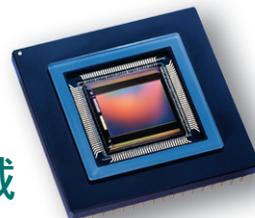


# 500 fps、1.3メガピクセル CMOS イメージセンサー

## マイクロンのTrueSNAP™電子シャッター機能を搭載



### 特徴

- 1,280H x 1,024V
- TrueSNAP™ フリーズ・フレーム電子シャッター
- 500 fps
- モノクロ及びカラーデジタル出力
- 500 fps で、500mW以下の消費電力
- 10ビットADコンバータを搭載
- デジタルインターフェース

### 概要

マイクロン社のMT9M413は、業界最速級のCMOSイメージセンサーです。マイクロンのTrueSNAP™フリーズ・フレーム電子シャッターにより全画素の同時露光が可能になり、高速に移動する物体をぶれのない鮮明な画像で捉えることができます。1.3メガピクセル、10ビットカラーもしくはモノクロのデジタル画像を500 fps(1秒間に655メガピクセル)で出力しますので、マシンビジョン及び高速画像アプリケーションに最適です。このセンサーは、ウインドウサイズを縮小することによって、より高いフレームレートで出力することもできます(例: 1,280 x 128の場合4,800 fps)。また、出力感度は1,600 bits /lux秒であり、マイクロンのTrueBit™ノイズ・キャンセレーションとTrueColorエ技術により素晴らしい画質をお約束します。

シンプルなデジタル・インターフェースにより、露出時間、フレームレート、ウインドウ機能、その他パラメータ等多くの機能をコントロールすることが可能です。CCDセンサーを使用したカメラに比べ、MT9M413はカメラの設計をより簡易にし、より小型でより低消費電力、より高いパフォーマンスを備えたカメラをより短時間で市場に送り出すことを可能にします。

### アプリケーション

MT9M413 CMOSイメージセンサーは、様々な高速画像アプリケーションに加え、従来のマシンビジョン・アプリケーション用として複雑な高速現象を捕らえることができます。このセンサーの電子シャッターにより、フリーズとキャプチャーがほぼ同時に実行され、1.3メガピクセルの解像度で500 fps で出力することが可能です。このセンサーは、現象を高速に連続撮影した一連の画像として捕らえ、その画像を低速度で見ることを可能にしました。

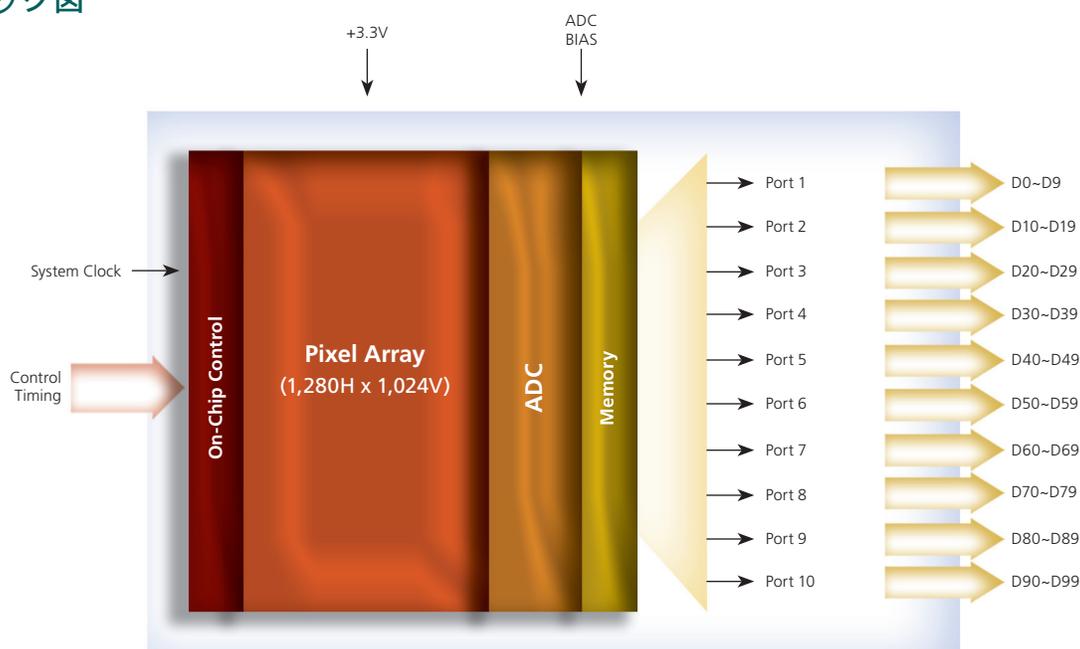
アプリケーションには、次のものが挙げられます。マシンビジョン(半導体製造から食品区分に渡る範囲の産業用生産ラインのモニター及びコントロール)、自動車テスト、顕微鏡研究、交通管制、3Dイメージング、アニメーション、動作解析、映画特撮、林業、業務用及び軍用研究、セキュリティシステム等。MT9M413により現在のCCDベースのシステムよりも飛躍的にカメラパフォーマンスを向上することが可能になり、将来のアプリケーションに無類の可能性を与えます。

マイクロンのイメージング製品についての詳細は、当社のウェブサイト<[www.micron.com/imaging](http://www.micron.com/imaging)>をご覧ください。どうか、下記の番号までお電話にてお問い合わせください。電話番号:03-3436-5666 (Micron Japan Ltd.)

## 仕様

- ピクセル・サイズ: 5.6 $\mu$ m x 5.6 $\mu$ m
- 有効画素: 1,280H x 1,024V (1,310,720 ピクセル)
- アスペクト比: 5:4
- ピクセル・サイズとピクセル・タイプ:  
12.0 $\mu$ m x 12.0 $\mu$ m TrueSNAP
- 画像エリア: H: 15.36mm  
V: 12.29mm  
Diagonal: 19.67mm
- フレームレート: 0–500 fps @ (1,280 x 1,024)  
>10,000 fps with partial scan  
[e.g., 0–4,800 fps @ (1,280 x 128)]
- データ出力レート: 660 メガピクセル/秒 (マスタークロックは66 MHz; ~500 fps)
- 消費電力: <500mW (@ 500 fps)
- デジタル感度: 1,600 bits/lux-sec at 550nm
- 内部イントラ・シーン・ダイナミック・レンジ: 59dB
- 電源電圧: +3.3V
- 動作温度: -5°C ~ +60°C
- 出力: 10 パラレルポートを通して、10 ビット・パラレルデータ出力
- カラー: モノクロ及びカラー(RGB Bayer パターン)
- シャッター: TrueSNAP™フリーズ・フレーム電子シャッター
- シャッター効率: 99.9%以上
- シャッター露光時間: 2 $\mu$ s to >33ms
- ADC: オン・チップ 10ビットコラムパラレル
- パッケージ: 280ピン セラミックPGA
- コントロール: オン・チップ:
  - ADC コントロール
  - 出力多重化構造
  - ADCキャリブレーション
- オフ・チップ:
  - ウィンドウ・サイズとロケーション
  - フレームレートとデータ転送速度
  - シャッター露光時間(インテグレーションタイム)
  - ADC レファレンス電圧

## ブロック図



[www.micron.com](http://www.micron.com)

製品はマイクロンの生産データシートの仕様に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。

マイクロンとマイクロンのロゴ、TrueSNAP、TrueBit、及びTrueColorは、Micron Technology, Inc.の登録商標もしくは商標です。その他すべての商標は各所有者に帰属します。  
©2004 Micron Technology, Inc. 01/16/04 JA

