

Mako G

G-192



- ◇ Teledyne e2v Sapphire センサー
- ◇ シャッターモードの切り替え可能
- ◇ PoE:パワーオーバーイーサネット
- ◇ フル解像度で 60 fps

Teledyne e2v CMOS センサーの 60 fps GigE Vision カメラ

Mako G-192 は、高品質のタイプ 1 / 1.8 (対角 9 mm) Teledyne e2v Sapphire EV76C570CMOS センサーを組み込んだ 1.9 メガピクセルの GigE マシンビジョンカメラです。このカメラはフル解像度で 60fps のフレームレートで動作します。また、ROI (関心領域) を小さく設定した場合、より高いフレームレートでの撮影が可能になります。

Mako G カメラは、多くのアナログカメラと同じ超小型フォームファクターと同じ取り付け位置を備えています。すべてのモデルには、Power over Ethernet、2 つの光絶縁出力、および 64MB のイメージバッファが含まれています。センサーは正確に位置合わせされおり、高品質な画像を取得します。デフォルトでは、モノクロモデルは光学フィルターなしで出荷され、カラーモデルは Hoya C-5000 IR カットフィルター付きで出荷されます。

メリットおよび機能：

- モノクロ (G-192B) およびカラー (G-192C) モデル
- パワーオーバーイーサネットの GigE Vision インターフェース
- 工業用環境での安全操作のためネジ付き RJ45 コネクター
- 最大 100 m (CAT-6 を推奨) までケーブル長をサポート
- システム統合を簡単にする統合型 I/O 機能
- ポピュラーな C マウントレンズマウント
- ハウジングの上面と底面にある標準の M3 ネジまたはオプションの三脚アダプターを使用しカメラを簡単に取り付け
- 欠陥マスクローダーツールを使用した欠陥ピクセルマスキング機能。これにより、ユーザー定義の欠陥ピクセルリストを管理してアプリケーションに一致させ、カメラのライフサイクルを最適化できます。
- B270 保護ガラスとフィルターの選択：Jenofil 217 IR カットフィルター、Hoya C-5000 IR cut filter、RG715 IR パスフィルター または RG830 IR パスフィルター

レンズマウント並びに光学フィルターオプションは [Modular Concept](#) を参照して下さい。

他のオプションについては、[Customization and OEM Solutions](#) のウェブページを参照して下さい。

Specifications

Mako G	G-192
インターフェース	IEEE 802.3 1000BASE-T、IEEE 802.3af (PoE)
解像度	1600 (H) × 1200 (V)
センサー	Teledyne e2v EV76C570
センサータイプ	CMOS
シャッターモード	グローバル、グローバルリセットおよびローリングシャッター
センサーサイズ	Type 1/ 1.8
ピクセルサイズ	4.5 μm × 4.5 μm
レンズマウント (利用可能)	C マウント、CS マウント、S マウント
フレームレート (フル解像度時)	60 fps
ADC	10 Bit
画像バッファ (RAM)	64 MByte

画像性能

画像性能データは、画像センサーとカメラの特性評価のための EMVA 1288 リリース 3.1 規格の評価方法に基づいています。測定値は、光学フィルターなしのフル解像度で測定されたモノクロモデルの典型的な値です。詳細については、セールスまたは AE にお問い合わせください。

量子効率@529 nm	43 %
一時的ダークノイズ	21.6 e ⁻
飽和容量	5500 e ⁻
ダイナミックレンジ	48.0 dB
絶対感度閾値	22.2 e ⁻

出力

Bit 深度	8/ 10 Bit
モノクロピクセルフォーマット	Mono8、Mono10
YUV カラーピクセルフォーマット	YUV411Packed、YUV422Packed、YUV444Packed
RGB カラーピクセルフォーマット	RGB8Packed、BGR8Packed
Raw ピクセルフォーマット	BayerGB8、BayerGB10

汎用入力/ 出力 (GPIO)

