

AUTODOME IP starlight 7000i



- ▶ 低光量でも優れた感度を発揮するstarlightテクノロジーと、120 dBのハイダイナミックレンジにより、厳しい照明条件下でも細部を捉えることが可能
- ▶ 最新のH.265映像圧縮技術を内蔵し、帯域とストレージ容量の削減を実現
- ▶ 撮影シーン内に異常な動きがあった場合は、内蔵のIntelligent Video Analytics がオペレーターに警告
- ▶ カメラ本体が移動する場合でも Intelligent Tracking とオブジェクト検出によるエッジ インテリジェンス
- ▶ 高い信頼性（3年保証、可動部を含む）

AUTODOME IP starlight 7000iカメラには、最新の映像解析、starlightテクノロジー、ビデオストリーミング技術が組み込まれています。低照度環境における高感度特性を可能にするstarlightイメージング技術と、市場で最も高い堅牢性を持つIntelligent Video Analyticsにより、本カメラは最高の画質を実現します。非常に厳しい照明条件下でも、このPTZドームカメラでは、30倍ズーム、高画質（HD）1080pでの撮影が可能です。カメラの設置は簡単で、フィールドで実績のある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。

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。

ハイダイナミックレンジ

カメラのダイナミックレンジは非常に広く、実際の性能比較においてもその性能の高さは明らかです。拡張ダイナミックレンジモードでは、電子シャッターを使用して4つの異なる露光時間の画像をキャプチャし、高コントラストのフレームを再現します。その結果、明るい領域（日照）と暗い領域（影）の両方の細部を同時に視認することができます。このため、厳しい逆光でも物体と特徴（顔など）を容易に区別できます。

H.265 高効率映像エンコーディング

このカメラは、最も高効率で高性能な H.264 および H.265/HEVC 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。このカメラは、高画質で高解像度の映像を非常に小さなネットワーク負荷で配信できます。H.265 はエンコーディング効率の倍増による、IP 映像監視システムに最適な新しい圧縮規格です。

スナップズーム

画像内にボックスを描画すると、カメラは適格な位置にズームします。

エッジでの Intelligent Video Analytics

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。

カメラ本体が移動しても映像解析を継続

登録ポジションの外であっても、PTZカメラが移動していても、またガードツアーか手動巡回かを問わず、Intelligent Video Analyticsアプリケーションにより、アラームフィールドに入ったオブジェクトを検出してアラームを起動できます。これらのアラームフィールドは、すべ

でのPTZカメラビューに対して一度定義されます。監視領域をガードツアーがスイープしている間に、カメラのビュー内でフィールドのいずれかの部分がアクティブになると、カメラは自動的にアラームをトリガーすることができます。

Camera Trainer

Camera Trainerプログラムでは、対象物体と非対象物体のサンプルに基づいて、機械学習を使用してターゲットを定義し、それに対するディテクターを生成できます。Intelligent Video Analyticsアプリケーションでは移動物体を検出しますが、Camera Trainerプログラムでは移動物体と静止物体の両方を検出し、瞬時に分類します。Configuration Managerを使って、各カメラでライブビデオと録画の両方を使用するように、Camera Trainerを設定できます。生成されたディテクターは、他のカメラに配布するためにダウンロード / アップロード可能です。

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。

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。動体が発見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。

インテリジェントストリーミングにより、帯域とストレージ容量を低減

低ノイズ画像と高効率の H.265 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標準 H.264 カメラと比較して最大 80% 減らします。この新世代カメラはより高レベルなインテリジェンスを実現、インテリジェントストリーミングを進化させました。精細映像と必要帯域の比率バランスを最適化させることにより、ベストな映像を取得することができます。スマートエンコーダーのスキャンが常に作動することで、画角全体の完全映像と細部の映像の双方を常に取得するだけでなく、撮影されている対象物に基づいて最適な圧縮率を動的に変化させます。撮影対象をアクティブに解析、ブロックノイズなどのアーティファクトを削減する Intelligent Dynamic Noise Reduction とともにビットレートを最大80%まで削減します。画像取得の際にソースレベルでノイズを除去するため、低ビットレートでも画質が低下することはありません。これによりストレージコストとネットワーク負荷が大幅に削減されながらも、鮮明で滑らかな画質が維持されます。

