MAKE THE WORLD SEE

Milestone Systems

XProtect® LPR 2020 R3

システム管理者マニュアル



目次

著作権、商標、および免責条項 5
概要 6
XProtect LPR (説明付き)
XProtect LPRシステムアーキテクチャ
互換性
ライセンス
SProtect LPR ライセンス
要件と注意事項
システム要件
LPR用 カメラの準備(説明付き)10
カメラの位置決め11
カメラの角度
推奨されるプレート幅
画像解像度
カメラの露出の理解16
周囲の物理的条件19
レンズおよびシャッタースピード
コントラスト
カメラの不要な機能
インストール
XProtect LPR をインストールする
設定
LPRサーバー情報の表示
LPRサーバー情報のプロパティ
LPR用のカメラの設定
LPR要件 - Management Client
スナップショット(説明付き)

	LPR カメラの追加	30
	LPRカメラの設定を調整します。	30
	情報 タブ	30
	認識設定 タブ	31
	一致 リストタブ	35
	国モジュールタブ	36
	部分認識を避けるために時間幅を拡張する	38
	スナップショットの選択	38
	設定の確認	39
	自動設定	39
ナ	ンバープレート一致 リストの操作	40
	ナンバープレートー致 リス ト(説明付 き)	40
	リストに含まれていないナンバープレートリスト(説明付き)	40
	ナンバープレートー致リストの新規追加	41
	ナンバープレートー致 リストを編集	41
	ナンバープレート― 致 リストのインポート/エクスポート	41
	ナンバープレート― 致 リストのプロパティ	42
	カスタムフィールドのプロパティの編集	43
L	PRによってトリガーされるイベント	44
L	PRによってトリガーされるアラーム	44
	LPR用のアラーム定義	45
	LPR用のアラームデーダ設定	45
メンラ	- + ンス	47
L	PR Server Manager(説明付き)	47
L	PRサーバーサービスの開始と停止	47
L	PRサーバーのステータスの表示	47
L	PR Serverログの表示	48
L	PRサーバー設定の変更	48

アップグレード	
XProtect LPRのアップグレード	49
XProtect LPRのアンインストール	49

著作権、商標、および免責条項

Copyright © 2020 Milestone Systems A/S

商標

XProtectはMilestone Systems A/Sの登録商標です。

MicrosoftおよびWindowsは、Microsoft Corporationの登録商標です。App StoreはApple Inc.のサービスマークです。 AndroidはGoogle Inc.の商標です。

本文書に記載されているその他の商標はすべて、該当する各所有者の商標です。

免責条項

このマニュアルは一般的な情報を提供するためのものであり、その作成には細心の注意が払われています。

この情報を使用することにより発生する危険の責任はすべてその使用者にあるものとします。また、ここに記載されている内容 はいずれも、いかなる事項も保証するものではありません。

Milestone Systems A/Sは、事前の通知なしに変更を加える権利を有するものとします。

本書の例で使用されている人物および組織の名前はすべて架空のものです。実在する組織や人物に対する類似性は、そ れが現存しているかどうかにかかわらず、まったく偶然であり、意図的なものではありません。

この製品では、特定の契約条件が適用される可能性があるサードパーティ製ソフトウェアを使用することがあります。その場合、詳細はお使いのMilestoneシステムインストールフォルダーにあるファイル3rd_party_software_terms_and_ conditions.txtを参照してください。



XProtect LPR (説明付き)

使用可能な機能は、使用しているシステムによって異なります。詳細については、 https://www.milestonesys.com/solutions/platform/product-index/を参照してください。

XProtect LPRは、ビデオベースのコンテンツ分析(VCA)および、監視システムやXProtect Smart Clientでインタラクティブに利用できる車両のナンバープレート認識を提供します。

プレートの文字を読み取るために、XProtect LPRは、特殊なカメラ設定による画像の光学的文字認識を使用します。

ナンバープレート認識(LPR)を、録画やイベントベースの出力の起動などの他の監視機能と組み合わせることもできます。

XProtect LPRでのイベントの例:

- 特定の品質での監視システムによる録画のトリガー
- アラームの有効化
- ポジティブ/ネガティブなナンバープレート一致リストとの照合
- ゲートを開く
- ライトを点灯
- インシデントのビデオを、特定のセキュリティスタッフメンバーのコンピュータ画面へプッシュ
- 携帯電話へのテキストメッセージ送信

イベントで、XProtect Smart Clientのアラームを有効にできます。

XProtect LPRシステムアーキテクチャ

基本的なデータフロー:



- 1. LPRカメラ(a)がビデオをレコーディングサーバー(b)へ送信します。
- レコーディングサーバーが、ビデオをLPRサーバー(c)へ送信し、インストールされている国モジュールにあるナンバープレートの特徴と比較して、ナンバープレートを認識します。
- 3. LPRサーバーが、認識結果をイベントサーバー(d)へ送信し、ナンバープレート一致リストに対して一致させます。
- 4. 一致した場合、イベントサーバーはイベントおよびアラームをXProtect Smart Client (e)へ送信します。
- 5. システム管理者は、Management Client (f)からのイベント、アラーム、リストなどLPRの構成全体を管理します。

LPRサーバー: LPRサーバーは、監視システムが録画したLPRビデオを処理します。ビデオを分析し、情報をイベントサーバー へ送信します。イベントサーバーはこの情報を使用して、定義されているイベントやアラームをトリガーします。Milestoneは、 この作業を行う専用コンピュータにLPRサーバーをインストールすることをお勧めします。

LPRカメラ: LPRカメラは、他のカメラをビデオとしてキャプチャしますが、一部のカメラはLPR専用となります。認識を正しく行うには、適切なカメラを使用することが重要です。

国モジュール:国モジュールとは、特定のタイプや形のナンバープレートを特定の国または地域に属していると定義する一連の ルールです。このルールではプレートおよび色、高さ、文字間隔などの特徴を表しており、認識プロセスで使われます。

ナンバープレートー致リスト:ナンバープレートー致リストは、ユーザーが作成するリストです。ナンバープレートー致リストとは、 システムに特別な方法で処理させたいナンバープレートの集合リストです。リストを指定したら、これらのリストでナンバープレー トを認識するイベントを設定することで、イベントやアラームをトリガーできます。

互換性

XProtect LPRは、以下のバージョン2014 SP3以降と互換性があります。

- XProtect Corporate
- XProtect Expert
- Milestone Husky NVRs

XProtect LPRは、以下のバージョン2017 R2以降と互換性があります。

- XProtect Professional+
- XProtect Express+

ライセンス

XProtect LPR ライセンス

XProtect LPRは、以下のLPR関連ライセンスを必要とします。

- LPRサーバーを台数無制限でカバーするXProtect LPRの基本 ライセンス
- XProtect LPRで使用するLPRカメラごとに1つのLPRカメラのライセンス
- XProtect LPRソリューションで必要な各国、州、地域についてのLPR国モジュールライセンス。XProtect LPR基本ライセンスには、LPR国モジュールライセンスが5つ含まれています。すべての国モジュールは、XProtect LPR製品をインストールすると自動的にインストールされます。ただし、インストールされたモジュールはデフォルトでは無効であり、使用したい場合はモジュールを有効化する必要があります(ページ36の国モジュールタブを参照)。ライセンスされたナンバープレート認識モジュールライセンスの数だけ、LPR国モジュールライセンスを有効にできます。

例:5つのLPR国モジュールライセンスを持ち、10個の国モジュールをインストールしました。国モジュールを5つ選択すると、それ以上は選択できなくなります。他のモジュールをさらに選択するには、まずいずれかの選択を解除する必要があります。

ライセンスの現在のステータスに関する情報は、ページ26のLPRサーバー情報の表示を参照してください。

追加のLPR関連ライセンスまたは国モジュールを購入するには、ベンダーにお問い合わせください。

要件と注意事項

システム要件

各種 システム コンポーネントの最低 システム要件 については、Milestone Web サイト (https://www.milestonesys.com/systemrequirements/) をご覧 ください。



Milestoneは、この作業を行う専用コンピュータにLPRサーバーをインストールすることをお勧めします。

LPR用カメラの準備(説明付き)