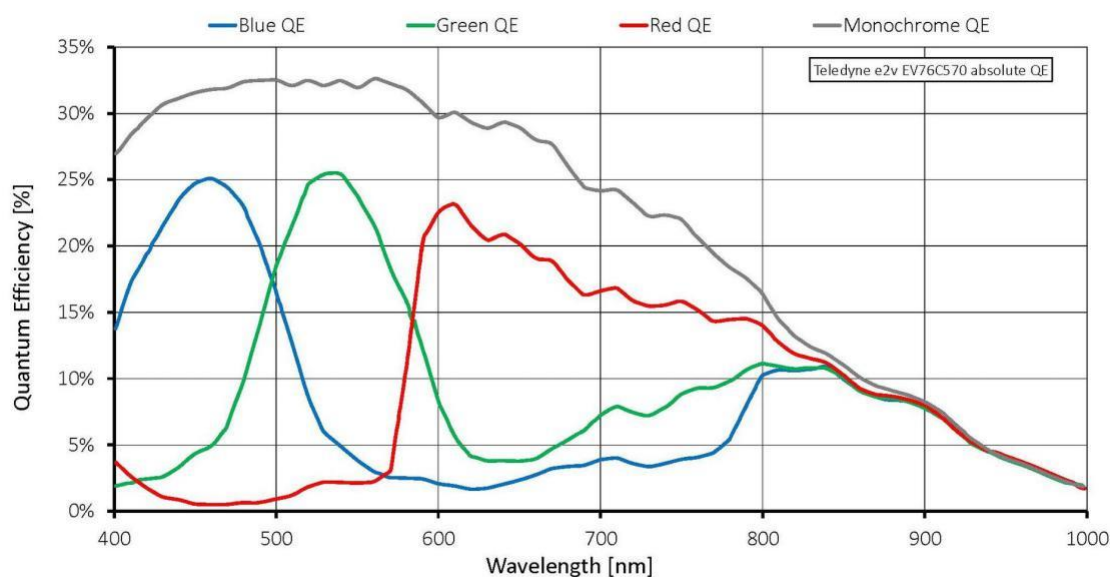
光学的絶縁 I/O	1 入力、3 出力
-----------	-----------

動作条件/ サイズ

動作温度	+5 °C ~ +45 °C ハウジング部の温度
電源条件 (DC)	12 ~ 24 VDC AUX また 802.3at Type 1 PoE
消費電力	2.1 W (12 VDC 時) ; 2.4 W PoE
重量	80 g (C マウントを含む)
ボディサイズ (L × W × H mm)	60.5 × 29.2 × 29.2 (コネクタを含む)

Mako G	G-192
Regulations	CE: 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU, including amendment 2015/863/EU (RoHS); FCC Class B; CAN ICES-003

