッシュ、ドット、@を使用できます。
- パスワードは空白を含まない8～32文字で入力し、大文字、小文字、数字、特殊文字（ ' ″ ; : &を除く）のうち2種類以上の文字を含める必要があります。&).
- 最大18名のユーザーと8つのグループを作成できます。
- ユーザーの管理は1ユーザーずつまたは1グループずつ行うことができますが、重複するユーザー名やグループ名は使用できません。ユーザーは一度に1つのグループにしか所属できず、グループユーザーはグループの持つ権限の範囲内で権限を得ることができます。
- オンラインユーザーは自分の権限を修正することはできません。
- デフォルトでは、最高の権限を持つ管理者は1名です。
- **匿名ログイン**（Anonymous Login）を選択すると、ユーザー名とパスワードの代わりにIPアドレスのみでログインできます。匿名ユーザーにはプレビューの権限しかありません。匿名ログイン中に**ログアウト**（Logout）をクリックすると、別のユーザー名でログインできるようになります。

6.7.2.1 ユーザー

6.7.2.1.1 ユーザーを追加

デフォルトではあなたは管理者ユーザーです。ユーザーの追加や、さまざまな権限の設定を行うことができます。

手順

ステップ1：> **システム** > **一般** > **基本**（> System > General > Basic）を選択します。

図6-69 ユーザー

ステップ2：**追加**（Add）をクリックします。

図6-70 ユーザーを追加(システム)

図6-71 ユーザーを追加（制限付きログイン）

ステップ3：ユーザーのパラメーターを設定します。

表6-28 一般パラメーターの説明

パラメーター	説明
ユーザー名	ユーザー固有の識別情報。既存のユーザー名は使用できません。
パスワード	パスワードを入力し、再度確定します。 パスワードは空白を含まない8～32文字で入力し、大文字、小文字、数字、特殊文字（ ' " ; : &を除く）のうち2種類以上の文字を含める必要があります。&).
パスワードの確認	
グループ	ユーザーが所属するグループです。グループごとに異なる権限が与えられています。
メモ	ユーザーに関する説明です。
システム	必要に応じて権限を選択します。 プレミアムユーザーよりもノーマルユーザーに与える権限を少なくすることをお勧めします。
ライブ	追加するユーザーのライブビュー権限を選択します。
検索	追加するユーザーの検索権限を選択します。

パラメーター	説明
制限付きログイン （Restricted Login）	定義されたユーザーがカメラにログインできるようにするためのPCアドレス、有効期間と時間範囲を設定します。定義されたIPを使用すると、定義された有効期間内であればウェブにログインできます。 ● IPアドレス（IP address）：設定したIPでPCからウェブにログインできます。 ● 有効期間（Validity Period）：設定した有効期間内であればウェブにログインできます。 ● 時間範囲（Time Range）：設定した時間範囲内であればウェブにログインできます。 以下の手順で設定を行います。 1. IPアドレス（IP address）：追加するホストのIPアドレスを入力します。 2. IPセグメント（IP Segment）：追加するホストの開始アドレスと終了アドレスを入力します。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

新しく追加されたユーザーがユーザー名リストに表示されます。

関連操作

● をクリックして、パスワード、グループ、メモ、権限を編集します。

管理者アカウントでは、パスワードの編集のみ実行できます。

● をクリックすると追加されたユーザーが削除されます。管理者アカウントは削除できません。

管理者アカウントは削除できません。

6.7.2.1.2 パスワードリセット

この機能を有効にすると、ログインページで**パスワードを忘れた場合**（Forget password?）をクリックして、パスワードを再設定することができます。詳細については、「4.2 パスワードリセット」を参照してください。

ステップ1：> **システム** > **一般設定** > **基本設定**（> System > General > Basic）を選択します。

図6-72 ユーザー

ステップ2：**Password Reset**（パスワード）の**有効**（Enable）の横にあるをクリックします。

この機能が有効でない場合、カメラをリセットすることでしかパスワードの再設定は実行できません。ス

テップ3：登録済みメールアドレスを入力します。

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

6.7.2.2 ユーザーグループの追加

デフォルトでは管理者（admin）とユーザー（user）という2つのグループがあり、グループの新規作成、追加されたグループの削除、またはグループの権限やメモの変更を行うことができます。

手順

ステップ1：> **システム** > **アカウント** > **グループ**（> System > Account > Group）を選択します。

図 6-73 グループ名

ステップ2：**追加**（Add）をクリックします。

図6-74 グループを追加

ステップ3：グループ名とメモを入力して、グループ権限を選択します。

ステップ4：**OK**をクリックして設定を終了します。

新しく追加されたグループがグループ名リストに表示されます。

関連操作

- をクリックして、パスワード、グループ、メモ、権限を編集します。
- をクリックすると追加されたユーザーが削除されます。管理者アカウントは削除できません。

管理グループとユーザーグループは削除できません。

6.7.2.3 ONVIFユーザー

ONVIFユーザーの追加、削除、パスワードの変更が行えます。

ステップ1：> **システム** > **アカウント** > **ONVIFユーザー**（> System > Account > ONVIF User）を選択します。

図6-75 ONVIFユーザー

ステップ2：**追加**（Add）をクリックします。

図6-76 ONVIFユーザーを追加

ステップ3：ユーザーのパラメーターを設定します。

表6-29 ONVIFユーザーパラメータの説明

パラメーター	説明
ユーザー名	ユーザー固有の識別情報。既存のユーザー名は使用できません。
パスワード	パスワードを入力し、再度確定します。 パスワードは空白を含まない8～32文字で入力し、大文字、小文字、数字、特殊文字（' " ; : &を除く）のうち2種類以上の文字を含める必要があります。&).
パスワードの確認	
グループ	ユーザーが所属するグループです。グループごとに異なる権限が与えられています。

ステップ4：**OK**をクリックします。

新しく追加されたユーザーがユーザー名リストに表示されます。

関連操作

- をクリックして、パスワード、グループ、メモ、権限を編集します。

管理者アカウントでは、パスワードの変更のみ実行できます。

- をクリックすると追加されたユーザーが削除されます。

管理者アカウントは削除できません。

6.7.3 周辺機器の管理

6.7.3.1 シリアルポートの設定

外部デバイスのシリアルポートを設定します。

ステップ1：> **システム** > **周辺**> **シリアルポート**（> System > Peripheral > Serial Port）を選択します。

ステップ2：パラメーターを設定します。

図6-77 シリアルポートの設定

表6-30 シリアルポートの設定パラメーターの説明

パラメーター	説明
アドレス	対応するデバイスのアドレスを入力します。デフォルト値は**1**です。 アドレスがデバイスと同一のアドレスであることを確認してください。異なる場合、デバイスを制御できません。
ボーレート	デバイスのボーレートを設定します。デフォルト値は**9600**です。
データビット	デフォルト値は**8**です。
ストップビット	デフォルト値は**1**です。
パリティ	デフォルト値は**なし**（None）です。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.7.3.2 外部照明の設定

外部照明を使用する場合は、外部照明モードを設定する必要があります。

事前条件

- RS-485ポートで外部ライトを接続していること。
- シリアルポートのパラメーターを設定していること。詳細については、「6.7.3.1 シリアルポートの設定」を参照してください。

手順

ステップ1：> **システム＞周辺＞外部照明**（> System > Peripheral > External Light）に進みます。

ステップ2：必要に合わせて起動モードを選択します。

図6-78 外部照明

表 6-31 外部照明のパラメーター

パラメーター	説明
動作モード	● **無効**：外部照明は無効です。 ● **手動**：照明の輝度を手動で設定します。 ● **自動**：カメラは日の出と日の入りの時刻とフォトレジスターの値に応じて、自動的にライトを点灯または消灯します。
オートモード	● **時間**：**自動モード**（Auto Mode）で**時間**（Time）を選択した場合、警戒期間を設定します。警戒期間中は外部照明が点灯します。 **タイムプラン**（Time Plan）一覧で、追加したタイムプラン表を選択します。**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、新しいタイムプランテーブルを追加します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。 ● **フォトレジスター**：**自動モード**（Auto Mode）で**フォトレジスター**（Photoresister）を選択すると、カメラは明るさに応じて自動的に外部照明を点灯させます。
照明輝度	外部照明の輝度を設定します。 一部の機種では、各外部照明の輝度を個別に設定することができます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.7.3.3 ワイパーの設定

ステップ1：> **システム**> **周辺機器** > **ワイパー**（> System > Peripheral > Wiper）を選択します。

ステップ2：ワイパーの動作モードを設定します。

図6-79 ワイパー

表6-32 ワイパーパラメーターの説明

パラメーター	説明
間隔	停止モードと開始モード間のインターバルです。たとえば時間を10秒に設定すると、ワイパーは10秒ごとに作動します。
開始、停止、一回	ワイパーの動作モードを設定します。 ● **開始**（Start）をクリックすると、設定したインターバルタイムに従いワイパーが動作します。 ● **停止**（Stop）をクリックすると、ワイパーの動作が停止します。 ● **一回**（Once）をクリックすると、ワイパーは一回だけ動作します。
洗浄	**スケジュール**（Schedule）のチェックボックスを選択して時間を設定すると、設定した時間に従いワイパーが動作します。**一回**（Once）をクリックすると、ワイパーは一回だけ動作します。これはワイパーの正常動作を確認するために使用できます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

6.7.4 管理者

6.7.4.1 要求事項

システムが正常に動作するためには、以下の条件でメンテナンスを行う必要があります：

- 監視カメラの映像を定期的にチェックする。
- 頻繁に使用されないユーザーやユーザーグループの情報を定期的に消去する。
- 3ヶ月ごとにパスワードを変更する。詳細は、「6.7.2　アカウント」をご覧ください。
- システムのログを見て分析し、適時、異常の処理を行う。
- システム構成を定期的にバックアップする。

- 定期的にデバイスを再起動し、古いファイルを削除する。
- 適時、ファームウェアをアップグレードする。

6.7.4.2 メンテナンス

手動でシステムを再起動したり、自動再起動や古いファイルの自動削除時間を設定することができます。この機能はデフォルトで無効化されています。

ステップ1：> **管理者** > **マネージャー** > **メンテナンス**(> System > Manager > Maintenance)を選択します。

図6-80 メンテナンス

ステップ2：自動メンテナンスパラメーターの設定。

- **システム再起動**(Restart System)の**自動再起動**(Auto Reboot)の横にあるをクリックし再起動時間を設定すると、毎週設定した時刻にシステムが自動的に再起動します。
- **古いファイルを削除**(Delete Old Files)の**自動削除**(Auto Delete)の横にあるをクリックし時間を設定すると、設定した時間に古いファイルが自動的に削除されます。時間の範囲は、1～31日です。

自動削除(Auto Delete)機能を有効にして確定すると、削除したファイルを復元することはできません。慎重に操作してください。

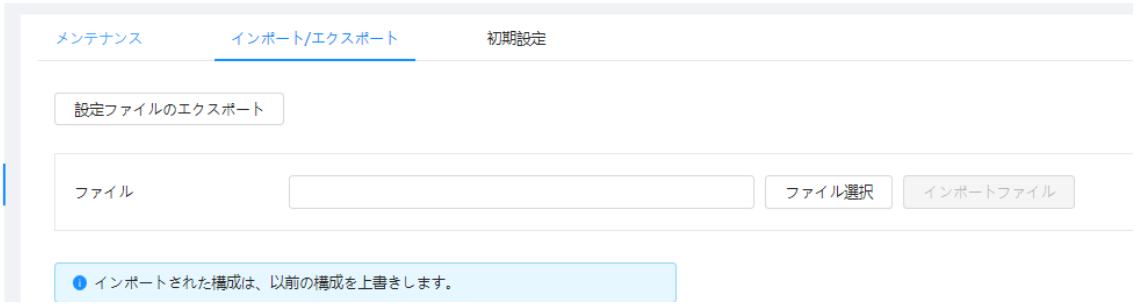
ステップ3：**適用**(Apply)をクリックします。

6.7.4.3 インポート/エクスポート

- システム構成をバックアップするために、システム構成ファイルをエクスポートします。
- システム設定ファイルをインポートして、迅速な設定を行ったり、システム設定を回復することができます。

ステップ1：> **システム** > **管理者** > **インポート/エクスポート**（>System > Manager > Import/Export）選択します。

図6-81 インポート/エクスポート



ステップ2：ファイルをインポートまたはエクスポートします。

- インポート：ローカル構成ファイルを選択し、**ファイルのインポート**（Import File）をクリックすると、ローカルシステム構成ファイルがシステムにインポートされます。
- エクスポート：**構成ファイルのエクスポート**（Export Configuration file）をクリックすると、システム構成ファイルをローカルストレージにエクスポートします。

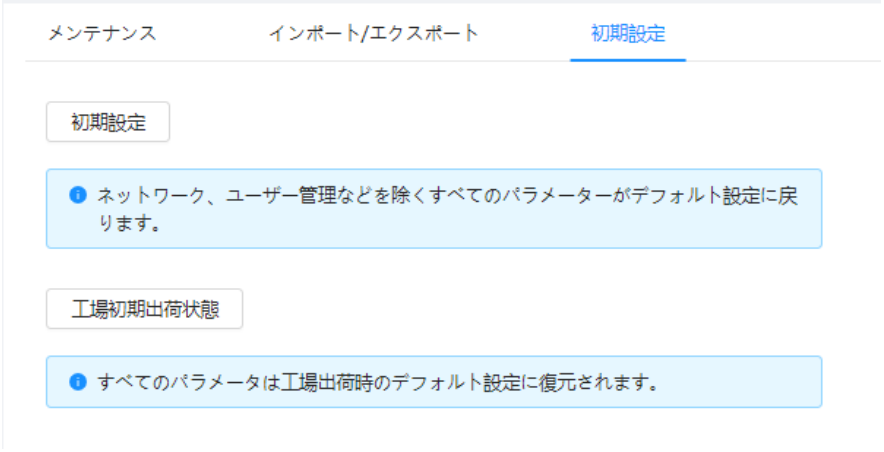
6.7.4.4 初期設定

デバイスを初期設定または工場出荷時の状態に戻します。

> **システム** > **管理者**> **初期設定**（> System > Manager > Default）を選択します。

- **デフォルト**（Default）をクリックすると、IPアドレスとアカウント以外の設定が初期設定にリセットされます。
- **工場出荷時設定**（Factory Default）をクリックすると、すべての設定が工場出荷時の状態にリセットされます。

図6-82 初期設定



6.7.5 アップデート

最新のシステムにアップデートすることで、カメラの機能を改善し、安定性を向上させることができます。

誤ったアップデートファイルを使用した場合、デバイスを再起動すると、一部の機能が正常に動作しない場合があります。

ステップ1：> **システム** > **アップデート**（> System > Upgrade）を選択します。

図6-83 アップデート

ステップ2：**参照**（Browse）をクリックして、アップデートファイルをアップロードします。
アップグレードファイルは、.binファイルとします。
ステップ3：**アップデート**（Update）をクリックします。

6.8 システム情報

バージョンやログ、オンラインユーザーなどの情報を確認したり、ログのバックアップやクリアを行うことができます。

6.8.1 バージョン

> **システム情報** > **バージョン**（ > System Info > Version）を選択してハードウェア、システムバージョン、ウェブバージョンなどのデバイス情報を確認できます。

6.8.2 オンラインユーザー

> **システム情報** > **オンラインユーザー**（ > System Info > Online User）を選択してWebにログインしているすべてのオンラインユーザーを表示します。

6.9 ログの設定

6.9.1 ログ

ログの閲覧やバックアップを行うことができます。
ステップ1： > **ログ**> **ログ**（ > Log > Log）を選択します。
ステップ2：**開始時刻**（Start Time）と**終了時刻**（End Time）を設定し、ログタイプを選択します。
開始時刻は2000年1月1日よりも遅く、終了時刻は2037年12月31日よりも早く設定してください。
ログタイプには、すべて、システム、設定、日付、イベント、記録、アカウント、安全があります。

- **システム**：プログラムの開始、異常の終了、終了、プログラムの再起動、デバイスのクローズダウン、デバイスの再起動、システムの再起動、システムのアップデートなど。
- **設定**：設定の保存や設定ファイルの削除など。
- **データ**：ディスクタイプの設定、データのクリア、ホットスワップ、FTPステート、記録モードなど。
- **イベント**（Event）（ビデオ検出、スマートプラン、アラーム、異常などのイベントを記録）：イベント開始およびイベント終了など。
- **履歴**：ファイルアクセス、ファイルアクセスエラー、ファイル検索など。

- **アカウント**:ログイン、ログアウト、ユーザーの追加、ユーザーの削除、ユーザーの編集、グループの追加、グループの削除、グループの編集など。
- **セキュリティ**:パスワードの再設定やIPフィルターなど。

ステップ3:**検索**(Search)をクリックします。

- または特定のログをクリックすると、**詳細**(Details)エリアに詳細情報が表示されます。
- **バックアップ**(Backup)をクリックすると、見つかったすべてのログがローカルPCにバックアップされます。

図6-84 ログ

6.9.2 リモートログ

リモートログを設定し、設定アドレスにアクセスすることで関連ログを取得することができます。

ステップ1:**ログ** > **リモートログ**(> Log > Remote Log)を選択します。

ステップ2:をクリックして、ログ機能を有効にします。

ステップ3:アドレス、ポート、デバイス番号を設定します。

ステップ4:**適用**(Apply)をクリックします。

図6-85 リモートログ

7 ライブ

このチャプターでは、ページのレイアウトと機能の設定について説明します。

7.1 ライブページ

ログインして、**ライブ**（Live）のタブをクリックします。

モデルによってページが異なる場合があります。

図7-1 ライブ（シングルチャンネル）

図7-2 ライブ（マルチチャンネル）

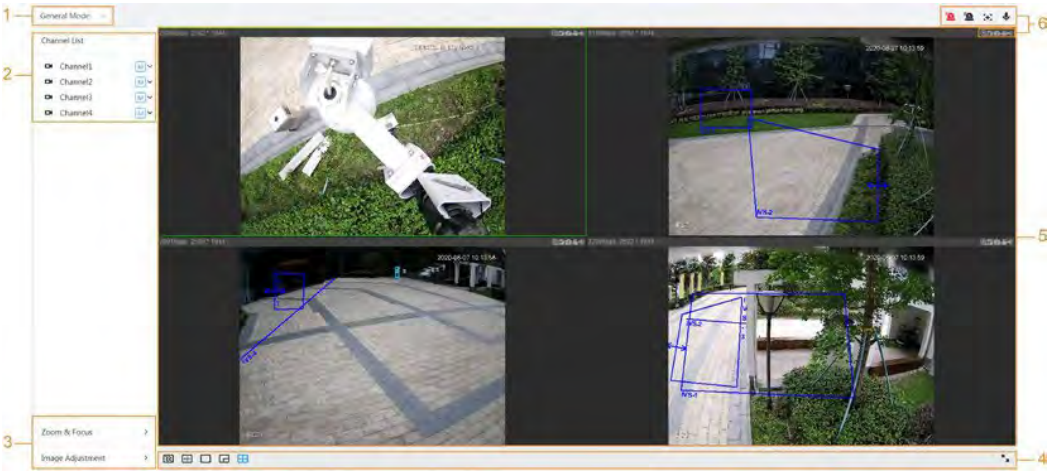


図7-3 ライブ（EPTZ）

表7-1 機能バーの説明

番号	機能	説明
1	表示モード	表示モードは、**一般モード、顔モード、メタデータモード、ANPR、顔・身体検出**（General Mode、Face Mode、Metadata Mode、ANPR、Face & Body Detection）から選択できます。詳細については、「7.5 表示モード」をご覧ください。
2	チャンネルリスト	全チャンネルを表示します。必要に応じてチャンネルを選択し、ストリームタイプを設定することができます。
3	画像調整	ライブビュー中に調整を行います。
4		
5	ライブビュー	リアルタイムで監視画像を表示します。
6	ライブビュー機能バー	ライブビュー中に作動や操作を行います。

7.2 エンコードの設定

をクリックし、必要なストリームを選択します。

図7-4 エンコードバー

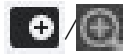
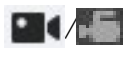
- **メインストリーム**：ビットストリームの値が大きく、画像の解像度も高いので、広い帯域幅が必要になります。このオプションは、ストレージと監視向けに使用されます。詳細については、「6.2.2.1 エンコード」を参照してください。

- **サブストリーム**:ビットストリーム値が小さく、画像が滑らかで、必要な帯域幅は少なくて済みます。このオプションは通常、帯域幅が不十分なときにメインストリームの代わりとして使用されます。詳細については、「6.2.2.1 エンコード」を参照してください。
- M は、現在のストリームがメインストリームであることを意味すします。S1 は、現在のストリームがサブストリーム1であることを意味します。S2 は、現在のストリームがサブストリーム1であることを意味します。

7.3 ライブビュー機能バー

ライブビュー機能バーについては、表7-2を参照 してください。

表7-2 ライブビュー機能バーの説明

アイコン	機能	説明
	強制アラーム	アラーム音の状態を表示します。 アイコンをクリックして、アラーム音を強制的に有効または無効にします。
	デジタルズーム	画像をズームするには、次の2通りの操作になります。 ● アイコンをクリックして、拡大するビデオ画像の領域を選択します。画像上で右クリックすると、元のサイズに戻ります。拡大した状態で画像をドラッグすると他の領域をチェックできます。 ● アイコンをクリックし、ビデオ画像内でマウスホイールをスクロールすると拡大したり縮小したりできます。
	スナップショット	アイコンをクリックすると、現在の画像の写真が1枚キャプチャーされ、設定されているストレージパスに保存されます。 ストレージパスの表示または設定の詳細については、「6.1 ローカル」を参照してください。
	トリプルスナップショット	アイコンをクリックすると、現在の画像の写真が3枚キャプチャーされ、設定されているストレージパスに保存されます。 ストレージパスの表示または設定の詳細については、「6.1 ローカル」を参照してください。
	録画	アイコンをクリックすると、ビデオが録画され、設定されているストレージパスに保存されます。 ストレージパスの表示または設定の詳細については、「6.1 ローカル」を参照してください。

アイコン	機能	説明
	Auxフォーカス	アイコンをクリックすると、**AFピーク**（AF Peak）（フォーカス固有値）と**AF Max**（最大フォーカス固有値）がビデオ画像に表示されます。 ● **AFピーク**：画像解像度の固有値で、フォーカス中に表示されます。 ● **AF Max**：画像解像度の最適な固有値。 ● AFピーク値とAF Max値の差が小さいほど、フォーカスが向上します。 Auxフォーカスは5分後に自動的に閉じます。
	音声	アイコンをクリックして、音声出力を有効または無効にします。
	通話	アイコンをクリックして、音声通話を有効または無効にします。

7.4 ウィンドウ調整バー

7.4.1 調整

このセクションでは、画像の調整について説明します。

表7-3 調整バーの説明

アイコン	機能	説明
	オリジナルサイズ	アイコンをクリックすると、動画がオリジナルサイズで表示されます。
	全画面表示	アイコンをクリックして全画面表示モードに切り替えます。終了するには、ダブルクリックするか、[Esc]キーを押します。
	W:H	アイコンをクリックして元の比率に戻すか、比率を変更します。
	流暢度の調整	アイコンをクリックして、**リアルタイム**（Realtime）、**流暢**（Fluency）、**標準**（Normal）から流暢度を選択します。 ● **リアルタイム（Realtime）**：画像のリアルタイム性が保証されます。帯域幅が不足すると、画像がスムーズでなくなることがあります。 ● **一般**：**リアルタイム**（Realtime）と**流暢**（Fluency）の中間になります。 ● **流暢（Fluency）**：画像の流暢性が保証されます。ライブビュー画像とリアルタイム画像の間に遅延が生じることがあります。

アイコン	機能	説明
	AIルール	アイコンをクリックし、**有効**（Enable）を選択してAIルールと検出ボックスを表示します。表示を止めるには、**無効**（Disable）を選択します。デフォルトは有効です。
	群衆分布マップ	アイコンをクリックし、**有効**(Enable)を選択します。**群衆分布マップ（Crowd Distribution Map）**ページが表示されます。詳細については、「8.1 群衆分布マップの設定」を参照してください。
	ビューの調整	アイコンをクリックし、**有効**(Enable)を選択します。マウスプリンターをライブページの中央に移動させると、フローティングボックスが表示されます。ボックス内の4つの角度をクリック＆ドラッグして、ビューを調整します。この機能はデフォルトでオフになっています。 駐車場検知フィッシャーアイWizMindネットワークカメラのみ対応しています。
	ウィンドウレイアウト	マルチチャンネル画像を表示する場合は、表示レイアウトを選択できます。

7.4.2 ズームとフォーカス

ライブ（Live）ページ左下の**ズームとフォーカス**（Zoom and Focus）をクリックして、焦点距離を調整し、ビデオ画像を拡大または縮小します。フォーカスを手動、自動、または特定の領域内で調整することにより、画像の鮮明度を変えたり、調整ミスを修正することができます。

拡大したり縮小したりすると、フォーカスが自動的に調整されます。

図7-5 ズームとフォーカス

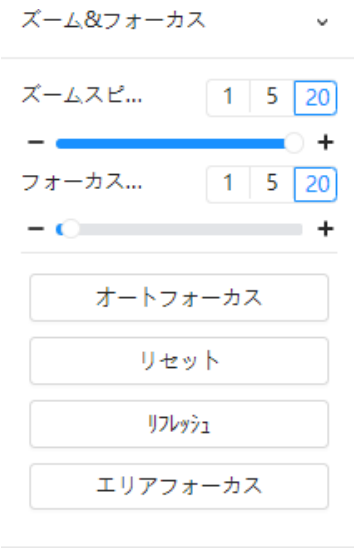


表7-4 ズームとフォーカスの説明パラメーター

パラメーター	説明
ズームスピード	カメラの焦点距離を変更して、画像を拡大または縮小します。 1. 速度（Speed）値を設定します。**ズーム速度**（Zoom Speed）は、ワンクリックでの調整幅です。値が大きいほど、ワンクリックでの画像の拡大または縮小幅が大きくなります。 2. [+]または[−]ボタンをクリックまたは長押しするか、スライダーをドラッグしてズームを調整します。
フォーカススピード	光バック焦点距離を調整して、画像をより鮮明にします。 1. 速度（Speed）値を設定します。**フォーカス速度**（Focus Speed）は、ワンクリックでの調整幅です。値が大きいほど、調整幅も大きくなります。 2. [+]または[−]ボタンをクリックまたは長押しするか、スライダーをドラッグしてフォーカスを調整します。
オートフォーカス	画像の鮮明度を自動的に調整します。 オートフォーカス中は、他の操作をしないでください。
リセット	フォーカスをデフォルト値に戻し、エラーを修正します。 画像の鮮明度が低い場合や、ズームの頻度が高すぎる場合は、フォーカスを元に戻すことができます。
リフレッシュ	カメラのズーム設定が、直近に設定した状態になります。
エリアフォーカス	選択した領域の被写体にフォーカスします。 **エリオフォーカス**（Area Fcus）をクリックし、画像内の領域を選択すると、カメラはその領域で自動フォーカスを実行します。

7.4.3 画像調整

ライブ(Live)ページ左下の **画像調整**（Image Adjustment）をクリックし、+ ボタンまたは−ボタンをクリックするか、スライダーをドラッグして、輝度、コントラスト、色相、彩度などの画像パラメーターを調整することができます。

調整は Webページでのみ可能で、カメラのパラメーターは調整されません。

図7-6 画像調整

- （輝度調整）：画像全体の輝度を調整し、画像が明る過ぎたり暗過ぎたりする場合に値を変更します。明るい部分と暗い部分は同じように変化します。
- （コントラスト調整）：画像の輝度は適切であるが、コントラストが不十分な場合に値を変更します。
- （彩度調整）：画像の彩度を調整します。この値により画像の輝度が変更されることはありません。
- （色相調整）：色を濃くしたり淡くしたりします。デフォルト値は光センサーによって設定され、これが推奨となります。

リセット(Reset)をクリックするとデフォルト値が復元されます。

画像の鮮明度が低い場合や、ズームの頻度が高すぎる場合は、ズームを元に戻すことができます。

7.4.4 フィッシュアイ

必要に応じて、フィッシュアイデバイスにて設置モード、表示モード、VRモードを選択できます。詳細については、表7-5を参照してください。

- **設定モード**：実際の状況に合わせて設置モードを選択します。
- **表示モード**：ライブビューの表示モードを選択します。
- **VRモード**：VRモードを選択すると、画像が立体モードで表示されます。

図7-7 フィッシュアイ-天井取付

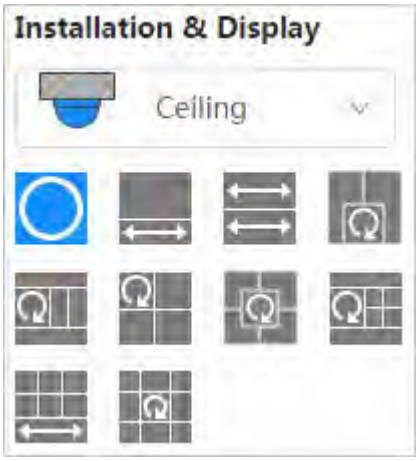


図7-8 フィッシュアイ-壁面取付

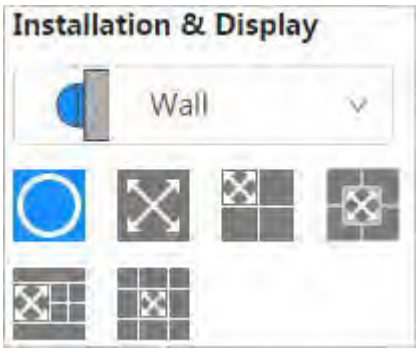


図7-9 フィッシュアイ-接地取付

図7-10 フィッシュアイ-VRモード

表7-5 フィッシュアイ設定の説明

パラメーター	説明
設置モード	天井取付、壁面取付、接地取付があります。

パラメーター	説明	
表示モード	現在の画像の表示モデルです。設置モードごとに表示モードが異なります。 ● **天井**：1P + 1、2P、1 + 2、1 + 3、1 + 4、1P + 6、1 + 8。 ● **壁面**：1P、1P + 3、1P + 4、1P + 8。 ● **接地**：1P + 1、2P、1 + 3、1 + 4、1P + 6、1 + 8。 設置モードを切り替えると、画像はデフォルトに従って元のサイズになります。	
天井/壁面/接地取付	元の画像	補正前の元の画像です。
天井/接地取付	1P+1	360° 長方形パノラマ画像画面+独立したサブ画面。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 長方形パノラマ画像画面の開始点（左と右）は動かすことができます。
	2P	関連付けられた2つの180° 長方形画像画面は、いつでもこの2つの画面で360° パノラマ画像の形になります。デュアルパノラマ画像とも呼ばれます。 2つの長方形パノラマ画像画面の開始点（左と右）は動かすことができ、2つの画面は相互にリンクしています。
	、 1+2	元の画像画面+2つの独立したサブ画面になります。接地取付はこの表示モードをサポートしていません。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 元の画像画面で画像を回転させて、開始点を変更することができます。
	1+3	元の画像画面+3つの独立したサブ画面になります。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 元の画像画面で画像を回転させて、開始点を変更することができます。
	、 1+4	元の画像画面+4つの独立したサブ画面になります。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 元の画像画面で画像を回転させて、開始点を変更することができます。
	1P+6	360° 長方形パノラマ画面+6つの独立したサブ画面になります。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 長方形パノラマ画像画面の開始点（左と右）は動かすことができます。

パラメーター	説明	
	1P+8	元の画像画面+8つの独立したサブ画面になります。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● 元の画像画面で画像を回転させて、開始点を変更することができます。
壁面取付	1P	180° の長方形パノラマ画像画面（左右）になります。 すべての画面で、画像をドラッグして（上下）垂直ビューを調整することができます。
	1P+3	180° 長方形パノラマ画像画面+3つの独立したサブ画面になります。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● すべての画面で、画像をドラッグして（上下）垂直ビューを調整することができます。
	、 1P+4	180° 長方形パノラマ画像画面+4の独立したサブ画面になります。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● すべての画面で、画像をドラッグして（上下）垂直ビューを調整することができます。
	1P+8	180° 長方形パノラマ画像画面+8つの独立したサブ画面。 ● すべての画面で画像をズームしたりドラッグしたりすることができます。 ● すべての画面で、画像をドラッグして（上下）垂直ビューを調整することができます。
VRモード	パノラマ	360° 画面をドラッグまたはクロスしてディストーションパノラマを展開し、画像を左/右方向にドラッグすることができます。
	半円	● 画像を上下左右にドラッグできます。[I]キーを押すとパノラマ表示になり、[O]キーを押すと元のサイズに戻ります。 ● [S]キーを押すと画像が反時計回りに回転し、[E]キーを押すと回転が停止します。 ● マウスホイールをスクロールすると、画像がズームします。

パラメーター	説明	
	シリンダー	ディストーションパノラマを360° の円形で表示します。 ● 画像を上下左右にドラッグできます。[I]キーを押すとパノラマ表示になり、[O]キーを押すと元のサイズに戻ります。 ● [S]キーを押すと画像が反時計回りに回転し、[E]キーを押すと回転が停止します。 ● マウスホイールをスクロールすると、画像がズームします。
	アステロイド	● 画像を上下左右にドラッグできます。[I]キーを押すとパノラマ表示になり、[O]キーを押すと元のサイズに戻ります。 ● マウスの左ボタンを押して下にスライドさせると、平面上に画像が表示されます。 ● マウスホイールをスクロールすると、画像がズームします。

