

## AXIS Q1656-BLE Box Camera IR付き4 MPの屋外用ベアボーンモデル

AXIS Q1656-BLE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。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。内蔵のサイバーセキュリティ機能により、不正アクセスを防ぎ、システムを保護します。この屋外対応のベアボーンユニットには、最大限の柔軟性を得られるように、レンズと取り付けアクセサリは付属していません。さらに、電力効率の高いIR照明と白色LED照明も含まれます。

- > 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
- > 内蔵サイバーセキュリティ機能
- > 特定のニーズに合わせてカスタマイズ可能
- > 雪雨用ワイパー内蔵



# AXIS Q1656-BLE 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

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)  
レンズ別売  
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 technology (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、HTTPS<sup>1</sup>、HTTP/2、TLS<sup>1</sup>、  
QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、CIFS/SMB、  
SMTP、Bonjour、UPnP<sup>®</sup>、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、  
DNS、DynDNS、NTP、PTP、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)

1. この製品には、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 (eay@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。

## 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/developer-community](https://axis.com/developer-community) 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](https://onvif.org) を参照)

### 画面上コントロール

電子動体ブレ補正  
デナイトの切り替え  
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インジケーター、  
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: 公開  
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、ルールが有効な間に送信  
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  
i-CSレンズ: リモートズームとリモートフォーカス

## 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 Shield<sup>2</sup>

AXIS Video Motion Detection

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](https://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:** 色分けされた境界ボックスで視覚化

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

### 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 クライアントクレデンシャルフロー/OpenID認証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、Axis暗号モジュール (FIPS 140-2レベル1)、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)<sup>3</sup>、IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS<sup>3</sup>、TLS v1.2/v1.3<sup>3</sup>、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](https://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](https://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](https://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  
10~28VDC、標準11.2 W、最大25.2 W  
電源の冗長化

コネクタ  
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 (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 (164 ft)以上 (撮影シーンによる)

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)

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://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 (165 ° F)  
湿度: 10~100% RH (結露可)

3. この製品には、OpenSSL Toolkitで使用するためにOpenSSL Project ([openssl.org](https://openssl.org)) によって開発されたソフトウェアとEric Young ([eyay@cryptsoft.com](mailto: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。

**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

**重量**

4.1 kg

**付属品**

サンシールド、コネクタキット、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**

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Card

その他のアクセサリについては、[axis.com](http://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

Lens i-CS 1/1.8" 3.9-10 mm F1.5

**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](http://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

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