

# FLEXIDOME IP 屋内用 4000

www.boschsecuritysystems.jp



**BOSCH**

独創を、みんなのものに



HD Onvif

720p 屋内ドームカメラは、厳しいセキュリティおよび監視ネットワークの要件に応える、高画質 HD およびメガピクセル対応のプロフェッショナル監視カメラです。このドームは本格的なデイナイト切り替えに対応し、日夜問わず優れた性能を発揮します。このカメラはアクティブ赤外線照明も内蔵しているため、極端に暗い環境でも高い性能を提供します。

## 機能

**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。



- ▶ バリフォーカルレンズ付き屋内用 IP ドームカメラ
- ▶ 720p の解像度で鮮明な画像を実現
- ▶ 関心領域 (ROI) と E-PTZ
- ▶ 動体検出、いたずら防止、および音検出
- ▶ 15m の撮影距離に対応した IR バージョン

特定領域のみのエンコーディング  
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ーを設定できます。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。

ビットレート最適化プロファイル  
次の表には、各種画像レートの帯域幅最適化における標準的な事例を kbit/s で示します。

fps	720p	480p
30	1200	600
15	955	478
12	877	438
5	568	284
2	245	122

バリフォーカルレンズつきスタイリッシュ屋内ドーム  
屋内での使用に適しており、スタイリッシュなデザインは外観が重要視される場所や、柔軟なカバーエリアが必要とされる場所にも適しています。3~10mm のバリフォーカルレンズは、用途に最適な監視エリアをカバーすることができます。天井、壁面、吊り天井など多くの取付場所に対応しています。

### 複数のストリーム

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。

### 関心領域と E-PTZ

関心領域 (ROI) をユーザーが定義できます。リモート操作による E-PTZ (デジタルパン、チルト、ズーム) 制御を使用して、元画像の特定領域を選択することができます。選択した領域は、別のストリームになり、リモートで表示や録画が可能です。これらのストリームをメインストリームとともに使用することで、オペレーターは、概要映像を表示しながら、シーンの最も重要な部分を別途モニターすることができます。

### 内蔵マイクと、双方向オーディオ、およびオーディオアラーム

カメラには内蔵のマイクロフォンが搭載され、監視エリアの音を捉えることができます。双方向オーディオにより、オペレーターは外部オーディオライン入出力経由で訪問者や侵入者と通話することができます。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。

### エッジ録画

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。

### クラウドベースのサービス

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。

### 設置が容易

PoE (Power over Ethernet) に準拠したネットワークケーブルを接続してカメラに電力を供給できます。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。PoE を使用すると、近くに電源がなくてもよいので、簡単かつコスト効率の高い方法でカメラを設置することが可能になります。

このカメラは DC + 12V の電源も使用できます。システムの信頼性を上げるため、カメラは PoE と DC + 12V 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を確保するために、無停電電源 (UPS) も使用できます。

ネットワーク配線の問題をなくすため、カメラは Auto-MDIX をサポートしています。このため、ストレートケーブルやクロスケーブルを使用できます。

### 本格的なデイナイト切り替え機能

機械式フィルターを採用しているため、鮮明な日中の色と赤外線照明による優れた夜間の画像を実現するとともに、どのような照明条件下であってもシャープなフォーカスを維持します。

### 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、Bosch Video Management System、無償の Bosch Video Client、Video Security Mobile App、サードパーティ製ソフトウェアなど、さまざまな方法でカメラの機能にアクセスできます。

### 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

このカメラは、ONVIF (Open Network Video Interface Forum) の Profile S 仕様に準拠しています。これにより、あらゆる製造元のネットワークビデオ製品との相互運用性が保証されます。

サードパーティのインテグレーターは、カメラが持つ機能を容易に利用することができるので、大規模プロジェクトに統合することもできます。詳細については、Bosch インテグレーションパートナープログラム (IPP) の Web サイト ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) をご覧ください。

### 認可情報

規格	IEC 62471 (IR バージョン)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-03
	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
	AS/NZS CISPR 22 (CISPR 22 と同等)
	ICES-003、クラス B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
<b>ONVIF に準拠</b>	EN 50132-5-2、IEC 62676-2-3
<b>製品認定規格</b>	CE、FCC、UL、cUL、C-tick、CB、VCCI

