



技術仕様

MOBOTIX M73

高い柔軟性とモジュール性を備えた唯一無二のカメラ

あらゆる天候に耐える堅牢性を備えた最新世代のMカメラモデルはモジュール性が向上しているだけでなく、インテリジェントなプラグインアプリのコンセプトを採用した最新のMOBOTIX 7システムプラットフォームを搭載しています。これにより、パフォーマンス、機能性、設計において隙のないシステムを実現しています。

- 最も柔軟性の高いコーデックをサポートするプラットフォーム: H.264、H.265、MxPEG+、MJPEG
- ONVIF Profile SとTとの適合性により、最大限の相互運用性を保証
- 最大3個のセンサまたは機能モジュールを組み合わせる柔軟に使用できる高いモジュール性
- 4K UHD解像度
- 必要に応じて、交換可能なCIF/VGAサーマルセンサモジュールと併用可能
- 最大120dBのワイドダイナミックレンジ(WDR)
- シンプルなプラグ取り付けシステム
- あらゆる環境に対応: -40~65 °C/-40~149 °F、IP66、および IK10

BeyondHumanVision

HEVC Advance™
MOBOTIX

ハードウェア

| | |
|------------------------|---|
| イメージセンサ(カラーまたはモノクロセンサ) | 4K UHD 3840x2160、16:9、1/1.8インチ |
| 光の感度 | - カラーセンサ(日中): 0.1 lux(t=1/60s)、0.005 lux(t=1/1s) - モノクロセンサ(夜間): 0.02 lux(t=1/60s)、0.001 lux(t=1/1s) |
| 露光制御 | 手動および自動モード 1~1/16,000秒 |
| ビデオコーデック | H.264、H.265(トリプルストリーミング) MxPEG+ MJPEG |
| IK保護クラス | IK10(ハウジング) |
| IP保護クラス | IP66 |
| 周囲温度(範囲、ハウジングを含む) | -40~65 °C/-40~149 °F/95%の相対湿度(結露なし) |
| 内蔵DVR(設定不要) | microSDカード(8GB)、MxPEG+録画のみ |
| I/O | 入力 x1/出力x1 出力には外部電源が必要(最大50V/1A) |
| マイク/スピーカー | 機能オーディオモジュール、最大4.5W(サポートされている機能モジュール, p. 9を参照) マイクの感度: -35 +-4dB(0dB = 1V/pa、1kHz) スピーカー: 80hmで0.9W |
| パッシブ赤外線センサ(PIR) | 機能モジュールで使用可能、最大4.5W(サポートされている機能モジュール, p. 9を参照) |
| 赤外線照明 | 広角レンズ、標準レンズ、および望遠レンズ用の3つの機能モジュール |
| 赤外線照明の範囲 | 最大30m/100フィート(シーンによって異なる場合あり) |
| ショックセンサ(いたずら検知) | ○ |
| 最大消費電力 | 25ワット |
| PoE規格 | PoE Plus(802.3at-2009)/クラス4 |
| インターフェース | イーサネット 1000BaseT miniUSB |
| 取り付けオプション | 壁または柱に取り付け可能(柱取り付け用アクセサリを使用) |

寸法 228x153x232 mm
(高さx幅x奥行き)