LPRは、他のビデオ監視とは異なっています。通常は、人間が認識できる最高の画像を提供できる能力に基づいてカメラを 選びます。LPR用にカメラを選ぶ場合、ナンバープレートを検出するのに必要な領域だけが重要になります。このような小さな 領域の画像がより鮮明で一定の状態でキャプチャできればできるほど、高い認識率が得られます。

このセクションは、ナンバープレート認識用にカメラを準備するのに役立ちますが、最適な画像を得るために重要となるカメラお よびレンズに関する重要な原理も紹介しています。



LPRの構成に影響を与える要因:

1. 車両	2. 周囲の物理的条件	3 . カメラ
• スピード	• 照明の条件	• 露光

1.車両	2. 周囲の物理的条件	3. カメラ	
• プレートのサイ ズと位置	• 天候	 視界 シャッタースピード 解像度 位置決め 	

このような要因はナンバープレート認識の成功に多大な影響を与えるので、これらの要因を十分考慮することが重要です。それぞれの環境に適した方法でカメラを取り付け、XProtect LPRを設定する必要があります。製品が適切に設定されていなければ、正しく機能することを期待できません。LPRに使用するカメラは、通常のカメラより約5倍ほどCPUの消費量が大きくなります。カメラが正しく設定されていなければ、認識の成功やCPUの性能レベルに大きな影響を及ぼします。

カメラの位置決め

LPRで使用するためにカメラを取り付ける場合、プレートを常に検出できるようにするには、対象となる領域がはっきりと鮮明に見えることが重要です。これにより、認識のパフォーマンスを最大限に高め、検出の間違いを低減することができます。

- 車両が画像に出入りする際に、ナンバープレートがはっきり見える部分の画像だけをカバーする必要があります。
- 例えば柱、バリア、フェンス、ゲートなど、カメラの視界を妨げる障害物を避けてください。
- または人、木、交通など、無関係な動、物を避けてください。

無関係な項目があまりに多く含まれていると、検出の邪魔となり、LPRサーバーはナンバープレートではなく、無関係な項目の分析にCPUリソースを浪費することになります。



鮮明で邪魔のない視界を得るために、以下を守ってください。

- なるべく対象領域に近い場所にカメラを設置します。
- カメラ角度の調整
- ズームを使用します。ズームを使用する場合、必ずカメラの光学ズームを使ってください。

ナンバープレートが右側または左側からではなく、画像の上(または、車両がカメラから遠ざかる方向なら下)から現れるよう に、カメラを取り付けてください。このようにして、プレートの全体が視界にあるときだけ、ナンバープレートの認識プロセスが始ま るようにします。



カメラの角度

・ 単一 ラインのルール:キャプチャした画像でナンバープレートの左端と右端が水平となるように、カメラを取り付けてください。認識に適した正しい角度、間違った角度は下の図を参照してください。



• 垂直角度:LPRで使用するカメラに推奨される垂直方向の視界の角度は15°~30°です。



• 水平角度:LPRで使用するカメラに推奨される水平方向の視界の最大角度は15°~25°です。



推奨されるプレート幅

ナンバープレートが画像の中央または下半分にあるときにナンバープレートの理想的なスナップショットをキャプチャできるよう に、カメラを取り付けてください。



スナップショットを撮り、下記で説明するストローク幅とプレート幅の要件が満たされることを確認してください。標準的な図形 エディタを使用して、ピクセル数を数えます。最小プレート幅に達するプロセスが始まるとき、カメラの低解像度から始め、必要 なプレート幅に達するまで、より高い解像度へ進めます。

ストローク幅

「ストローク当たりのピクセル数」という言葉は、認識されるフォントの最低要件を定義するために使用されます。下の図は、ストロークの意味を概説しています。



ストロークの厚みは国やプレートのスタイルによって異なるため、ピクセル/cmやピクセル/インチなどの測定単位は使用しません。

最善のLPRパフォーマンスが得られる解像度は、最低でも2.7ピクセル/ストロークが必要です。

プレート幅

プレートのタイプ	プレート幅	設定	最低プレート幅(ピクセル)
単一行の米国プレート	• プレート幅 12 インチ	車両停止時、インターレースなし	130
平 11 60 水回 7 0 下	 ストローク幅約 ¼インチ 	車両移動時、インターレースあり	215
単一行の欧利プリート	• ブレート幅 52 cm	車両停止時、インターレースなし	170
	 ストローク幅約 1 cm 	車両移動時、インターレースあり	280

停止車両およびインターレースなしの場合と比較して、録画中に車両が移動中でインタレースカメラを使用している場合、画像の半分(偶数ラインのみ)だけが認識で使われます。これは、解像度の要件が約2倍であることを意味します。

画像解像度

画質と解像度は、ナンバープレート認識の成功にとって重要です。ただし、ビデオ解像度があまりに高いと、CPUに過負荷となり、スキップや検出の誤りが生じる場合があります。許容できる限り低い解像度にすることで、CPUのパフォーマンスを高め、高い検出率が得られます。

この例では、適切なLPRの解像度を単純な画質計算で得る方法を説明します。計算は、車両の幅に基づきます。



標準的な車両の幅が177cm(70インチ)であると仮定して、横幅が200cm(78インチ)であると見積もります。その他に、余分のスペースとして~10%を加えます。正確な幅を知る必要がある場合、対象領域を物理的に測定することもできます。

ストロークの厚さに対して推奨される解像度は2.7ピクセル/ストロークです。物理的なストロークの厚さは、ヨーロッパのプレートでは1cmであり、米国のプレートでは0.27インチです。これにより、以下の計算が得られます。

ヨーロッパのプレートの計算(単位cm): 200 × 2.7 ÷ 1 = 540 ピクセル

推奨される解像度 = VGA (640×480)

米国のプレートの計算(単位インチ): 78×2.7÷0.27=780 ピクセル

推奨される解像度 = SVGA (800×600)



米国のプレートは狭いストロークのフォントを使用しているので、ヨーロッパのプレートより高い解像度 が必要になります。

一般的なビデオ解像度

名前	ピクセル (W×H)
QCIF	176×120
CIF	352×240

名前	ピクセル (W×H)
2CIF	704×240
VGA	640×480
4CIF	704×480
D1	720×576
SVGA	800×600
XGA	1024×768
720p	1280×1024

カメラの露出の理解

カメラの露出により、撮影時の画像の明暗およびシャープネス/ブラーが決定されます。これは3つのカメラ設定により決定されます:絞り値、シャッタースピード、そしてISOスピードです。これらを使用する方法や、相互関係を理解することで、LPR用にカメラを正しく設定するのに役立ちます。



3つの設定の組み合わせによって、同じ露出を実現できます。それぞれの設定は他の画像の設定にも影響を与えるので、どの点を重視し、バランスを取るかが重要になります。

カメラ設定	コントロール	影響
開口	カメラに入る光の量を制限する、調節可能な開口	被写界深度
シャッタースピード	露出する時間	モーションブラー
ISOスピード	与えられた光の量でのカメラのセンサーの感度	画像ノイズ

次のセクションでは、各々の設定がどのように指定されるか、それがどのように見えるか、そして、カメラ露出モードがどのように この組み合せに影響を及ぼすかを説明します。

開口設定

開口設定は、レンズからカメラに入る光の量をコントロールします。これはF停止値で指定され、時には直観的に間違っている ように感じる場合があります。これは、F停止値が低下すると、開口の領域が増加するためです。

低いF停止值/広い開口=狭い被写界深度

17 | 要件と注意事項

高いF停止值/狭い開口=広い被写界深度





例の図は、被写界深度がどのようにF停止値の影響を受けるかを説明しています。青いラインは、焦点を示します。

高いF停止値であれば、より遠い距離でもナンバープレートに焦点を合わせることが可能になります。良好な光の状況は、十分な露出にとって重要です。照明の状況が不十分であれば、露出時間をより長く取る必要があり、ぼやけた画像になる危険が増します。

低いF停止値は、焦点エリアを減少させるため、認識で使われるエリアが減少しますが、光が弱い状況に適しています。車両が低速で焦点地域を通行していることが確認できる場合は、低いF停止値でも安定した認識が得られます。

シャッタースピード

カメラのシャッターは、カメラセンサーがいつ開いているか、あるいはカメラレンズから入って来る光によって閉まるかを決定しま す。シャッタースピードは、シャッターが開いていて、光がカメラに入ることができる期間を意味します。シャッタースピードと露出 時間は同じ概念であり、シャッタースピードがより速い場合は、より短い露出時間を意味します。

