

## OPTIMOM ファミリー 即時組込み可能なターンキーイメージングモジュール



Optimom™は、組み込み型ビジョンシステムに即座に統合できるターンキーイメージングモジュールの新しいシリーズです。これにより、開発が加速し、真の付加価値に専念できるようになります。

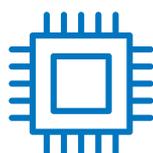
Optimomモジュールは、MIPI CSI-2インターフェースを使用してビジョンプラットフォームに直接接続します。この柔軟なソリューションは、次の主要な機能を提供します：マルチフォーカスおよび5Dビジョン（2D画像 + 3D深度データ）。

さらに、レンズのカスタマイズサービスも利用可能です。

簡単な検証とプロトタイピングを実現するために、特定のドライバーと組み合わせた評価および開発キット、ならびに3DビジョンSDKも提供されています。



**MIPI CSI-2 インターフェイス**  
組み込み処理ボードに最適  
プラグアンドプレイ接続用の標準 FFC/FPC  
コネクター



**1.5M, 2M, 5D  
グローバルシャッター**  
独自の**CMOS**イメージセンサー  
低ノイズ。低消費電力。  
迅速な設定更新



**2D + 3D 機能**  
視差なく短距離**3D**ビジョンに対応  
工場出荷時にキャリブレーション済み。  
QualcommまたはNvidiaプラットフォーム向  
けの5D SDKを提供



**即時統合**  
開発キットの使用  
接続ボードとLinuxドライバーが含まれます



**統一されたR&Dの取り組み**  
すべての**Optimom**バージョンで同じ  
プリントを共有  
完全なソフトウェア互換性がある



**マルチフォーカス**  
あらゆる距離で鮮明な画像を実現  
応答時間1ms未満。1°Cによる簡単な制御



## OPTIMOM 5D



### 顧客の課題

3Dビジョンシステムの簡素化とコスト削減

短距離での3Dビジョンの実現

組み込みビジョンプラットフォームとの簡単な  
インターフェース

### OPTIMOM 5D の利点

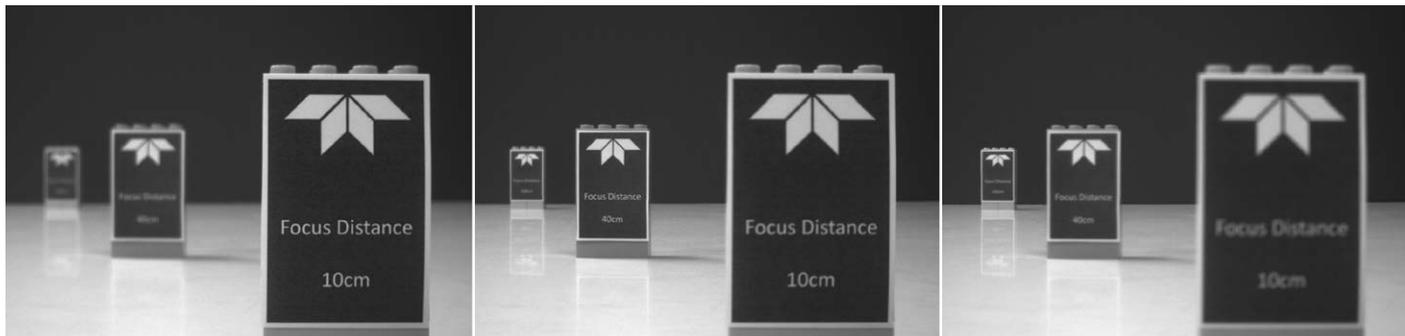
追加の照明は不要  
統合準備が整っており、既に焦点が合っていてキャリブ  
レーション済み

視差に関する制限がない

MIPIコネクタインターフェース 選定されたプラット  
フォーム向けのドライバーおよび処理SDKが利用可能

パラメーター	OPTIMOM 5D MONO (Topaz5D センサー内蔵)
解像度 (ピクセル)	2D画像: 1920 (横) × 1080 (縦) 3D深度マップ処理: 480 × 270
作業距離範囲 (cm)	30 ~ 130
焦点距離 (cm)	50 cm; 固定フォーカス
視野角 (°)	水平: 47° / 垂直: 25°
3Dキャリブレーション	Teledyne e2vによって提供
読み出しノイズ (Topaz5Dセンサー) (e- @ 25°C, 10ビット)	3.5
最大フレームレート (fps)	2D画像: 65 fps (10ビット) 3D深度マップ: 処理プラットフォームによる
動作温度 (°C)	-40°C / +85°C (センサーレベル)
消費電力 (最大フレームレート時) (ミリワット)	< 220 ミリワット; fpsに依存
MIPIコネクタ	34ピン; 0.5 mmピッチ
寸法 (mm)	25 (長さ) × 25 (幅) × 24 (高さ)
オプション	カラー版; レンズフォーカスとモジュールキャリブレーションのカスタマイズ