重量(センサーモジュールなし) 約2.5kg/5.5ポンド

ハウジング アルミニウム、PBT-30GF

| | |
|---------|---|
| 標準アクセサリ | トランスポートプラグx3 ブラインドモジュールx1(2つのセンサモジュールのみを使用する場合に取り付けが必要) 標準プラグ(取り付け済み)、および挿入済みコネクタボックス用の壁シーリング付き取り付けプレートx1(取り付け済み)、 シーリング付きの50cm/19.7インチイーサネットパッチケーブル x1(RJ45タイプのみ) 8GBのSDカードx1(取り付け済み) 安全に関する重要な情報x1 カメラのEAN番号が記載されたステッカーx1 カメラのIPアドレスが記載されたステッカーx1 黒のラバープラグ、白の単線ラバープラグ、青のUSBプラグ(取り付け済み)が付属した、黒のRJ45またはLSAのコネクタボックス x1 白のポリスチレン製コネクタボックス用保護カバー x1(取り付け済み) 黒のラバープラグx1(取り付け済み) 白の単線ラバープラグx1(取り付け済み) 直径3.5mmの白のラバープラグケーブルx1(C.5の交換用) 青のUSBプラグコネクタボックス(取り付け済み) モジュールレンチ x1(グレー) レンズレンチx1(青) シリコン製の白のハウジングプラグx3 赤のプラスチック製セキュリティクリップx3 黒のケーブルタイx2 5mmの六角レンチx1 2.5 mmの六角レンチx1 TORXレンチTX20x1 TORXレンチTX10x1 TORXレンチTX8x1 黄色のねじ回しx1 直径6.4mmの白のプラスチック製ワッシャーx4 4.5x60mmの木製ねじx4 Dowels S8x4 シャンク2.5x6.5mmの黒のステンレススチール製丸頭ねじx3 白のプラスチック製ねじカバーx2 |
|---------|---|

カメラの撮影可能範囲

横: 2x180度
縦: 110度

詳細な技術文書

www.mobotix.com > サポート > ダウンロードセンター > マーケティング&ドキュメント

| | |
|--------|--|
| MTBF | 80,000時間 |
| 証明書 | EN 50121-4:2015、EN 50581:2012、EN 55032:2012+AC:2013、EN 55035:2017、FprEN 61000-6-1:2015、EN 61000-6-2:2015、EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012、EN 61000-6-4:2007+A1:2011、EN 62368-1:2014 + AC: 2015 + A11: 2017 + AC: 2017、IEC 60950-22:2016、AS/NZS CISPR32:2015、47 CFR Part 15b |
| プロトコル | DHCP(クライアントとサーバー)、DNS、ICMP、IGMP v3、IPv4、IPv6、HTTP、HTTPS、FTP、FTPS、NFS、NTP(クライアントとサーバー)、RTP、RTCP、RTSP、SIP(クライアントとサーバー)、SMB/CIFS、SNMP、SMTP、SSL/TLS 1.3、UDP、VLAN、VPN、Zeroconf/mDNS |
| メーカー保証 | 3年 |

画像形式、フレームレート、画像ストレージ

| | |
|----------------------------|--|
| 使用可能なビデオコーデック | MxPEG+/MJPEG/H.264/H.265 |
| 画像解像度 | VGA 640x360、XGA 1024x576、HD 1280x720、FullHD 1920x1080、QHD 2560x1440、4K UHD 3840x2160 |
| H.264マルチストリーミング | トリプルストリーミング |
| RTSPを介したマルチキャスト ストリーム | ○ |
| 最大画像解像度(両方の センサのデュアル画像) | 4K UHD 3840x2160(8MP) |
| 最大フレームレート | MxPEG: 20@4K、H.264: 30@4K、H.265: 30@4K |

