

## 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: 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	エリア監視プロファイルチャンネル1: 61.25-61.48 GHz エリア監視プロファイルチャンネル2: 61.02-61.25 GHz 道路監視プロファイルチャンネル1: 61.25-61.43 GHz 道路監視プロファイルチャンネル2: 61.05-61.23 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) ライセンス不要。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>	<p>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</p>
<b>イベントアクション</b>	<p>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          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</p>
<b>データストリーミング</b>	<p>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</p>
<b>設置支援機能内蔵</b>	<p>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</p>
<b>分析機能</b>	
<b>アプリケーション</b>	<p><b>同梱</b>          AXIS ObjectAnalytics、AXIS Scene Metadata、AXIS ImageHealth Analytics          AXIS Video Motion Detection          AXIS Speed Monitors  <b>サポート</b>          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="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>を参照)</p>
<b>AXIS Object Analytics</b>	<p><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</p>
<b>AXIS Image Health Analytics</b>	<p><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、検証期間</p>
<b>AXIS Scene Metadata</b>	<p><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</p>
<b>認証</b>	<p><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  <b>オーストラリア/ニュージーランド</b>：CISPR 24、CISPR 35、RCM AS/NZS CISPR 32 Class A  <b>カナダ</b>：ICES-3(B)/NMB-3(B)  <b>日本</b>：VCCI Class A  <b>韓国</b>：KS C 9832 Class A、KS C 9815、KS C 9835、KS C 9547  <b>米国</b>：FCC Part 15 Subpart B Class B  <b>鉄道</b>：IEC 62236-4</p>
<b>安全性</b>	<p>IEC/EN/UL 62368-1、IEC/EN/UL 60950-22、IEC 62471、IS 13252</p>
<b>環境</b>	<p>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)</p>
<b>無線</b>	<p>EN 305550、EN 301489-1、EN 301489-3、EN 62311、FCC Part 15 Subpart C</p>
<b>ネットワーク</b>	<p>NIST SP500-267</p>
<b>サイバーセキュリティ</b>	<p>ETSI EN 303 645、FIPS 140</p>
<b>サイバーセキュリティ</b>	
<b>エッジセキュリティ</b>	<p><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)</p>
<b>ネットワークセキュリティ</b>	<p>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</p>
<b>文書化</b>	<p><i>AXIS OS</i>/ハードニングガイド  <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="http://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="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>にアクセスしてください。</p>
<b>概要</b>	
<b>ケーシング</b>	<p>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="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a>にアクセスしてください。</p>
<b>サステナビリティ</b>	<p>PVC不使用、BFR/CFR不使用、再生プラスチック (2%)、パイオベースプラスチック (6%)</p>
<b>電源</b>	<p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at準拠 タイプ 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</p>
<b>コネクタ</b>	<p>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</p>
<b>IRイルミネーター</b>	<p>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)</p>
<b>LED照明</b>	<p>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)</p>

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、 <a href="http://axis.com">axis.com</a> を参照
動作温度	-40°C～60°C -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)
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 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。[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

- 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。
- 本製品には、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