

Pixim D2550 ビデオ・イメージング・システム

最先端の CCTV カメラや IP カメラ向け

特長

▶ 高解像度で鮮明な画像

- 540 HTVL 相当
- プログレッシブ画像取り込み
- グローバル電子シャッター

▶ 低照度でも鮮明な画像を得られる高感度

- ダイナミック・ノイズ・リダクション技術
- 最低照度 0.5 lux、f/1.2、50 IRE でも本来の色を再現

▶ ワイド・ダイナミック・レンジでコントラストの強い場所でも高画質を実現

- 102 dB typical

▶ 同じカメラ SKU で NTSC、PAL、IP カメラに対応

- アナログ: コンポジット、S ビデオ、YUV/RGB ディファレンシャル・コンポジット (シールド無しツイストペアケーブル)
- デジタル: 10 ビットのパラレル・デジタルビデオ (ITU/BT656、SMPTE 125)

▶ 最適な露出モードにプリセット

- さまざまな場面で最良の画像

▶ 数多くのコントロール・オプション

- オート・ホワイト・バランス
- 逆光補正機能
- AC ラインロック、内部/外部同期
- オート・ゲイン・コントロール
- オンスクリーン・ディスプレイ
- アクティビティ/モーション検出
- 電子アイリス
- デジタルパン/ティルト/ズーム
- 設定可能なアラーム
- オート・アイリス・コントロール (DC またはビデオ)
- デイナイト・コントロール機能

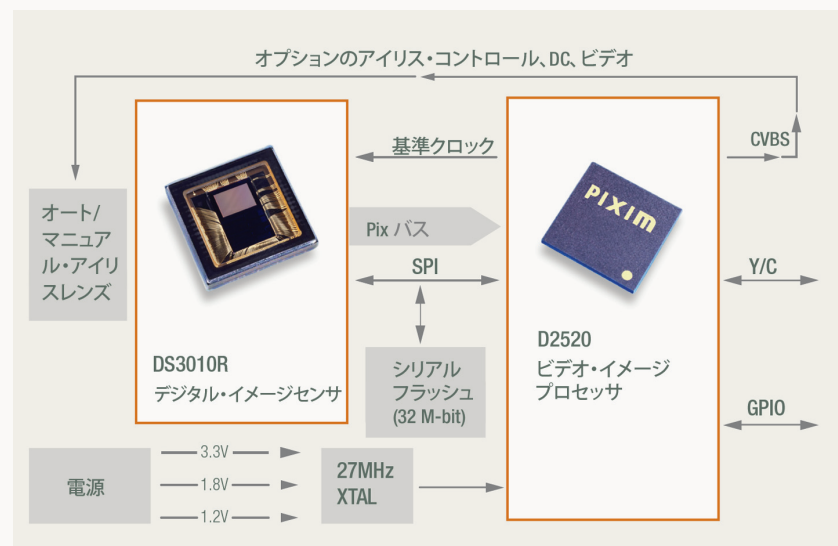
▶ Pixim D2500 チップセットとのピン互換性あり

- 直接交換
- 設計の再利用によって開発時間を短縮

Pixim D2550 は、Pixim の Digital Pixel System® 技術を採用し、高度に統合されたデジタル・イメージング・ソリューションである Orca-E (Enhanced) ファミリの製品です。D2550 は高品質で最先端の機能を持った低価格のカラー CCTV カメラ、ネットワークカメラ、IPカメラを開発するための高度なイメージセンサ、イメージプロセッサ、必要なインテリジェンスを備えています。非常に広いダイナミック・レンジや暗い場所などを含め、あらゆる照明条件下で高解像度と色の忠実度に優れた画像を提供します。

D2550 は Pixim D2500 デジタル・イメージング・チップセットと完全に互換性があり、プログラム設定可能なソフトウェアによって開発時間を短縮できるほか、スイッチまたは OSD メニューを使って PAL/NTSC 動作を選択できる機能などを含め、共通のハードウェア設計で多種のカメラ製品を開発できます。

DS3010R デジタル・イメージセンサおよび D2520 ビデオ・イメージプロセッサは、低電力で大量生産向けの商用 CMOS 工程で製造されます。そのため、消費電力 1.5 ワット以下の高性能カメラ設計が可能になります。



仕様

DS3010R デジタル・イメージセンサ

- ▶ D2010S および D1110S とのピン互換性あり
- ▶ ピクセルタイプ: Digital Pixel System 技術
- ▶ シリコンプロセス: 0.18 μm CMOS
- ▶ 画像サイズ: 対角 6.3 mm (1/3 インチ・オプティカルフォーマット)
- ▶ センサアレイ・サイズ: 5.04mm (H) x 3.78 mm (V)
- ▶ ピクセルサイズ: 7 μm x 7 μm
- ▶ 画素数:
 - 合計: 742 (H) x 554 (V)
 - 有効: 720 (H) x 540 (V)
- ▶ カラー・フィルタアレイ:
 - ブライマリ (RGB)
- ▶ ダイナミック・レンジ: 102 dB typical
- ▶ 水平解像度:
 - 水平解像度 540 TV 本と同等
- ▶ 垂直解像度: 460 TV 本
- ▶ ブルーミングなし
- ▶ スミアなし

