

AUTODOME IP starlight 7000 HD

www.boschsecurity.com



BOSCH

独創を、みんなのものに



HD ONVIF



- ▶ 低光量でも優れた感度
- ▶ 明暗が混在する難しいシーンに対応するハイダイナミックレンジ (120 dB)
- ▶ 関連する警告をトリガーし、データをすぐに取得する内蔵 Intelligent Video Analytics
- ▶ オプションのデュアル冗長電源によりカメラの信頼性が向上し、24 時間 365 日の連続操作を実現
- ▶ 録画映像を保護する専用 AES 256 ビット暗号エンジン

AUTODOME IP starlight 7000 HD は、ハイスピード PTZ ドームカメラです。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。このカメラは高画質 (HD) の 1080p25/30 ビデオ映像と 30 倍光学ズームを備えています。カメラの設置は簡単で、フィールドで実績のある屋内/屋外用吊り下げ型のハウジングまたは屋内用天井埋め込み型のハウジングのいずれかを利用できます。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

低光量で優れた感度

最新のセンサー技術を高度なノイズ抑制技術と組み合わせることにより、カラーで極めて高い感度を実現しています。低光量での感度が非常に優れているため、最小限の周囲の光量でも、優れたカラー性能を継続することが可能です。カメラには映像コンテンツ解析機能 (VCA) が内蔵されており、インテリジェントエッジコンセプトが強化されています。エッジデバイスのインテリジェンスが大幅に向上しています。

Bosch の最先端 VCA 方式である Intelligent Video Analytics を搭載し、対象外の映像による不要なアラームの発生を抑えながら、動体を確実に検出し解析します。この方式により、カメラはオブジェクトの置き去り/持ち去り、不審者、複数ラインの横断、オブジェクトの軌跡を検出できます。この方式では、BEV (バードアイビュー) 人数カウントもサポートします。

Intelligent Tracking

このカメラは、内蔵された Intelligent Video Analytics を使用して、人や物体を継続追跡します。カメラが固定位置のときに Intelligent Video Analytics がオブジェクトを検出すると、Intelligent Tracking 機能がアクティブになります。この機能がカメラのパン/チルト/ズーム操作を制御して、オブジェクトを追跡して画面に捉え続けます。

この新しい Intelligent Tracking 機能は、確実なフロー検出アルゴリズムに基づいており、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、背景の動きが多いシーンでは、仮想マスクを使用することで信頼性を向上させることができます。インテリジェント追跡には次の 3 つ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適しています。

One Click mode (ワンクリックモード)：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。

トリガーモード：このモードでは、アラームまたは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。トリガー条件が発生すると、この高度追跡機能のトリガーとなり、対象または人物の追跡を開始します。

Bosch 独自の強固な **Intelligent Video Analytics** 機能と **Intelligent Tracking** 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ることなく、ターゲットを追跡できるようになります。

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。

デュアル電源オプション

すべての AUTODOME starlight モデルは、PoE+ (IEEE 802.3at) 対応のネットワークスイッチまたは High PoE ミッドスパンのいずれかによって電源を供給することができます。

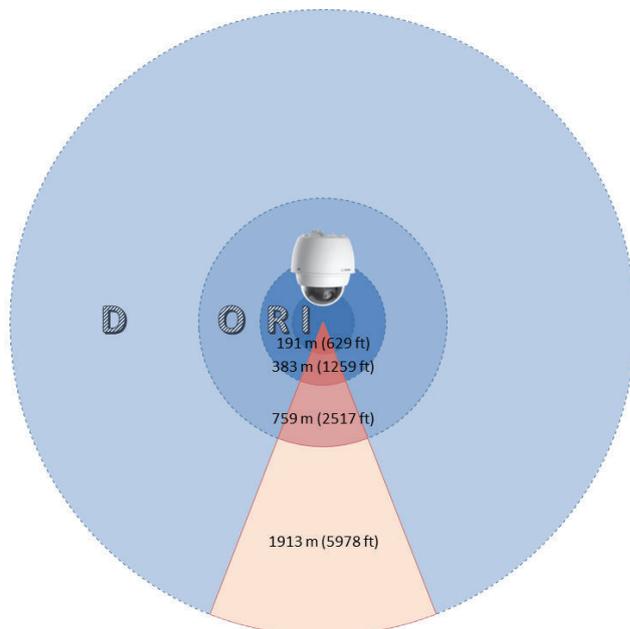
PoE 構成では、1本のケーブル接続で電力を供給しながら同時にデータと映像伝送をサポートします。