一般的な機能

| | |
|---------------------------|--|
| WDR | 最大 120dB |
| ソフトウェア機能 | <ul style="list-style-type: none"> - H.264、H.265マルチストリーミング - RTSPを介したマルチキャストストリーム - デジタルパン、チルト、ズーム/vPTZ(最大8倍ズーム) - Genetecプロトコルの統合 - カスタム露出ゾーン - スナップショット録画(アラーム発生前/アラーム発生後の画像) - 連続録画 - イベント録画 - 時間制御された柔軟なイベントロジック - 録画とアクションの週間スケジュール - FTPおよびEメールによるイベントビデオと画像の転送 - Webブラウザでの再生とQuadView - 画像上のアニメーションロゴ - マスタ/スレーブ機能 - プライバシーゾーンのスケジューリング - リモートアラーム通知(ネットワークメッセージ) - プログラミングインターフェース(HTTP-API) - MOBOTIX MessageSystem |
| ONVIFとの互換性 | プロファイルS、T |
| マスタ/スレーブ機能 | ○ |
| リモートアラーム通知 | 電子メール、ネットワークメッセージ(HTTP/HTTPS)、SNMP、MxMessageSystem |
| DVR/ストレージ管理 (MxPEG+のみ) | カメラに挿入したmicroSDカード、外付けのUSBデバイスとNASデバイス、ライブ画像と録画の異なるストリーム、バッファされたMxFFSアーカイブ、アラーム発生前およびアラーム発生後の画像、エラーレポート付きのストレージ監視 |
| カメラとデータのセキュリティ | ユーザおよびグループの管理、SSL接続、IPベースのアクセス制御、IEEE 802.1X、侵入検知、デジタルイメージ署名 |

ビデオ解析

| | |
|------------------|--|
| ビデオモーション検知 | ○ |
| MxActivitySensor | バージョン1.0、2.1、およびオブジェクトベースのMxAnalytics AI |
| ONVIFとの互換性 | プロファイルS、T* |
| MxAnalytics | ヒートマップ、人数カウント、オブジェクトベースカウント |
| MOBOTIXアプリのサポート | ○ |

ビデオ管理ソフトウェア

| | |
|--------------------|---|
| MxManagementCenter | ○ (MxMC 2.2以降) www.mobotix.com > サポート > ダウンロードセンター > ソフトウェアダウンロード |
| MxBell | ○ www.mobotix.com > サポート > ダウンロードセンター > ソフトウェアダウンロード |

センサモジュールの寸法

| | |
|--------------|-------------------|
| 寸法 (高さ×幅) | 58x42.5mm(直径50mm) |
|--------------|-------------------|

センサモジュールの重量

| | |
|----------------------------|---------|
| 標準センサモジュール | 最大 150g |
| サーマルセンサモジュール フロントプレート付き | 450g |
| 機能モジュール | 最大 150g |

サーマルセンサを搭載

| | | |
|------------|-------------|---|
| 感度 | サーマルイメージセンサ | 標準 50mK、IR範囲 7.5～13.5μm、温度測定範囲: -40～550 °C/-40～1022 °F |
| イメージセンサ: | サーマルイメージセンサ | 非冷却式マイクロボロメータ、 CIF: 336x256ピクセル/VGA: 640x480 |
| 最大画像サイズ | MXセンサモジュール | 3072x2048(6MP)にスケールアップ可能、MXセンサモジュールのサイズに合わせて自動的にスケール |
| 最大フレームレート | サーマルイメージセンサ | 9fps(MxSensorモジュールとサーマルセンサモジュール表示時、カメラの全体的なフレームレートは9fpsに減少) |
| ソフトウェア(付属) | | ビデオ管理ソフトウェアMxManagementCenter |

サポートされているセンサモジュール

| センサモジュール | 注文コード |
|------------------------|------------------|
| 標準45°レンズ付きセンサモジュール | Mx-O-M7SA-8DN100 |
| | Mx-O-M7SA-8D100 |
| | Mx-O-M7SA-8N100 |
| | Mx-O-M7SA-4DN100 |
| 30°望遠レンズ付きセンサモジュール | Mx-O-M7SA-8DN150 |
| | Mx-O-M7SA-8D150 |
| | Mx-O-M7SA-8N150 |
| | Mx-O-M7SA-4DN150 |
| 15°望遠レンズ付きセンサモジュール | Mx-O-M7SA-8DN280 |
| | Mx-O-M7SA-8D280 |
| | Mx-O-M7SA-8N280 |
| | Mx-O-M7SA-4DN280 |
| 60°広角レンズ付きセンサモジュール | Mx-O-M7SA-8DN080 |
| | Mx-O-M7SA-8D080 |
| | Mx-O-M7SA-8N080 |
| | Mx-O-M7SA-4DN080 |
| 95°超広角レンズ付きセンサモジュール | Mx-O-M7SA-8DN050 |
| | Mx-O-M7SA-8D050 |
| | Mx-O-M7SA-8N050 |
| | Mx-O-M7SA-4DN050 |
| 120°4K超広角レンズ付きセンサモジュール | Mx-O-M7SA-8DN040 |
| | Mx-O-M7SA-8D040 |
| | Mx-O-M7SA-8N040 |
| | Mx-O-M7SA-4DN040 |

