

# AUTODOME IP starlight 7000 HD

www.boschsecuritysystems.jp



**BOSCH**

独創を、みんなのものに



HD ONVIF



- ▶ 極めて低照度な環境においても細部まで撮影可能な、高性能 30 倍ズームレンズつき高解像度 720p HD PTZ カメラ
- ▶ インテリジェント追跡とインテリジェント映像解析 (IVA) 機能を内蔵
- ▶ システムの柔軟性を提供するデュアル録画 (iSCSI および SD カード) とデュアル電源オプション (High Power over Ethernet (High PoE) / AC 24V)
- ▶ Bosch の Common Product Platform (CPP4) による、ストリームを個別に設定できるクラウドストリーミング
- ▶ 事前に設定された複数のユーザーモードを使用して簡単に直感的なインストールを実現、用途に適したカメラ設定を選択可能

AUTODOME IP starlight 7000 HD は、簡単に設置できる高速 PTZ ドームカメラです。屋内/屋外用の吊り下げ型と屋内用天井埋め込み型のハウジングタイプがあり、高画質 (HD) の 720p50/60 ビデオと 30 倍の光学ズームにより、昼夜を問わず、最高の画質とネットワーク性能を実現します。

パン/チルト/ズーム操作、プリセット、ツアー、アラームなど、すべての機能をネットワーク経由で制御することができ、すべてのドームカメラの設定は Web 経由でも実行できます。また、H.264 圧縮と帯域調整機能を使用して直接ビデオストリームをネットワークへ出力し、帯域要件やストレージ容量を効率的に管理しながら高画質を実現します。

## 機能

高性能 **Starlight PTZ** カメラ

**Starlight** テクノロジー

極めて優れた低照度性能により、照明の有無を問わず、優れた性能を発揮します。低照度時には、赤外線フィルターを外してカラーからモノクロモードに切り換わり、高感度

の優れた画質を維持します。暗闇における操作においても、シャッター速度の自動制御により 50 倍以上の感度向上を提供します。

Starlight モデルでは、Starlight テクノロジーを使用した 720p50/60 の HD イメージングプラットフォームを備えています。このカメラは、限られた光量のシーンでも詳細なビデオ画像が得られます。また、低速シャッターを使用するカメラのような映像のぼけが発生することはありません。このカメラは日中の操作でも夜間の操作でも、高品質の HD ビデオを提供するように最適化されています。

ナトリウムランプホワイトバランス

このカメラは、ナトリウムランプ (外灯やトンネル内のランプなど) 下での撮影に特に適しています。これらの環境では、黄色の色合いとなることがあり、映像の識別が難しい場合があります。ナトリウムホワイトバランスモードを使用すると、自動的にナトリウムランプの光が補正されて、被写体の元の色が再現されます。

### 事前設定された 5 種類のユーザーモード

事前設定済みの 5 種類のユーザーモードでは、幅広い一般用途に最適な設定が行われているので、手軽かつ簡単に設置現場で設定することができます。また、設定を変更することも可能です。ユーザーは、カメラの設置環境に最適なモードを、メニューから選択するだけです。

- 屋外 - 日照や街灯による一般的な昼夜の変化に対応
- 屋内 - 光量が一定であり、光量が変化しない屋内の用途に適したモード
- 低光量 - 低光量で十分な詳細映像が得られるように最適化
- 動体 - 交通または高速で動く物体の監視。動体アーティファクト（影響）が最小限に抑えられる
- 鮮明 - コントラスト強調、色再現と鮮明さを強調

必要に応じて、これらのモードを設置場所の特定の要件に合わせてカスタマイズできます。

### スタビライゼーション

PTZ カメラの光学ズーム機能が向上すると、カメラの不安定な取り付けによって生じる映像の揺れが問題になることがあります。映像をズーム拡大していくと、カメラの取り付けがわずかに動いただけで視野が大きくなりすぎることがあります。その結果、画像が表示できなくなる場合があります。このカメラには、カメラの連続的な振動を検出できるブレ補正アルゴリズムが組み込まれています。振動を検出すると、カメラは揺れている映像を縦軸と横軸の両方で補正し、極めて鮮明な画像と安定した視野の確保を実現します。

### 優れたプライバシーマスク

このカメラでは、個別に設定可能な 24 個のプライバシーマスクを簡単に設定できます。また、最大 8 個まで同じ画面に表示できます。ほとんどの場合、カメラをズームにすると、それに対応して各マスクのサイズが素早くスムーズに変化し、マスク対象を確実に保護します。

### 高性能アラーム応答機能

このカメラは、洗練されたルールに基づいたロジックを使用してアラームの制御方法を決定する最先端のアラームコントロール機能をサポートしています。「ルール」の基本機能として、どの入力によってどの出力をアクティブにするかを定義します。さらに複雑なケースでは、事前定義されたコマンドまたはユーザー指定のコマンドにより入出力を定義して、高度なカメラ機能を実行できます。