モーションブラーは、ナンバープレートの認識や監視には望ましくありません。多くの場合、ナンバープレートを検出している間 も車両は動いているため、正しいシャッタースピードが重要な要因になります。通常は、モーションブラーを避けるのに十分高 いシャッタースピードを保つことが必要ですが、シャッタースピードが高すぎると、光や開口によっては画像の露出不足を引き起 こすことがあります。

ISOスピード

ISOスピードは、入って来る光について、カメラの感度の高さを決定します。シャッタースピードと同様に、露出の増減は1:1で 相関します。ただし、開口やシャッタースピードとは違い、より高いISOスピードでは画像ノイズが大幅に増えるため、一般には 低いISOスピードが適しています。結果として、ISOスピードを最低値よりも高くするのは、開口やシャッタースピードのみを変 更しても望ましい画質が得られない場合に限られます。



低いISOスピード画像対高いISO速度画像

一般的なISOスピードは100、200、400、800です。ただし、これより値の上下幅が大きなカメラも多く見られます。デジタル 一眼レフ(DSLR)カメラでは、多くの場合50~800(またはそれ以上)の範囲が可能です。

周囲の物理的条件

LPR用のカメラを取り付けて使用する場合、周囲の環境に関連する以下の要因に注意してください。

- 大量の光:周囲の光が強すぎると、露出過度またはシミにつながることがあります。
 - 露出過度とは、画像が多すぎる光に曝されて、バーンアウトしたり白っぽく見えることがあります。露出過度を 避けるため、Milestoneは、カメラを高いダイナミックレンジおよびオートアイリスレンズで使うことを推奨していま す。アイリスは、調節可能な開き口です。このことから、アイリスは画像の露出に大きく影響します。

• シミとは、画像に不要な垂直ラインが現れることです。多くの場合、カメラの電荷結合素子(CCD)画像装置のわずかな欠陥に起因します。CCS画像装置は、デジタル画像を作成するために使われるセンサーです。



- 光が少なすぎる:周囲の光が少なすぎたり、またはあまりに外部照明が少ない場合、露出不足につながることがあります。
 - 露出不足とは、画像が曝される光が少なすぎるため、画像が暗くなったりコントラストがほとんどなくなることを指します(ページ22のコントラストを参照)。自動ゲイン(ページ22のカメラの不要な機能を参照)を無効にできないか、移動している車両の撮影で最大許容シャッター時間(ページ20のレンズおよびシャッタースピードを参照)を設定できない場合、光が少なすぎると、まず画像にゲインノイズや移動に伴うぼやけが発生し、最終的には露出不足となることがあります。露出不足を避けるには、十分な外部照明を使用するか、ゲインを使うことなく暗い環境でも十分に感度が高いカメラを使用してください。
- 赤外線:困難な照明状況を克服するもうひとつの方法は、赤外線パスフィルターを赤外線高感度カメラと結合し、人工の赤外線照明を使用することです。再帰反射式のナンバープレートは、特に赤外線照明での使用に適しています。
 - 回帰反射型は、光源からの光の経路に沿ってまっすくに送り返す特殊な反射素材で覆うことで実現されています。回帰反射式の物体は、他の物よりはるかに明る〈輝いて見えます。これは、夜でもかなりの距離から鮮明に見えることを意味します。再帰反射は道路標識で多用されており、さまざまな種類のナンバープレートでも使われています。
- 天候:雪または非常に明るい日光に対しては、カメラを特別に設定することが必要になる場合があります。
- プレートの状態:車両によっては、ナンバープレートが損傷していたり、汚れている場合があります。認識されないように、故意に汚していることもあります。

レンズおよびシャッタースピード

LPRのカメラのレンズやシャッタースピードを設定するときは、以下に注意してください。

- 焦点:常にナンバープレートに焦点が合っていることを確認してください。
- 自動アイリス:自動アイリスレンズを使用する場合、必ず開き口を可能な限り開いて、焦点を合わせてください。開き口を開くには、ニュートラルデンシティ(ND)フィルターを使います。あるいは、シャッター時間を手動で設定できるカメラであれば、シャッター時間を非常に短い時間で設定することができます。
 - ニュートラルデンシティ(ND) フィルター、またはグレーフィルターは、基本的にはカメラに入る光の量を減らします。つまり、カメラに「サングラス」をかけたように機能します。NDフィルタは画像の露出に影響します(ページ16のカメラの露出の理解を参照)
- 赤外線:赤外線光源を使用する場合は、可視光と赤外線で切り換える際にフォーカスが変更することがあります。赤 外線補正レンズ、または赤外線パスフィルターを使用することで、フォーカスの変更を避けることができます。赤外線パ スフィルターを使用する場合は、昼間であっても赤外線光源が必要である点に注意してください。
- 車両速度:車両の移動中は、モーションブラーが避けられるよう、カメラのシャッター時間を十分に短くする必要があります。適切な最長シャッター時間を計算する式は、以下の通りです。
 - 車両速度(km/h):シャッター時間(秒)=1秒/(11×最大車両速度、キロメートル/時間)
 - 車両速度(mph):シャッター時間(秒)=1秒/(18×最大車両速度、マイル/時間)

ここで、/は「除算」を意味し、×は「乗算」を意味します。

次の表では、異なる車両速度でのカメラシャッタースピードに関するガイドラインを提供しています。

シャッター時間 秒単位	最大車両速度(単位はキロメートル/時間)	最大車両速度 (mph)
1/50	4	2
1/100	9	5
1/200	18	11
1/250	22	13
1/500	45	27
1/750	68	41
1/1000	90	55
1/1500	136	83
1/2000	181	111
1/3000	272	166
1/4000	363	222

コントラスト

LPRカメラに適切なコントラストを決定する際は、ナンバープレートの特性やナンバープレートの背景色の違いによるグレー値(画像を8ビットグレースケールに変換する場合)の違いを考慮してください。



8ビットグレースケール画像のピクセルは0~255の値となり、グレースケール値0は完全な黒、255は完全な白になります。入 力画像を8ビットグレースケール画像に変換する場合、テキストの1ピクセルと背景での1ピクセルの最小ピクセル値の差異は 少なくとも15でなければなりません。

画像のノイズ(ページ22のカメラの不要な機能を参照)、圧縮の使用(ページ22のカメラの不要な機能を参照)、照明の状態などによって、ナンバープレートの文字や背景の色の判断が難しくなる点に注意してください。

カメラの不要な機能

LPR用のカメラを設定する際は、以下に注意してください。

自動ゲイン調整:最も一般的に見られるカメラに起因する画像干渉には、ゲインノイズが挙げられます。

 ゲインは、基本的にはカメラがシーンの画像をキャプチャして、それに光を配分する方法です。光が画像に最適である ように配分されないと、結果はゲインノイズになります。



ゲインを制御するには、複雑なアルゴリズムを適用する必要があり、多くのカメラにはゲインの自動調整機能が備えら れています。ただし、こうした機能がLPRで役立つことは残念ながらあまりないため、Milestoneは、カメラの自動ゲイン 機能を可能な限り低く設定することを推奨しています。もう一つの選択肢として、カメラの自動ゲイン機能を無効にし てください。

周囲が暗い場合、十分な外部照明を設置することでゲインノイズを回避することができます。

自動エンハンス:一部のカメラは、輪郭、エッジ、コントラストのエンハンスアルゴリズムを使って、画像が人間の目で見やすいように補正します。このようなアルゴリズムは、ナンバープレート認識プロセスで使用されるアルゴリズムを妨害することがあります。Milestoneは、できる限りカメラの輪郭、エッジ、コントラスト強化アルゴリズムを無効にすることをお勧めします。

自動圧縮:圧縮率が高くなるほど、ナンバープレートの画像の品質には悪影響があります。高い圧縮率を使用する場合、最適なLPR性能を実現するには、より高い解像度が必要になります(ページ13の推奨されるプレート幅を参照)。低いJPEG圧縮を使用する場合、画像をJPEG品質レベルの80%以上で保存しており、画像の解像度、コントラスト、フォーカスは通常通りであり、ノイズレベルも低い限り、LPRに与える悪影響も非常に小さくなります。