また、システムとしての信頼性を高めるため、操作を中断せずに完全な冗長電源をカメラへ提供するために、AC 24V 電源と PoE を接続することができます。

DORI 範囲

DORI（検出／観察／認識／識別）は、カメラの対象領域における人物または物体を識別する能力を定義するための標準規格（EN-62676-4）です。これらの基準を満たすカメラとレンズの組み合わせにおける最長距離の一覧を下記に示します。

	DORI の画質	距離	
		広角 1X	望遠 30X
検出	25 px/m	62 m	1913 m
観察	63 px/m	25 m	759 m
認識	125 px/m	12 m	383 m
識別	250 px/m	6 m	191 m



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ずれることがあります。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

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の再現性は精度が $\pm 0.1^\circ$ 以内であり、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 $0.1^\circ/\text{秒}$ の低速から $400^\circ/\text{秒}$ の超高速まで変更できます。登録ポジション間のパン動作速度は $400^\circ/\text{秒}$ 、チルト動作速度は $300^\circ/\text{秒}$ です。また、チルト動作範囲は水平線より上に 18° 、パン動作範囲は最大 360° の連続動作が可能です。

コンテンツベース画像技術

コンテンツに基づいた画像技術 (C-BIT) の採用により、画質向上の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。このカメラは、インテリジェント映像解析でシーンを分析し、そのフィードバックによって画像を再調整します。これにより、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。

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）。

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。

ビットレート最適化プロファイル

次の表には、各種フレームレートのビットレート最適化における標準的な事例を kbit/s で示します。

IPS(fps)	1080p	720p	480p
60	--	2600	2000
30	2600	1300	1000
15	2100	1100	800
10	1800	1000	700

5	1250	600	450
2	500	270	200

実際のビットレートは、シーンの複雑さとエンコーディングの構成によって異なります。

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る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 Automatic Network Replenishment (ANR) 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、またはこの録画管理ソフトウェアを使わずにカメラから iSCSI ターゲットへ直接録画することも可能です。

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。これらの規格への準拠により、さまざまな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 の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) をご覧ください。

データセキュリティ

デバイスアクセスとデータ転送で最高レベルのセキュリティが得られるよう、特別な方法が導入されました。セキュリティ推奨事項を含む 3 段階のパスワード保護により、ユーザーはデバイスアクセスをカスタマイズできます。Web ブラウザーのアクセスは HTTPS を使用して保護され、ファームウェアの更新も認証済みの安全なアップロードにより保護できます。

内蔵されているトラステッドプラットフォームモジュール (TPM) と公開鍵インフラストラクチャ (PKI) のサポートにより、悪意のある攻撃からの優れた保護が保証されて

います。EAP/TLS による 802.1x ネットワーク認証は、AES 256 暗号化などの更新された暗号スイートを含む TLS1.2 に対応しています。

高度な証明書により次の機能を実現します：

- 必要に応じて、一意の自己署名証明書を自動的に作成する
- 認証用のクライアント証明書とサーバー証明書
- 認証保護のためのクライアント証明書
- 暗号化された秘密鍵と証明書

容易な設置とサービス

このカメラは短時間で簡単に設置できます。これは、Bosch IP 映像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、いたずら防止機能が強化されています。

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。吊り下げ型モデルには、日よけが取り付けられており、組み立て済みの状態で出荷されます。日よけは、屋内で使用する場合は簡単に取り外すことができます。また、吊り下げ型と天井埋め込み型のどちらのカメラモデルも、高解像度対応の亚克力製ドームカバーを備えており、鮮明な映像が得られます。

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。

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。

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-SFPCKT 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。

卓越した信頼性

他のすべての Bosch 製品と同様、このカメラは業界最高水準の設計プロセスを採用しており、HALT（高加速寿命試験）などの有数の厳格なテスト基準に従っています。これにより、製品の技術の限界を超えて、製品寿命にわたって信頼性を確保します。

認証および認定を受けた規格

関連するすべての認証/規格の完全なリストについては、デバイスの製品ページのドキュメントタブからオンラインカタログを開き、「Product Tests Report」を参照してください。製品ページからドキュメントが入手できない場合は営業担当者までお問い合わせください。

HD 規格

- SMPTE 274M-2008 規格に適合：
 - 解像度：1920x1080
 - 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：25、30、50、および 60 fps
- 296M-2001 規格に準拠：
 - 解像度：1280 x 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：25、30、50、および 60 fps

