

# Matrox Nexis

## ハイレート画像入力サブシステム



### 製品の特長

- ・1枚のPC/104-Plus(TM)ボードに2つのCamera Control Unitと画像入力機能を搭載
- ・2台の独立したカメラヘッドからの同時取り込みが可能
- ・カメラヘッドとの接続は電源を含むデジタル信号
- ・コンパクトカメラヘッドとウルトラコンパクトカメラヘッドを選択可能
- ・電子シャッター機能付高解像度カラーまたはモノクロCCDセンサー
- ・トリガー入力とストロボ出力
- ・外部デジタルI/O
- ・頑丈な工業用デザイン
- ・別売りのMatrox Imaging Library(MIL)/Active MIL/MIL LITE/Active MIL-LITEが利用可能
- ・Microsoft Windows XP対応

### 画像処理システムに最適

Matrox Nexisはマシンビジョンアプリケーション用にMatrox社が単一ベンダーで作り上げた画像入力サブシステムです。工業用にデザインされたMatrox 4SightMに接続することで、画像入力、処理、表示に最適な画像処理システムになります。Matrox Nexisは画像入力機能と2つのCamera Control Unit(CCU)を搭載したPC/104-Plusボードに接続可能な多様なカメラヘッドを準備しています。2つのCCUを持っているため、2台の独立したカメラヘッドからの同時取り込みが可能です。

### Matrox 4SightMとの組み合わせ

Matrox NexisはMatrox 4SightMのPC-104/Plusバスでご利用頂けます。Matrox 4SightMは最大で2枚のCCU/画像入力ボードを搭載可能なため、4台の独立したMatrox Nexisカメラヘッドからの同時取り込みが可能となります(\*1)。Matrox Nexisを搭載したスタンドアロンシステムMatrox 4SightMは画像処理システムに最適なプラットフォームとなります。

### 1枚のボードにCCUと画像入力機能を搭載

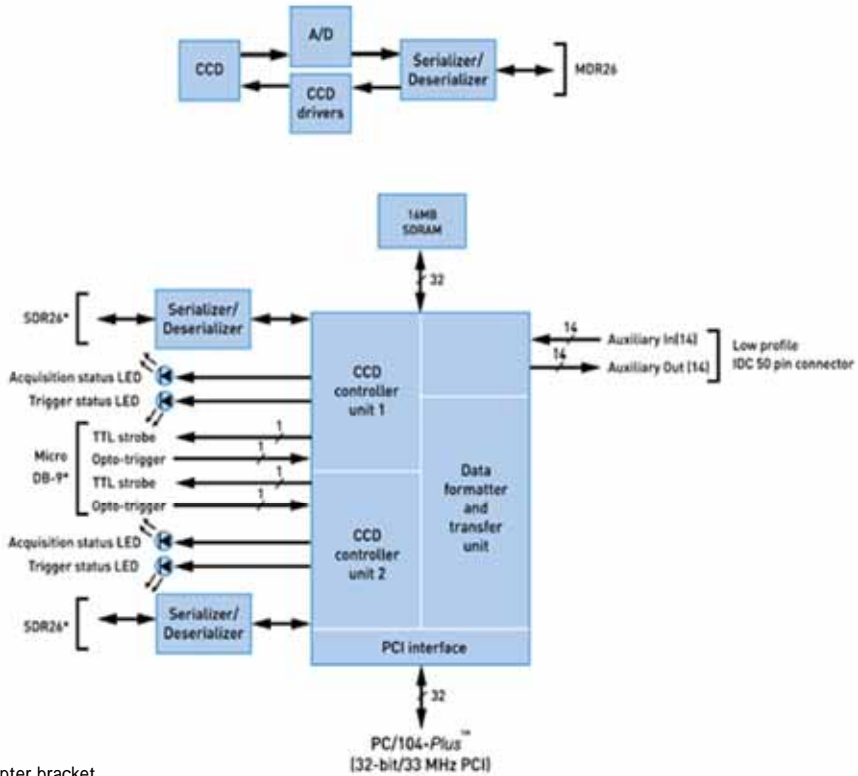
CCUと画像入力機能を備えたPC/104-Plusボードと最大2台のカメラヘッドは、電源を含むデジタル接続で5メートルまでの接続が可能です。また、ステータスLEDと外部デジタルI/O、さらに各カメラヘッドにひとつのトリガー入力とストロボ出力も準備されています。