許容可能	許容不可
4Z Z180	4Z Z180
ナンバープレート画像をJPEG品質レベル80%(低圧縮) で保存している。	ナンバープレート画像をJPEG品質レベル50%(高圧縮) で保存している。

インストール

XProtect LPRをインストールする

XProtect LPRを実行するには、以下をインストールする必要があります。

- 少なくとも1つのLPRサーバー。
- XProtect LPRプラグイン(Management Clientおよびイベントサーバーを実行するすべてのコンピュータに)。
- LPRサーバーサービスを実行するために選択されたユーザーがマネジメントサーバーにアクセスできることを確認してください。

×

Milestoneでは、マネジメントサーバーまたはレコーディングサーバーとは別のサーバーにLPRサーバー をインストールするようお勧めしています。



LPRサーバーを別のコンピュータにインストールした場合は、このコンピュータをWindowsユーザーとして管理者に追加する必要があります。詳細については、ユーザーおよびグループへの役割の割り当て/削除を参照してください。

インストールの開始:

- 1. Milestone Webサイト(https://www.milestonesys.com/downloads/)のダウンロードのページへ移動します。
- 2. 次の2つのインストーラをダウンロードします。
 - Management Clientおよびイベントサーバーを実行するすべてのコンピュータへの*Milestone XProtect LPRプ* ラグインインストーラ
 - この目的のために割り当てられたすべてのコンピュータへのMilestone XProtect LPRサーバーインストーラ。また、1台のコンピュータにナンバープレート認識用の仮想サーバーを作成することもできます。
- 3. 最初に、すべての*Milestone XProtect LPRプラグイン*インストーラを実行します。

4. 次に、*Milestone XProtect LPR*サーバーインストーラを実行します。

インストール中:

- 1. マネジメントサーバーまたはイメージサーバーの IPアドレスまたはホスト名を指定します(監視システムに対して 管理者権限を持っているユーザーアカウントのドメインユーザー名とパスワードを含む)。
- 2. 安全に通信ができるよう、マネジメントサーバーへの接続に使用する証明書を選択します。

詳細については、XProtect VMSの保護方法に関する証明書ガイドを参照してください。

- 3. サービスアカウントを選択します。コンピュータがドメインの一部を構成している場合は、サービスを既定のネットワークサービスまたはドメインユーザーアカウントとして実行する必要があります。
- 5. Management Clientを起動します。

サイトナビゲーションペインでは、Management Clientがインストール済みのLPRサーバーを自動的にLPRサーバーリストに表示します。

- 6. 必要なライセンスがあることを確認してください(ページ9のXProtect LPR ライセンスを参照)。
- すべての国モジュールは、XProtect LPR製品をインストールすると自動的にインストールされます。ただし、インストールされたモジュールはデフォルトでは無効であり、使用したい場合はモジュールを有効化する必要があります(ページ 36の国モジュールタブを参照)。ライセンスされたナンバープレート認識モジュールライセンスの数だけ、LPR国モジュー ルライセンスを有効にできます。

ライセンスプレート認識サーバーをManagement Clientから追加することはできません。

初期インストール後にLPRサーバーの数を増やす必要がある場合は、そのコンピュータで*Milestone XProtect LPR*サーバーインストーラを実行します。

XProtectソフトウェアが動作するコンピュータ上にアンチウイルスプログラムがインストールされている場合、C:\ProgramData\Milestone\XProtect LPR フォルダーを除外することが重要です。これを除外しない場合、ウイルススキャニングにかなりの量のシステムリソースが使用され、スキャニングのプロセスによって一時的にファイルがロックされることがあります。

設定

LPRサーバー情報の表示

LPRサーバーの状態をチェックするには:

サイトナビゲーションペインでサーバーを展開し、ナンバープレート認識サーバーを選択します。概要ペインに移動します。

LPRサーバー情報ウィンドウが開き、サーバーステータスの概要が表示されます。

- 名前
- ホスト名
- ステータス
- 2. 該当するLPRサーバーを選択し、このサーバーの詳細をすべて確認します。

LPRサーバー情報のプロパティ

フィールド	説明
名前	ここで、LPRサーバーの名前を変更することができます。
ホスト名	LPRサーバーのホスト名を表示します。 LPRサーバーの名前の最初の部分は、LPRサーバーインストールのホストコンピュータの名前で構成されます。例: MYHOST.domainname.country.
ステータス	LPRサーバーのステータスを表示します。 サーバーを追加したばかりであれば、ステータスは次のようになります。 ・ LPRカメラが構成されていない システムが正しく動作している場合、ステータスは次のようになります。 ・ すべてのLPRカメラが稼働している あるいは、システムは次のように返します。 ・ サービスが応答しません ・ 監視システムに接続していません

フィールド	説明
	 サービスは実行 されていません イベントサーバーが接続 されていません 不明なエラー X/Y台のLPRカメラが稼働している
サービス起動時間	LPRサーバーが最後にダウンして、LPRサーバーサービスが起動されるまでのアップタイムを表示します。
コンピュータ CPU 使 用率	LPRがインストールされているすべてのコンピュータでのCPU使用率を表示します。
使 用 可 能 な メモリ 容量	LPRサーバーでどれだけのメモリが使用可能であるかを表示します。
認識 されたナンバー プレート	このセッションでLPRサーバーが認識したナンバープレートの数を表示します。
LPRカメラ	LPRサーバーで実行中の有効なLPRカメラの数とそのステータスを表示します。
使用可能なLPR カ メラ	ライセンスに基づき、この数字はすべてLPRサーバーで追加および使用できるLPRカメラの合計台数を示します。
使用可能な国モ ジュール	ライセンスに基づき、この数字はすべてのLPRサーバーで追加および使用できる国モジュールの合計数を示します。また、既に使用している国モジュールの数も表示されます。

LPR用のカメラの設定

この記事では、XProtect LPRで使用するカメラを追加・構成する際に行うステップについて説明します。

LPR要件 - Management Client

カメラを取り付けて、Management Clientに追加した後、ライセンスプレート認識の要件に一致するようにそれぞれのカメラ設定を調整します。カメラの設定の調整は、それぞれのカメラデバイスのプロパティのタブで行います。

関連するカメラについて、Milestoneでは、以下のように推奨しています。

• ビデオコーデックは、JPEGに設定します。



H.264 またはH.265 コーデックを使用している場合、サポートされるのはキーフレームだけです。これは通常、1秒当たり1フレームなので、LPRには十分ではありません。より高いフレームレートでは必ずJPEGコーデックを使用してください。

- フレームレートを4フレーム/秒に指定します。
- 圧縮を避けるため、高品質に設定します。
- 可能であれば、1メガピクセル未満の解像度を指定します。
- 可能であれば、自動シャープネスを低いレベルに保ちます。

LPRの基本を理解するため、ページ10のLPR用カメラの準備(説明付き)の情報に精通するようにしてください。

スナップショット(説明付き)

システムは、スナップショットを使用して自動的に構成を最適化し、適用された認識設定の効果を視覚化します。

カメラの初期設定を完了するには、有効なスナップショットを少なくとも1つ提供する必要があります。

ガイドラインとして、ナンバープレートの認識が必要となる現実的な周囲の物理的状況および条件で車両のスナップショットを 撮ります。

下記のリストには、スナップショットをキャプチャおよび選択する場合に考慮しなければならない状況を例示しています。すべてが、実際の周囲状況で適用されるわけではありません。

Milestoneでは、一般的な状況を反映しているスナップショットを最低でも5~10枚選択するように推奨しています。

例えば天候については、晴れの日と雨の日となります。

また、照明は日光と夜間のものを使用します。



車両のタイプ、認識エリアの上下を定義します。



車線に位置付け、認識エリアの左および右を指定します。





車までの距離、LPRがナンバープレートを分析するエリアを定義します。





LPRカメラの追加

LPR用のカメラを設定するには、まずLPRカメラの追加ウィザードを実行します。ウィザードの指示に従って主要な設定手順を行い、設定を自動的に最適化します。

ウィザードを実行するには:

