

# 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
- プログラマブルな 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発揮します。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。

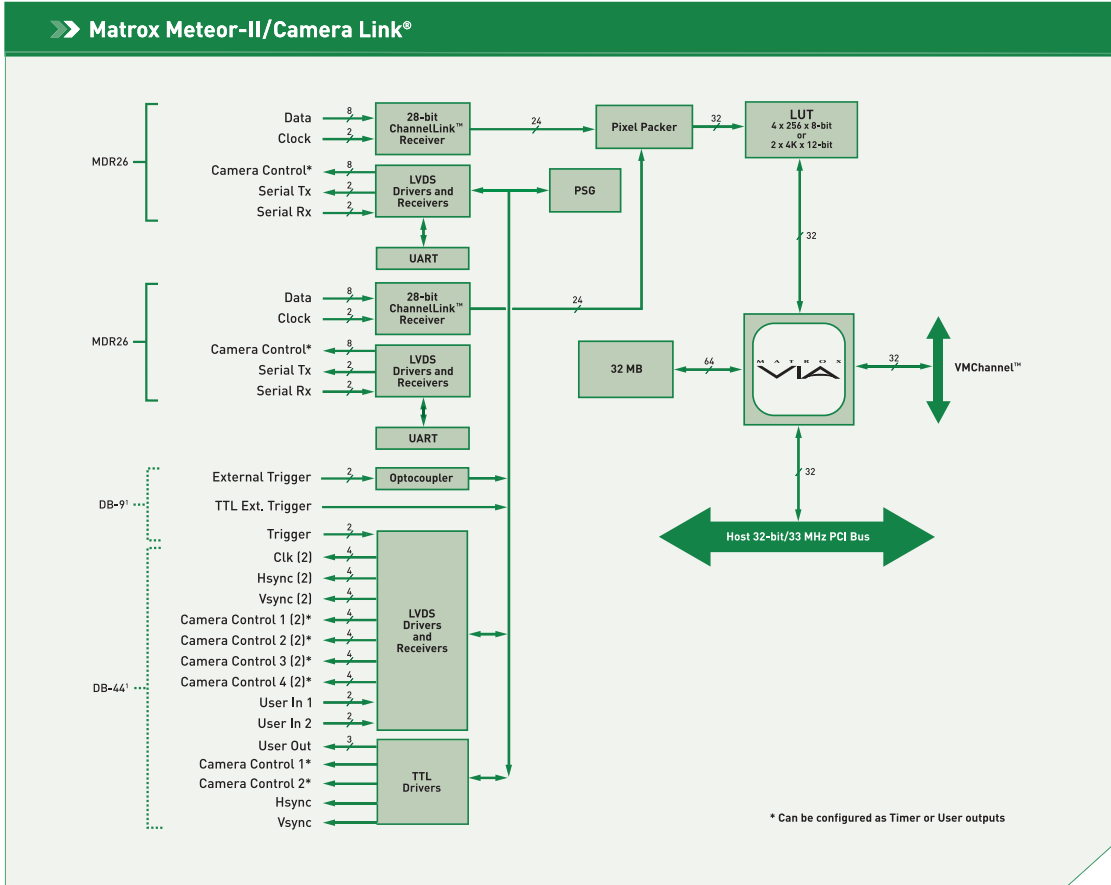
### 画像フォーマット

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す。

### 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)
- フォトカブラ入力、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)

**フォーマッティング (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
- バックド及びプレーナー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°C ~ 55°C
- 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](http://www.matrox.com/imaging/products/meteor2_cl/home.cfm)