7.5 表示モード

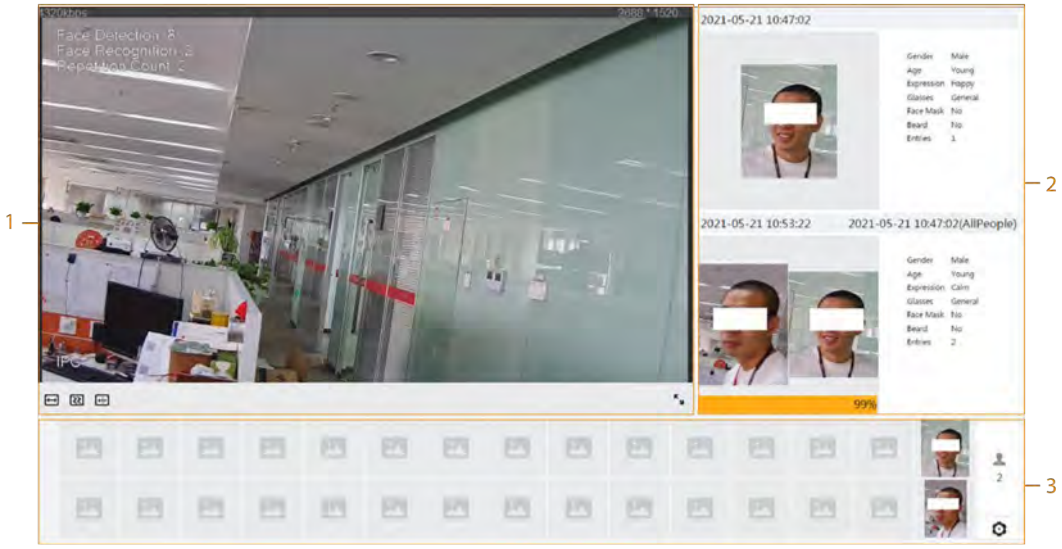
表示モードは、 **一般モード、顔モード、メタデータモード、ANPR、駐車場検知**（General Mode、Face Mode、Metadata Mode、ANPR、Parking Space Detection）から選択できます。一般的なモードについては図7-2をご覧ください。ここでは、主に**フェイスモード、メタデータモード、駐車場検知**（Face Mode、Metadata Mode、Parking Space Detection）についてご紹介します。

モデルによってページが異なる場合があります。

● 表示モードロップダウンリストから**顔モード**（Face Mode）を選択します。

顔検出機能が有効になっていることを確認してください。

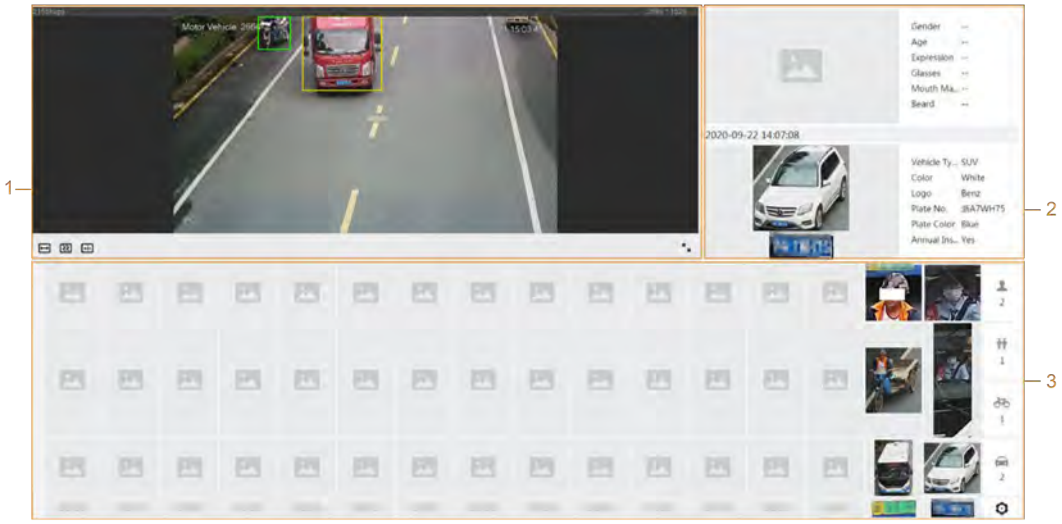
図7-11 顔モード



- 表示モードドロップダウンリストから**メタデータモード**（Metadata Mode）を選択します。

ビデオメタデータ検出機能が有効になっていることを確認してください。

図7-12 メタデータモード



- 表示モードドロップダウンリストから**駐車場検知**（Parking Space Detection）を選択します。

駐車場検知機能が有効になっていることを確認してください。

図7-13 駐車場検知

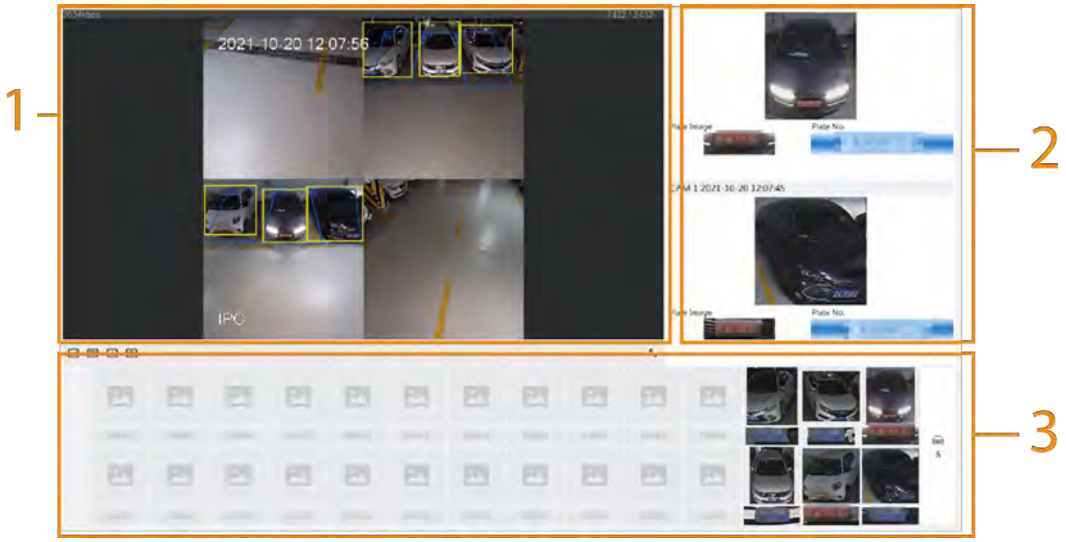


表7-6 レイアウト（顔モード、メタデータモード）の説明

番号	機能	説明
1	ライブビュー	リアルタイムで監視画像を表示します。詳細については、「7.4.1 調整」を参照してください。
2	詳細	キャプチャーした画像と詳細を表示します。
3	キャプチャー画像	キャプチャーした画像を表示します。 ● 領域内のスナップショットをクリックすると、そのスナップショットの詳細が表示されます。 ● をクリックして、アラームリンクを設定します。 この属性は、駐車場モードでは使用できません。

表7-7 レイアウトの説明（駐車場モード）

番号	機能	説明
1	ライブビュー	リアルタイムで監視画像を表示します。詳細については、「7.4.1 調整」を参照してください。
2	キャプチャー画像	キャプチャーした最新の2つのイベントを表示します。
3	詳細	撮影した画像や詳細を表示します。

8 AI

8.1 群集分布マップの設定

群衆の分布を地図上でリアルタイムに見ることができるので、タイムリーにアラームすることができ、暴走などの事故を防ぐことができます。

8.1.1 グローバル設定

パノラマカメラのキャリブレーションパラメータを設定します。

キャリブレーションの目的

ユーザーがキャリブレーションした1本の水平定規と3本の垂直定規に基づいて、カメラで撮影した2D画像と3D実物の対応関係を決定し、対応する実距離を算出します。

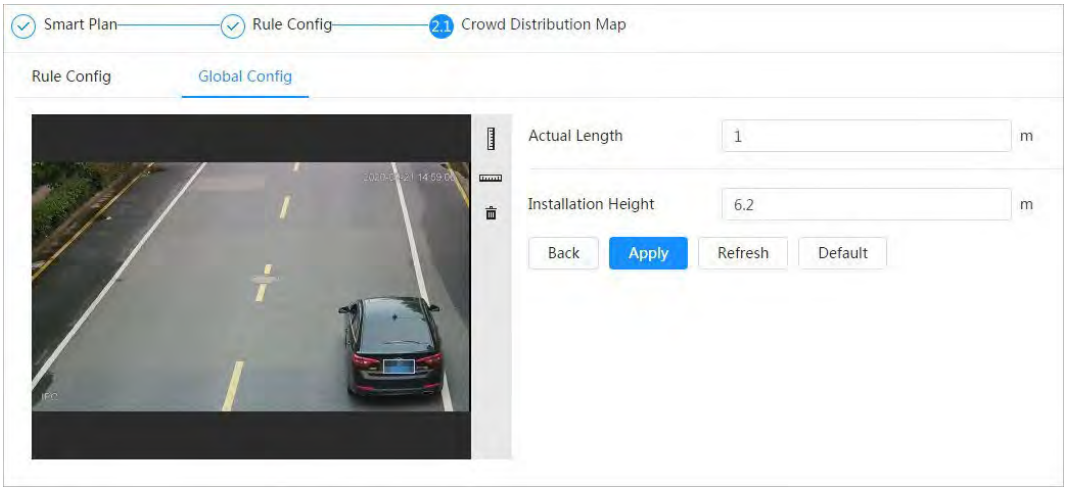
注意

キャリブレーションルーラーを引く際には、ルーラーの長さを実際の物体の長さと一致させてください。

手順

1. **AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。
2. **群集分布マップ**（Crowd Distribution Map）の横にあるをクリックして、 群集分布マップの対応するチャネルを有効にし、**次へ**（Next）をクリックします。
3. **グローバル設定** （Global Config）タブをクリックします。
4. ルーラーアイコンをクリックすると、画像上に水平ルーラー1本、垂直ルーラー3本が描かれます.
   - は垂直ルーラーのアイコンで、は水平ルーラーのアイコンです。
   - 画像に追加されたルーラーを選択し、をクリックして削除します。

図8-1 群衆分布マップのグローバル設定



5. キャリブレーションタイプを選択し、実際の長さを入力して、**ルーラーの追加**（Add Rulers）をクリックします。
6. **適用**（Apply）をクリックします。

8.1.2 ルール設定

検知エリア内の人数や群衆密度が設定したしきい値を超えると、システムがアラーム連動を実行します。

事前条件

- **AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択し、**群衆分布マップ**（Crowd Distribution Map）を有効にします。
- **グローバル設定**（Global Config）ページでパラメーターが設定されました。

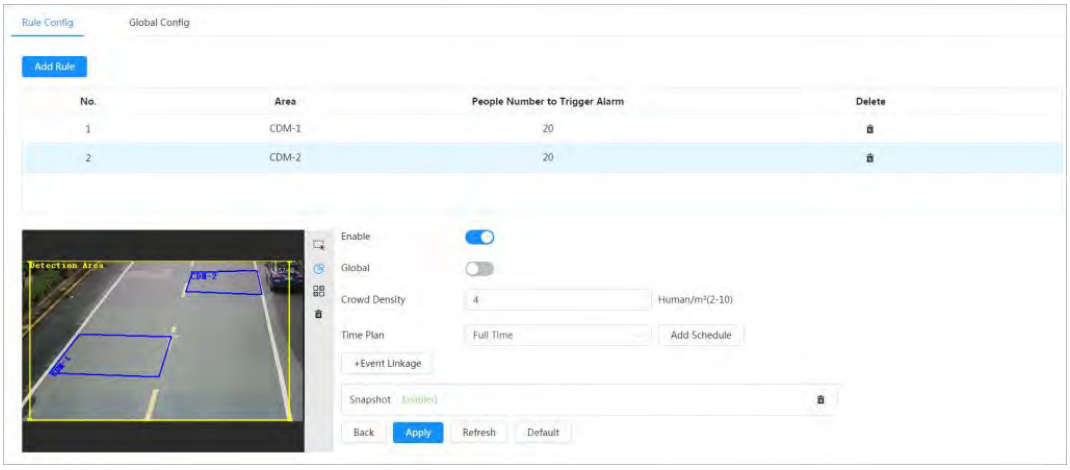
手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**群集分布マップ**（Crowd Distribution Map）の横の をクリックし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：**ルール設定**（Rule Config）タブをクリックします。

図8-2 ルール設定



ステップ4：**Enable**（有効化）の横にあるをクリックすると、クラウドマップ機能が有効になり、画像上に検出領域ボックスが表示されます。

をクリックすると、ボックスの任意の角をドラッグして領域の大きさを調整でき、マウスの左ボタンを押しながらボックスを移動して位置を調整することができます。

ステップ5：必要に応じて、**検出エリア**（Detection Area）に複数の人数のカウントエリアを描画します。

1) **ルールの追加**（Add Rule）をクリックして、統計エリアを追加します。
2) **エリア**（Area）と **人数でアラームをトリガーする**（People Number to Trigger Alarm）を設定します。
   エリア内の人数が設定されたしきい値を超えると、アラームがトリガーされ、システムが連動アクションを実行します。アラームを発生させる人数は、デフォルトで20名です。
3) 画像の右側の をクリックし、検出エリア内に人数カウントエリアを描画し、右クリックで描画を終了します。
4) 上記の手順を繰り返して、さらに人数カウントエリアを追加します。
   - をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
   - をクリックすると、描画された検出エリアまたは人物カウントエリアが削除されます。

ステップ6：パラメーターを設定します。

表8-1 群衆マップパラメーターの説明

パラメーター	説明
グローバル	**グローバル**（Global）の横の をクリックし、群集密度しきい値を設定します。システムは、全世界のエリアにおける群衆の分布を検出します。群衆密度が設定されたしきい値を超えた場合、システムはアラーム連動を実行します。
群集密度	

ステップ7：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

+イベント連動（+ Event Linkage）をクリックして、連動を設定します。

ステップ8：**適用**（Apply）をクリックします。

アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

結果

ライブ（Live）ページの をクリックすると、群衆分布マップが表示されます。

図8-3 群衆マップ(1)

画像の右下にあるレンダリングエリアをダブルクリックすると、そのエリアの群衆分布が表示されます。

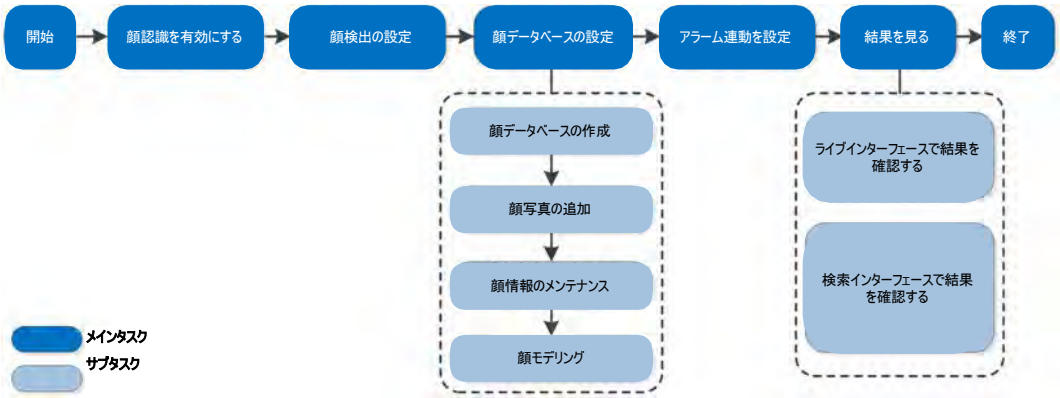
図8-4 群衆マップ(2)

8.2 顔認識の設定

検知エリアで顔が検知・認識されると、システムはアラーム連動を実行し、顔検出・認識結果の検索をサポートします。

- 顔検出：エリア内で顔が検出されると、録画やメール送信などのアラーム連動が実行されます。
- 顔認識：エリア内で顔が検出されると、撮影した顔画像と顔データベースの情報を比較し、比較結果に応じてアラームを連動させます。

図8-5 顔認識のフローチャート



8.2.1 顔検出の設定

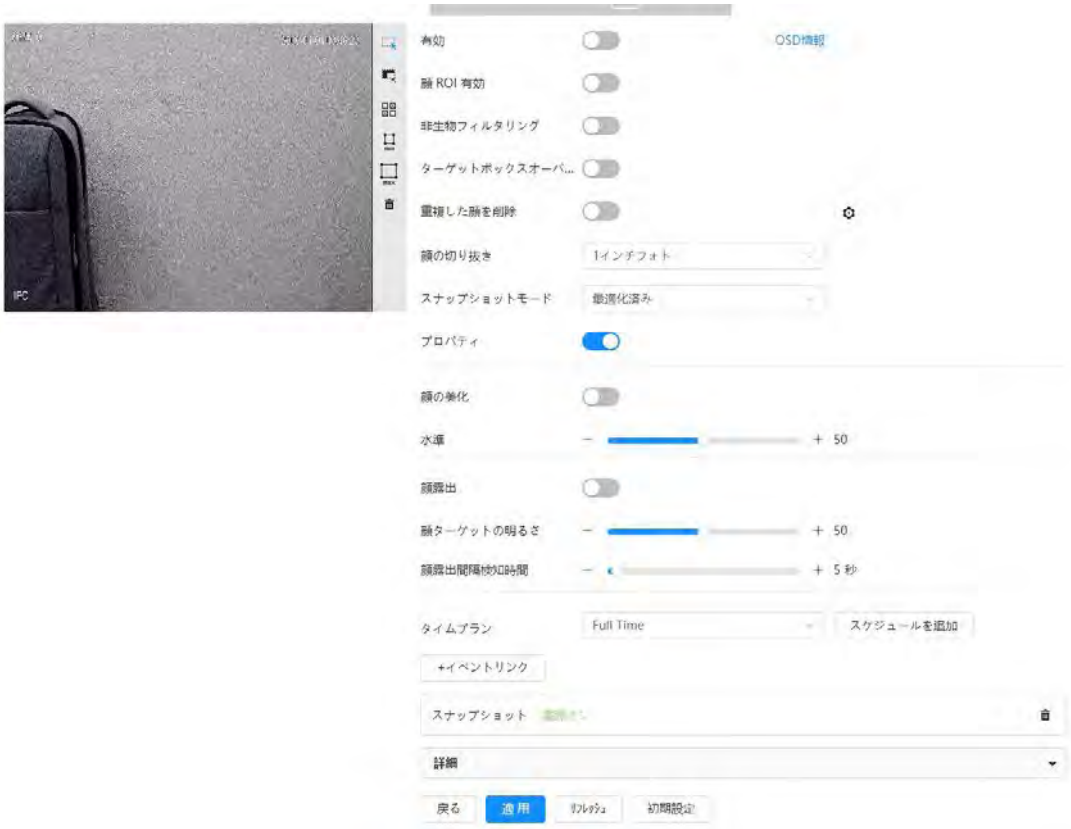
顔が検知エリアで認識されると、システムはアラーム連動を実行します。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**顔認識**(Face Recognition)の横にあるをクリックして、対応するチャンネルの顔認識を有効にしてから、**次へ**（Next）をクリックします。

図8-6 顔検出



ステップ3：検出モードを選択します。

- **一般モード**：検出エリア内で顔が検出されると、録画やメール送信などのアラーム連動が実行されます。
- **カウントモード**：2つのデフォルト機能データベース（全員データベースと除外者データベース）を使って、正確な顔カウントを行うことができます。カメラで検出された顔は自動的に全員データベースにアップロードされ、

除外者データベース内の顔はカウントされません。カウントしたくない顔（繰り返し顔、うろつき顔など）を除外者データベースに登録し、顔を検出してもカウントしないようにすることができます。

ステップ4：**有効化**（Enable）の横のをクリックすると、顔検知機能が有効になります。

ステップ5：（オプション）画像の右側にある他のアイコンをクリックすると、画像内に検出エリア、除外エリア、フィルターターゲットを描画することができます。

- をクリックすると、画像にラインが引かれます。
  ターゲットが方向線に沿って検出エリアに出入りすると、その顔画像が全員データベースにアップロードされ、除外者データベースと比較した上でシステムはカウントの可否を判断します。

  このアイコンは、カウントモード時のみ有効です。
- をクリックして画像内に検出領域を描き、右クリックで描画を完成させます。
- をクリックして、画像に顔検出の除外エリアを描画し、右クリックで描画を終了します。
- をクリックするとターゲットの最小サイズが描画され、をクリックするとターゲットの最大サイズが描画されます。ターゲットサイズが最大サイズと最小サイズの間にある場合のみ、アラームをトリガーさせることができます。
- をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
- をクリックすると、検知ラインが削除されます。

ステップ6：パラメーターを設定します。

表8-2 顔検出パラメーターの説明

パラメーター	説明
OSD情報	**OSD情報**（OSD Info）をクリックすると、 **Overlay**ページが表示され、顔統計機能が有効になります。検出された顔の数は、**ライブ**（Live）ページに表示されます。詳細については、「6.2.2.2.12 顔統計の設定」を参照してください。
顔ROI有効	をクリックすると、顔補正が有効になり、低ストリームでクリアな顔を保証することができます。
非生物フィルタリング	顔写真のように、画像中の非生体の顔をフィルタリングします。
ターゲットボックスオーバーレイ	をクリックすると機能が有効になり、撮影した画像の顔にターゲットボックスが追加され、顔が強調されます。 撮影した顔写真は、SDカードまたは設定されたストレージパスに保存されます。ストレージパスの設定については、「6.1 ローカル」を参照 してください。
重複した顔を削除	設定期間中、重複する顔は1回だけ表示され、繰り返しカウントされることはありません。 をクリックしてパラメーターを設定し、**適用**（Appy）をクリックします。 ● **時間**：設定された時間内は、機能が有効になります。 ● **精度**：精度の値が大きいほど精度が上がります。

パラメーター	説明
顔の切り抜き	顔写真、1インチ写真、カスタムなど、顔画像をキャプチャーする範囲を設定します。 **カスタム**（Custom）を選択した場合は、をクリックして、プロンプトページでパラメーターを設定してから**適用**（Appy）をクリックします。 ● 幅のカスタマイズ：スナップショットの幅を設定します。元の顔幅の倍数を入力します。1～5の範囲となります。 ● カスタマイズされた顔高：スナップショットの顔高を設定します。元の顔高の倍数を入力します。1～2の範囲となります。 ● カスタマイズされた身長：スナップショットで身長を設定します。元の身長の倍数を入力します。範囲は0～4となります。 値が0の場合は、顔画像のみを切り出します。
スナップショットモード	● 一般モード： ◇ **最適化されたスナップショット**：カメラが顔を検出してから設定時間内に、最も鮮明な画像を撮影することができます。 ◇ **認知度の優先順位**：撮影した顔とアーミングした顔データベースの顔を繰り返し比較し、最も類似した顔画像を撮影しイベントを送信します。このモードは、アクセスコントロールのシーンでの使用が推奨されます。 **詳細**（Advanced）をクリックして、時間の最適化を設定します。 ● カウントモード：スナップショットモードはデフォルトで仕掛け線で、変更はできません。
プロパティ	**プロパティ**（Property）の横のをクリックして、プロパティ表示を有効にします。
顔美化	夜間に顔の細部を鮮明にする**顔美化**(Face Beautifying)を有効にします。この機能を有効にすると、レベルを調整することができます。レベルが大きいほど、美化レベルが高くなります。
顔露出	**顔露出**（Face Exposure）を有効にします。顔が検出されると、カメラは顔の明るさを強調して顔画像を鮮明にします。
顔ターゲットの明るさ	顔対象物の輝度を設定します。デフォルトは50です。
顔露出検出間隔	顔露出の常時調整による画像のちらつきを防ぐために、顔の露出検出間隔を設定します。デフォルトは5秒です。
詳細	● **スナップショットアングルフィルター**：顔検出時にフィルターをかけるスナップショットの角度を設定します。 ● **スナップショット感度**：顔検出時にスナップショットの感度を設定します。感度が高いほど、顔検出がしやすくなります。 ● **最適化された時間**：カメラが顔を検出してから最も鮮明な画像を撮影するまでの時間を設定します。

ステップ7：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ8：**適用**（Apply）をクリックします。

アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

8.2.2 顔データベースの設定

顔データベースを設定することで、検出した顔との比較に顔データベースの情報を利用することができます。
顔データベースの設定には、顔データベースの作成、顔写真の追加、顔モデリングなどがあります。

8.2.2.1 顔データベースの作成

顔データベースには、顔写真、顔データ、その他の情報が含まれます。また、撮影した顔写真の比較データも提供します。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。
ステップ2：**顔認識**(Face Recognition)の横にあるをクリックして、対応するチャンネルの顔認識を有効にしてから、**次へ**（Next）をクリックします。
ステップ3：検出モードを選択します。
ステップ4：**顔認識**（Face Recognition）ページで**顔データベースの設定**（Face Database Config）をクリックします。

図8-7 顔データベースの設定

ステップ5：**顔データベースの追加**（Add Face Database）をクリックします。
ステップ6：顔データベースの名前を設定します。

図8-8 顔データベースの追加

ステップ7：**OK**をクリックします。

● 一般モード：必要に応じて、最大で5つのデータベースを追加することができます。

図8-9 顔データベースを追加(一般モード)

● カウントモード：デフォルトの2つの機能データベース（全員データベースと除外者データベース）を除いて、最大5つのデータベースを追加することができます。カウントしたくない顔（繰り返し顔、うろつき顔など）を除外者データベースに登録し、顔を検出してもカウントしないようにすることができます。

図8-10 顔データベースを追加（カウントモード）

関連操作

● 顔データベースの名前を設定

名前（Name）の下にあるテキストボックスをクリックして、顔データベースの名前を編集します。

◇ 全員データベースと除外者データベースの名前は変更できません。

◇ 新しく追加したデータベースには、**全員**（All People）や**除外者**（Exclude People）という名前をつけないでください。

● 警戒アラーム

をクリックして、警戒アラームのパラメーターを設定します。詳細については、「8.2.3 警戒アラームの設定」をご覧ください。

● 顔データベースの管理

をクリックして、顔データベースを管理します。顔検索、登録、一括登録、全てをモデリング、モデリング、顔削除を実行することができます。

全員データベースは、全てをモデリング、モデリング、顔削除にのみ対応しています。

● 顔データベースの削除

をクリックすると、顔データベースが削除されます。

全員データベースと除外者データベースを削除することはできません。

8.2.2.2 顔写真の追加

作成した顔データベースに顔写真を追加します。1回ずつの追加と一括読み込みに対応しています。

顔写真の条件。

- 顔写真1枚のサイズは、JPEG形式で50～150Kとします。顔写真の解像度は1080p以下とします。
- 顔の大きさは全体の30～60%とします。ピクセルについては、耳の間が100ピクセル以上になるようにします。
- メイク、美容、メガネ、フリンジをせずに、カメラに向かって真正面からフルフェイスで撮影します。眉毛や口などの顔の特徴が見えることとします。

8.2.2.2.1 1枚ずつ追加

顔写真を1枚ずつ追加します。数枚の顔写真を追加したい場合は、この方法を選択します。

ステップ1：**顔データベース設定**（Face Database Config）ページで、設定する顔データベースの横にあるをクリックします。

ステップ2：**登録**（Register）をクリックします。

ステップ3：**アップロード**（Upload）をクリックして、アップロードする顔写真を選択し、**開く**（Open）をクリックします。

顔のエリアを手動で選択することができます。写真をアップロードし、顔を選択して**画面の確定**（Confirm Screen）をクリックします。複数の顔が写っている場合は、対象となる顔を選択して**画面の確定**（Confirm Screen）をクリックすると、顔写真が保存されます。

図8-11 登録

ステップ4：実際の状況に合わせて、顔写真の情報を入力します。

ステップ5：**タスクリストに追加**（Add to task list）をクリックします。

ステップ6： タスクリスト をクリックしてから、**操作**（Operation）をクリックします。

- 操作に成功すると、システムは「保存されモデル化されました」とプロンプトを表示します。
- ユーザーの追加に失敗した場合は、ページにエラーコードが表示されます。詳細については、表8-3をご覧ください。顔モデリングの操作は、「8.2.2.4 顔モデリング」をご覧ください。

表8-3 エラーコードの説明

パラメーター	エラー	説明
0x1134000C	画像取り込みエラー	写真が大きすぎます。上限は150Kです。
0x1134000E		追加された写真の品質が上限に達しています。
0x11340019		顔データベースの容量が上限を超えています。

パラメーター	エラー	説明
1	画像モデリングエラー	画像フォーマットが正しくありません。画像をJPG形式で取り込みます。
2		顔が写っていない、または顔がはっきりしていません。画像を変えます。
3		複数の顔が写っています。画像を変えます。
4		画像のデコードに失敗しました。画像を変えます。
5		画像は顔データベースに取り込むのに適していません。画像を変えます。
6		データベースエラーです。カメラを再起動して、もう一度顔をモデリングします。
7		画像の取得に失敗しました。再度、画像を取り込みます。
8		システムエラーです。カメラを再起動して、もう一度顔をモデリングします。

8.2.2.2.2 一括取り込み

顔写真を一括して取り込むことができます。大量の顔写真を追加したい場合は、この方法を選択してください。

写真を一括して取り込む前に、顔写真に「名前#S性別#B生年月日#N地域#T証明書タイプ#MID番号.jpg」の形式で名前を付けます（例：「John#S1#B1990-01-01#T1#M0000」）。命名規則については、表8-4をご覧ください。

- 顔写真1枚の最大サイズは150Kで、解像度は1080p以下となります。
- 写真に名前をつける場合、名前は必須、その他は任意となります。

表8-4 一括取り込みパラメーターの命名ルールの説明

パラメーター	説明
名称	名前を入力します。
性別	「1」は男性、「2」は女性です。
生年月日	フォーマット：yyyy-mm-dd（例、2020-10-23）。
認証タイプ	「1」はIDカード、「2」はパスポートです。
ID番号	ID番号を入力します。

ステップ1：**顔データベース設定**（Face Database Config）ページで、設定する顔データベースの横にあるをクリックします。

ステップ2：**一括登録**（Batch Registration）をクリックします。

ステップ3：**画像の選択**（Select Picture）をクリックし、ファイルの保存パスを選択します。

図8-12 タスクリスト

ステップ4：**インポート**（Import）をクリックすると、顔写真がインポートされます。

インポートが完了すると、結果が表示されます。

- 画像がインポートされたら、**次へ**（Next）をクリックしてモデリング操作を行います。
- 画像の取り込みに失敗した場合は、**クエリ**（Query）をクリックすると、画像の詳細とエラーコードが表示されます。詳細については、表8-3をご覧ください。

  エクスポート（Export）をクリックすると、エラーの詳細がエクスポートされます。

ステップ5：**次へ**（Next）をクリックして、モデリング操作を行います。

モデリング結果が表示されます。モデリングに失敗した場合は、**クエリ**（Query）をクリックすると、失敗の詳細が一覧で表示されます。モデリングステータスをポイントすると、詳細が表示されます。また故障の原因に応じて、画像を変更することができます。モデリングの詳細は、「8.2.2.4 モデリング」をご覧ください。

8.2.2.3 顔写真の管理

顔データベースに顔写真を追加し、正しい情報を確保するために顔写真を管理・メンテナンスします。

8.2.2.3.1 顔情報の編集

ステップ1：**顔データベース設定**（Face Database Config）ページで、設定する顔データベースの横にあるをクリックします。

ステップ2：**クエリ**（Query）をクリックし、必要に応じて条件を設定してから**検索**（Search）をクリックします。

ステップ3：顔写真や人事情報がある行を選択してから、をクリックします。

ステップ4：実際の必要性に応じて、顔情報を修正します。**タスクリストに追加**（Add to task list）をクリックします。

図8-13 顔情報の修正

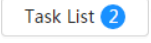
ステップ5:

をクリックしてから、**操作**（Operation）をクリックします。

8.2.2.3.2 顔写真の削除

顔データベース設定（Face Database Config）ページで、設定する顔データベースの横にある をクリックします。**クエリ**（Query）をクリックし、必要に応じて検索条件を設定し、**検索**（Search）をクリックして、削除が必要な顔情報を選択し、削除します。

- 1枚ずつ削除：顔写真や人事情報がある行を選択して、 をクリックすると、顔写真が削除されます。
- 一括削除：顔写真の右上にある、または人事情報がある行のを選択します。情報を選択し、**削除**（Delete）をクリックしてから、

をクリックして、**操作**（Operation）をクリックすると、選択した顔写真が削除されます。
- すべて削除：顔写真を一覧で確認する場合は、シリアル番号のある行のをクリックし、サムネイルで確認する場合は、**すべて**（All）を選択するとすべての顔写真が選択されます。**削除**をクリックし、 

をクリックしてから **操作** （Operation）をクリックすると、顔写真がすべて削除されます。

8.2.2.4 顔モデリング

顔モデリングは、顔写真の情報を抽出し、その情報をデータベースに取り込み、関連する顔の特徴モデルを確立します。本機能により、顔認識をはじめとするインテリジェント検出が可能になります。

- 選択された顔写真の数が多いほど、顔モデリングにかかる時間は長くなります。少々お待ちください。
- モデリング中は、一部インテリジェント検出機能（顔認識など）が一時的に使用できなくなりますが、モデリング後に使用できるようになります。

