

AXIS Q1656-LE Box Camera

4メガピクセルの卓越したパフォーマンス

AXIS Q1656-LEは、最大60フレーム/秒での4メガピクセルの解像度、1/1.8"センサー、Lightfinder 2.0により、低照度環境でも優れた映像品質を実現します。さらに、ワイパーを内蔵しているため、すべての気象条件で優れた映像を提供します。最新のAxisシステムオンチップ (SoC) により、エッジでの深層学習に基づく高度な機能と強力なアプリケーションに対応します。また、AXIS Object Analyticsにより、非常に微妙な物体分類が可能です。この屋外対応カメラにはPremium Q-line機能が搭載され、PoEと冗長DC電源に対応します。また、強力なセキュリティ機能により、不正アクセスの防止とシステムの保護を図ることができます。

- > 1/1.8インチセンサーによる優れた画像
- > ディープラーニングによる分析機能のサポート
- > 強化されたセキュリティ機能
- > 優れたAxis Qシリーズのカメラ機能
- > 雪雨用ワイパー内蔵



AXIS Q1656-LE Box Camera

カメラ

イメージセンサー
1/1.8"プログレッシブスキャンRGB CMOS

レンズ
バリフォーカル、3.9~10 mm、F1.5
水平画角: 113° ~47°
垂直視野: 60° ~27°
オートフォーカス、i-CSレンズ、IR補正、リモート
ズーム/フォーカス、P-Irisコントロール
最短フォーカス距離: 0.5 m

デイナイト
自動切換え赤外線カットフィルター

最低照度
**4メガピクセル、25/30フレーム/秒 (Forensic WDR
とLightfinder 2.0有効時)**
カラー: 0.05ルクス (50 IRE、F1.5)
白黒: 0.01ルクス (50 IRE、F1.5)
**4メガピクセル、50/60フレーム/秒 (Lightfinder 2.0
有効時)**
カラー: 0.1ルクス (50 IRE、F1.5)
白黒: 0.02ルクス (50 IRE、F1.5)
**4メガピクセル、25/30フレーム/秒 (Forensic WDR
とLightfinder 2.0有効時)**
F0.9レンズ使用 (オプション)
カラー: 0.02ルクス (50 IRE、F0.9)
白黒: 0.004ルクス (50 IRE、F0.9)
赤外線照明点灯時は0ルクス

シャッター速度
1/47500秒~1秒

システムオンチップ (SoC)

モデル
ARTPEC-8

メモリー
RAM 2,048 MB、フラッシュ8,194 MB

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

ビデオ圧縮
H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline、Main、High
Profile
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) メインプロファイル
Motion JPEG

解像度
16:9 2688x1512 Quad HD~160x90
4:3 2016x1512~160x120

フレームレート
WDRオフ: すべての解像度で最大60/50 フレーム/秒
(60/50 Hz)
WDR: すべての解像度で最大30/25 フレーム/秒
(60/50 Hz)

ビデオストリーミング
H.264、H.265、およびMotion JPEGにおいて、複数で
且つ個別に設定可能なストリーム
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、

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

画像設定
彩度、コントラスト、輝度、Forensic WDR:最大120
dB (撮影シーンによる)、ホワイトバランス、デイナイ
トモード閾値、トーンマッピング、露出モード、露出
エリア、曇り除去、樽型収差補正、電子動体ブレ補
正、圧縮、回転:0°、90°、180°、270° (コリドー
ルフォーマット、ミラーリング、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
スクを含む)
シーンプロファイル: フォレンジック、ビビッド、ト
ラフィックオーバービュー

パン/チルト/ズーム
デジタルPTZ、プリセットポジション
アップロード可能なPTZドライバー (Pelco Dがプリイ
ンストール済み)

音声

音声ストリーミング
双方向、全二重
ノイズリダクション

音声エンコーディング
24bit LPCM、AAC-LC 8/16/32/48 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

