Matrox Solios eA/XA

コストパフォーマンスに優れた 2種類のアナログ対応フレームグラバ

製品の特長

- x1あるいはx4 PCIe™ [eA]、PCI-X® [XA]カード
- 4chまでの独立アナログ入力
- 10bit A/Dコンバータ搭載
- 最高65MHzのサンプリングレート
- ビデオ同期信号とフェーズロックループ（PLL）機能を搭載
- 64MBバッファ搭載
- シリアルポートをPC COMポートとしてマッピング可能
- オプションでカスタマイズ可能なFPGAプロセッシングコアを搭載
- ソフトウェアは別売りで、Matrox Imaging Library [MIL]/ActiveMIL、MIL-Lite/ActiveMIL-Lite、Matrox Inspectorが利用可能*1
- Microsoft Windows 2000/XP、Linuxをサポート*1

コストパフォーマンスに優れたフレームグラバ

Matrox Solios eA/XAは機能性とコストでバランスの優れたフレームグラバです。高機能なアナログ入力とハイパフォーマンスなPCI Express [PCIe™]、PCI-X®バスインタフェースは現在主流のカメラに対応することができます。オプションのカスタマイズ可能なFPGAベースプロセッシングコアは画像処理タスクの処理速度を速める、または負荷を軽減することができます。Matrox Solios eA/XAはコスト優先のアプリケーションに最適なボードです。

高性能アナログ入力

Matrox Solios eA/XAは、4chまでの独立入力に対応しており、それぞれのChannelで高速・高精度入力を実現しています。それに加え、4chまでの同期したSingle-Tapソース、2chの同期したDual-Tapソースまたは、1つのRGBソースにも対応可能です。

Matrox Solios eA/XAの入力各チャンネルは、ビデオ同期信号とフェーズロックループ（PLL）機能を持った回路を備えています。また、モノクロと（Packed/Planar形式）RGBカラーデータを容易に変換し、プロセッシングや表示用の画像データの最適化が図れます。

ハイパフォーマンスなバスインタフェース

4レーン[x4]PCIe™とPCI-X®はMatrox Solios eA/XAでホストPCに接続するために用いられるインタフェースです。PCIe™は従来のPCIとPCI-X®の後継になります。PCIe™バージョン1はx4で最大転送速度1GB/secを転送するために2.5GHzで作動します。PCI-X®は従来のPCIと互換性のある高性能な仕様になっています。PCI-X®バージョン1.0aは64-bitのバスで133MHzまでの速度で動作し、最大転送速度1GB/secになります。

【オプション】FPGAベースのプロッセシングコア

Matrox Solios eA/XAは、画像処理速度の向上や、ホストCPUの負荷軽減が必要なアプリケーション向けに、FPGAベースのプロセッシングコアの搭載を実現しました。

このプロセッシングコアは、Pinコンパチブルの FPGAデバイス、Altera Stratixファミリーをベースにし、大容量対応のDDR SDRAMと小容量で高速のQDR SRAMを備えています。プロセッシングコアとのデータ入出力は、オンボードのセカンダリーPCI-X®と、ビデオ用制御のDual-Simplex Link経由になります。

このプロセッシングコアは、Pixel Gain、Offset補正、Lookup Table、Filter操作を目的としています。

ソフトウェア

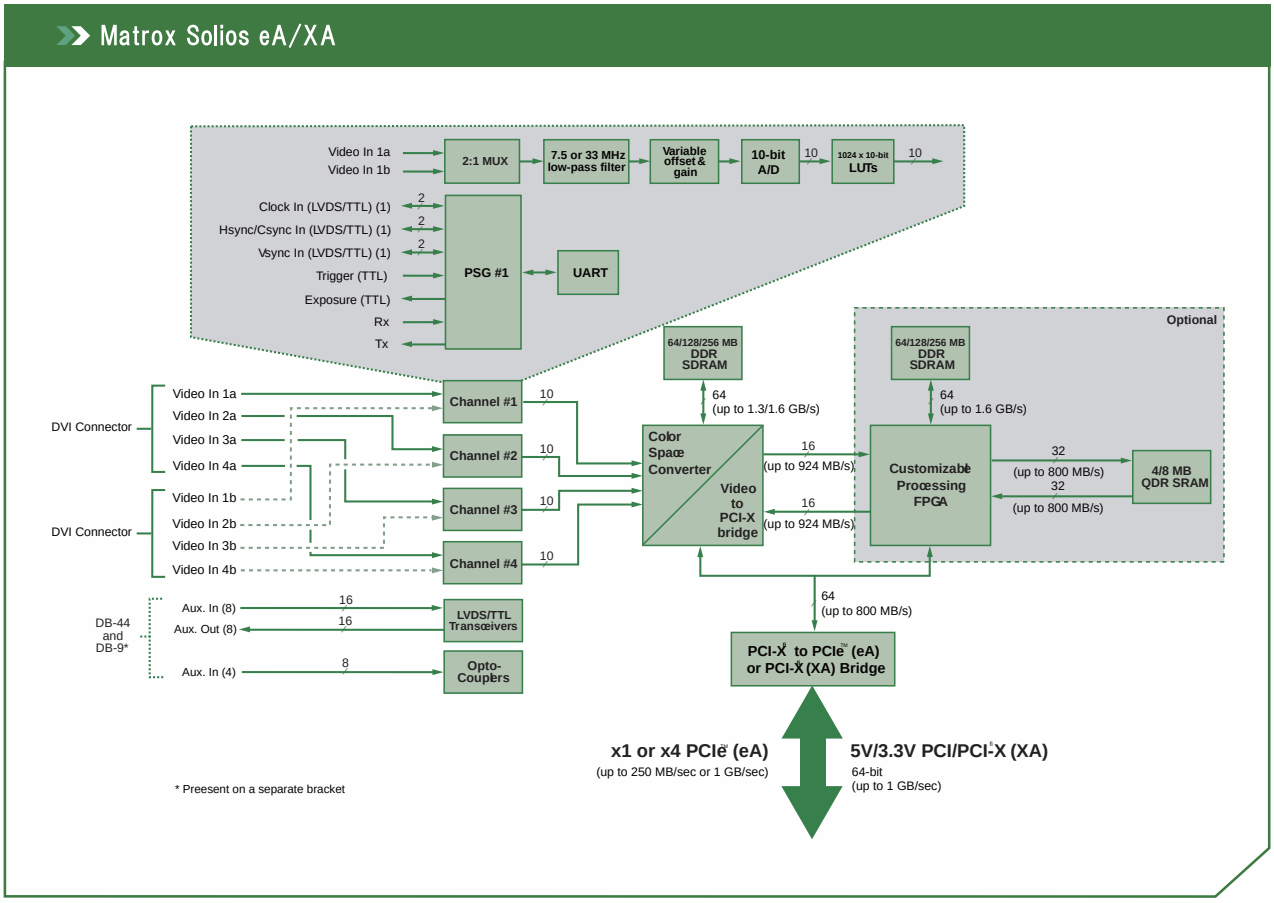
OSはWindows 2000/XP、Linuxが利用できます。アプリケーション開発においてはMatrox Imaging Library [MIL]/ActiveMILまたはMIL-Lite/ActiveMIL-Liteの開発キットが利用できます。Matrox Solios eA/XAはMatrox Inspectorでもサポートされています。*1