ステップ1：**顔データベース設定**（Face Database Config）ページで、設定する顔データベースの横にあるをクリックします。

ステップ2：モデリングを開始します。

- 選択的モデリングです。
  顔データベースに多くの顔写真がある場合は、検索条件を設定して、モデリングが必要な写真を選択することができます。
  1. 検索条件を設定し、**検索**（Search）をクリックします。
  2. モデルとなる顔写真を選択します。
  3. **モデリング**（Modeling）をクリックします。
- すべてモデリングします。
  すべてをモデリング（Modeling All）をクリックすると、顔データベースに登録されているすべての顔写真のモデリングが完了します。

ステップ3：モデリング結果を確認します。

モデリングに失敗した場合は、結果ページに **クエリ**（Query）が表示されます。**クエリ**（Query）をクリックして詳細を表示します。

図8-14 モデリング失敗

をクリックすると、顔写真がリスト形式で表示されます。 をクリックすると、顔写真がサムネイル形式で表示されます。

- リストでモデリングステータスが**有効**（Valid）になっているか、サムネイルの左隅に表示されている場合は、モデリングが成功したことを意味します。
- リストでモデリングステータスが**無効**（Invalid）になっていたり、サムネイルの左隅に表示されていない場合は、モデリングに失敗したことを意味します。失敗の詳細を表示するには、リストのモデリング状態をポイントします。詳細に従って写真を変更します。

8.2.3 警戒アラームの設定

顔認識が成功したとき、または失敗したとき、デバイスはアラームを鳴らします。

ステップ1：**顔データベース設定**（Face Database Config）ページで、設定する顔データベースの横にあるをクリックします。

ステップ2：顔データベースの警戒。

1） **監視有効化**（Arm）の横のをクリックして、顔データベースの**監視**を有効にします。

スナップショットは、警戒された顔データベースの写真と比較されます。

2） 類似性を設定します。

検出された顔は、検出された顔と顔データベースの顔特徴との間の類似度が、設定された類似度しきい値に達した場合にのみ、顔データベースと一致します。マッチングされると、比較結果が**ライブ**（Live）ページに表示されます。

図8-15 警戒アラーム

図8-16 警戒アラーム（全員）

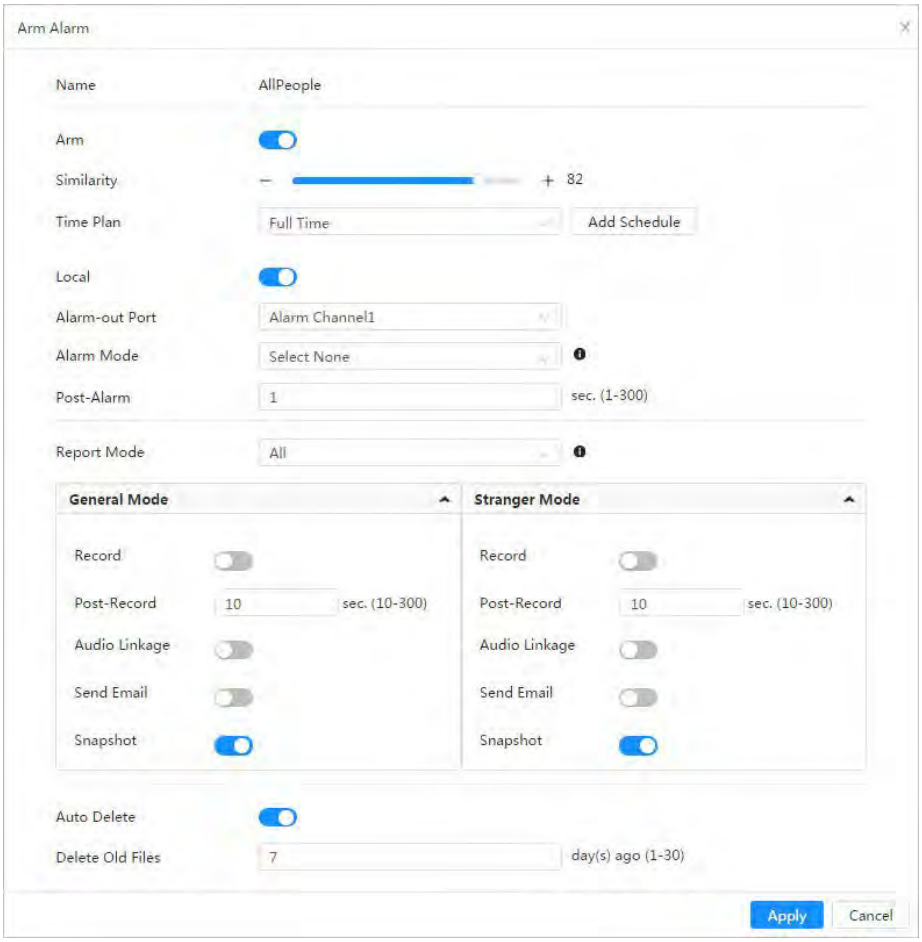
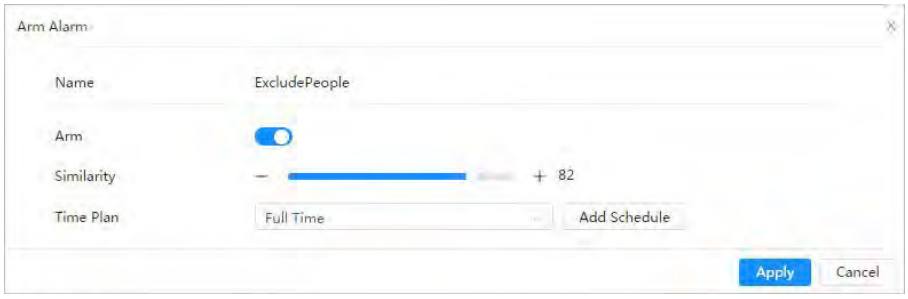


図8-17 警戒アラーム（除外者）



ステップ3：警戒期間を設定します。

ステップ4：**Local**（ローカル）の横の をクリックすると、アラーム出力が有効になります。

表8-5 ローカルアラーム出力

パラメーター	説明
アラーム出力ポート	デバイスに複数のチャンネルがある場合は、必要に応じて、チャンネル番号を選択します。

パラメーター	説明
アラームモード	● 全て：検出された顔と顔データベースの比較結果に関係なく、カメラはアラームを鳴らします。 ● 一般：検出された顔が顔データベースに登録されている顔と一致した場合、カメラはアラームを鳴らします。 ● 登録外人物：検出された顔が顔データベースに登録されている顔と一致しない場合、カメラはアラームを鳴らします。 ● なしを選択した場合：検出された顔と顔データベースの比較結果に関係なく、カメラはアラームを鳴らしません。
ポストアラーム	アラーム遅延を設定すると、アラームが終了した後もアラームが設定された期間継続します。

ステップ5：レポートモードとアラーム連動アクションを選択します。

● 4つのレポートモードがあります：
  ◇ 全て：検出された顔と顔データベースの比較結果に関わらず、カメラはイベントを報告し、**一般モード**（General Mode）と**登録外人物モード**（Stranger Mode）での連携アクションを設定します。
  ◇ 一般：検出された顔が顔データベースに登録されているものと一致した場合、カメラはイベントを報告し、**一般モード**（General Mode））で連携アクションを設定します。
  ◇ 登録外人物：検出された顔が顔データベースの顔と一致しない場合、カメラはイベントを報告し、**登録外人物モード**（Stranger Mode）での連携アクションを設定します。
  ◇ なしを選択：検出された顔と顔データベースの比較結果に関わらず、カメラはイベントを報告しません。連動アクションを設定する必要はありません。
● アラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ6：**自動削除**（Auto Delete）を有効し、時間を設定します。

データベースが一杯になると、カメラは設定された時間に従って古いファイルを削除します（デフォルトでは7日間です）。

この機能は、全員データベースでのみ利用可能です。

ステップ7：**適用**（Apply）をクリックします。

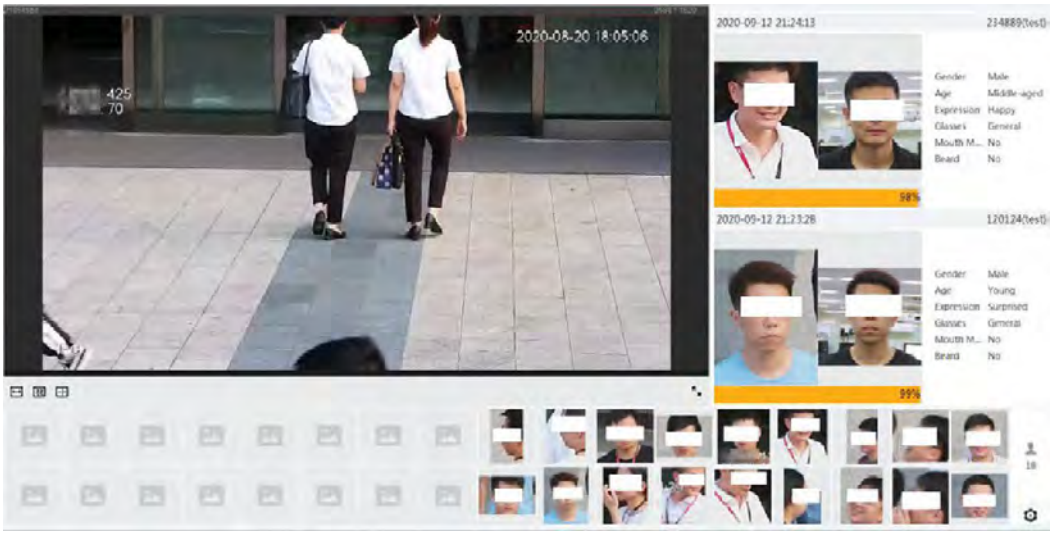
アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

8.2.4 顔認識結果の表示

右上角の表示モードロップダウンリストから**顔モード**（Face Mode）を選択します。

● 左側にはライブ画像が、右側には撮影した顔写真と属性情報が表示されます。認識されると、右側に撮影した顔写真、データベース内の写真、顔写真とデータベース内の写真の類似度が表示され、ライブ画像の下側にスナップショットのカウント結果とサムネイルが表示されます。
● をクリックして、属性を設定します。詳細については、「7.5 表示モード」をご覧ください。

図8-18 顔認識の結果



8.3 顔検出の設定

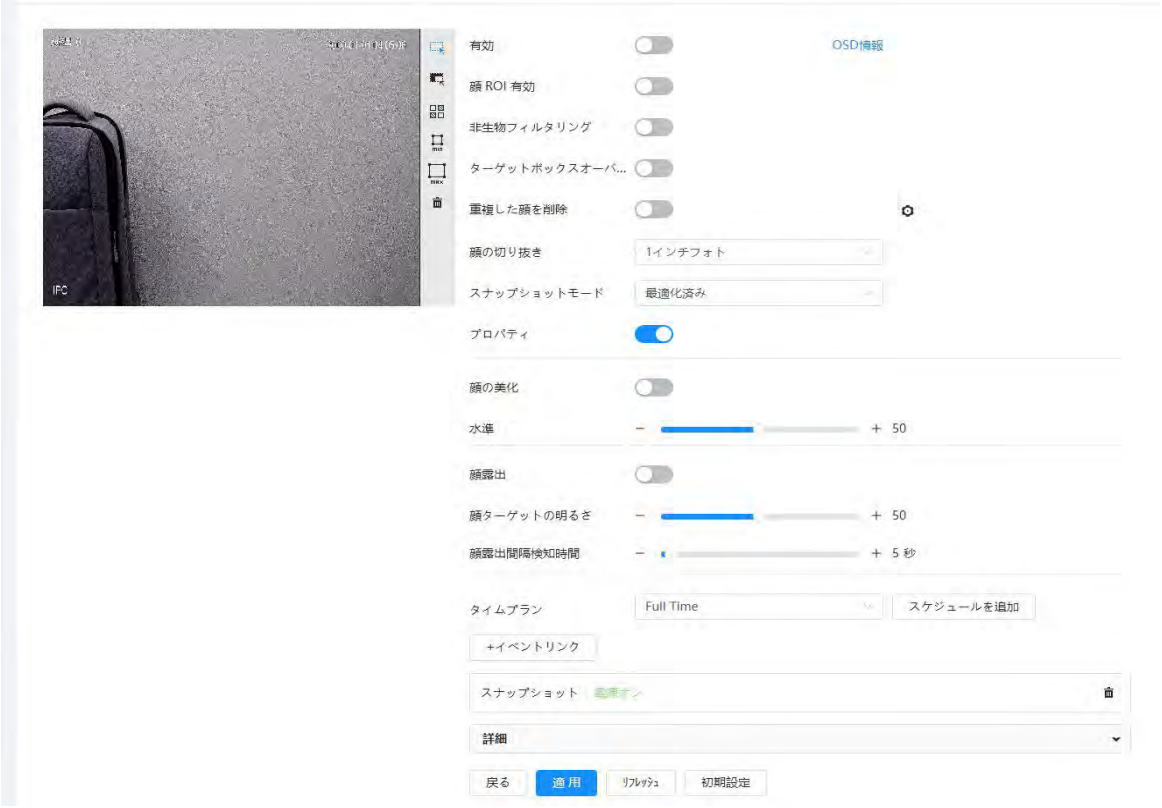
顔が検知エリアで検知されると、システムはアラーム連動を実行します。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**顔検出**の横の をクリックして、対応するチャンネルの顔検出を有効にし、**次へ**（Next）をクリックします。

図8-19 顔検出



ステップ3：**有効化**（Enable）の横の をクリックすると、顔検出機能が有効になります。

ステップ4：（オプション）画像の右側にある他のアイコンをクリックすると、画像内に検出エリア、除外エリア、フィルターターゲットを描画することができます。

- をクリックすると、画像に顔検出エリアが描画されます。デフォルトでは、検出エリアは画像全体です。
- をクリックすると、画像に顔検出の除外エリアが描画されます。
- をクリックすると、ターゲットの最小サイズが描画され、をクリックするとターゲットの最大サイズが描画されます。ターゲットサイズが最大サイズと最小サイズの間にある場合のみ、アラームをトリガーさせることができます。
- をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
- をクリックすると、検知ラインが削除されます。

ステップ5：パラメーターを設定します。

表8-6 顔検出パラメーターの説明

パラメーター	説明
OSD情報	**OSD情報**（OSD Info）をクリックすると、 **Overlay**ページが表示され、顔統計機能が有効になります。検出された顔の数は、**ライブ**（Live）ページに表示されます。詳細については、「6.2.2.2.12 顔統計の設定」を参照してください。
顔ROI有効	をクリックすると、顔補正が有効になり、低ストリームでクリアな顔を保証することができます。
ターゲットボックスオーバーレイ	をクリックすると機能が有効になり、撮影した画像の顔にターゲットボックスが追加され、顔が強調されます。 撮影した顔写真は、SDカードまたは設定されたストレージパスに保存されます。ストレージパスの設定については、「6.1 ローカル」を参照 してください。
重複した顔を削除	設定期間中、重複する顔は1回だけ表示され、繰り返しカウントされることはありません。 **カスタム**（Custom）を選択した場合は、をクリックして、プロンプトページでパラメーターを設定してから**適用**（Apply）をクリックします。 ● 幅のカスタマイズ：スナップショットの幅を設定します。元の顔幅の倍数を入力します。1～5の範囲となります。 ● カスタマイズされた顔高：スナップショットの顔高を設定します。元の顔高の倍数を入力します。1～2の範囲となります。 ● カスタマイズされた身長：身長を設定します。スナップショットで、元の身長の倍数を入力します。範囲は0～4となります。 値が0の場合は、顔画像のみを切り出すことを意味します。
スナップショットモード	● **最適化されたスナップショット**：カメラが顔を検出してから設定時間内に、最も鮮明な画像を撮影することができます。 ● **品質優先順位**：撮影した顔とアーミングした顔データベースの顔を繰り返し比較し、最も類似した顔画像を撮影しイベントを送信します。このモードは、アクセスコントロールのシーンでの使用が推奨されます。 **詳細**（Advanced）をクリックして、時間の最適化を設定します。
プロパティ	**プロパティ**（Property）の横のをクリックして、プロパティ表示を有効にします。

パラメーター	説明
詳細	● **スナップショットアングルフィルター**：顔検出時にフィルターをかけるスナップショットの角度を設定します。 ● **スナップショット感度**：顔検出時にスナップショットの感度を設定します。感度が高いほど、顔検出がしやすくなります。 ● **最適化された時間**：カメラが顔を検出してから最も鮮明な画像を撮影するまでの時間を設定します。
顔露出	**顔露出**（Face Exposure）の横の をクリックします。顔が検出されると、カメラは顔の明るさを強調して顔画像を鮮明にします。
顔ターゲットの明るさ	顔対象物の輝度を設定します。デフォルトは50です。
顔露出間隔検知時間	顔露出の常時調整による画像のちらつきを防ぐために、顔の露出検出間隔を設定します。デフォルトでは5秒です。

ステップ6：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ7：**適用**（Apply）をクリックします。

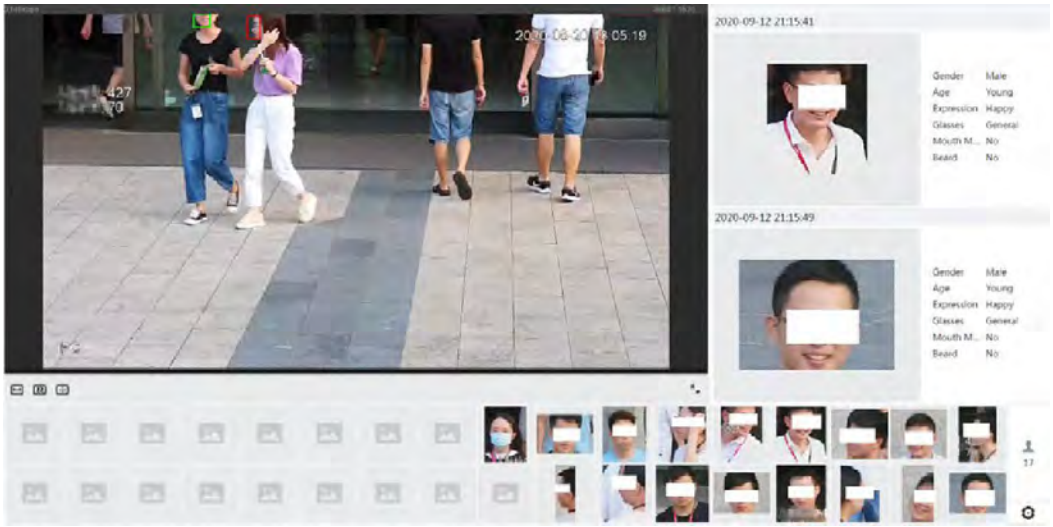
アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

結果

顔検出の結果は、ライブページに表示されます。

- リアルタイムでスナップされた顔写真とその属性情報を表示します。
- 表示エリア内の顔写真をクリックすると、詳細が表示されます。

図8-20 顔検出の結果



8.4 IVSの設定

本セクションでは、IVS（インテリジェントビデオシステム）のシーン選択要件、ルール設定、グローバル設定について紹介します。

シーン選択の基本的な条件は以下の通りです。

- 対象物は、画像全体の10%以下にしてください。

- 画像内の対象物サイズは、10×10ピクセル以下にしてください。画像内の放置対象物のサイズは、15×15ピクセル（CIF画像）以上にしてください。対象物の高さと幅は、画像の高さと幅の3分の1以下にしてください。推奨される対象物の高さは、画像の高さの10%です。
- 対象と背景の輝度差は10階調以上にしてください。
- 対象物は2秒以上継続して画像内に存在し、対象物の移動距離はその幅よりも大きく、同時に15ピクセル（CIF画像）以上でなければなりません。
- 監視シーンの複雑さをできる限り減らします。インテリジェント解析機能は、対象物が密集しており、照明が頻繁に変化するシーンでの使用は推奨されません。
- ガラス、反射する地面、水面、枝や影、蚊が邪魔になるような場所などは避けてください。逆光のシーンや直射日光は避けてください。

8.4.1 グローバル設定

アンチディスターブ、被写界深度キャリブレーション、対象物の有効なモーションパラメータなど、IVSのグローバルルールを設定します。

キャリブレーションの目的

ユーザーがキャリブレーションした1本の水平定規と3本の垂直定規に基づいて、カメラで撮影した2D画像と3D実物の対応関係を決定し、対応する実距離を算出します。

適用可能なシーン

- 中景または遠景で、設置高さが3m以上の場所。平行ビューや天吊りの場面には対応していません。
- 垂直壁や傾斜面ではなく、水平面を調整します。
- 本機能は、超広角カメラや魚眼カメラで撮影された歪んだ景色などには適用されません。

注意

- キャリブレーション描画
  - ◇ キャリブレーションエリア：描画するキャリブレーションエリアは、1つの水平面上にある必要があります。
  - ◇ 垂直ルーラー：3本の垂直ルーラーの底面が同じ水平面上にあるものとします。道路脇に停車している車両や道路の街灯など、三角分布で高さが一定の3つの基準物を垂直ルーラーとして選びます。監視シーンの3つの位置にそれぞれ3人の人物を配置して描画します。
  - ◇ 水平ルーラー：道路上の標識など、地上にある長さのわかっている基準物を選ぶか、テープを使って実際の長さを測定します。
- キャリブレーションの検証

  ルーラーを設定後、画像上に直線を引き、直線の推定値を確認し、その値と実際のシーンで測定した値を比較して、キャリブレーションの精度を確認します。推定値と実際の値に大きな差がある場合は、誤差の条件を満たすまで、パラメーターの微調整やリセットを行います。

手順

1. **AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。
2. **IVSの横の**をクリックして、該当するチャネルのIVSを有効にし、 **次へ**（Next）をクリックします。
3. **グローバル設定** （Global Config)タブをクリックします。

図8-21 IVSのグローバル設定

4. キャリブレーションエリアとルーラーを設定します。
   a. をクリックして画像内にキャリブレーションエリアを描き、右クリックで描画を完成させます。
   b. ルーラーアイコンをクリックすると、キャリブレーションエリアに水平ルーラー1本、垂直ルーラー3本が描かれます。
      - は垂直ルーラー、は水平ルーラーです。
      - 追加したルーラーを選択し、をクリックして、ルーラーを削除します。
5. 感度を設定します。
   フィルターの感度を調整します。値が大きいほど、低コントラストの物体や小さな物体を撮影したときにアラームが作動しやすくなり、誤検出率が高くなります。
6. **適用**（Apply）をクリックします。

結果

1. 検証タイプを選択し、**キャリブレーション有効**（Calibration Valid）をクリックします。
   垂直ルーラーと水平ルーラーをそれぞれ検証する場合は、**高さ検証**（Height Verification）、**幅検証**（Width Verification）を選択します。
2. 画像内に直線を引いて、ルーラーが正しくセットされているかどうかを確認します。
   推定値と実際の値に大きな差がある場合は、誤差の条件が満たされるまでパラメーターの微調整やリセットを行ってください。

8.4.2 ルールの設定

クロスフェンス検知、仕掛け線、侵入、放置物体、移動物体、高速移動、駐車場検知、群集、徘徊検知など、IVSのルールを設定します。

- **AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択し、**IVS**を有効にします。
- **AI > スマートプラン > グローバル設定**（AI > Smart Plan > Global Config）を選択して、グローバル設定を終了します。

ルールの機能と応用は、表8-7をご覧ください。

表8-7 IVS機能の説明

ルール	説明	適用可能なシーン
仕掛け線	対象物が定義されたモーション方向から仕掛け線を越えると、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。	無人エリアの境界保護など、対象物がまばらで対象物間の重なりがないシーン。
侵入	対象物が検知エリアに入ってきたり、出てきたり、現れると、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。	
放置対象物	設定した時間を超えて検知エリア内に物体が放置されると、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。	対象物がまばらで、明らかで頻繁な光の変化がないシーン。検知エリアのシンプルなシーンが推奨されます。 ● 対象物が密集していたり、重なりが多かったり、人が滞在しているシーンでは、誤報が増える可能性があります。 ● 前景と背景が複雑なシーンでは、放置対象物や行方不明対象物に対して誤報が発生する可能性があります。
行方不明対象物	決められた時間内に検知エリア外に物体が持ち出されると、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。	対象物がまばらで、明らかで頻繁な光の変化がないシーン。検知エリアのシンプルなシーンが推奨されます。 ● 対象物が密集していたり、重なりが多かったり、人が滞在しているシーンでは、誤報が増える可能性があります。 ● 前景と背景が複雑なシーンでは、放置対象物や行方不明対象物に対して誤報が発生する可能性があります。
高速移動	設定速度よりもモーション速度が早い場合、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。	対象物がまばらで重なりが少ないシーン。カメラは監視エリアの真上に設置してください。光の方向は、動きの方向に対して垂直になるようにします。

ルール	説明	適用可能なシーン
駐車場検知	対象物が滞留すると、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。	道路監視と交通管理。
群衆	群衆が集まってきたり、群衆の密度が高くなると、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。	屋外の広場、政府機関の入り口、駅の出入り口など、中距離または長距離視点となるシーン。短距離視点での分析には適していません。
徘徊検知	最短アラーム時間を超えて対象物が徘徊すると、アラームがトリガーされ、システムは設定されたアラーム連動を実行します。アラームのトリガー後、対象物がアラームの時間間隔内にエリア内に滞留した場合、再びアラームが作動します。	公園やホールなど。

IVSルールを設定します。本セクションでは、仕掛け線を例に説明します。

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

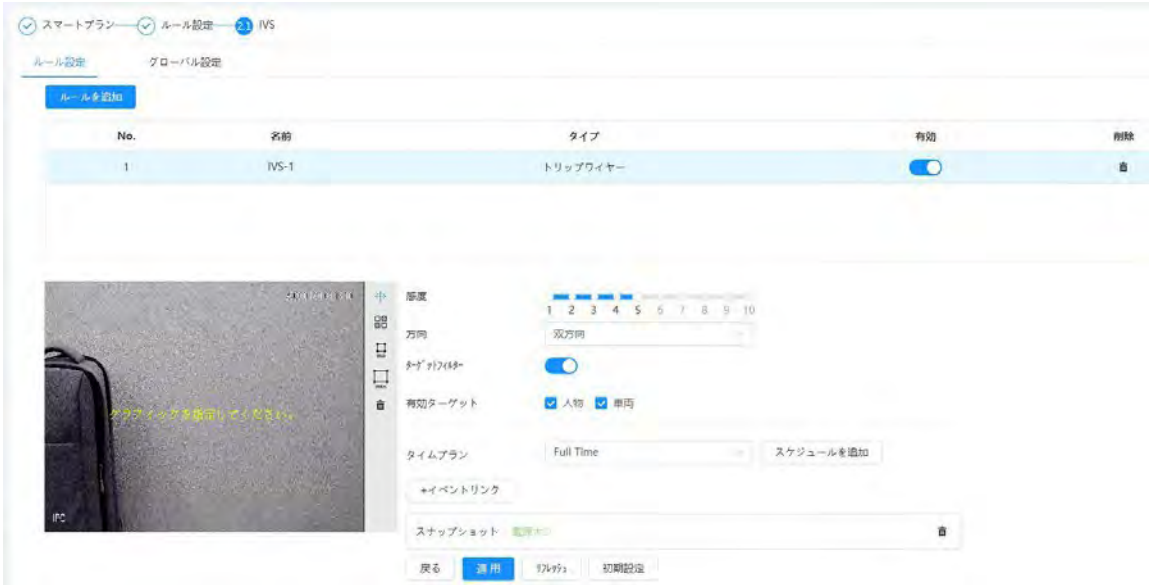
ステップ2：**IVSの横の**をクリックして、該当するチャネルのIVSを有効にし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：**ルール設定**（Rule Config）タブをクリックします。

ステップ4：**ルール設定**（Rule Config）ページの**ルールの追加**（Add Rule）をクリックし、ドロップダウンリストから**仕掛け線**(Tripwire)を選択します。

名前をダブルクリックすると、ルール名を編集することができます。ルールはデフォルトで有効になっています。

図8-22 仕掛け線



ステップ5：をクリックすると、画像にラインが引かれます。右クリックで描画を終了します。

描画ルール要件は、表8-7をご覧ください。ルールを描画した後、検出エリアの角をドラッグしてエリアの範囲を調整します。

表8-8 IVS分析の説明

ルール	説明
仕掛け線	検知ラインを引きます。

ルール	説明
侵入	検知エリアを描画します。 ● 放置対象物の検出中に、歩行者や車両が長時間滞留している場合にもアラームが作動します。放置対象物が歩行者や車両よりも小さい場合は、歩行者や車両をフィルタリングするように対象物サイズを設定するか、歩行者の一時滞留による誤報を避けるために滞留時間を適切に延長します。 ● 群集を検知する際には、設置高さが低い、画像内に一人が占める割合が大きい、または明らかに対象が隠れている、カメラの連続的な揺れ、木の葉や木陰の揺れ、開閉式ドアの頻繁な開閉、密集した交通量や人の流れなどにより、誤報が発生する可能性があります。
放置対象物	
行方不明対象物	
高速移動	
駐車場検知	
群衆	
徘徊検知	

ステップ6：（オプション）画像の右側にある他のアイコンをクリックすると、画像内のターゲットをフィルターすることができます。

- をクリックすると、ターゲットの最小サイズが描画され、 をクリックするとターゲットの最大サイズが描画されます。ターゲットサイズが最大サイズと最小サイズの間にある場合のみ、アラームをトリガーさせることができます。
- 群集ルールの設定と、対象物フィルターを設定することなく、最小の群集エリアを描画することができます。 をクリックすると、シーン内の最小集合エリアが描画されます。検知エリア内の人数が最小エリアと滞留時間を超えた場合にアラームが作動します。
- をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
- をクリックすると、検知ラインが削除されます。

ステップ7：IVSのルールパラメータを設定します。

表8-9 IVSパラメーターの説明

パラメーター	説明
方向	ルール検出の方向を設定します。 ● 仕掛け線の設定は、**A->B**、**B->A**、**A<->B**のいずれかを選択します。 ● 侵入の設定は、**入室**、**退室**、**入退室**(Enters、Exits、Both)のいずれかを選択します。
アクション	侵入アクションを設定する場合は、**出現**（Appears）または**クロス**（Cross）を選択します。
ターゲットフィルター	をクリックして、機能を有効にします。 ● アラーム対象物として**人物**（Human）を選択した場合、ルールに該当する人物をシステムが検出すると、アラームが作動します。 ● アラーム対象物として**車両**（Motor Vehicle）を選択した場合、ルールに該当する車両をシステムが検出すると、アラームが作動します。

パラメーター	説明
期間	● 放置対象物の場合、期間は対象物が放置された後にアラームを作動する最短時間です。 ● 行方不明対象物の場合は、対象物がなくなった後にアラームを作動させるための最短時間を設定します。 ● 駐車場検知、群衆検知、徘徊検知の場合は、エリア内に対象物が出現してからアラームが作動するまでの最短時間を設定します。
感度	● 高速移動の感度は、トリガーの速度に関係します。感度が低いと、アラームをトリガーさせるための移動速度が速くなります。 ● 群衆の場合、感度はアラームのトリガー時間に関係します。感度が高いほど、アラームが作動しやすくなります。

ステップ8：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

+イベント連動（+ Event Linkage）をクリックして、連動を設定します。

ステップ9：**適用**（Apply）をクリックします。

アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

8.5 車両密度の設定

車両密度のルールを設定し、これには道路の混雑状況や駐車場の制限が含まれ、ライブページによる車両統計の閲覧にも対応します。

バックグラウンド情報

渋滞や駐車場の上限を決めるルールを設定します。カウントされた車両が設定車両数を超え、混雑時間が設定時間を超えた場合、アラームをトリガー。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**車両密度**（Vehicle Density）の横の をクリックし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：**ルールの追加**（Add Rule）をクリックして、ルールを選択します。

図8-23 ルールの追加

ステップ4：（オプション）画像の右側にある他のアイコンをクリックすると、画像内の検知エリアが描画されます。

- をクリックすると、画像内で検出エリアが描画されます。デフォルトでは、検出エリアは画像全体です。
- をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
- をクリックすると、検知ラインが削除されます。

