

Mako G

G-192



- ◇ ウルトラコンパクトデザイン
- ◇ IEEE 1588 PTP
- ◇ PoE: パワーオーバーイーサネット
- ◇ Trigger Over イーサネット

CMOSIS/ams CMV2000 CMOS センサー搭載 49.5 fps GigE Vision カメラ

Mako G-223 は、高品質のタイプ 2/3（対角線 12.7 mm）CMOSIS / ams CMV2000 CMOS センサーを組み込んだ 2.2 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 49.5fps 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および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、3 つの光絶縁出力、および 64MB の画像バッファが含まれています。正確に位置合わせされたセンサーから高い画質が得られます。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-223B）およびカラー（G-223C）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
- Trigger over Ethernet アクションコマンドは、システムコストを削減する 1 本だけのケーブルソリューションが可能
- IEEE 1588 高精度タイムプロトコールにより、ネットワーク上の複数のカメラとデバイスを簡単に同期可能
- ポピュラーな C マウントレンズマウント
- ハウジングの上部と下部にある標準の 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
- Allied Vision の Vimba Suite による簡単なソフトウェアインテグレーションおよびポピュラーなサードパーティーの画像処理ライブラリとの互換性
- 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 : Jenofilt 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。**仕様**

Mako G	G-223
インターフェース	IEEE 802.3 1000BASE-T、IEEE 802.3af (PoE)
解像度	2048 (H) × 1088 (V)
センサー	CMOSIS/ams CMV2000
センサータイプ	CMOS
シャッターモード	グローバルシャッター
センサーサイズ	Type 2/3
ピクセルサイズ	5.5 μm × 5.5 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)	49.5 fps
ADC	12 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	77 %
ダークノイズ	13.2 e ⁻
飽和容量	9800 e ⁻
ダイナミックレンジ	57.1 dB
絶対感度閾値	13.7 e ⁻

出力

Bit 深度	8/ 12 Bit
モノクロピクセルフォーマット	Mono8、Mono12、Mono12Packed
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、BayerGB12、BayerGB12Packed

汎用入力/ 出力 (GPIO)

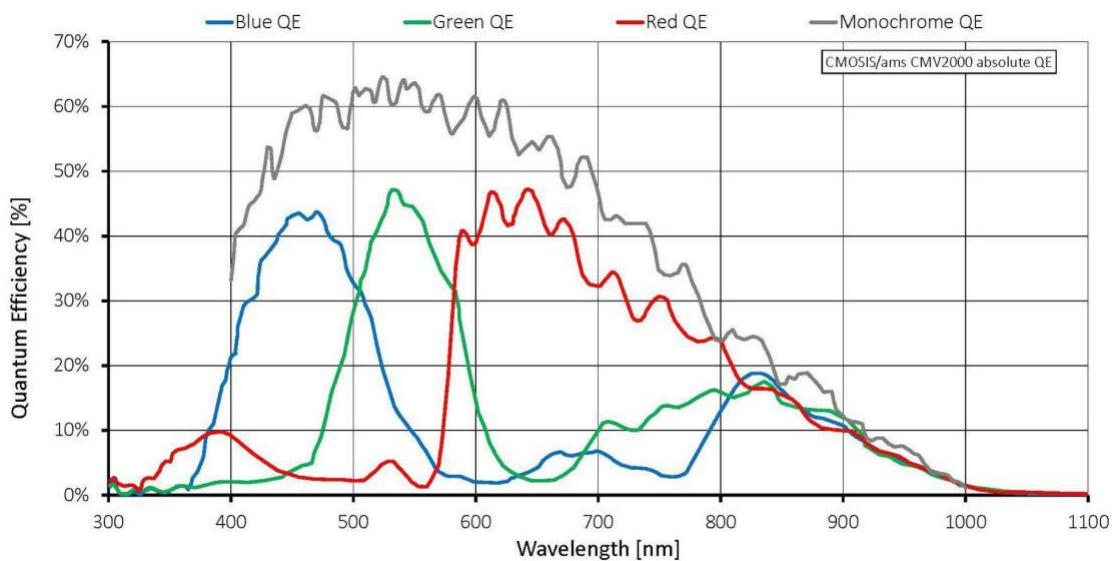
光学的絶縁 I/O	1 入力、3 出力
-----------	-----------

動作条件/ サイズ

動作温度	+5 °C ~ +45 °C ハウジング部の温度
------	--------------------------

Mako G	G-223
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 x W x H mm)	60.5 x 29.2 x 29.2 (コネクタを含む)

