

DigitalClarity™



カメラ設計をよりコンパクトに 1/6インチ、超低電力消費のマイクロン VGA CMOSイメージセンサー カメラに必要な機能をすべて搭載したシステムオンチップ

わずか4mmのセンサーに機能を満載

- DigitalClarity™ (デジタルクラリティ) CMOSイメージング技術
- 超低消費電力、低コスト、プログレッシブスキャンのCMOSイメージセンサー
- VGA級の画像解像度(640H x 480V)
- 1/6インチ(4 mm)のオプティカル・フォーマットなので、今までよりもさらに小型、ロープロファイルのカメラモジュールの実現を可能にし、しかも、今までと変わらない驚異的な画質
- VGA画像解像度 30フレーム/秒(fps)
- オンチップ・イメージフロー・プロセッサが、カラー再生、カラー補正、シャープニング、ガンマ補正、レンズのシェーディング補正、オンザフライ式の欠陥ピクセルの検知および補正を実行
- スムーズなズーム操作やパン撮りを維持しながら、どのようなサイズにも画像デシメーション処理
- 自動露光、自動ホワイト・バランス、自動ブラックレベル・オフセット補正、自動フリッカー検知と回避、自動色彩度コントロール、欠陥ピクセルの検知および補正、アパーチャー補正
- 高速露出順応を含むキセノンタイプとLEDタイプのフラッシュを完全自動でサポート
- フラッシュの有無にかかわらず、映像のクリップとスナップショットを自動化するカメラ制御シーケンサー
- オンチップ、10ビットADコンバータ(ADC)を搭載
- 2ワイヤー・シリアル・インターフェイス
- ITU_R BT.656 (YCbCr)、565RGB、555RGB、444RGBの未加工及び加工データデータ出力フォーマット

パフォーマンスを犠牲にしない超小型の内蔵カメラ

マイクロンのMT9V112は、対角サイズがわずか4mmのコンパクト設計。貴重なボード上の空間を節約し、これまで不可能とされてきた機能の追加も実現できます。小型フォームファクタのMT9V112を、携帯電話、PDA、その他のモバイル/ワイヤレス製品の設計にご活用ください。

しかも、それだけではありません。MT9V112は、フル機能が搭載されたカメラ向けシステムオンチップ(SOC)です。基本の操作を行うのに、この他に必要なのは、電源装置、レンズとクロックソースだけです。高機能なオンチップ・イメージ・フロー・プロセッサも搭載しているので、スペースを消費しがちな余分なコンポーネントを設計に含めなくても済むのです。これ1つで、カラー再生、カラー補正、シャープニング、プログラム可能なガンマ補正、オンザフライ式の欠陥ピクセルの検知および補正など、さまざまなオートマチック機能を実行します。これらすべてが、2ワイヤー・シリアル・インターフェイスでプログラム可能です。

驚異的な画質

超低消費電力のMT9V112は、驚異的な画質を誇っています。これはノイズレベルと残像を大幅に減らす、マイクロンの革新的な「DigitalClarity」技術のおかげで実現しました。このため、MT9V112は、照度が最小限の場合でも、息を呑むようなプログレッシブスキャンの画像を出力します。また、スムーズで途切れることがなく動きを保ちながら、どのようなサイズにも画像デシメーション処理を行います。これで、ビデオの連続フレームや1つ1つのフレームを捕らえる際に、ユーザーは今まで以上の柔軟性とコントロールを発揮できます。