複数の統計エリアを追加する場合は、ステップ1～4を繰り返します。最大で9つのルールを追加することができます。

図8-24 車両密度（交通渋滞）

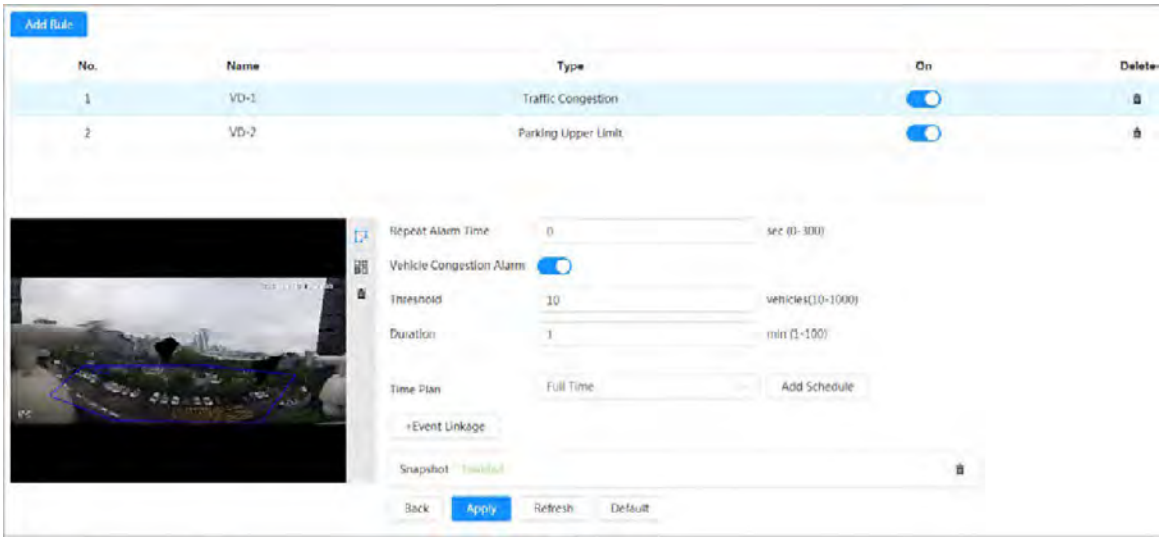
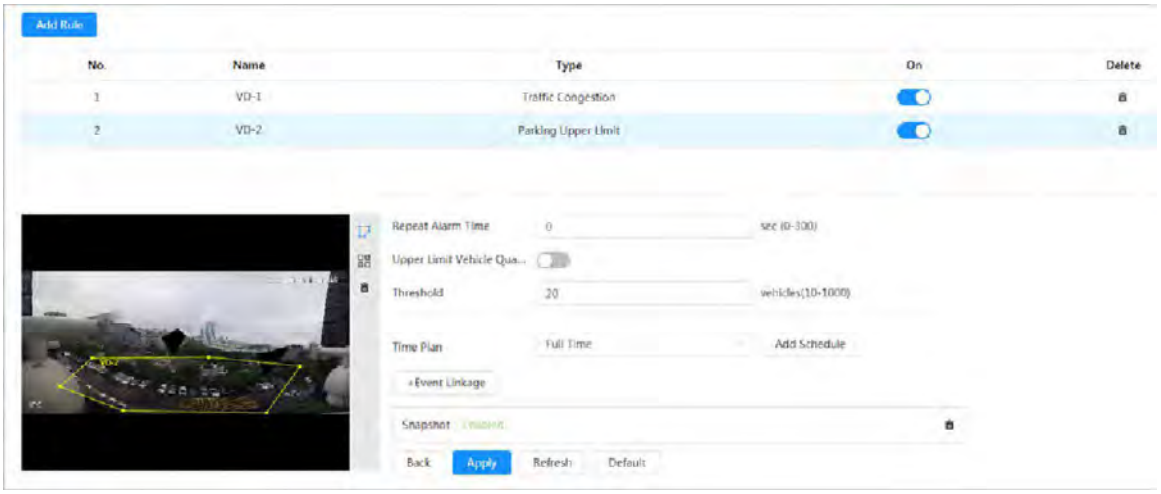


図8-25 車両密度（駐車場上限）



ステップ5：パラメーターを設定します。

表8-10 パラメーターの説明

パラメーター		説明
交通渋滞	繰り返しアラーム時間	アラームが作動した後、繰り返しアラーム時間で設定した時間ステータスが続くと、再びアラームが作動します。 0は繰り返しアラーム機能の無効を意味します。
	車両混雑アラーム	車両混雑アラームを有効にすると、エリア内の車両の上限しきい値と継続時間を設定することができます。車両数がしきい値を超え、混雑時間が設定した連続混雑時間を超えた場合、アラームが作動します。

パラメーター		説明
駐車場上限	繰り返しアラーム時間	アラームが作動した後、繰り返しアラーム時間で設定した時間ステータスが続くと、再びアラームが作動します。 0は繰り返しアラーム機能の無効を意味します。
	上限車両台数アラーム	車両上限数を有効にすると、エリア内の車両の上限しきい値と継続時間を設定することができます。車両数がしきい値を超え、混雑時間が設定した連続混雑時間を超えた場合、アラームが作動します。アラームを発生させる車両の上限しきい値は、デフォルトでは20台です。

ステップ6：タイムプランを選択し、**+イベント連動**（+ Event Linkage）をクリックします。

- 追加されたタイムプランが要件を満たせない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、警戒スケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。
- **イベント連動**（Event Linkage）をクリックして、連動するイベントを追加し、連動パラメーターを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ7：**適用**（Apply）をクリックします。

8.6. 駐車場の設定

本セクションでは、駐車場のルール設定とグローバル設定について紹介します。

8.6.1 ルールの設定

8.6.1.1 駐車場検知用魚眼WizMindネットワークカメラの場合

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**駐車場管理**（Parking Space Management） の横の をクリックし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：モードを選択します。

- 12台分の駐車場：駐車場検知のみ対応します。
- 6台分の駐車場：ANPRと駐車場検知の両方に対応します。

ANPRは、カスタマイズされたデバイスに対応します。

ステップ4：ルールを描画します。

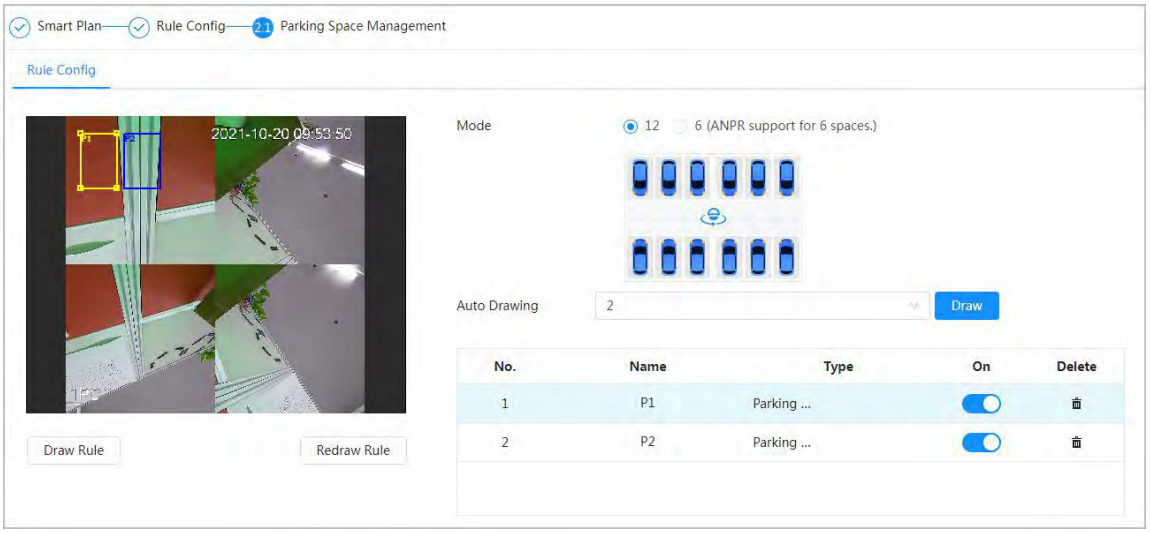
- 手動で描画：画像の右下にある **ルールの描画** （Draw Rule）をクリックします。画像上でマウスの左ボタンをクリックすると閉じた箱が描かれ、マウスの右ボタンをクリックすると描画が完了します。

ルールの再描画（Redraw Rule）をクリックすると、必要に応じて検出エリアを再描画します。

- 自動描画：ドロップダウンリストで番号を選択し、**描画**（Draw）をクリックします。追加されたルールがリストに表示されます。ルール名を編集するには、**名前**（Name）の下にあるテキストボックスをクリックします。このルールはデフォルトで有効になっています。

  画像上に駐車場検出ボックスの数が自動的に表示されます。実際の駐車場に合わせて、ボックスをクリック＆ドラッグしてください。

図8-26 駐車場



ステップ5：パラメーターを設定します。

図8-27 駐車場パラメーター

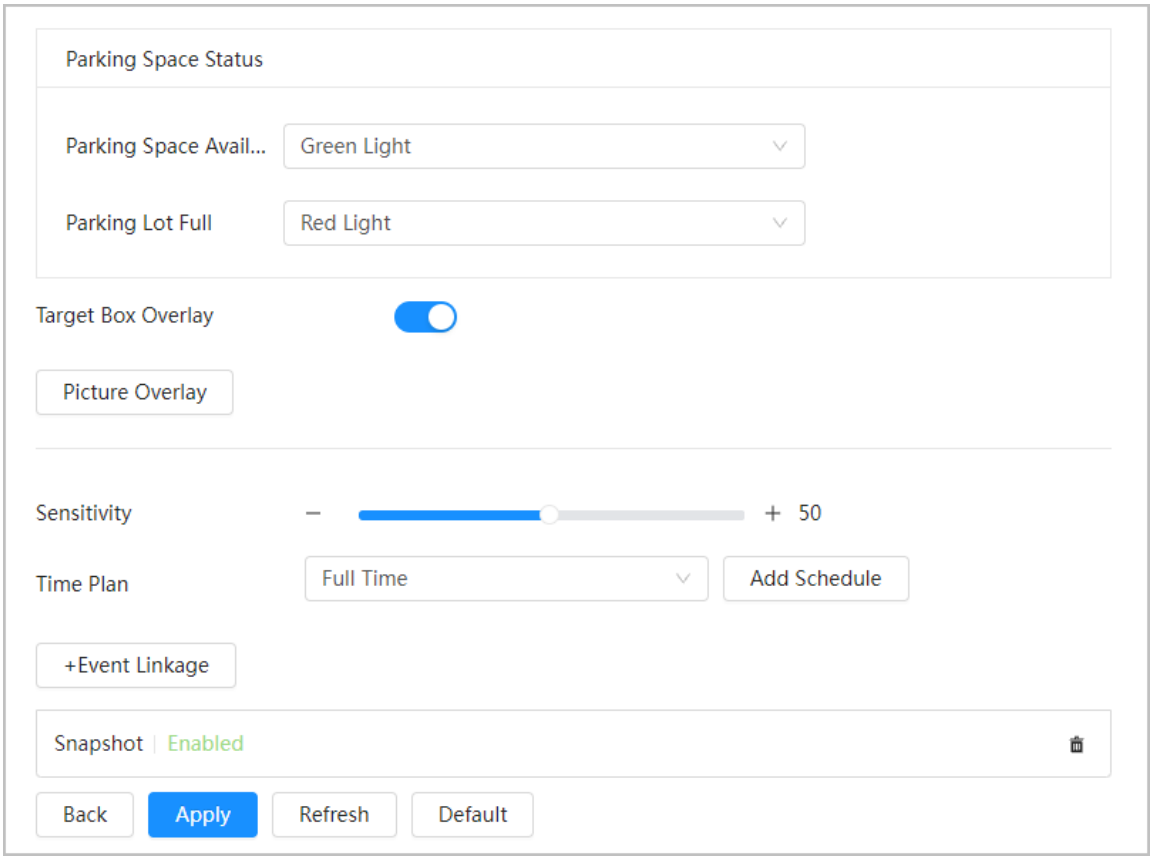


表8-11 駐車場パラメーターの説明

パラメーター	説明
駐車場ステータス	駐車場が空いているときと満車のときのステータスランプを設定します。両ステータスで選択できるカラー：なし、赤、黄、緑、青、シアン、ピンク、白。
ターゲットボックスオーバーレイ	撮影した写真にターゲットボックスを重ね合わせ、駐車場変更をマークします。デフォルトは有効です。**画像オーバーレイ**（Picture Overlay）をクリックすると、画像に表示される情報を選択できます。キャプチャーした画像は、設定した保存パスに保存されます。ストレージパスについては「10.4.1 ローカルストレージ」を参照してください。
感度	駐車場検出の感度を設定します。感度が高いと検出しやすくなるものの、誤検出が多くなります。デフォルトは50です。

ステップ6：タイムプランを選択し、**+イベント連動**（+ Event Linkage）をクリックします。

- 追加されたタイムプランが要件を満たせない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、警戒スケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。
- **イベント連動**（Event Linkage）をクリックして、連動するイベントを追加し、連動パラメーターを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ7：**適用**（Apply）をクリックします。

8.6.1.2 その他のカメラの場合

駐車場に計画タイプまたはオープンタイプを設定します。

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

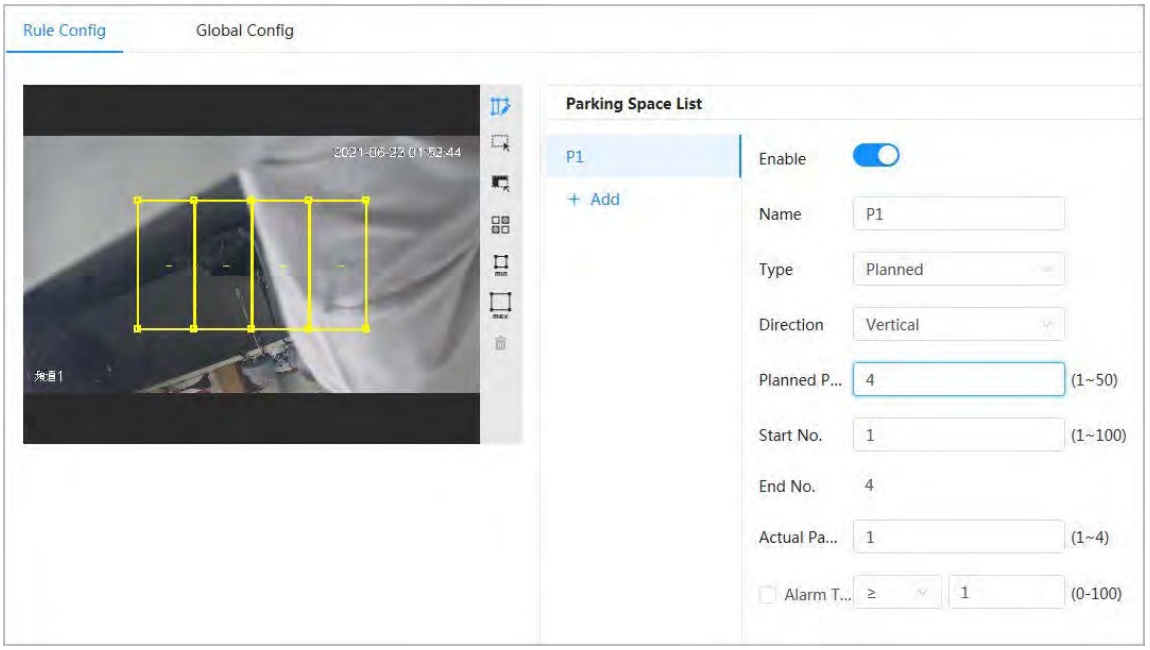
ステップ2：**駐車場**(Parking Space)の横の をクリックし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：**ルール設定**（Rule Config）タブをクリックします。

ステップ4：（オプション）画像の右側にある他のアイコンをクリックすると、画像内に検出エリア、除外エリア、フィルターターゲットを描画することができます。

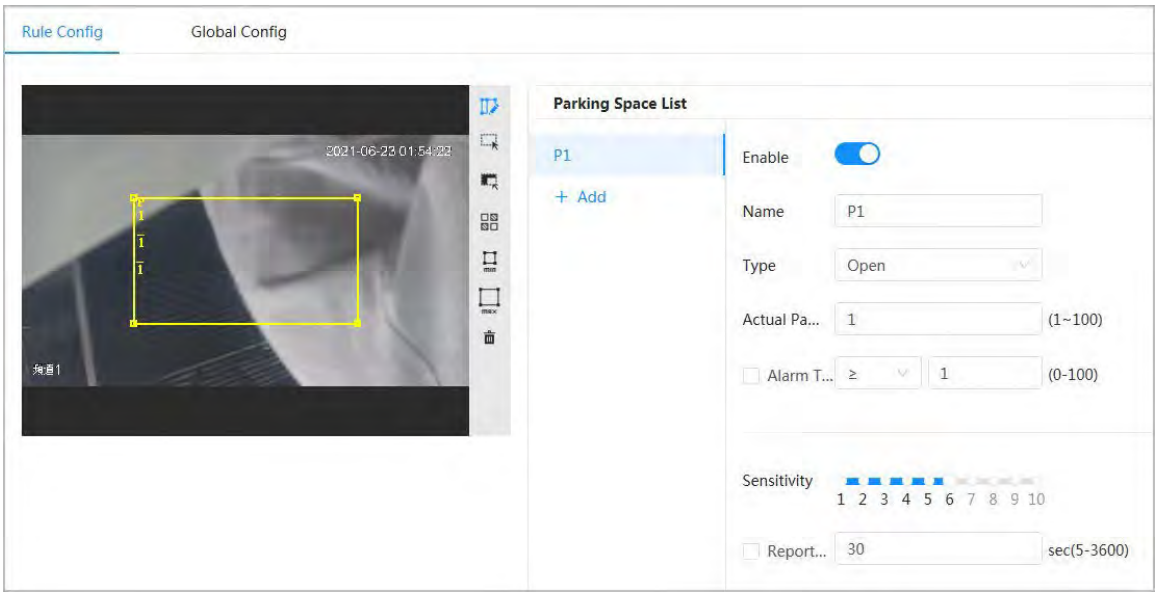
- をクリックして、矩形エリアを描画します。
  - ◇ 計画タイプの駐車場を選択すると、設定した駐車場の計画数に応じて矩形エリアが均等に分割されます。

図8-28 ルール設定(1)



◇ オープンタイプの駐車場を選択した場合、矩形エリアは分割されません。

図8-29 ルール設定(2)



- をクリックすると、画像に駐車場検出エリアが描画されます。デフォルトでは、検出エリアは画像全体です。
- をクリックすると、画像に駐車場検出の除外エリアが描画されます。
- をクリックすると、ターゲットの最小サイズが描画され、をクリックするとターゲットの最大サイズが描画されます。ターゲットサイズが最大サイズと最小サイズの間にある場合のみ、アラームをトリガーさせることができます。
- をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
- をクリックすると、検知ラインが削除されます。

ステップ5：**タイプ**（Type）で**計画/オープン**（Planned/Open）を選択します。

- 計画された駐車場

計画された駐車場（駐車場が明確に区切られている）の駐車場管理に使用されます。駐車場に車が止まっていると、赤い点が描かれます。車のない駐車場は緑の点が描かれます。

図8-30 計画された駐車スペース

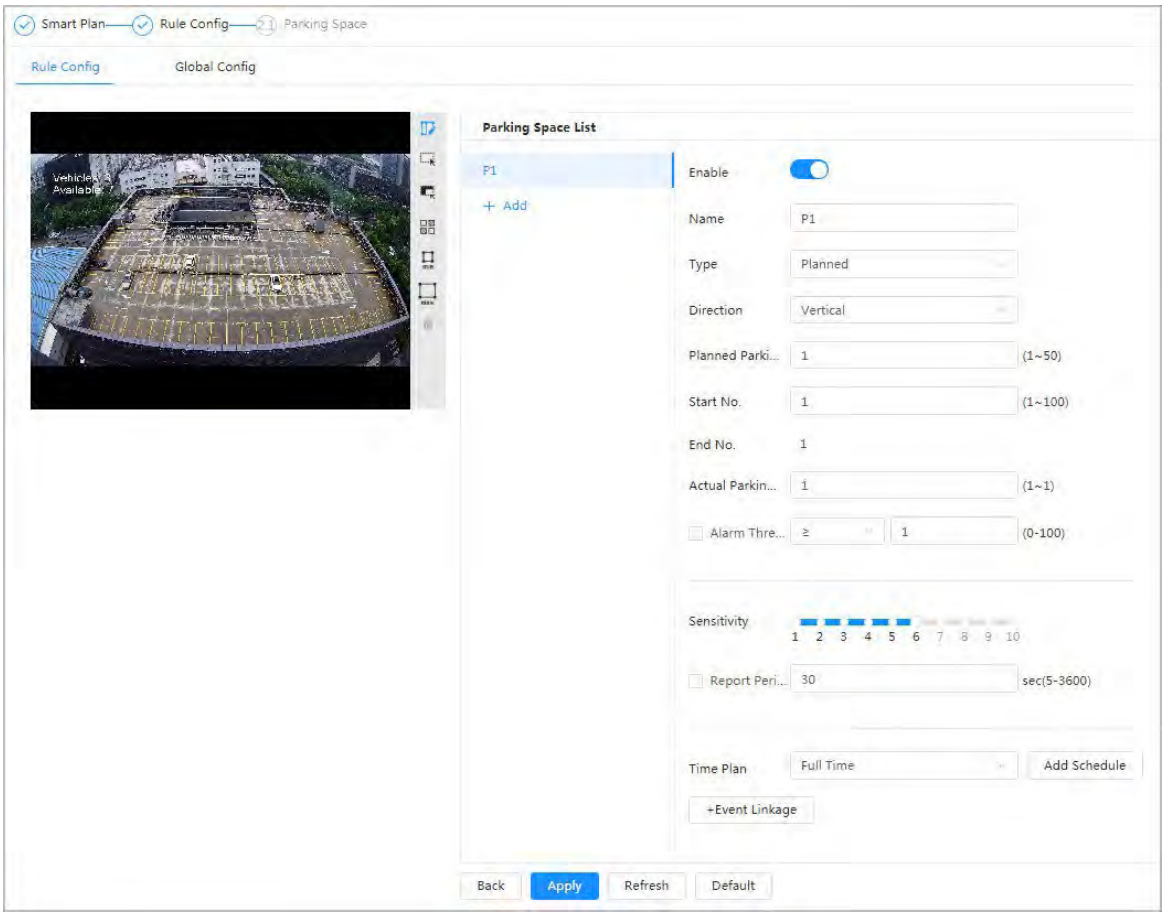


表8-12 計画された駐車場パラメーターの説明

パラメーター	説明
名称	追加の駐車場名を入力します。
方向	**垂直**（Vertical）または**水平**（Horizontal）方向を選択できます。
計画された駐車場	初期の四辺形を均等に分割することができ、ルールボックスを描くのに便利です。
開始番号	駐車場名と関連します。
終了番号	**計画された駐車場**（Planned Parking Space）と関連します。
実際の駐車場	1から駐車予定台数の設定値までが範囲です。**実際の駐車場**（Actual Parking Space）はデフォルトで1です。
アラームしきい値	0～100で設定できます。アラームが発生すると、関連する統計エリアの枠が赤く点滅します。しいき値の数値はデフォルトで0です。
感度	システムの誤報・欠報を調整します。感度はデフォルトで6です。
レポート期間	レポート期間は、デフォルトで30秒です。5秒～3,600秒の間で設定できます。関連するデータのみアップロードされますが、写真や動画はアップロードされません。

- オープンタイプの駐車場

広い面積のオープンタイプの駐車場の管理に使用されます。駐車場に車が止まっていると、赤い点が描かれます。車のない駐車場はドットが表示されません。

図8-31 オープンタイプの駐車場のパラメーター

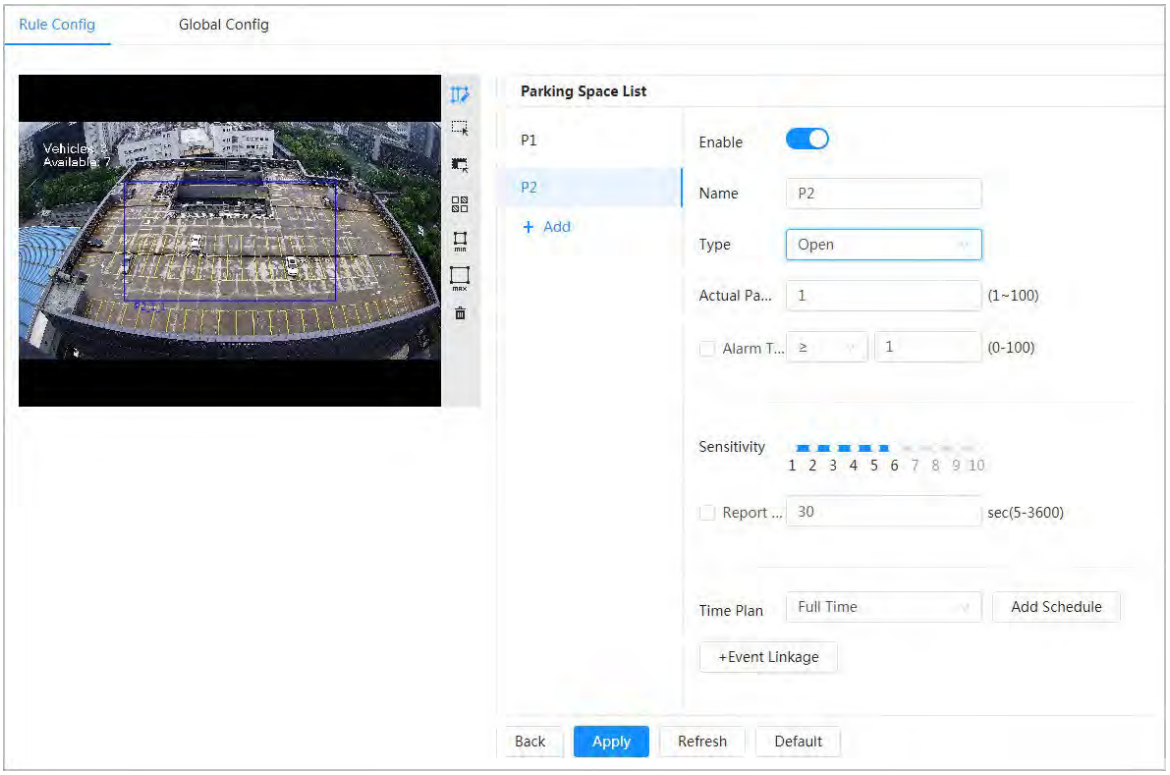


表8-13 オープンタイプの駐車場のパラメーターの説明

パラメーター	説明
名称	追加の駐車場名を入力します。
実際の駐車場	実際の駐車場はデフォルトで1です。駐車予定台数を変更すると、入力範囲が「1-駐車予定台数」に変更されます。
アラームしきい値	しいき値の数値はデフォルトで0です。0～100で設定できます。アラームが発生すると、関連する統計エリアの枠が赤く点滅します。
感度	システムの誤報・欠報を調整するためのものです。感度はデフォルトで6です。
レポート期間	レポート期間は、デフォルトで30秒です。5秒～3,600秒の間で設定できます。関連するデータのみアップロードされますが、写真や動画はアップロードされません。

ステップ6：タイムプランを選択し、**＋イベント連動**（+ Event Linkage）をクリックします。

- 追加されたタイムプランが要件を満たせない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、警戒スケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。
- **＋イベント連動**（+ Event Linkage）をクリックして、連動するイベントを追加し、連動パラメーターを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ7：**適用**（Apply）をクリックします。

8.6.2 グローバル設定

ステップ1：（オプション）OSD情報を設定します。

OSD情報（OSD Info）をクリックすると、**Overlay**ページが表示され、**駐車場**（Parking Space）機能が有効になります。統計結果は、**ライブ**（Live）ページに表示されます。詳しくは、「6.2.2.2.14 駐車場の設定」を参照してください。

ステップ2：信頼度を調整します。

信頼度は、誤報・誤検出のアルゴリズム調整に使用されます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

8.7 ビデオメタデータの設定

撮影画像の中から人物、非車両、車両を分類し、その属性をライブページに表示します。

8.7.1 グローバル設定

ビデオメタデータのグローバル設定（顔パラメータ、シーンパラメータなど）を実行します。

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**ビデオメタデータ**（Video Metadata）の横の をクリックして、対応するチャンネルのビデオメタデータを有効にし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：**グローバル設定**（Global Config)タブをクリックします。

ステップ4：パラメーターを設定します。

図8-32 ビデオメタデータのグローバル設定

表8-14 シーンセットパラメータの説明（ビデオメタデータ）

パラメーター	説明
プライバシー保護	この機能を有効にすると、顔や体を検出した際にモザイクやカラーブロックによるぼかしが入ります。

パラメーター	説明
ターゲットボックスオーバーレイ	撮影した写真にターゲットボックスを重ね合わせ、ターゲットの位置をマークします。 4タイプのターゲットボックスに対応しています。必要に合わせてターゲットボックスを選択します。 撮影した顔写真は、SDカードまたは設定されたストレージパスに保存されます。詳細については、「6.1 ローカル」を参照してください。
Tripwire Counting	本機能を有効にし、仕掛け線の方向を設定します。スナップショットモードはデフォルトで**仕掛け線**(Tripwire)で、変更はできません。 は、**ルール設定**(Rule Config)ページで画像の横に表示されます。必要に応じてルールを描画できます。
顔 ROI 有効	**顔強調**(Face Enhancement)の横の をクリックすると、低ストリームでクリアな顔が保証されます。
重複した顔を削除	設定期間中、何度も検出された顔は1回だけ表示され、繰り返しカウントされることはありません。 をクリックしてパラメーターを設定し、**適用**(Apply)をクリックします。 ● 時間:設定された期間内、本機能は有効です。 ● 精度:値が大きいほど精度が上がります。
顔の切り抜き	顔写真や1インチ写真など、顔画像をマット化する範囲を設定します。
顔の美化	夜間に顔の細部を鮮明にする**顔美化**(Face Beautifying)を有効にします。この機能を有効にすると、レベルを調整することができます。レベルが大きいほど、美化レベルが高くなります。
顔露出	**顔露出を有効にする**(Enable Face Exposure)を有効にすると、レンズの絞りやシャッターを調整して顔を鮮明にすることができます。
顔ターゲットの明るさ	顔対象物の輝度を設定します。デフォルトは50です。
顔露出間隔検知時間	顔露出の常時調整による画像のちらつきを防ぐために、顔の露出間隔検出時間を設定します。デフォルトは5秒です。
シーン	シーンを**遠景**(Distant View)または**近景**(Close View)に設定します。

ステップ5:**適用**(Apply)をクリックします。

8.7.2 ルールの設定

人物、非車両、車両のルールなど、検出シーンやルールを設定します。

事前条件

- **AI > スマートプラン**(AI > Smart Plan)を選択し、**ビデオメタデータ**(Video Metadata)を有効にします。
- **グローバル設定**(Global Config)ページでパラメーターが設定されました。

手順

ステップ1:**AI > スマートプラン**(AI > Smart Plan)を選択します。

ステップ2:**ビデオメタデータ**(Video Metadata)の横の をクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3:**ルール設定**(Rule Config)タブをクリックします。

ステップ4：**ルールの追加**（Add Rule）をクリックして、ルールを選択します。

追加されたルールがリストに表示されます。ルール名を編集するには、**名前**（Name）の下にあるテキストボックスをクリックします。このルールはデフォルトで有効になっています。

図8-33 ルール設定（ビデオメタデータ）

ステップ5：**画像**（Picture）を設定します。

1） をクリックします。

2） 車両、非車両、人物のオーバーレイとボックスの位置を設定します。

本セクションでは、車両のオーバーレイ設定を例に説明します。

図8-34 画像（自動車以外）

3） **適用**（Apply）をクリックします。

ステップ6：（オプション）画像の右側にあるアイコンをクリックすると、画像内のターゲットをフィルターします。

- をクリックすると、画像にラインが引かれます。

  対象物が設定された方向ラインに沿って仕掛け線を通過すると、カウントが行われます。
- ルールが有効化されると、検出領エリアが表示されます。をクリックし、ボックスの任意の角をドラッグしてエリアの大きさを調整し、マウスの左ボタンを押しながらボックスを移動して位置を調整します。
- をクリックして画像に顔検出のためのエリア除外を描画し、右クリックで描画を終了します。

- をクリックすると、ターゲットの最小サイズが描画され、 をクリックするとターゲットの最大サイズが描画されます。ターゲットサイズが最大サイズと最小サイズの間にある場合のみ、アラームをトリガーさせることができます。
- をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
- をクリックすると、検知ラインが削除されます。

ステップ7：パラメーターを設定します。

表8-10 群衆マップパラメーターの説明

パラメーター	説明
人物フロー統計	**人物フロー統計**（People Flow Statistics）の横の をクリックすると、検知エリア内の人数がカウントされます。
フロー統計（自動車以外）	**フロー統計（非車両）**（Flow Statistics (Non-motor Vehicle)）の横の をクリックすると、検出エリア内の非車両数がカウントされます。
トラフィックフロー統計	**トラフィックフロー統計**（Traffic Flow Statistics）の横の をクリックすると、検知エリア内の車両の台数をカウントします。
OSD	**OSD情報**（OSD Info）をクリックすると、**Overlay**ページが表示されます。**Enable**（有効化）の横の をクリックして、ターゲット統計機能を有効にします。詳細については、「6.2.2.2.8 ターゲット統計の設定」を参照してください。
スナップショットモード	● 最適化：車両が画像から消えるまで撮影し、最も鮮明な画像を報告します。 ● 仕掛け線：設定した方向で車両が仕掛け線をトリガーさせたときの画像をキャプチャーします。 1. **仕掛け線**（Tripwire）を選択します。 2. **AからB、BからA、両方**（A to B、B to A、Both）の3つの方向から選択します。 3. 必要に応じて、ルールのラインの位置を調整します。