音声入力/出力
外部マイク入力/ライン入力、ライン出力、リングパ
ワー、デジタル音声入力、自動ゲインコントロール

ネットワーク

ネットワークプロトコル

IPv4、IPv6 USGv6、HTTP、HTTPS¹、HTTP/2、TLS¹、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、CIFS/SMB、SMTP、Bonjour、UPnP[®]、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS、DynDNS、NTP、NTS、RTSP、RTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、RTCP、ICMP、DHCPv4/v6、ARP、SSH、LLDP、MQTT v3.1.1、Secure syslog (RFC 3164/5424、UDP/TCP/TLS)

システムインテグレーション

アプリケーションプログラミングインターフェース

VAPIX[®]、AXIS Camera Application Platform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 を参照)
ワンクリックによるクラウド接続
ONVIF[®] Profile G、ONVIF[®] Profile M、ONVIF[®] Profile S、ONVIF[®] Profile T (仕様については onvif.org を参照)

画面上コントロール

電子動体ブレ補正
デイナイトの切り替え
デフォグ機能
ワイドダイナミック レンジ
ビデオストリーミングエンジネーター、
赤外線照明
タイマー付きワイパー
ワイパー
ヒーター

イベント条件

アプリケーション層
音声: 音声検知、音声クリップ再生
装置状態: 動作温度範囲を上回ったとき/下回ったとき/範囲内、ケーシング開放、IPアドレスブロック、IPアドレスの削除、ライブストリーム有効、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
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る、デジタル信号のサンプリングレートが無効、デジタル信号がない、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出
I/O: デジタル入力、手動トリガー、仮想入力
MQTT: ステートレス
PTZ: PTZ動作不良、PTZ動作、PTZプリセットポジションに到達、PTZ準備完了
スケジュールおよび繰り返し: 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

イベントアクション

オーバーレイテキスト、外部出力の駆動、音声クリップの再生、プリセットポジションへのズーム
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
照明: 照明を使用、ルールがアクティブな間に照明を使用
MQTT: パブリッシュ
通知: HTTP、HTTPS、TCP、電子メール
録画またはアップロード目的でのプリ/ポストアラームビデオまたは画像のバッファリング
PTZ: PTZプリセット、ガードツアーの開始/停止
ビデオ録画: SDカード、ネットワーク共有
SNMPトラップ: 送信、ルールがアクティブな間に送信
画像またはビデオクリップのアップロード: FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、ネットワーク共有、電子メール

設置支援機能内蔵

リモートズームとフォーカス、リモートバックフォーカス、レベルアシスタント、ピクセルカウンター

分析機能

アプリケーション

同梱

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Image Health Analytics、AXIS Live Privacy Shield²

AXIS Video Motion Detection

サポート

AXIS Perimeter Defender、AXIS License Plate Verifier
AXIS Camera Application Platformに対応し、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)

AXIS Object Analytics

物体クラス: 人間、車両 (タイプ: 車、バス、トラック、バイク、その他)

シナリオ: ライン横断、物体の対象範囲への侵入、対象範囲内の滞在時間、クロスラインカウント、対象範囲内の占有状態

最大シナリオ数は10本まで

その他の機能: 軌跡、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

対象範囲と除外範囲

奥行きの設定

ONVIF動体アラームイベント

AXIS Image Health Analytics

Detection settings (検知設定):

いたずら: ブロックされた画像、リダイレクトされた画像

画像劣化: ぼやけた画像、露出不足の画像

その他の特徴: 感度、検証期間

1. 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 (eyay@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。

2. ダウンロード可能

AXIS Scene Metadata

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
物体属性:車両の色、上/下の服の色、信頼度、位置

認証

EMC

EN 55032 Class A、EN 55035、EN 61000-3-2、
EN 61000-3-3、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、
EN 50121-4
オーストラリア/ニュージーランド: CISPR 24、
CISPR 35、RCM AS/NZS CISPR 32 Class A
カナダ: ICES-3(A)/NMB-3(A)
日本: VCCI Class A
韓国: KS C 9832 Class A、KS C 9815、KS C 9835、
KS C 9547
米国: FCC Part 15 Subpart B Class A
鉄道: IEC 62236-4

