

「セキュリティ脅威から監視システムを守る」

パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社
セキュリティシステム推進部 マーケティング課商品研修係

主事 藤田 茂



カメラと記録装置で『SSLで通信を暗号化し傍受を防ぐ』『End to Endで映像データを保護』

今回ご紹介するシステムは、ネットワーク化された監視カメラシステムにおいて不正アクセスの脅威からネットワーク化された監視カメラシステムのデータ通信をSSL暗号化することにより、不正アタックを防止すると共に記録する映像データ自体を暗号化し不正に閲覧できないシステムの構築が実現できます。

●はじめに

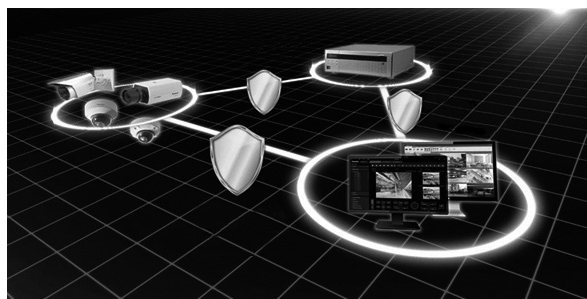
IoTで、さまざまなモノが繋がっていく時代において、監視システムの役割も「映像を撮る、記録する、見る」から「映像を含むさまざまなデータから知りたい情報を抽出し、積極的に活用」へ変化することで更なる映像監視の効率化・データ活用が進んでいくと想定されます。

当社は、IoT/M2M化が進む中、大きな課題となりつつある「ハッキング」や「なりすまし」などの「サイバー攻撃※1」対策として、SSL通信、データ暗号（AES256bit）に対応。証明書で世界的シェアを誇る第三者機関と協業し、「デバイス証明書」をi-PRO EXTREMEシリーズカメラに標準搭載※2しています。レコーダーのオプションソフトウェアを使用することで、エンドtoエンド（入り口から出口まで）で暗号化通信が可能となり、システムトータルで高いセキュア性を確保します。

また、共通脆弱性データベースを元にカメラ、レコーダーの脆弱性対策を行い、巧妙化するサイバー攻撃の脅威に対応できます。

※1:DOS攻撃、中間者攻撃（なりすまし）、データ／ファイル改ざん等

※2:一部モデルを除く



●監視システムにおける、セキュア技術のお役立ちイメージ

(お困りごと1)

『通信を傍受されたり覗き見が心配』

(セキュア技術で解決!)

『信頼性の高い証明書を使用したSSL通信で安全な通信経路を確保ができます』

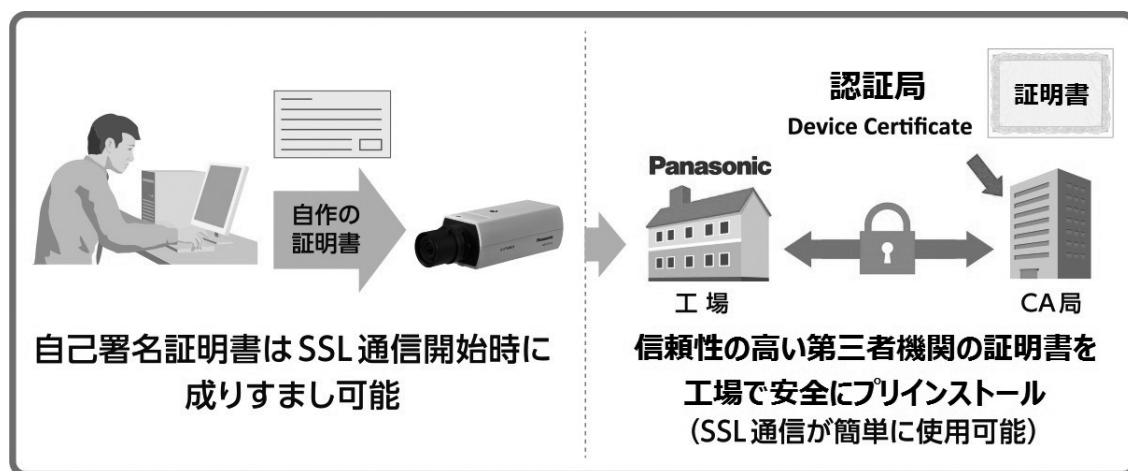


SSLで通信を暗号化し傍受を防ぐ

機器内で鍵を生成～セキュアな環境～信頼性のある第三者期間の証明書発行システム

信頼性の高い証明書と「FIPS-140-2Level1 CAVP※3」相当の暗号化モジュールで安全な通信を実現

※3:WV-TW370P環境で評価を実施



(お困りごと2)