サポートされているサーマルセンサモジュール

| センサモジュール | 注文コード |
|---------------------|--------------------|
| CIFサーマル45°x35° | Mx-O-M7SA-336TS100 |
| CIFサーマル25°x19° | Mx-O-M7SA-336TS150 |
| CIFサーマル17°x13° | Mx-O-M7SA-336TS280 |
| CIF熱放射測定 45°x35° | Mx-O-M7SA-336RS100 |
| CIF熱放射測定 25°x19° | Mx-O-M7SA-336RS150 |

| センサモジュール | 注文コード |
|---------------------|--------------------|
| CIF熱放射測定 17°x13° | Mx-O-M7SA-336RS280 |
| VGAサーマル90°x69° | Mx-O-M7SA-640TS050 |
| VGAサーマル69°x56° | Mx-O-M7SA-640TS080 |
| VGAサーマル45°x37° | Mx-O-M7SA-640TS100 |
| VGAサーマル30°x26° | Mx-O-M7TA-640TS150 |
| VGA熱放射測定 90°x69° | Mx-O-M7TA-640RS050 |
| VGA熱放射測定 69°x56° | Mx-O-M7TA-640RS080 |
| VGA熱放射測定 45°x37° | Mx-O-M7SA-640RS100 |
| VGA熱放射測定 30°x26° | Mx-O-M7SA-640RS150 |

温度が定義された設定値を超えた場合、または設定値を下回った場合、**熱放射測定バリエント**が自動的にアラームを発します。これは、火災や熱源を検出するうえで不可欠です。通称TRウィンドウ、または40～550 °C/-40～1022 °Fの温度範囲のセンサーイメージ全体で、最大20の異なる温度イベントを同時に構成できます。

サーマルバリエントは画像の中心(2x2ピクセルのスポットメーター)のみを測定します。

サポートされている機能モジュール

| 機能モジュール | 注文コード/備考 |
|-----------------|---|
| オーディオモジュール | IOインターフェースボード経由 |
| オーディオモジュール | Mx-F-AUDA: オーディオモジュール(マイクとスピーカーが付属) |
| MultiSenseモジュール | Mx-F-MSA: PIRセンサ、温度センサ、照明センサ、マイク |
| IRライトモジュール | MX-F-IRA-W: 超広角レンズ(95°)センサモジュール用 MX-F-IRA-S: 標準および広角レンズ(45°～60°)センサモジュール用 MX-F-IRA-T: 望遠レンズ(15°～30°)センサモジュール用 |
| 消費電力 | IRライトモジュール: 輝度100%で4.2W。 |

M73 - 寸法

注意

ドリルテンプレートはドリルテンプレート セクションか次のMOBOTIXWebサイトからダウンロードできます：www.mobotix.com > サポート > ダウンロードセンター > マーケティング&ドキュメント > ドリルテンプレート。