### PTZ 制御とメカニズム

AUTODOME 7000 は、256 のプリセットポジションと、2 通りのガードツアー（プリセットおよび記録/再生）に対応しています。プリセット標準ツアーでは、256 もの連続した登録ポジションを設定可能で、登録ポジション間の移行時間も設定できます。また、AUTODOME シリーズは 2 つのツアー記録をサポートしています。パン、チルト、ズームなど、オペレーターの動きをマクロとして記録し、ボタンをクリックするだけでその動きを繰り返すことができます。

パン/チルトのプリセットは、 $\pm 0.1^\circ$  以内の精度で再現可能で、常に正確なシーンを捕捉できます。このカメラでは、パン/チルト動作速度を  $0.1^\circ$ /秒の低速から最大  $400^\circ$ /秒まで変更できます。登録ポジション間のパン動作速度は  $400^\circ$ /秒、チルト動作速度は  $300^\circ$ /秒です。また、チルト動作範囲は水平線より上に  $18^\circ$ 、パン動作範囲は最大  $360^\circ$  の連続動作が可能です。

### コンテンツベース画像技術

撮影コンテンツに基づいた画像技術（C-BIT）の採用により、画質向上に必要な領域を特定し、あらゆる照明条件で画質を大幅に向上させることができます。このカメラでは、インテリジェント映像解析でシーンを分析し、画像調整のためのフィードバックをおこないます。この機能により、重要な領域を詳細に撮影できるとともに、全体的な性能も向上します。インテリジェントな自動アンチフォグ（曇天対応）技術を使用すると、たとえば、霧がかかったシーンの映像をはっきりと表示し、シーンの暗いエリアのコントラストを向上させることができます。

### iDNR による帯域およびストレージ容量の削減

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 圧縮技術を組み合わせて、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 30% 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。

### Intelligent Defog

アンチフォグモード機能を使用すると、霧がかかったシーンやその他の低コントラストシーンで視認性を大幅に向上させることができます。ユーザーは、このモードを継続動作させるか、カメラの映像解析で霧を検出したときに有効にし光量を補正することができます（その後、霧が晴れたときやシーンが変わったときに無効にします）。

### インテリジェンス

このカメラは、Intelligent Video Analysis（IVA:インテリジェント映像解析）によるインテリジェントエッジコンセプトを提供します。IVA は、Bosch が提供する、最先端のインテリジェントなビデオコンテンツ解析テクノロジーです。IVA を使用することにより、対象外の映像ソースによって意図しないアラームを発生させることなく、動体の検出、追跡、解析を高い精度で実行します。また IVA は、オブジェクトの置き去りや持ち去りなどの複数のオブジェクトの動作検出、不審者の徘徊、複数ラインの横断、オブジェクトの軌跡を検出することもできます。BEV（全景）人数カウンターと Assisted Self-Calibration（アシスト付きセルフキャリブレーション）がサポートされています。設定変更が可能な検出フィルターにり、高い信頼性が実現されオペレーターの負担を軽減します。

### インテリジェント追跡

このカメラは、内蔵されたインテリジェント映像解析（IVA）を使用して、人や物体を継続追跡します。プリセット位置で IVA によって対象が検出されると、インテリジェント追跡機能が有効になり、カメラがパン/チルト/ズームを自動制御して追跡対象をカメラの視界に捉え続けます。

この新しい追跡機能は、強力なフロー検出アルゴリズムをベースにしており、識別が難しいシーンでも動きのある対象を高い精度で追跡することが可能です。

この追跡および検出機能は、常に動いている樹木のような、背景の「ノイズ」が多いシーンにおいて、仮想マスクを使用することにより信頼性が向上します。

インテリジェント追跡では、次の 3 種類のモードがサポートされています。

- **Auto mode (オートモード)** : このモードに設定すると、映像を常時解析して動体を検出します。動体が検出されると対象となる物体の追跡を開始します。予測できない動体追跡のシナリオに最適です。
- **Click mode (クリックモード)** : ライブ映像でターゲットの動体をクリックすると、選択したターゲットの動きを追跡できます。一般的な撮影シーンが想定される場合のシナリオに最適です。
- **IVA-triggered mode (IVA トリガーモード)** : このモードでは、IVA アラームまたは IVA で設定したルール違反の条件が撮影シーンで発生していないかを常時解析します。IVA による条件が発生すると高度追跡機能のトリガーとなり、トリガーとなった対象または人物の追跡を開始します。Bosch 独自の強力な IVA 機能とインテリジェント追跡機能を組み合わせることで、シーン内の他の動体に邪魔されことなく、ターゲットを追跡することができます。

