

AXIS Q1808-LE Bullet Camera

10メガピクセルの画質で強力な監視を実行

4K画質に対応、超高光感度4/3インチセンサーを搭載したパワフルなカメラです。低光量環境下で卓越したパフォーマンスを発揮し、遠距離からの映像でもノイズを抑えます。複数のレンズオプションに対応しています。広大なエリアをカバーするワイドレンズや、遠距離監視に適した望遠レンズも選択可能です。高い処理能力を提供する内蔵の深層学習処理ユニットが、先進的な各種機能と強力な分析をエッジで実行します。またPoE出力を備えており、ケーブルを追加することなく他の装置を接続して電源を供給できます。堅牢な屋外対応のカメラです。また装置を保護し、機密情報を不正アクセスから守るAxis Edge Vaultを搭載しています。

- > 超高光感度4/3インチイメージセンサー
- > ワイドレンズおよびCanon遠隔レンズ対応
- > ストレージプロファイル対応Zipstream搭載
- > Axis Edge Vaultで装置を保護
- > PoE出力で他の装置に給電



AXIS Q1808-LE Bullet Camera

カメラ		画像処理	Axis Zipstreamテクノロジー、Forensic WDR、Lightfinder 2.0、OptimizedIR
バリエーション	AXIS Q1808-LE AXIS Q1808-LE 150 mm	パン/チルト/ズーム	デジタルPTZ、光学ズーム、プリセットポジション 制限付きガードツアー、コントロールキュー、画面上での方向表示 ツアー録画(最大10、最大時間16分)、ガードツアー(最大100)、調整可能なズームスピード
イメージセンサー	4/3"プログレッシブスキャンRGB CMOS ピクセルサイズ4.63 μm	音声	
レンズ	Q1808-LE: バリフォーカル、12~48 mm、F1.7~4.0 水平視野角: 90° -21° 垂直視野角: 49° -12° 最短フォーカス距離: 1.5 m リモートズーム/フォーカス、Pアイリスコントロール Q1808-LE 150 mm: バリフォーカル、50~150 mm、F4.0 水平視野角: 21° -7° 垂直視野角: 12° -4° 最短フォーカス距離: 5 m リモートズーム/フォーカス、Pアイリスコントロール	音声機能	自動ゲインコントロール スピーカーのペアリング Spectrum Visualizer [®]
デイナイト機能	自動切換えIRカットフィルター(デイモード)、800~900 nm IRパスフィルター(ナイトモード)	音声入力	10バンドグラフィックイコライザー 外部アンバランス型マイクロフォン入力、5 Vマイク電源(オプション) デジタル入力、12 Vリングパワー(オプション) アンバランス型ライン入力 マイクのペアリング
最低照度	Q1808-LE: カラー: 0.02ルクス(50 IRE、F1.7) 白黒: 0.004ルクス(50 IRE、F1.7) IR照明点灯時は0ルクス Q1808-LE 150 mm: カラー: 0.1ルクス(50 IRE、F4.0) 白黒: 0.02ルクス(50 IRE、F4.0) IR照明点灯時は0ルクス	音声出力	スピーカーペアリング経由の出力
シャッター速度	WDRありの場合: 1/22000秒~2秒(4K) WDRありの場合: 1/25500秒~2秒(3712x2784) WDRなしの場合: 1/45500秒~2秒	音声エンコーディング	24bit LPCM、AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz、G.711 PCM 8 kHz、G.726 ADPCM 8 kHz、Opus 8/16/48 kHz ビットレート設定可
カメラアングル調節	パン±180°、チルト0~90°、ロール-90~270°	ネットワーク	
システムオンチップ (SoC)		ネットワークプロトコル	IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS、 c、HTTP/2、TLS ^c 、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、 CIFS/SMB、SMTP、mDNS (Bonjour)、UPnP [®] 、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS/DNSv6、DDNS、NTP、NTS、 RTSP、RTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、 RTCP、DHCPv4/v6、SSH、LLDP、CDP、MQTT v3.1.1、 Secure syslog (RFC 3164/5424、UDP/TCP/TLS)、リンクロー カルアドレス(設定不要)、IEEE 802.1X (EAP-TLS)、IEEE 802.1AR