ステップ8：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

+イベント連動（+ Event Linkage）をクリックして、連動を設定します。

ステップ9：**適用**（Apply）をクリックします。

アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

8.7.3 ビデオメタデータレポートの表示

ビデオメタデータ認識データをレポート形式で作成します。

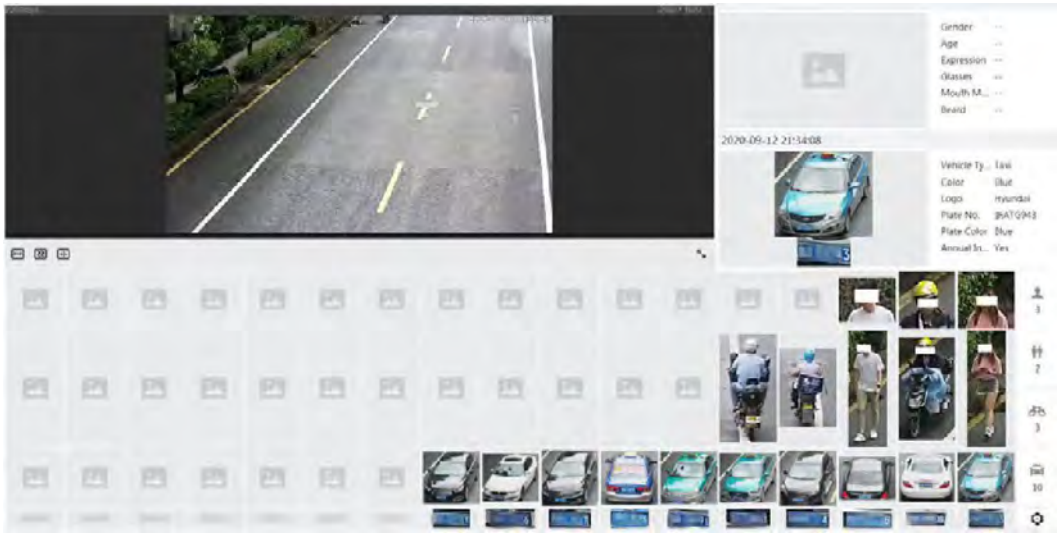
ステップ1：**設定 > イベント > ビデオメタデータ > レポート**（Setting > Event > Video Metadata > Report）を選択します。

ステップ2：レポートのタイプ、開始時刻、終了時刻などのパラメーターを選択します。

ステップ3：**検索**（Search）をクリックすると、レポートが完成します。

統計結果が表示されます。**エクスポート**(Export)をクリックすると、統計レポートがエクスポートされます。

図8-35 ビデオメタデータレポート



8.8 人数計算の設定

人数カウント(エリア内の入室数、退室数、滞留数を含む)、行列人数、人数カウントデータをレポート形式で表示します。

8.8.1 人数計算

システムは、検知エリアを出入りする人数をカウントします。カウントの人数が設定数を超えた場合、アラームが作動し、システムはアラーム連動を実行します。

バックグラウンド情報

人数カウントのルールは2タイプあります。

- **人数計算**:システムは、検知エリアを出入りする人数をカウントします。入退場、滞在カウント数が設定値を超えた場合、アラームが作動し、システムはアラーム連動を実行します。
- **エリア人数計算**:システムは、検知エリアにいる人数や滞在時間をカウントします。検知エリア内のカウント人数や滞在時間が設定値を超えた場合、アラームが作動し、システムはアラーム連動を実行します。本機能は一部のモデルでご利用いただけます。

手順

ステップ1: **AI > スマートプラン**(AI > Smart Plan)を選択します。

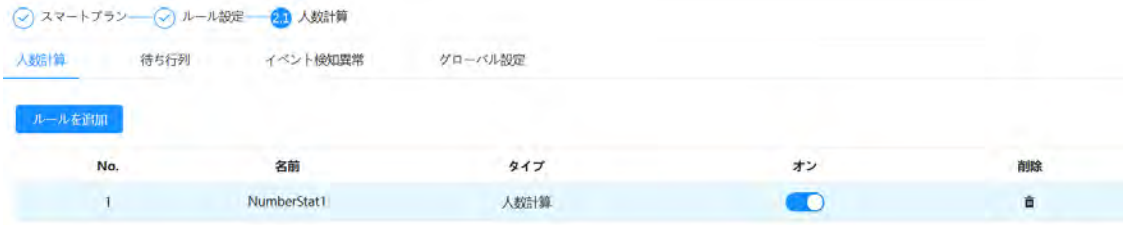
ステップ2: **人数計算**(People Counting)の横の をクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3: **人数計算**(People Counting)タブをクリックします。

ステップ4: **ルールの追加**(Add Rule)をクリックして、ルールを選択します。

- 追加されたルールがリストに表示されます。ルール名を編集するには、**名前**(Name)の下にあるテキストボックスをクリックします。このルールはデフォルトで有効になっています。
- マルチカウントルールに対応したモデルでは、異なる検出エリアを重ねることができます。最大で4つの人数カウントルールと4つのエリア人数カウントルールに対応します。

図8-36 ルールの追加



ステップ5：画像内で検出エリアが描画されます。

● 人数カウント

1. をクリックし、ボックスの任意の角をドラッグしてエリアの大きさを調整し、マウスの右ボタンを押しながらボックスを移動して位置を調整します。
2. をクリックすると、画像にラインが引かれます。
   対象物が方向ラインに沿って検知エリアを出入りすると、カウントが行われます。

図8-37 人数カウント(1)

● エリア人数カウント

をクリックし、ボックスの任意の角をドラッグしてエリアの大きさを調整し、マウスの右ボタンを押しながらボックスを移動して位置を調整します。

図8-38 人数カウント(2)

ステップ6：パラメーターを設定します。

表8-16 人数カウントパラメーター説明

パラメーター	説明	
人数計算	番号を入力します。	A-->Bの方向に入る人数をカウントします。数が設定値を超えた場合、アラームが作動します。
	退場人数	B-->Aの方向に入る人数をカウントします。数が設定値を超えた場合、アラームが作動します。

パラメーター	説明	
	滞在人数	**入室人数**（Enter No）と **退出人数**（Exit No）の差です。数が設定値を超えると、アラームが作動します。
	クリア	カウントした数をクリアします。
エリア人数カウント	エリア人数カウント	エリア人数カウント機能を有効にします。
室内人数	人数カウント領域の人数を設定します。カウント人数が設定値を超えると、アラームが作動します。 入室人数を0にして、**タイプ**（Type）を**≧しきい値**（≥Threshold）で選択すると、システムはアラーム連動を実行しません。	
形式		
滞在アラーム	**滞在アラーム**（Stay Alarm）チェックボックスを選択し、滞留時間を設定すると、滞留時間が設定値を超えた場合、アラームが作動します。	
滞在時間		

ステップ7：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

+イベント連動（+ Event Linkage）をクリックして、連動を設定します。

ステップ8：**適用**（Apply）をクリックします。

アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

結果

カウント結果は、**ライブ**（Live）ページで確認することができます。

- **人数カウント**（People Counting）ルールでは、入室人数と退室人数が表示されます。
- **エリア人数カウント**(Area People Counting)ルールでは、滞留人数が表示されます。

図8-39 カウント結果

8.8.2 行列

システムは、検知エリアにいる行列人数をカウントします。行列人数が設定人数を超えた場合や、行列時間が設定時間を超えた場合、アラームが作動し、システムはアラーム連動を実行します。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

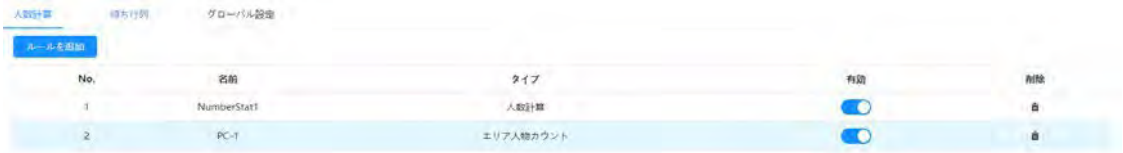
ステップ2：**人数カウント**（People Counting）の横の をクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3：**行列**（Queuing）タブをクリックします。

ステップ4：**ルールの追加 > 行列**（Add Rule > Queuing）をクリックして、ルールを選択します。

- 追加されたルールがリストに表示されます。ルール名を編集するには、**名前**（Name）の下にあるテキストボックスをクリックします。このルールはデフォルトで有効になっています。
- マルチカウントルールに対応したモデルでは、異なる検出エリアを重ねることができます。最大で4つの待ち行列ルールに対応します。

図8-40 ルールの追加



ステップ5：画像内で検出エリアが描画されます。

をクリックして検出エリアを描画し、マウスの右ボタンで描画を完了します。

図8-41 行列

ステップ6：パラメーターを設定します。

表8-17 行列の説明

パラメーター	説明
エリア人数計算	行列人数アラーム機能を有効にします。
内部人数	

パラメーター	説明
タイプ	アラームを作動させる行列人数とカウント方法を設定します。行列人数が設定値に達すると、アラームが作動します。
滞在アラーム	行列時間ラーム機能を有効にします。
滞在時間	行列時間を設定します。行列時間が設定値に達すると、アラームが作動します。

ステップ7：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

+イベント連動（+ Event Linkage）をクリックして、連動を設定します。

ステップ8：**適用**（Apply）をクリックします。

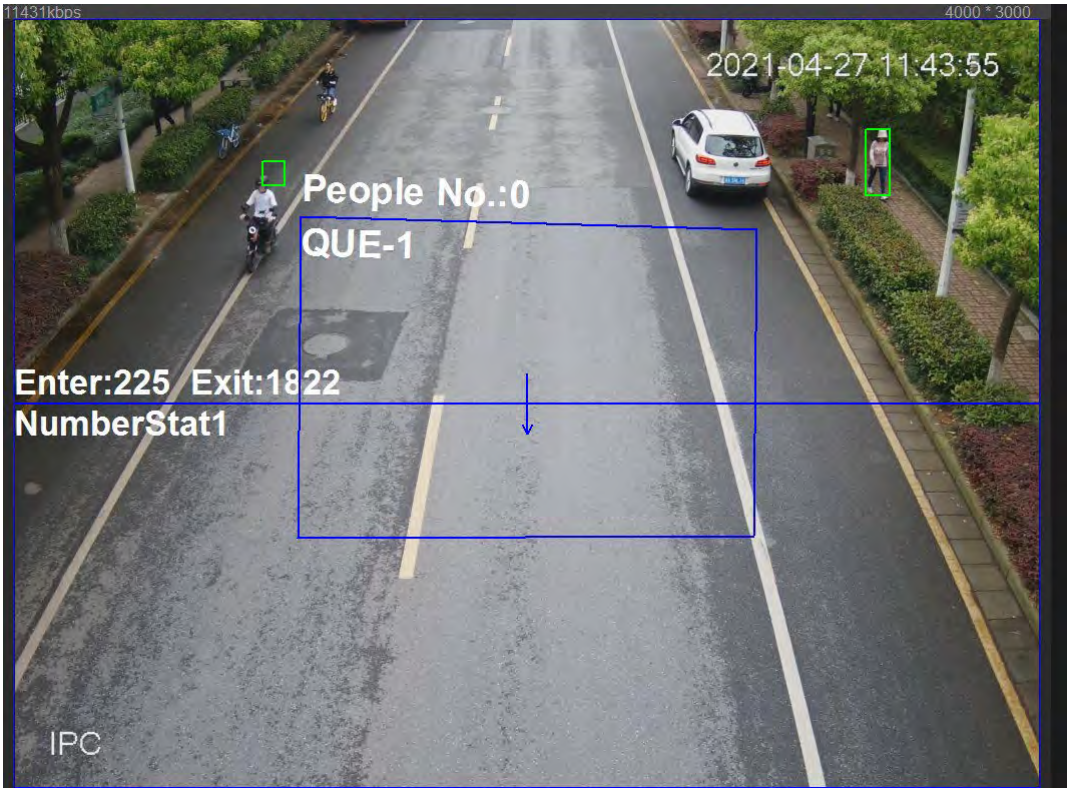
アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

結果

行列の結果は、**ライブ**（Live）ページで確認することができます。

各対象物の行列人数と滞留時間がページに表示されます。

図8-42 行列の結果



8.8.3 グローバル設定

キャリブレーション設定（カメラの設置高さ・設置角度）と、各人数カウントルールの感度設定を実施します。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**人数カウント**（People Counting）の横の をクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3：❶[グローバル設定] (Global Config)タブをクリックします。

ステップ4：カメラの設置高・設置角度を自動算出するために、デフォルトエリアを❷[削除]で削除します。

ステップ5：映像上に作成したルールに対して❸描画後、❹[キャリブレーション地面] > ❺[適用]

※キャリブレーション進行画面が表示され、算出完了後、❻[高さ・角度]が自動で反映されます。

※キャリブレーション設定を実施しない場合、著しく検知精度が低くなる場合があります。

ステップ6：❼[感度]を設定し、❺[適用]をクリックします。

※感度が高いほど検出しやすくなりますが、誤検出が多くなります。

図8-43 グローバル設定

8.9 顔・人体検出

機能を有効にすると、カメラが顔と人体をそれぞれ検出し、顔と人体の関連付けを実行します。コンプライアントモードを選択した場合、マスク、ヘルメット、メガネ、安全ベスト、上半身の色、下半身の色などの属性を検出し、PPEの要件を満たしているかどうかを判断します。アラーム設定により、PPE適合・非適合アラームをトリガー。

8.9.1 グローバル設定

顔・人体検出のグローバル設定（顔パラメーター、シーンパラメーターなど）を実行します。

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**顔・人体検出**（Face & Body Detection）の横の をクリックして、対応するチャンネルの顔検出を有効にし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：**グローバル設定** (Global Config)タブをクリックします。

ステップ4：パラメーターを設定します。

図8-44 顔・人体検出のグローバル設定

表8-18 顔・人体検出パラメーターの説明（顔・人体検出）

パラメーター	説明
ターゲットボックスオーバーレイ	撮影した写真にターゲットボックスを重ね合わせ、ターゲットの位置をマークします。
顔と人体の画質向上	**顔・人体画像強調**（Face & Body Image Enhancemen）の横の をクリックすると、低ストリームでクリアな顔が保証されます。
顔の切り抜き	顔写真、1インチ写真、カスタムなど、顔画像をマット化する範囲を設定します。
検知優先順位	**顔優先**（Face First）、 **身体優先**（Human Body First）から選択します。
スナップショットモード	● **リアルタイム**：カメラが顔を検出したときに画像を撮影します。 ● **最適化**：カメラが顔を検出してから設定時間内に、最も鮮明な画像を撮影することができます。 ● **品質の優先順位**：顔画像の品質が品質しきい値以上であることを検出した後、カメラは画像を撮影します。 ● **仕掛け線**：このスナップショットは、**PPE検出モード**（PPE Detection Mode）で利用可能です。 **詳細**（Advanced）をクリックして、最適な時間と品質しきい値を設定します。
プロパティ	**プロパティ**（Property）の横の をクリックして、プロパティ表示を有効にします。

パラメーター	説明
詳細	● **スナップショットアングルフィルター**：顔検出時にフィルターをかけるスナップショットの角度を設定します。 ● **スナップショット感度**：顔検出時にスナップショットの感度を設定します。感度が高いほど、顔検出がしやすくなります。 ● **最適化された時間**：カメラが顔を検出してから最も鮮明な画像を撮影するまでの時間を設定します。
顔露出	**顔露出**（Face Exposure）の横の をクリックすると、レンズの絞りやシャッターを調整して顔を鮮明にすることができます。
顔ターゲットの明るさ	顔対象物の輝度を設定します。デフォルトは50です。
顔露出間隔検知時間	顔露出の常時調整による画像のちらつきを防ぐために、顔の露出間隔検出時間を設定します。デフォルトは5秒です。

ステップ5：**適用**（Apply）をクリックします。

8.9.2 ルールの設定

人物、非車両、車両のルールなど、検出シーンやルールを設定します。

事前条件

- **AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択し、**顔・人体検出**（Face & Body Detection）を有効にします。
- **グローバル設定**（Global Config）ページでパラメーターが設定されました。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**顔・人体検出**（Face & Body Detection）の横の をクリックし、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ3：**ルール設定**（Rule Config）タブをクリックします。

図8-45 ルール設定

ステップ4：**有効化**（Enable）の横の をクリックすると、顔検出機能が有効になります。

ステップ5：（オプション）画像の右側にある他のアイコンをクリックすると、画像内に検出エリア、除外エリア、フィルターターゲットを描画することができます。

- をクリックして画像内に検出領域を描き、右クリックで描画を完成させます。

- をクリックして画像に顔検出のための除外を描画し、右クリックで描画を終了します。
- をクリックすると、画像にラインが引かれます。
- をクリックすると、ターゲットの最小サイズが描画され、 をクリックするとターゲットの最大サイズが描画されます。ターゲットサイズが最大サイズと最小サイズの間にある場合のみ、アラームをトリガーさせることができます。
- をクリックし、マウスの左ボタンを長押しして矩形を描画すると、ピクセルサイズが表示されます。
- をクリックすると、検知ラインが削除されます。

ステップ6：（オプション）OSD情報を設定します。

OSD情報（OSD Info）をクリックすると、**Overlay**ページが表示され、顔・人体カウント機能が有効になります。検出された顔・人体の数は、**ライブ**（Live）ページに表示されます。詳細については、「6.2.2.2.12 顔統計の設定」を参照してください。

ステップ7：検出モードを選択します。

- **一般モード** （デフォルトで選択）：カメラが顔や人物を検知すると、システムはアラーム連動を実行します。
- **PPE検出モード**：
  1. **AI属性**（AI Attributes）の横にある＋ をクリックします。
  2. 追跡するAI属性を選択します。
     AI属性は、マウスマスク、ベスト、安全ヘルメット、メガネ、トップカラー、ボトムカラーなどです。メガネはガラスの種類を、安全ヘルメット、トップカラー、ボトムカラーは色を選択する必要があります。
  3. **適用**（Apply）をクリックすると、**ルール設定**（Rule Config）ページに戻ります。
  4. アラームモードを選択します。
     - ◇ **属性マッチアラーム**対象物の属性が設定の属性に準拠している場合、アラームが作動し、システムはアラーム連動を実行します。
     - ◇ **属性ミスマッチアラーム**：対象物の属性が設定の属性に準拠していない場合、アラームが作動し、システムはアラーム連動を実行します。

ステップ8：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ9：**適用**（Apply）をクリックします。

アラーム登録タブでアラーム情報を表示するには、該当するアラームイベントを登録する必要があります。詳細については、「6.5.1.3.2 アラームの登録」をご覧ください。

8.10 ヒートマップの設定

一定期間内に対象エリア内で動的に移動する対象物の分布を検出し、ヒートマップに分布を表示します。色は青から赤まで様々です。最低発熱量は青、最高発熱量は赤で表示されます。

バックグラウンド情報

カメラにミラーリングが発生したり、視野角が変わると、ヒートマップのオリジナルデータが消去されます。

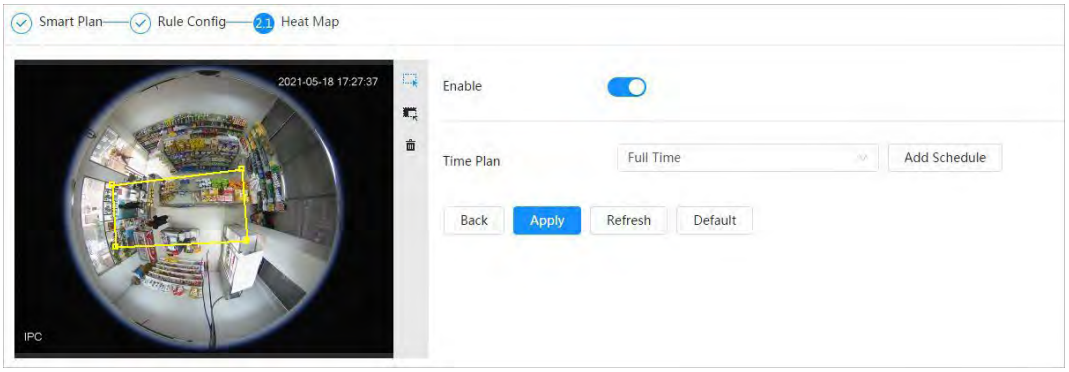
手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**ヒートマップ**（Heat Map）の横の をクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3：**有効**（Enable）チェックボックスを選択すると、ヒートマップ機能が有効になります。

図8-46 ヒートマップ



ステップ4：検出エリアと除外エリアを描画します。

- をクリックすると、画像内で検出エリアが描画されます。右クリックで描画を終了します。
- をクリックすると、画像内で除外エリアが描画されます。右クリックで描画を終了します。
- をクリックすると、既存の検出エリアまたは除外エリアが消去されます。

ステップ5：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

ステップ6：**適用**（Apply）をクリックします。

8.11 ANPRの設定

自動車が検知エリア内のルールラインをトリガーすると、プレート番号をキャプチャーし、自動車の属性をレポートします。

8.11.1 レーン設定

検出エリア、レーンライン、検出ライン、レーン方向を含むレーン設定を設定します。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**ANPRの横の**をクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3：**レーン設定**（Lane Config）タブをクリックします。

ステップ4：をクリックして、検知エリアを描画します。

マウスの左ボタンで検知エリアを描画し、マウスの右ボタンで終了します。

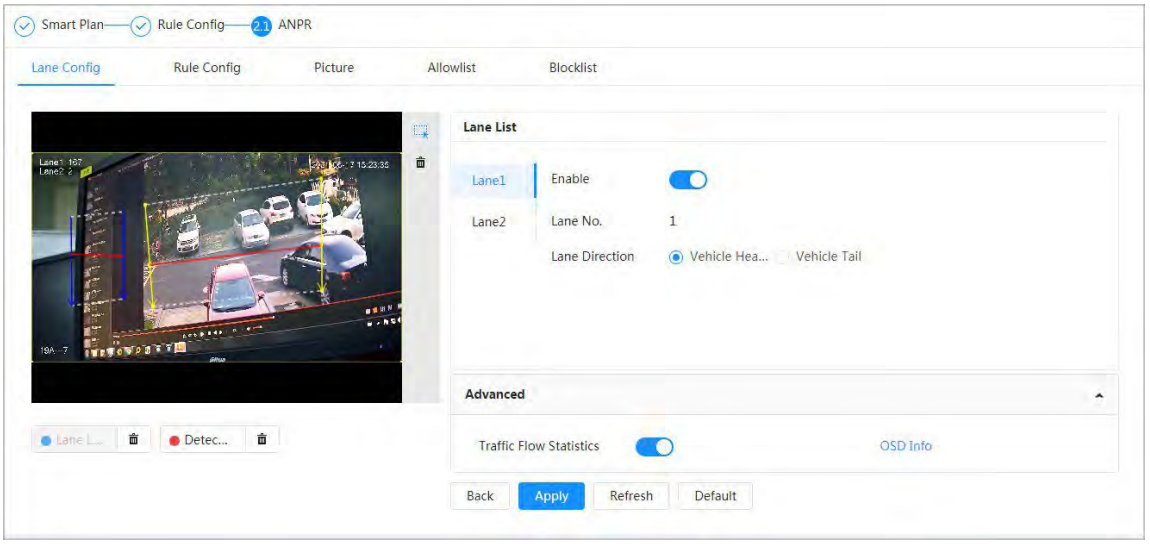
ステップ5：レーンライン情報を設定します。

- 1つのレーンラインは2つのレーンラインと矢印で構成されており、矢印はレーンの方向を表します。
- レーンはデフォルトで有効になっています。レーンを選択しない場合、トラックフレームは画面に表示されますが、プレート番号認識のイベントは報告されません。
- 各レーンのレーン番号は一意であり、変更できません。

ステップ6：レーンの方向を選択します。

- **車両ヘッド**：車線内の車両の走行方向は上から下へ↓です。
- **車両テール**：車線内の車両の走行方向は下から上へ↑です。

図8-47 ANPR



ステップ7：検出ライン情報を設定します。

- 検出ラインは赤で表示され、描画されたレーンラインでのみ利用できます。
- 自動車が検知ラインに引っかかると、スナップショットが撮影されます。また、プレート番号とその車両属性が報告されます。

ステップ8：(オプション)ステップ4～7を繰り返して、さらにレーンラインや検出ラインを描くことができます。最大で2つのレーンラインを追加することができます。

ステップ9：(オプション)**詳細**(Advanced)をクリックします。

- **交通フロー統計**(Traffic Flow Statics)の横のをクリックします。この機能を有効にした場合、システムは自動車のナンバーのみを検知してレポートを作成します。
- **OSD情報**(OSD Info)をクリックすると、**Overlay**ページが表示され、**駐車場**(Parking Space)機能が有効になります。統計結果は、**ライブ**(Live)ページに表示されます。 詳しくは、「6.2.2.2.9 ANPRの設定」を参照してください。

ステップ10：**適用**(Apply)をクリックします。

8.11.2 ルール設定

自動車がレーンラインを通過すると、システムは定義されたアラーム連動を実行します。

ステップ1：**AI > スマートプラン**(AI > Smart Plan)を選択します。

ステップ2：**ANPR**の横のをクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3：**ルール設定**(Rule Config)タブをクリックします。

ステップ4：レーンラインをクリックすると、設定したラインが選択されます。ラインが設定されていない場合は、**Add Lane Line**(レーンラインの追加)をクリックします。

図8-48 ルール設定(1)

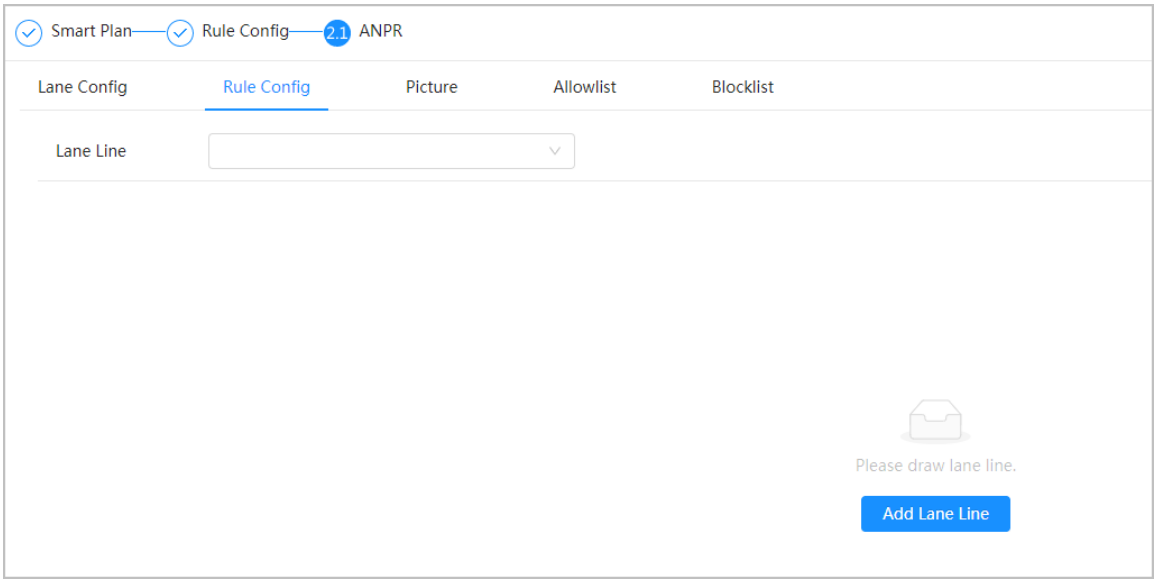
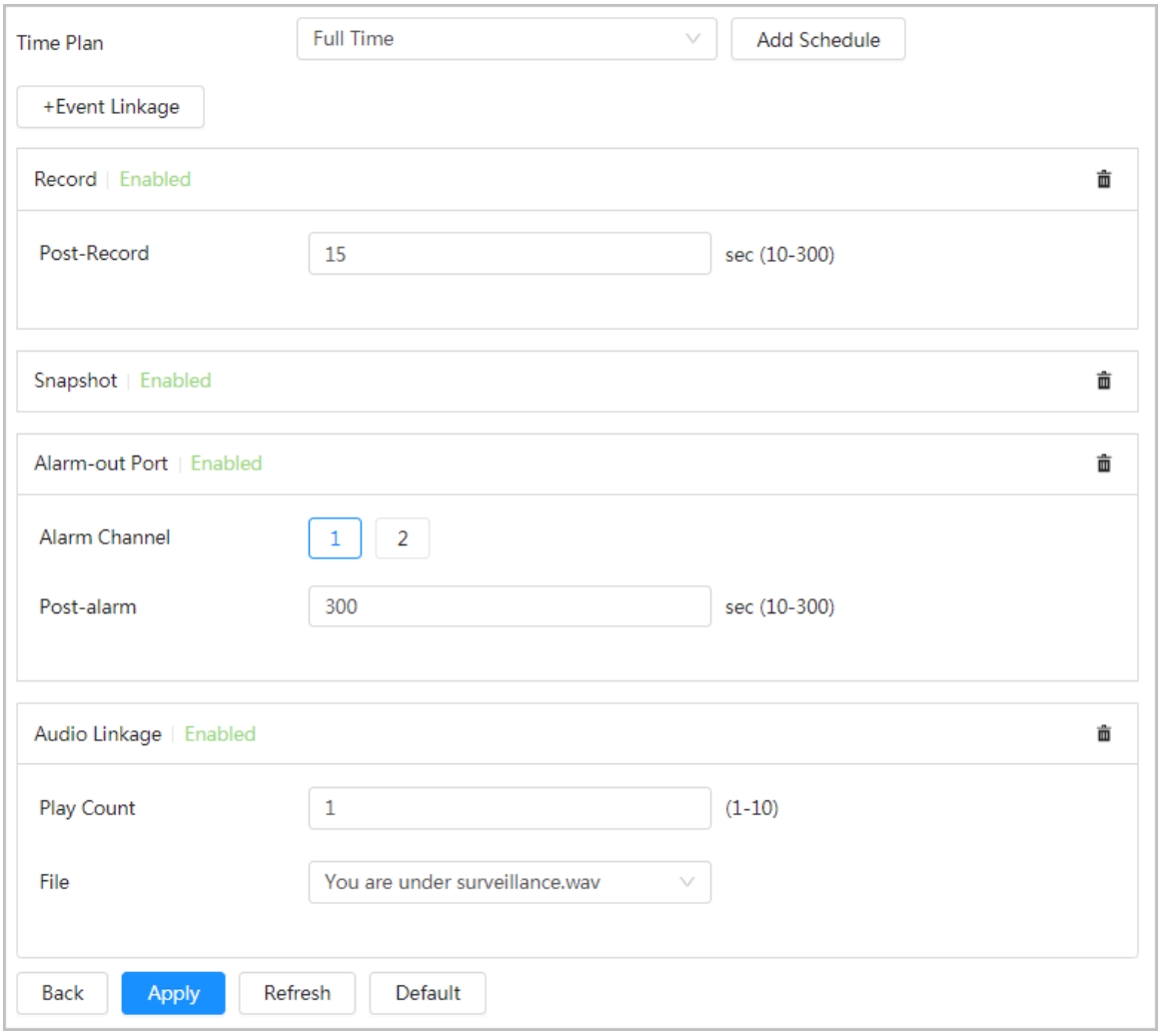


図8-49 ルール設定(2)



ステップ5：タイムプランを選択し、**+イベント連動**（+ Event Linkage）をクリックします。

- 追加されたタイムプランが要件を満たせない場合は、**スケジュールの追加**（Add Schedule）をクリックして、警戒スケジュールを追加します。詳細については、「6.5.1.2.1 スケジュールの設定」を参照してください。
- **+イベント連動**（+Event Linkage）をクリックして、記録、電子メール送信、スナップショット、アラーム出力ポート、音声連動をサポートする連動イベントを追加します。

ステップ6：アラーム連動を設定します。

ステップ7：音声連動を設定します。詳しくは、「6.2.3.2 アラーム音の設定」を参照してください。

- 再生カウント期間を設定します。
- 必要なファイルを選択します。

ステップ8：（オプション）をクリックして、必要に応じて関連するリンクを削除します。

ステップ9：**適用**（Apply）をクリックします。

8.11.3 画像

プレート番号、時刻、車種、車両ロゴなどのオーバーレイ情報および画像表示位置を設定します。

手順

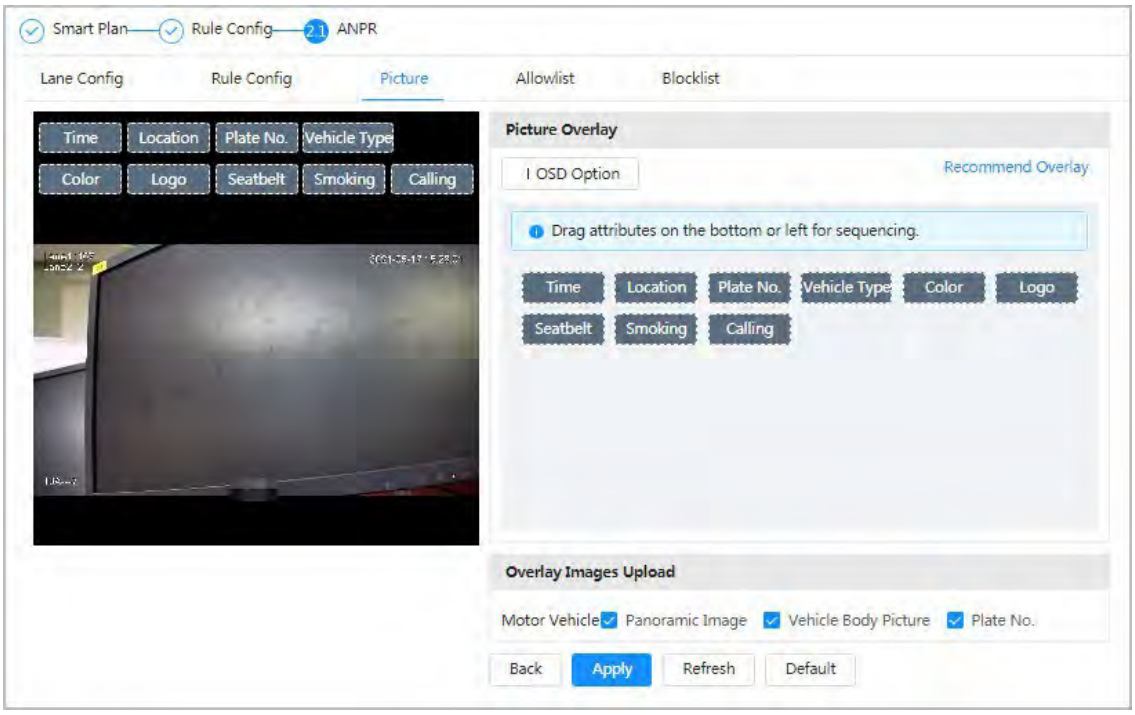
ステップ1：**AI > スマートプラン**（AI > Smart Plan）を選択します。