量子効率



機能

画像最適化機能

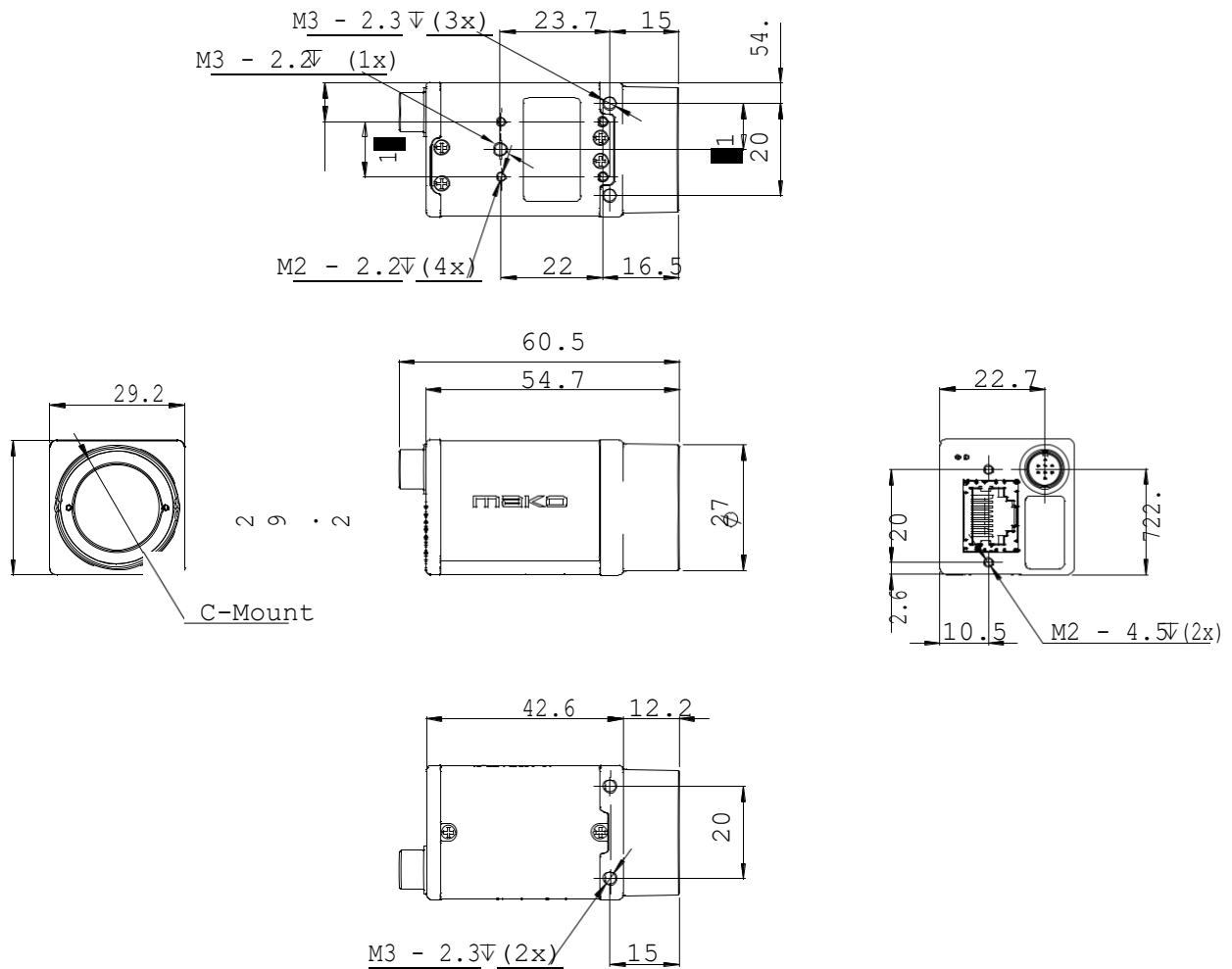
- 自動ゲイン (マニュアルゲインコントロール : 0 ~ 24 dB ; 増加量 1 dB 毎)
- 自動露光 (露光時間コントロールは、ピクセルフォーマットにより変化します)
- 自動ホワイトバランス (G-192C のみ)
- ビニング (1 × 1 および 2 × 2 ビニング)
- カラー補正、色調、彩度 (G-192C のみ)
- デイシメーション
- 欠陥ピクセルマスキング (欠陥マスクローダーツールでユーザー定義)
- ガンマ補正
- 1 個のルックアップテーブル
- 関心領域 (ROI) 、自動機能用の別の領域
- X/ Y 反転



カメラコントロール機能：

- イベントチャンネル
- 画像チャンクデータ
- ユーザーセットの保存可能
- StreamBytesPerSecond（バンド幅コントロール）
- ストリームホールド
- 同期モード：トリガレディ、入力、露光、読出し、画像、ストロボ、GPO
- ローリング、グローバル、グローバルリセットシャッターモードの切り替え可能
- 温度監視（本体のみ）

機構図





アプリケーション

Mako G-192 は、次の幅広いアプリケーションに対して理想的なカメラです。

- ロボット
- 品質管理
- 検査、監視
- 産業用イメージング
- マシンビジョン
- 物流