モデル	ARTPEC-8	システムインテグレーション	
メモリー	RAM 2,048 MB、フラッシュ8,192 MB	アプリケーションプログラミングインターフェース	VAPIX [®] 、メタデータ、Axis Camera Application Platform (ACAP) など、ソフトウェア統合のためのオープンAPI(仕様については axis.com/developer-community を参照)。ACAP には、Native SDKとComputer Vision SDKが含まれています。 ワンクリッククラウド接続 ONVIF [®] Profile G、ONVIF [®] Profile M、ONVIF [®] Profile S、 ONVIF [®] Profile T(仕様については onvif.org を参照)
コンピューティング機能	深層学習処理ユニット(DLPU)	ビデオ管理システム	Axis Companion、Axis Camera Station、Axisのアプリケーション開発パートナーが提供するビデオ管理ソフトウェア (axis.com/vms で入手可能) に対応
ビデオ		画面上コントロール	ブレ補正 デイナイト切り替え 曇り除去 ビデオストリーミングインジケーター
ビデオ圧縮	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) ベースライン、メイン、およびハイプロファイル H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) メインプロファイル Motion JPEG	イベント条件	装置のステータス: 動作温度範囲内/範囲超過/範囲未満、 IPアドレスのブロック、IPアドレスの削除、ライブスト リームアクティブ、ネットワーク接続断絶、新しいIPアド レス、リングパワー過電流保護、システムの準備完了、 運用温度範囲内 デジタル音声: デジタル信号にAxisメタデータが含まれてい ます。デジタル信号のサンプリングレートが無効です。デ ジタル信号がありません。デジタル信号OK エッジストレージ: 録画中、ストレージの中断、ストレージ の健全性に関する問題を検知 I/O: デジタル入力力がアクティブ、手動トリガー、仮想入力 MQTT: ステータス スケジュール、繰り返し: スケジュール ビデオ: 平均ビットレート低下、デイナイトモード、い たずら
解像度	4:3 3712x2784~160x120 16:9 3840x2160~160x90 16:10 1280x800~160x100		
フレームレート	最大60フレーム/秒(50/60 Hz)(4Kモード) 最大30フレーム/秒(50/60 Hz)(4:3モード)		
ビデオストリーミング	最大20の固有に設定可能なビデオストリーム ^a Axis Zipstreamテクノロジー(H.264、H.265) フレームレートおよび帯域幅の制御 VBR/ABR/MBR H.264/H.265 低遅延モード ビデオストリーミングインジケーター		
S/N比	55 dB超		
WDR	Forensic WDR: 最大120 dB(撮影シーンによる)		
マルチビューストリーミング	最大8つのビューエリアを個別に設定可能		
ノイズリダクション	空間的フィルター(2Dノイズリダクション) 時間的フィルター(3Dノイズリダクション)		
画像設定	彩度、コントラスト、輝度、シャープネス、ホワイトバ ランス、デイナイトモード閾値、ローカルコントラスト、 トーンマッピング、露出モード、露出エリア、曇り除去、 たる型歪曲の補正、圧縮、回転: 0°、90°、180°、270° (コリドールフォーマットを含む)、ミラーリング、オーバ レイ(テキスト/画像)、ダイナミックオーバーレイ(テキス ト/画像)、ポリゴンプライバシーマスク シーンプロファイル: フォレンジック、ピビッド、トラ フィックオーバービュー		

