

AXIS P1518-E Box Camera

1台で広角ビューとズームビューを提供

このデュアルセンサーカメラは、同じシーンを広角ビューとズームビューでとらえます。Lightfinder 2.0とForensic WDRが、厳しい光条件下でも現場検証に適した高精細な映像を保証します。設置やメンテナンスが簡単で、迅速かつ正確な設置を可能にするリモートズームとリモートフォーカス機能を備えています。このカメラは、IP66、IP67、IK10、およびNEMA 4Xの規格に準拠しており、ハリケーン級の強風にも耐えることができます。AI搭載で、AXIS Object Analyticsがプリインストールされており、人物、車両および車両の種類を検知、分類、追跡、カウントを行うことができます。さらに、ハードウェアベースのサイバーセキュリティプラットフォームAxis Edge Vaultがデバイスを保護し、FIPS 140-3 レベル3認定の安全なキーストアと運用を実現します。

- > 広角ビューとズームビュー用の2つのセンサー
- > 厳しい光条件下で優れた画質を実現
- > AIベースの分析機能
- > 低総所有コスト (TCO)
- > 内蔵サイバーセキュリティ「Axis Edge Vault」



AXIS P1518-E Box Camera

カメラ

イメージセンサー

8 MP:1x 1/1.2"プログレッシブスキャンRGB CMOS
2 MP:1x 1/2.8" プログレッシブスキャンRGB CMOS
ピクセルサイズ2.9 μm

レンズ

5.9 mmレンズ:
バリフォーカル、5.9–13.8 mm、F1.5–2.9
水平画角: 114° -46°
垂直画角: 62° -26°
最短焦点距離: 1 m (3.3 ft)

29 mm レンズ

バリフォーカル、10.9~29 mm、F1.7
水平画角 29°~11°
垂直視野角16°~6°
最短焦点距離: 2.5 m (8.2 ft)

両レンズ:

IR補正、リモートズーム、リモートフォーカス、Pアイリスコントロール

デイナイト

自動IRカットフィルター

最低照度

5.9 mmレンズ:
カラー: 0.05ルクス (50 IRE、F1.5)
白黒: 0.01ルクス (50 IRE、F1.5)
29 mm レンズ
カラー: 0.06ルクス (50 IRE、F1.7)
白黒: 0.01ルクス (50 IRE、F1.7)

シャッター速度

5.9 mmレンズ:
Forensic WDRあり: 1/33,500 s to 2 s
WDRなし: 1/66,500 s to 2 s
29 mm レンズ
Forensic WDRあり: 1/37,000 s to 2 s
WDRなし: 1/71,500 s to 2 s

カメラ調整

29 mm レンズ
パン $\pm 15^\circ$ 、チルト $\pm 15^\circ$

システムオンチップ (SoC)

モデル
ARTPEC-8

メモリー
RAM 2 GB、フラッシュ8 GB

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

5.9 mmレンズ:
16:9: 3840x2160~480x270
16:10: 2560x1600~640x400
4:3: 2592x1944~320x240
29 mm レンズ
16:9: 1920x1080~480x270
16:10: 1280x800 ~ 640x400
4:3: 1280x960~320x240

フレームレート

Forensic WDRオン: すべての解像度で最大
25/30 フレーム/秒 (50/60 Hz)
WDRオフ: すべての解像度で最大50/60フレーム/秒
(50/60 Hz) (29 mmレンズのみ)

ビデオストリーミング

最大20の設定可能でユニークなビデオストリーム⁽¹⁾
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、

S/N比
55 dB超

WDR

Forensic WDR:最大120 dB (撮影シーンによる)

ノイズリダクション

空間的フィルター (2Dノイズリダクション)
時間的フィルター (3Dノイズリダクション)

1. ユーザーエクスペリエンス、ネットワーク帯域幅、ストレージ使用率を最適化するために、カメラまたはチャンネルごとに固有のビデオストリームは最大3つまでをお勧めします。内蔵のストリーム再利用機能により、マルチキャストまたはユニキャスト転送方式を使用して、ネットワーク内の多くのビデオクライアントに固有のビデオストリームを提供できます。

画像設定

彩度、コントラスト、輝度、シャープネス、Forensic WDR、ホワイトバランス、デイナイトモード閾値、ローカルコントラスト、トーンマッピング、露出モード、露出エリア、曇り除去、たる型歪曲の補正、圧縮、回転:0°、90°、180°、270°、コリドールフォーマット (5.9 mmレンズのみ)、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、ナンバープレート (29mmレンズのみ)

