

ダイレクトインストール ビュー

効率的で安全なカメラの設置

6月 2026

概要

ダイレクトインストールビューによって、監視システムの導入の効率化とセキュリティの強化が大きく進歩します。カメラの物理的な調整という最初のステップが簡素化され、設置担当者はより効率良く安全に作業できるようになり、人件費と設置にかかる時間が低減されます。

この機能により、設置担当者は設定中にBluetooth® 技術を使用してネットワークカメラに接続し、モバイルデバイスでカメラの視野をリアルタイムで確認することができます。これにより、推測での作業やオフィスとのやり取りなしで、視野や向きをリアルタイムで調整できるようになります。

アクセス制限、有効期限の設定、セキュアブート、高度なプロトコルの採用といった堅牢なセキュリティアーキテクチャにより、この利便性が新たな脆弱性を生み出すことはありません。このアプローチは、最高水準のサイバーセキュリティを維持しながら、運用効率を高めるソリューションを提供するという当社の取り組みを反映しています。

目次

1	はじめに	4
2	従来の設置における課題	4
3	ダイレクトインストールビューの機能	5
4	メリット	6
5	セキュリティアーキテクチャ	6
6	プリステージングおよびダイレクトインストールビュー	6
7	互換性	7

1 はじめに

映像監視システムの導入の成功は、各カメラの円滑な設置と正確な調整に基づきます。一般的に、カメラを物理的に取り付ける際は、最適な視野 (FOV) を確保することが現実的な課題となるため、設置に時間がかかり、人件費の増加やセキュリティ上の脆弱性が生じる可能性につながります。

ダイレクトインストールビューは、このような課題を克服するために設計された機能です。この機能によって、設置担当者はスマートフォン、タブレット、またはノートパソコンからBluetooth経由でカメラのライブビューに接続することができます。

このホワイトペーパーでは、設置プロセス全体を通じて完全性を確保する堅牢なセキュリティフレームワークに特に焦点を当てて、この機能がもたらす運用上の改善点について解説しています。

2 従来の設置における課題

カメラの従来の設置や微調整の方法は、効率が悪く、現実的な課題があります。また、システムがサイバーセキュリティ上の脅威にさらされるリスクもあります。

カメラの向きを正しく調整するためには、通常、2名で作業する日強油があります。1人が(はしごやリフトの上などから)実際にカメラを調整し、もう1人がコンピューターでライブビューを確認しながらリアルタイムで指示を出します。このようなやり取りは、時間がかかり、コミュニケーション上のミスも生じやすくなります。

AXIS Installerモバイルアプリは、設置作業中のビデオのライブ閲覧を大幅に簡素化しますが、従来の使用方法では、設置担当者のモバイルデバイスをカメラと同じネットワークに接続する必要があります。設置担当者にネットワークのパスワードを教えることには、慎重な管理が行われなかった場合や、設置後に一時的なユーザーやパスワードを速やかに削除されなかった場合、セキュリティ上のリスクが伴います。

また、設置担当者用のカメラのユーザーアカウントを作成する追加の手順によって、設定にかかる時間や管理の負担が増大します。

このような課題は、設置を迅速化し、人件費を削減し、潜在的なセキュリティリスクを最小限に抑えるソリューションの必要性を浮き彫りにしています。

設置を簡素化するための専用デバイスがあり、カメラの接続専用の安全な内部Wi-Fiネットワークを構築することができます。効果的ではあるものの、カメラでのユーザー登録など、Bluetoothによる直接接続よりも複雑な手順が伴います。

3 ダイレクトインストールビューの機能



ダイレクトインストールビューにより、セキュリティを確保しつつ、設置プロセスが簡素化されます。

ダイレクトインストールビューを使用すれば、設置担当者が単独でモバイルデバイスでカメラのライブビューを確認しながらカメラを物理的に調整できるため、やり取りが必要な時間のかかる作業が1名で実施できる簡単な作業になります。そのため、現場で物理的に調整する必要がある非電動カメラで特に有用です。

工場出荷時の設定の状態ではカメラの電源をオンにすると、自動的にインストールモードになります。カメラに内蔵されたBluetooth Low Energy (BLE) チップが信号の送信を開始し、約10メートル (30フィート) の範囲内で検出可能になります。

設置担当者は、AXIS Installerアプリを使用して近くのカメラを検索し、Bluetooth経由でカメラに直接接続します。ネットワークの認証情報やユーザーアカウントは不要です。接続中、カメラは低解像度のライブ映像をアプリにストリームします。これにより、設置担当者はカメラの位置や向きを調整しながら、その結果をリアルタイムで確認し、視野を確認して記録用のスナップショットを撮影できます。

接続はピアツーピア方式で、企業ネットワークや監視ネットワークを経由することなく、設置担当者のデバイスとカメラを直接接続します。設置担当者は、この接続を通じてライブフィードの表示とスナップショットの撮影のみが可能です。管理コマンドの実行や設定の変更はできません。