イベントアクション	<p>デイナイトモード</p> <p>曇り除去</p> <p>I/O: I/Oを一度切り替え、ルールがアクティブな間にI/Oを切り替え</p> <p>照明: 照明を使用、ルールがアクティブな間に照明を使用</p> <p>画像: FTP、HTTP、SFTPで画像を送信</p> <p>MQTT: パブリッシュ</p> <p>通知: HTTP、HTTPS、TCP、電子メール</p> <p>オーバーレイテキスト</p> <p>録画: SDカード、ネットワーク共有</p> <p>SNMPトラップ: 送信、ルールがアクティブなときに送信</p> <p>ビデオクリップ: FTP、HTTP、SFTPでビデオクリップを送信</p> <p>WDRモード</p>
設置支援機能/威	ピクセルカウンター、リモートズーム/フォーカス、レベルグリッド、レベルアシスタント
分析機能	
アプリケーション	<p>含まれるもの</p> <p>AXIS Object Analytics、シーンメタデータ</p> <p>AXIS Live Privacy Shield、AXIS Video Motion Detection、いたざら警告、音声検知、方向補助</p> <p>対応</p> <p>AXIS License Plate Verifier、AXIS Perimeter Defender、AXIS Speed Monitor</p> <p>AXIS Camera Application Platformへの対応により、サードパーティ製アプリケーションをインストール可能 (axis.com/acapを参照)</p>
AXIS Object Analytics	<p>物体クラス: 人、車両(タイプ: 車、バス、トラック、バイク)</p> <p>シナリオ: ライン横断、エリア内の物体、エリア内の滞在時間、クロスラインカウント^{BETA}、エリア内の占有状態^{BETA}</p> <p>シナリオは最大10個まで</p> <p>その他の機能: 軌道、色分けされた境界ボックスおよびテーブルで視覚化されたトリガー物体</p> <p>ポリゴン対象範囲/除外範囲</p> <p>実行の設定</p> <p>ONVIF動体アラームイベント</p>
シーンメタデータ	<p>物体クラス: 人、顔、車両(タイプ: 車、バス、トラック、バイク)、ナンバープレート</p> <p>物体の属性: 車両の色、上/下の服の色、信頼度、ポジション</p>
認証規格	
製品のマーキング	UL/cUL、BIS、UKCA、CE、KC、EAC、VCCI、RCM
サブライチャー	TAA準拠
EMC	<p>CISPR 35、CISPR 32 Class A、EN 55035、EN 55032 Class A、EN 50121-4、EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2</p> <p>オーストラリア/ニュージーランド</p> <p>RCM AS/NZS CISPR 32 Class A</p> <p>カナダ: ICES-3(A)/NMB-3(A)</p> <p>日本: VCCI Class A</p> <p>韓国: KS C 9835、KS C 9832 Class A</p> <p>米国: FCC Part 15 Subpart B Class A</p> <p>鉄道: IEC 62236-4</p>
安全性	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3、IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3、IEC/EN 62471 risk group 2
環境	IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-14、IEC 60068-2-27、IEC 60068-2-78、IEC/EN 60529 IP66/IP67、IEC/EN 62262 IK10 body、IK08 glass、NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
ネットワーク	NIST SP500-267
サイバーセキュリティ	ETSI EN 303 645
サイバーセキュリティ	
エッジセキュリティ	<p>ソフトウェア: 署名付きファームウェア、総当たり攻撃による遅延からの保護、ダイジェスト認証、パスワード保護</p> <p>ハードウェア: Axis Edge Vaultサイバーセキュリティプラットフォーム</p> <p>TPM 2.0 (CC EAL4+、FIPS 140-2 Level 2)、セキュアエレメント (CC EAL 6+)、システムオンチップセキュリティ (TEE)、AxisデバイスID、セキュアキーストア、署名付きビデオ、セキュアブート、暗号化ファイルシステム (AES-XTS-Plain64 256bit)</p>