データ セキュリティ

デバイス アクセスとデータ転送に最高レベルのセキュリティを確保するためには、特別な対策を講じておく必要があります。初期設定時には、カメラは安全なチャンネル経由でのみアクセス可能です。カメラの機能にアクセスするには、サービスレベルのパスワードを設定する必要があります。

Web ブラウザーおよび視聴クライアントのアクセスは、HTTPS や 256 ビット キーによる AES 暗号化を含む、最新の暗号スイートを使用した最先端の TLS 1.2 プロトコルをサポートするセキュアプロトコルによって保護されます。カメラにはソフトウェアをインストールできません。認証済みのファームウェアのみアップロードできます。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、ユーザーによるデバイスへのアクセスをカスタマイズできます。ネットワークとデバイス アクセスを、EAP/TLS プロトコルによる 802.1x ネットワーク認証を使用して保護できます。Embedded Login Firewall、内蔵セキュリティチップ (TPM)、および公開鍵認証基盤 (PKI) により、悪意のある攻撃からデータを保護します。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

電源オプション

このカメラでは、次のリストのいずれかのデバイスを電源とすることができます：

- 30 W (IEEE 802.3at) ミッドスパン
- 30 W ネットワークスイッチ
- 60 W ミッドスパン

PoE構成では、1本のケーブル接続 (Cat5e / Cat6e) 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。信頼性を最大限に高めるため、AC 24V電源およびミッドスパンまたはスイッチ接続を同時に併用する冗長構成でカメラを運用できます。いずれかの電源に障害が発生した場合、カメラは他の電源に自動的に切り替えます。PoEネットワークインターフェースを使用しない場合、このカメラは標準のAC 24V電源を使用することができます。

ヒーターが必要となる屋外の用途に使用する吊り下げ型モデルには、60 W Boschミッドスパンまたは60 Wスイッチでカメラと内部ヒーターの両方に電力を供給する必要があります。

ヒーターへの電力が必要でない天井埋め込み型または屋内吊り下げ型の用途には、標準30 W (IEEE 802.3at) ミッドスパンまたは30 Wスイッチを使用してカメラに電力を供給することができます。

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。カメラにはブレ補正アルゴリズムが組み込まれています。オンになっている場合は、カメラの連続的な振

動を検出します。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ます。これにより、画像の鮮明度が向上し、モニターの視野が安定します。

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

カメラには、信頼性の高いドライブプラットフォームが搭載されています。これらは、少なくとも3年間の連続ツアーに耐えられるよう設計されており、無制限の3年保証が提供されます。また、低速やジョイスティックでの操作時には、理想的ななめらかな動きをするように設計されています。

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。

シンプルな設定

カメラのユーザーインターフェースは非常に直観的に操作できるため、迅速、簡単に設定を行うことができます。各用途向けに最適化されている、設定可能なシーンモードがあります。

• 標準

このモードは、屋内外両方の大部分の標準的なシーン向けに最適化されます。

• カラーのみ (トラフィック)

このモードでは、光量が低いとカメラはモノクロモードに切り替わりません。このモードは、街頭監視や交通監視などのシナリオで、動体アーティファクトを最小限に抑え、夜間でも車両 / 歩行者や信号機の色を捉えることができるよう最適化されています。

• 屋内

このモードは、光量が一定で変化しない屋内の用途に適しています。自動ホワイトバランスは主に低い色温度 (3200K) にフォーカスします。

• 感度ブースト

このモードでは、より長い露光時間を使用することによって低照度シーンで最大の感度を可能にして、極めて低い照度でも明るい画像を生成します。

• 高速移動

このモードは、トラフィックシーンで、車両などの高速で移動する物体を監視する場合に使用します。動体アーティファクトは最小限に抑えられ、画像はカラーおよびモノクロの鮮明で詳細な画像向けに最適化されます。

