

# OPTIMOM

## システム組み込みが容易な光学モジュール



Optimom™ は、ビジョンシステムに即座に組み込みできる光学モジュールの新シリーズです。開発を加速させ、真の付加価値検討に注力できます。

Optimom™ は、独自のイメージセンサー、コンパクトなボード、標準FPCコネクタ、さまざまな選択が可能なレンズで構成される完全なビジョンエクステンションです。評価キットや開発キットが充実しており、簡単な操作で評価や試作が可能です。



### MIPI CSI-2 インターフェイス

組み込み処理ボードに最適  
プラグ&プレイ接続用の標準 FFC/FPC  
コネクタ



### 小型・軽量

Optimom 全シリーズの設計を  
共通化  
25 mmスクエアフットプリント



### レンズ付き、無しのオプション

3種類のレンズ選択  
マルチフォーカス、  
固定フォーカス、レンズ無し



### 即時の統合化

開発キットの提供  
必要なハードウェアと  
Linuxドライバー等のソフトすべてを含む



### 1.5M・2M グローバルシャッター

独自開発のCMOSイメージセンサー  
低ノイズ、高フレームレート、  
迅速な設定更新が可能



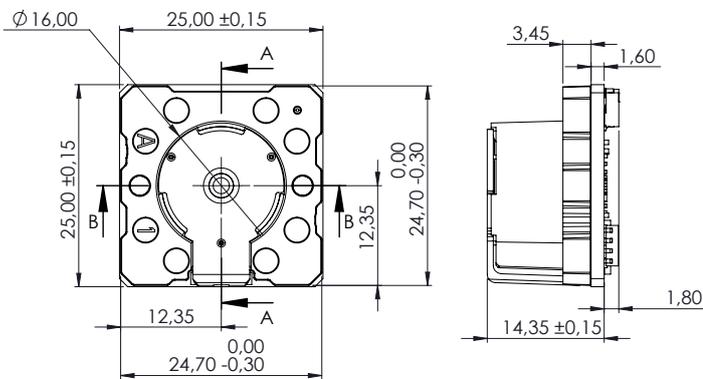
### マルチフォーカスオプション

広距離でシャープな画像を実現  
ワイドな口径、1ms以下の応答時間、  
I<sup>2</sup>C による簡単な制御

## 容易な組み込み



- 2 レーン MIPI CSI-2 インターフェイス
- ・各種組み込みボードに対応 (NVIDIA, NXP 等)
- 標準FPCコネクタ
- ・様々な長さの市販ケーブルに適合する34ピンコネクタ
- I<sup>2</sup>C プロトコル
- ・イメージセンサーとオプションのマルチフォーカスレンズを制御
- マルチトリガー搭載
- ・露出制御、ROI スイッチ、フラッシュ出力用



### 共通のメカ形状とコネクタ

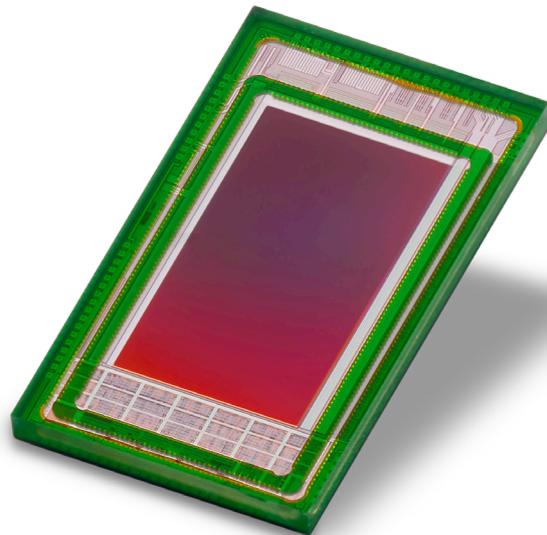
- ・すべてのOptimomシリーズで共通化される独自の設計
- 小型・軽量設計
- ・25 mmスクエアフットプリント、高さ14.4 mm未満、重さ8g未満
- M12レンズ対応
- ・各種手ごろな価格帯のM12レンズに適合
- 広い動作温度
- ・過酷な条件下での耐久性、85°まで使用可能。

## イメージセンサーのエキスパートによる開発

イメージセンサーメーカーであるTeledyne e2v は長年の専門知識により、イメージセンサーの特性を生かし、光学系との最適な組み合わせを実現するソリューションを提供します。

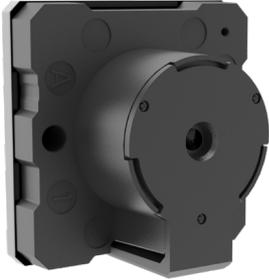
### 独自開発の1.5M&2Mイメージセンサー

- ・最新のTopaz CMOSセンサーを搭載
- モーションブラー対策
- ・最先端のグローバルシャッター技術
- 優れた低照度SNR 性能
- ・低ノイズイメージセンサー設計
- スキャン用途に理想的なワイドフォーマット
- ・1920x800のフル解像度で最大130 fps (1.5M)
- 迅速な設定更新
- ・専用オンチップ機能の使用