ネットワークセキュリティ	IEEE 802.1X (EAP-TLS)☑、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS☑、TLS v1.2/v1.3☑、Network Time Security (NTS)、X.509証明書PKI、ホストベースのファイアウォール
ドキュメント	<p><i>AXIS OS強化ガイド</i></p> <p><i>Axis脆弱性管理ポリシー</i></p> <p><i>Axisセキュリティ開発モデル</i></p> <p>AXIS OSソフトウェア部品表 (SBOM)</p> <p>ドキュメントをダウンロードするには、axis.com/support/cybersecurity/resourcesにアクセスしてください。</p> <p>Axisのサイバーセキュリティのサポートの詳細については、axis.com/cybersecurityにアクセスしてください</p>
一般	
ケーシング	<p>IP66、IP67、NEMA 4X規格準拠</p> <p>IK10耐衝撃性、アルミニウム製筐体 (除湿膜付き、IK08耐衝撃構造のガラスフロントウィンドウ、黒のアンチグレアコーティングを施したウェザーシールド付き)</p> <p>カラー: 白NCS S 1002-B、黒NCS S 9000-N</p> <p>再塗装の手順については、製品のサポートページを参照してください。保証への影響については、axis.com/warranty-implication-when-repaintingにアクセスしてください。</p>
電力	<p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Type 2 Class 4、通常14.9 W、最大25.5 W</p> <p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Type 3 Class 6、通常14.9 W、最大51 W</p> <p>Axis Midspan 60 W、IEEE 802.3bt Type 3 Class 6 (PoE出力に必要)</p> <p>10~28 V DC、通常13.7 W、最大25.9 W</p> <p>20~24 V AC、通常20.7 VA、最大39.2 VA</p>
コネクタ	<p>ネットワーク: シールド付きRJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE、RJ45 1000BASE-T PoE出力 (外部PoE装置への給電用)</p> <p>I/O: 4ピン2.5mmターミナルブロック (設定可能な状態監視入力/デジタル出力×2用) (12 V DC出力、最大負荷50 mA)</p> <p>音声: 3.5 mmマイク/ライン入力</p> <p>電源: DC入力</p>
赤外線イミネーション	<p>Q1808-LE: 電力効率の高い長寿命の850 nm赤外線LEDと白色LEDのコンボを搭載したOptimizedIR</p> <p>照射距離100 m以上 (撮影シーンによる)</p> <p>Q1808-LE 150 mm: 電力効率が高く長寿命の850 nm赤外線LEDを搭載した、OptimizedIR</p> <p>照射距離120 m以上 (撮影シーンによる)</p>
ストレージ	<p>microSD/microSDHC/microSDXC cardに対応</p> <p>SDカード暗号化 (AES-XTS-Plain64 256bit) に対応</p> <p>NAS (network-attached storage) への録画</p> <p>推奨されるSDカードとNAS (network-attached storage) については、axis.comを参照</p>
動作条件	<p>温度: -40° C~60° C</p> <p>NEMA TS 2 (2.2.7) に基づく最高温度: 74° C</p> <p>湿度: 10~100% RH (結露可)</p>
保管条件	<p>温度: -40° C~65° C</p> <p>湿度: 5~95% RH (結露不可)</p>
寸法	<p>製品全体の寸法については、このデータシートの寸法図を参照してください。</p> <p>有効投影面積 (EPA): 0.0455 m²</p>
重量	3,200 g
パッケージ内容	カメラ、インストールガイド、ターミナルブロックコネクタ、RJ45ケーブル、コネクタガード、ケーブルガセット、所有者認証キー
オプションアクセサリ	<p>AXIS T8415 Wireless Installation Tool</p> <p>AXIS Surveillance Card</p> <p>その他のアクセサリについては、axis.com/products/axis-q1808-le#accessoriesにアクセスしてください。</p>
システムツール	AXIS Site Designer、AXIS Device Manager、プロダクトセレクター、アクセサリセレクター、レンズカリキュレーター axis.com で入手可能
言語	英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、ロシア語、中国語 (簡体字)、日本語、韓国語、ポルトガル語、ポーランド語、中国語 (繁体字)、オランダ語、チェコ語、スウェーデン語、フィンランド語、トルコ語、タイ語、ベトナム語
保証	5年保証、 axis.com/warranty を参照
製品番号	axis.com/products/axis-q1808-le#part-numbers で入手可能