• 鮮明

このモードは、コントラスト、シャープネス、および彩度が強調された、より鮮明な画像を提供します。

自動露光 (AE) 領域とフォーカス領域

自動露光 (AE) 機能では、カメラがシーン全体の照明条件を計算します。その後、最適なアイリス、ゲイン、シャッター速度が決定されます。

AE領域モードでは、ユーザーは登録ポジションに基づき、シーンの特定のエリアを指定できます。カメラは指定エリアの照明条件を計算します。その後、画像を取得するのに最適なアイリス、ゲイン、シャッター速度が決定されます。

フォーカス領域モードでは、通常のオートフォーカスモードとは異なり、シーンのエリアを特定してフォーカスすることができます。

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。

システム インテグレーションと 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。

過酷な環境に対応した設計

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。

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。

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) を提供しています。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-SFPSCKT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 $10 / 100\text{Mbps}$ SFPモジュールに対応し、LCコネクタまたはSCコネクタ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。

カメラの診断

カメラには、いくつかのセンサー / 高度な診断機能が搭載されており、カメラの稼働状態についてカメラのOSD上に警告を表示します。診断ログには、以下のようなイベントが記録されます。

- 低電圧 - 入力電源がカメラが機能しなくなるレベルを下回っている
- 高温 - 内部温度が仕様を超えている
- 低温 - 内部温度が最低レベルを下回っている
- 高湿度 - 内部の湿度が70%を超えている
- カメラ動作時間の合計

特定のイベントもカメラのOSDに表示されます。設置またはサービスの担当者がこれらの診断記録を閲覧できません。

規制情報

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。

電磁適合性 (EMC)	FCC第15節、ICES-003 EN 55024:2010 + A1:2015 EN 55032:2015/AC:2016
製品の安全性	次を含むUL、CE、CSA、EN、IEC規格に準拠: UL 62368-1 EN 62368-1 EN 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-14 IEC 62368-1 Ed.2 IEC 60950-1 Ed.2 IEC 60950-22 Ed.2
マーク	UL、CE、WEEE、RCM、EAC、VCCI、FCC、RoHS

領域	規制への準拠/品質保証	
英国	UKCA	F01U352676-UK
米国	UL-CAP	Cybersecurity Assurance Program
ヨーロッパ	CE	F01U352676
米国	UL	60950
	UL	62368

設置/設定メモ

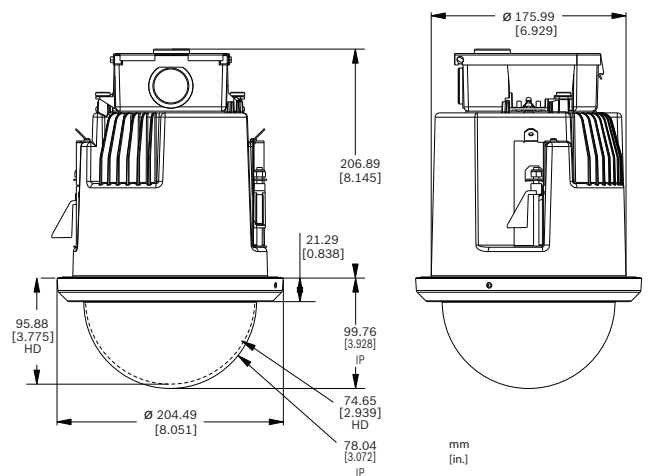


図. 1: AUTODOME 7000シリーズ用天井埋め込み型マウント

技術仕様

AUTODOME IP starlight 7000i

撮影素子	1/2.8インチCMOSセンサー
有効画像素子 (ピクセル数)	1944 x 1212 (2.35 MP)
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° ~ 64.7°
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
デイ/ナイト切り替え	自動IRカットフィルター

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

映像性能 - ダイナミックレンジ

ハイダイナミックレンジ	120 dB WDR
IEC 62676 Part 5による測定値	100 dB WDR

その他のカメラ設定

ゲイン調整	自動ゲイン調整、固定、登録ポジションごとの領域
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 ~ 1/30,000 秒 (22 段階)
SN 比 (SNR)	55 dB以上
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、室内、屋外
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。
ノイズリダクション	Intelligent Dynamic Noise Reduction