設置担当者が接続を切断すると、その後のすべての設定 (ネットワーク設定、録画パラメーター、分析機能など) は、権限を持つ担当者が標準的なネットワーク手順に従って行うことができます。カメラを工場出荷時の設定にリセットしない限り、Bluetoothアクセスポイントは再起動しません。

4 メリット

ダイレクトインストールビューによって、監視システム導入の効率が向上します。遠隔からライブビューを確認するスタッフが必要なく、1人で設置作業を行うことができます。設置担当者は、モバイルデバイスから直接、カメラを素早く調整して、リアルタイムで視野を確認できます。ネットワークへのログインや一時的なカメラユーザーアカウントの作成といった手間のかかる手順がないため、設置もより素早く簡単に行えます。作業にかかる時間と設置に必要な人員数が減り、運用コストの削減につながります。

5 セキュリティアーキテクチャ

新しい接続方法の最も大きな懸念はセキュリティです。以下の対策により、ダイレクトインストールビューの利便性が新たな脆弱性を生み出すことはありません。

ピアツーピア分離。 Bluetooth接続によって、カメラと設置担当者のモバイルデバイスを直接接続します。企業ネットワークや監視ネットワークを経由しないため、ネットワークの認証情報が露出することがなく、設置担当者のデバイスが広範囲のネットワークアクセスを取得するリスクもありません。

機能の制限。 設置担当者がBluetooth接続によってできることは、単なる規定ではなく、プロトコルレベルで強制されています。利用可能なアクションはライブフィードの表示と調整およびスナップショットのキャプチャーのみです。管理コマンド、ネットワーク設定、その他のセンシティブな操作は、単純にこのインターフェースからアクセスできないようになっているため、接続を操作しようとしても解除できません。

時間制限付きアクセス。 インストールモードは時間制限付きで設計されています。このモードは、カメラの起動から約2時間後に自動的にオフになります。また、カメラで最初のユーザーアカウントが作成されるとただちに終了します。つまり、デバイスがネットワークに接続されると、Bluetoothアクセスポイントが完全に無効になります。

セキュアブートおよびAXIS OSの完全性。 起動時、AXIS OSがセキュアブートを使用して、BLEチップのファームウェアを含むすべてのソフトウェアコンポーネントの完全性を検証します。これによって、設置担当者が接続する前に、改ざんされたソフトウェアや不正なソフトウェアがカメラで実行することを防ぎます。

高度なBluetoothプロトコル。 このソリューションは、Bluetooth 5.4を採用しています。このバージョンは、以前のBluetoothバージョンと比較して、潜在的な悪用に対して高い堅牢性を持つ最新のセキュアなプロトコルです。

最新のBLEファームウェア。 BLEチップのファームウェアは、標準的なAXIS OSアップデートプロセスの一環として更新されます。つまり、カメラを最新の状態に保つことで、Bluetoothの実装も自動的に最新の状態に保たれます。これにより、メンテナンスが簡素化され、追加の手順なしで長期にわたりBluetooth接続の安全性が確保されます。

オーバーロード攻撃の防御。 AXIS OSのBluetoothおよびネットワークプロトコルの特定の实装は、サービス拒否(DoS)攻撃やオーバーロード攻撃を防ぐように設計されています。外部に公開されたインターフェースや利用可能なコマンドは最小限に抑えられているため、そのような攻撃は現実的でないか、効果がありません。

6 プリステージングおよびダイレクトインストールビュー

カメラを現場に納入する前にカメラでプリステージングや初期設定が行われていた場合、通常、ダイレクトインストールビューは利用できません。セキュリティ上の理由により、プリステージングの段階で管理者アカウントが作成されると、Bluetoothアクセスが自動的に無効になります。

ただし、プリステージングが静的なIPアドレスの割り当てのみに限定されていた場合は、IP設定を保持するオプションを特別に選択して工場出荷時設定にリセットするとアクセスをリストアできます。このプロセスによって、必要なネットワーク設定を維持したまま、管理者ユーザーが削除

され、インストールモードが再び有効になります。なお、画像設定、分析機能、または録画スケジュールなど、その他のカスタム設定は、このリセットですべて消去されますのでご注意ください。複雑な事前設定が必要なカメラについては、ダイレクトインストールビューではなく、標準のネットワークベースのインストールツールを使用することをお勧めします。

7 互換性

ダイレクトインストールビューは、Axisのさまざまなカメラモデルに順次導入されています。最新の対応製品リストについては、Axisの製品ドキュメントを確認してください。

Axis Communicationsについて

Axisは、セキュリティ、安全性、運用効率、ビジネスインテリジェンスを向上させることで、よりスマートでより安全な世界の実現を目指しています。ネットワークテクノロジー企業として、また業界をけん引するリーダーとして、Axisは映像監視、アクセスコントロール、インターコム、音声ソリューションを提供しています。これらのソリューションは、インテリジェントアプリケーションによって強化され、質の高いトレーニングによってサポートされています。

Axisは50ヶ国以上に5,000人を超える熱意にあふれた従業員を擁し、世界中のテクノロジーパートナーやシステムインテグレーションパートナーと連携することで、カスタマーソリューションをお届けしています。Axisは1984年に創業し、本社はスウェーデン・ルンドにあります。