ステップ2：**ANPRの横の**をクリックし、**次へ**(Next)をクリックします。

ステップ3：**画像**（Picture）タブをクリックします。

ステップ4：**+OSDオプション**（+OSD Option）をクリックし、取り込みが必要なオーバーレイ情報のタイプを選択します。表示される情報の位置を調整することができます。

図8-50 画像



ステップ5：オーバーレイ画像のアップロードのタイプを選択します。

ステップ6：**適用**（Apply）をクリックします。

8.11.4 許可リスト

許可リストを有効にすると、カメラは許可リストイベントをアップロードし、許可リストのプレート番号を検出すると、アラーム連動を実行します。

バックグラウンド情報

許可リストには、最大で1万件のプレート番号情報を追加することができます。

手順

ステップ1：**AI > スマートプラン> 許可リスト**（AI > Smart Plan> Allowlist）を選択します。

ステップ2：**Enable**（有効化）の横の をクリックして、許可リスト機能を有効にします。

図8-51 許可リストの有効化

ステップ3：許可リストを追加します。

- 許可リストを一つずつ追加します。
  1. **追加**（Add）をクリックします。
  2. プレート情報を設定します。

図8-52 許可リストプレートの追加

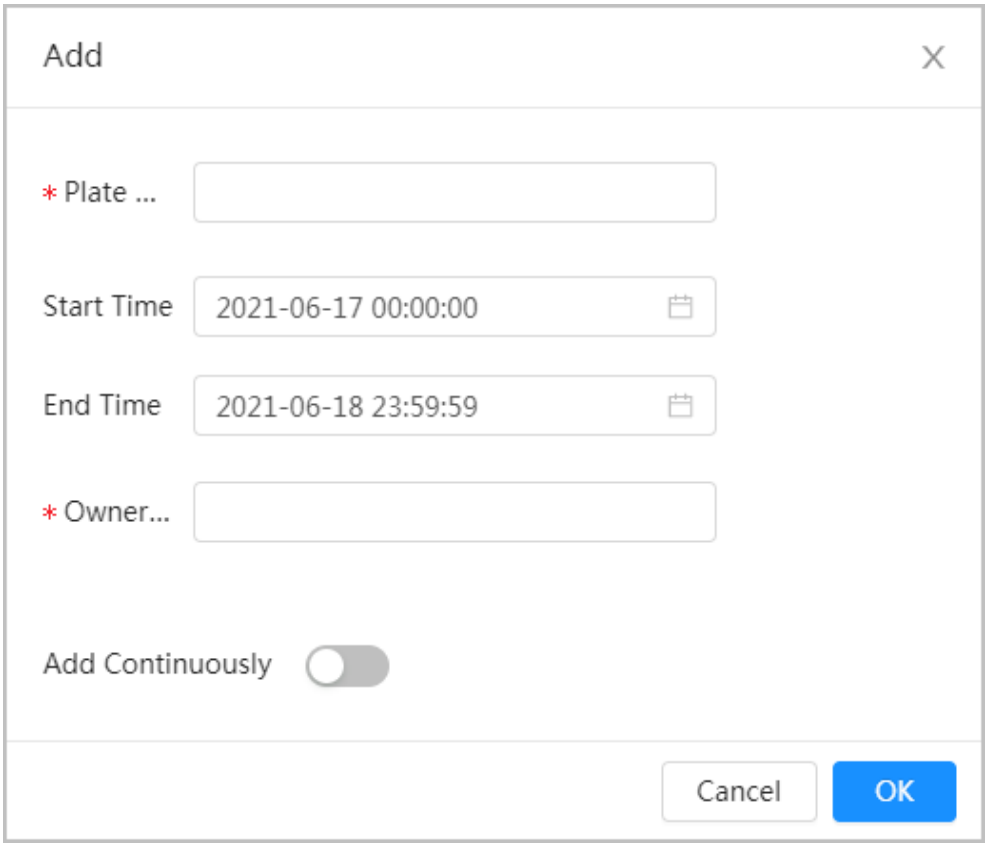


表8-19 パラメーターの説明

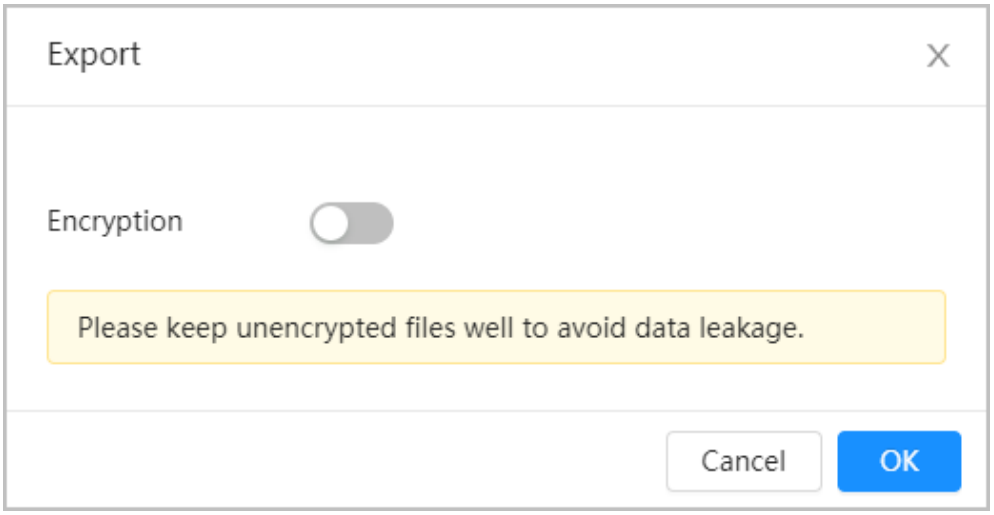
パラメーター	説明
プレート番号	完全なプレート番号を入力します。
開始時刻/終了時刻	プレート番号の許可リストの有効期限を設定します。この時間範囲を超えると、許容範囲内でも車両は検出しません。
所有者名	車の所有者の名前を入力します。

3. **OK**をクリックします。

追加を続行（Add Continuously）をクリックしてさらにプレート番号を追加します。

- 一括で許可リストを追加します。
  1. 「許可リストを1つずつ追加する」の手順を参照してください。
  2. **エクスポート**（Export）をクリックします。
  3. **暗号化**（Encryption）を選択せず、**OK** をクリックすると、暗号化されていない許可リストファイルがエクスポートされます。

図8-53 暗号化の設定(1)



4. エクスポートしたファイルのサンプルに従ってプレート番号を情報を追加し、表を保存します。

図8-54 テンプレート

Start Time	End Time	Owner Name	Plate No.
2017-1-1 0:00	2037-12-5 23:59	xxx	xxx

5. **インポート**（Import）をクリックすると、許可リスト表がアップロードされます。
   - ◇ 表が暗号化されている場合、アップロード時にパスワードの入力が求められます。
   - ◇ 表が暗号化されていない場合は、直接アップロードすることができます。

関連操作

- プレート番号を検索します。

Plate No. にプレート番号を入力して、 をクリックします。検索結果：

図8-55 許可リストの検索

何も入力しない場合は、追加されたすべての許可リストプレート番号が表示されます。

- 許可リストの情報を編集します。

をクリックして、**開始時刻/終了時刻**と**所有者名**を編集します。

● 許可リストを削除します。

◇ をクリックすると、特定の許可リスト番号を削除することができます。

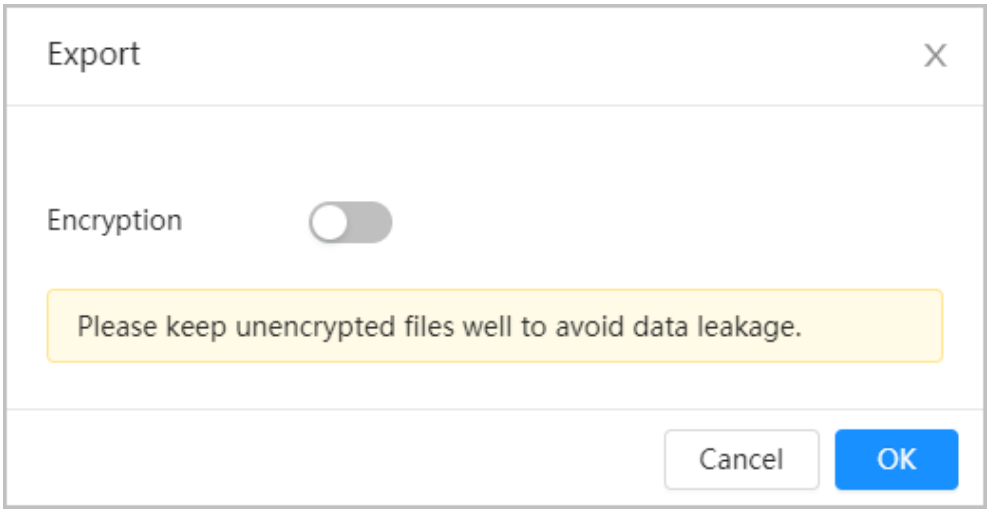
◇ **消去**（Clear）をクリックするとすべての許可リスト番号を削除できます。

● 許可リストのエクスポート：

エクスポート（Export）をクリックします。必要に応じて暗号化または非暗号化ファイルを有効にし、PCにエクスポートします。

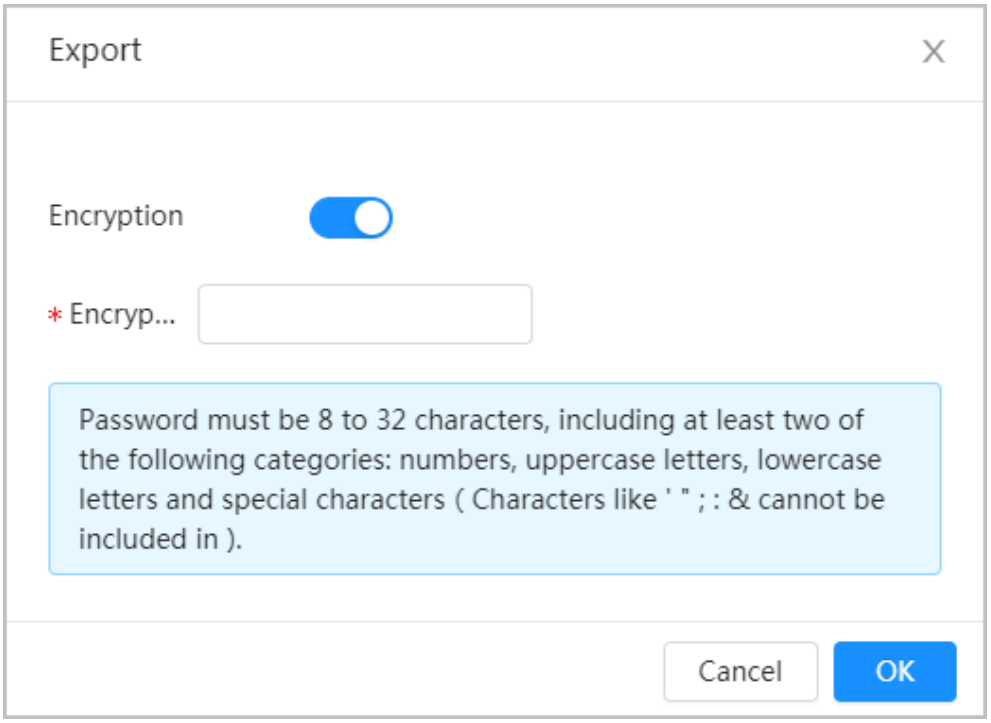
◇ 暗号化されていない場合は、.csv形式で書き出すと、ファイルの編集が可能になります。

図8-56 暗号化の設定(2)



◇ 暗号化されている場合は、.backup形式で書き出すと、ファイルの編集ができなくなります。

図8-57 暗号化の設定(3)



8.11.5 ブロックリスト

ブロックリストを有効にすると、ブロックリストに登録されたプレート番号を検出したときにアラームが作動します。ブロックリスト内のプレート番号を検出すると、アラームが作動します。

ブロックリストには、最大で1万件のプレート番号情報を追加することができます。

ブロックリストの操作は、許可リストと同様です。詳細については、「8.11.4　許可リスト」を参照してください。

9 セキュリティ

9.1 セキュリティ状態

バックグラウンド情報

ユーザーとサービスを検出し、セキュリティモジュールをスキャンしてカメラのセキュリティ状態を確認することで、異常が現れたときにタイムリーに処理することができます。

- ユーザーとサービスの検出：ログイン認証、ユーザー状態、コンフィギュレーションセキュリティを検出し、現在の設定が推奨に適合しているかどうかを確認します。
- セキュリティモジュールのスキャン：オーディオ/ビデオ伝送、信頼できる保護、安全な警告、攻撃防御などのセキュリティモジュールの実行状態をスキャンし、それらが有効であるかどうかを検出しません。

手順

ステップ1：**セキュリティ** > **セキュリティ状態**（Security > Security Status）を選択します。

ステップ2：**再スキャン**（Rescan）をクリックすると、カメラのセキュリティ状態がスキャンされます。

図9-1 セキュリティ状態

関連操作

スキャン後、それぞれの結果が異なる色で表示されます。黄色はセキュリティモジュールエラー、緑はセキュリティモジュール正常を示します。

1. **詳細**（Details）をクリックすると、アラームリストに詳細が表示されます。
2. **無視**（Ignore）をクリックすると、例外を無視し、次のスキャンでスキャンしません。
   共同検出（Joint Detection）をクリックすると、次のスキャンで例外がスキャンされます。
3. **最適化**（Optimize）をクリックすると、該当するページが表示され、設定を編集して例外を解除することができます。

図9-2 セキュリティ状態

9.2 システムサービス

9.2.1 802.1x

カメラがLANに接続するには802.1x認証を通過する必要があります。

ステップ1：**セキュリティ > システムサービス > 802.1x**（Security > System Service > 802.1x）を選択します。

ステップ2：必要に応じてNIC名を選択し、をクリックして有効にします。

ステップ3：証明書モードを選択してから、パラメーターを設定します。

- PEAP：保護されたEAPプロトコルです。
  1. 証明書モードとしてPEAPを選択します。
  2. サーバーで認証されたユーザー名とパスワードを入力します。
  3. CA証明書の横のをクリックし、リストから信頼できるCA証明書を選択します。

  リストに証明書がない場合は、左のナビゲーションバーにある**証明書管理**（Certificate Management）をクリックします。詳しくは「9.4.2 信頼できるCA証明書のインストール」を参照してください。.

図9-3 802.1x (PEAP)

- TLS：トランスポート・レイヤー・セキュリティです。2つの通信アプリケーションプログラムに適用され、データの安全性と完全性を保証します。
  1. 証明書モードとしてTLSを選択します。

2. ユーザー名を入力します。
3. CA証明書の横のをクリックし、リストから信頼できるCA証明書を選択します。

リストに証明書がない場合は、左のナビゲーションバーにある**証明書管理**（Certificate Management）をクリックします。詳しくは「9.4.2 信頼できるCA証明書のインストール」を参照してください。.

図9-4 802.1x（TLS）

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

9.2.2 HTTPS

証明書を作成するか、認証済みの証明書をアップロードすると、PCでHTTPSによるログインができるようになります。HTTPSはあらゆる種類のウェブサイトのページの信頼性を保護し、アカウントを保護し、ユーザーのコミュニケーション、アイデンティティ、そしてウェブ閲覧に際するプライベートを守ることができます。

手順

ステップ1：**セキュリティ** > **システムサービス** > **HTTPS**（Security > System Service > HTTPS）を選択します。

ステップ2：をクリックして有効にします。

ステップ3：証明書を選択します。

リストに証明書がない場合は、左のナビゲーションバーにある**証明書管理**（Certificate Management）をクリックします。詳しくは「9.4.2 信頼できるCA証明書のインストール」を参照してください。.

図9-5 HTTPS

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

9.3 攻撃防御

9.3.1 ファイアウォール

ファイアウォールを設定し、カメラへのアクセスを制限します。

ステップ1：**セキュリティ** > **攻撃防御** > **ファイアウォール**（Security > Attack Defense > Firewall）を選択します。

ステップ2：をクリックして、ファイアウォール機能を有効にします。

図9-6 ファイアウォール

ステップ3：モードを選択：（**許可リスト**（Allowlist）か**ブロックリスト**（Blocklist））。

- **許可リスト**：PCのIP/MACが許可リストに入っている場合のみカメラにアクセスできます。ポートも同様です。
- **ブロックリスト**：PCのIP/MACがブロックリストに入っている場合、カメラにアクセスできません。ポートも同様です。

ステップ4：**追加**（Add）をクリックして、ホストのIP/MACアドレスを**許可リスト**(Allowlist)または**ブロックリスト**（Blocklist）に追加し、**OK**をクリックします。

図9-7 ファイアウォール

ステップ5：**適用**（Apply）をクリックします。

関連操作

- をクリックして、ホスト情報を編集します。
- をクリックして、ホスト情報を削除します。

9.3.2 アカウントロックアウト

誤ったパスワードを設定値以上連続して入力すると、アカウントがロックされます。

ステップ1：**セキュリティ** > **攻撃防御** > **アカウントロックアウト**（Security > Attack Defense > Account Lockout）を選択します。

ステップ2：デバイスアカウントとONVIFユーザーのログイン試行とロック時間を設定します。

- ログイン試行：ログイン試行回数の上限です。誤ったパスワードを設定値以上連続して入力すると、アカウントがロックされます。
- ロック時間：ログイン試行回数が上限に達した後、ログインできない期間です。

図9-8 アカウントロックアウト

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

9.3.3 アンチDoS攻撃

SYNフラッド攻撃防御（SYN Flood Attack Defense）および**ICMPフラッドアタック防御**（ICMP Flood Attack Defense）を有効化すると、DoS攻撃からデバイスを防御できます。

ステップ1：**セキュリティ > 攻撃防御 > アンチDoS攻撃**（Security > Attack Defense > Anti-DoS Attack）を選択します。

ステップ2：**SYNフラッド攻撃防御**（SYN Flood Attack Defense）または**ICMPフラッドアタック防御**（ICMP Flood Attack Defense）を選択し、DoS攻撃からデバイスを防御します。

図9-9 アンチDoS攻撃

9.4 CA証明書

9.4.1 デバイス証明書のインストール

証明書を作成するか、認証済みの証明書をアップロードすると、PCでHTTPSによるログインができるようになります。

9.4.1.1 証明書の作成

デバイスで証明書を作成します。

ステップ1：**セキュリティ > CA証明書 >デバイス証明書**（Security > CA Certificate > Device Certificate）を選択します。

ステップ2：**デバイス証明書のインストール**（Installing Device Certificate）を選択します。

ステップ3：**証明書の作成**（Create Certificate）を選択し、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ4：証明書情報を入力します。

図9-10 証明書情報(1)

ステップ5：**証明書の作成とインストール**（Create and install certificate）をクリックします。

証明書が正常に作成されると、**デバイス証明書**（Device Certificate）ページで作成された証明書を確認することができます。

関連操作

- **編集モードを入力**（Enter Edit Mode）をクリックすると、証明書のカスタム名を編集することができます。
- をクリックすると証明書がダウンロードされます。
- をクリックすると証明書が削除されます。

9.4.1.2 CA証明書の適用とインポート

サードパーティCA証明書をカメラにインポートします。

ステップ1：**セキュリティ > CA証明書 >デバイス証明書**（Security > CA Certificate > Device Certificate）を選択します。

ステップ2：**デバイス証明書のインストール**（Installing Device Certificate）を選択します。

ステップ3：**CA証明書の適用とインポート（推奨）**（Apply for CA Certificate and Import (Recommended)）を選択し、**次へ**（Next）をクリックします。

ステップ4：証明書情報を入力します。

図9-11 証明書情報(2)

ステップ5：**作成とダウンロードを**（Create and Download）をクリックします。

リクエストファイルをPCに保存します。

ステップ6：サードパーティ認証局からCA証明書を適用します。

ステップ7：署名済みCA証明書をインポートします。

1） CA証明書をPCに保存します。

2） ステップ1 から ステップ3を実行し、**ブラウズ**（Browse）をクリックして、署名済みのCE証明書を選択します。

3） **インストールとインポート**（Install and Import）をクリックします。

証明書が正常に作成されると、**デバイス証明書**（Device Certificate）ページで作成された証明書を確認することができます。

- **再作成**（Recreate）をクリックすると、リクエストファイルを再度作成することができます。
- 次回、証明書をインポートする場合は、**後でインポート**（Import Later）をクリックします。

関連操作

- **編集モードを入力**（Enter Edit Mode）をクリックすると、証明書のカスタム名を編集することができます。
- をクリックすると証明書がダウンロードされます。
- をクリックすると証明書が削除されます。

9.4.1.3 既存証明書のインストール

既存のサードパーティ証明書をカメラにインポートします。サードパーティ証明書の適用には、プライベートキーファイルおよびプライベートキーパスワードの適用も必要となります。

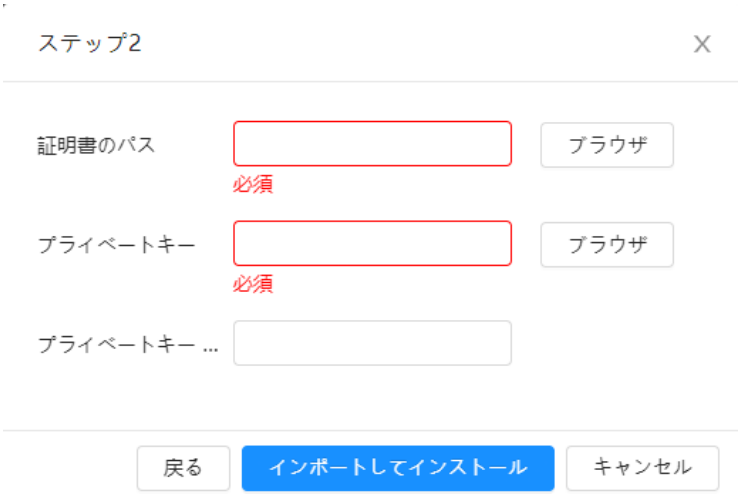
ステップ1：**セキュリティ > CA証明書 >デバイス証明書**（Security > CA Certificate > Device Certificate）を選択します。

ステップ2：**デバイス証明書のインストール**（Installing Device Certificate）を選択します。

ステップ3：**既存証明書のインストール**（Install Existing Certificate）を選択して**次**（Next）をクリックします。

ステップ4：**ブラウズ**（Browse）をクリックして、証明書とプライベートキーのファイルを選択し、プライベートキーのパスワードを入力します。

図9-12 証明書とプライベートキー



ステップ5：**インポートとインストール**（Import and Install）をクリックします。

証明書が正常に作成されると、**デバイス証明書**（Device Certificate）ページで作成された証明書を確認することができます。

関連操作

- **編集モードを入力**（Enter Edit Mode）をクリックすると、証明書のカスタム名を編集することができます。
- をクリックすると証明書がダウンロードされます。
- をクリックすると証明書が削除されます。

9.4.2 信頼できるCA証明書のインストール

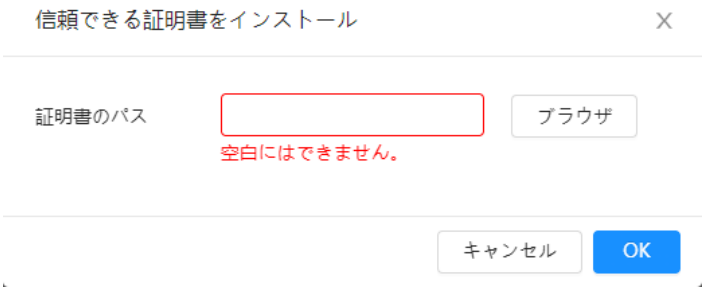
CA証明書は、カメラの法的な身元を証明する電子証明書です。例えば、カメラが802.1xでLANにアクセスする場合、CA証明書が必要です。

ステップ1：**セキュリティ > CA証明書 >信頼できるCA証明書**（Security > CA Certificate > Trusted CA Certificate）を選択します。

ステップ2：**信頼できる証明書をインストールする**（Installing Trusted Certificate）を選択します。

ステップ3：**ブラウズ**（Browse）をクリックして、証明書を選択します。

図9-13 信頼できる証明書のインストール



ステップ4：**OK**をクリックします。

証明書が正常に作成されると、**信頼できるCA証明書のインストール**（Installing Trusted Certificate）ページで、作成された証明書を確認することができます。

関連操作

- **編集モードを入力**（Enter Edit Mode）をクリックすると、証明書のカスタム名を編集することができます。

- をクリックすると証明書がダウンロードされます。
- をクリックすると証明書が削除されます。

9.5 ビデオ暗号化

このデバイスは、データ送信中の音声とビデオの暗号化をサポートしています。

A/V暗号化機能を有効にすることをお勧めします。このサービスを無効にすると、セキュリティリスクが生じる可能性があります。

ステップ1：**セキュリティ >ビデオ暗号化**（Security > A/V Encryption）を選択します。

ステップ2：パラメーターを設定します。

図9-14 ビデオ暗号化

表9-1 ビデオ暗号化のパラメーター

エリア	パラメーター	説明
プライベートプロトコル	有効化	プライベートプロトコルを使用した暗号化を有効化します。 このサービスを無効にすると、セキュリティリスクが生じる可能性があります。
	暗号化タイプ	デフォルト設定を使用します。
	秘密鍵の更新期間	秘密鍵の更新期間です。 値の範囲：0～720時間です。0は、秘密鍵を更新しないことを意味します。 デフォルト値：12.

エリア	パラメーター	説明
RTSP over TLS	有効化	TLSを使用してRTSPストリーム暗号化を有効化します。 このサービスを無効にすると、セキュリティリスクが生じる可能性があります。
	デバイス証明書の選択	RTSP overTLSのデバイス証明書を選択します。
	証明書管理	証明書管理の詳細については、「9.4.1デバイス証明書のインストール」を参照してください。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

9.6 セキュリティ警告

セキュリティ例外イベントが検出されると、カメラは警告を送信し、セキュリティリスクを回避するために、タイムリーに処理するよう警告します。

ステップ1：**セキュリティ > セキュリティ警告**（Security > Security Warning）を選択します。

ステップ2：**有効化**（Enable）の横の をクリックすると、セキュリティ警告が有効になります。

ステップ3：パラメーターを設定します。

図9-15 セキュリティ警告

ステップ4：アーミング期間やアラーム連動アクションを設定します。詳細については、「6.5.1.2 アラーム連動」をご覧ください。

+イベントリンク（+ Event Linkage）をクリックして、連動を設定します。

ステップ5：**適用**（Apply）をクリックします。

10 履歴

本セクションでは、ビデオ再生に関する機能・操作についてご紹介します。

10.1 再生

10.1.1 ビデオの再生

本セクションでは、ビデオ再生の操作について説明します。

事前条件

- この機能は、SDカード搭載のカメラで利用することができます。
- ビデオを再生する場合、予め録画の時間範囲、録画のストレージ方法、録画スケジュール、録画コントロールを設定しておきます。詳しくは、「10.2 録画コントロールの設定 」、「10.3 録画プランの設定」および「10.4 ストレージ」をご覧ください。

手順

ステップ1：**録画 > ビデオ検索**（Record > Search Video）を選択します。

ステップ2：チャンネル、録画タイプ、録画時刻を設定し、**検索**（Search）をクリックします。

- **すべて**（All）をクリックし、ドロップダウンリストから録画タイプを選択すると、**すべて、一般、イベント、アラーム、マニュアル**（All、General、Event、Alarm、Manual）から選択することができます。
  録画タイプとして**イベント**（Event）を選択すると、**モーション検出**（Motion Detection）、**ビデオ改ざん**（Video Tamper）、**シーン変更**（Scene Changing）など、特定のイベントタイプを選択することができます。
- 青い点がついている日付は、その日に録画された映像があることを示します。

図10-1 ビデオの検索

ステップ3：検索したビデオをポイントし をクリックすると、選択したビデオが再生されます。ビデオ再生ページが表示されます。

図10-2 ビデオ再生

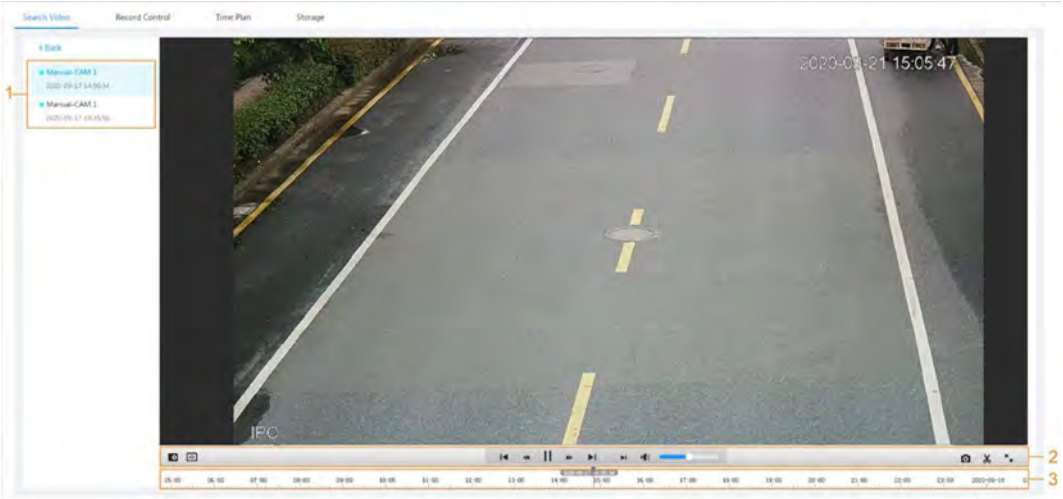


表10-1 ビデオ再生ページの説明

なし	機能	説明
1	録画ビデオ一覧：	検索した録画ビデオファイルがすべて表示されます。任意のファイルをクリックすると再生されます。 左上の**戻る**（Back）をクリックすると、**ビデオの検索**（Search Video）ページに戻ります。

なし	機能	説明
2	デジタルズーム	選択したエリアの画像を拡大したり縮小したりするには、2通りの操作があります。 ● アイコンをクリックして、拡大するビデオ画像の領域を選択します。画像上で右クリックすると、元のサイズに戻ります。拡大した状態で画像をドラッグすると他の領域をチェックできます。 ● アイコンをクリックし、ビデオ画像内でマウスホイールをスクロールすると拡大したり縮小したりできます。
	AIルール	をクリックし、**有効**（Enable）を選択してAIルールと検出ボックスを表示します。表示を止めるには、**無効**（Disable）を選択します。デフォルトは有効です。 AIルールは、録画中にルールが有効になっている場合のみ有効です。
	再生コントロールバー	再生を制御します。 ● : アイコンをクリックすると、録画済みビデオ一覧の前の録画済みビデオが再生されます。 ● : アイコンをクリックすると、再生速度が下がります。 ● : アイコンをクリックすると、録画したビデオの再生が停止します。 アイコンが が変わり、アイコンをクリックすると、録画したビデオが再生されます。 ● : アイコンをクリックすると、再生速度が上がります。 ● : アイコンをクリックすると、録画済みビデオ一覧の次の録画済みビデオが再生されます。 ● : アイコンをクリックすると、次のフレームが再生されます。
	サウンド	再生中の音声を制御します。 ● : ミュートモード: ● : 音声の状態。音声を調整できます。
	スナップショット	をクリックすると、現在の画像の写真が1枚キャプチャーされ、設定されているストレージパスに保存されます。 ストレージパスの表示または設定については、「6.1 ローカル」を参照してください。
	ビデオクリップ	をクリックして、特定の録画ビデオをクリップして保存します。詳細については、「10.1.2 ビデオのクリップ」を参照 してください。
	全画面表示	をクリックし、画像をダブルクリックするか、Escボタンを押すと、フルスクリーンモードが終了します。

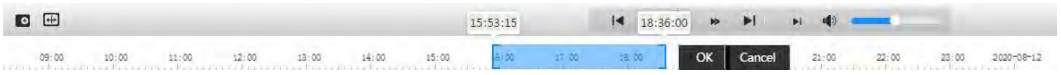
なし	機能	説明
3	進捗バー	録画タイプと該当の期間が表示されます。 ● 色が付いている箇所で任意のポイントをクリックすると、選択した時点から録画ビデオが再生されます。 ● 録画タイプごとに色付けされいるので、**録画タイプ**（Record Type）バーでは色でタイプを確認することができます。