#### 仮想マスク

仮想マスク機能では、インテリジェント追跡のトリガーとなるフロー分析を行わないエリアを自由にマスクすることが可能です。この機能を使用すると、シーン内の一切の背景の動き（樹木の揺れ、ライトの点滅、交通量の多い道路）を映像でブロックすることなく IVA/追跡からマスクすることができます。

#### Common Product Platform (CPP4)

このカメラには、高画質の HD ビデオ映像および効率に優れたストリーミングとおよびネットワーク技術を実現する、高度で効率的な H.264 エンコーダー (CPP4) が内蔵されています。

この新しいプラットフォームでは、個別設定が可能な HD 画質の同時ストリーミングがサポートされ、HD 解像度と SD 解像度を組み合わせて利用することができます。

#### 最先端のストリーミング

このカメラは最先端のストリーミング性能を備えており、最新のネットワーク技術のメリットを活かす設定をすることができます。

高画質 HD 映像を軽微なネットワーク負荷で配信できる、最も効率的で高性能な H.264 エンコーディングプラットフォームに基づいて設計されています。新しいインテリジェントエンコーディング機能により、シーン内に動きがない場合、ネットワーク帯域は非常に低いレベルまで低減されます。

このカメラはクワッドストリーミングに対応しており、個別の設定可能なストリームを配信するように設定して、限られた帯域幅でライブ表示、録画、リモート監視を実現できます。

#### 録画とストレージ管理

録画全般の信頼性を高めるため、アラーム録画やスケジューリングされたローカル録画用として SD (Secure Digital)、SDHC (Secure Digital High Capacity)、SDXC (Secure Digital eXtended Capacity) メモリーカードを使用できます。Bosch Video Recording Manager (VRM) による録画管理、または録画管理ソフトウェアを使わずにカメラから iSCSI ターゲットへ直接記録することも可能です。

#### ONVIF 準拠

このカメラは、さまざまなメーカーのネットワークビデオ機器との相互運用性を保証する ONVIF (Open Network Video Interface Forum) 仕様に準拠しています。ONVIF プロファイル S 仕様はこの仕様に準拠するデバイスや VMS との簡単な統合を実現します。ONVIF 準拠デバイスは、相互にライブ映像、音声、メタデータ、および制御情報を交換し、自動的に検出され、映像管理システムなどのネットワークアプリケーションに接続することができます。

#### 映像管理システムによるサポート

各カメラには、中規模の設置に最適で取り扱いが簡単な Bosch Video Client (BVC) ソフトウェアが同梱されています。大規模システムでは、Bosch Video Management System (BVMS) と組み合わせることで映像管理/表示機能をさらに拡張することが可能です。

また、このカメラは多くの一般的なサードパーティ製ビデオ管理システムでサポートされており、そのシステムに統合できます。

#### 設置とアフターサービス

このカメラは短時間で簡単に設置することができます。これは、Bosch CCTV 製品の大きな特徴となっています。すべてのハウジングで、陥凹型のねじとラッチ機能を有しており、いたずら防止機構が強化されています。

屋内/屋外用吊り下げ型ハウジングは IP66 保護等級に準拠し、動作温度範囲の下限は -40°C です。屋内/屋外用吊り下げ型は日よけと一緒に組み立てられており、適切な取付金具 (別売) で壁面やパイプに取り付けることができます。また、吊り下げ型と天井埋め込み型の両方のハウジングは、耐衝撃性が低い代わりに、高解像度のアクリル製ドームカバーを備えているため、より鮮明な画像が得られます。屋外用吊り下げ型は、日よけを取り外して、簡単に屋内用に変更できます。

Bosch は、屋内外の壁、コーナー、マスト、屋根、パイプへの取り付けや、天井埋め込み型用に、さまざまなハードウェアやアクセサリのオプション品 (別売) を供給しています。これらにより、カメラを各インストール要件に合わせて簡単に設置できます。

#### デュアル電源オプション

すべてのモデルの電源は、Bosch High PoE Midspan (別売) を使用して、1 本の High PoE 対応ネットワークケーブルから供給するか、AC 24V 電源から供給することができます。

High PoE または PoE+ (IEEE 802.3at クラス 4) で電力を供給する場合、1 本のケーブルだけで電力の供給とカメラの制御、同時にカメラの映像を表示することもできます。また、システムとしての信頼性を高めるため、High PoE を使用しながら、AC 24V 電源をカメラに接続することも可能です。

#### 光ファイバーキット

Bosch は、さまざまな Bosch デバイスで使用できる独自のメディアコンバーターモジュール VG4-SFP5CKT を提供しています。このメディアコンバーターモジュールは、さまざまな 10/100Mbps SFP モジュールに対応し、LC コネクターまたは SC コネクターを搭載したマルチモードやシングルモードの光ファイバーで使用できるように設計されています。

