

Matrox Solios GigE



オプションでFPGAベースプロセッシングコアを 追加可能な産業用ギガビットイーサネットNIC

製品の特長

- ・x4 PCIe™ ショートカード
- ・4系統の独立したGigabit イーサネット (GbE)
- ・GigE Visionストリームからのパケットを最大4点までフィルタ
- ・64 MB取込バッファ
- ・フレームとラインスキャンカメラからキャプチャ
- ・離散I/O補完
- ・プログラマブルな色空間変換コンバータ
- ・オプションのFPGAベースプロセッシングコア
- ・別売りのソフトは、Matrox Imaging Library (MIL)/ActiveMIL, MIL-Lite/Active MIL-Lite, Matrox Inspectorが対応
- ・Microsoft Windows XP およびLinux^{1,2}対応

GigE Visionに最適化

Matrox Solios GigEは最もニーズの高い画像処理アプリケーションにおいて産業用カメラとして利用されるGigE Visionデバイスに最適化されたギガビットイーサネット (GbE) 対応ネットワークインタフェースカード (NIC) です。

多大なリソースを要するパケットフィルタリングをMatrox Solios GigEが分担することで、CPUを画像処理のようなそれ以外の重要なタスクに振り分けることが可能になります。

オプションのFPGAベース処理コアが画像処理機能を加速またはCPUの負荷を軽減することで、アプリケーションのパフォーマンスを一層向上上げることができます。

NICと分離したI/Oは、典型的な産業用画像処理アプリケーションに必須な要素です。一般的なGbE対応NICとは異なり、Matrox Solios GigEは補助デジタル入出力をフル装備することで余分な追加部品を削減しました。

ビルトインI/Oはアプリケーションソフトによるストロボの点灯、ロータリエンコーダによる動作のトラッキング、欠陥検出といったトリガイイベントの直接管理を可能とします。

GigE Visionでイーサネットを力に

GigE Visionはイーサネット技術を産業用画像処理アプリケーションに適用するための技術です。イーサネット技術の手頃なコスト、実証済の能力 (高い転送能力、長いケーブル等々)、ユビキタな特性といった利点はビデオ転送に優位性を発揮します。GigE Vision (TM) は既存のイーサネット技術に加えてデバイス (例えばカメラ) の検出、特性表現、デバイスとアプリケーションの制御、データ (例えば画像) 転送等の機能を拡張しています。

Matrox Solios GigEの機能を活用することで、最もニーズの高い画像処理アプリケーションにおいてGigE Visionは格段に強化されます。

オプションのFPGAベースプロセッシングコア

高速な画像処理を必要とするアプリケーションや、ホストの画像処理負荷の低減用に、構成可能なFPGAベースプロセッシングコア付き、Matrox Solios GigEを用意しています。このオプションのプロセッシングコアは、FPGAデバイスのAltera Stratixファミリーをベースに、画像処理パフォーマンスを最大化するため、大容量のDDR SDRAMや、小容量で高速のQDR SRAMが搭載できます。

ソフトウェア

ソフトウェアは、Microsoft Windows XPとLinux²でサポートされ、カスタムアプリケーション作成用のMatrox Imaging Library (MIL) /ActiveMILまたはMIL-Lite/ActiveMIL-Lite開発ツールキットで構成されています。FPGAベースプロセッシングコア用の既成コンフィギュレーションをこれら開発用ツールキットとともに提供するため、多様な画像処理機能を実行できます。