### カメラヘッドが選択可能

Matrox Nexisは多様なカメラボディとイメージセンサーを用意しています。全てのカメラヘッドはコンパクトな設計になっています。"ultra-compact"タイプでは非常に小さなスペースに設置することも可能になります。カメラヘッドとMatrox 4SightMは標準ケーブルで接続が可能です。

Matrox Nexisカメラヘッドはプログレッシブスキャンインターライン転送方式の正方ピクセルCCDイメージセンサーを採用しているため、画像処理に最適なシャープで安定した画像の取得が可能です。Matrox Nexisシリーズにはメガピクセル、高速読み出し(ハイフレームレート)、モノクロ、カラー(モザイクフィルター)などが準備されています。これらのセンサーは高速移動する物体の撮像などを行うために、外部トリガーによる電子シャッターの制御が可能となっています。

Matrox Nexis



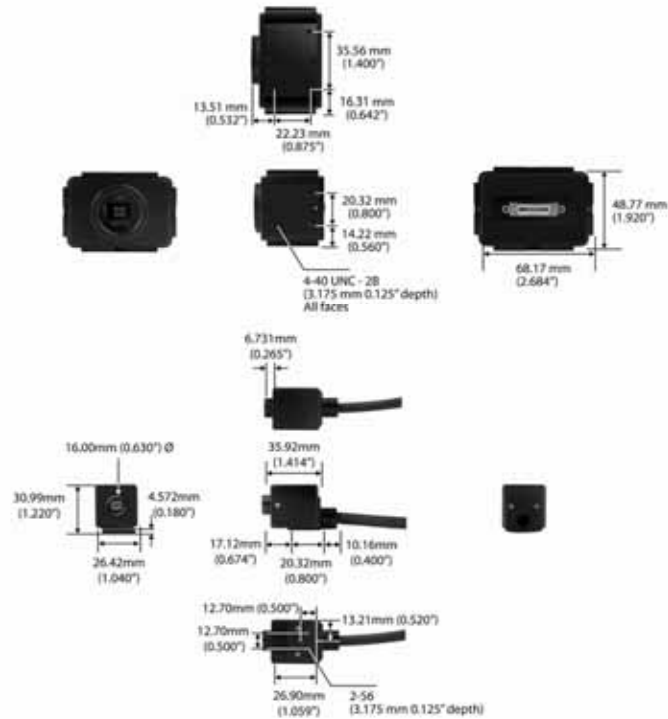
\*Present on adapter bracket

Integrating the Matrox Nexis with the Matrox 4sight M



Single Matrox Nexis PC/104-Plus™ board installed in Matrox 4Sight M.

Dimensions-camera heads



Matrox Nexis connectors and LEDs



- 1. Trigger status LEDs.
- 2. Auxiliary I/Os for trigger inputs and strobe outputs.
- 3. Acquisition status LEDs
- 4. SDR26 connectors for camera heads.