画像処理

Axis Zipstream、Forensic WDR、Lightfinder 2.0

パン/チルト/ズーム

光学ズーム、プリセットポジション
コントロールキュー

音声

機能

自動ゲインコントロール
スピーカーのペアリング
マイクのペアリング
スペクトルビジュアライザー⁽²⁾

ストリーミング

設定可能な通信方式:
双方向 (半二重、全二重)

入力

マイクペアリング経由の入力
外部アンバランス型マイクロフォン入力、5 Vマイク電源 (オプション)
デジタル入力、12 Vリングパワー (オプション)
アンバランス型ライン入力

出力

スピーカーペアリング経由の出力

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
設定可能なビットレート

ネットワーク

ネットワークプロトコル

IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS⁽³⁾、HTTP/2、TLS⁽³⁾、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、CIFS/SMB、SMTP、mDNS (Bonjour)、UPnP[®]、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS/DNSv6、DDNS、NTP、PTP、NTS、RTSP、RTP、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)、Link-Local address (ZeroConf)

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[®]、メタデータ、Axis Camera Application Platform (ACAP) 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を参照)
One-Click Cloud Connection (ワンクリッククラウド接続)。
ONVIF[®] Profile G、ONVIF[®] Profile M、ONVIF[®] Profile S、ONVIF[®] Profile T (仕様についてはonvif.orgを参照)

ビデオ管理システム

Axis Camera Station Edge、Axis Camera Station Pro、および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

プライバシーマスク
メディアクリップ

エッジツーエッジ

マイクのペアリング
レーダーペアリング
スピーカーのペアリング

イベント条件

装置ステータス:動作温度範囲超過/動作温度範囲未満/
動作温度範囲内、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
ています、デジタル信号のサンプリングレートが無効
です、デジタル信号がありません、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知
I/O:デジタル入力/出力、手動トリガー、仮想入力
MQTT:クライアント接続、ステートレス
スケジュール、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

2. ACAPで利用可能な機能

3. 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 (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。

イベントアクション
デナイトモード:デナイトモードの使用
曇り除去:曇り除去モードの設定
I/O:I/Oの切り替え
照明:ライトの使用
画像:FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、ネットワーク共有、
電子メールを介して画像を送信
MQTT:パブリッシュ
通知:HTTP、HTTPS、TCP、電子メールを介して通知を送信
オーバーレイテキスト::オーバーレイテキストを使用
録画:ビデオ録画
セキュリティ:設定の消去
SNMPトラップ:SNMPトラップメッセージの送信
ビデオクリップ:FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、ネットワーク共有、電子メールを介してビデオクリップを送信
WDRモード:WDRモードの設定

設置支援機能内蔵
ピクセルカウンタ、リモートフォーカス、レベルゲリッド、リモートズーム (29 mmレンズのみ)、リモートパン/チルト (29 mmレンズのみ)、交通カメラ設置アシスタント

分析機能

アプリケーション
含まれるもの
AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、
AXIS Video Motion Detection、いたずら警告、音声検知
サポート
AXIS License Plate Verifier (29mmレンズのみ)
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、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、領域内の滞留時間による検知、クロスラインカウント、エリア内の混雑状況、共連れ検知、PPE監視^{BETA}、エリア内の動き、ライン横断の動き
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 Scene Metadata
物体クラス: 人、顔、車両 (タイプ:車、バス、トラック、自転車)、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、ポジション

認証

製品のマーキング
CSA、UL/cUL、CE、KC、EAC、VCCI、RCM

サプライチェーン
TAA準拠

EMC
CISPR 35、CISPR 32 Class A、EN 55035、
EN 55032 Class A、EN 50121-4、EN 50121-3-2、
EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、EN 61000-6-1、
EN 61000-6-2
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(A)/NMB(A)
日本: VCCI Class A
韓国: KS C 9835、KS C 9832 Class A
米国: FCC Part 15 Subpart B Class A
鉄道: IEC 62236-4

安全性
CAN/CSA-C22.2 No62368-1 ed. 3、
IEC/EN/UL 62368-1 ed.3、IEC/EN 62471 リスク免除グループ

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

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 RFC 6749 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)
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
セキュアキーストア:セキュアエレメント (CC EAL 6 +、FIPS 140-3 レベル3)、システムオンチップセキュリティ (TEE)
AxisデバイスID、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)⁽⁴⁾、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS⁽⁴⁾、TLS v1.2/v1.3⁽⁴⁾、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 Security Development Model