映像コンテンツ解析

解析タイプ	Intelligent Video Analytics
設定	オフ / Global VCA / プロファイル 1-16
キャリブレーション	高さ設定時に自動セルフキャリブレーション
アラームルール (組み合わせ可能)	あらゆるオブジェクト、エリア滞留検知、ライン横断検知、エリア進入検知、エリア退出検知、不審者検知、軌跡追跡検知、置き去り検知、持ち去り検知、カウンター、占有、群衆検出、状態変化、類似検知、いたずら検知
オブジェクトフィルター	期間、大きさ、縦横比v/h、速度、方向、オブジェクトクラス (直立した人物、バイク/自転車、自動車、台車)、色

その他

セクター/タイトル	4、8、12、または16のユーザーが選択できる個別セクター。セクターごとに20文字のタイトル
プライバシーマスク	個別に設定可能な32のプライバシーマスク。登録ポジションあたり最大8。3~5つのコーナーを使用してプログラム可能。選択可能な色は、黒、白、グレー、"オート" (平均的な背景色)。

仮想マスク	シーンの一部 (樹木の揺れ、ライトの点滅、交通量の多い道路など) を隠すため、個別に設定可能な24個の仮想マスク。Intelligent Trackingのトリガーとなるフロー分析を行わないエリアをマスクすることができます。
登録ポジション	256の登録ポジション、それぞれに20文字のタイトル
ガードツアー	カスタム記録ツアー: 2つ。合計継続時間30分間。登録ポジションツアー: 1つは最大256の連続シーンで構成。もう1つは最大64のユーザー定義シーンでカスタマイズ
対応言語	英語、チェコ語、オランダ語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、ポーランド語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語、日本語、中国語

ネットワーク

映像圧縮	H.265 H.264 M-JPEG
ストリーミング	4つのストリーム: 個別に設定可能なH.264またはH.265ストリーム×2 最初のストリームに基づくI-フレームのみのストリーム×1 M-JPEGストリーム×1
フレームレート	1080p: 30fps 720p: 60fps
プロトコル	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, 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
互換性	ONVIF Profile S、ONVIF Profile G、ONVIF Profile T、Auto-MDIX
イーサネット	10BASE-T / 100BASE-T、自動検知、半二重 / 全二重
暗号化	TLS 1.2、SSL、DES、3DES、AES
イーサネットコネクター	RJ45
GOP構造	IP、IBP、IBBP

データレート (H.265、1080P)	61 kbps ~ 2.8 Mbps (シーン、フレームレート、品質設定に依存)
合計IP遅延	60 fps: 166 ms (通常) 30 fps: 233 ms (通常)

解像度 (H x V)

1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
1.3 MP 5:4 (トリミング)	1280 x 1024
D1 4:3 (トリミング)	704 x 480
640 x 480	640 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144

次の表に、各種フレームレートの最適化した標準的な平均ビットレート (kbit/秒) を示します。

FPS	H.264	H.265
30	2470	2060
25	2410	1810
15	1690	1260
8	1090	820
4	670	500
2	420	310
1	260	190

実際のビットレートは、シーン、画像設定、およびエンコーダープロファイルの設定によって異なります。

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)
Intelligent Tracking速度	>0.2°/秒 (最小)	

電氣的仕様

	天井埋め込み型	吊り下げ型
電源	AC 24V High PoE (ヒーターに電源を供給するために Bosch製High PoEミッドスパンが必要) PoE+ (IEEE 802.3at、クラス4規格) (ヒーターに通電しないで使用した場合)	
消費電力 (代表値)	19.2 W / 33.6 VA	51.0 W / 54.0 VA (ヒーターオン) または 19.2 W / 33.6 VA (ヒーターオフ / ヒーターを24V電源ボックスに接続していない場合)

音声

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	市販のフルSDカード (最大2 TB) 推奨: 耐用年数チェック付きSony産業用SDカード
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-SFP5CKT**

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 ² 。 スモールフォームファクタープラグブル (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	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
コンパクトレシーバー	CNFE2MC
インストール	付属の取付用金具を使用して、VG4-A-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。