FPGAベースのプロセッシングコア向けのカスタマイズには、Matrox FPGA Developer's Kit（FDK / 別売）を用いて開発可能です。

ハードウェア仕様

- x1あるいはx4 PCIe™カードまたは64bitカードエッジコネクタ付PCI/PCI-X® カード（64-bit 33/66MHz 5/3.3V PCI または 64-bit 66/100/133MHz PCI-X®）
- オンボードメモリ：64MB 83/100MHz DDR SDRAM
- 最大4chアナログ独立入力
  - 2:1mux
  - ACカップリング
  - 7.5MHzまたは33MHzのバイパス可能なLowPassFilter
  - Gain/Referenes調整機能
  - 最高65MHzサンプリングの10-bit A/D
  - SN比：55.6dB*2
  - ピクセルジッタ：±2.3ns*3
  - ビデオ入力同期とPLLロック機能
  - 1k x 10-bit LUT
  - Clock、Hsync/csync、VsyncのLVDS/TTL入力
  - TTLトリガ入力、Exposure出力
  - シリアルコミュニケーションポートをPC COMポートとしてマッピング
- 入力の場合
  - コンポーネントRGB
  - 2つのDual Tapモノクロビデオ
- エリアとラインビデオソースのサポート
- 構成可能なTTL/LVDS入出力（8点）
- フォトカプラ（4点）
- キャリブレーションパラメータをストアするPROM
- FPGAプロセッシングコア（オプション）
  - Altera Stratixファミリー
  - 100MHz DDR SDRAM（64、128、256MB）
  - 133MHz QDR SRAM（4、8MB）

Matrox Solios eA/XA



サイズと使用環境

・サイズ：23.4 L × 11.4 H × 1.57 W cm（ボトムエッジからトップエッジまで）
・消費電力：11.5W（2.75A@3.3V 9.1W、0.49A@5V 2.4W）*4
・動作温度：0°C～55°C
・相対湿度：最高95%（結露なき事）
・認証：FCC class A、CE class A、RoHS対応

ソフトウェア環境

・Microsoft Windows 2000/XP、Linuxにおけるホストドライバ*1
・Microsoft Visual C++[.NET 2003]でMIL/MIL-Lite「C言語DLL」を用いたWindow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]を用いたLinux環境での開発*1

製品ラインアップ

ーハードウェアー

型式	説明
SOL 6M 1A	アナログ1ch入力 PCI-X®フレームグラバ（64MB DDR SDRAM搭載）
SOL 6M 2A	アナログ2ch入力 PCI-X®フレームグラバ（64MB DDR SDRAM搭載）
SOL 6M 4A	アナログ4ch独立入力 PCI-X®フレームグラバ（64MB DDR SDRAM搭載）
SOL 6M 1A S	アナログ1ch入力、x1 PCIe™フレームグラバ（64MB DDR SDRAM搭載）
SOL 6M 2A E	アナログ2ch独立入力、x4 PCIe™フレームグラバ（64MB DDR SDRAM搭載）
SOL 6M 4A E	アナログ4ch独立入力、x4 PCIe™フレームグラバ（64MB DDR SDRAM搭載）

ーケーブルー

型式	説明
DVI-TO-8BNC/O	2.4mケーブル、DVIインタフェースからBNC端子8個またはオープン（カスタマイズ必要）

ーソフトウェアー

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） Windows 2000/XP対応（詳細はMIL-Lite説明書資料をご覧ください）
MIL 8 WIN P or U	Matrox Imaging Library Windows 2000/XP対応（詳細はMIL説明書資料をご覧ください）
MIL LITE 8 LNX*1	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 P or U*1	Matrox Imaging Library Linux対応（詳細はMIL説明書資料をご覧ください。）
INSPECTOR 8 P or U	Matrox Inspector

※1. ご利用にあたっての詳細は別途お問い合わせください。
※2. 33MHzLowPassFilterでの測定
※3. 水平同期信号15.7KHz（RS-170）で測定
※4. 4ch独立入力、FPGAプロセッシングコアの搭載無のSolios XA

詳細資料はMatrox社HPからdatasheetをダウンロードして下さい。