メディアコンバーターモジュールと SFP モジュールをカメラの電源ボックス内に取り付けることで、光ファイバーを用いた統合ソリューションを実現します。

アップグレードが容易

新しいファームウェアが使用可能になった場合、カメラをリモートからいつでもアップグレードできます。アップグレードにより、最新機能が利用可能になるため、設備投資を無駄にすることがありません。

卓越した信頼性

他の全 Bosch 製品と同様、このカメラは、HALT（高加速寿命試験）などの業界有数の包括的、かつ厳格な耐久性テストによって、数年間の使用に耐えることが証明されています。さらに、Bosch による 3 年間の保証がついています。

#### 認可情報

##### HD 規格

SMPTE 296M-2001 規格に準拠：

- 解像度：1280×720
- スキャン：プログレッシブ
- 色の表示：ITU-R BT.709 に準拠
- アスペクト比：16：9
- フレームレート：50 および 60fps

電磁環境適合性 (EMC)

FCC Part 15、ICES-003、および EN 50130-4 の最新版、AL:2007 を含む EN 55022:2006、EN 61000-3-3、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、EN 50121-4（鉄道用途）を含む CE 規制に適合

製品の安全性

UL、CE、CSA、EN、および IEC 規格 60950-1 および 22 に準拠

環境仕様

天井埋め込み型：IP54、プレナム定格（アクリル製ドームカバー付き）  
オプションのポリカーボネート製ドームカバー（別売り）装着時は IK8 規格に準拠  
屋内／屋外用吊り下げ型：IP66、NEMA 4X

ONVIF 準拠

EN 50132-5-2



注意

EN 50130-4 準拠

EN 50130-4 規格に準拠するためには、次のいずれかの電源装置が必要です：

VG4-A-PSU0、VG4-A-PSU1、VG4-A-PSU2、VG4-A-PA0、VG4-A-PA1、または VG4-A-PA2

#### 標準装備部品

天井埋め込み型

数量	項目
1	AUTODOME IP starlight 7000 HD 天井埋め込み型カメラ（アクリル製スモークドームカバーおよび白色トリムリング付き）
1	インターフェースボックス
1	オプションの黒色トリムリング
1	天井パッキン（IP54 準拠）
1	製品 DVD（操作マニュアルを含む）
1	印刷済み安全性マニュアル冊子

屋外用吊り下げ型

数量	項目
1	AUTODOME IP starlight 7000 HD HD 吊り下げ型カメラ（アクリル製クリアドームカバーおよび日よけ付き）
1	印刷済み安全性マニュアル冊子
1	製品 DVD（操作マニュアルを含む）
1	印刷済み安全性マニュアル冊子

注意：

-吊り下げ型は、日よけを取り外すと、屋内用吊り下げ型に変更できます。

-取付用金具とアクセサリは別途購入いただけます。

#### 技術仕様

##### AUTODOME IP starlight 7000 HD カメラ

撮影素子	1/3 タイプ Exmor CMOS センサー
有効画像素子（ピクセル数）	1305 x 1049（1.37MP）
レンズ	30 倍ズーム 4.3mm～129mm
視野（FOV）	2.1°～59°
フォーカス	自動（手動制御機能付き）
アイリス	自動（手動制御機能付き）
デジタルズーム	12 倍

感度／最低照度（標準）

30IRE

50IRE

デイモード（カラー）

固定シャッター 1/30、高感度モードオン

0.052lux

0.166lux

固定シャッター 1/30、高感度モードオフ

0.26lux

0.66lux

感度アップオン (最大 ¼)、高感度モードオン	0.0082lux	0.033lux
ナイトモード (白黒)		
固定シャッター 1/30、高感度モードオン	0.0103lux	0.041lux
固定シャッター 1/4、高感度モードオン	0.00129lux	---
感度アップオン (最大 ¼)、高感度モードオン	0.00065lux	0.00205lux

**注意:** 白黒 (ナイト) モード/低光量の状況で、[High Sensitivity (高感度)] は自動でオンになります。

その他のカメラ設定 (**dynamic** と **starlight** の両モデル)

ゲイン調整	自動/手動/最大
アパーチャー補正	水平および垂直
電子シャッター速度 (AES)	1/1~1/10000 秒 (22 段階)
ダイナミックレンジ	90dB (標準)
SN 比 (SNR)	50dB 超
逆光補正 (BC)	オン/オフ
ホワイトバランス	2,000K~10,000K ATW、AWB ホールド、拡張 ATW、マニュアル、ナトリウムランプオート、ナトリウムランプ
デイ/ナイト	モノクロ、カラー、オート
アンチフォグイメー ジ機能	曇りの日やその他低コントラスト シーン表示時の視認性向上