量子効率



機能

画像最適化機能

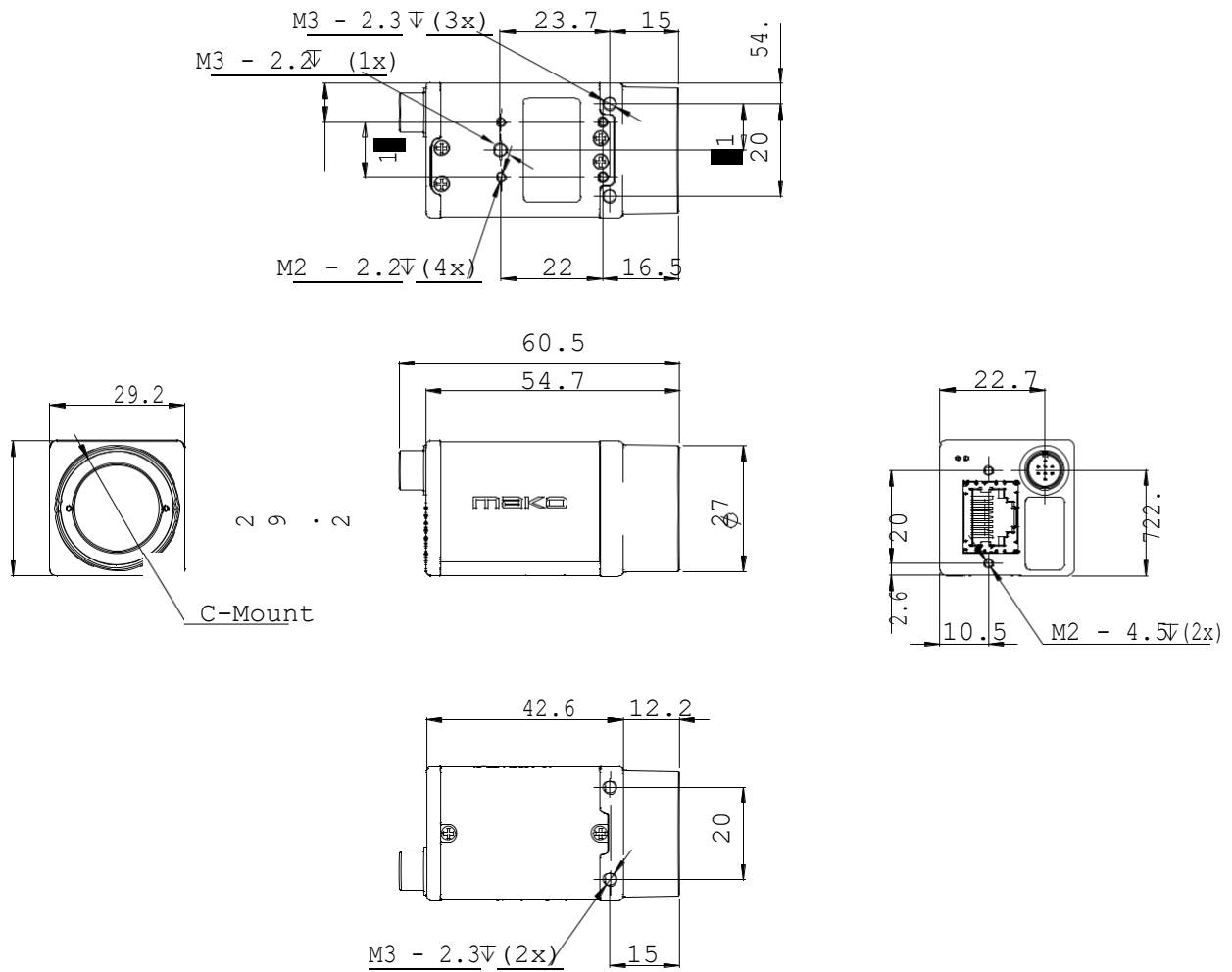
- 自動ゲイン (マニュアルゲインコントロール : 0 ~ 26 dB ; 増加量 1 dB 毎)
- 自動露光 (マニュアル露光コントロール : 30 μ s ~ 153s ; 増加量 : 1 μ s 毎)
- 自動ホワイトバランス (G-223C のみ)
- カラー補正、色調、彩度 (G-223C のみ)
- 欠陥ピクセルマスキング (欠陥マスクローダーツールでユーザー定義)
- ガンマ補正
- 1 個のルックアップテーブル
- ピースワイズリニア HDR モード
- 関心領域 (ROI) 、自動機能用の別の領域



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
- IEEE 1588 高精度タイムプロトコール
- 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
- 温度監視 (本体のみ)
- Trigger over Ethernet アクションコマンド

機構図





アプリケーション

Mako G-223 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