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

IP66/67、NEMA 4X、およびIK10の各規格に準拠

アルミニウム/プラスチック製ケース

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。

電源

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at準拠
Type 1 Class 4

標準13.2 W、最大25.5 W

10~28 V DC、標準13.3 W、最大25.5 W

機能:電源プロファイル、電源メーター

コネクタ

ネットワーク:シールド付きRJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE、

音声:3.5 mmマイク/ライン入力

シリアル通信:RS485/RS422用ターミナルブロック (2極2個、全二重)

電源:DC入力ターミナルブロック

I/O:2つの設定可能な状態監視入力/デジタル出力用ターミナルブロック (12 V DC出力、最大負荷50 mA)

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を参照

動作温度

温度、最大電力時: -40 ° C ~ 60 ° C (-40 ° F ~ 140 ° F)

温度、低電力時: -5 ° C ~ 60 ° C (23 ° F ~ 140 ° F)

起動温度: -30 ° C

風速(持続的): 60 m/s (134 mph)

湿度: 10~100% RH (結露可)

保管条件

温度: -40 ° C ~ 65 ° C (-40 ° F ~ 149 ° F)

湿度: 5~95% RH (結露不可)

寸法

製品全体の寸法については、このデータシートの寸法図を参照してください。

有効投影面積 (EPA): 0.08193 m² (0.88 ft²)

重量

3,650 g (8.0 lb)

パッケージ内容

カメラ、インストールガイド、AXIS TQ1003-E Wall Mount、ターミナルブロックコネクタ、コネクタガード、ケーブルガスカート、所有者認証キー

オプションアクセサリ

Axis赤外線イルミネーターキット

AXIS T8415 Wireless Installation Tool、

AXIS Surveillance Cards

その他のアクセサリについては、axis.com/products/axis-p1518-e#accessoriesにアクセスしてください。

システムツール

AXIS Site Designer、AXIS Device Manager、プロダクトセクター、アクセサリセクター、レンズカリキュレーター

axis.comで入手可能

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を参照

製品番号

axis.com/products/axis-p1518-e#part-numbersで入手可能

サステナビリティ

物質管理

PVC不使用、BFR/CFR不使用 (JEDEC/ECA標準JS709に準拠)

RoHS、EU RoHS指令2011/65/EUおよび2015/863、規格EN IEC 63000:2018に準拠

REACH (EC) No 1907/2006に準拠。SCIP UUIDについては、echa.europa.euを参照

4. 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 (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。

材料

再生可能な炭素系プラスチックの含有率:67% (再生プラスチック:10%、バイオ系:56%、回収炭素系:1%)

OECDガイドラインに従って紛争鉱物について検査済み

Axisの持続可能性の詳細については、axis.com/about-axis/sustainabilityにアクセスしてください。

環境責任

axis.com/environmental-responsibility

Axis CommunicationsはUN Global Compactの署名企業です (詳細についてはunglobalcompact.orgを参照)

検知、監視、認識、識別 (DORI)

