

Matrox Meteor-II ファミリ



フレキシブルな入力に対応した 低価格フレームグラバシリーズ

製品の特長

- ・スキャットギャザ方式によるPCIバスマスターI/F
- ・130Mbyte/sec超の能力でリアルタイムにホストメモリまたはVGAメモリに転送
- ・ホストメモリへ確実に転送する4Mbyteのオンボードバッファ
- ・カラーや複数モノクロデータをバックまたはプレーナ転送
- ・電源出力とRS-232シリアルI/F
- ・Matrox製VGAボードと動作
- ・MIL/ActiveMIL、MIL-Lite/ActiveMIL-Lite、Matrox Inspectorで動作

Meteor-IIファミリの概要

Matrox Meteor-IIファミリは、基本的な表示機能を使った低価格なアプリケーションを対象に開発された、ハイパフォーマンスなフレームグラバの製品ファミリです。Matrox Meteor-IIファミリは、極めて柔軟な画像入力方法を提供します。標準 / 非標準、カラー / モノクロ、アナログ / デジタル、フレーム / ラインスキャンなど、数多くの映像ソースから画像を取り込むことができます。また、ホストへの画像転送をリアルタイムで行ないます。

Matrox Meteor-IIファミリのソフトウェアには、Matrox Imaging Library (MIL) があります。これは使い易さを追求したハイレベルライブラリであり、更に画像の入力、転送、表示を管理するためのActiveXコントロール (OCX) を集めたActiveMILも含んでいます。

Matrox Meteor-IIファミリでは、低価格なフレームグラバの中に、豊富な機能が凝縮されています。OEMメーカーやシステムインテグレータは、このファミリによって非常にパワフルで価格性能の高いIPC版画像処理システムを開発することができるようになります。

VIA: Matrox Meteor-IIファミリの心臓部

全てのMatrox Meteor-IIファミリは、独自設計のMatrox ビデオインターフェイスASIC (VIA) を搭載しています。これは精巧なメモリコントローラで、多様なフォーマット変換を行いながらリアルタイムにオンボードメモリへの取り込みを行います。またホストCPUの定常的な介入なしにPCIバスを介して画像データを取り込みます。

リアルタイム画像入力

Matrox Meteor-IIファミリは130MB/secという高い転送速度を維持しつつ、画像データをシステムメモリに取り込んで処理したり、VGAメモリに送りウィンドウ内にライブ表示することができます。

画像入力

アプリケーションに合わせて製品をお選びいただけます。Matrox Meteor-IIファミリには複数のバージョンがあり、それぞれ異なる入力機能を提供しています。これにより、アプリケーションに必要な不可欠な機能だけをお求めいただくことが可能になりました。

RS-232シリアルI/F

- ・RX, TX, RTS, およびCTS信号をサポート
- ・MILのAPIを用いてのみプログラミング可能 (OSからは制御不可)

単一コネクタ

Matrox Meteor-IIのMCバージョンでは、ビデオ入力、独立した同期及び制御信号、DC電源出力、及びRS-232シリアルI/Fなどが、たった1つの44ピン外部コネクタに集約されています。

電源出力

- ・5または12V DC (3A)
- ・PCIスロットからではなくPCの電源から供給

ホストインターフェイス

PCIインターフェイス

- ・バスのマスタ / スレーブ・インターフェイス
- ・転送速度 最大130MB/secを持続
- ・スキャット・ギャザ機能をもったDMA機能
- ・4MBのSGRAMバッファ
- ・パッドまたはプレーナ形式の画像フォーマットサポート
- ・水平 / 垂直方向を独立に1/2から1/16の間で選択可能なサブサンプリング機能
- ・フィールド、フレーム、シーケンス入力の開始および終了を割込で通知