電磁環境適合性 (EMC)	FCC Part 15、ICES-003、および最新版の次の規格を含む CE 規制に適合 EN 50130-4 EN 55032 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 50121-4（鉄道用途）
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（亚克力製ドームカバー付き） 屋内/屋外吊り下げ型：IP66、NEMA 4X、IK10 等級、オプションのドームカバー VGA-BUBBLE-IK10 使用時（別売り）
ONVIF 準拠	EN 50132-5-2



注記

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

領域	規制への準拠/品質保証	
ヨーロッパ	CE	Declaration of Conformity (DoC) - AUTODOME 7000
米国	UL	AUTODOME 7000

技術仕様

AUTODOME IP starlight 7000 HD カメラ

撮影素子	1/2.8 タイプ Exmor R CMOS センサー
有効画像素子（ピクセル数）	1945 x 1097（2.13MP）
レンズ	30 倍モーター駆動ズーム 4.3 mm ~ 129 mm F1.6 ~ F4.7
視野 (FOV)	2.3° ~ 63.7°
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
映像性能・感度	
(3100K, 反射率 89%, 1/30, F1.6, 30 IRE)	
カラー	0.0077 lx
モノクロ	0.0008 lx
その他のカメラ設定	
ゲイン調整	自動ゲイン調整, 固定
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)
SN比 (SNR)	55 dB 以上
デイ/ナイト切り替え	自動 IR カットフィルター
逆光補正 (BLC)	オン/オフ/Intelligent Auto Exposure (IAE)
ホワイトバランス	2,000 K~10,000 K 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
Defog モード機能	曇りの日やその他の低コントラストシーン表示時の視認性を向上。

ダイナミックレンジ

ハイダイナミックレンジ (HDR) モード	120dB WDR
-----------------------	-----------

機械的仕様

	天井埋め込み型	吊り下げ型
パン範囲	360°連続	360°連続
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
登録ポジション精度	±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 製ミッドスパン (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、代表値	24W / 44VA	60W / 69VA (ヒーターオン) または 24W / 44VA (ヒーターオフ / 屋内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が個別設定可能なストリーム×4: <ul style="list-style-type: none"> 個別に設定可能な H.264 ストリーム × 2 非録画ストリーム (プロファイル) × 2

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 1 の[プロパティ]フィールドで選択されているオプションが次の場合：	ストリーム 2 の [プロパティ] フィールドで使用できるオプションは次の通りです。
H.264 MP 標準解像度	- H.264 MP 標準解像度
H.264 MP 720p 固定	- H.264 MP 標準解像度 - H.264 MP 720p 固定 - H.264 MP 400x720 垂直 (トリミング) - H.264 MP D1 4:3 (トリミング) - H.264 MP 1280x960 (トリミング) - H.264 MP 640x480
H.264 MP 1080p 固定	- コピーストリーム 1 - H.264 MP 標準解像度 - H.264 MP 720p8/10 固定 - H.264 MP 1080p4/5 固定 - H.264 MP 400x720 垂直 (トリミング) - H.264 MP D1 4:3 (トリミング) - H.264 MP 640x480
H.264 MP 720p50/60 固定	- コピーストリーム 1 - H.264 MP 標準解像度 - H.264 MP 720p6/7 固定 - H.264 MP 400x720 垂直 (トリミング) - H.264 MP D1 4:3 (トリミング) - H.264 MP 640x480
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)	
1080p HD	1920 x 1080 (16:9)
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、APIPA (Auto-IP、リンク ローカルアドレス)、NTP (SNTP)、802.1x、DNS、DNSv6、DDNS

(Dyn.com、selfHOST.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	ONVIF プロファイル S、Auto-MDIX
GOP 構造	IP、IBP、IBBP
データレート	9.6 kbps~6 Mbps
合計 IP 遅延	240 ミリ秒 (通常)
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

VG4-SFPSCKT

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 ⁶ 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る必要があります。

SFP モジュール

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	10/100 Mbps IEEE 802.3 準拠			
重量(すべての SFP モジュール)	0.23 kg			
寸法(長さ×幅×高さ)	SFP-2、SFP-3: 55.5×13.5×8.5 mm SFP-25、SFP-26: 63.8×13.5×8.5 mm			
	タイプ	コネクタ	波長(送信/受信)	最大距離
SFP-2	MMF	二重 LC	1310nm/ 1310nm	2km
SFP-3	SMF	二重 LC	1310nm/ 1310nm	20km
SFP-25	MMF	シングル SC	1310nm/ 1550nm	2km
SFP-26	MMF	シングル SC	1550nm/ 1310nm	2km

