

3D レーザー三角測量用センサー 特定な仕様に適合するセンサー群



Teledyne e2v は、3Dレーザー三角測量用途の特定な課題に対処するために、同用途に関わる企業の協力を得て、複数のセンサーを開発いたしました。システム開発とコストを最適化しながら、高精度かつ高性能な検査が実現できます。

センサーの特長

FLASH

3Dレーザー三角測量用に特別に設計、高分解能でフレームレートが非常に高いハイエンドセンサー

LINCЕ

特定のROIs、ピンニング、サブサンプリング機能により、高速かつ柔軟なフレームレートを実現

特定なご要望仕様に適合

向上させた精度で測定

より多くの量を同時に測定

あらゆる種類の表面を測定

ソリューション提案

フルフレームでも高水平解像度と高フレームレートを両立

標準モードにおける高いフレームレート使用他、3Dレーザー三角測量用に適合させた機能を追加

線形モードおよびHDR機能を備えた高ダイナミックレンジ

主な用途

下記の測定、検出、検査:

- 表面の長さ、幅、高さ、チルト、ボリューム
- 形状とプロフィール
- 摩耗や破損した部品、粗さ、経年劣化、パッチ、ハンブ、波形と波
- 動きのあるもの

その他の用途:

- 電池検査
- 電子機器/PCB検査
- 木材、金属、道路、レール検査
- その他



センサーの仕様

	FLASH 4K	FLASH 2K	LINCЕ5M181	LINCЕ5M84
Resolution	4096x1024	2048x1024	2560x2048	2560x2048
Pixel size	6 μm	6 μm	5 μm	5 μm
Frame rate – (full frame)	1,786	1,489	250	90
Bit depth	8-10	8-10	8-10-12	8-10-12
Dark noise	22	25	23	23
Qsat	10,000	11,000	19,000	19,000
Dynamic range – dB	53/100	53/100	58/100	58/100
SNRmax – dB	40	40	42	42
FFxQE – % @550 nm	47	53	63	63
Interface	64 LVDS	32 LVDS	24 LVDS	8 LVDS
Package type	380-pin μPGA	228-pin μPGA	181-pin μPGA	84-pin CLCC
Sensor size	49 x 37 mm	27 x 27 mm	28 x 28 mm	29.2 x 29.2 mm
Optics	APS-Like	C-Mount	1"	1"
Max power consumption	3,1	1,4	2	2

組み込み機能

選択したセンサーに応じて、いくつかの組み込み機能が使用可能。

- 関心領域(複数)、ピンニング、反転
- HDR、同時照射
- 読取りが可能
- 多様なアナログゲイン制御、オフセット制御、さまざまなトリガーモードなど

幅広いライブラリの利用が可能

ソフトとハード両方の導関数の幅広いライブラリが利用可能。

- 様々なピクセルのFWC、その他のフレーミングモード
- カスタムカラーフィルタレイ、カスタムマイクロレンズレイ、センサーを特定のScheimpflug角などに適合させる。

さらなる差別化を図るために、ご要望に応じて多くのサポートをご用意しておりますので、弊社営業へお問い合わせください。

評価キットとリファレンス・デザイン

弊社センサーの性能を評価する評価キット
 評価キットはUSB 3インターフェイスを使用するほとんどのノートブックやパソコンで、センサーの電気光学性能を簡単に評価する事が可能です。
 また、カメラのようなアーキテクチャーにより、エンドユーザー様へのデモや概念実証に最適なソリューションとなっています。

開発工数を短縮するリファレンス・デザイン
 リファレンス・デザインは、カメラの開発中に作業リファレンスとして使用することで、貴重な時間とリソースを節約し、市場投入までの時間を大幅に短縮する事が可能になります。
 PCB、FPGAコード、およびエンベデッド・ソフトウェアも含め、評価キットのソースコードが含まれています。