ディスプレイ

Matrox製VGAカードを使ったリアルタイム表示および他社製VGAによる疑似リアルタイム表示

Matrox Meteor-II Multi-Channel

ワイドレンジなアナログビデオ取り込みに対応可能な低価格カフレームグラバ



製品の特長

- ・アナログ可変フレームスキャンを3チャンネル
- ・モノクロまたはRGBインタレースおよびプログレッシブスキャン方式サポート
- ・サンプリングは最大30MHz
- ・可変ゲインのアンプ
- ・10MHzのLowPassFilter
- ・アジャスト可能なA/D変換リファレンス
- ・3つの256 x 8bitのプログラマブルLUT
- ・独立したピクセルクロック、水平同期、垂直同期、(露光用)タイマ、予備I/O(TLL)
- ・トリガ入力による同期入力および非同期入力
- ・RGB2システムまたはモノクロ最大6系統の映像ソースの接続および切り替え

サイズ・動作環境

- ・サイズ : METEOR2-MC/4: 16.5L x 10.67H cm
MET2-MC+/4: 11.56L x 9.6H cm
- ・動作温度 : 0 ~ 55
- ・相対湿度 : 95%以下 (結露なきこと)
- ・認証 : FCC class A, CE class A, RoHS対応

動作OS

- ・WindowsXP/2000

コネクタpinアサイン

<http://www.matrox.com/imaging/products/>を参照

画像フォーマット

画像データは、ホストメモリ、または表示メモリへの転送までに、リアルタイムで再フォーマットされます。フォーマット機能はクロッピング(ROI取込)、2,4,8,16倍の水平・垂直独立のサブサンプリングを含みません。

製品ラインアップ

ハードウェア

- ・METEOR2-MC/4 (PCI)
- ・MET2-MC+/4 (PC/104-Plus)

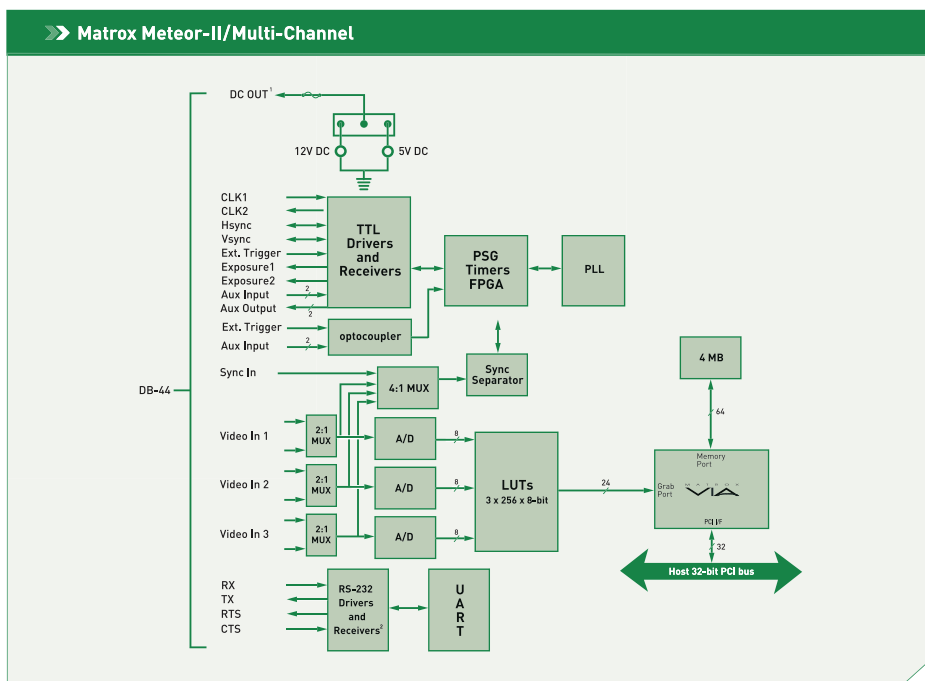
ソフトウェア

- ・MIL 8 WIN P
- ・MIL 8 WIN U
- ・MIL LITE 8 WIN

ケーブル

- ・DBHD44-TO-8BNC:
2m入力ケーブル。DB-44を8個のBNC端子に接続
- ・DH44-TO-8BNC/O:
2m入力ケーブル。DB-44を8個のBNC端子に接続。さらにオープンエンドケーブル付加