互換性

光ファイバー規格、MMF	50/125 μ m MMF。50/125 μ 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 μ 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。
光学的距離の仕様	指定されている伝送距離は、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

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 Ω (通常)、1Vrms (最大)
・ 信号ライン出力	1.5k Ω 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)	吊り下げ型 (アクリル製ドームカバー付き)
IP 等級/規格	IP54、プレナム定格	IP66、NEMA 4X
動作温度範囲 (ヒーター配線時)	-10°C~+40°C	-34°C~+74°C (NEMA TS 2-2003 (R2008)、セクション 2.1.5.1 に準拠) -40°C~+55°C (連続操作時)
動作温度範囲 (ヒーター配線なし)		-10°C~+55°C (連続操作時)
保管温度範囲	-40°C~+60°C	-40°C~+60°C
使用湿度範囲	0%~90%、相対湿度 (結露なきこと)	0%~100%、相対湿度、 (結露可) ⁷

⁷ 屋外吊り下げ型の場合のみ。「結露可」とは湿気が凝縮して水滴になって良いことを意味します。

注記: TS2 準拠は屋外モデルのみに適用されます。

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

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

吊り下げ型

高解像度アクリル製、クリア (吊り下げ型カメラモデルに付属)	VGA-BUBBLE-PCLA
高解像度アクリル製、スモーク	VGA-BUBBLE-PTIA
耐衝撃 IK10 定格ナイロン製、クリア*	VGA-BUBBLE-IK10

マウント

吊り下げ型アームマウント

壁面アーム	VG4-A-PA0 (変圧器なし) VG4-A-PA1 (AC 120V 変圧器) VG4-A-PA2 (AC 230V 変圧器)
吊り下げ型アーム、配線付き	VG4-PEND-ARM
VG4-PEND-ARM 用マウンティングプレート	VG4-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
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

パイプマウントキット	VG4-A-9543
------------	------------

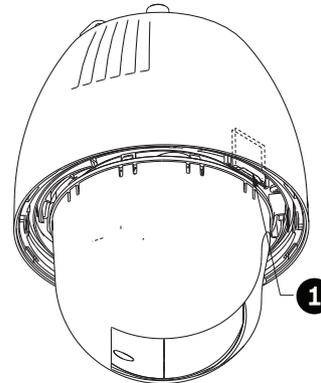
吊り下げ型ルーフマウント

ルーフ (胸壁) マウント (VG4-A-9543 パイプマウントキットが必要、別売り)	VGA-ROOF-MOUNT (1.5 インチ NPT テーパーオスねじ付き)
---	---

ルーフマウント用マウンティングプレート (オプション)

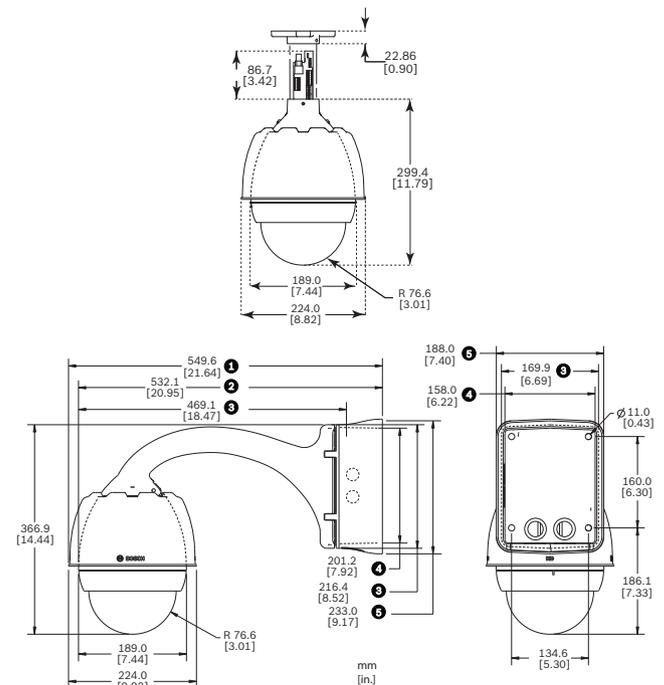
胸壁マウント用フラットルーフアダプター	LTC 9230/01
天井埋め込み型サポートキット	VGA-IC-SP (吊り天井用ブラケット)