- 1. サイトナビゲーションペインで、サーバーを展開し、LPRサーバーを展開してLPRカメラを選択します。
- 2. 概要ペインに移動します。LPRカメラを右クリックします。
- 3. 表示されるメニューから、LPRカメラの追加を選択して、ウィザードの指示に従います。
 - LPRで設定したいカメラを選択
 - LPRカメラで使用したい国モジュールを選択します(ページ36の国モジュールタブを参照)。
 - 設定の確認で使用するスナップショットを選択します(ページ28のスナップショット(説明付き)を参照)。
 - スナップショット分析の結果を検証します(「ページ39の設定の確認」を参照)。
 - どのナンバープレートが使用対象のリストと一致するかを選択します(「ページ40のナンバープレート一致リスト(説明付き)」を参照)。リストをまだ作成していない場合、デフォルトを選択します。
- 4. 最後のページで、閉じるをクリックします。

LPRカメラがManagement Clientに表示され、選択に基づいて、システムはカメラの認識設定を最適化します(ページ30のLPRカメラの追加を参照)。

- 5. 追加したカメラを選択して、設定を確認します。システムが正しくナンバープレートを認識しない場合にのみ、設定の 変更が必要になります。
- 6. 認識設定タブで、構成の確認をクリックします(ページ39の設定の確認を参照)。

LPRカメラの設定を調整します。

LPRカメラの追加ウィザードでLPRカメラを追加すると、システムは自動的にLPRカメラの設定を最適化します。初期設定を 変更したい場合は、以下のように行います。

- サーバーの名前を変更するか、サーバーを変更します(ページ30の情報タブを参照)。
- 認識設定を調整および検証します(ページ31の認識設定タブを参照)
- ナンバープレートー致リストを追加します(「ページ35の一致リストタブ」を参照)
- 追加の国モジュールを有効にします(「ページ36の国モジュールタブ」を参照)

情報タブ

このタブは、選択したカメラの情報を提供します。

名前	説明
有効	LPRカメラは、初期設定後、デフォルトで有効になっています。LPRとの接続で使用していないカメラは無効にします。 LPRカメラを無効にしても、監視システムでの通常の録画は停止しません。
カメラ	XProtect Management Clientおよびクライアントに表示されるのとともに、選択したカメラの名前が表示されます。
説明	このフィールドを使用して、説明を入力します(オプション)。
サー バー の 変 更	クリックして、LPRサーバーを変更します。 負荷のバランスを取ることが必要な場合、LPRサーバーを変更することをお勧めします。たとえば、LPRサーバー でCPUの負荷が高すぎる場合、Milestoneでは、1つまたは複数のLPRカメラを別のLPRサーバーへ移動させる ことを推奨しています。

認識設定外ブ

認識設定を手動で変更します。提供したスナップショットを基に、システムは認証設定を自動構成します。設定を変更する ことは認証の成功率に大きく影響します。

アクションボタン

自動構成設定の変更、更新、検証します。

名前	説明
設定の確認	ナンバープレートが正し、認識されるかテストします(ページ39の設定の確認を参照)。
自動設定	手動の変更を破棄して設定を自動構成します(「ページ39の自動設定」を参照)。
スナップショット	スナップショットを追加または削除します(ページ38のスナップショットの選択を参照)。

認識領域

最適なパフォーマンスを確認し、誤った認識を避けるために、Milestoneははっきり定義され、「よくトリム」された認識エリアを 選択するように推奨します。車両が画像に出入りする際に、ナンバープレートがはっきり見える部分の画像だけをカバーする必 要があります。認識エリアでは人、木、交通など、無関係な動、物を避けてください(ページ11のカメラの位置決めを参照)。

ナンバープレートは、赤いエリアでは認識されません。

Validate configuration Auto-configure		
	Recognition area Character height	
VOLVO VOLANO	License plates are not recognized in the red area. The system commises the recognition area during subconfiguration. If you want to during that use the leftinght mouse buttom to select/deselect areas and the mouse wheel to zoom.	
Snapshot 1 of 1 Snapshots.		

認識エリアを指定したら、次をクリックします。

- 消去ですべての選択した部分を削除し、ナンバープレート認識の新しいエリアを選択します。
- に戻す]で、最後に保存した認識エリアを元に戻します。

LPRカメラの設定を変更した場合、構成を検証して、システムによってナンバープレートが正しく認識されているか確認してください(「ページ39の設定の確認」を参照)。

文字の高さ

ナンバープレート文字の最小および最大の高さ(パーセント単位)を定義します。文字の高さは、可能な限り、実際のナンバープレートの文字と同じ高さを選択します。

これら文字設定は認識時間とプロセスに影響します。文字の最小および最大の高さの差が小さいほど、

- ナンバープレート認識プロセスがスムーズになれば
- CPU負荷がより軽くなります。
- 結果をより早く得ることができます。

	Recognition area Character height The system optimizes the character height settings during auto- configuration. If you want to change that, use the siders below. Minimum height: 6.5 % Maximum height: 11 %
Snapshot 1 of 1 Snapshots. Advanced settings Ho @ Records settings Katch lets @ Country	modules

スナップショットのオーバーレイは、現在定義されている文字の高さの設定を示します。オーバーレイは、右の文字の高さの設定に従って、比例的に増減します。簡単に比較するには、オーバーレイをスナップショットの実際のナンバープレートの上部へ ドラッグします。イメージを拡大するにはマウスホイールをズームします。

名前	説明
最 低	最小文字の高さを認識プロセスへ含めるように設定します。実際のナンバープレートが指定した値ょりも小さい
高さ	場合、システムは認識プロセスを開始しません。
最 大	最大文字の高さを認識プロセスへ含めるように設定します。実際のナンバーブレートが指定した値よりも大きい
高 さ	場合、システムは認識プロセスを開始しません。

LPRカメラの設定を変更した場合、構成を確認して(ページ39の設定の確認を参照)、システムが正しくナンバープレートを認識しているか確認してください。

拡張設定

認証プロセスには2つの手順があります。1) プレートを見つけることと、2) プレートの文字を認識することです。詳細設定をクリックし、処理速度と認識品質の度合いを指定することができます。

認識の高品質:

- より高い計算能力が必要になります。
- **CPU**負荷を増します。
- そのため結果が返されるまでの時間が長くなります。

and the second sec			
Ado-configure Ad	Recognition area Char Licence plates are not necognition area during the left light mouse but zoom. Clear Undo	racter height recognized in the red area. The system optimizer auto-configuration. If you want to change that, u form to select deselect areas and the mouse whe	s the se lef to
Snapahot 1 of 1	Snapshots		
Compensate for interfacing ()	Better performance	Better recognition	
Compensate for interfacing hocksing faximum number of frames processed resecond	Better performance	Better recognition	
Compensate for interfacing tracensing faximum number of frames processed resecond faximum number of seconds used per ame.	Better performance	Better recognition	
Compensate for interlacing O Processing O Maximum number of frames processed per second: Maximum number of seconds used per frame: Recognition confidence level O	Better performance 4	Better recognition	
Compensate for interlacing Processing Maximum number of frames processed per second Maximum number of seconds used per fame. Recognition confidence level Stop recognition above	Better performance	Better recognition	
Compensate for interlacing O Processing O Maximum number of frames processed Maximum number of seconds used per tame. Recognition confidence level O Dio recognition above Discard recognitions below:	Better performance 4	Better recognition	
Compensate for interlacing C Processing C Maximum number of frames processed per second Maximum number of seconds used per frame: Recognition confidence level C Stop recognition above: Discard recognitions below: Recognition scope C	Better performance 4	Betor recognition	
Compensate for interlacing Compensate for interlacing Processing Maximum number of frames processed Maximum number of seconds used per frame. Recognition confidence level Stop recognition above: Discard recognitions below: Recognition scope Maximum number of leanes plates recognition scope Maximum number of leanes plates	Better performance 4	Better recognition	

最適な結果が得られると認識プロセスが停止し、その時点で認識したナンバープレートが返されます。

名前	説明
イン <i>タ</i> ーレースの 補正	LPRカメラがビデオをインターレースすれば、LPRでインターレースされていないイメージに結合効果が見られますので、このチェックボックスを選択します。これにより画像の品質と認識結果が改善されます。
1秒当たりで処理	システムが1秒あたりに処理するフレーム数を制限します。この設定を低くし続けると、LPRサーバー
されるフレームの	に不必要な負荷を加えずに、カメラのフレームレートを増やすことができます。
最大数	無制限:上限を外します。処理時間とCPU負荷を増やすリスクがあります。
フレーム当たりの	LPRで1フレームを認識する秒数を制限します。調整する場合、推奨される値は0.2秒/フレームです。
最大使用秒数	無制限:上限を外します。処理時間とCPU負荷を増やすリスクがあります。