10.1.2 ビデオのクリップ

ステップ1： をクリックします。

ステップ2：プログレスバー上のクリッピングボックスをドラッグして、対象ビデオの開始時刻と終了時刻を選択します。

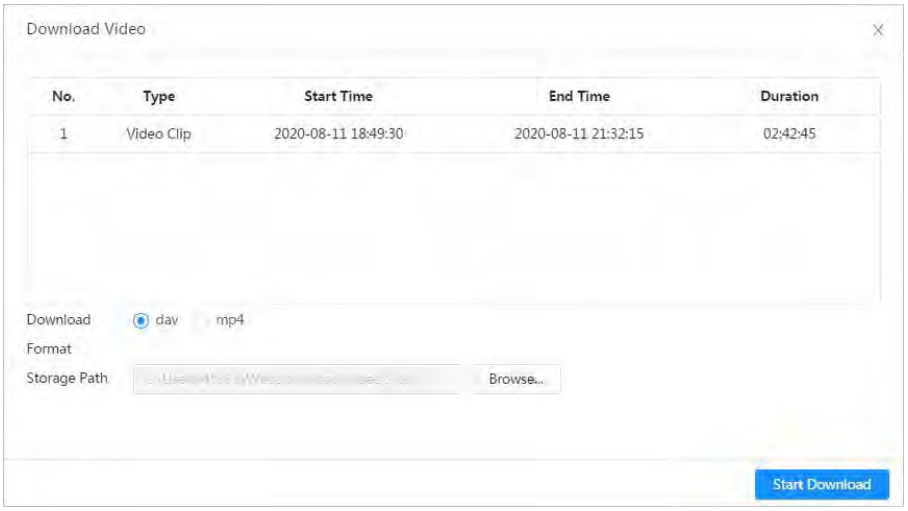
図10-3 ビデオのクリップ



ステップ3：**OK**をクリックしてビデオをダウンロードします。

ステップ4：ダウンロード形式とストレージパスを選択します。

図10-4 ビデオのクリップ



ステップ5：**ダウンロード開始**（Start Download）をクリックします。

再生が停止し、設定されたストレージパスにクリップされたファイルが保存されます。ストレージパスの設定については、「6.1 ローカル」を参照 してください。

10.1.3 ビデオのダウンロード

定義されたパスにビデオをダウンロードします。単一のビデオをダウンロードすることも、複数ファイルを一括でダウンロードすることもできます。

- 再生とダウンロードの同時実行はサポートされません。
- ブラウザによって操作が異なる場合があります。

● ストレージパスの表示または設定の詳細については、「6.1 ローカル」を参照してください。

ステップ1：**録画 > ビデオ検索**（Record > Search Video）を選択します。

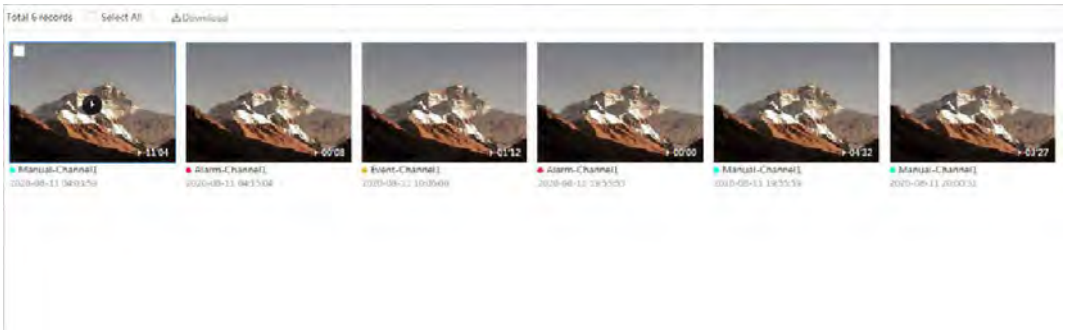
ステップ2：チャンネル、録画タイプ、録画時間を選択し、**検索**（Search）をクリックします。

ステップ3：ダウンロードするビデオを選択します。

● □を選択すると、1つまたは複数のビデオを選択することができます。

● **すべて選択**（Select All）の横の□を選択すると、検索したすべてのビデオが選択されます。

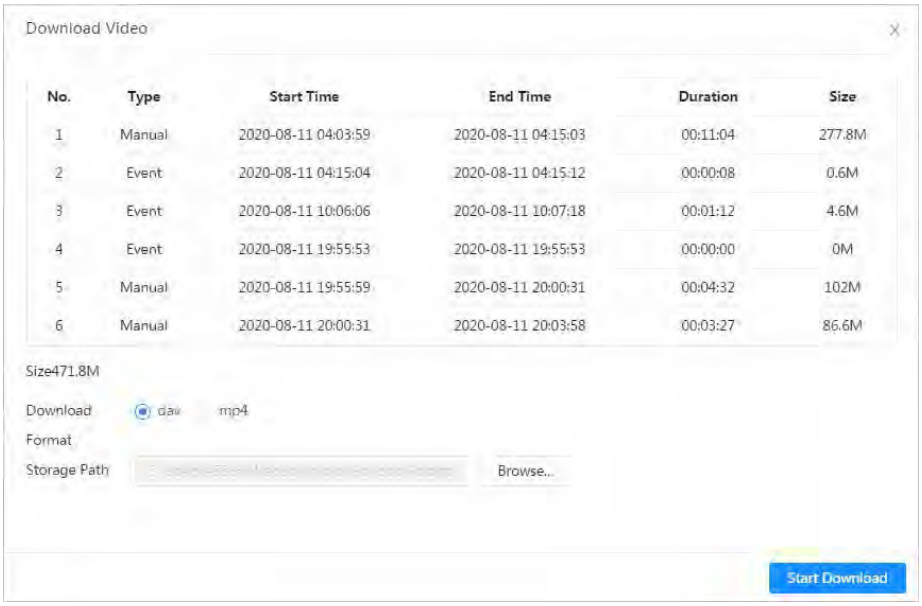
図10-5 ビデオファイルの選択



ステップ4：**ダウンロード**（Download）をクリックします。

ステップ5：ダウンロード形式とストレージパスを選択します。

図10-6 ビデオのダウンロード



ステップ6：**ダウンロード開始**（Start Download）をクリックします。

ダウンロードしたファイルは、設定したストレージパスに保存されます。ストレージパスの設定については、「6.1 ローカル」を参照 してください。

10.2 録画コントロールの設定

収録時間、プレイベント録画、ディスクフル、録画モード、録画ストリームなどのパラメーターを設定します。

ステップ1：ホームページの **録画**（Record）をクリックし、**録画コントロール**（Record Control）タブをクリックします。

図10-7 録画コントロール

ステップ2：パラメーターを設定します。

表10-2 録画コントロールのパラメーターの説明

パラメーター	説明
最大期間	各ビデオファイルの収録時間です。
事前録画	トリガーされたアラームイベントに先立って映像を録画する時間です。たとえばプレイベント録画が5秒に設定されている場合、システムはアラームがトリガーされる5秒前から録画されている映像を保存します。 アラームやモーション検出が録画に連携され、録画が有効になっていない場合、システムはプレイベント録画時間に含まれる映像データをビデオファイルに保存します。
録画モード	**手動**（Manual）を選択すると、システムは録画を開始します。**自動**（Auto）を選択すると、システムは設定された録画プランの期間に録画を開始します。
録画ストリーム（Record Stream）	**メインストリーム**（Main Stream）や**サブストリーム**（Sub Stream）など、録画ストリームを選択します。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

10.3 録画プランの設定

対応するアラームタイプ（**ノーマル**、**モーション**、**アラーム**（Normal 、Motion 、Alarm））が有効になると、録画チャンネルが録画を連携させます。

特定の日を休日に設定し、休日のスケジュールで**録画**（Record）を選択すると、休日のスケジュールで定義された形で録画を行います。

ステップ1：ホームページの **録画**（Record）をクリックし、**タイムプラン**（Time Plan）タブをクリックします。

図10-8 タイムプラン

ステップ2：録画プランを設定します。

緑は通常録画プラン（タイミング録画など）、黄色はモーション録画プラン（インテリジェントイベントにトリガーされた録画など）、赤はアラーム録画プラン（アラーム発動でトリガーされた録画など）を表します。**通常**（Normal）などの録画タイプを選択し、直接マウスの左ボタンでドラッグすると、タイムライン上に通常録画の期間が設定されます。

- 日の横にある **コピー**（Copy）をクリックし、プロンプトページでコピー先の日を選択すると、選択した日に設定をコピーすることができます。**すべてを選択**（Select All）チェックボックスを選択すると、設定をコピーする日をすべて選択します。
- 1日に6つの期間を設定できます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

ステップ4：**休日**（Holiday）をクリックして休日を設定します。

図10-9 タイムプラン

ステップ5：をクリックして休日の設定を有効にし、休日として設定する必要のある日を選択します。

クリア（Clear）をクリックすると、選択が取り消されます。

休日スケジュールの設定が一般設定と異なる場合、休日スケジュールの設定が一般設定より優先されます。たとえば休日スケジュールを有効にした状態でその日が休日である場合、システムは休日スケジュール設定に従いスナップショットや録画を行います。それ以外の条件では、システムは一般設定に従いスナップショットや録画を行います。

ステップ6：**OK**をクリックします。

10.4 ストレージ

本セクションでは、録画したビデオのストレージ方法の設定について説明します。

ステップ1：**録画 > ストレージ**（Record > Storage）を選択します。

図10-10 ライブストレージ

ステップ2：録画したビデオのタイプによって、必要なストレージ方法を選択します。

表10-3 ストレージパラメーターの説明

パラメーター	説明
イベントの種別：	**タイミング**（Scheduled）、**動態検知**（Motion Detection）、**アラーム**（Alarm）から選択します。
HDDフル	ディスクが満杯になったときの録画戦略です。 ● **上書き**：ディスクが満杯になったとき、一番古いビデオから循環的に上書きします。 ● **停止**：ディスクが満杯になったとき、録画を停止します。
保存方法	**ローカルストレージ**（Local storage）と**ネットワークストレージ**（Network storage）から選択します ● **ローカルストレージ**：録画したビデオを内蔵SDカードに保存します。 **ローカルストレージ**（Local storage）はSDカード対応モデルのみ表示されます。 ● **ネットワークストレージ**：録画したビデオをFTPサーバーやNASに保存します。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

10.4.1 クラウド/ローカルストレージ

ステップ1：**録画 > ストレージ**（Record > Storage）を選択します。

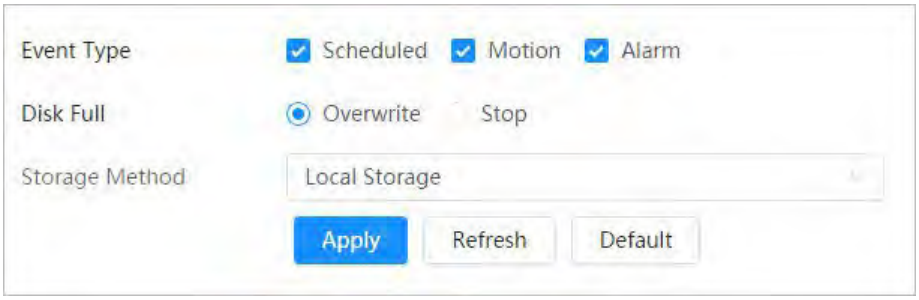
ステップ2：**HDDフル**（Disk Full）にて録画タイプを選択します。

● **上書き**：ディスクが満杯になったとき、一番古いビデオから循環的に上書きします。

● **停止**：ディスクが満杯になったとき、録画を停止します。

ステップ3：録画したビデオを内蔵SDカードにストレージする場合は、**ストレージ方法**（Storage Method）で**ローカルストレージ**（Local storage）を選択します。

図10-11 ローカルストレージ



ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

10.4.2 ネットワークストレージ

FTP、**NAS**から選択できます。

ネットワークが使用できない場合は、緊急的にすべてのファイルを内蔵SDカードに保存できます。

10.4.2.1 FTP

この機能を有効にすると、FTPサーバー内にすべてのファイルを保存できます。

ステップ1：**録画 > ストレージ**（Record > Storage）を選択します。

ステップ2：**HDDフル**（Disk Full）にて録画タイプを選択します。

● **上書き**：ディスクが満杯になったとき、一番古いビデオから循環的に上書きします。

● **停止**：ディスクが満杯になったとき、録画を停止します。

ステップ3：**ストレージ方法**（Storage Method）で **ネットワークストレージ**（Network storage）を選択し、**FTP**を選択して録画したビデオをFTPサーバーに保存します。

ドロップダウンリストから**FTP**または**SFPT**を選択してください。ネットワークセキュリティを強化するために**SFPT**が推奨されます。

ステップ4：**Enable**（有効化）の横の をクリックして、FTP 機能を有効にします。

図10-12 FTP

ステップ5：FTPのパラメーターを設定します。

表10-4 FTPパラメーターの説明

パラメーター	説明
サーバーIP	FTPサーバーのIPアドレスです。
ポート	FTPサーバーのポート番号です。
ユーザー名	FTPサーバーにログインするためのユーザー名です。
パスワード	FTPサーバーにログインするためのパスワードです。
保存先	FTPサーバー内の宛先パスです。
ディレクトリ構造	ディレクトリ構造を設定し、**レベル1ディレクトリを使用**、**レベル2ディレクトリを使用**、**レベル3ディレクトリを使用**（Use Level 1 Directory、Use Level 2 Directory、Use Level 3 Directory）を選択することができます。
レベル1ディレクトリ	レベル1ディレクトリ名を設定し、**デバイス名**、**デバイスIP**、**カスタム**（Device name、Device IP、Custom）を選択することができます **カスタム**（Custom）を選択した場合は、カスタムディレクトリを入力してください。
レベル2ディレクトリ	

パラメーター	説明
レベル3ディレクトリ	レベル2ディレクトリ名を設定し、**ファイルタイプ**、**データ**、**ファイルタイプ_チャネル番号**、**カスタム**(File Type、Date、File Type_Channel Number、Custom)を選択することができます **カスタム**(Custom)を選択した場合は、カスタムディレクトリを入力してください。
ローカルに緊急保存	を選択すると、FTPサーバーが動作しないときには、すべてのファイルを内蔵SDカードに保存します。

ステップ6:**保存**(Save)をクリックします。

ステップ7:**テスト**(Test)をクリックすると、FTP機能の正常動作を確認できます。

10.4.2.2 NAS

この機能を有効にすると、NAS内にすべてのファイルを保存できます。

ステップ1:**録画** > **ストレージ**(Record > Storage)を選択します。

ステップ2:**ディスクフル**(Disk Full)にて録画タイプを選択します。

- **上書き**:ディスクが満杯になったとき、一番古いビデオから循環的に上書きします。
- **停止**:ディスクが満杯になったとき、録画を停止します。

ステップ3:**ストレージ方法**(Storage Method)で **ネットワークストレージ** (Network storage)を選択し、**NAS**を選択して録画したビデオをNASサーバーに保存します。

ステップ4:NASプロトコルのタイプを選択します。

- **NFS**(ネットワークファイルシステム):同一ネットワーク上のコンピューターがTCP/IPを介してファイルを共有できるファイルシステムです。
- **SMB**(サーバーメッセージブロック):クライアントとサーバーの共有アクセス機能を提供します。

図10-13 NAS

ステップ5:NASのパラメーターを設定します。

表10-5 NASパラメーターの説明

パラメーター	説明
サーバーIP	NASサーバーのIPアドレスです。
保存先	NASサーバー内の保存先パスです。
ユーザー名	SMBプロトコルを選択した場合は、ユーザー名とパスワードの入力が必要になります。必要に応じて入力してください。
パスワード	

ステップ6：**適用**（Apply）をクリックします。

11 画像

本セクションでは、画像再生に関する機能・操作についてご紹介します。

11.1 再生

11.1.1 画像の再生

本セクションでは、画像再生の操作について説明します。

事前条件

- この機能は、SDカード搭載のカメラで利用することができます。
- 写真を再生する場合、予めスナップショットの時間範囲、スナップショットのストレージ方法、スナップショット方法を設定しておきます。詳細については、「11.3 スナップショットプランの設定」を参照してください。

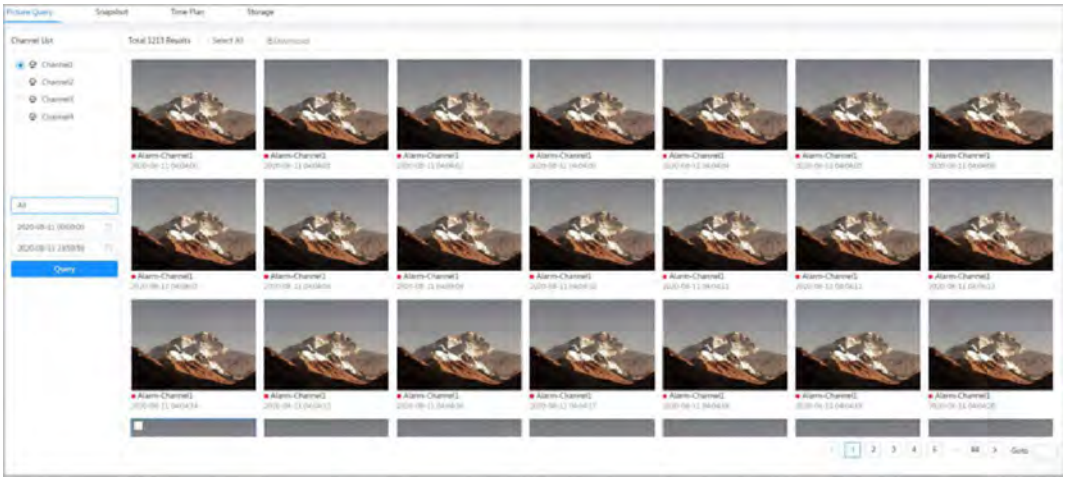
手順

ステップ1：**録画 > 画像クエリ**（Record > Picture Query）を選択します。

ステップ2：スナップショットタイプ、スナップショット時刻を設定し、**検索**（Search）をクリックします。

- **すべて**（All）をクリックし、ドロップダウンリストから記録の種類を選択すると、**すべて、一般、イベント 、アラーム**(All、General、Event、Alar)から選択できます。
  スナップショットタイプとして**イベント**（Event）を選択すると、**モーション検出**（Motion Detection）、**ビデオ改ざん**（Video Tamper）、**シーン変更**（Scene Changing）など、特定のイベントタイプを選択することができます。
- 青い点がついている日付は、その日にスナップショットがあることを示します。

図11-1 画像クエリ



ステップ3：検索した画像をポイントし、をクリックすると、選択した画像が再生されます。
画像再生ページが表示されます。

図11-2 画像再生

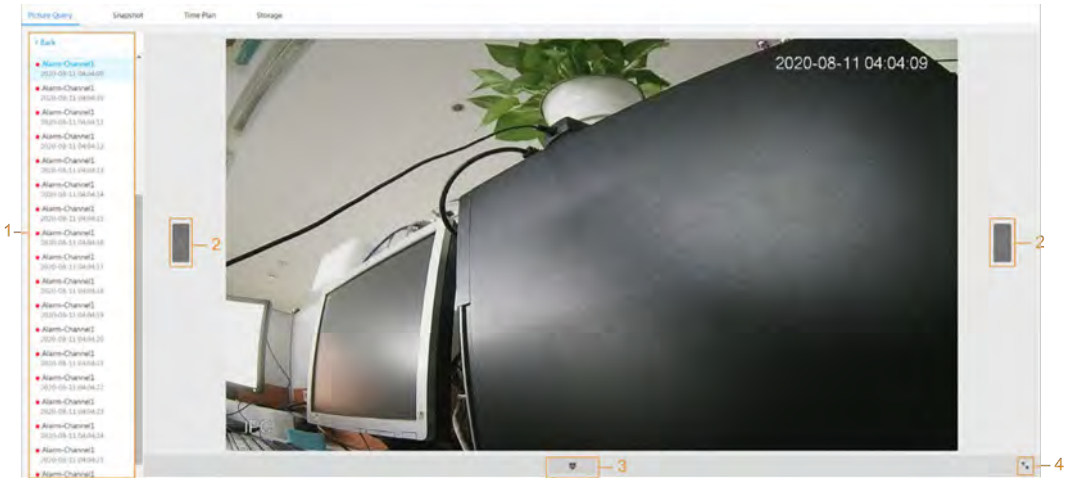


表11-1 再生ページの説明

番号	機能	説明
1	スナップショット一覧	検索されたすべてのスナップショットを表示します。任意のファイルをクリックすると再生されます。 左上の**戻る**（Back）をクリックすると、**画像クエリ**（Picture Query）のページに移動します。
2	手動表示	● をクリックすると、スナップショット一覧に前のスナップショットが表示されます。 ● をクリックすると、スナップショット一覧に次のスナップショットが表示されます。
3	スライドショー	をクリックすると、スナップショット一覧が1枚ずつスライドショーで表示されます。
4	全画面表示	をクリックし、画像をダブルクリックするか、Escボタンを押すと、フルスクリーンモードが解除され、スナップショットが表示されます。

11.1.2 画像をダウンロードする

定義されたパスに画像をダウンロードします。単一の画像ファイルをダウンロードすることも、複数ファイルを一括でダウンロードすることもできます。

- ブラウザによって操作が異なる場合があります。
- ストレージパスの表示または設定の詳細については、「6.1 ローカル」を参照してください。

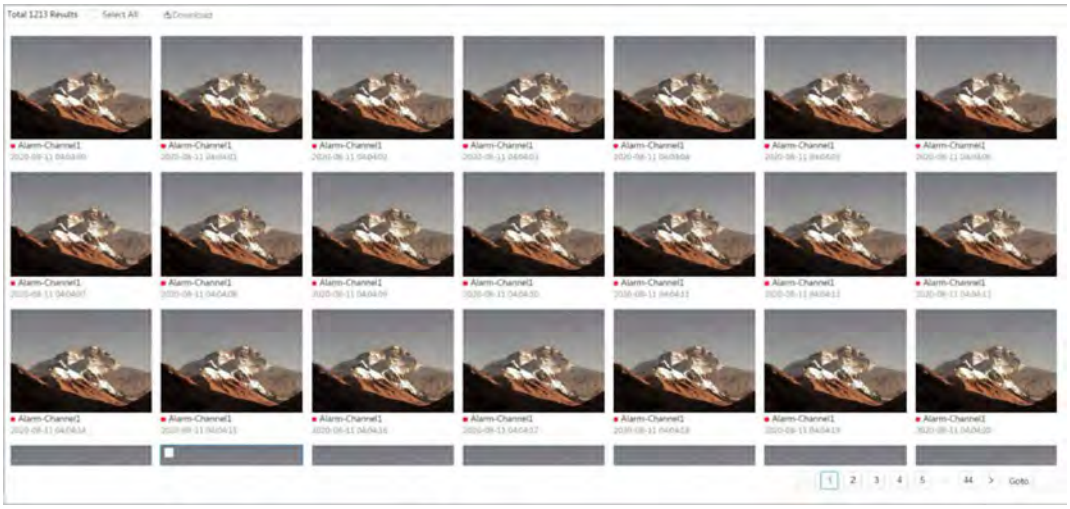
ステップ1：**画像** > **画像クエリ**（Picture > Picture Query）を選択します。

ステップ2：スナップショットタイプ、スナップショット時刻を設定し、**検索**（Search）をクリックします。

ステップ3：ダウンロードする画像を選択します。

- 各画像ファイルの右上の を選択すると、1枚または複数枚を選択できます。
- **すべて選択**（Select All）の横の を選択すると、検索したすべての画像が選択されます。

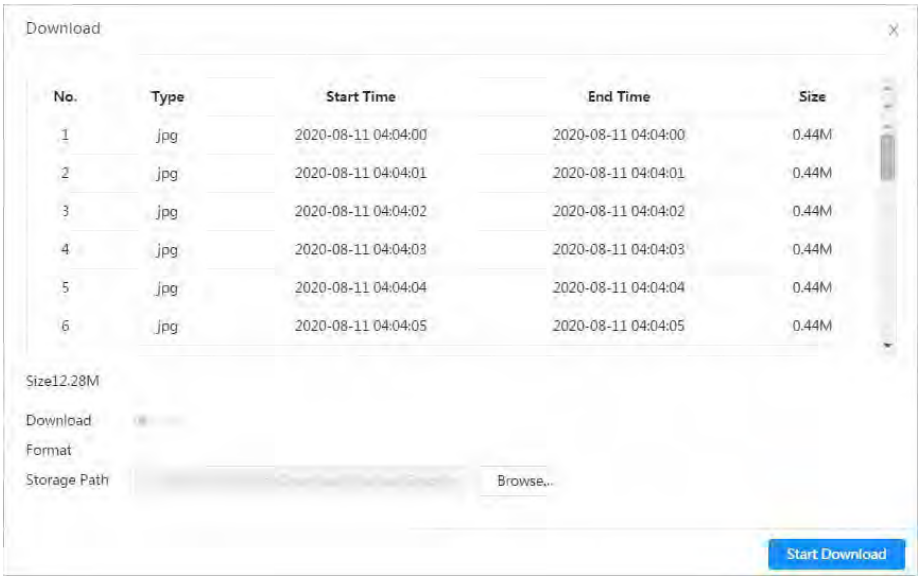
図11-3 画像ファイルの選択



ステップ4：**ダウンロード**（Download）をクリックします。

ステップ5：ダウンロード形式とストレージパスを選択します。

図11-4 画像をダウンロードする



ステップ6：**ダウンロード開始**（Start Download）をクリックします。

ダウンロードした画像は、設定したストレージパスに保存されます。ストレージパスの設定については、「6.1 ローカル」を参照 してください。

11.2 スナップショットパラメーターの設定

スナップショットのタイプ、サイズ、品質、間隔などのパラメーターを設定します。

ステップ1：**画像 > スナップショット**（Picture > Snapshot）を選択します。

ステップ2：チャンネルを選択し、パラメーターを設定します。

図11-5 スナップショット

表11-2 スナップショットパラメーターの説明

パラメーター	説明
タイプ	**タイミング**（Scheduled）と**イベント**（）から選択できます。 ● **タイミング**：設定した期間に画像を取り込みます。 ● **イベント**：**モーション検出**、**ビデオタンパリング**、**シーン変更**（Motion Detection、Video Tamper、Scene Changing.）など、設定したイベントが発生したときに画像を撮影します。 対応するイベント検出とスナップショット機能が有効になっていることを確認してください。
サイズ	メインストリームの解像度と同じです。
品質	スナップショットの品質を設定します。値が大きいほど、画質が良くなります。
間隔	スナップショットの頻度を設定します。**カスタム**（Custom）を選択すると、必要に応じて周波数を設定することができます。

ステップ3：**適用**（Apply）をクリックします。

11.3. スナップショットプランの設定

設定されたスナップショットプランに基づき、システムは対応する時刻にスナップショットを有効または無効にします。詳細については、「10.3 録画プランの設定」を参照してください。

11.4 ストレージ

スナップショットのストレージ方法を設定します。詳しい操作方法は、「10.4 ストレージ」をご覧ください。.

11.5 アップロード方法の設定

HTTPプロトコルで定義されたサーバーに画像を自動的にアップロードし、パラメーターを設定します。

バックグラウンド情報

パラメーターをアップロードする必要はありません。アラームが発生すると、画像は自動的に定義されたサーバーにアップロードされます。

手順

ステップ1：Webページで、**画像** > **自動アップロード**（Picture > Auto Upload）を選択します。

ステップ2：機能を有効にします。

ステップ3：**追加**（Add）をクリックし、HTTPアップロードメソッドのパラメーターを設定します。

最大で2つのサーバー情報を追加することができます。

図11-6 画像のアップロード

表11-3 HTTPモードパラメーターの説明

パラメーター	説明
IP/ドメイン名	レポートがアップロードされるサーバーのIPアドレスとポート番号です。
ポート	
保存先	レポート用サーバーのストレージパスです。
イベントのタイプ：	ドロップダウンリストからイベントのタイプを選択します。同時に最大1タイプ以上から選択できます。 ドロップダウンリストに表示されるイベントのタイプは、画像再生のものと同じです。
テスト	カメラとサーバー間のネットワーク接続をテストします。

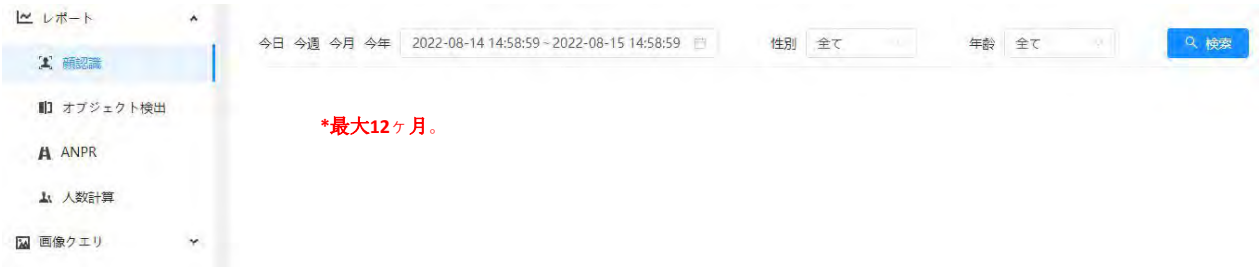
ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

12 レポート

12.1 レポートの閲覧

AI機能の統計結果をレポート形式で閲覧できます。

図12-1 レポート



- レポートの期間は、デフォルトでは最新24時間です。
- をクリックして、レポートの対象となる期間をカスタマイズします。
- **今日**、**今週**、**今月**、**今年**（Today、This Week、This Month、This Year）のいずれかをクリックします。期間の開始時刻は1日目の0時、終了時刻は現在時刻とします。

12.1.1 顔認識

顔認識の統計結果をレポート形式で閲覧できます。

手順

ステップ1：**レポート** > **レポート** > **顔認識**（Report > Report > Face Recognition）を選択します。

ステップ2：レポートの対象となる期間を設定します。

マルチチャンネルカメラの場合、最初にチャンネルを選択します。

ステップ3：性別と年齢を選択します。

ステップ4：**検索**（Search）をクリックします。

図12-2 顔認識のレポート

関連操作

- レポートフォームを選択します

  をクリックすると、折れ線グラフでレポートが表示されます。 をクリックすると、棒グラフで表示されます。
- 右上の統計のタイプを選択します

  未選択のタイプの統計結果は表示されません。
- レポートのエクスポート

  ファイルフォーマットを選択して、**エクスポート**(Export)をクリックします。
  - ◇ **png**を選択:レポートを画像形式で表示します。
  - ◇ **csv**を選択します。レポートをリスト形式で表示します。

12.1.2 ビデオメタデータ

ビデオメタデータの統計結果をレポート形式で表示します。

手順

ステップ1:**レポート** > **レポート** > **ビデオメタデータ**(Report > Report > Video Metadata)を選択します。

ステップ2:レポートの対象となる期間を設定します。

マルチチャンネルカメラの場合、最初にチャンネルを選択します。

ステップ3：仕掛け線の方向を選択します。

ステップ4：**検索**（Search）をクリックします。

図12-3 ビデオメタデータレポート

関連操作

- レポートフォームを選択します

  をクリックすると、折れ線グラフでレポートが表示されます。 をクリックすると、棒グラフで表示されます。
- 右上の統計のタイプを選択します

  未選択のタイプの統計結果は表示されません。
- レポートのエクスポート

  ファイルフォーマットを選択して、**エクスポート**（Export）をクリックします。
  - ◇ **png**を選択：レポートを画像形式で表示します。
  - ◇ **csv**を選択します。レポートをリスト形式で表示します。

12.1.3 人数カウント

さまざまなルールや数え方でカウント結果を検索できます。

事前条件

レポートを検索する前に、ルールが設定されていることを確認してください。

手順

ステップ1：**レポート > レポート > 人数カウント**（Report > Report >People Counting）を選択します。

ステップ2：検索条件を設定します。

マルチチャンネルカメラの場合、最初にチャンネルを選択します。

表12-1 検索条件の設定

パラメーター	説明
ルール	必要に応じてルールを選択し、選択したルールに従って統計のタイプを選択する必要があります。
統計のタイプ	人数カウントレポートの統計タイプです。 ● **人数**：設定した条件を満たした人数のレポートを表示します。 ● **滞留時間**：一定期間の検出エリアにおける平均滞留時間のレポートを表示します。**エリア人物カウント**（Area People Counting）ルールが選択されている場合に利用可能です。
滞留時間	ルールを**エリア人数**（Area People Counting）、統計タイプを**人数**（People No.）に設定する場合、このパラメーターを設定する必要があります。 レポートは、滞留時間が滞留時間しきい値より短い人数と、滞留時間しきい値と同じか長い人数を表示します。
行列時間	ルールを**行列**（Queuing）、統計タイプを**人数**（People No.）に設定する場合、このパラメーターを設定する必要があります。 レポートは、滞留時間が **行列時間**（Queuing Time）より 短い人数と**行列時間**（Queuing Time）と同じか長い人数を表示します。
レポート期間	レポートの対象となる期間を設定します。 ● **人数カウント**（People Counting）ルールを選択すると、日間、週間、月間、年間のレポートが表示され、期間をカスタマイズすることもできます。 ● **エリア人数カウント**（Area People Counting）または **行列**（Queuing）ルールを選択すると、日間、週間、月間、年間のレポートが表示され、期間をカスタマイズすることもすることもできます。
レポート	検索するレポートのルール名を選択します。同時に複数のルール名を選択できます。

ステップ3：**検索**（Search）をクリックします。

図12-4 人数カウント

図12-5 エリア人数カウント(人数)

