

## AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

### 次世代レベルの検知と可視化が実現

このAXIS独自の装置では、ワンランク上の検知と視覚化を実現する2つの強力なテクノロジーを融合して、24時間365日、信頼性の高い広域の侵入防御が可能です。AXIS Object Analyticsでは、ビデオ解析とレーダー解析を組み合わせ、物体のレーダー署名と動きの特性に基づいて、深層学習、および距離と速度の測定を行うことで、正確な位置特定と物体分類が可能です。Axisのインテリジェントフュージョンシステムは、デフォルトでは状況に応じた最も有利な方法で通知を処理します。必要に応じて、誤通知を最小化する、あるいはすべてを見落とさない、というバランスの配分を選んで設定することが可能です。

- > 1台の装置に2つの強力なテクノロジーを搭載
- > シーンインテリジェンスの向上
- > 24時間年中無休の正確な検知機能
- > 内蔵サイバーセキュリティ機能
- > 優れたAxis Qシリーズのカメラ機能



# AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

<b>カメラ</b>		<b>システムオンチップ (SoC)</b>	
イメージセンサー	1/1.8"プログレッシブスキャンRGB CMOS	モデル	ARTPEC-8
レンズ	パリアフォーカル、3.9~10 mm、F1.5 水平画角: 96° ~44° 垂直視野角: 63° ~26° 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	メモリー	RAM 2,048 MB、フラッシュ8,194 MB
デイナイト	自動切換え赤外線カットフィルター	コンピューティング機能	深層学習処理ユニット (DLPU)
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) 赤外線照明点灯時は0ルクス	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
シャッター速度	1/47500秒~1秒	解像度	16:9 2688x1512 Quad HD~160x90 4:3 2016x1512~160x120
<b>レーダー</b>		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)
プロファイル	エリア監視 道路の監視	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、
センサー	FMCW (周波数変調連続波)	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、電子動体ブレ補正、圧縮、ダイナミックオーバーレイ (テキスト/画像)、ポリゴンブライバシースマスク 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
物体のデータ	物体の種類 (クラス: 人、車両、不明)、範囲、方向、速度	音声	
周波数	チャンネル1:61.00~61.25 GHz チャンネル2:61.25~61.50 GHz	音声ストリーミング	双方向、全二重 ノイズリダクション
RF送信電力	<100 mW (EIRP) 無料ライセンス。無害な電波。	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
推奨取り付け高	3.5~12 m <sup>a</sup>	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
推奨取り付け角度	15~45° <sup>a</sup>	ネットワーク	
検知範囲	エリア監視プロファイル: 5~60 m <sup>b</sup> (人間の検知時) 5~90 m (車両の検知時) <sup>b</sup> 道路監視プロファイル: 最大150 m <sup>c</sup> (車両の検知時)	ネットワークプロトコル	IPv4、IPv6 USGv6、HTTP、HTTPS <sup>e</sup> 、HTTP/2、TLS <sup>e</sup> 、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、CIFS/SMB、SMTP、Bonjour、UPnP <sup>*</sup> 、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS、DynDNS、NTP、RTSP、RTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、RTCP、ICMP、DHCPv4/v6、ARP、SOCKS、SSH、LLDP、MQTT v3.1.1、Secure syslog (RFC 3164/5424、UDP/TCP/TLS)
ラジアル速度	エリア監視プロファイル: 最大55 km/h ロード監視プロファイル 最高時速200 km (125 mph)	システムインテグレーション	
検知フィールド	水平方向: 95°	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を参照)
速度精度	+/- 2 km/h	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インジケーター、 赤外線照明 ヒーター
距離精度	エリア監視プロファイル: 0.5 m 道路監視プロファイル: 0.8 m	エッジツーエッジ	スピーカーのペアリング PTZカメラペアリング
角度精度	1°		
空間的区別	3 m <sup>d</sup>		
データリフレッシュレート	10 Hz		
撮影範囲	エリア監視プロファイル: 2,700 m <sup>2</sup> (人の検知時) 6,100 m <sup>2</sup> (車両の検知時)		
共存ゾーン	周波数バンド:61 GHz 半径:350 m 推奨レーダー数: 最大8台		
レーダーコントロール	複数の検知ゾーン、クロスライン検知 (1本または2本のラインを使用)、除外ゾーン (一時的な物体、物体の速度、物体のタイプに対するフィルター、設定可能なトリガー継続時間を使用) レーダー送信のオン/オフ、グリッド不透明度、ゾーン不透明度、カラースキーム、軌跡の寿命、検知感度、揺らめいている物体フィルター、小物体フィルター、周期的チャンネル、基準マップキャリブレーション (マップのスケール、パン、ズームのオプション付き)		