名前	説明
認識の停止	ナンバープレートが指定した値以上の信頼性レベルで認識された時に、認識を停止します。
認識を破棄する	指定した値以下の信頼レベルの認識を破棄します。精度が高い認識を得るためにこの値を増やし ます。精度が低い認識を鰓るためにこの値を減らします。
	上記の停止認識の値と以下の認識破棄の値の差が低いほど処理時間やCPU負荷が低くなります。
フレーム当たりの 最大ナンバープ	複数のナンバープレートを同時に認識します。例えば、複数のナンバープレートを同時に認識しなければならない、複数車線のある道路を録画するカメラに適しています。
レート認識数	無制限:上限を外します。処理時間とCPU負荷を増やすリスクがあります。
部分認識を避け	指定した時間分だけ全ての認識を遅延します。これは、同じナンバープレートが異なるナンバープレートとして複数回認識することを避けるためです。システムはより良い認識が来るまで待機し、最 も完全な認識のみ受け入れます。
(秒):	この設定を変更する前に、LPRカメラの視界を妨害する無関係の移動物 体がないことを確認してください(ページ12のカメラの角度を参照)。

LPRカメラの設定を変更した場合、構成を確認して(ページ39の設定の確認を参照)、システムが正しくナンバープレートを認識しているか確認してください。

一致リストタブ

このタブで、特定のLPRカメラでナンバープレートと一致させたいナンバープレート一致リストを選択します。必要な数だけリストを作成することができます(ページ41のナンバープレート一致リストの新規追加を参照)。

Proper	ties	C	9
Lic	ense	plate match lists	
O A	All (new r	match lists will be used automatically)	
09	Selected		
	Select	Name	
		Unlisted license plates	
	1	Employees	
	V	Managers	
0	nfo 🙀	Recognition settings 🚛 Match lists 📢 Country modules	

名前	説明
すべて	ナンバープレートは、すべての使用可能なリストおよび将来のリストに対して一致が確認されます。
選 択 済 み	ナンバープレートは、選択したリストに対してだけ一致が確認されます。使用可能なリストを1つ以上選択します。

LPRカメラの設定を変更した場合は、構成を確認し、システムが正しくナンバープレートを認識しているか確認してください(ページ39の設定の確認を参照)。

国モジュールタブ

ここで、特定のLPRカメラで使用したい国モジュールを選択します。選択できるリストは、インストールしてある国モジュールお よび取得しているライセンスにより異なります(ページ9のXProtect LPRライセンスを参照)。

国モジュールとは、特定のタイプや形のナンバープレートを特定の国、州、地域に属していると定義する一連のルールです。

既にライセンスを取得しているモジュールは、ライセンス列にチェックマークが示されます。探している国モジュールがリストにない場合は、ベンダーに問い合わせてください。

				7 free country module license(s)
Select	Country module	Country code	Licensed		
	Croatia	HR		Selected country modules:	
	Czech Republic	CZ		EU (X_EU)	
	Democratic Republic of Congo	RCB			
1	Denmark	DK	1		
	Ecuador	EC			
	Egypt	ET		=	
	Estonia	EST		-	
1	EU	X_EU			
	Faroe Islands	FO			
	Finland	FIN			
	France	F			
	Generic	X_XX			
	Germany	D			
	Ghana	GH			
	Great Britain	GB			
	Greece	GR			
	Guyana	GUY			
	Honduras	HON			
	Hong Kong	нк			
	Hungary	н			
	Iceland	IS		-	

名前	説明
選択	クリックして、国モジュールを選択または選択解除します。右側にある選択された国モジュールのリストは、自動的に更新されます。
国 モ ジュ ー ル	インストール済みの国モジュールをリストします。

名前	説明
国 コード	国モジュールを表す文字です。
ライセンス あり	国モジュールに既にライセンスが付与されているかを表示します。必要な数のカメラに対して、ライセンス済みの国モジュールを選択できます。

LPRカメラの設定を変更した場合は、構成を確認して(ページ39の設定の確認を参照)、システムが正しくナンバープレートを認識しているか確認してください。

部分認識を避けるために時間幅を拡張する

同一ナンバープレートの一部が別個で不完全なナンバープレートとして認識された場合、LPRカメラの視界を妨害する無関係の移動物体がないことを確認します(ページ12のカメラの角度を参照)。同じ問題が再発する場合は、部分的な認識を 避けるためにシステムの時間を増やしてください。認識の精度は高まりますが、すべて遅れて表示されます。

- 1. サイトナビゲーションペインで、サーバーを展開します。
- 2. LPRサーバーを拡張し、LPRカメラをクリックします。
- 3. LPR カメラペインで修正 するカメラを見つけ、 クリックします。
- 4. 認識設定タブで詳細設定をクリックします。.
- 5. 一部認識を避ける期間フィールドでは、スライダーを右側にドラッグして最大5秒をシステムに追加し、最も完全なナンバープレートを認識して残りを破棄します。

スナップショットの選択

LPRカメラの追加ウィザードを用いてLPRを初めて構成する際には、スナップショットも追加されます(ページ28のスナップショット(説明付き)を参照)。構成の最適化を改善するため、代表的なスナップショットをさらに追加することができます。

- 1. 関連するカメラを選択します。
- 2. 認識設定タブで、スナップショットをクリックします。
- 3. ライブビデオからスナップショットを取得するか、外部の場所からインポートしてください。次へをクリックします。

システムは、カメラ用に選択したスナップショットを分析します。

4. 次のページで、各々のスナップショットを承認または拒否します。システムが認識できるナンバープレートがない場合、 戻るをクリックして、より画質の高いスナップショットを新規追加します。これでもシステムで正し、認識できない場合 は、設定の変更が必要になります。カメラが正しく装着され構成されていることを確認します(ページ10のLPR用カメラ の準備(説明付き)を参照)。

- 5. すべてのスナップショットを承認したら、次へをクリックして、ウィザードを閉じます。
- 6. 認識設定タブで、構成の確認をクリックします(ページ39の設定の確認を参照)。

設定の確認

現在の設定を確認して、いずれかの設定を変更する必要があるか、あるいはさらにスナップショットを提供するかを確認しま す。確認機能では、システムがいくつのナンバープレートを認識するか、および正しく認識されたかどうかが分かります。

これは信頼性レベルが適切に設定されているか、システムの構成が最適であるかを判断するのに役立ちます。

- 1. 関連するカメラを選択します。
- 2. 認識設定タブで、設定の確認をクリックします。

現在の設定に基づいて、システムはカメラに対して選択しているスナップショットを分析し、結果概要を返します。

- ナンバープレートを検出しました:認識したナンバープレートの数、例、3/3。
- · 平均信頼性:ナンバープレートが認識されたことについての平均信頼性のパーセント値。
- 平均処理時間:スナップショットを分析して、読み取り結果を返すまでの平均時間(単位はms)。

License plates detected:	2 of 2
Average confidence:	91 %
Average processing time:	112 ms

- 3. 現在の設定が要件に適合している場合は、閉じるをクリックします。
- 4. 結果をさらに詳しく調べたい場合、次へをクリックすると、それぞれのスナップショットの結果を確認することができます。 これにより、問題の原因となっている状況を特定できます。

設定は必要なだけ何度も確認できます。また、LPRカメラや異なる設定でも確認することができます。

自動設定

LPRカメラの自動設定により、すべての手動での設定変更に上書きされます。たとえば、手動変更をしても良い認識結果が得られなかった場合、このオプションを選択することができます。

1. 認識設定タブで、自動設定をクリックします。

新しいダイアログボックスが表示されます。

2. 次へをクリックして、自動設定された設定に戻すことを確認します。

システムにより、設定が最適化されます。

- 3. 閉じるをクリックします。
- 4. プロンプトが表示されたら、設定の保存を確定します。
- 5. 新しい設定のレビューと検証を行います(ページ39の設定の確認を参照)。

ナンバープレート一致リストの操作

ナンバープレートー致リスト(説明付き)