## ニーズに合わせた光学系

オプション1: マルチフォーカスレンズ



感度を落とさず、広距離にわたって  
鮮明な画像を取得

オプション2: 固定フォーカスレンズ



レンズの選択、組立て、  
フォーカスの時間と労力を省略

オプション3: レンズ無し



ニーズに合わせてレンズが  
選択できる柔軟性

仕様	
F値	F/4.0
作動距離	20 cm～無限大
画素ピッチ	2.5 $\mu$ m
画角	45° (高さ)   20° (垂直) (1.5M) 45° (高さ)   26° (垂直) (2M)
歪み	3.6%未満
IR カットオフ (650 nm)	有

仕様	
F値	F/4.0
作動距離	5.4 mm
画素ピッチ	2.5 $\mu$ m
画角	45° (高さ)   20° (垂直) (1.5M) 45° (高さ)   26° (垂直) (2M)
歪み	3.6%未満
IR カットオフ (650 nm)	有

仕様	
レンズ装着	M12 P0.5
センサーサイズ	1/3.2" (5.20 mm)
画素ピッチ	2.5 $\mu$ m
サイズイメージセンサージ	13° (対角)

## 革新的なマルチフォーカス



### 独自技術

- Teledyne e2vの独自ソリューション

### 高感度

- F/4.0のワイド口径による最大限の光量取り込み

### 低電力

- 200mW以下 (全Optimomシリーズにて)

### 高速フォーカス

- 応答時間1ms以下

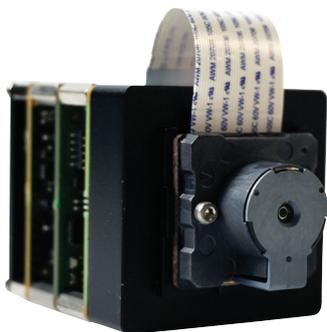
### 簡単な制御

- FFC/FPC コネクタとI<sup>2</sup>C レーンを介して

### 信頼できるソリューション

- 温度や電磁の影響に対する耐性

## 評価キット



詳細な評価に最適なソリューション

評価キットを使用すると、USB 3 インターフェイスを備えた任意のラップトップにより、OPTIMOM 1.5M または 2M モジュールの電気光学性能を簡単にご評価できます。このカメラのようなアーキテクチャーは、エンドユーザーへのデモや実証に最適です。

評価キットに含まれるアイテム:

- 評価カメラキット
- 電源
- ケーブル配線 (FFC、USB C、ヒロセ)
- 評価用GUIソフトウェアとSDK

ご選択いただいたモジュールをご注文頂き、FFCケーブルを差し込めば、すぐにご評価が開始できます。

## 開発キット

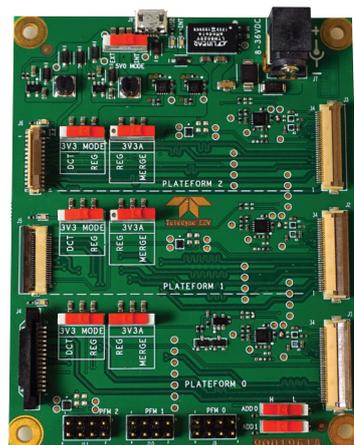
システムへの容易な組込み

開発キットには、OPTIMOM 1.5Mまたは2M 光学モジュールをお客様のシステムに直接組み込むために必要なすべてのハードウェアとドライバーが含まれています。最初の画像を取得するために必要なのは、数回のクリックと接続だけです。

開発キットに含まれるアイテム:

- 処理ボードに接続するアダプターボード
- 必要なすべてのFPCケーブル
- 三脚
- 電源
- VIDEO4LINUXドライバー (NVIDIA JETSON, NXP I.MX など)

対応ハードウェア、ソフトウェア プラットフォームの詳細については、お問い合わせください。



注文コード	OPTIMOM 1.5M		OPTIMOM 2M	
	B&W 1.5M	COLOR 1.5M	B&W 2M	COLOR 2M
レンズ無し	EV2M1M5B-PM2N000-B	EV2M1M5C-PM2N000-B	EV2M02MB-PM2N000-B	EV2M02MC-PM2N000-B
IRカットフィルター付きレンズ無し	EV2M1M5B-PM2I000-B	EV2M1M5C-PM2I000-B	EV2M02MB-PM2I000-B	EV2M02MC-PM2I000-B
固定フォーカスレンズ	EV2M1M5B-PM2F000-B	EV2M1M5C-PM2F000-B	EV2M02MB-PM2F000-B	EV2M02MC-PM2F000-B
オートフォーカスレンズ	EV2M1M5B-PM2M000-B	EV2M1M5C-PM2M000-B	EV2M02MB-PM2M000-B	EV2M02MC-PM2M000-B

### 注文コード - キット

評価キット	EV2EOMG01-U3000-U
開発キット	EV2DOMG01-FJAT11-U