アプリケーション

- 携帯電話
- デュアルカメラ製品
- PDA
- おもちゃ
- その他、電池駆動のあらゆる製品

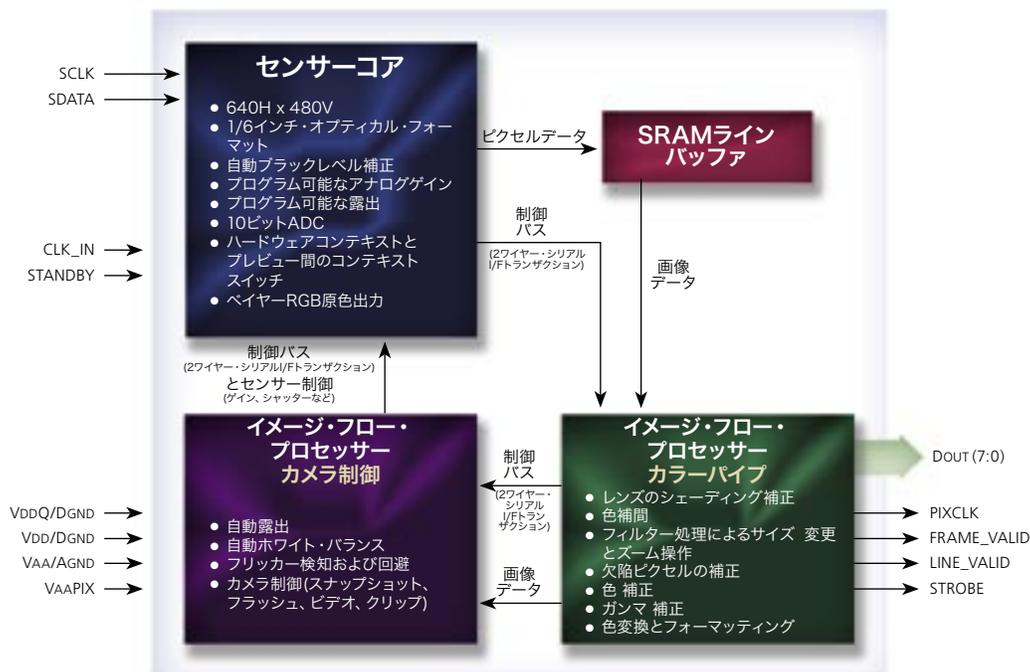
マイクロンのMT9V112は、御社のモバイル・ワイヤレスの設計が他社に先駆けることができるように、驚異的なパフォーマンスと設計における優位性を提供しております。当製品やクラス最高級のCMOSセンサー製品群全体の詳細については、(03)3436-5666にお電話いただくか、弊社のホームページ www.micron.com/imaging をご覧ください。



仕様書

- **ピクセル・サイズ:** 3.6 μm x 3.6 μm
- **有効画素 (アクティブ):** 640H x 480V
- **画像エリア:** 2.30 mm x 1.73 mm
- **カラー・フィルター・アレイ:** RGB原色フィルター (ベイヤー配列)
- **オプティカル・フォーマット:** 1/6インチ
- **フレームレート:** 27 MHzで30fps
- **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:** 任意のサイズ、(VGA、QVGA、CIF、QCIFなど)
- **自動機能:** 露光、ホワイトバランス、ブラックレベル・オフセット補正、フリッカー検知および回避、色彩度コントロール、欠陥ピクセルの検知および補正、アパーチャー補正
- **フラッシュサポート:** キセノンタイプとLEDタイプ
- **ADC:** 10ビット、オンチップ
- **プログラムによる制御:** 露光、ホワイト・バランス、縦横 プランキング、カラー、鮮明度、ガンマ補正、レンズのシェーディング補正、左右上下方向に画像反転、ズーム操作、ウィンドウ機能
- **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:** 1.0 V/lux-sec (550nm)
- **SN比:** 44dB (最大)
- **電源電圧:** デジタルI/O: 1.7V~3.1V
デジタルコア: 1.7V~1.9V、2.5V~3.1V
アナログ: 2.5V~3.1V
- **消費電力:** 1.8Vで76mW 未満、15 fps時
- **動作温度範囲:** -30°C~+70°C (ジャンクション)

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。製品と仕様書は予告なく変更する場合があります。

MicronとMicronのロゴ、及びDigitalClarityは、Micron Technology, Inc.の商標です。その他すべての商標は各所有者に帰属します。©2004 Micron Technology, Inc. All rights reserved. 5/17/05 ENL

