

TINYON IP 2000

www.boschsecuritysystems.jp

BOSCH

独創を、みんなのものに



- ▶ コンパクトでスタイリッシュな屋内用 IP マイクロボックス
- ▶ 毎秒 30 画像の 720p または VGA 解像度
- ▶ エッジ録画用の MicroSD カードスロット
- ▶ 動体検出および音検出
- ▶ FTP、Dropbox、および電子メールアプリケーション

Bosch 720p および VGA 屋内マイクロボックスカメラは、コンパクトでスタイリッシュなハウジング内に完全なネットワーク映像監視システムが格納された、すぐに使用できるカメラです。さまざまな用途に適したコスト効率の高いソリューションで、家庭、小規模オフィスおよび店舗空間に Bosch の高度なテクノロジーを導入することができます。

システムの概要

iDNR による帯域およびストレージ容量の低減
インテリジェントダイナミックノイズリダクション (iDNR) は、常に映像シーンの内容を解析し、それに応じてノイズアーティファクト（ブロックノイズ等）を削減します。低ノイズ画像と高効率の H.264 圧縮技術で鮮明な画像を提供するとともに、帯域とストレージ容量を他の H.264 カメラと比較して最大 50% 減らします。その結果、高画質となめらかな動きを維持したまま、帯域を抑えたストリーミング出力が可能になります。このカメラは、細部と帯域幅の比率を巧みに最適化することにより、使用目的に最適な画像を撮影できます。

特定領域のみのエンコーディング機能も備え、帯域幅の削減をサポートします。最大 8 つのユーザー定義可能な領域に対応する圧縮パラメータを設定できます。これにより、関心領域以外の圧縮率を高め、重要なシーン用に多くの帯域幅を確保できます。

次の表には、各種画像レートの帯域幅最適化（ファームウェア 5.8）における標準的な事例を kbit/s で示します。

FPS	720p	VGA
30	1200	600
15	955	478
5	568	284
2	245	122

コンパクトでスタイリッシュな設計
屋内に適しており、ハウジングサイズと外観が重要視される場所にも適した、小型で優れたデザインの製品です。このカメラには多目的取付ブラケットが付属しているので、簡単に最適な設置位置を確保することができます。

720p または VGA 解像度と複数のストリーム
このカメラは、毎秒 30 画像 (fps) の 720p または VGA 解像度でご使用になれます。革新的なマルチストリーミング機能により、M-JPEG ストリームとともに各種 H.264 ストリームを提供します。これらのストリームにより、効率的な帯域利用によるライブ表示や録画、また他社製の映像管理システムとの統合が容易になります。

エッジ録画

内蔵 MicroSD カードスロットは、最大 2TB のストレージ容量をサポートします。ローカルアラーム録画には、microSD カードを使用できます。RAM を使用したプレアラーム録画により、ネットワーク上の録画用帯域を抑えることができます。また、microSD カード録画を使用することにより、ストレージメディアの有効寿命を延ばすことができます。

双方向オーディオ

この 720p バージョンには内蔵のマイクロフォンとラウドスピーカーが搭載されているため、リモートユーザーは監視領域の音声を捉え、ラウドスピーカー経由で訪問者または侵入者にメッセージを伝えることができます。必要に応じて、音の検出機能を使用してアラームを生成することもできます。

いたずらおよび動体検出

カメラがいたずらされたときにアラーム信号を発生させるための設定オプションを用意しています。映像内の動体を検出する組み込みのアルゴリズムを使用してアラーム信号を発生させることもできます。

クラウド設備への対応

カメラは 4 つの異なるアカウントに対して、時間またはアラームを起点とした JPEG 転送をサポートしています。これらのアカウントは FTP サーバーまたはクラウドベースのストレージシステム（dropbox など）用に設定できます。映像クリップや JPEG 画像をこれらのアカウントにエクスポートすることもできます。

電子メールや SMS 通知を送信するアラームを設定できるので、いつでも異常なイベントを知ることができます。

容易な設置

同梱されている電源アダプターはカメラに必要な DC 5V 電源を提供します。720p バージョンには、PoE(Power over Ethernet) (IEEE 802.3af) に準拠したネットワークケーブルを接続して電源を供給できます。この場合は、1 本のケーブル接続で、カメラへの電力供給、カメラの制御、映像の表示を行います。システムの信頼性を向上するため、720p バージョンのカメラは PoE と DC 5V 電源の両方に同時に接続できます。

さらに、停電などの緊急時でも連続運転が可能になる無停電電源 (UPS) も使用できます。Auto-MDIX のサポートによりネットワーク結線時のトラブルも低減されています。

アクセスセキュリティ

3 つのレベルのパスワード保護および 802.1x 認証がサポートされています。また、カメラに保存した SSL 証明書を使用して、HTTPS による Web ブラウザーのアクセス保護を実現します。オプションの暗号化サイトライセンスをインストールすることで、映像と音声の通信チャンネルを 128 ビットキーで個別に AES 暗号化できます。

表示用ソフトウェア

Web ブラウザー、付属の Bosch Video Client、Video Security Mobile App など、さまざまな方法でカメラの映像機能にアクセスできます。

Bosch Video Client PC 監視ソフトウェアは使いやすいインターフェースを備え、インストールと設定を簡単に行えます。また、このソフトウェアは無料です。複数のカメラのライブ表示、再生、フォレンジックサーチ、エクスポートを簡単に行えます。

Video Security App

Bosch Video Security Mobile App は、HD 監視画像にあらゆる場所からアクセスし、あらゆる場所からライブ画像を表示できるように開発されました。このアプリケーションは、パン、チルトからズーム、フォーカス機能を含むすべてのカメラを完全に制御できるように設計されています。どの場所においても、コントロールルームにいるような環境を実現できます。