詳細資料はMatrox社HPからdatasheetをダウンロードして下さい。
http://www.matrox.com/imaging/products/meteor2_mc/home.cfm



Matrox Meteor-II Digital ハイコストパフォーマンスなデジタル入力グラバ



製品の特長

- ・32bit差動入力
- ・デジタルインターフェースを 4 x 8bitまたは2 x 16bitまたは1 x 32bitに構成可能
- ・RS-422とLVDSに対応
- ・RS-422は最高25MHz、LVDSは最高40MHzまで、または50MHzまで (MIL7.1以上が必要)
- ・モノクロ / RGB、フレーム / ラインスキャンをサポート
- ・プログラマブルLUT : 4個の256 x 8bitまたは2個の4K x 16bit
- ・独立したピクセルロック、水平同期、垂直同期、(露光用)タイマと予備I/O (TTLまたはRS-422/LVDS)
- ・同期及び非同期トリガー入力

サイズ・動作環境

- ・サイズ : METEOR2DIG64R* : 20.3L x 10.67H cm
METEOR2DIG64L* : 20.3L x 10.67H cm
- ・動作温度 : 0 ~ 55
- ・相対湿度 : 95%以下 (結露なきこと)
- ・認定 : FCC class A, CE class A, RoHS対応

動作OS

- ・WindowsXP/2000

コネクタpinアサイン

<http://www.matrox.com/imaging/products/>を参照

製品ラインアップ

ハードウェア

- ・METEOR2DIG64R*(RS-422)
- ・METEOR2DIG64L*(LVDS、50MHz対応品)
- ・MET2-DIG+/R、MET2-DIG+/L(PC/104-Plus)