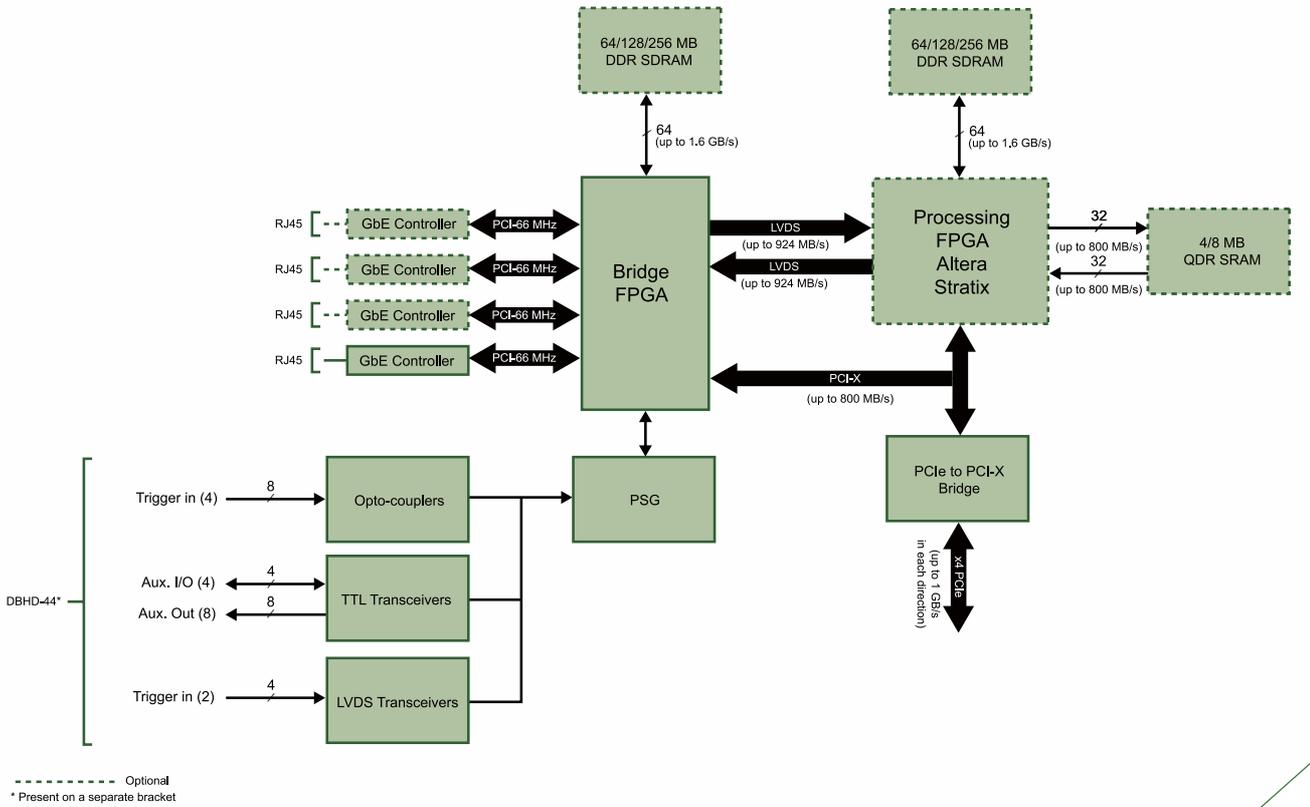
ハードウェア仕様

- ・x4 PCIe™ ショートカード
- ・GbEポート最高4点
- ・Intel 82541ER GbE コントローラ
- ・取り込み用100 MHz DDR SDRAM 64 MB
- ・最高4点のGigE Visionストリームからのパケットをフィルタ
- ・フレームとラインスキャンビデオソースをサポート
- ・1/16までの整数サブサンプリング
- ・8、10、12、14、および16-bitモノクロや、RGB、YCbCr、およびYUV色空間をサポートする、プログラム可能な色空間コンバータ
- ・光絶縁補助入力4点
- ・構成可能なLVDS補助入力2点
- ・構成可能なTTL補助出力8点
- ・構成可能なTTL補助I/O 4点
- ・オプションのFPGAベースプロセッシングコア
Altera Stratix ファミリー⁴
83 MHz DDR SDRAM 64、128、または256 MB
100 MHz QDR SRAM 4または8 MB

サイズと使用環境

- ・ゴールドフィンガーのボトムエッジからボードのトップエッジまで、ブラケットなしで、16.7cm L x 10.7 cm H x 1.59 cm W
- ・動作温度: 0 から55
- ・相対湿度: 最高95%(結露なきこと)
- ・認証: FCCクラスA (予定)、CEクラスA (予定)
- ・RoHS対応

Matrox Solios GigE



ソフトウェア環境

- ・Microsoft Windows XP^{*1}およびLinux^{*4}用ホストドライバ
- ・Microsoft Visual C++ [.NET 2003] でMIL/MIL-Lite「C言語DLL」を用いたWindows環境での開発
- ・Microsoft Visual Basic.NET 2003またはVisual C++.NET 2003でActiveMIL/ActiveMIL-Lite[ActiveX controls]を用いたWindows環境での開発
- ・GCC[GNU Compiler Collection]でMIL/MIL-Liteを用いたLinux環境^{*2}での開発

- ソフトウェア -

型式	説明
MIL LITE 8 WIN	MIL-Liteボードコントロールライブラリ (メモリ管理のみ) (詳細はMIL-Lite説明書資料をご覧ください)
MIL 8 WIN PまたはU	Matrox Imaging Library (詳細はMIL説明書資料をご覧ください)
MIL LITE 8 LNX ^{*2}	MIL-Liteボードコントロールライブラリ (メモリ管理のみ) Linux対応(詳細はMIL-Lite説明書資料をご覧ください)
MIL 8 LNX U ^{*2}	Matrox Imaging Library Linux対応(詳細はMIL-Lite説明書資料をご覧ください)

製品ラインアップ

- ハードウェア -

型式	説明
SOL 1M 4G E	64 MB DDR付きQuad GbE PCIe NIC 取り込み用SDRAM
SOL 1M 4G E 30546	64 MB DDR付きQuad GbE PCIe NIC 取り込み用SDRAM、EP1S30... C5プロセッシングFPGA、4MB QDR SRAM およびプロセッシング用64 MB DDR SDRAM

- *1. 32-bit版
- *2. ご利用にあたっての詳細は、別途お問い合わせ下さい。
- *3. FPGAベースプロセッシングコアがある場合のみ
- *4. EP1S10、20、25、30、および40デバイス