地域	認証
ヨーロッパ	CE
USA	UL
	FCC
カナダ	CSA

## 技術仕様

電源	
入力電圧	DC + 12V または Power-over-Ethernet (通常 DC 48V)
消費電力	最大 4.5W 最大 6.0W (IR バージョン)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) 電源レベル: クラス 1 (IR バージョンの場合はクラス 2)
電源	AC 100~240V (付属の DC + 12V 電源装置へ)
映像	
センサータイプ	1/2.7 インチ CMOS
センサーピクセル	1280×720
感度 (3200K、反射率 89%、30IRE、F1.3)	0.24lx (カラー) 0.05lx (モノクロ) 0.0lx (IR)
ダイナミックレンジ	76dB
本格的デナイト機能	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、432p、288p、144p
縦横比	16:9
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、ミラー画像、反転画像、コントラスト、彩度、輝度、ホワイトバランス、画質レベル、コントラスト強化、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、直立モード、ピクセルカウンター

暗視 (IR バージョンのみ)	
距離	15m
LED	15 LED 高効率アレイ、850nm

光学	
レンズタイプ:	パリアフォーカル 3~10mm、DC アイリス F1.3~360
レンズ取り付け	ボード取り付け
水平方向視野角	36°~117°
垂直方向視野角	20°~61°

入力/出力	
アナログ映像出力 (設置時専用)	2.5mm ジャック (1Vpp CVBS)
アラーム入力	ショートまたは DC 5V 作動
リレー出力	入力定格最大 1A、AC/DC 24V
音声入力	内蔵マイク ライン入力ジャックコネクタ
音声出力	ライン出力ジャックコネクタ

音声ストリーミング	
音声ストリーミング	全二重/半二重
SN 比	50dB 超
音声圧縮	AAC-LC、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	
ユニット設定	Web ブラウザーまたは Configuration Manager を使用
ファームウェアの更新	リモートプログラム可能
ソフトウェアビューアー	Web ブラウザー、Bosch Video Client、またはサードパーティ製ソフトウェア
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, NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
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
接続	ONVIF プロファイル S、Auto-MDIX

機械的仕様	
3 軸調整機能 (パン/チルト/回転)	355°/148°/355° 355°/100°/355° (IR バージョン)
寸法	直径 : 135mm 高さ : 102mm
重量	約 554g
カラー	RAL 9004、RAL 9010

環境仕様	
使用温度範囲	-20°C ~ + 50°C
保管温度範囲	-20°C ~ + 70°C
湿度	相対湿度 20~90% (結露なきこと)

#### オーダー情報

##### FLEXIDOME IP 屋内用 4000 HD

屋内監視用プロフェッショナル IP ドームカメラ バリフォーカル 3~10mm レンズ、電源アダプタ同梱、iDNR、ROI、デイ/ナイト、H.264 クワッドストリーミング、クラウドサービス、動体検出、いたずら検出、音検出、720p  
オーダー番号 **NIN-40012-V3**

##### FLEXIDOME IP 屋内用 4000 IR

屋内 HD 監視用プロフェッショナル IP ドームカメラ バリフォーカル 3~10mm レンズ、電源アダプタ同梱、iDNR、ROI、デイ/ナイト、H.264 クワッドストリーミング、クラウドサービス、動体検出、いたずら検出、音検出、720p、赤外線  
オーダー番号 **NII-40012-V3**

#### ハードウェア付属品

**VEZ-A2-WW** 壁取り付け  
白  
オーダー番号 **VEZ-A2-WW**

**LTC 9213/01** ポールマウントアダプター  
ポールマウントアダプター、ステンレス製のストラップ付き、ライトグレー仕上げ  
オーダー番号 **LTC 9213/01**

**NDA-FMT200-DOME** フラッシュマウントブラケット  
天井フラッシュマウントキット  
オーダー番号 **NDA-FMT200-DOME**

#### ソフトウェア オプション

**BVIP AES 128** ビット暗号化  
BVIP AES 128 ビット暗号化サイトライセンス このライセンスは、インストールごとに 1 回のみ必要となります。  
BVIP 機器と管理ステーション間での暗号化通信が可能になります。  
オーダー番号 **MVS-FENC-AES**

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