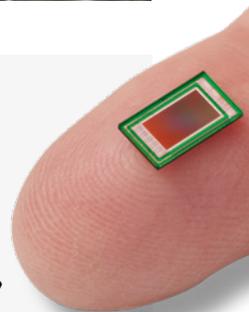


TOPAZ ファミリー

世界最小、産業グレードの2Mグローバルシャッターセンサー



Topaz 2Mは、Teledyne e2v社独自のCMOSテクノロジーと、バーコードスキャンにおける20年以上にわたる経験とノウハウにより設計された解像度 1,920 x 1,080、低ノイズのイメージセンサーです。fps出力を向上させた1.5Mワイドフォーマット (1,920 x 800) の派生モデルもございます (Max130 fps)。高度なCMOSテクノロジーにより、Topazセンサーはわずか2.5 μmの画素で妥協のない性能を実現、独自のチップレイアウトとチップスケールパッケージ (CSP) を組み合わせて、コスト重視のモバイルアプリケーションに最適なコンパクトなフォームを提供します。



センサー機能

2MP (小型1/3.2インチ光学フォーマット)
7.65 mm x 4.45 mm のメカニカルアウトライン、
中央にアレイを配置したCSP パッケージ

高速ウェイクアップとオンザフライの
レジスタ/コンフィギュレーション更新
2x MIMR/SIMR の対象領域、コンテキスト・スワップ、
フッター内の画像統計情報

最先端の**FSI 2.5 μm**グローバルシャッター
最高のQEとMTF性能を実現するデュアルライトパイプ
によるピクセル内、相関ダブルサンプリング

MIPI CSI 2 インターフェイス
一般的なISPおよびSOCビジョンプラットフォームへの
直接データ転送

低消費電力 < 200 mW

効果とメリット

スリムなモバイルエンジン設計で広い範囲のスキャンを実現
コストパフォーマンスの向上により、
1MPプラットフォームとの差別化が可能

優れた低光量 **SNR** 性能
露出時間を短くすることで動きのぼやけや画像のゆがみが
無くなり、作業の高速化と作業範囲の拡大が可能

より高いスループットと最速のスキャン性能、
物流、輸送、**POS**、小売、**FA**等のエンドユーザー向けの
ユニークなデザイン

最も一般的な組み込みプラットフォームへの容易な統合

長いバッテリー寿命を実現



センサー仕様

PARAMETERS	TOPAZ 2M	TOPAZ 1.5M
Resolution (pixels)	1,920 (H) x 1,080 (V)	1,920 (H) x 800 (V)
Color Filter Array	B&W or color	
Pixel Type/Size (square)	Global Shutter /2.5 μm	
Optical Format (inch)	1/3.2"	
Aspect Ratio	16:9	5:2
Maximum Frame Rates @ 8 bit @ 10 bit	100 fps 65 fps	130 fps 85 fps
Diagonal CRA (°)	14° or 21° (B&W) / 10° (Color)	13° or 20° (B&W) / 9° (Color)
Bit Depth	8/10	
Total Readout Noise (e-) @ 10 bit @ 25°C	3.5	
DSNU (e-)	3.5	
SNR max (dB)	37.4	
MTF @ Nyquist, 550 nm (%)	> 60	
Dynamic Range (dB)	64	
QE @ 520 nm (%)	63	
Power Consumption (mW)	< 200 (max.) / < 120 (@ 30 fps)	

組み込み機能

- 2つの対象領域モード (オーバーラップを含む)
- 画像フッターの画像統計とヒストグラム
- 包括的I/Oトリガー機能
- 最大16倍のアナログゲインステップ、高い粒度
- 高速ウェイクアップ: 10 ms以下で最初の良好なフレーム
- フレーム間コンテキストベースの制御レジスタ
- ダークオフセットとVFPN補正
- ホワイトバランス調整
- 最大1/64のサブサンプリング
- オンチップ電圧レギュレータ/コンバータ
- オプション:
 - 白黒 またはカラー
 - 主光線角: モノクロセンサでは2種類のオプションに対応
 - ガラス保護FOIL付きのオプション

特徴

- 光学式 & メカニカルマッチングセンター
- パッケージ: 7.65 mm x 4.45 mm CSP
- 動作温度: -40°~85°
- 消費電力: <200 mW (10 ビット @ 最大フレーム/秒の場合)
- MIPI CSI-2 出力 (1または2レーン)
- I²C制御 (高速+互換性1MHzクロックレート最大)

主な用途

- バーコードスキャンと物流
- 工場自動化
- 自動光学検査 (AOI)
- ロボティクス & ドローン
- OCR スキャン
- AR/VR 機器 (ゴーグル)
- ウェアラブルセキュリティ (ボディ・カメラ)

ORDER CODES	TOPAZ 2M		TOPAZ 1.5M	
	CRA 14° (B&W) / CRA 10° (COLOR)	CRA 21°	CRA 13° (B&W) / CRA 9° (COLOR)	CRA 20°
B&W	EV2S02MB-PM23000-T	EV2S02MB-PM23020-T	EV2S1M5B-PM23000-T	EV2S1M5B-PM23020-T
COLOR	EV2S02MC-PM23000-T	—	EV2S1M5C-PM23000-T	—