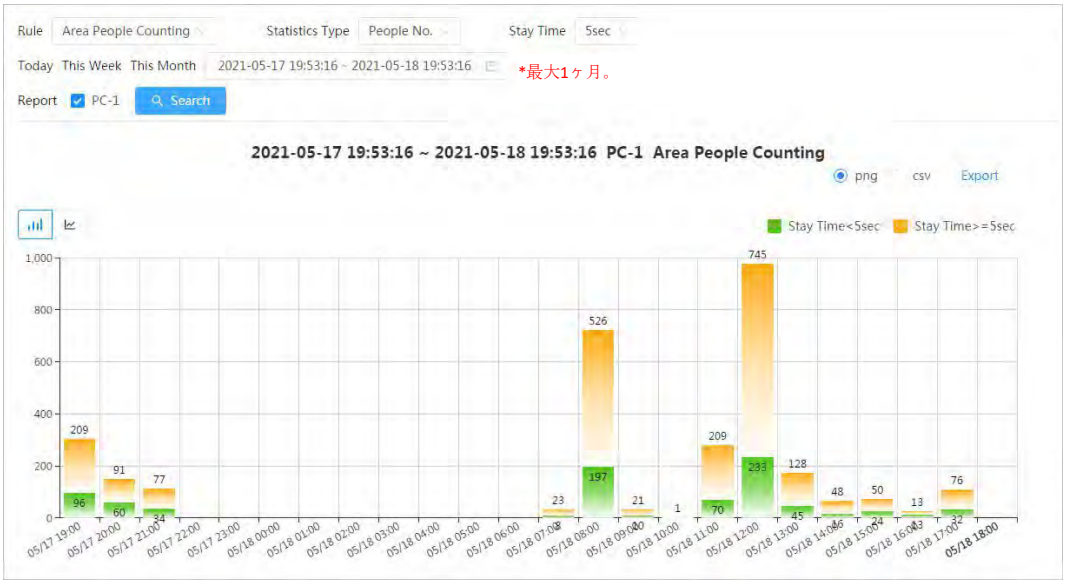


図12-6 エリア人数カウント(停留時間)

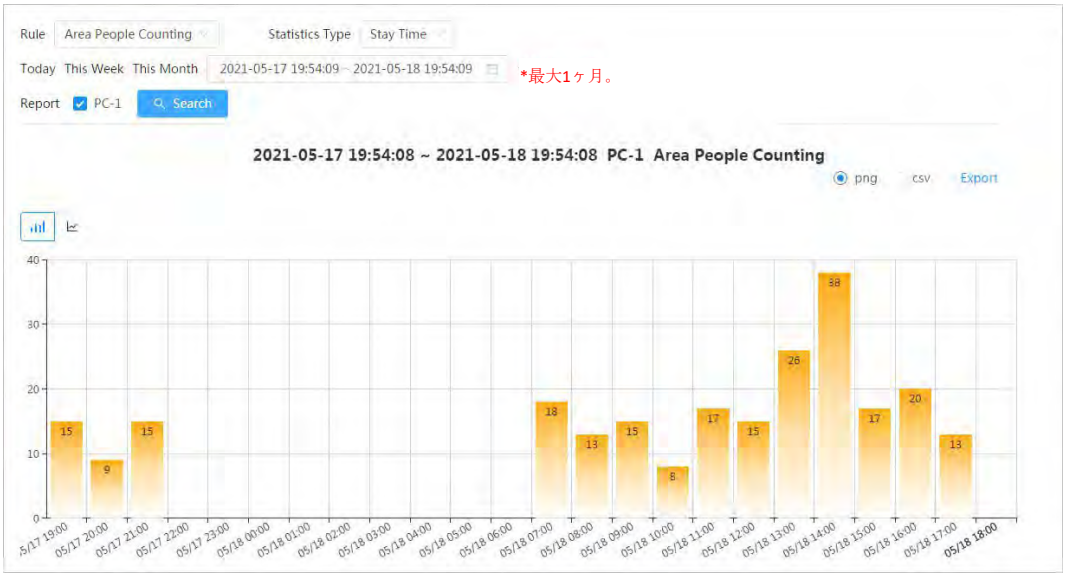


図12-7 行列

関連操作

- レポートフォームを選択します

  をクリックすると、折れ線グラフでレポートが表示されます。 をクリックすると、棒グラフで表示されます。
- 右上の統計のタイプを選択します

  未選択のタイプの統計結果は表示されません。
- レポートのエクスポート

  ファイルフォーマットを選択して、**エクスポート**(Export)をクリックします。
  - ◇ **png**を選択:レポートを画像形式で表示します。
  - ◇ **csv**を選択します。レポートをリスト形式で表示します。

12.1.4 クラウド配信

ある瞬間の人数を検索し、日間/週間/月間のレポートを取得することができます。

事前条件

群集分布マップ機能が設定されていないと、該当するレポートが検索できません。

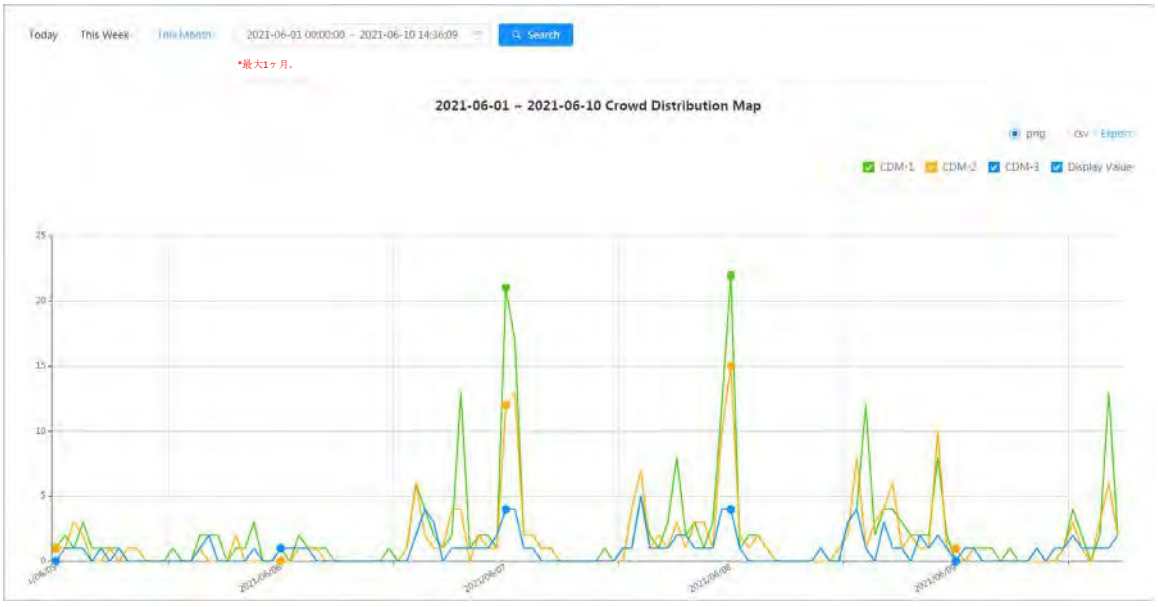
手順

ステップ1:**レポート > レポート > 群集分布マップ**(Report > Report > Crowd Distribution Map)を選択します。

ステップ2:レポート統計の期間を選択します。日間レポート、週間レポート、月間レポートの表示や、期間のカスタマイズもできます。

ステップ3:**検索**(Search)をクリックします。

図12-8 群衆分布マップ



関連操作

- 統計情報のタイプを選択します

  CDM-1 CDM-2 CDM-3 Display Value をクリックし、必要なストリームを選択します。
- 統計情報をエクスポートします

正確なフォーマットを選択し、**エクスポート**(Export)をクリックすると、レポートがブラウザのストレージパスに保存されます。

◇ **png**を選択:レポートを画像形式で表示します。

◇ **csv**を選択します。レポートをリスト形式で表示します。

12.1.5 車両密度

各統計エリアごとに、ある瞬間の車の台数を検索することができます。

手順

ステップ1:**レポート > レポート > 車両密度**(Report > Report > Vehicle Density)を選択します。

ステップ2:レポート統計の期間を選択します。日間レポート、週間レポート、月間レポートの表示や、期間のカスタマイズもできます。

ステップ3:**検索**(Search)をクリックします。

図12-9 車両密度マップ

関連操作

- 統計情報のタイプを選択します

  必要に応じて VD-1 VD-2 Display Value をクリックして、必要なタイプを選択します。

- 統計情報をエクスポートします

  正確なフォーマットを選択し、**エクスポート**(Export)をクリックすると、レポートがブラウザのストレージパスに保存されます。

  ◇ **png**を選択:レポートを画像形式で表示します。

  ◇ **csv**を選択します。レポートをリスト形式で表示します。

12.1.6 ヒートマップ

ヒートマップとトラックマップを表示します。検出結果を人数や滞在時間で検索し、ヒートマップを作成することができます。低価格のフィッシャーアイカメラでは、ヒートマップは利用できません。

手順

ステップ1:**レポート > レポート > ヒートマップ**(Report > Report > Heat Map)を選択します。

ステップ2：検索条件を設定します。

マルチチャンネルカメラの場合、最初にチャンネルを選択します。

表12-2 検索条件の設定

パラメーター	説明
チャンネル	マルチチャンネルカメラの場合、最初にチャンネルを選択します。
タイプ	レポートタイプは、**ヒートマップ**（Heat Map）と**トラックマップ**（Track Map）から選択することができます。
人数 しきい値	タイプを**ヒートマップ**（Heat Map）と選択した場合、**人数**（People No.）を選択し、しきい値を設定します。人の密度のヒートマップが表示されます。
時間 しきい値	タイプを**ヒートマップ**（Heat Map）と選択した場合、**時間**（Time）を選択し、しきい値を設定します。滞留時間のヒートマップが表示されます。
レポート期間	レポートの対象となる期間を設定します。 日間レポート、週間レポート、月間レポートの表示や、期間のカスタマイズもできます。

ステップ3：**検索**（Search）をクリックします。

図12-10 ヒートマップ（人数）

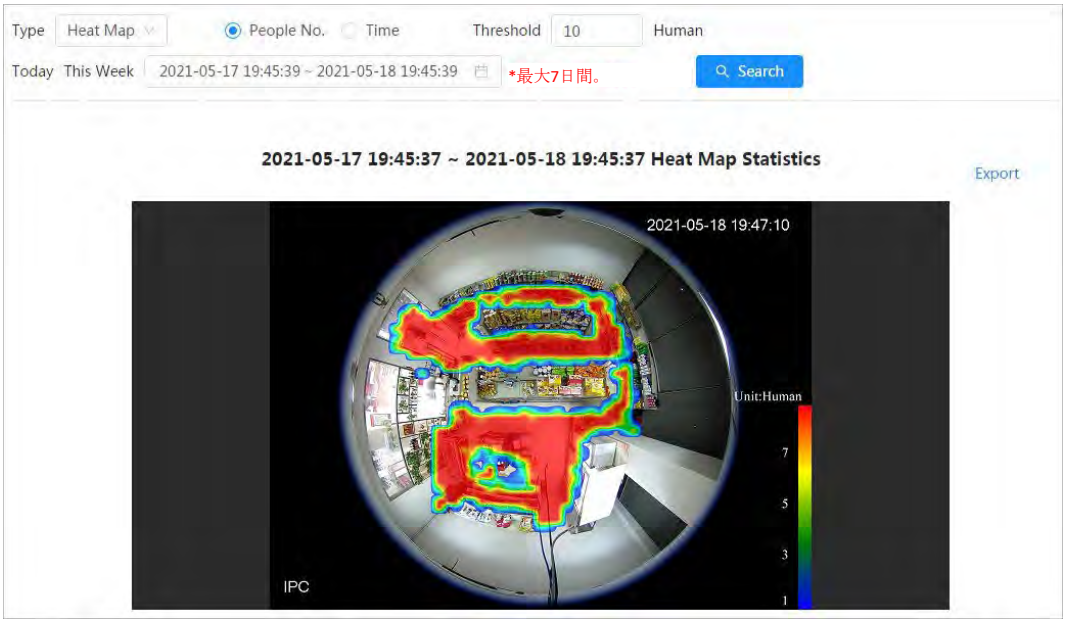


図12-11 ヒートマップ(時間)

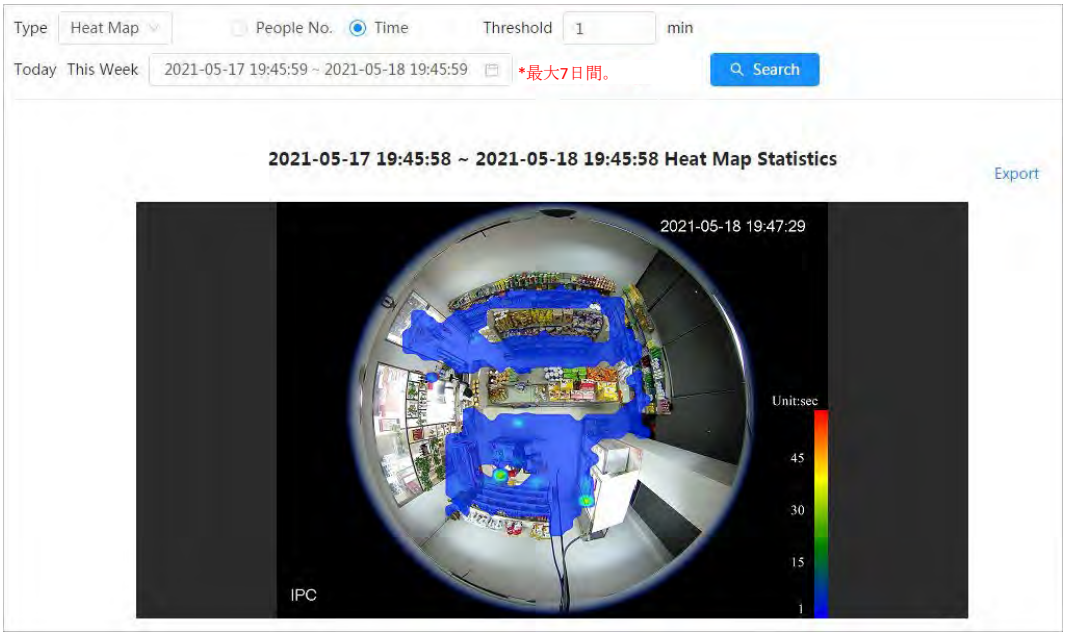
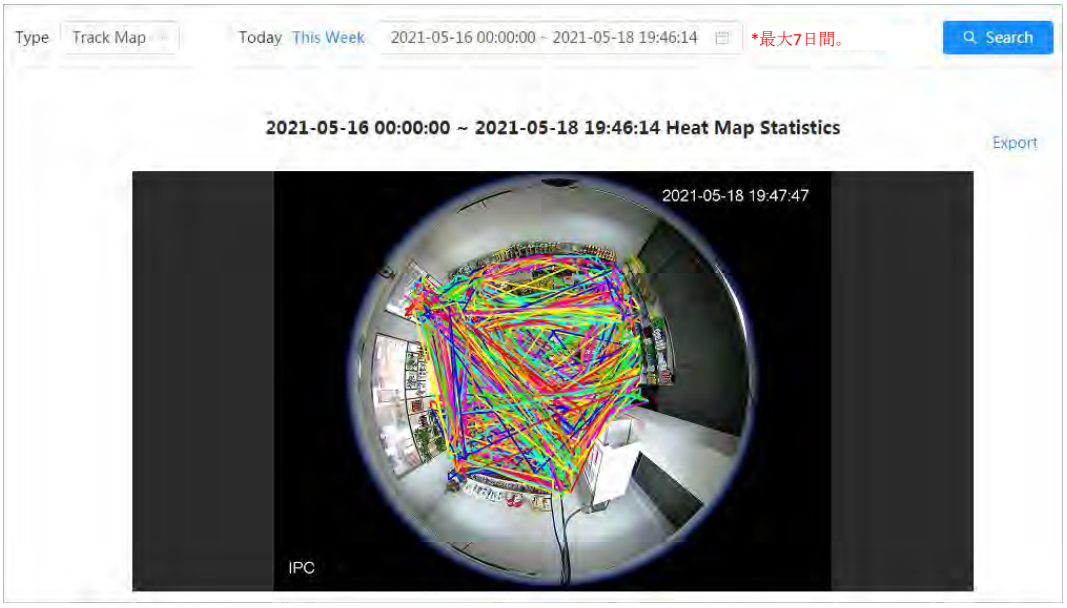


図12-12 トラックマップ



関連操作

エクスポート(Export)をクリックし、.bmp　形式でエクスポートされたレポートのストレージパスを選択します。

12.1.7 ANPR

ANPRの統計結果をレポート形式で表示します。

ステップ1:**レポート > レポート > ANPR**(Report > Report > ANPR)を選択します。

ステップ2:レポートの対象となる期間を設定します。

マルチチャンネルカメラの場合、最初にチャンネルを選択します。

ステップ3:**検索**(Search)をクリックします。

図12-13 ANPRレポート

- レポートフォームを選択します

  をクリックすると、折れ線グラフでレポートが表示されます。 をクリックすると、棒グラフで表示されます。
- レポートに値を表示する場合は、**値を表示**(Display Value)チェックボックスを選択します
- レポートのエクスポート

  ファイルフォーマットを選択して、**エクスポート**(Export)をクリックします。
  - ◇ **png**を選択:レポートを画像形式で表示します。
  - ◇ **csv**を選択します。レポートをリスト形式で表示します。

12.2 顔写真の検索

顔認識やスナップショットの結果を写真で検索することができます。

事前条件

SDカードが挿入されていることを確認します。

手順

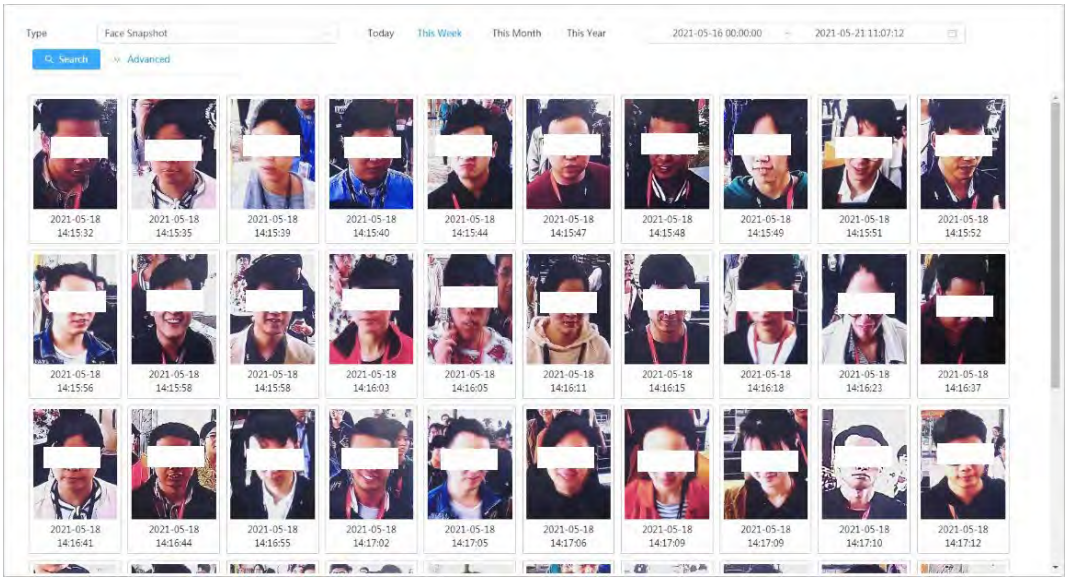
ステップ1:**レポート** > **画像クエリ** > **顔**(Report > Picture Query > Face)を選択します。

ステップ2:レポートの種類を選択し、期間を設定します。

詳細(Advance)をクリックすると、正確な検索を行うために顔の属性を設定することができます。

ステップ3:**検索**(Search)をクリックします。検索結果が表示されます。

図12-14 顔レポート



ステップ4：画像をクリックすると、詳細が表示されます。

12.3 自動アップロード

アップロードモードを選択し、有効にし、パラメーターを設定します。カメラは、AI機能のレポートを定期的に定義されたサーバーにアップロードします。

バックグラウンド情報

アップロード方法は3種類あります：

- HTTP：HTTPプロトコルでサーバーにレポートをアップロードします。
- FTP：FTPプロトコルでサーバーにレポートをアップロードします。サーバーIP、ユーザー名、パスワード、ストレージパスなどのパラメーターを設定する必要があります。
- メール：受信者にメールでレポートを送信します。ユーザー名、パスワード、受信者などのパラメーターを設定する必要があります。

手順

ステップ1：**レポート > 自動アップロード**（Report > Auto Upload）を選択します。

ステップ2：アップロード方法を選択し、有効にします。

ステップ3：パラメーターを設定します。

アップロードの方法によってパラメーターが異なります。

- HTTP

  追加（Add）をクリックし、サーバーの情報を追加します。最大で2つのサーバー情報を追加することができます。

図12-15 HTTPアップロード方式

表12-3 HTTPモードパラメーターの説明

パラメーター	説明
レポート期間	ドロップダウンリストからレポート期間を選択します。 デフォルトでは1時間となっており、1時間ごとにレポートをアップロードすることを示します。
IP/ドメイン名	レポートがアップロードされるサーバーのIPアドレスとポート番号です。
ポート	
パス	レポート用サーバーのストレージパスです。
レポートタイプ	ドロップダウンリストからレポートタイプを選択します。同時に最大1タイプ以上から選択できます。 ドロップダウンリストに表示されるレポートタイプは、サポートされているAI機能と同じです。例：カメラが人数カウント、ヒートマップ、ビデオメタデータをサポートしている場合、ドロップダウンリストに3つのレポートタイプが表示されます。
テスト	カメラとサーバー間のネットワーク接続をテストします。

- FTPアップロード方式

図12-16 FTPアップロード方式

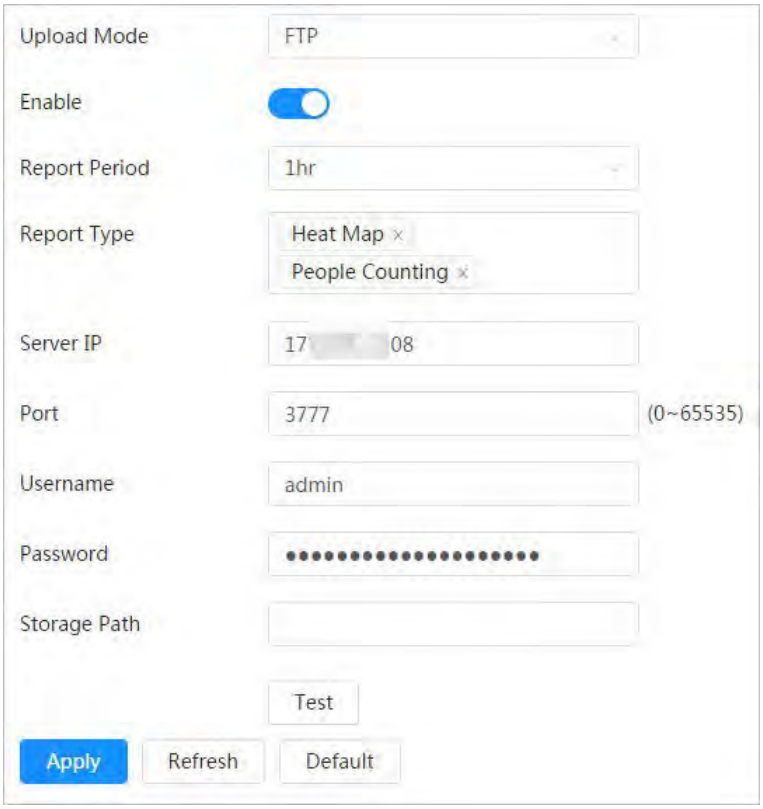


表12-4 FTPモードパラメーターの説明

パラメーター	説明
レポート期間	ドロップダウンリストからレポート期間を選択します。 デフォルトでは1時間となっており、1時間ごとにレポートをアップロードすることを示します。
レポートタイプ	ドロップダウンリストからレポートタイプを選択します。同時に最大1タイプ以上から選択できます。 ドロップダウンリストに表示されるレポートタイプは、サポートされているAI機能と同じです。例：カメラが人数カウント、ヒートマップ、ビデオメタデータをサポートしている場合、ドロップダウンリストに3つのレポートタイプが表示されます。
サーバーIP	レポートがアップロードされるFTPサーバーのIPアドレスとポート番号です。
ポート	
ユーザー名	FTPサーバーにログインするためのユーザー名とパスワードです。
パスワード	
ストレージパス	FTPサーバーにログインするためのユーザー名とパスワードです。
テスト	カメラとサーバー間のネットワーク接続をテストします。

● Eメールアップロード方式

図12-17 Eメールアップロード方式

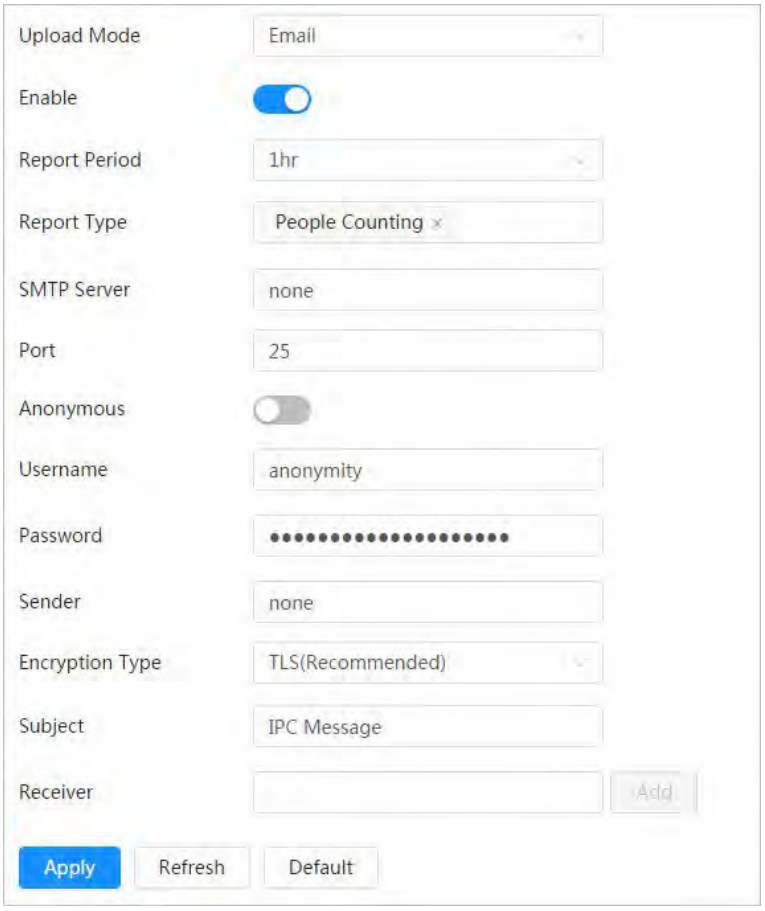


表12-5 Eメールモードパラメーターの説明

パラメーター	説明
レポート期間	ドロップダウンリストからレポート期間を選択します。 デフォルトでは1時間となっており、1時間ごとにレポートをアップロードすることを示します。
レポートタイプ	ドロップダウンリストからレポートタイプを選択します。同時に最大1タイプ以上から選択できます。 ● ドロップダウンリストに表示されるレポートタイプは、サポートされているAI機能と同じです。例：カメラが人数カウントとビデオメタデータをサポートしている場合、ドロップダウンリストに2つのレポートタイプが表示されます。 ● Eメールアップロード方式を選択した場合、ヒートマップレポートはアップロードされないため、ドロップダウンリストにヒートマップが表示されません。
SMTPサーバー	SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）サーバーのIPアドレスとポート番号です。 詳しくは、表12-6を参照してください。
ポート	
匿名	**Anonymous**（匿名）を選択すると、Eメールに送信者の情報が表示されなくなります。
ユーザー名	サーバーへのログインに使用するユーザー名とパスワードです。

パラメーター	説明
パスワード	詳しくは、表12-6を参照してください。
送信者	送信者のメールアドレスです。
暗号化タイプ	暗号化のタイプを、なし、SSL（Secure Sockets Layer）、TLS（Transport Layer Security）から選択します。 詳しくは、表12-6を参照してください。
件名	Eメールの件名です。漢字、英字、アラビア数字で最大120文字まで入力できます。
受信者	受信者のEメールアドレスです。複数の受信者を設定する場合は、**追加**（Add）をクリックします。 最大3つのアドレスまでサポートしています。

表12-6 主要なメールボックス設定の説明

メールボックス	SMTPサーバー	認証	ポート	説明
Gメール	smtp.gmail.com	SSL	465	メールボックスのSMTPサービスを有効にする必要があります。
		TLS	587	

ステップ4：**適用**（Apply）をクリックします。

付録1 サイバーセキュリティに関する推奨事項

セキュリティステートメント

- 製品をインターネットに接続する場合、ネットワーク攻撃、ハッカー攻撃、ウイルス感染などのリスクを負う必要があります。ネットワーク、プラットフォームのデータおよび個人情報の保護を強化し、複雑なパスワードの使用、パスワードの定期的な変更、プラットフォーム製品の最新バージョンへのタイムリーなアップデートな　ど、プラットフォームのサイバーセキュリティを確保するために必要な措置をとってください。NSKは、これに起因する製品の異常、情報漏洩などの問題に対して、一切の責任を負わないものの、製品関連のセキュリティメンテナンスを提供します。
- 適用法が明示的に禁止されていない場合、本製品またはサービスの使用または使用できないことによって生じた利益、収入、売上損失、データ損失、または代替品またはサービスの購入費用、物的損害、人 的損害、サービスの中断、ビジネス情報の損失、または特別な。直接、間接、偶発的、経済的、被覆 的、懲罰的、特別または付随的な損害は、責任の理論（契約、不法行為、過失、その他）を問わず、たとえその損害の可能性を通知されていたとしても、NSKとその従業員、ライセンサーまたは関連会社は補償責任を負いません。司法管轄地域によっては、人身傷害ならびに間接的損害、結果損害に関する損害賠償責任の制限を許可しない場合があります。その場合、上記の制限は適用されません。
- お客様のすべての損害に対するNSKの責任は（当社の過失による人身傷害または死亡の場合を除き、適用される法律および規制に従って）、お客様が製品のために支払った金額を超えないものとします。

セキュリティにおける推奨事項

プラットフォームの基本的なサイバーセキュリティを保証するために必要な措置：

1. **強力なパスワードを使用する**
   パスワードの設定については、以下の推奨事項を参考にしてください。
   - 長さは8文字以下とします。
   - 少なくとも2種類の文字タイプを含めます。文字タイプには、大文字・小文字、数字、記号が含まれます。
   - アカウント名や逆順にしたアカウント名は使用しないでください。
   - 123、abcなどの連続した文字は使用しないでください。
   - 111、aaaなどの重複文字は使用しないでください。
2. **セキュリティ上の質問の回答をカスタマイズする**
   セキュリティに関する質問の設定は、回答の違いを確保し、異なる質問を選択し、異なる回答をカスタマイズすることにより（すべての質問を同じ回答に設定することを禁止することにより）、セキュリティ上の質問が推測されたり、クラックされたりするリスクを低減する必要があります。

プラットフォームのサイバーセキュリティを強化するための推奨事項：

1. **アカウントバインディングのIP/MACを有効にする**
   アカウントバインディングのIP/MACを有効にして、よく使うクライアントの端末のIP/MACを許可リストとして設定すると、さらにアクセスセキュリティが向上するため、当該措置が推奨されます。
2. **定期的にパスワードを変更する**
   推測されたり、クラックされたりするリスクを減らすために、定期的にパスワードを変更することをお勧めします。

3. **アカウントロック機能をオンにする**

   アカウントロック機能は、工場出荷時に有効になっていますが、アカウントのセキュリティを守るために有効にし続けることが推奨されます。攻撃者がパスワードの試行に複数回失敗した場合、対応するアカウントと送信元IPがロックされます。

4. **アカウントと権限を合理的に割り当てる**

   ビジネスと管理の必要性に従い、適切に新規ユーザーを追加し、当該ユーザーに合理的に最低限の権限を割り当てます。

5. **不要なサービスの閉鎖と必須サービスのオープンフォームの制限**

   不要な場合は、WindowsではNetBIOS（ポート137、138、139）、SMB（ポート445）、リモートデスクトップ（ポート3389）などを、LinuxではTelnet（ポート23）、SSH（ポート22）をオフにすることが推奨されます。同時に、データベースのポートを外部に閉じるか、MySQL（ポート3306）のように特定のIPアドレスにのみ開放することで、プラットフォームが直面するリスクを軽減することができます。

6. **オペレーティングシステム/サードパーティーコンポーネントへのパッチ適用**

   OSやサードパーティーコンポーネントのセキュリティ脆弱性を定期的に検出し、公式パッチを適時適用することが推奨されます。

7. **セキュリティ監査**

   - オンラインユーザーの確認：不正にログインしているユーザーがいないかどうか、不定期にオンラインユーザーを確認することが推奨されます。
   - プラットフォームログの表示：ログを表示することで、プラットフォームへのログインを試みたIP情報や、ログインしたユーザーの主要な操作情報を取得することができます。

8. **安全なネットワーク環境の構築**

   プラットフォームのセキュリティをより良く保護し、サイバーセキュリティのリスクを低減するために、以下の実施が推奨されます。

   - 最小化の原則に従い、プラットフォームが外部にマッピングするポートをファイアウォールやルーターで制限し、サービスに必要なポートだけをマッピングする。
   - 実際のネットワーク要件に基づき、ネットワークを分離する：2つのサブネット間に通信要件がない場合、VLAN、ゲートキーパーなどを使用してネットワークを分割し、ネットワーク分離の効果を得ることが推奨されます。