注意

常に元のサイズの100%で印刷またはコピーしてください。

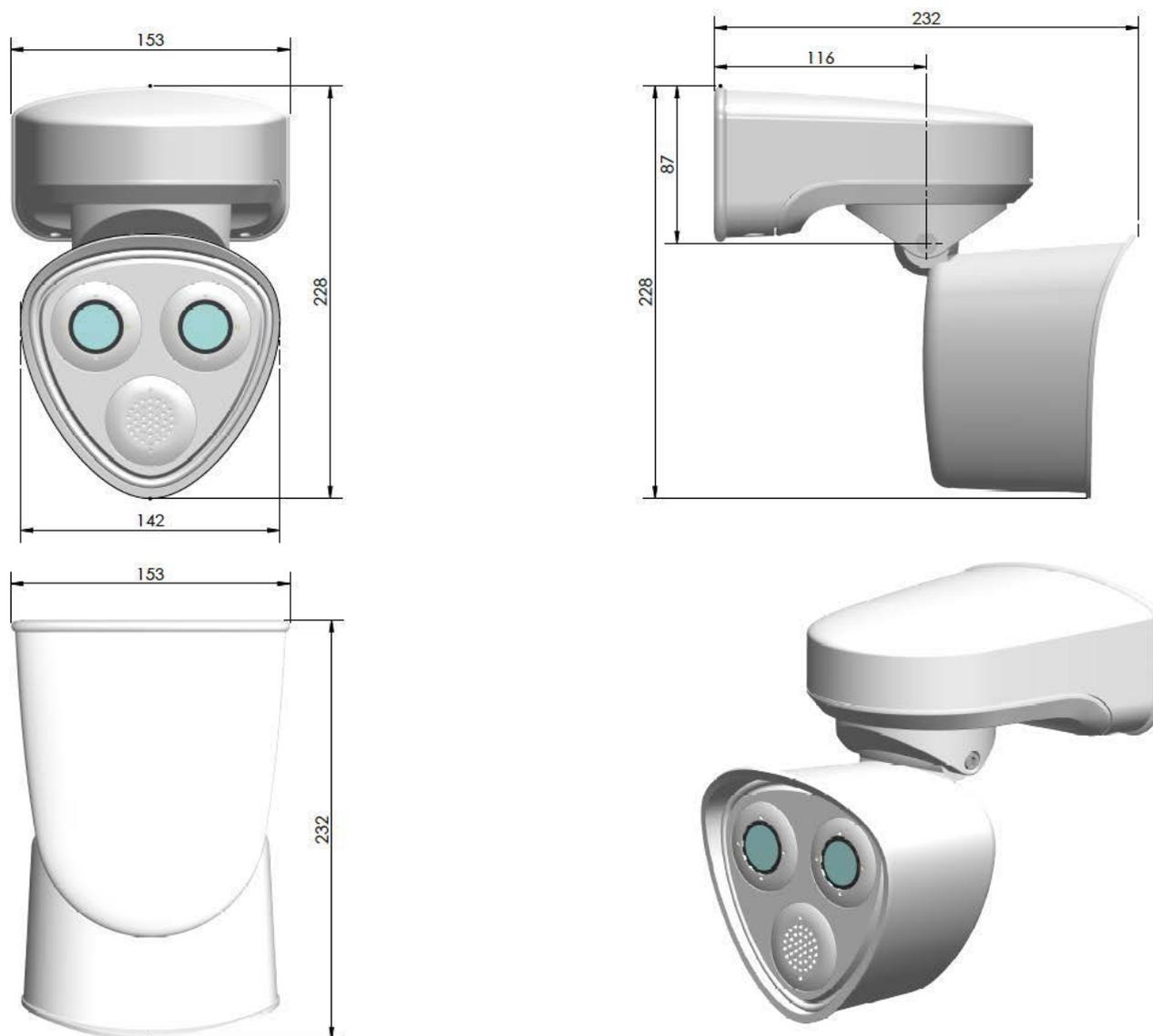


図 1: M73: 測定値はすべてmm単位

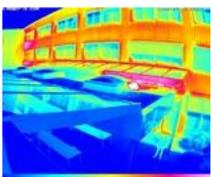
DIN EN 50132-7

DIN EN 50132-7規格で規定されているように、ビデオによる監視の画質には6つの異なるレベルがあります。「Inspect（検査）」は最も高い画質レベル、「Monitor（閲覧）」は最も低い画質レベルを指します。各レベルを参考に、カメラと監視エリア間の最大距離、必要な最小解像度、および監視エリアの最適なカバレッジを実現するために最適な画角のカメラレンズを選定してください。