Matrox 4Sight M faceplate

仕様  
カメラヘッド

	S300T	S300CT	S300HT	S300HMM12(S/R) 02	S700T	S1200T	S1200HT
サイズ(インチ)	1/4	1/4	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2
CCD <sup>1</sup>							
フォーマット	モノクロ	カラー	モノクロ	モノクロ	モノクロ	モノクロ	モノクロ
モデル	Sony ICX098BL	Sony ICX098BQ	Kodak KAI-0340S	Kodak KAI-0340S	Sony ICX204AL	Sony ICX205AL	Sony ICX267AL
有効画素数 (H×V)	640×480	640×480	640×480	640×480	1024×768	1280×1024	1280×1024
フレームレート	最大 30 fps	最大 30 fps	最大 100 fps	最大 100 fps	最大 20 fps	最大 7.5 fps	最大 15 fps
画素サイズ μm (H×V)	5.6×5.6	5.6×5.6	7.4×7.4	7.4×7.4	4.65×4.65	4.65×4.65	4.65×4.65
ゲイン範囲	2 to 36 dB	2 to 36 dB	6 to 42 dB	6 to 42 dB	2 to 36 dB	2 to 36 dB	2 to 36 dB
シャッタースピード	45 μs to 0.5s	45 μs to 0.5s	45 μs to 83ms	45 μs to 83ms	45 μs to 0.5s	45 μs to 0.5s	45 μs to 0.5s
外部トリガ反応時間	85 μs	85 μs	25 μs	25 μs	75 μs	155 μs	80 μs
	2 μs (minimum)						
寸法	寸法図参照						
レンズタイプ	CSマウント	CSマウント	CSマウント	M12マウント	CSマウント	CSマウント	CSマウント
コネクタ	MDR26	MDR26	MDR26	PCBに直接接続	MDR26	MDR26	MDR26
ケーブル長	最大5メートル (16.4フィート)						
重さ (g/oz.)	185g (6.5oz.)	185g (6.5oz.)	185g (6.5oz.)	35g (1.23oz.)	185g (6.5oz.)	185g (6.5oz.)	185g (6.5oz.)

ソフトウェア

カスタムアプリケーションの作成には、Matrox Imaging Library (MIL)/Active MILまたはMIL-LITE/Active MIL-LITEが利用可能。OSはMicrosoft Windows XPをサポート。

Dual CCUと画像入力ボード

フォームファクター

- PC-104/Plus

CCU (×2)

- Matrox Nexisカメラヘッドへの電源供給と制御
- 全てのMatrox Nexisカメラヘッドを接続可能
- opto-isolatedトリガー入力
- トリガーステータスLED

画像入力

- 2台の独立したカメラヘッドから同時入力
- LVDSをベースとしたデジタルインターフェース
- 範囲指定入力 (ROI)
- 水平/垂直反転
- BGR32packed、BGR24packed、YUV422packed、MONO8bit
- ハードウェアでのBayer変換
- 2つの独立した取り込みステータス用LED
- 外部I/O 28点
  - TTLコンパチブル
  - 14入力、14出力 (オープンコレクター)
  - 最大100mA@5 ~ 24Vdc

ホストインターフェース

- 32Bit/33MHz PCI
- フレームとシーケンス取り込みのスタートとエンドインタラプト

コネクタ

- カメラヘッドはSDR26 ("ultra-compact"ヘッドを除く)
- トリガー入力とストロボ出力はマイクロDB-9
- 外部I/Oはロープロファイル IDC50Pin

寸法

- 9.0cm L × 9.6cmH (3.5"x3.78")

動作環境\*4

- 動作温度: 0 から50 (32°Fから122°F)
- 動作湿度: 最大90% (結露なき事)
- FCC Class A 審議中
- CE Class A 審議中
- RoHS対応

ソフトウェア環境

- ホストドライバはMicrosoft Windows XP
- Microsoft Visual C++ (.NET) 環境下でMIL/MIL-LITE (DLL) を利用可能

## オーダーインフォメーション

### Dual CCU/画像入力ボード

Matrox 4SightMにプレインストールで販売。Matrox 4SightMの資料を参照。

### カメラヘッド

型式	説明
S300T	モノクロ 640×480 30fps 2mケーブル
S300CT	カラー 640×480 30fps 2mケーブル
S300HT	モノクロ 640×480 100fps 2mケーブル
S300HMM12(S/R)02	モノクロ 640×480 100fps 2mケーブル
S700T	モノクロ 1024×768 20fps 2mケーブル
S1200T	モノクロ 1280×1024 7.5fps 2mケーブル
S1200HT	モノクロ 1280×1024 15fps 2mケーブル

### 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 (詳細はMIL LITEの資料参照)
MIL 8 WIN P or U	Matrox Imaging Library (MIL) (詳細はMILの資料参照)

#### Note

1. 転送能力はPCIバスのバンド幅に依存します
2. プログレッシブスキャンインターライン転送正方ピクセルCCD
3. M12x0.5" マイクロレンズ Back Focal Length (BFL) 4.5mm と 7.5mm。  
www.edmundoptics.com, www.opdev.com, www.optics-online.com, www.ukoptics.comなどの3rdPartyで取り扱い。
4. CCU/画像入力ボードとカメラヘッド使用時