サステナビリティ

物質管理	PVC不使用、BFR/CFR不使用 (JEDEC/ECA標準JS709に準拠) RoHS (EU RoHS指令2011/65/EUおよびEN 63000:2018) に準拠 REACH (EC) No 1907/2006に準拠。 SCIP UUIIDについては、 echa.europa.eu を参照
素材	再生可能な炭素系プラスチックの含有率: 65% (バイオ系) OECDガイドラインに従って紛争鉱物について検査済み Axisの持続可能性の詳細については、 axis.com/about-axis/sustainability にアクセスしてく ださい。
環境責任	axis.com/environmental-responsibility Axis CommunicationsはUN Global Compactの署名企業です (詳細については unglobalcompact.org を参照)

- ユーザーエクスペリエンス、ネットワーク帯域幅、ストレージ使用率を最適化するために、カメラまたはチャンネルごとに固有のビデオストリームは最大3つまでをお勧めします。内蔵のストリーム再利用機能により、マルチキャストまたはユニキャスト転送方式を使用して、ネットワーク内の多くのビデオクライアントに固有のビデオストリームを提供できます。
- ACAPで利用可能な機能
- 本製品には、OpenSSL Toolkitで使用するためにOpenSSL Project (openssl.org) によって開発されたソフトウェアとEric Young (ey@cryptsoft.com) によって開発された暗号化ソフトウェアが含まれています。

検知、監視、認識、識別 (DORI)

Table 1.Q1808-LE

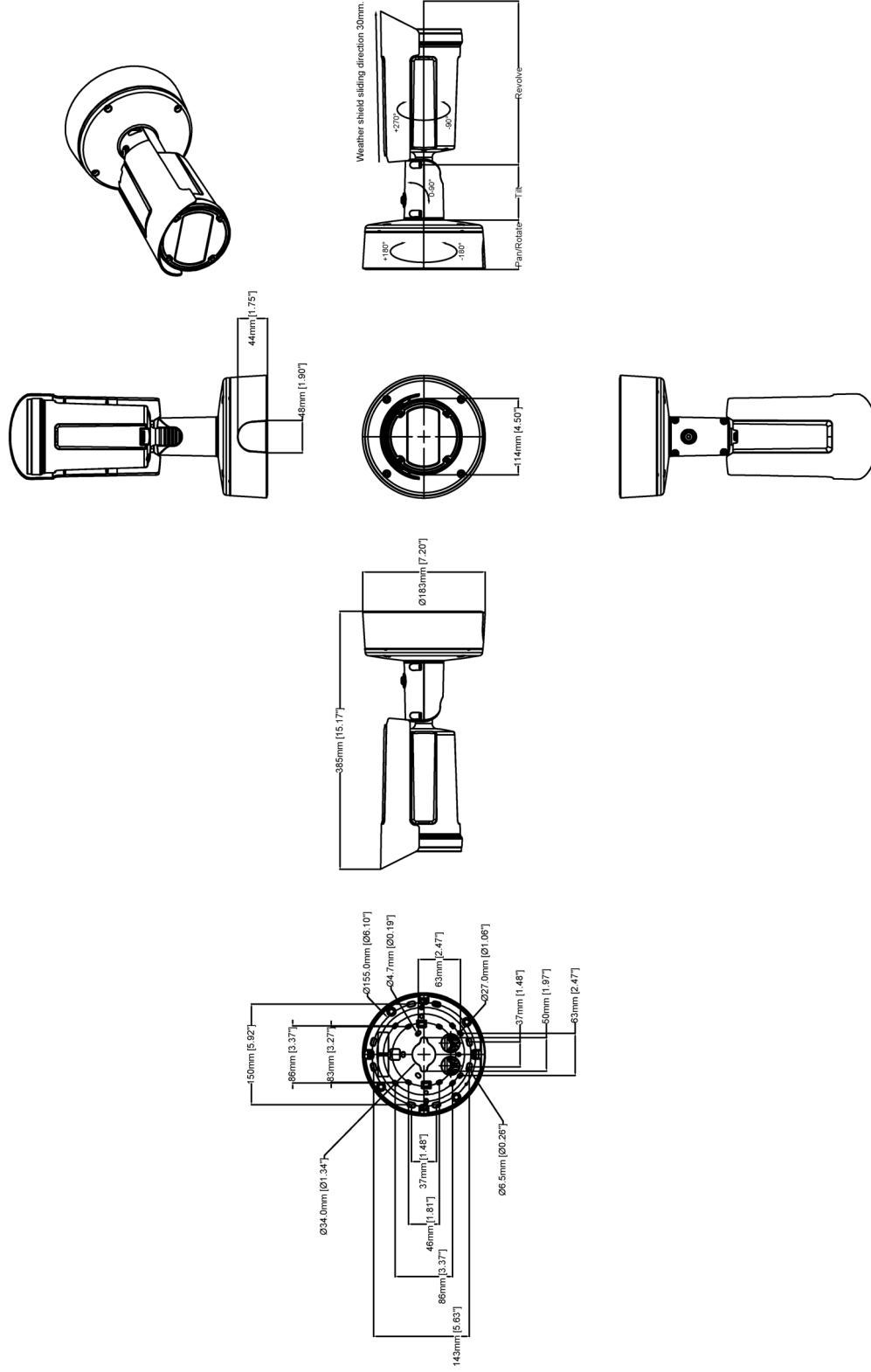
	DORIの定義	距離 (広角)	距離 (望遠)
検知	25ピクセル/m	105.4 m	407.1 m
監視	63ピクセル/m	41.8 m	161.6 m
認識	125ピクセル/m	21.1 m	81.4 m
識別	250ピクセル/m	10.5 m	40.7 m