## OPTIMOM マルチフォーカス



Optimom M-F フォーカス 10 cm

Optimom M-F フォーカス 40 cm

Optimom M-F フォーカス 100 cm

### 顧客の課題

レンズの焦点距離や被写界深度などの光学機械的要因へ対応

組み込みビジョンプラットフォームとのシームレスなインターフェー

市場投入までの時間の短縮  
標準化されたハードウェアを用いた柔軟なソリューションの提供

### OPTIMOM マルチフォーカスの利点

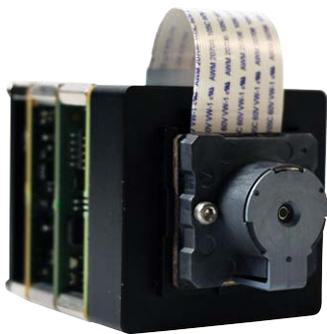
MEMS統合により、マルチフォーカスおよびオートフォーカス機能が実現され、被写界深度が拡大

MIPI コネクタインターフェース  
選定されたSoCプロセッサ用のドライバーが利用可能

ハードウェアの容易な統合  
ハードウェアの容易な統合；センサー設定への完全なアクセスが可能で、すべてのOptimomモジュールバージョンで同一の設計が採用

パラメーター	OPTIMOM 2D マルチフォーカス (Topaz センサー内蔵)
解像度 (ピクセル)	2M:1920 (横) × 1080 (縦) 1.5M:1920 (横) × 800 (縦)
作業距離範囲 (cm)	10cm～無限大
視野角 (°)	2M:45° (横) × 26° (縦) 1.5M:45° (横) × 20° (縦)
歪み (%)	<3.6
フォーカス応答時間 (ms)	<1 ; フレームごとにフォーカス調整が可能
読み出しノイズ (Topaz センサー) (e- @ 25°C, 10ビット)	3.5
最大フレームレート (fps)	2M:65 fps (10ビット) から100 fps (8ビット) 1.5M:85 fps (10ビット) から130 fps (8ビット)
動作温度 (°C)	[-20 ; +85]
消費電力 (最大フレームレート時) (ミリワット)	< 220 ミリワット
MIPIコネクタ	34ピン ; 0.5 mmピッチ
寸法 (mm)	25 (長さ) × 25 (幅) × 14.4 (高さ)
オプション	カラー版; 固定フォーカスレンズ (5.9 mm ; F/4.0) ; カラーのレンズカスタマイズ (M12マウント)

## 評価キット



### 完全な評価のための最適なソリューション

評価キットを使用すれば、USB 3インターフェースを備えたノートパソコンで、任意のOptimomモジュールの電気光学的性能や3Dビジョン性能を簡単に評価できます。カメラのような形状は、エンドユーザー向けのデモやコンセプトの実証に適しています。

### 以下を含む包括的なキット:

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

**お好みのモジュールを (別途) 注文し、FFCケーブルを差し込んで、すぐに評価開始!**

## 開発キット

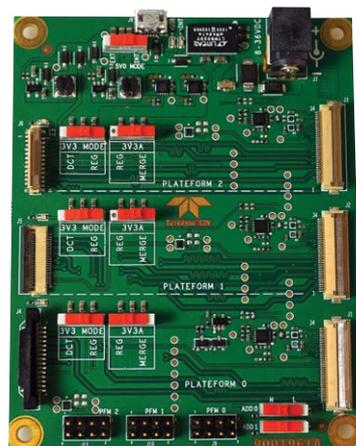
### システムソフトウェアの迅速な開発のために

開発キットには接続ボードとドライバーが含まれており、任意のOptimom 1.5Mまたは2Mモジュールをあなたのソフトウェア環境に直接接続できます。

### 以下を含む包括的なキット:

- 各種ビジョンプラットフォーム (NVIDIA、NXP、QUALCOMM) 用のアダプターボード
- 必要なすべてのFFCケーブル
- モジュールホルダー
- 電源
- Video4Linuxドライバー
- 選定されたSOCプラットフォームおよびWindowsコンピュータ向けの3Dビジョンサポート用5D SDK

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 5D		注文コード - キット (すべてのOPTIMOM製品に対応)	
モノ 5D	カラー 5D	評価キット	EV2EOMG01-U3000-U
EV5M02MB-PM2F202-B	EV5M02MC-PM2F201-B	開発キット (NVIDIA、NXP用)	EV2DOMG01-FJAT11-U

注文コード	OPTIMOM 1.5M		OPTIMOM 2M	
	白黒 1.5M	カラー 1.5M	白黒 2M	カラー 2M
レンズなし	EV2M1M5B-PM2N000-B	EV2M1M5C-PM2N000-B	EV2M02MB-PM2N000-B	EV2M02MC-PM2N000-B
IRカットフィルターなしのレンズ	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
マルチフォーカス/オートフォーカスレンズ	EV2M1M5B-PM2M000-B	EV2M1M5C-PM2M000-B	EV2M02MB-PM2M000-B	EV2M02MC-PM2M000-B