5.9～13.8 mm

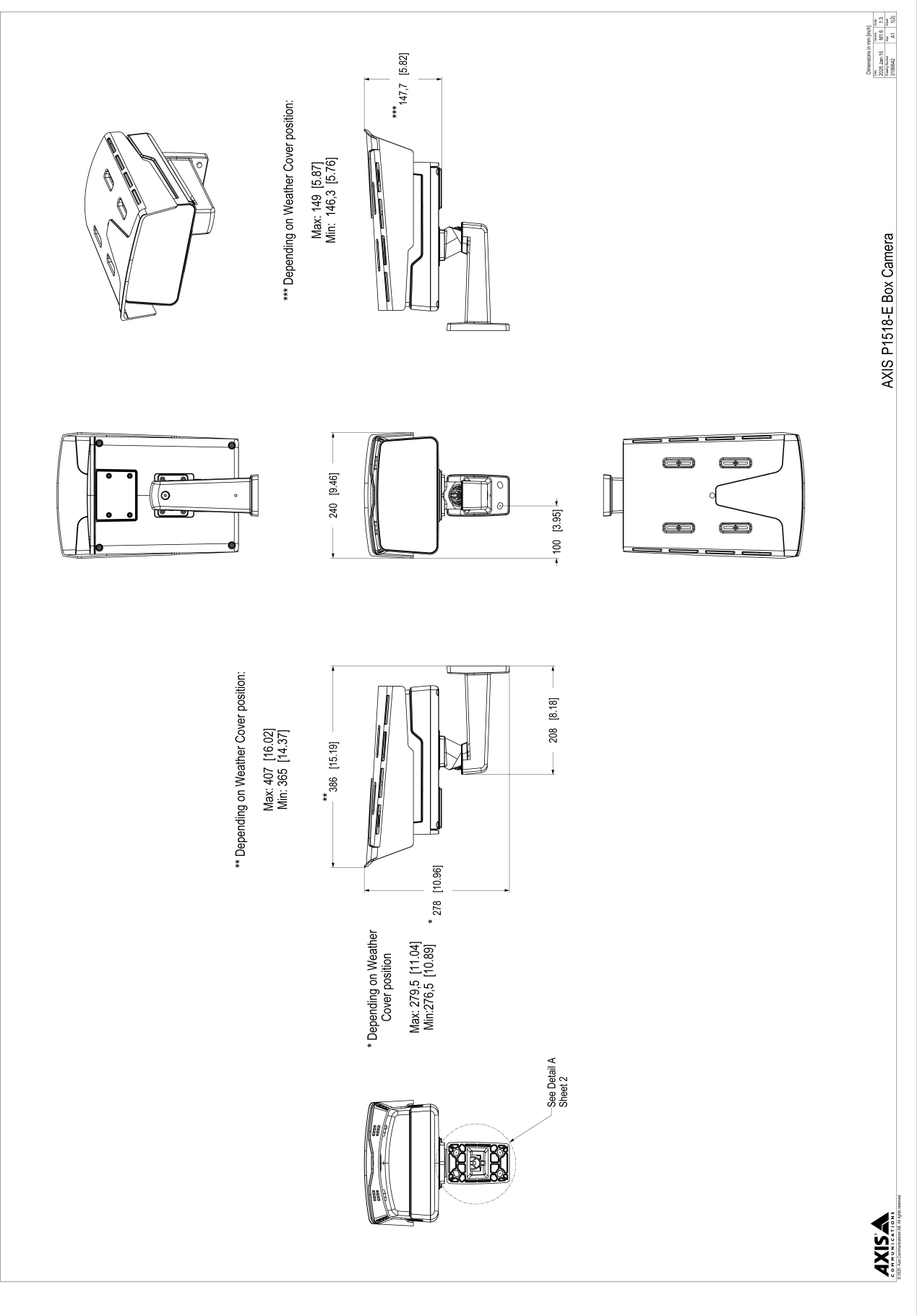
	DORIの定義	距離 (広角)	距離 (望遠)
検知	25 px/m (8 px/ft)	80.5 m (264 ft)	193.5 m (634.7 ft)
観察	63ピクセル/m (19 ピクセル/ft)	31.9 m (105 ft)	76.8 m (252 ft)
認識	125 px/m (38 px/ft)	16.1 m (52.8 ft)	38.7 m (127 ft)
識別	250 px/m (76 px/ft)	8.1 m (27 ft)	19.3 m (63.3 ft)

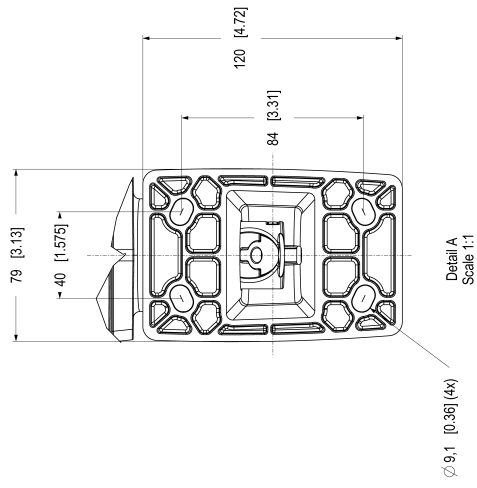
29 mm

	DORIの定義	距離 (広角)	距離 (望遠)
検知	25 px/m (8 px/ft)	149.3 m (489.7 ft)	400.7 m (1,314 ft)
観察	63ピクセル/m (19 ピクセル/ft)	59.2 m (194 ft)	159 m (521.5 ft)
認識	125 px/m (38 px/ft)	29.9 m (98.1 ft)	80.1 m (263 ft)
識別	250 px/m (76 px/ft)	14.9 m (48.9 ft)	40.1 m (132 ft)