ナンバープレートリストとは、LPRソリューションに特別な方法で処理させたいナンバープレートの集合のリストです。ナンバープレートの認識では、これらのリストを比較し、一致があったときにシステムがLPRイベントをトリガーします。イベントはイベントサーバーに保存されます。また、XProtect Smart Clientのナンバープレート認識タブで検索および確認できます。

デフォルトでは、イベントは24時間保存されます。これを変更するには、でオプションManagement Clientダイアログボックスを開き、イベントサーバー設定タブの次のイベントを保持フィールドに新しい時間枠を入力します。

ナンバープレート一致リストを指定すると、一致した際にトリガーされる追加のイベントやアラームを設定できます。

例:

- ある会社の本社では、役員の車両のナンバープレートのリストを使用して、別個の駐車場へのアクセス権限を付与しています。役員のナンバープレートが認識されると、ナンバープレート認識ソリューションは駐車場のゲートを開く出力信号をトリガーします。
- ガソリンスタンドのチェーンでは、以前にガソリン代金を支払わずに逃げた車両のナンバープレートのリストを作成しています。このようなナンバープレートが認識されると、アラームがアクティブ化してナンバープレート認識トリガーが信号を出力します。これにより一時的に特定のガソリンポンプへのガソリンの供給がブロックされます。

また、トリガーされたイベントを使用して、カメラの録画の画質を高くすることもできます。イベントを使用して、このようなアクションの組み合わせをトリガーすることも可能です。

リストに含まれていないナンバープレートリスト(説明付き)

通常はリストに含まれているナンバープレートが認識されるとイベントをトリガーしますが、リストに含まれていないナンバープ レートが認識された場合にイベントをトリガーすることも可能です。

例:ある私有駐車場では、ナンバープレートのリストを使用して、住民に駐車場へのアクセスを許可しています。リストに含ま れていないナンバープレートの車両が駐車場に接近すると、LPRソリューションで出力信号がトリガーされ、セキュリティオフィス で一時的なゲストとしてのパスを得るようドライバーに知らせるサインを点灯させます。

リストにないナンバープレートを認識したときに、監視システムのイベントをトリガーするには、記載されていないナンバープレートリストを使用します。他のリストと同様に選択操作(ページ35の一致リストタブを参照)と設定操作(ページ44のLPRによってトリガーされるイベントを参照)を行います。

ナンバープレートー致リストの新規追加

- 1. サイトナビゲーションペインで、ナンバープレート一致リストを選択し、右クリックして新規追加を選択します。
- 2. 表示されるウィンドウで、リストに名前を付けて、OKをクリックします。

ナンバープレートのリストを作成すると、すくにナンバープレート一致リスト、およびすべてのLPRカメラの一致リストタブで表示されます。

- 3. 一致リストに列を追加する場合は、カスタムフィールドをクリックして、表示されるダイアログボックスで列を指定します (ページ43のカスタムフィールドのプロパティの編集を参照)。
- 4. 一致リストを更新するには、追加、編集、削除ボタンを使用します(ページ41のナンバープレート一致リストを編集を 参照)。
- 5. Management Clientで一致リストを直接定義する以外に、ファイルをインポートすることもできます(ページ41のナン バープレートー致リストのインポートエクスポートを参照)。
- 6. プロンプトが表示されたら、変更の保存を確定します。

ナンバープレートー致リストを編集

- 1. サイトナビゲーションペインでナンバープレート一致リストを選択します。
- 2. 概要ペインに移動します。関連するリストをクリックします。
- 3. ナンバープレート一致リスト情報ウィンドウが開きます。
- 4. 新しい行をリストに追加するには、追加をクリックして、フィールドに記入します。
 - 空白は含めないでください。
 - 必ず大文字を使用してください。

例: ABC123(正しい例)、ABC 123(正しくない例)、abc123(正しくない例)

ナンバープレートマッチリストでは、ワイルドカードも使えます。ワイルドカードは、特定の位置に任意の数の「?」と文字および数字が現れるように定義することができます。

例:?????A、A?????、???1??、22??33、A?B?C? など。

5. プロンプトが表示されたら、変更の保存を確定します。

ナンバープレート一致リストのインポートエクスポート

ナンバープレートー致リストで使いたいナンバープレートのリストが含まれているファイルをインポートすることができます。イン ポートには、以下のオプションがあります。

- ナンバープレートを既存のリストに追加します。
- 既存のリストを置換します。

たとえば、リストを中央で集中管理している場合には、これが便利です。次に、ファイルを配信することで、すべてのローカルイ ンストールを更新することができます。

同様に、ナンバープレートの完全なリストを、一致リストから外部の場所へエクスポートすることもできます。

サポートされているファイル形式は.txtまたは.csvです。

インポートするには:

- 1. サイトナビゲーションペインでナンバープレート一致リストをクリックし、関連するリストを選択します。
- 2. ファイルをインポートするには、インポートをクリックします。
- 3. ダイアログボックスで、インポートファイルの場所およびインポートのタイプを指定します。次へをクリックします。
- 4. 確認を待ってから、閉じるをクリックします。

エクスポートするには:

- 1. ファイルをエクスポートするには、エクスポートをクリックします。
- 2. ダイアログボックスで、エクスポートファイルの場所を指定して、次へをクリックします。
- 3. 閉じるをクリックします。
- 4. エクスポートしたファイルは、たとえば、Microsoft Excelで開いて、編集することができます。

ナンバープレート 致リストのプロパティ

名前	説明
名前	リストの名前を表示します。必要に応じて、この名前を変更できます。
カスタムフィールド	クリックして、ユーザーが追加情報を追加できるナンバープレートの入力列を指定します。ページ 43のカスタムフィールドのプロパティの編集を参照してください。
検索	特定のナンバープレート、ナンバー、パターンなどのリストを検索します。必要に応じて、?を単一のワイルドカードとして使えます。
追加	 クリックして、ナンバープレートを追加します。 空白は含めないでください。 必ず大文字を使用してください。 例: ABC123(正しい例)、ABC 123(正しくない例)、abc123(正しくない例) ナンバープレートのリストでは、ワイルドカードも使えます。ワイルドカードは、特定の位置 に任意の数の「?」と文字および数字が現れるように定義することができます。

名前	説明
	 例:?????A、A?????、???1??、22??33、A?B?C?など。 一部の地域では、このような規則に当てはまらない例もあります。たとえば、空白文字でカスタマイズしたプレートなど。アンダーライン(_)で区切られ、必ず別個に認識される必要がある文字のセットを2つ含んでいるプレート。あるいは、ナンバープレートのパーツで、背景の色が異なる特定の地域のプレート。 例:06759 、1701
編集	クリックして、ナンバープレートを編集します。複数の行を選択して、編集することができます。
削除	クリックして、選択したナンバープレートを削除します。
インポート	クリックすると、.txtファイルや.csvファイルなどのあらゆるカンマ区切りファイルからナンバープレートを インポートできます(ページ41のナンバープレートー致リストのインポート/エクスポートを参照)。
エクスポート	.txtファイルや.csvファイルなどのカンマ区切りファイルをクリックして全ナンバープレートをエクスポート することができます(ページ41のナンバーブレートー致リストのインポート/エクスポートを参照)。
ページ当たりの行	1ページ(1画面)に表示するナンバープレートの数を選択します。50~1000行の範囲で選択できます。
リストの一 致 にょっ てトリガーされたイベ ント	リストの一致により、トリガーされるイベントを選択します(ページ44のLPRによってトリガーされるイベントを参照)。システムで定義されているすべての使用可能なイベントのタイプを選べます。

カスタムフィールドのプロパティの編集

ナンバープレートー致リストに追加情報の列を追加できます。列の名前や番号、ならびにフィールドの内容を指定します。 XProtect Smart Clientのユーザーは、列の情報を更新することはできますが、列自体を変更することはできません。

名前	説明
追加	列を一致リストに追加します。列の名前を入力します。
編集	クリックして、列の名前を編集します。

名前	説明
削除	列を削除します。
アップ	列の順番を変更します。
ダウン	列の順番を変更します。

LPRによってトリガーされるイベント

ナンバープレートー致リストを作成すれば(ページ41のナンバープレートー致リストの新規追加を参照)、システムで定義されているすべてのイベントのタイプを関連付けることができます。