D2520 ビデオ・イメージプロセッサ

- ▶ シリコンプロセス: 0.13 μm CMOS
- ▶ ARM™ プロセッサコア
- ▶ カスタム・イメージパイプライン
- ▶ ワイド・ダイナミック・レンジ
- ▶ NTSC/PAL ビデオエンコーダ内蔵

- ▶ 高いプログラマビリティ
- ▶ DIP スイッチ/プッシュボタンメニュー
- ▶ 拡張可能なフロントサイズやフロントオプションを含む
オンスクリーンディスプレイ、アジア言語を含むさまざまな
言語をサポート
- ▶ カメラ ID
- ▶ アラーム: オンスクリーン、シリアルポート、GPO、ズームアラーム
- ▶ ホワイトバランス: オートトラッキング、マニュアル、プリセット
- ▶ ガンマ補正オプション
- ▶ グローバル電子シャッター
- ▶ 拡張スローシャッター
- ▶ オート・ゲイン・コントロール (AGC)
- ▶ 逆光補正コントロール
- ▶ B/W モード
- ▶ 画像表示の切り替え: 縦横
- ▶ 4 種類のユーザー設定
- ▶ デジタルパン/ティルト/ズーム (1x ~ 4x ズーム)
- ▶ 露出コントロール: f/1.2 で最大 1/30,720 秒
電子シャッター
- ▶ アイリス選択: DC、ビデオ、マニュアルレンズ
- ▶ オートアイリス出力: 内蔵 PWM DAC を使ったビデオまたは DC
ドライブ
- ▶ AC ラインロック自動探知
- ▶ フルカラー Genlock
- ▶ プログレッシブ・スキャン出力
- ▶ 画像静止
- ▶ IR フィルタ切り替え機能を搭載したデイ/ナイトモード
- ▶ 調整可能なメータリング部
- ▶ プライバシーマスク部
- ▶ アラーム部

温度範囲

- ▶ 動作: -10° ~ 60° C

システム・インターフェース

- ▶ ブート・フラッシュ: シリアル・プログラミング・インターフェース
(SPI)フラッシュメモリ、PC 接続によって再プログラム可能
- ▶ アイリス・コントロール: DC またはビデオ
- ▶ CVBS: コンポジット・ビデオ信号 (75Ω 出力) (最大 3)
- ▶ Y/C: 標準 Sビデオ出力 (75Ω 出力)
- ▶ YUV: コンポーネント出力 (75Ω 出力)
- ▶ ディファレンシャル・コンポジット (シールド無しツイストペア向け)
- ▶ 外部同期: H, V TTL 出力
- ▶ パラレルビデオ: ITU-R656 形式 8 ビット、SMPTE 125M 10
ビットビデオ (CCIR 601)
- ▶ UART: 設定、調整、リモート制御などの一般目的
(RS232 / RS485)
- ▶ GPIO: DIP スイッチまたはプッシュボタンを使ったカメラモード
用の 14 汎用入力/出力ピン

電源

- ▶ DS3010R: 標準 1.8V (コア) および 3.3V (I/O) 電源
- ▶ D2520: 標準 1.2V (コア) および 3.3V (I/O) 電源
- ▶ 標準電源: 1.25 ワット以下 (D2550 チップセット)
- ▶ 最大電源: 1.5 ワット以下 (D2550 チップセット)

パッケージ

- ▶ DS3010R: 17mm x 17mm; 181 BGA, 1mm ボールピッチ
- ▶ D2520: 15mm x 15mm; 144 BGA, 1mm ボールピッチ

システムツール

- ▶ カメラ開発キット (CDK)
- ▶ プロパティ・アクセスツール (PAT)
- ▶ ヒーター制御ボード

Pixim® の Digital Pixel System® 技術

Pixim の特許取得技術である Digital Pixel System は、画像取り込みと処理分野における技術革新です。1990 年代に米国スタンフォード大学で開発された技術を基礎に、Pixim は明るい場所でも暗い場所でも鮮明な画像を再現するワイド・ダイナミック・レンジを持った画像取り込みおよび処理システムを開発しました。

この発明の主要な点は、イメージセンサの 1 ピクセルごとに ADC (A/D コンバータ) が組込まれていることです。ADC はイメージ取り込みの瞬間に光信号をデジタル信号へ変換するため、信号劣化やクロストークを最低限に抑え、ノイズの発生を大幅に減らします。データがデジタル信号形式で取り込まれると、さまざまなデジタル信号処理技術を用いて画像が最適化されます。