『外部に映像データが漏洩すると大変』

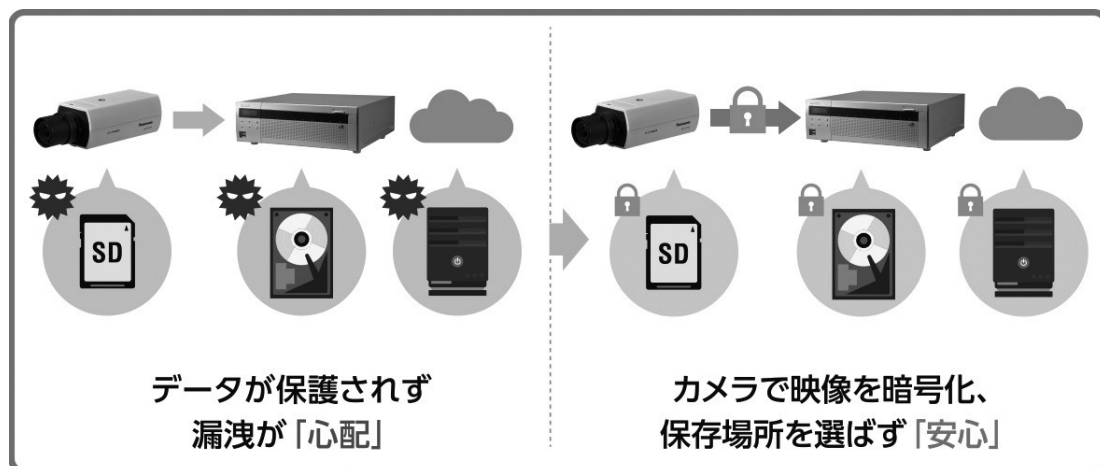
(セキュア技術で解決!)

『カメラで映像データを暗号化、レコーダーで記録することで記録データの保護をすることができます』



End to Endで映像データを保護

高性能暗号モジュールで映像生成部(カメラ)で暗号化データが漏洩してもプライバシーを保護できます



(お困りごと3)

『証拠映像が改ざんされていないことを証明したい』

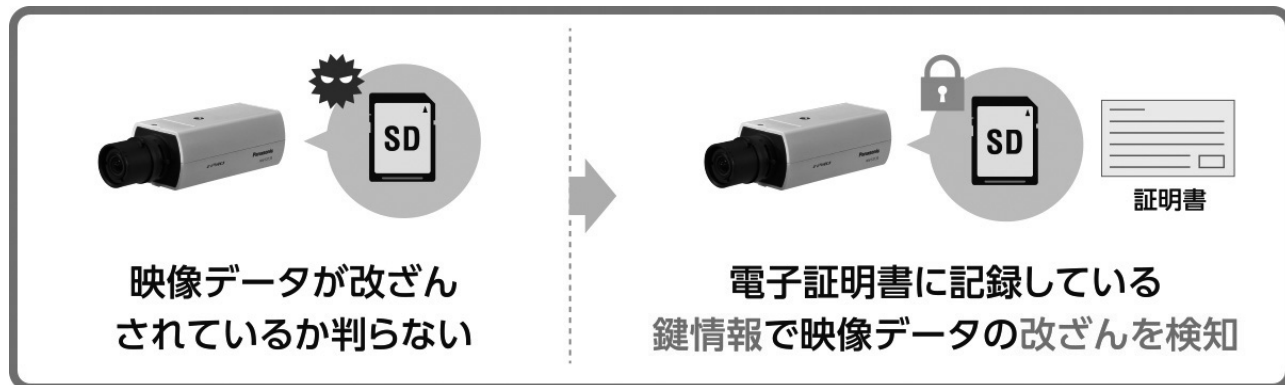
(セキュア技術で解決!)

『証明書を使用し改ざんを検出映像の出所元を保障し、データの証拠性を向上』



信頼のおける第三者機関の証明書で証拠性向上

取り出したデータの出所(カメラ)を保証し、改ざんされていないことを証明



(お困りごと4)

『外部から、機器への不正侵入を防ぎたい』

(セキュア技術で解決!)

『第三者機関による脆弱性検証ソフトウェアの脆弱性対策をし、不正侵入を防ぐ』



データベースに基づいた脆弱性診断・対策で機器を守る



●セキュア拡張キットソフトウェアの概要

本製品は、ネットワークディスクレコーダー WJ-NX400Kのセキュア機能を拡張するためのライセンスキットです。起動情報案内カードに従って、解除キー番号を取得し、レコーダー本体に解除キー番号を登録することで、セキュア機能を拡張することができます。

セキュア拡張キットWJ-NXS01JW (カメラ1台追加用)、WJ-NXS04JW (カメラ4台追加用)、WJ-NXS16JW (カメラ16台追加用)、WJ-NXS32JW (カメラ32台追加用)の4機種があり、カメラの接続台数に合わせて、各セキュア拡張キットを組み合わせ登録できます。

●セキュア拡張キットで追加される機能概要

・通信経路の暗号化機能

カメラ・レコーダー間のSSL通信	第三者機関の証明書を使用したSSL通信が使用できます。
------------------	-----------------------------

・データ暗号化機能

・ネットワークディスクレコーダー WJ-NX400	
カメラのライブ映像表示	暗号化されたカメラのライブ映像を表示します。
再生映像表示	暗号化された録画画像の再生表示を行います。
暗号録画データの取り出し	暗号化された録画画像を外部メディアに取り出します。

・映像監視ソフトウェア WV-ASM300	
カメラで暗号化された映像の表示	暗号化されたカメラのライブ映像を表示します。
再生映像表示(SD録画)	カメラでSDに暗号録画された画像の再生表示を行います。
再生映像表示(レコーダー)	レコーダーで暗号録画された画像の再生表示を行います。
暗号録画データのダウンロード	カメラ搭載のSDやレコーダーに暗号録画されたデータをPCに転送し保存します。

・ブラウザ	
再生映像表示(レコーダー)	レコーダーで暗号録画された画像の再生表示を行います。
暗号録画データのダウンロード	レコーダーに暗号録画されたデータをPCに転送しファイルとして保存します。

【商品に関するお問い合わせ先】

パナソニック システムお客様ご相談センター

TEL 0120-878-410

受付:9時～17時30分(土・日・祝祭日は受付のみ)

セキュア拡張キットについて詳しくはこちらのサイトをご覧ください

URL <https://sol.panasonic.biz/security/software/nxs/index.html>