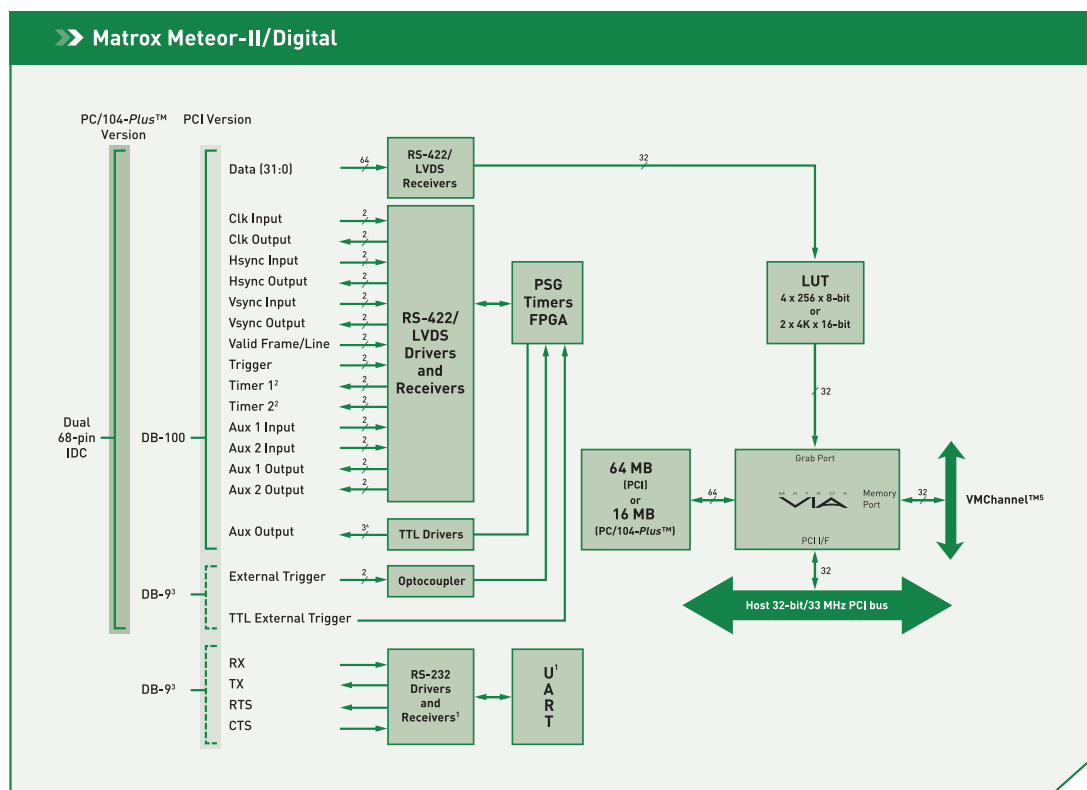
ソフトウェア

- ・MIL 8 WIN P
- ・MIL 8 WIN U
- ・MIL LITE 8 WIN

ケーブル

- ・DBHD100-TO-OPEN
- 3m入力ケーブル。高密度DB-100からオープンエンドのケーブル接続 (カメラに合わせて加工が必要)

詳細資料はMatrox社HPからdatasheetをダウンロードして下さい。
http://www.matrox.com/imaging/products/meteor2_dig/home.cfm



Matrox Meteor-II Camera Link

デジタルのエリアスキャン・ラインスキャンビデオ 取込用低価格カメラリンクフレームグラバ



製品の特長

- ・ PCIバス用フレームグラバ
- ・ マルチタップ構成を含むカメラリンク仕様のエリアスキャン、ラインスキャンビデオソースからの取り込み
- ・ モノクロ×2、RGB×2、またはモノクロ×1とRGB×1ビデオソース間の接続・切り替え可能。
- ・ 最大50 MHzまでのピクセルクロックに対応
- ・ プログラム可能な LUT (4つの256×8bit または2つの4K×12bit)
- ・ トリガ入力とタイマー出力
- ・ PCI バスマスター
- ・ ホストメモリまたは VGA メモリへリアルタイム転送
- ・ 信頼性の高い取り込みのための拡張オンボードバッファリング (32 MB)
- ・ カラーもしくはモノクロ複数入力時のバックドおよびプレーナー転送に対応
- ・ 使用可能なソフトウェア -Matrox Imaging Library (MIL)/ActiveMILおよびMIL-Lite/ActiveMIL-Lite等
- ・ Microsoft Windows 2000/XPに対応

シンプルで高性能なデジタルビデオ取込

Matrox Meteor-II/Camera Linkはコストパフォーマンスにすぐれた高性能フレームグラバであるMeteor-IIファミリの最新のシリーズです。カメラリンクインターフェース仕様に基づき、シンプルな標準コネクタでデジタル画像機器に接続できます。フレキシブルな設計により、1、2または4タップのモノクロまたはコンポーネントRGB、エリアまたはラインスキャンのビデオソースに対応しています。

Matrox Meteor-II/Camera LinkはBASLER、DALSA、JAIといったメーカーの次世代産業/科学用ビデオカメラに接続出来ます。

Camera Link® インターフェース仕様

カメラリンクは特に産業/科学の画像処理アプリケーション用に設計された高速デジタルインターフェースです。カメラとフレームグラバ双方の製造メーカーのコンソーシアムで開発され、デバイス間のシンプルな通信規格として提供しています。カメラリンクはNational SemiconductorのLVDSベースの高速シリアル伝送技術であるChannel Linkをもとに構築されました。Channel Linkは最長10mの距離を最高2.38Gbit/秒のレートで転送できる技術です。

ビデオデータ転送とデバイス制御のための標準化されたケーブルは一つのカメラリンクデバイスを他の物に変更するときにも大いに威力を發揮します。もうデジタルデータ用のカスタムケーブルは要りません。