#### 機械的仕様

	天井埋め込み型	吊り下げ型
パン角度	360°エンドレス	360°エンドレス
チルト角度	1° (水平より上方)	18° (水平より上方)
登録ポジション スピード	パン: 400°/秒 チルト: 300°/秒	パン: 400°/秒 チルト: 300°/秒

#### パン/チルトモード

・ターボモード (手動制御)	パン: 0.1°/秒~400°/秒 チルト: 0.1°/秒~300°/秒	
・通常モード	0.1°/秒~120°/秒	0.1°/秒~120°/秒
プリセット 精度	±0.1°通常	±0.1°通常

#### 電氣的仕様

	天井埋め込み型	吊り下げ型
入力電圧	AC 21~30V、50/60Hz、(クラス II) High PoE (ヒーターに電源を供給するために Bosch Midspan (NPD-6001A) が必要) PoE+ (IEEE 802.3at、クラス 4 規格) (屋内でヒーターに通電していないで使用した場合)	
消費電力、 通常	24W/ 44VA	60W/69VA (ヒーターオン) または 24W/44VA (ヒーターオフ/屋 外用途でヒーターを電源ボック スに接続していない場合)

#### サージ保護

アラーム入力信号保 護	ピーク電流 17A、ピーク電力 300W (8/20µs)
アラーム出力信号保 護	ピーク電流 2A、ピーク電力 300W (8/20µs)
リレー出力信号 保護	ピーク電流 7.3A、ピーク電力 600W (10/1000µs)
電源入力保護 (ド ーム部)	ピーク電流 7.3A、ピーク電力 600W (10/1000µs)
電源 出力保護 (アラーム 電源)	ピーク電流 21.4A、ピーク電力 1500W (10/1000µs)
10/100 イーサネッ ト データライン	ピーク電流 14A、ピーク電力 200W (8/20µs)

#### ソフトウェア制御

カメラ設定/制 御	Web ブラウザー (Internet Explorer バージ ョン 7.0 以降など)、Bosch Configuration Manager、Bosch Video Management System (BVMS)、Bosch Recording Station (BRS) ま たは Bosch Video Client (BVC)
ソフトウェアの 更新	ネットワークファームウェアのアップロ ード

#### ネットワーク

通信プロトコル	標準 Bosch IP プロトコル、ONVIF および SNMP v1 を含む
標準/映像圧縮	H.264 (ISO/IEC 14496-10)、M-JPEG、JPEG
ストリーミング	フレームレートおよび解像度を個別に 設定可能な 4 つのストリーム: <ul style="list-style-type: none"> <li>個別に設定可能な 2 つの H.264 録画ストリーム</li> <li>2 つの非録画ストリーム (プロフ ァイル)</li> </ul>

ストリーム 1 (録画)	オプション： -H.264 MP 720p50/60 固定 -H.264 MP SD
--------------	--

**注意：**ストリーム 1 で使用可能なオプションは、カメラ設定のインストーラメニューにある**最大フレームレート**フィールドの値によって異なります。

ストリーム 2 (録画)	ストリーム 1 選択に応じてオプションは異なります。 ストリーム 1 で「H.264 MP 720p50/60 固定」を選択した場合のオプション： -コピーストリーム 1 -H.264 MP SD -H.264 MP 720p6/7 固定 -H.264 MP 直立 (トリミング) -H.264 MP D1 4:3 (トリミング) ストリーム 1 で「H.264 MP SD」を選択した場合のオプション：H.264 MP SD
--------------	--

非録画用プロファイル	ストリーム×2、1フレームのみ オプション： -HD 画像最適化 -HD バランス -HD ビットレート最適化 -SD 画像最適化 -SD バランス -SD ビットレート最適化 -DSL 最適化 -3G 最適化
------------	--

解像度 (H×V)	
720p HD	1280×720
432p SD	768×432
288p SD	512×288
144p SD	256×144

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 (DynDNS.org、selftHOST.de、no-ip.com)、SMTP、iSCSI、UPnP (SSDP)、DiffServ (QoS)、LLDP、SOAP、Dropbox、CHAP、ダイジェスト認証
-------	---

イーサネット	10BASE-T/100BASE-TX、自動検知、半二重/全二重
暗号化	TLS 1.0、SSL、DES、3DES、AES
イーサネットコネクタ	RJ45
接続性	ONVIF プロファイル S、Auto-MDIX
GOP 構造	IP、IBP、IBBP

データレート	9.6kbps～6Mbps
合計 IP 遅延	240 ミリ秒

音声	
・標準	G.711、8kHz サンプリングレート L16、16kHz サンプリングレート AAC、16kHz サンプリングレート
・SN 比	> 50dB
・音声ストリーミング	双方向 (全二重)

ローカルストレージ	
メモリーカードスロット	市販の SD/SDHC/SDXC メモリーカード (最大 2TB - SDXC)
録画	映像および音声の連続録画、アラーム/イベント/スケジュール録画