Table 2.Q1808-LE 150 mm

	DORIの定義	距離 (広角)	距離 (望遠)
検知	25ピクセル/m	426.9 m	1275.8 m
監視	63ピクセル/m	169.4 m	506.3 m
認識	125ピクセル/m	85.4 m	255.1 m
識別	250ピクセル/m	42.7 m	127.6 m

EN-62676-4規格において推奨される通り、DORI値は用途別のピクセル密度を使用して計算されます。この計算では、画像の中心を基準点として使用し、レンズの歪みを考慮します。人物や物体を認識または識別できる可能性は、物体の動き、ビデオ圧縮、照明条件、カメラのフォーカスなどの要因によって変わります。計画時にマージンを使用します。ピクセル密度は画像の各部分で変わり、計算値は現実世界の距離とは異なる場合があります。

寸法図面

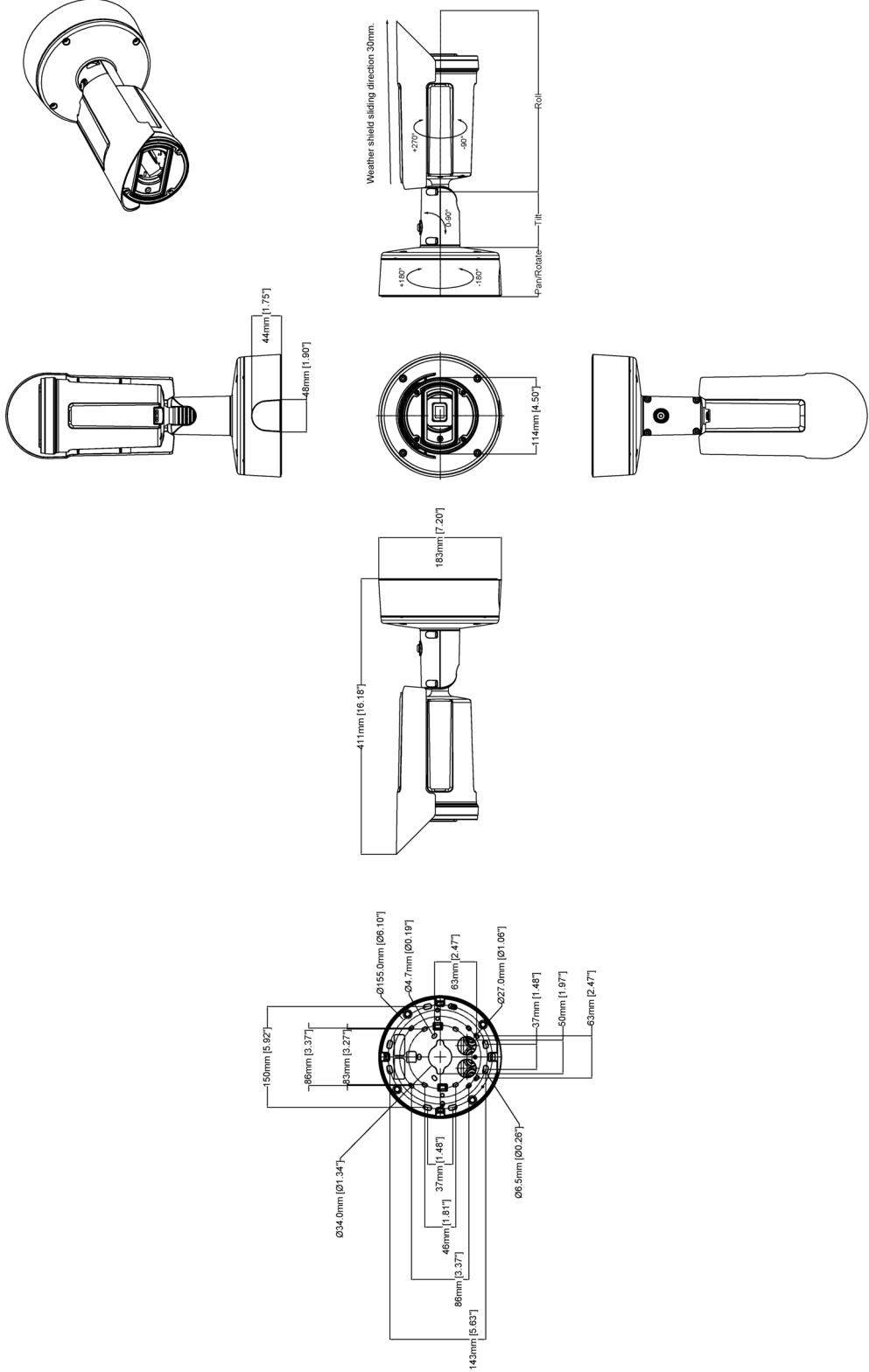


AXIS Q1808-LE Bullet Camera

www.axis.com

Revision	v.01	Revision date	2023-04-24
Paper size	A4	Release date	2023-04-24
Created by	MIF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications



Revision	v.01	Revision date	2023-06-08
Paper size	A4	Release date	2023-06-08
Created by	MIF	Scale	1:8

AXIS Q1808-LE Bullet Camera 150mm



www.axis.com

© 2023 Axis Communications

主な機能とテクノロジー

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analyticsはプリインストールされたマルチフィードビデオ分析機能です。人間、車両、車両タイプの検知と分類を実行します。AIベースのアルゴリズムと行動条件のおかげで、シーンとその中の空間的な動きを分析できます。お客様固有のニーズに合わせて設定をカスタマイズ可能で、拡張性が高くエッジベースであるため、最小限の設定により、同時に実行されるさまざまなシナリオに対応できます。

Axis Edge Vault

Axis Edge Vaultは、Axisの装置を保護するハードウェアベースのサイバーセキュリティプラットフォームです。すべてのセキュアな運用が依存する基盤を形成し、装置のIDを保護して、工場からその完全性を保護し、不正アクセスから機密情報を保護する機能を提供します。