VIA: Matrox Meteor-IIファミリの心臓部

全てのMatrox Meteor-IIファミリは、独自設計のMatrox ビデオインターフェースASIC (VIA)を搭載しています。これは精巧なメモリコントローラで複雑な再フォーマット処理を必要とせずに、リアルタイムにオンボードメモリへの取り込みを行います。またホストCPUの定常的な割り込みを必要とせずにPCIバスを介して画像データを取り込みます。

ホストメモリまたは表示メモリにリアルタイム取込

Matrox Meteor-II/Camera Linkは取り込んだ画像を、処理のためにホストメモリ転送、またはライブ表示のために表示メモリ転送を、最高130MB/秒の転送レートを維持して行います。

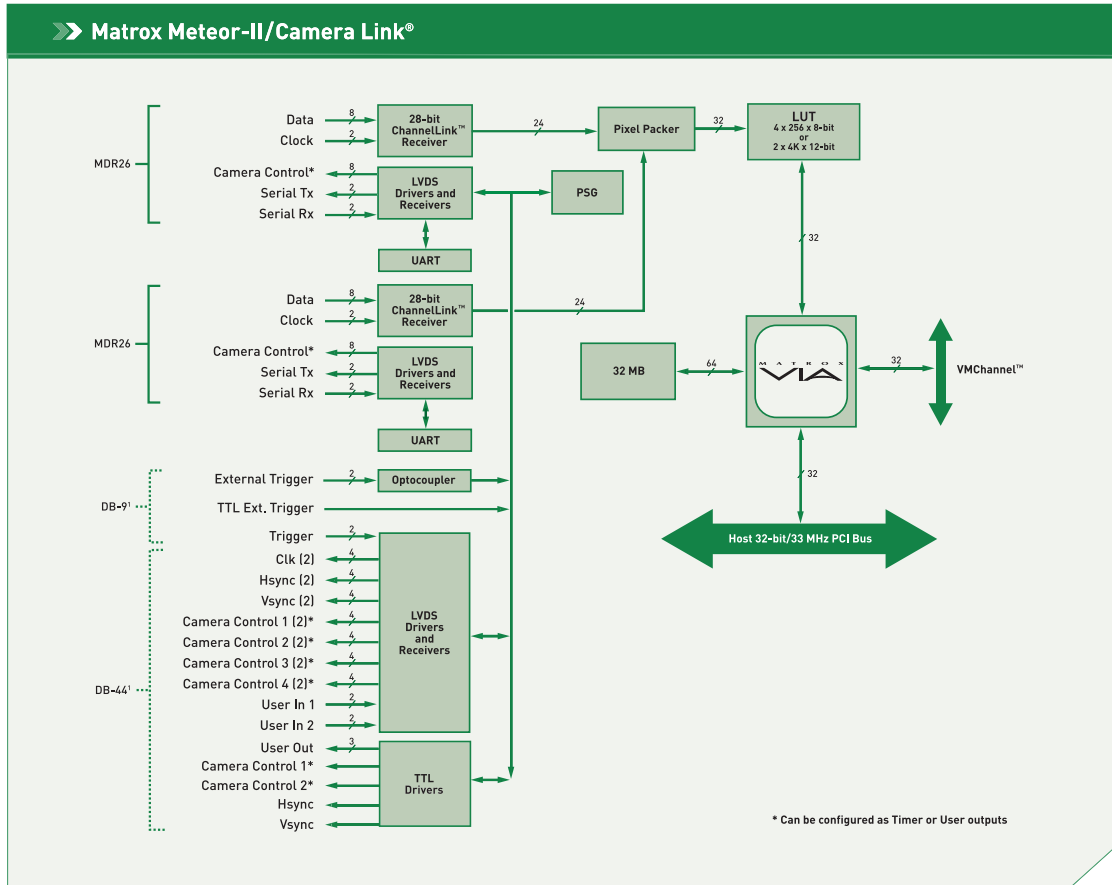
画像フォーマット

画像データは、ホストメモリ、または表示メモリへの転送までに、リアルタイムで再フォーマットされます。フォーマット機能はクロッピング(ROI取込)、2,4,8,16倍の水平・垂直独立のサブサンプリングを含みません。

