

# FLEXIDOME IP micro 5000

www.boschsecuritysystems.jp



## BOSCH

独創を、みんなのものに



HD Onvif

Bosch HD 1080p および 5MP 耐衝撃マイクロドームカメラは、厳しいセキュリティおよび監視ネットワークの要求に応える、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。このカメラには、ゆがみ補正ソフトウェアがなくても非常に優れた性能を提供する超広角レンズを含む、さまざまなレンズから選択することができます。

また、1080p バージョンと 5MP バージョンがあり、M12 コネクタを使用した車内搭載 (IVM) 用に設計された特殊バージョンがあります。

### システムの概要

コンパクトかつスタイリッシュ、バンドル対応屋内または屋外に適しており、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。アルミニウム鋳物ハウジング、ポリカーボネートウィンドウ、および頑丈な内部ライナーは、55kg 相当の力 (IK08) に耐えることができます。このカメラは、IP66 標準に準拠した防水および防塵機能を備えています。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。

### 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。



- ▶ コンパクトでスタイリッシュな屋外用マイクロドーム
- ▶ 1080p および 5MP 解像度
- ▶ 関心領域 (ROI) と E-PTZ
- ▶ 動体検出およびいたずら検出
- ▶ FTP、Dropbox、および電子メールによるアラーム

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

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。

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	5MP	1080p	720p	480p
30	-	1600	1200	600
15	-	1274	955	478
12	1753	1169	877	438
5	1136	757	568	284
2	489	326	245	122

**1080p** または **5MP** 解像度と複数ストリーム

このカメラは、毎秒 30 画像 (fps) の 1080p 解像度バージョンと、12fps の 5MP 解像度バージョンがあります。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。

**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。

**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。

**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。

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 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	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	UL 60950-22 屋外 UL
	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
	CE : 車載環境
	EN 55025

	EN 50155
	ISO16750-3
<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

<b>地域</b>	<b>認証</b>
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

<b>電源</b>	
入力電圧	DC + 12V、DC + 24V (IVM バージョン以外) または Power-over-Ethernet (通常 DC 48V)
消費電力	3.84W (最大)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) 電源レベル: クラス 1

<b>映像</b>	
センサータイプ	1/2.7 インチ CMOS (1080p) 1/3 インチ CMOS (5MP)
センサーピクセル	1920×1080 (1080P) 2592×1944 (5MP)
1080p 感度 (3200K、反射率 89%、30IRE)	0.4lx (3.6mm F1.6 レンズ) 1.0lx (2.5mm F2.8 レンズ)
5MP 感度 (3200K、反射率 89%、30IRE)	0.8lx (3.6mm F1.6 レンズ) 2.0lx (2.5mm F2.8 レンズ)
ダイナミックレンジ	76dB (1080p) 65dB (5MP)
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 (1080p では 1/30 [1/25] ~ 1/15000) 固定 (5MP では 1/12~1/15000)
録画解像度	1080p、720p、480p、432p、240p、288p、144p (1080p バージョン) 5 メガピクセル、480p (5MP バージョン)
縦横比	16:9 (1080p) 4:3 (5MP)
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	30ips (1080p)

	12ips (5MP) (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

<b>レンズ</b>	
レンズタイプ:	3.6mm 固定、F1.6 (NUC-51022-F4、NUC-51051-F4) 2.5mm 固定、F2.8 (NUC-51022-F2、NUC-51051-F2)
レンズ取り付け	ボード取り付け
視野角 (横×縦)	97°x50.5° (NUC-51022-F4) 74°x52° (NUC-51051-F4) 135°x75° (NUC-51022-F2[M]) 105°x79° (NUC-51051-F2[M])

<b>接続</b>	
アナログ映像出力 (IVM バージョン以外)	設置時専用 2.5mm ジャック (NTSC)

<b>ローカルストレージ</b>	
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

<b>ソフトウェア</b>	
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

<b>ネットワーク</b>	
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)

ネットワーク	
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 : 110mm 高さ : 55mm
重量	約 320g
カラー	RAL 9017、RAL 9003
環境仕様	
IP 保護	IP66
衝撃保護	IK08
使用温度範囲	-30°C~+ 50°C
保管温度範囲	-30°C~+ 70°C
湿度	相対湿度 0%~95% (結露なきこと)

#### オーダー情報

##### FLEXIDOME IP micro 5000 HD

コンパクトでスタイリッシュな屋外用 HD マイクロドームカメラです。IP66、iDNR、ROI、デイ/ナイト、いたずら/動体検出、3 軸調整、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、固定 3.6mm レンズ、1080p  
 オーダー番号 **NUC-51022-F4**

##### FLEXIDOME IP micro 5000 MP

コンパクトでスタイリッシュな屋外用 MP マイクロドームカメラです。IP66、iDNR、ROI、デイ/ナイト、いたずら/動体検出、3 軸調整、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、固定 3.6mm レンズ、5MP  
 オーダー番号 **NUC-51051-F4**

##### FLEXIDOME IP micro 5000 HD

コンパクトでスタイリッシュな屋外用マイクロドームです。IP66、iDNR、ROI、デイ/ナイト、いたずら/動体検出、3 軸調整、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、固定 2.5mm f2.8 レンズ、1080p  
 オーダー番号 **NUC-51022-F2**

##### FLEXIDOME IP micro 5000 MP

コンパクトでスタイリッシュな屋外用 MP マイクロドームカメラです。IP66、iDNR、ROI、デイ/ナイト、いたずら/動体検出、3 軸調整、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、固定 2.5mm f2.8 レンズ、5MP  
 オーダー番号 **NUC-51051-F2**

##### FLEXIDOME IP micro 5000 HD

コンパクトでスタイリッシュな屋外用マイクロドームです。IP66、iDNR、ROI、デイ/ナイト、いたずら/動体検出、3 軸調整、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、固定 2.5mm f2.8 レンズ、1080p、IVM (M12)  
 オーダー番号 **NUC-51022-F2M**

##### FLEXIDOME IP micro 5000 MP

コンパクトでスタイリッシュな屋外用 MP マイクロドームカメラです。IP66、iDNR、ROI、デイ/ナイト、いたずら/動体検出、3 軸調整、クラウドサービス、無料表示用アプリケーション、固定 2.5mm f2.8 レンズ、5MP、IVM (M12)  
 オーダー番号 **NUC-51051-F2M**

ハードウェア付属品

##### LTC 9213/01 ボールマウントアダプター

ボ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