このアプリケーションと別売の Bosch トランスコーダーを合わせて使用することで、ダイナミックトランスコーディング機能を完全に活用し、低帯域の接続環境でも画像を再生できます。

システムインテグレーション

Bosch IP 標準画質および高画質カメラ、エンコーダーおよび解析機能は、Bosch および他社製のさまざまなセキュリティソフトウェアおよび録画ソリューションとシームレスに連携します。ONVIF 準拠、Bosch ビデオソフトウェア開発キット、特殊なインテグレーションおよびプロジェクトをサポートする専門チームを通じて、システム設計内における Bosch ビデオ製品を簡単に管理することができます (Bosch インテグレーションパートナープログラムの詳細については、ipp.boschsecurity.com をご覧ください)。

機能

認可情報

規格

規格	規格
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	EN 50130-4、EN 50130-5
	FCC 第 15 部 B 項、クラス B
	EMC 指令 2004/108/EC
	EN 55022、クラス B
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (CISPR 22 と同等)
	ICES-003、クラス B
	EN 50132-5-2、IEC 62676-2-3
製品認定規格	CE、FCC、UL、cUL、C-tick、CB、VCCI
地域	認証
ヨーロッパ	CE
USA	UL

インストール/構成に関する情報

標準装備部品

技術仕様

電源

入力電圧	同梱の電源アダプター経由で DC + 5V
PoE (720p バージョンのみ)	Power-over-Ethernet (通常 DC 48V) IEEE 802.3af (802.3at Type 1) 電源レベル: クラス 2
消費電力 (720p バージョン)	最大 2.65W (DC + 5V) 最大 4.66W (PoE)
消費電力 (VGA バージョン)	最大 1.95W
電源	AC 100~240V (付属の DC + 5V 電源装置へ)

映像

センサータイプ	1/4 インチ CMOS
有効ピクセル数	1280×720 (720p バージョン) 640×480 (VGA バージョン)
感度 (3200 K、反射率 89%、F2.8、30IRE)	1.0lx
ダイナミックレンジ	69dB
電子デイナイト	オート、カラー、モノクロ
シャッター速度	自動電子シャッター (AES) 固定 (1/30 [1/25] ~1/15000)
録画解像度	720p、480p、432p、240p、288p、 144p (NPC-20012) 480p、240p (NPC-20002)
映像圧縮	H.264MP (メインプロファイル)、 M-JPEG
最大フレームレート	30FPS (M-JPEG フレームレートはシステム 負荷に応じて異なります)
映像設定	映像の透かし、アラームモードス タンプ、画像の鏡像、画像反転、 コントラスト、彩度、輝度、ホワ イトバランス、バックライト補 正、プライバシーマスク、動体検 知、いたずら防止アラーム、ピク セルカウンター

レンズ

レンズタイプ:	2.5mm 固定、F2.8
レンズ取り付け	ボード取り付け
視野角 (横×縦)	89°x50° (NPC-20012) 75°x56° (NPC-20002)

音声 (720p バージョンのみ)

音声入力	内蔵マイク
音声出力	内蔵ラウドスピーカー
音声圧縮	AAC、G.711、L16 (ライブおよび 録画)

ローカルストレージ

内蔵 RAM	10 秒アラーム発生前録画
メモリーカードスロッ ト	最大 32GB の microSDHC/2TB microSDXC カード (HD 録画には、クラス 6 以上の SD カードを推奨)
録画	連続録画、リング録画、アラーム / イベント / スケジュール録画

ソフトウェア制御

ユニット設定	Web ブラウザーまたは PC 監視ソ フトウェアを使用
--------	---------------------------------

ネットワーク

プロトコル	IPv4、IPv6、UDP、TCP、HTTP、 HTTPS、RTP/RTCP、IGMP V2/V3、 ICMP、ICMPv6、RTSP、FTP、Telnet、 ARP、DHCP、SNTP、SNMP (V1、 MIB-II)、802.1x、DNS、DNSv6、 DDNS、SMTP、iSCSI、UPnP (SSDP) DiffServ (QoS)、LLDP、SOAP、 Dropbox、CHAP、ダイジェスト認 証
暗号化	TLS 1.0、SSL、DES、3DES、AES (オプション)
イーサネット	10/100 Base-T、自動検知、半二重 / 全二重
イーサネットコネクタ ー	RJ45
接続	ONVIF プロファイル S、Auto-MDIX

機械的仕様

取付ブラケット	3 軸調整
寸法 (長さ×幅×高さ)	109x65x47mm (4.29x2.56x1.85 インチ)
重量 (720p バージョン)	約 143g
重量 (VGA バージョン)	約 89g
カラー	RAL 9017

環境仕様

動作温度（720p バージョン）	−10℃～＋ 50℃
動作温度（VGA バージョン）	−10℃～＋ 45℃
保管温度範囲	−20℃～＋ 70℃
湿度	相対湿度 0%～95%（結露なきこと）

オーダー情報

TINYON IP 2000 HD

720p マイクロボックス、2.5mm レンズ

オーダー番号 **NPC-20012-F2****TINYON IP 2000**

VGA マイクロボックス、2.5mm レンズ

オーダー番号 **NPC-20002-F2**

代表者:

Bosch Security Systems:

株式会社イーブイアイオーディオジャパン
〒100-0014
東京都千代田区永田町2丁目13番地1号
ボッシュビル赤坂9F
Phone: 03 5485 4427
Fax: 03 3507 4422

EVI Audio Japan, Ltd.
Bosch Bldg Akasaka 9F,
2-13-1 Nagata-cho,
Chiyoda-Ku, Tokyo 100-0014
Japan
Phone: +81 3 5485 4427
Fax: +81 3 3507 4422