2.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	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 x 13.5 x 8.5 mm SFP-25、SFP-26: 63.8 x 13.5 x 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	50/125µm MMF。50/125µm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 µm 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。

ユーザー接続

電源、ネットワーク	RJ45 100Base-T
電源、カメラ	AC 24V、50 / 60Hz
アラーム入力 (×7)	監視×2、監視なし×5
アラーム出力 (×4)	ドライ接点リレー×1、オープンコレクター / トランジスター出力×3 「通常開」または「通常閉」にプログラム可能 最大150 mAでDC 32 V。
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: 20 kΩ (通常)、0.707 Vrms 信号ライン出力: 16 Ωで0.707 Vrms (通常)

通信 / ソフトウェア制御

シリアルプロトコル	Bosch OSRD、Pelco P/D、Forward Vision、およびCohu 注意: 別のライセンス (MVS-FCOM-PRCL) が必要です。
-----------	---

環境仕様

	天井埋め込み型	吊り下げ型
	NDP-7512-Z30C NDP-7512-Z30CT	NDP-7512-Z30 NDP-7512-Z30K (堅牢タイプ)
防塵防水保護等級/規格	IP54、プレナム定格	IP66、NEMA 4X
使用温度範囲 (ヒーター配線時)	-10°C ~ +40°C	-40 ~ +55°C -10 ~ +55°C (ヒーター配線なし) 最大温度: 74°C、NEMA TS 2-2003 (R2008) に準拠
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)
振動	IEC 60068-2-6	IEC 60068-2-6 NEMA TS2セクション 2.2.8

	天井埋め込み型	吊り下げ型
衝撃	IEC 60068-2-27	IEC 60068-2-27 NEMA TS2セクション 2.2.9
塩水噴霧（腐食試験）		IEC 60068-2-52
外部の機械的衝撃		IEC 60068-2-75:IK10 (NDP-7512-Z30Kのみ)
構造		
寸法	224 mm x 299.4 mm	
重量	天井埋め込み型: 2.6 kg 吊り下げ型: 3.2 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	
構造材料,ドームカバー	天井埋め込み型: アクリル製 吊り下げ型: アクリル製 吊り下げ型 (IK10): ナイロン製	
標準カラー	ホワイト (RAL 9003)	
標準仕上げ	パウダーコーティング、サンド仕上げ	

