

## AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera ディープラーニングを使用した分析用

AXIS Q1615-LE Mk IIIは、優れた画像およびビデオのパフォーマンスと卓越したハードウェアおよび処理能力を組み合わせ、ディープラーニングと一体の人工知能 (AI) に基づいた分析機能のための完璧なプラットフォームを提供します。Q-line 機能を備えた固定ボックスカメラは、微妙で非常にきめ細かなオブジェクト分類の基礎となる革新的なデュアルチップセットを備えています。この先進的なハードウェアは、ディープラーニングに基づく、特別仕様のサードパーティ製アプリケーションを活用する素晴らしい機会を提供します。デュアルチップセットによって、あらかじめインストールしてあるAXIS Object Analytics が、バイク、車、バス、トラックなどを識別することを可能とします。

- > ディープラーニングに基づくパワフルなAI
- > きめの細かい物体分類
- > サードパーティ製AIアプリケーションに対応
- > エッジベースの処理による高い拡張性
- > Premium Axis Q-lineカメラの機能



# AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

## カメラ

イメージセンサー  
1/2.8"プログレッシブスキャンRGB CMOS

レンズ  
バリフォーカル、IR補正、CSマウント  
**2メガピクセル (16:9):**  
2.8~8.5 mm、F1.2  
水平画角：102° ~40°  
垂直視野:58° ~22°  
i-CSレンズ、

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  
**HDTV 1080p25/30フレーム/秒、Forensic WDRおよびLightfinderオン:**  
カラー:0.05ルクス、白黒:0.01ルクス (50 IRE、F1.2)  
**HDTV 1080p50/60フレーム/秒、Forensic WDRおよびLightfinderオン:**  
カラー:0.1ルクス、白黒:0.02ルクス (50 IRE、F1.2)  
**HDTV 1080p 100/120 フレーム/秒:**  
カラー:0.2ルクス、白黒:0.04ルクス (50 IRE、F1.2)  
赤外線照照明点灯時は0ルクス

シャッター速度  
1/125000~2秒

## システムオンチップ (SoC)

モデル  
ARTPEC-7

メモリー  
RAM 2048 MB、フラッシュ1024 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) メインプロファイル、  
ベースラインプロファイル、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

解像度  
**HDTV 1080p 100/120 フレーム/秒 (WDRオフ):**  
1920x1080~160x90  
**HDTV 1080p 50/60フレーム/秒 (WDR):** 1920x1080  
~160x90  
**HDTV 1080p 25/30フレーム/秒 (WDR):** 1920x1080  
~160x90

フレームレート  
1080pで最大100/120フレーム/秒 (50/60 Hz、WDR無効時)

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、

画像設定  
彩度、コントラスト、輝度、シャープネス、Forensic  
WDR:シーンに応じて最大120 dB、ホワイトバラン  
ス、デイナイト用しきい値、トーンマッピング、ロー  
カルコントラスト、露出モード、露出ゾーン、デ  
フォッキング、電子動体ブレ補正、たる型歪曲の補  
正、圧縮、回転：自動、0°、90°、180°、270°、  
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、画像のミラーリング  
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、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

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

音声入力/出力  
外部マイクロフォン/ライン入力、リングパワーによ  
るデジタル入力、バランス型マイク、バランス入力、  
自動ゲインコントロール、ライン出力  
24ビットAD/DAコンバージョン

## ネットワーク

### ネットワークプロトコル

IPv4、IPv6、USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTP/2、HTTPS<sup>1</sup>、TLS<sup>1</sup>、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、CIFS/SMB、SMTP、mDNS (Bonjour)、UPnP<sup>TM</sup>、SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS/DNSv6、DDNS、NTP、NTS、RTSP、RTP、SFTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、RTCP、ICMP、DHCPv4/v6、ARP、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)

## 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<sup>®</sup>、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](http://axis.com) を参照)  
ワンクリックによるクラウド接続  
ONVIF<sup>®</sup> Profile G、ONVIF<sup>®</sup> Profile M、ONVIF<sup>®</sup> Profile S、ONVIF<sup>®</sup> Profile T (仕様については [onvif.org](http://onvif.org) を参照)

### ビデオ管理システム

AXIS Camera Station Edge、AXIS Camera Station Pro、AXIS Camera Station 5、および [axis.com/vms](http://axis.com/vms) で入手可能なAxis/パートナー製ビデオ管理ソフトウェアに対応。