寸法図



AUTODOME 7000-SD カードスロット

1 SD カードスロット



AUTODOME 7000 シリーズ用パイプマウント、吊り下げ型マウント

- 1 電源ボックスと日よけ
- 2 日よけなし
- 3 取付プレート
- 4 電源ボックス
- 5 トリムスカート

アクセサリ

NPD-6001B High PoE ミッドスパン
High PoE Midspan、60 W、シングルポート、AC 入力
オーダー番号 **NPD-6001B**

NPD-9501A ミッドスパン、**High PoE**、シングルポート、**AC**
入力
AUTODOME 7000 および照明器付き／なしの MIC IP カメ
ラ用の 95 W 屋内用ミッドスパン
オーダー番号 **NPD-9501A**

VG4-A-PSU0 電源、**AC 24V**
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 PSU、AC 120V、AUTODOME 用、MIC7000
AUTODOME 7000、照明器なしの MIC IP カメラ用電源。
入力 AC 120 V、出力 AC 24 V
オーダー番号 **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 電源、**AC 230V、AUTODOME、MIC7000**
AUTODOME 7000、照明器なしの MIC IP カメラ用電源。
入力 AC 230 V、出力 AC 24 V
オーダー番号 **VG4-A-PSU2**

VGA-SBOX-COVER カバー電源ボックス
AUTODOME 電源ボックス用カバー、白色
オーダー番号 **VGA-SBOX-COVER**

VG4-SFPSCKT インターフェースキット（イーサネットから
SFP）
イーサネットメディアコンバーター映像伝送/データ受信光
ファイバーキット。AUTODOME カメラ用および MIC アナ
ログカメラの MIC-IP-PSU 用。
オーダー番号 **VG4-SFPSCKT**

SFP-2 ファイバーモジュール、マルチモード、**1310nm、2LC**
SFP 光ファイバーモジュール、2 km、LC コネクター x 2
マルチモード
1310 nm
オーダー番号 **SFP-2**

SFP-3 ファイバーモジュール、シングルモード、**1310nm、2LC**
SFP 光ファイバーモジュール、20 km、LC コネクター x
2
シングルモード
1310 nm
オーダー番号 **SFP-3**

SFP-25 ファイバーモジュール、**1310/1550nm、1SC**
SFP 光ファイバーモジュール、2 km、SC コネクター x 1
マルチモード
1310/1550 nm
オーダー番号 **SFP-25**

SFP-26 ファイバーモジュール、**1550/1310nm、1SC**
SFP 光ファイバーモジュール、2 km、SC コネクター x 1
マルチモード
1550/1310 nm
オーダー番号 **SFP-26**

VG4-A-PA0 吊り下げ型アーム、電源ボックス、**AC 24V、**
AUTODOME
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、電源ボックス、**AC 120V、**
AUTODOME
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、電源ボックス、**AC 230V、**
AUTODOME
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 配線付き吊り下げ型アーム、**AUTODOME**
用
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 VGA-PEND-ARM 用マウンティング
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 AUTODOME シリーズ用屋上パラペッ
トマウント
屋上胸壁マウント、白
VG5-6xx/7xxx カメラには、VG4-A-9543 パイプマウント
（別売り）が必要です。
NEZ-5130-/NEZ-5230-カメラには、NDA-ADPTR-NPTMET
（別売り）が必要です。
オーダー番号 **VGA-ROOF-MOUNT**

LTC 9230/01 屋上マウントアダプター
フラット屋上マウントアダプターを使用して、ユニットを
平面に直立して設置。
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 AUTODOME 用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 AUTODOME 用パイプマウント、白
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 吊り天井サポートキット、**7** インチ
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**

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 ドームカバー、吊り下げ型、クリア
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 ドームカバー、吊り下げ型、スモーク
低衝撃アクリル製ドームカバー
オーダー番号 **VGA-BUBBLE-PTIA**

VGA-BUBLRG-CCLA ドームカバー、天井埋め込み型、L、ク
リア
AUTODOME 天井埋め込み型カメラ用高解像度ドームカバ
ー、クリア
オーダー番号 **VGA-BUBLRG-CCLA**

VGA-BUBLRG-CTIA ドームカバー、天井埋め込み型、L、ス
モーク
オーダー番号 **VGA-BUBLRG-CTIA**

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

VGA-BUBBLE-IK10 ドームカバー、吊り下げ型、**IK10** 定格
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**

提供:

Asia-Pacific:
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
apr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.asia