使用可能なイベントのタイプは、システムの設定によります。LPRとの接続で、たとえば駐車場のバリアを上げる、カメラの録画の画質を高品質にするといった出力信号をトリガーするためにイベントを使用できます。また、イベントを使用して、このようなアクションの組み合わせをトリガーすることもできます。他の例は、ページ40のナンバープレートー致リスト(説明付き)を参照してください。

リストの一致によってトリガーされるシステムイベントの設定

- 1. サーバーを展開し、ナンバープレートマッチリストをクリックして、イベントに関連付けたいリストを選択します。
- 2. ナンバープレート一致リスト情報ウィンドウで、リストの一致によってトリガーされたイベント選択フィールドの横にある選 択をクリックします。
- 3. トリガーされたイベントを選択ダイアログボックスで、1つ以上のイベントを選択します。
- 4. プロンプトが表示されたら、変更の保存を確定します。
- 5. これで、イベントが選択したナンバープレート一致リストの認識に関連付けられます。

リストにないナンバープレートを認識したときに、監視システムのイベントをトリガーするには、記載されていないナンバープレー トリストを設定します。

LPRによってトリガーされるアラーム

一部のタイプのアラームは、XProtect LPRからのイベントに関連付けることができます。次の手順を実行します。

- ナンバープレートの一致を確認したいナンバープレート一致リストを作成します(ページ41のナンバープレート一致リストの新規追加を参照)。
- 2. LPRカメラを追加して設定します(ページ30のLPRカメラの追加を参照)。
- 3. サイトナビゲーションペインで、アラームを展開し、アラームの定義を右クリックして、新しいアラームの作成を選択しま す。

- 4. アラーム定義情報ウィンドウが表示されます。関連するプロパティを選択します(「ページ45のLPR用のアラーム定義」 を参照)。
- 5. 完了後にプロンプトが表示されたら、変更の保存を確定します。
- 6. LPR用のアラームデータ設定を行います(「ページ45のLPR用のアラームデータ設定」を参照)。

LPR用のアラーム定義

イベントのトリガーの定義以外のアラーム定義の設定は、システムの残りの部分についてLPRと同様になります。

LPRに関連するトリガーイベントを定義するには、アラームがトリガーされた時に使用するイベントメッセージを選択します。

- イベントのトリガーフィールドの一番上にあるドロップダウンリストで、どのタイプのイベントをアラームで使用するのか決定します。このリストは、ナンバープレート一致リストおよびナンバープレート認識サーバーイベントを提供します(ページ40のナンバープレート一致リストの操作を参照)。
- 2. 2番目のドロップダウンリストで、使用するイベントメッセージを選択します。上のドロップダウンリストでナンバープレート 一致リストを選択したら、次にナンバープレートのリストを選択します。LPRサーバーを選択したら、関連するLPRサー バーのイベントメッセージを以下から選択します。
 - LPRカメラが接続されていません
 - LPR カメラが実行中
 - LPRサーバーが応答していません
 - LPRサーバーは応答しています

残りのアラーム定義の設定については、アラーム定義を参照してください。.

LPR用のアラームデータ設定

ManagementClientでは、2つの特定のアラームリスト構成要素をXProtectSmartClientで選択可能にする必要があります。

この2つの要素は、XProtect Smart Clientのアラームマネージャタブでアラームリスト構成のために使用します。関連する要素 はオブジェクト、タグ、タイプであり、ナンバープレート番号(オブジェクト)や国コード(タグ)の認識で必須になります。

Management Clientで、以下を実行します。

- 1. サイトナビゲーションペインでアラームを展開し、アラームデータ設定を選択します。
- 2. アラームリスト設定タブで、オブジェクト、タグ、タイプを選択し、>をクリックします。



3. プロンプトが表示されたら、変更の保存を確定します。

メンテナンス

LPR Server Manager(説明付き)

LPRサーバーをインストールすると、XProtect LPR Server Managerでサービスの状態を確認することができます。たとえば、 LPRサーバーサービスの起動や停止、ステータスメッセージの表示、ログファイルの確認などです。

• LPRサーバーを実行しているコンピュータ通知エリアにあるLPR Server Managerトレイアイコンによりサーバー状態情報にアクセスします。

.

Management Clientで、 す べてのLPR + ーバーの完全なステータス概要を把握できます(ページ26のLPR + ーバー情報の表示を参照)。

LPRサーバーサービスの開始と停止

LPRサーバーサービスは、インストール後、自動的に起動します。サービスを手動で停止した場合は、手動で再起動する必要があります。

- 1. 通知領域で、該当するLPR Server Managerアイコンを右 クリックします。
- 2. 表示されるメニューで、[サービスを開始]LPRサーバーを選択します。
- 3. 必要であれば、[サービスを停止]LPRサーバーを選択して、サービスを再度停止します。

LPRサーバーのステータスの表示

- 1. ナンバープレート認識サーバーで、通知エリアのLPR Server Manager アイコンを右クリックします。
- 2. 表示されるメニューから、LPRサーバーのステータスの表示を選択します。

システムが正しく動作している場合、ステータスは次のようになります。すべてのLPRカメラが実行中です。

他のステータス:

- サービスが応答しません
- 監視システムに接続していません
- サービスは実行されていません
- イベントサーバーが接続されていません
- 不明なエラー
- X/Y 台のLPR カメラが実行中です

LPR Server ログの表示

LPRサーバーサービスのステータスのモニタリングやトラブルシューティングを行う上で、ログファイルは便利なツールです。すべてのエントリーには時刻が記録されており、最も最近のエントリーが下になります。

- 1. 通知領域で、該当するLPR Server Managerアイコンを右クリックします。
- 2. 表示されるメニューから、LPR Serverのログフィルを表示を選択します。

ログビューワに、サーバーの活動がタイムスタンプ付きで一覧表示されます。

LPRサーバー設定の変更

LPRサーバーは、マネジメントサーバーと通信できなくてはなりません。これを可能にするには、LPRサーバーのインストールの際にIPアドレスまたはマネジメントサーバーのホスト名を指定してください。

マネジメントサーバーのアドレスを変更したい場合は以下の方法で行います。

- 1. LPRサーバーサービスを停止します(LPRサーバーサービスのページ47のLPRサーバーサービスの開始と停止を参照)。
- 2. 通知領域で、該当するLPR Server Managerアイコンを右クリックします。
- 3. 表示されるメニューから設定の変更を選択します。LPRサーバーサービスの設定ウィンドウが表示されます。
- 4. 新しい値を指定して、OKをクリックします。
- 5. LPRサーバーサービスを再起動します。

アップグレード

XProtect LPRのアップグレード

XProtect LPRをアップグレードするには、インストールと同じステップに従います(ページ24のXProtect LPRをインストールする を参照)。

XProtect LPR1.0からXProtect LPR2016へアップグレードすると、一部の認識設定は、前の構成と互換性を持ちません。新しい設定を適用するには、構成を保存しなければなりません。以前に使用可能であったフリップ、回転、ビデオの色の反転の設定は除外されました。今後もこれらの機能が必要になる場合、カメラ自体の設定を変える必要があります。

XProtect LPRのアンインストール

XProtect LPRをお使いのシステムから削除したい場合は、通常のWindows削除手順に従って以下の2つのコンポーネントを 別々にアンインストールします:

- XProtect LPRプラグインがインストールされているコンピュータで、*Milestone XProtect LPR* [バージョン]プラグインを アンインストールします
- XProtect LPRサーバーがインストールされているコンピュータで、*Milestone XProtect LPR* [バージョン]サーバーをア ンインストールします



helpfeedback@milestone.dk

Milestoneについて

Milestone Systemsはオープンプラットフォームの監視カメラ管理ソフトウェア (Video Management Software: VMS)の 世界有数のプロバイダーです。お客様の安全の確保、資産の保護を通してビジネス効率の向上に役立つテクノロジーを 提供します。Milestone Systemsは、世界中の15万以上のサイトで実証された高い信頼性と拡張性を持つMilestone のソリューションにより、ネットワークビデオ技術の開発と利用におけるコラボレーションとイノベーションを促進するオープン プラットフォームコミュニティを形成しています。Milestone Systemsは、1998年創業、Canon Group傘下の独立企業で す。詳しくは、https://www.milestonesys.com/をご覧ください。