光ファイバーキット	
<b>VG4-SFPSCKT</b>	

説明	光ファイバーイーサネットメディアコンバーターキット <sup>6</sup> スモールフォームファクタープラグابل (SFP) モジュール (別売) が必要です。
データインターフェース	イーサネット
データレート	10/100 Mbps IEEE 802.3 全二重 または半二重電気ポート 全二重光ポート
コンパチブルレシーバー	CNFE2MC
設置	付属の取付用金具を使用して、VG4-PA0、VG4-A-PA1、VG4-A-PA2、VG4-A-PSU1、または VG4-A-PSU2 電源ボックスの内側に取り付けます。

6. キットは別売りで、AUTODOME の電源ボックスの内側に取り付けする必要があります。

<b>SFP モジュール</b>	
説明	MMF または SMF 光ファイバーで使用可能な交換可能モジュール。
データインターフェース	イーサネット
データレート	10/100Mbps IEEE 802.3 準拠
<b>機械的仕様</b>	
寸法 (長さ×幅×高さ)	

• SFP-2 および SFP-3	55.5×13.5×8.5mm
• SFP-25、SFP-26	63.8×13.5×8.5mm
重量 (すべての SFP モジュール)	0.23kg

	種類	コネクタ	波長 (送信/受信)	最大距離
SFP-2	MMF	二重 LC	1310nm/1310nm	2km (1.2 マイル)
SFP-3	SMF	二重 LC	1310nm/1310nm	20km (12.4 マイル)
SFP-25	MMF	シングル SC	1310nm/1550nm	2km (1.2 マイル)
SFP-26	MMF	シングル SC	1550nm/1310nm	2km (1.2 マイル)

#### 互換性

光ファイバー規格、MMF	50/125 $\mu$ m MMF。50/125 $\mu$ m ファイバーでは、指定の光バジェット値から 4dB 差し引いた値になります。ファイバー規格 ITU-T G.651 に準拠する必要があります。
光ファイバー規格、SMF	8~10/125 $\mu$ m SMF。ファイバー規格 ITU-T G.652 に準拠する必要があります。
光学距離の仕様	指定の伝送距離は、ファイバーの光損失およびコネクタ、スプライス、パッチパネルなどで発生した損失による制限を受けます。各モジュールは、光損失バジェットの全範囲にわたって動作できるように設計されています。したがって、損失を最小限に抑えなくても動作します。

#### その他

セクター/タイトル	個別セクター 16 カ所、20 文字のタイトル/セクター名称設定可能
マスク	個別に設定可能な 24 個のプライバシーマスク
登録ポジション	256 カ所、それぞれに 20 文字のタイトル名称設定可能

ガード (警備) ツアー	2 種類のツアー : • ツアー記録 2 種類 • 1 つのプリセットツアー : 最大 256 の連続シーンで構成
対応言語	英語、中国語、オランダ語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、ポーランド語、ポルトガル語、およびスペイン語

#### ユーザー接続

電源、カメラ	RJ-45 10/100 Base-TX イーサネット (High PoE) または PoE+ (IEEE 802.3at クラス 4 規格) AC 21~30V、50/60Hz
電源、ヒーター	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (High Power-over-Ethernet (High PoE)) 21-30VAC、50/60Hz
映像および制御	RJ-45 10/100 Base-TX イーサネット
アラーム入力 (7)	監視あり×2、監視なし×5 「通常開」または「通常閉」にプログラム可能
アラーム出力 (4)	無電圧接点×x1、オープンコレクター/トランジスター出力×3 DC 32V@最大 150mA
音声	モノラルライン入力×1、モノラルライン出力×1
• 信号ライン入力	12k $\Omega$ (通常)、1Vrms (最大)
• 信号ライン出力	1.5k $\Omega$ で 1Vrms (通常)

#### 環境仕様

	天井埋め込み型 (アクリル製ドームカバー付き) (連続操作時)	吊り下げ型 (アクリル製ドームカバー付き) (連続操作時)	吊り下げ型 (NEMA TS 2-2003 (R2008)、セクション 2.1.5.1 に準拠)
IP 等級/規格	IP54、プレナム定格	IP66、NEMA 4X <sup>7</sup>	

#### NEMA 4X :

- 危険がある部品の保護
- 固形物の侵入防止 (落下塵埃、循環大気中の浮遊粉塵類、循環大気中の浮遊粉塵類の堆積)
- 液体の侵入防止 (滴下、軽度の飛沫、噴流、飛沫)
- 腐食性物質

使用温度範囲	-10～+40℃	-40～+55℃ または -10～+55℃ 8	-34～+74℃
保管温度範囲	-40～+60℃	-40～+60℃	
湿度	相対湿度 0%～90% (結露なきこと)	相対湿度 0% ～100% (結露可)	