信頼元の確立は、装置の起動プロセスから始まりません。Axisの装置では、ハードウェアベースのメカニズムであるセキュアブートが、装置の起動元のオペレーティングシステム (AXIS OS) を検証します。その結果、AXIS OSはビルドプロセス中に暗号で署名され、署名付きファームウェアとなります。セキュアブートと署名付きファームウェアの組み合わせにより、装置のライフサイクル中にファームウェアが改ざんされていないこと、装置が承認されたファームウェアからのみ起動することが保証されます。これにより、すべてのセキュアな動作が依存する信頼の連鎖として、暗号技術で検証されたソフトウェアの連鎖が形成されます。

セキュリティの観点から、セキュアキーストアは、セキュアな通信で使用される暗号情報 (IEEE 802.1X、HTTPS、AxisデバイスID、アクセスコントロールキーなど) を、セキュリティ侵害が発生した際に悪意のある抽出から保護するための重要な構成要素です。セキュアキーストアは、Common CriteriaやFIPS 140認証のハードウェアベースの暗号計算モジュールを通して提供されます。セキュリティ要件に応じて、Axisの装置は、TPM 2.0 (Trusted Platform Module) やセキュアエレメント、システムオンチップ (SoC) 内蔵のTrusted Execution Environment (TEE) などのモジュールを1つまたは複数搭載できます。

署名付きビデオを使用すると、ビデオファイルの管理過程を検証することなく、ビデオ証拠が改ざんされていないことが確実にになります。各カメラは、セキュアキーストアに安全に保管されている独自のビデオ署名キーを使用して、ビデオストリームに署名を追加します。これにより、撮影されたビデオがどのAxisのカメラで撮影されたかを追跡できるため、撮影後に映像が改ざんされていないことが保証されます。

Axis Edge Vaultの詳細については、axis.com/solutions/edge-vault/にアクセスしてください。

電子動体ブレ補正

電子動体ブレ補正 (EIS) は、カメラが振動する状況でも滑らかな映像を実現します。内蔵のジャイロセンサーがカメラの動きや振動を常に感知して、フレームを自動的に調整することで、常に必要な詳細を撮影することができます。電子動体ブレ補正には、カメラの動きをモデリングし、それによって画像を補正するためのさまざまなアルゴリズムが使用されています。

Forensic WDR

ワイドダイナミックレンジ (WDR) テクノロジーを搭載したAxisのカメラは、他のカメラと異なり、厳しい光条件下でも重要なフォレンジック用に詳細映像を鮮明に映し出します。最も暗い部分と最も明るい部分の差が大きいと、映像の有用性と鮮明さに影響することがあります。Forensic WDRは、目に見えるノイズやアーティファクトを効果的に低減し、フォレンジック用途に最大限に調整されたビデオを提供します。

Lightfinder

Axis Lightfinderテクノロジーは、暗闇に近い環境でも動きによる画像のブレを最小限に抑えた高解像度フルカラービデオを提供します。Lightfinderは、ノイズを除去することで、シーンの暗部を視覚化し、非常に低光量下でも細部を捉えます。Lightfinderを搭載したカメラは、低光量下でも人間の目以上に色を識別できます。監視では、人、物体、車両を識別するために色が重要な要素となることがあります。

OptimizedIR

Axis OptimizedIRは、カメラのインテリジェンスと高度なLEDテクノロジーとのAxis独自の強力な組み合わせにより、完全な暗闇に対応した最先端のカメラ一体型IRソリューションを実現します。OptimizedIR搭載のパン/チルト/ズーム (PTZ) カメラでは、カメラのズームイン、ズームアウトに合わせて赤外線ビームが自動的に広くなったり狭くなったりして、視野全体が常に均等に照らされます。

Zipstream

Axis Zipstreamテクノロジーは、帯域幅とストレージの要件を平均50%低減させながら、ビデオストリーム内の重要なフォレンジックをすべて保持します。また、Zipstreamには3つのインテリジェン

トアルゴリズムが搭載されており、これにより、関連するフォレンジック情報が最大解像度および最大フレームレートで識別、録画、送信されます。

詳細については、[axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)を参照してください。