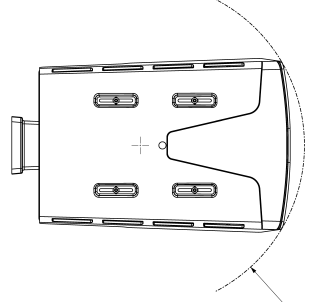
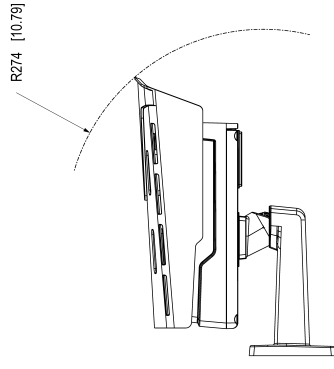
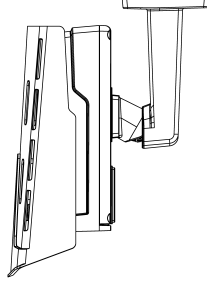
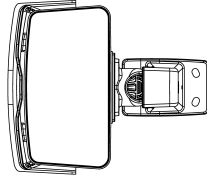
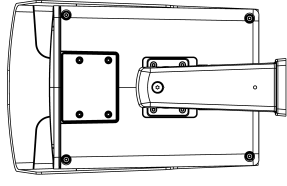
DORI値は、EN-62676-4規格で推奨されているように、用途別のピクセル密度を使用して計算されます。この計算では、画像の中心を基準点として使用し、レンズの歪みを考慮します。人物や物体を認識または識別できる可能性は、物体の動き、ビデオ圧縮、照明条件、カメラのフォーカスなどの要因によって変わります。計画時にマージンを使用します。ピクセル密度は画像の各部分で変わり、計算値は現実世界の距離とは異なる場合があります。

寸法図面





Ø 9,1 [0.36] (4x)



R228 [8.96]

注目の機能

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analyticsはプリインストールされたマルチフィードビデオ分析機能です。人、車両、車両タイプの検知と分類を実行します。AIベースのアルゴリズムと行動条件のおかげで、シーンとその中の空間的な動きを分析できます。お客様固有のニーズに合わせて設定をカスタマイズ可能です。拡張性が高くエッジベースであるため、最小限の設定により、同時に実行されるさまざまなシナリオに対応できます。

Axis Edge Vault

Axis Edge Vaultは、Axisの装置を保護するハードウェアベースのサイバーセキュリティプラットフォームです。すべてのセキュアな運用が依存する基盤を形成し、装置のIDを保護して、完全性を保護し、不正アクセスから機密情報を保護する機能を提供します。たとえば、**セキュアブート**は、装置が**署名付きOS**でのみ起動できるようにするため、サプライチェーンにおける物理的な改ざんを防止することができます。署名付きOSの場合は、デバイスで新しいデバイスソフトウェアが検証されてからインストールが受け付けられるようになります。また、**セキュアキーストア**は、安全な通信で使用される暗号情報 (IEEE 802.1X、HTTPS、Axis装置ID、アクセスコントロールキーなど) を、セキュリティ侵害が発生した際に悪意のある抽出から保護するための重要な構成要素です。セキュアキーストアや安全な通信は、Common CriteriaやFIPS 140認証のハードウェアベースの暗号計算モジュールを通して提供されます。

さらに、署名付きビデオにより、ビデオ証拠が改ざんされていないことを確認できます。各カメラは、セキュアキーストアに安全に保存された固有のビデオ署名付きキーを使用して、ビデオストリームに署名を追加し、ビデオの発信元をAxisカメラまで遡れるようにします。

Axis Edge Vaultの詳細については、axis.com/solutions/edge-vaultにアクセスしてください。

Forensic WDR

厳しい照明環境下で画像が不鮮明なカメラとは異なり、ワイドダイナミックレンジ (WDR) テクノロジーを搭載したAxisのカメラは、重要な検証用の詳細画像を鮮明に映し出します。最も暗い部分と最も明るい部分の差が大きいと、映像の有用性と鮮明さに影響することがあります。Forensic WDRは、目に見えるノイズやアーティファクトを効果的に低減し、フォレンジック用途に最大限に調整されたビデオを提供します。

Lightfinder

Axis Lightfinderテクノロジーは、暗闇に近い環境でも動きによる画像のブレを最小限に抑えた高解像度フルカラービデオを提供します。Lightfinderはノイズを取り除くことでシーン内の暗い部分を見やすくし、非常に低光量な環境でも細部まで捉えます。Lightfinderを搭載したカメラは、低光量では人間の視力を上回る色の識別力を発揮します。監視では、人、物体、車両を識別するために色が重要な要素となることがあります。

詳細については、axis.com/glossaryを参照してください。