7.アクリル製ドームカバー使用 (NEMA 4X 準拠 (衝撃テストを除く))。

8.屋内用では電源ボックスへのヒーター接続はなし

構造	
寸法	寸法図を参照
重量	
・ 天井埋め込み型	2.59 kg
・ 屋内/屋外用吊り下げ型	3.07 kg
ドームカバーのサイズ	153.1mm 径
構造材料	
・ハウジング	天井埋め込み型：マグネシウム製 吊り下げ型：アルミニウム鋳物
・ドームカバー	天井埋め込み型：HD 高解像度アクリル製 吊り下げ型：高解像度アクリル製
標準カラー	ホワイト (RAL9003)
標準仕上げ	パウダーコーティング、サンド仕上げ

## マウント/アクセサリ

## ドームカバー

## 天井埋め込み型

クリア HD、高解像度アクリル製	VGA-BUBHD-CCLA
スモーク HD、高解像度アクリル製 (天井埋め込み型カメラモデルに付属)	VGA-BUBHD-CTIA

## 吊り下げ型

クリア、高解像度アクリル製 (吊り下げ型カメラモデルに付属)	VGA-BUBBLE-PCLA
スモーク、高解像度アクリル製	VGA-BUBBLE-PTIA

HD 製品にポリカーボネート製ドームカバーを使用すると光劣化が発生するため、一緒に使用しないようにしてください。

吊り下げ型アームマウント	
壁面アーム (変圧器なし)	VG4-A-PA0
壁面アーム (AC 120/230V 変圧器)	VG4-A-PA1/ VG4-A-PA2
吊り下げ型アーム、配線付き	VGA-PEND-ARM
VGA-PEND-ARM 用マウンティングプレート	VGA-PEND-WPLATE
VG4 シリーズ電源用トリムスカート	VG4-A-TSKIRT
アームマウント用マウンティングプレート (オプション)	
コーナーマウント用マウンティングプレート	VG4-A-9542
マスト (ポール) 用マウンティングプレート	VG4-A-9541
吊り下げ型パイプマウント	
パイプマウントキャップ	VG4-A-9543
吊り下げ型屋上マウント	
屋上 (胸壁) マウント (VG4-A-9543 パイプマウントキャップが必要、別売り)	VGA-ROOF-MOUNT (1.5 インチ NPT テーパー雄ねじ)
屋上マウント用マウンティングプレート (オプション)	
胸壁マウント用フラットルーフアダプター	LTC 9230/01
天井埋め込み型サポートキット	
吊り天井用ブラケット	VGA-IC-SP
電源	
High PoE Midspan 60W、シングルポート、AC 入力	NPD-6001A
屋外電源ボックス、変圧器なし	VG4-A-PSU0
屋外電源ボックス (AC 120/230V 変圧器)	VG4-A-PSU1/ VG4-A-PSU2
光ファイバーキット	VG4-SFPCKT





ハードウェア付属品

**High PoE Midspan、60W**、シングルポート、**AC** 入力  
高電力 60W シングルポート PoE Midspan (AC 入力付き)  
オーダー番号 **NPD-6001A**

**VG4-A-PSU0 AC 24V** 電源装置

AutoDome シリーズ PTZ カメラ向けの電源 AC 24V カバー付き白色アルミニウム製筐体 (定格 IP66 および IK 08)、100W 出力、トリムスカートはオプション (別売)  
オーダー番号 **VG4-A-PSU0**

**VG4-A-PSU1 AC 120V** 電源装置

AUTODOME または MIC7000 シリーズ PTZ カメラ用変圧器付き、AC 120V 入力電源 カバー付き白色アルミニウム製筐体 (定格 IP66 および IK 08)、100W 出力、トリムスカートはオプション (別売)  
オーダー番号 **VG4-A-PSU1**

**VG4-A-PSU2 AC 230V** 電源装置

AUTODOME または MIC7000 シリーズ PTZ カメラ用変圧器付き、入力 AC 230V 電源 カバー付き白色アルミニウム製筐体 (定格 IP66 および IK 08)、100W 出力、トリムスカートはオプション (別売)  
オーダー番号 **VG4-A-PSU2**

**VG4-A-PA0** 吊り下げ型アームマウント

AUTODOME シリーズカメラ用電源ボックス付き吊り下げ型アームマウント、変圧器なし、白色  
オーダー番号 **VG4-A-PA0**

**VG4-A-PA1** 吊り下げ型アームマウント、**AC 120V** 変圧器付き  
AUTODOME シリーズカメラ用電源ボックス付き吊り下げ型アームマウント、AC 120V 変圧器付き、白色  
オーダー番号 **VG4-A-PA1**

