

VD56G3

高感度かつ小型な1.53MP
モノクロ・グローバル・シャッター・イメージ・センサ



高感度で鮮明な高精度の画像出力を可能にするコンパクトな
1.53MPモノクロ・グローバル・シャッター・イメージ・センサ

ST製造部門の先端プロセスである3D積層技術、裏面照射(BSI)、キャパシタ・ディープ・トレンチ・アイソレーション(CDTI)を統合した**VD56G3**は、高速、高輝度かつ高精度の画像出力を実現し、物流や3D画像などの高速性が重視されるユース・ケースの鍵を握る重要な要素となります。



特徴

- 画像出力:
 - MIPI CSI-2 (1または2レーン)
 - RAWモノクロ
- 画質向上のための機能:
 - 自動露光
 - ダーク・キャリブレーション
 - 欠陥補正
- 出力画像の最適化:
 - ビニング
 - サブ・サンプリング
 - クロッピング
- 同期制御機能:
 - コンテキスト管理
 - 照明制御
 - GPIO x 8
 - その他複数のトリガ・モード

アプリケーション

- バーコードの読取り
- 産業用検査装置
- ファクトリ・オートメーション
- 生体認証
- IoT機器
- 携帯端末
- スマート・ホーム
- セキュリティ
- ドローン
- ロボット
- 3Dステレオ・ビジョン
- 3D構造化光
- 医療機器

VD56G3の概要

高感度で鮮明な画像を出力

VD56G3は最先端のピクセル技術を活用して、可視光から850nmや940nmといった近赤外光まで高感度で高精細な画像を提供します。グローバル・シャッター処理により全画素同時露光を行うため、動きや照明による作用を取り除き、照明の電力低減に貢献します。先進的な2.61μmピクセルを活用するVD56G3は、画質を損なうことなく極小の実装面積を可能にします。

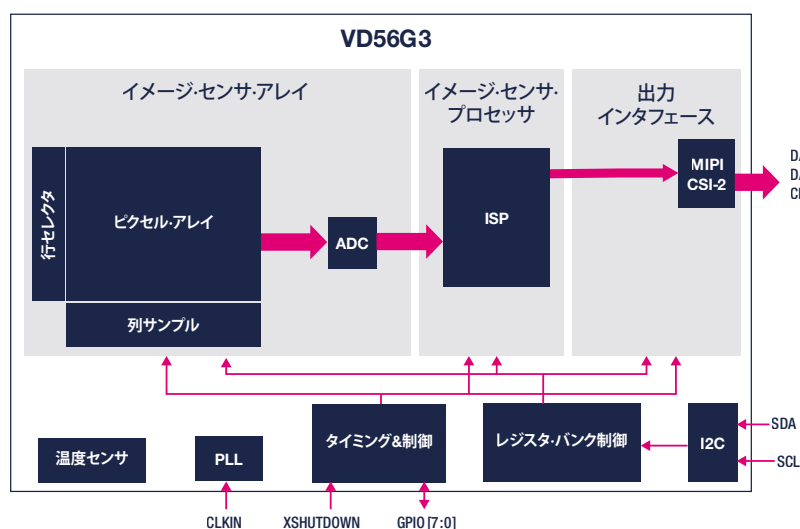
1つの設計で全方面に対応

VD56G3モノクロ・イメージ・センサには、1.5MP RGB (**VD66GY**)、1.5MP RGB-IR (**VD16GZ**)、640 x 600のモノクロ (**VD55G0**)の各バージョンがあります。これらの製品のピクセル構造、制御方法、搭載機能が共通しているため、派生製品の開発を効率化し、アプリケーション間の開発統合の簡素化をサポートします。

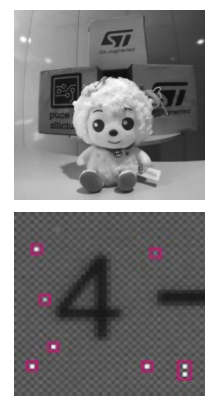
容易な実装

MIPI CSI-2出力（シングル・レーンまたはデュアル・レーン）付きのVD56G3は、幅広い組み込みプラットフォームおよびFPGAに対応します。ST BrightSense製品であるため、迅速な開発を促進する開発環境を利用できます。設計者はメイン・ボードとカメラ・モジュールを準備すれば、無料のドライバや評価用ソフトウェアを利用して、評価や自身のシステムへの組み込み、試作品の製作を容易に実現できます。

ブロック図



搭載機能



オーダー・コード

| カテゴリ | アイテム | 提供品 | 説明 | 品名 |
|-------|------------------|----------------|---|-----------------|
| 製品 | VD56G3 | リコンストラクテッド・ウェハ | 1.53MPのモノクロ・グローバル・シャッター・イメージ・センサ | VD56G3CCA/RW |
| 評価ツール | EVKメイン・ボード | 評価用メイン・ボード | すべてのST BrightSenseセンサと接続できる評価用ボード (Type-CでPCと接続して評価を行う) | STEVAL-EVK-U011 |
| | Pボード | 評価用ボード | すべてのプロモジュールと接続できるMIPI CSI-2インタフェース付き評価用ボード | STEVAL-CAM-M011 |
| | VD56G3 Sボード | 評価用ボード | VD56G3センサにM12レンズを搭載したMIPI CSI-2インタフェース付き評価用ボード | STEVAL-56G3MAI1 |
| | CAM-56G3 プロモジュール | 評価用カメラ・モジュール | DFOV 73° (フィルタなし) | CAM-6G3-073CLR |
| | | | DFOV 84° (フィルタなし) | CAM-6G3-084CLR |
| | | | DFOV 152° (フィルタなし) | CAM-6G3-152CLR |

