

DigitalClarity™



640H x 480V、超低消費電力、 CMOSデジタルイメージセンサー カメラシステムオンチップ

特徴

- DigitalClarity™ (デジタルクラリティ) CMOSイメージングテクノロジー
- 超低消費電力、低コストCMOS イメージセンサー
- VGA画像解像度 (640H x 480V)
- 1/4 インチ オプティカル・フォーマット
- 低照度での優れた撮像特性
- 最大30フレーム/秒のプロGRESSIB・スキャンで高画質ビデオモードにも対応
- オンチップ・イメージフロー・プロセッサを搭載。イメージフロープロセッサは色補正、アパーチャ補正、ガンマ補正、レンズのシェーディング補正、欠陥画素の検知及び補正、2倍固定ズームなどの機能を実行
- スムーズで連続的なズームやパン撮りを維持しながら、任意サイズに画像デシメーションが可能
- 自動露光、自動ホワイト・バランス、自動ブラックレベル・オフセット修正、自動フリッカー除去、自動色彩度コントロール、欠陥画素の検知及び補正、フレームレートの自動制御、逆光補正
- Xenonタイプ及びLEDタイプフラッシュのサポート
- オンチップ、10ビットADコンバータ(ADC)を搭載
- 2線式シリアルインターフェース
- ITU_R BT.656 (YCbCr)、YUV、565-RGB、555RGB、及び444RGB データ出力フォーマット

簡素化された設計。洗練された機能性。

今日のCCDイメージセンサーは、必要以上にカメラ設計を複雑にしており、大型化と市場参入への遅延を引き起こしています。一方、マイクロン社のMT9V111 CMOSイメージセンサーは取り扱いが簡易であり、フルオートで動作します。対角線たった4mmでありながら、電源電圧、レンズ、クロックソースのみを用意するだけで1チップカメラソリューションをご提供しています。

MT9V111は、洗練されたオンチップ・イメージフロー・プロセッサに数々の必須機能が統合されており、不必要なパーツを削減し、貴重なポートスペースを確保しています。色補正、鮮明度、ガンマ補正、自動ブラックレベル・オフセット補正、露出、ホワイト・バランス、レンズのシェーディング補正、フリッカー検知、オンザフライ異常検知及び補正などの機能が、2線式シリアルインターフェースによりプログラムが可能です。

超低消費電力、超高画質

この革命的なCMOSアクティブ・ピクセル技術により、マイクロンの超低消費電力MT9V111は、非常に低い照度条件下でも素晴らしい撮像特性を実現し、最大30fpsでプロGRESSIB・スキャン画像を出力します。またMT9V111は、連続ビデオであってもシングルショット撮影であっても、連続的な画像デシメーション処理が可能です。

アプリケーション

- 携帯電話
- PDA
- PCカメラ
- その他のバッテリー電源による製品

低コスト、最小フォームファクタが デザインに加速をかける

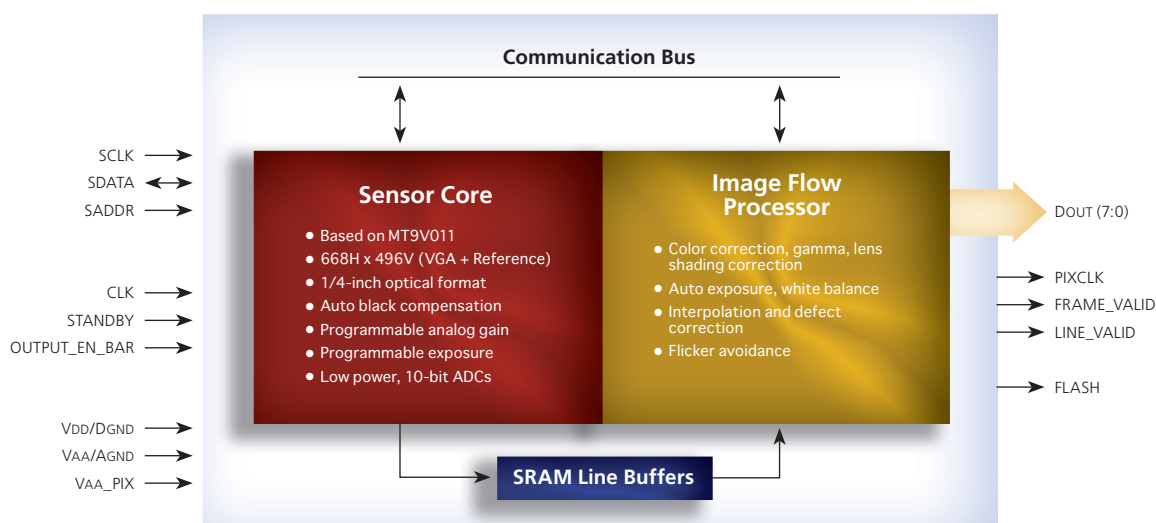
CCDセンサーに比べ、より小さく、より簡易なデザインとより低い消費電力によって、マイクロン社のMT9V111は、真の低コスト、小さなフォームファクタのPDA、携帯電話、PCカメラ設計をより短い開発時間で可能にしました。MT9V111に関する詳細について、及びお客様のアプリケーションが実際にどれほど最適化できるかについては、当社のウェブサイトwww.micron.com/imagingをご覧ください。



仕様書

- ピクセル・サイズ: 5.6 μ m x 5.6 μ m
- 有効画素(アクティブ): 640H x 480V
- 画像エリア: 3.584mm x 2.688mm
- カラー・フィルター・アレー: RGB原色フィルター (Bayerパターン)
- オプティカル・フォーマット: 1/4インチ(4:3)
- フレームレート: 15 fps @ 640H x 480V
 \leq 60 fps @ 352H x 288V
 \leq 90 fps @ 320H x 240V
- スキャンモード: プログレッシブ
- シャッター: 電子ローリングシャッター (ERS)
- ウィンドウサイズ: プログラム可能な、VGA、QVGA、CIF、QCIF
- オートマチック機能: 自動露光、自動ホワイト・バランス、自動ブラックレベル・オフセット修正、自動フリッカー除去、自動色彩度コントロール、欠陥ピクセルの検知及び補正、フレームレート、逆光補正
- プログラムによる制御: 利得設定、フレームレート、露光、ADCリファレンス電圧、左右上下方向に画像反転
- ADC: 10ビット・オン・チップ
- データ転送速度: 12-13.5 メガピクセル/秒 (マスタークロックは24-27 MHz)
- 感度: 1.9 V/lux-sec (550nm)
- SN比: >45dB (最大)
- ダイナミックレンジ: 60dB
- 最大アナログゲイン: 16
- 電源電圧: 2.8V \pm 0.25V
- 消費電力: <80mW (@ 15 fps)
- 動作温度範囲: -20° C to +60° C
- パッケージ: 28-pin PLCC, 44-pin BGA (ウエハー・フォーム)

ブロック図



www.micron.com

製品はマイクロンの生産データシートの仕様と適合することのみが保証されています。製品と仕様は予告なく変更する場合があります。

MicronとMicronのロゴ、およびDigitalClarityは、Micron Technology, Inc.の商標です。
 ©2004 Micron Technology, Inc. 無断複写・転載を禁じます。05/20/04 JA.L

