

# FLEXIDOME IP micro 2000

www.boschsecuritysystems.jp



## BOSCH

独創を、みんなのものに



HD ONVIF

この 720p および VGA 屋内マイクロドームカメラは、コンパクトなマイクロドームハウジングでありながら、完全なネットワーク映像監視システムをサポートした、簡単に利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

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。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。

### 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。



- ▶ コンパクトでスタイリッシュな屋内用 IP マイクロドーム
- ▶ 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、いたずら防止、および音検出
- ▶ FTP、Dropbox、および電子メールによるアラーム

### 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

### 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 解像度でご使用いただけます。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

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。

### 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。

### 内蔵マイクと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。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。

### 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。

### 設置が簡単

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ため、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。

カメラの電源には、DC + 12V または AC 24V 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/AC 24V 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。

### 3 軸調整

3 軸調整により、壁や天井に取り付けて、精度の高い視野角を確保することができます。

### 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。

### 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

で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 Profile S の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	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 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (CISPR 22 と同等)
	ICES-003、クラス B
	EN 50121-4、EN 50121-3-2
ONVIF に準拠	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
カナダ	CSA

## 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	DC + 12V、DC + 24V または Power-over-Ethernet (通常 DC 48V)
消費電力	最大 3.84W (720p 解像度) 最大 2.8W (VGA バージョン)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) 電源レベル: クラス 1

## 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 (3200K、反射率 89%、 F2.8、30IRE)	1.0lx
ダイナミックレンジ	76dB
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、288p、240p、 144p (720p バージョン) 480p、240p (VGA バージョン)
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	映像透かし機能、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、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、オ ーディオアラーム、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° x 50° (720p バージョン) 66.7° x 50° (VGA バージョン)

## 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)
音声入力	内蔵マイク
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 Profile S、Auto-MDIX

## 機械的仕様

3 軸調整 (パン/チルト/回転)	±175°/±70°/±180°
寸法	直径: 105mm 高さ: 55mm
重量	約 250g
カラー	RAL 9017、RAL 9003

## 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 0%～95%（結露なきこと）

## オーダー情報

**FLEXIDOME micro 2000 HD**

コスト効率が高く、簡単に利用できる屋内用 IP マイクロドーム監視カメラです。MicroSD カードスロット、マイク、2.5mm レンズ、iDNR、動体/いたずら/音検出、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、720p30

オーダー番号 **NUC-21012-F2**

**FLEXIDOME IP micro 2000**

コスト効率が高く、簡単に利用できる屋内用 IP マイクロドーム監視カメラです。MicroSD カードスロット、マイク、2.5mm レンズ、iDNR、動体/いたずら/音検出、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、VGA

オーダー番号 **NUC-21002-F2**

## ハードウェア付属品

**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**

## 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