PCIインターフェース

Matrox Meteor-II/Camera Linkでは32bit PCIバスマスタ/スレーブ、ホストインターフェースの機能があります。バスマスタモードではホストCPUとの間で継続的な干渉なしに連続転送が可能です。拡張バッファ(32MB)により、同時に画像取込、表示、グラフィック、ネットワークやディスクアクセス、汎用外部I/Oが発生するシステムでよく起こる高いバスレイテンシーの状況下でも、信頼性の高いリアルタイム転送を保証します。

PCIインターフェースは必要なPCIバスバンド幅をさらに低減させるためのサブサンプリングに対応しています。PCIインターフェースはカラーや複数のモノクロ画像に対してバックドおよびプレーナー転送に対応しています。フレーム、フィールドおよびシーケンス取込の開始、および終了のようなイベントの取得は、同時に取込と画像処理を行うダブルバッファ処理を最適化するために、割り込としてホストCPUへ転送できます。



Meteor II ハードウェア仕様

入力

- ・ 2つのBASE (8/10/12/14/16bitシングルまたは8/10/12bitデュアルモノクロ、24bit RGB)または1つのMEDIUM (4個の8bitモノクロ)カメラリンク構成
- ・ 2つのモノクロ、2つのRGBまたは1つのモノクロと1つのRGBへの接続及び切替入力
- ・ エリアおよびラインスキャンに対応
- ・ 最大50MHzまでのピクセルクロックに対応
- ・ プログラマブルなLUT: 4個の256 × 8bitまたは2個の4K × 12bit
- ・ 独立したLVDSピクセルクロック、H-sync、V-sync及びTTLのH-sync及びV-sync出力
- ・ 独立したLVDS予備入力 (2系統)と出力 (4系統)及びTTL予備出力 (3系統)
- ・ フォトカプラ入力、LVDS及びTTLトリガ入力 (同期及び非同期)

シリアルインターフェース

- ・ OSからは制御不可。(MILのAPIを介してのみプログラム可能)

フォーマット (Matrox VIA)

- ・ 入力クロッピング (ROI取込)
- ・ 2から16倍の水平垂直の独立したサブサンプリング
- ・ 2及び4倍の水平垂直の独立したズーム

ホストインターフェース

- ・ 32bit PCIバスマスタ/スレーブ
- ・ 最高130MB/秒を維持
- ・ 32MB SDRAMバッファ
- ・ パックド及びプレーナ画像データフォーマット

- ・ 2から16倍の水平垂直の独立したサブサンプリング
- ・ フィールド、フレーム、及びシーケンス取込み開始及び終了割込

表示

- ・ リアルタイム表示のためのMatrox社製グラフィックボード及び他社製グラフィックボードによる擬似リアルタイム表示

コネクタピンアサイン

- ・ Matrox社製ホームページ
<http://www.matrox.com/imaging/products/>を参照

サイズ及び動作環境

- ・ サイズ : 17.5L × 10.7H cm
- ・ 動作温度 : 0 ~ 55
- ・ 相対湿度 : 最高95% (結露なきこと)
- ・ 認証 : FCC class A, CE class A, RoHS対応

ソフトウェア環境

- ・ Windows2000/XP
- ・ MIL/MIL-LiteのDLLにはMicrosoft VC++またはVC++.NET
- ・ ActiveMIL/ActiveMIL-LiteのActiveX(OCX)にはMicrosoft VBまたはVC++.NETが対応

製品ラインアップ

ハードウェア

- ・ METEOR2-CL/32
- ・ MET2-CL+/32(PC/104Plus)

詳細資料はMatrox社HPからdatasheetをダウンロードして下さい。
http://www.matrox.com/imaging/products/meteor2_cl/home.cfm