安全性

IEC/EN/UL 62368-1、IEC/EN/UL 60950-22、IEC
62471、IS 13252

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、
NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)、
ISO 21207 (Method B)

ネットワーク

NIST SP500-267

サイバーセキュリティ

ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label、FIPS 140

サイバーセキュリティ

エッジセキュリティ

ソフトウェア: 署名付きOS、総当たり攻撃による遅延からの保護、ダイジェスト認証、OAuth 2.0 RFC6749
OpenID認定コードフローによるADFSアカウント一元
管理、パスワード保護、AES-XTS-Plain64 256bit SD
カード暗号化
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
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)

ネットワークセキュリティ

IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)³、
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、
HTTPS/HSTS³、TLS v1.2/v1.3³、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

文書化

AXIS OS/ハードニングガイド

Axis脆弱性管理ポリシー

Axisセキュリティ開発モデル

AXIS OSソフトウェア部品表 (SBOM)

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。

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。

概要

ケーシング

IP66、IP67、NEMA 4X準拠、IK10耐衝撃性、除湿膜搭
載のアルミニウムケース
IK08耐衝撃性ガラスフロントウィンドウ (ワイパー付
き)
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
カラー: 白 NCS S 1002-B
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。

サステナビリティ

PVC不使用、BFR/CFR不使用、再生プラスチック
(2%)、バイオベースプラスチック (7%)

電源

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at準拠 タイプ 2
Class 4
標準11.8 W、最大25.5 W
10~28 VDC、標準11.2 W、最大25.5 W
電源の冗長化

コネクター

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
2x状態監視あり/2x監視なし設定可能入力/デジタル出
力用のターミナルブロック (12 VDC出力、最大負荷
50 mA)
RS485/RS422用ターミナルブロック (2極2個、全二重)
DC入力ターミナルブロック、3.5 mmマイク/ライン入
力、3.5 mmライン出力
i-CSコネクター (P-IrisおよびDCアイリスと互換)

IRイルミネーター

電力効率が高く長寿命の850 nm赤外線LEDを搭載し
た、OptimizedIR
照射距離50 m以上 (撮影シーンによる)

3. 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。

LED照明

電力効率が高い、長寿命の白LED。
照射距離25 m以上 (撮影シーンによる)

保証

5年保証、[axis.com/warranty](https://www.axis.com/warranty)を参照

ストレージ

microSD/microSDHC/microSDXCカードに対応
SDカード暗号化に対応 (AES-XTS-Plain64 256bit)
NAS (Network Attached Storage) への録画
推奨されるSDカードとNASについては、[axis.com](https://www.axis.com)を参照

動作温度

-40 °C ~ 60 °C (-40 ° F ~ 140 ° F)

極寒温度管理機能 (arctic temperature control):

-40 °Cで起動可能

NEMA TS 2 (2.2.7) による最高温度:74°C

湿度: 10~100% RH (結露可)

風荷重 (持続的):60 m/秒 (134 mph)

保管条件

-40 °C ~ 65 °C (-40 ° F ~ 149 ° F)

湿度: 5~95% RH (結露不可)

寸法

404 x 159 x 182 mm

有効投影面積 (EPA):0.06 m²

重量

4.4 kg

付属品

AXIS T94Q01A Wall Mount、サンシールド、コネクターキット、Resistorx® T20ツール、インストールガイド、Windows®用デコーダ (1ユーザーライセンス)

オプションアクセサリー

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Card

その他のアクセサリーについては、[axis.com](https://www.axis.com)を参照

オプションレンズ

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris

Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP

Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP

ビデオ管理ソフトウェア

AXIS Camera Station、Axisアプリケーション開発パートナー製のビデオ管理ソフトウェア。[axis.com/vms](https://www.axis.com/vms)を参照

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