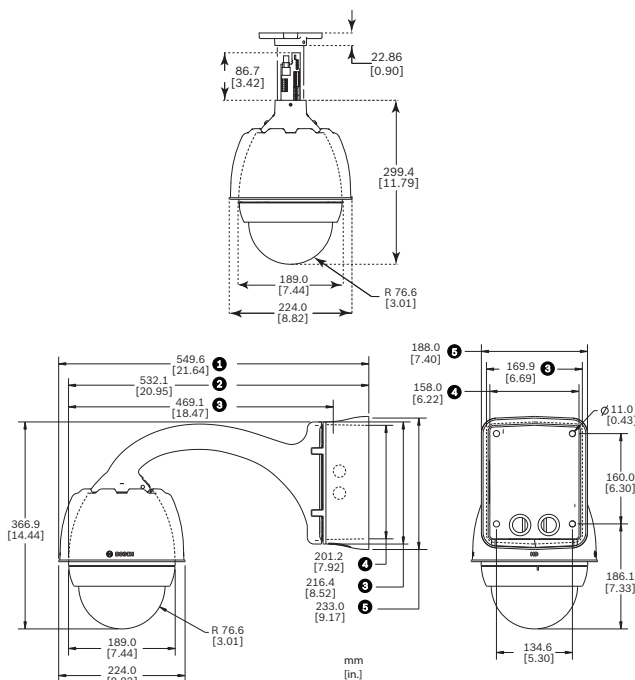


図. 2: AUTODOME 7000シリーズ用パイプマウント、吊り下げ型マウント

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

3 取付プレート

オーダー情報

NDP-7512-Z30 PTZ 2MP HDR 30x クリア IP66 吊り下げ型

屋外用吊り下げ型マウント
NDAA 準拠

オーダー番号 **NDP-7512-Z30 | F.01U.352.678**

NDP-7512-Z30C PTZ 2MP HDR 30x クリア IP54 天井埋め込み型

PTZドームカメラ、1080 (2MP) HD、30倍、starlightイメージング、H.265、IVA。

屋内、天井埋め込み型マウント、クリアドームカバー
オーダー番号 **NDP-7512-Z30C | F.01U.359.800**

NDP-7512-Z30CT PTZ 2MP HDR 30x スモーク IP54 天井埋め込み型

屋内、天井埋め込み型マウント、スモークドームカバー
NDAA 準拠

オーダー番号 **NDP-7512-Z30CT | F.01U.352.677**

NDP-7512-Z30K PTZ 2MP HDR 30x クリア IK10 吊り下げ型

屋外用吊り下げ型マウント、IK10
NDAA 準拠

オーダー番号 **NDP-7512-Z30K | F.01U.352.676**

アクセサリ

NPD-6001B ミッドスパン、60W、シングルポート、AC入力

照明器なしのカメラ用の60 W屋内用ミッドスパン
オーダー番号 **NPD-6001B | F.01U.347.358**

NPD-9501-E ミッドスパン 95W 1ポート 屋外用

AUTODOME および MIC カメラ用の95 W 屋外用 PoE ミッドスパン
オーダー番号 **NPD-9501-E | F.01U.365.279**

NPD-9501-E用NDA-9501-PMAポールマウントアダプター

屋外ミッドスパン用ポールマウントアダプター
オーダー番号 **NDA-9501-PMA | F.01U.374.407**

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、100 W出力)
オーダー番号 **VG4-A-PSU0 | F.01U.261.376**

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 | F.01U.081.593**
F.01U.261.377

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 | F.01U.261.378**
F.01U.096.639 F.01U.009.668

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 | F.01U.010.505**

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 7000i カメラ用、および監視キャビネット (NDA-U-PA0、NDA-U-PA1、NDA-U-PA2) 用。

オーダー番号 **VG4-SFPSCKT | F.01U.142.529**

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 x 2 マルチモード

1310 nm

オーダー番号 **SFP-2 | F.01U.136.537**

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 x 2 シングルモード

1310 nm

オーダー番号 **SFP-3 | F.01U.136.538**

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 x 1 マルチモード

1310/1550 nm

オーダー番号 **SFP-25 | F.01U.136.541**

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 x 1 マルチモード

1550/1310 nm

オーダー番号 **SFP-26 | F.01U.136.542**

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 | F.01U.096.637 F.01U.261.373 F.01U.009.671**

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 | F.01U.081.571 F.01U.261.374**

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 | F.01U.261.375 F.01U.096.638 F.01U.009.664**

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 | F.01U.261.947**

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 | F.01U.247.809**

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

オーダー番号 **VGA-ROOF-MOUNT | F.01U.247.811**

LTC 9230/01 ルーフ / 胸壁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 | F.01U.503.630**

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 | F.01U.123.433**

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 | F.01U.123.434**

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 | F.01U.009.673**

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 | F.01U.245.271**

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 | F.01U.247.818**

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 | F.01U.247.820**

VGA-BUBHD-CCLA ドームカバー、天井埋め込み型、クリア

オーダー番号 **VGA-BUBHD-CCLA | F.01U.281.737**

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 | F.01U.281.738**

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 | F.01U.315.882**

ソフトウェアオプション**MVC-CT-PTZ PTZ用ライセンス**

PTZカメラのIntelligent Video Analytics 7.10用

Camera Trainerライセンス。

無償のソフトウェアモジュール。

オーダー番号 **MVC-CT-PTZ | F.01U.365.079**

MVS-FCOM-PRCLシリアルプロトコル用ライセンスキー

IP カメラ用シリアル プロトコル ソフトウェア ライセンス (e-license)

オーダー番号 **MVS-FCOM-PRCL | F.01U.314.101**

MVS-FNTCIP PTZカメラ用の NTCIP

移動カメラ用 NTCIP ライセンス

NAM 地域でのみ使用可能。

オーダー番号 **MVS-FNTCIP | F.01U.329.682**

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
[www.boschsecurity.com/xc/en/
contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)
www.boschsecurity.com