### 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、

### イベント条件

分析機能、外部入力、状態監視外部入力、エッジストレージイベント、APIによる仮想入力  
音声: 音声検知  
装置状態: 動作温度範囲を上回ったとき、動作温度範囲外、動作温度範囲を下回ったとき、ケーシング開放時、IPアドレスの削除、ネットワーク接続断絶、新しいIPアドレス、衝撃検知、リングパワー過電流保護、ストレージの障害、システムの準備完了、動作温度範囲内  
エッジストレージ: 録画中、ストレージの中断  
I/O: デジタル入力、手動トリガー、仮想入力  
MQTTサブスクリプション  
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: スケジュール型イベント  
ビデオ: ライブストリームオープン

### イベントアクション

MQTTパブリッシュ  
ビデオ録画: SDカード、ネットワーク共有  
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  
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  
通知: 電子メール、HTTP、HTTPS、TCP、およびSNMPトラップ  
PTZ: PTZプリセット、ガードツアーの開始/停止  
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、曇り除去モード、PTZコントロール

### 設置支援機能内蔵

フォーカスアシスタント、ピクセルカウンター、レベルアシスタント、orientation aid、トラフィックウィザード  
i-CS: リモートズームとリモートフォーカス  
その他のレンズ: リモートバックフォーカス

## 分析機能

### アプリケーション

#### 同梱

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Live Privacy Shield  
AXIS Video Motion Detection、いたずら警告、音声検知  
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](http://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、エリア内の物体、クロスラインカウント、エリア内の滞在時間  
最大シナリオ数は10本まで  
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  
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 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  
信頼度、ポジション

1. この製品には、OpenSSL Toolkitで使用するためにOpenSSL Project ([openssl.org](http://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。

## 認証

### EMC

EN 50121-4、EN 55032 Class A、EN 61000-3-2、  
EN 61000-3-3、EN 55024、EN 55035、  
EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、EAC

オーストラリア/ニュージーランド:

RCM AS/NZS CISPR 32 Class A

カナダ: ICES-3(A)/NMB-3(A)

日本: VCCI Class A

韓国: KCC KN32 Class A、KN35

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、  
IS 13252、CAN/CSA C22.2 No. 62368-1、IEC 62471

### 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)

### 無線

EN 300328、EN 301489-1、EN 301489-17、  
EN 301893、FCC Part 15 Subpart C、  
FCC Part 15 Subpart E、RSS-247、TELEC

### 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)、セキュアキーストア、セキュアブート

### ネットワークセキュリティ

IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>、  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、HTTPS/HSTS<sup>2</sup>、  
TLS v1.2/v1.3<sup>2</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等級の耐衝撃型アルミニウムケース  
ウェザーシールド (黒のアンチグレアコート)  
カラー: 白 NCS S 1002-B  
侵入アラームスイッチ

### 取付

1/4"-20三脚ネジ穴  
カメラスタンド付属

### サステナビリティ

PVC不使用

### 電源

Power over Ethernet IEEE 802.3at タイプ 2 Class 4、最大25.5 W、標準13.7 W

### 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60 m以上 (撮影シーンによる)

### コネクター

シールド付きRJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE  
I/O: 設定可能な4つの入出力用6ピン2.5 mmターミナルブロック (12 V DC出力、最大負荷50 mA)。2つのポートを監視できます。  
RS485/RS422用ターミナルブロック (2極2個、全二重)  
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)

### 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、PoE使用時  
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)

2. 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@cryptosoft.com](mailto:eyay@cryptosoft.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**

201 x 179 x 494 mm

**重量**

6965 g

**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)

**オプションレンズ**

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

Ricom 2MP Lens DC-iris 8-26 mm F0.9

Fujinon Varifocal Lens 8-80 mm、DCアイリス

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

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

**オプションアクセサリ**

Axisマウント、Axisレンズ、Axisミッドスパン

その他のアクセサリについては、[axis.com](http://axis.com)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、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**輸出管理**

本製品には、米国製の制御されたテクノロジー/コン  
ポーネントが含まれており、米国輸出管理規則 (EAR)  
が常時適用されます。関連する国内および国際 (再) 輸  
出管理規則に常に従う必要があります。