**VG4-A-PA2** 吊り下げ型アームマウント、**AC 230V** 変圧器付き  
AUTODOME シリーズカメラ用電源ボックス付き吊り下げ型アームマウント、AC 230V 変圧器付き、白色  
オーダー番号 **VG4-A-PA2**

**VGA-PEND-ARM** 吊り下げ型アーム、配線付き  
AutoDome シリーズの吊り下げ型ハウジングに対応  
オーダー番号 **VGA-PEND-ARM**

**VGA-PEND-WPLATE** マウンティングプレート  
VGA-PEND-ARM 用マウンティングプレート、AutoDome シリーズのカメラに対応  
オーダー番号 **VGA-PEND-WPLATE**

**VGA-ROOF-MOUNT** 屋上マウント

屋上胸壁マウント、白  
(VG4-A-9543 パイプマウントキャップが必要。別途購入可能。)  
オーダー番号 **VGA-ROOF-MOUNT**

**LTC 9230/01** フラット屋上マウントアダプター  
屋上胸壁マウント VGA-ROOF-MOUNT で、ユニットを平面上に直立させて取り付ける場合に使用  
オーダー番号 **LTC 9230/01**

**VG4-A-9541** ポールマウントアダプター  
AUTODOME 吊り下げ型アームまたは DINION イメージセンサー用ポールマウントアダプター、直径 100~380mm のポール用、白  
オーダー番号 **VG4-A-9541**

**VG4-A-9542** コーナーマウントアダプター  
AUTODOME 吊り下げ型アームまたは DINION イメージセンサー用コーナーマウントアダプター  
オーダー番号 **VG4-A-9542**

**VG4-A-9543** パイプマウント  
パイプマウント、白、AutoDome シリーズの吊り下げ型ハウジング用  
オーダー番号 **VG4-A-9543**

**VGA-IC-SP** 天井埋め込み型サポートキット  
ドームカメラ用吊り天井サポートキット。アパーチャー：Ø177 mm、最大対応重量：11.3 kg  
オーダー番号 **VGA-IC-SP**

**AutoDome** 電源ボックス用 **VGA-SBOX-COVER** カバー  
オーダー番号 **VGA-SBOX-COVER**

**VG4-A-TSKIRT AutoDome** 電源ボックス用トリムスカート  
トリムスカート (以下の AutoDome シリーズ電源ボックス用)：  
VG4-A-PSU0、VG4-A-PSU1、VG4-A-PSU2  
オーダー番号 **VG4-A-TSKIRT**

**VGA-BUBBLE-PCLA** 一吊り下げ型ハウジング用高解像度クリアドームカバー  
低衝撃アクリル製ドームカバー  
オーダー番号 **VGA-BUBBLE-PCLA**

**VGA-BUBBLE-PTIA** 一吊り下げ型ハウジング用高解像度スモークドームカバー  
低衝撃アクリル製ドームカバー  
オーダー番号 **VGA-BUBBLE-PTIA**

**VGA-BUBHD-CCLA** クリア **HD**、高解像度アクリル製ドームカバー (天井埋め込み型 **AUTODOME** カメラ用)  
オーダー番号 **VGA-BUBHD-CCLA**

**VGA-BUBHD-CTIA** スモーク **HD**、高解像度アクリル製ドームカバー (天井埋め込み型 **AUTODOME** カメラ用)  
オーダー番号 **VGA-BUBHD-CTIA**

**VGA-BUBBLE-IK10** 吊り下げ型ハウジング用の **IK10** ドームカバー  
IK10 定格ドームカバー、吊り下げ型ハウジング付き  
AUTODOME 7000 HD カメラとの使用を認定  
オーダー番号 **VGA-BUBBLE-IK10**

**VG4-SFPSCKT** 光ファイバーイーサネットメディアコンバーターキット  
イーサネットメディアコンバーター映像伝送/データ受信ユニット光ファイバーキット  
オーダー番号 **VG4-SFPSCKT**

**SFP-2** スモールフォームファクター、プラグブル光学インターフェース

SFP 光ファイバーモジュール、マルチモード、1310nm、2km、LC コネクター x2

オーダー番号 **SFP-2**

---

**SFP-3** スモールフォームファクター、プラグブル光学インターフェース

SFP 光ファイバーモジュール、シングルモード、1310nm、20km、LC コネクター x2

オーダー番号 **SFP-3**

---

**SFP-25** スモールフォームファクター、プラグブル光学インターフェース

SFP 光ファイバーモジュール、マルチモード、1310/1550nm、2km、SC コネクター x1

オーダー番号 **SFP-25**

---

**SFP-26** スモールフォームファクター、プラグブル光学インターフェース

SFP 光ファイバーモジュール、マルチモード、1550/1310nm、2km、SC コネクター x1

オーダー番号 **SFP-26**

---

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