| | B040 Wide | B050 Wide | B080 Standard | B100 Standard | B150 Tele | B280 Tele |
|------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 焦点距離 | 4 mm | 5 mm | 8 mm | 10 mm | 18 mm | 28 mm |
| 絞り f/ | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| 画角(水平 x 垂直) | 120° x 60° | 95° x 50° | 60° x 33° | 45° x 25° | 30° x 17° | 15° x 8,5° |
| 画像の幅 / 高さ (距離 1 m) | 3,5 / 1,2 m | 2,2 / 0,9 m | 1,2 / 0,6 m | 0,8 / 0,4 m | 0,5 / 0,3 m | 0,3 / 0,1 m |
| 画像の幅 / 高さ (距離 10 m) | 34,6 / 11,5 m | 21,8 / 9,3 m | 11,5 / 5,9 m | 8,3 / 4,4 m | 5,4 / 3,0 m | 2,6 / 1,5 m |
| 画像の幅 / 高さ (距離 50 m) | 173,2 / 57,7 m | 109,1 / 46,6 m | 57,7 / 29,6 m | 41,4 / 22,2 m | 26,8 / 14,9 m | 13,2 / 7,4 m |

| 4K UHDでの最大距離(m) (3840 x 2160) | | | | | | |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| Monitor | 149,65 m | 185,29 m | 291,68 m | 389,73 m | 578,12 m | 1.162,65 m |
| Detect | 74,82 m | 92,64 m | 145,84 m | 194,86 m | 289,06 m | 581,33 m |
| Observe | 29,93 m | 37,06 m | 58,34 m | 77,95 m | 115,62 m | 232,53 m |
| Recognize | 14,96 m | 18,53 m | 29,17 m | 38,97 m | 57,81 m | 116,27 m |
| Identify | 7,48 m | 9,26 m | 14,58 m | 19,49 m | 28,91 m | 58,13 m |
| Inspect | 1,87 m | 2,32 m | 3,85 m | 4,87 m | 7,23 m | 14,53 m |



MOBOTIX 7のカメラM73には、50 mKのサーマルセンサーモジュールを搭載することもできます。M16サーマルイメージングカメラから使用されているCIF解像度(336 x 256)の各種モジュール、およびVGA解像度(640 x 480)のサーマルセンサーモジュールを含むすべてのサーマルセンサーを選択できます。画素数の増加と、VGAサーマルモジュールの画角の拡張(最大90° x 69°)で、より詳細な描写力と、より広い監視エリア(境界監視)を実現しました。また、CIFの各種モジュールを使用した場合より、広い範囲の温度差を検知することも可能です。

| M73用のサーマルセンサーモジュールの種類 | | |
|-----------------------|-------------|------------------------|
| サーマルカメラ解像度 | 画角(水平 x 垂直) | 温度測定TR(サーマル・レディオメトリ)技術 |
| CIF: 336 x 256 pixels | 17° x 13° | TR技術あり / なしで利用可能 |
| CIF: 336 x 256 pixels | 25° x 19° | TR技術あり / なしで利用可能 |
| CIF: 336 x 256 pixels | 45° x 35° | TR技術あり / なしで利用可能 |
| VGA: 640 x 480 pixels | 32° x 26° | TR技術あり / なしで利用可能 |
| VGA: 640 x 480 pixels | 45° x 37° | TR技術あり / なしで利用可能 |
| VGA: 640 x 480 pixels | 69° x 56° | TR技術あり / なしで利用可能 |
| VGA: 640 x 480 Pixel | 90° x 69° | TR技術あり / なしで利用可能 |