<b>イベント条件</b>	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、レーダーデータ障害、干渉、データなし、いたずらデジタル音声: 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 レーダー動体検知 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
<b>イベントアクション</b>	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、ルールが有効な間に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クアップ レーダー: レーダーオートトラッキング、レーダー検知 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
<b>データストリーミング</b>	相対位置、GPS位置、速度、方向、物体タイプを含むビデオ、レーダー、フュージョンメタデータ
<b>設置支援機能内蔵</b>	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
<b>分析機能</b>	
<b>アプリケーション</b>	同梱 AXIS ObjectAnalytics、AXIS Scene Metadata、AXIS ImageHealth Analytics AXIS Video Motion Detection AXIS Speed Monitor9 サポート 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 ( <a href="https://axis.com/acap">axis.com/acap</a> を参照)
<b>AXIS Object Analytics</b>	<b>物体クラス</b> (レーダーとビデオの融合): 人、車両 <b>物体クラス</b> (ビデオのみ): 人、車両 (タイプ: 車、バス、トラック、バイク、その他) <b>シナリオ</b> (レーダーとビデオの融合): ライン横断、エリア内の物体 <b>シナリオ</b> (ビデオのみ): クロスラインカウント、エリア内の占有状態、エリア内の滞在時間 最大シナリオ数は10本まで <b>主な機能:</b> 検知感度、物体速度 <b>その他の機能:</b> 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
<b>AXIS Image Health Analytics</b>	<b>Detection settings (検知設定):</b> 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 <b>その他の特徴:</b> 感度、検定期間
<b>AXIS Scene Metadata</b>	<b>物体クラス:</b> 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 <b>物体属性:</b> 車両の色、上/下の服の色、信頼度、位置
<b>認証</b>	
<b>EMC</b>	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(B)/NMB-3(B) 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 B 鉄道: IEC 62236-4

<b>安全性</b>	IEC/EN/UL 62368-1、IEC/EN/UL 60950-22、IEC 62471、IS 13252
<b>環境</b>	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、IEC/EN 62262 IK10、NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)、ISO 21207 (Method B)
<b>無線</b>	EN 305550、EN 301489-1、EN 301489-3、EN 62311、FCC Part 15 Subpart C
<b>ネットワーク</b>	NIST SP500-267
<b>サイバーセキュリティ</b>	ETSI EN 303 645、FIPS 140
<b>サイバーセキュリティ</b>	
<b>エッジセキュリティ</b>	<b>ソフトウェア:</b> 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 <b>ハードウェア:</b> 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)
<b>ネットワークセキュリティ</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2) <sup>e</sup> 、IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS <sup>e</sup> 、TLS v1.2/v1.3 <sup>e</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
<b>文書化</b>	<i>AXIS OS/ハードニングガイド</i> <i>Axis脆弱性管理ポリシー</i> <i>Axisセキュリティ開発モデル</i> 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、 <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> 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、 <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> にアクセスしてください。
<b>概要</b>	
<b>ケーシング</b>	IP66およびNEMA 4X準拠、IK10耐衝撃性アルミニウム製エンクロージャー、除湿膜を採用 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、 <a href="https://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> にアクセスしてください。
<b>サステナビリティ</b>	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 (6%)
<b>電源</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at準拠 Type 2 Class 4 通常10 W、最大25.5 W 10~28VDC、標準9.5 W、最大25.5 W 電源の冗長化
<b>コネクタ</b>	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
<b>IRイルミネーター</b>	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38 m以上 (撮影シーンによる)
<b>LED照明</b>	電力効率が高い、長寿命の白LED。 照射距離18 m以上 (撮影シーンによる)
<b>ストレージ</b>	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、 <a href="https://axis.com">axis.com</a> を参照
<b>動作温度</b>	-40 °C ~ 60 °C (-40 °F ~ 140 °F) -30 °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)
<b>保管条件</b>	-40°C~65°C 湿度: 5~95% RH (結露不可)
<b>寸法</b>	404 x 159 x 234 mm

重量	5 kg
付属品	AXIS T94Q01A Wall Mount、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、 <a href="http://axis.com">axis.com</a> を参照
対応ソフトウェア	AXIS Radar Autotracking for PTZ (Slew to Cue) サポートされているカメラについては、 <a href="http://axis.com/products/axis-radar-autotracking">axis.com/products/axis-radar-autotracking</a> を参照してください。
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。 <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a> 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、 <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a> を参照

- 取り付けの高さとチルトは検知範囲に影響します。詳細については、[axis.com](http://axis.com)でユーザーマニュアルを参照してください。
- 高さ5 m、チルト25°で取り付け測定。詳細については、[axis.com](http://axis.com)のユーザーマニュアルを参照してください。
- 高さ7 m、チルト15°で取り付け測定。レーダービデオフュージョンカメラの設置高さ、チルト、位置は検知範囲に影響します。詳細については、[axis.com](http://axis.com)でユーザーマニュアルを参照してください。
- 移動物体との最小距離。
- 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 ([eay@cryptsoft.com](mailto: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。
- カメラのGPS位置を手動で入力して、データストリームの物体のGPS位置を取得します。
- ダウンロード可能