Hydra3D+

高性能3Dビジョン・アプリケーションに特化したToF (飛行時間)方式ソリューション



Hydra3D+ は、 Indirect ToF (iToF) 方式動作用に設計された0.5M CMOSイメージセンサーで、Teledyne e2vの特許取得済みHiRho™ テクノロジーを使用して設計されており、優れた近赤外（NIR）感度と精度を実現しています。この革新的なセンサーは、高性能3D ビジョンアプリケーションに差別化をもたらすユニークなオンチップ特性を備えています。

Hydra3D+は、10 µmの3タップピクセルとオンザフライのタップ制御機能を組み合わせることで、あらゆる条件下（屋内、屋外、幅広い反射率、マルチシステム構成、移動中）で高速、リアルタイム、高精度の結果を提供し、厳しい環境に完璧に対応します。

センサー機能	お客様のメリット
HiRho™ ピクセル・アーキテクチャ 10µm3タップ・ピクセルの利点を生かしながら、ゲート転送時間を10ナノ秒に短縮	**システムの光電力を最適化**しながら幅広いシナリオで**高精度を実現**
高空間分解能 832 x 600 ピクセル	**大きなFoVと高い角分解能** VGAと比較して距離または角度範囲を+30%向上
オンチップ、高速、リニアHDR 単一フレームに 設定可能な露光を累積	**高速化HDR モードは、速度を犠牲にすることなく、** さまざまな距離で幅広い反射率をサポートします。
柔軟なタップ管理 オンザフライのフレーム間露出制御のためのオンチップタップ露出制御メモリ	**アプリケーションに合わせた動作**により、あらゆる変調技術、リアルタイムの設定変更、**2D-3D**インターリーブをサポート

詳しくはこちら！

センサーの特性

解像度 – ピクセル	832 x 600
アスペクト比	4 : 3
サイズ・タイプ	2/3インチ（対角10.3 mm）
ピクセルタイプ/サイズ – 正方形	3タップグローバルシャッター - ゲートグローバルシャッター / 10 µm
最大フレームレート@12ビット	416.7 (フルフレーム @ 12ビット)1
FFxQE – %, @ 850 nm / 940 nm	41 / 31[2]
データ転送時間 – ナノ秒	10ナノ秒まで短縮
直線性:LEmin / LEmax - %	0.5%未満
フルウェル容量3 – e-	20k
テンポラルノイズ3 – e-	12
ダイナミックレンジ34 – dB	67

1 読み出しのみを考慮。露光は同時ではありません。
2 2Dグレースケール・モードの場合
3 シングルタップの場合
4 単一読み出し、2Dグレースケールモード

組み込み機能

- 複数の取得モード
  距離測定とグレースケール
- 非破壊読み出しによるハイダイナミックレンジモード
- プログラム可能な露光時間
- 行単位のROI（距離測定では最大4、
  2Dグレースケール画像では最大1）
- 列単位のROI（64列の粒度）
- 行サブサンプリング（ファクター2、4、8）
- 露光パラメータとROIのフレーム間 「即時」変更
- 複数トリガーモード
- HFPN補正
- オンチップ・マルチシステム管理

エコシステム

- 性能と動作モードを評価する評価キット
- 最適なセンサー構成を得るためのIToFシステム・シミュレーション
- 市場投入までの時間を短縮するリファレンス・デザイン
- カスタマイズされたトレーニング、 設定の調整、キャリブレ
  レーションを行う専用3Dラボ

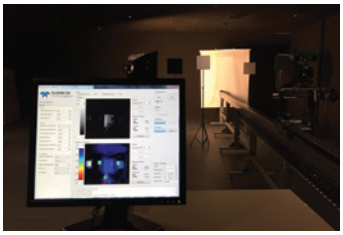
システム統合

- パッケージ：セラミックLGA
- 動作温度 [摂氏-40度から105度]
- スケーラブルLVDS出力（13、7、4チャンネル）
- LVDSごとに個別の列出力スライス
- 最大416 fpsのRAW出力（3タップ、読み出し制限あり）
- モーター制御：SPI
- ライトコントロールLVDSまたはシングルエンドパッド

代表的な用途

- 倉庫/物流管理
- ロボティクス
- 工場安全オートメーション
- 特殊な光パルス分析
- 高度道路交通システム
- サーベイランス
- 建設/建物のマッピング





注文コード - HYDRA3D+センサー

EV3S0M5B-CLVH000-T

Teledyne e2v は、予告なくいつでも変更する権利を有します。著作権
© Teledyne e2v。無断複製禁止 2026 02 10