

# 決定!

## 第9回

# 映像情報AWARD

2009年に各社から発表された新製品・新技術(NEW PRODUCTS コーナーに掲載)の中から、マシンビジョン関連の製品 158 点をノミネート。映像情報 WEB(<http://www.eizojo.co.jp/>) で実施した読者投票により、金・銀・銅の各賞を決定いたしました。

## 金賞

### No.10 「Acoustocam I500」 クロニクス株式会社



2 次元超音波 CCD カメラ。リアルタイムで超音波画像を撮像表示する。表示は C モード表示 + A モード表示で、ゲート掃引により 3 次元表示可。静止画ならびに動画を即座に記録できる。X 線のように被ばくに注意する必要がなく、安全に使用できる。特別なトレーニングなしで簡単に操作が可能。CFRP などの複合材の衝撃荷重による層間剥離、繊維破断など NVD (Non-Visible Damage) の検出に適している。複合材のほかにも金属・生体・プラスチック・そのほか無機・有機物質に適用可能。

### No.11 「マッチ棒サイズ CMOS カメラ」 サイ・アイ株式会社



1/18 型 CMOS モジュールを搭載したマッチ棒サイズ (3.0 × 3.0 × 6mm) の CMOS カメラ。同製品は、1/18 型 CMOS モジュールを使用し、さらに従来一体化されていた CMOS モジュールを CMOS センサ部分と DSP 駆動部分に分離させることで小型

化に成功した。CMOS カメラをマッチ棒サイズ (3.0 × 3.0 × 6mm) にまで小型化することにより活用範囲の可能性を拡大。たとえば、従来ではカメラを挿入することが不可能であった狭い個所などでの使用を実現する。

### No.30 「ヘッド分離超小型フル HD カメラ」 株式会社東芝



主な特長は以下のとおり。①シリーズ最小・最軽量のカメラヘッド (30mm × 35mm × 36mm、約 48g) ②用途により選べる出力フォーマット (DVI-I 出力と HD-SDI 出力の 2 タイプを用意) ③画質最適化機能搭載 / 6 色マトリクス調整機能 (ホワイトバランスを崩さず、R、G、B、Ye、Cy、Mg を独立して位相・濃度調整可能) / ガンマ調整機能 (通常のビデオガンマに対し、ガンマレベルを -10 ~ +10 の補正調整が可能) / ティーティール補正 (画像輪郭を強調することで画像の解像度感の向上が可能) ④ 3 モードホワイトバランス ⑤ 3 モードシャッタ ⑥ 測光エリア選択機能 ⑦ 各種設定は 5 つのシークンファイルに記憶可能 ⑧ カメラケーブル長は最長 10m。

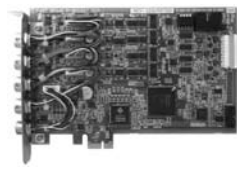
### No.32 「MEMRECAM GX-8」 株式会社ナックイメージテクノロジー



PIV 対応 / 可変録画速度標準搭載の機能重視型ハイスピードカメラ。ISO5000 (カラー) / ISO20000 (白黒) の超高感度センサ採用により低照度な環境での高速度撮影が可能。撮影速度は、1,280 × 1,024 画素で 2,500 コマ / 秒。シャッタ速度 0.6 μs。濃度階調 12bit。マ

ウント部に絞りリングがあり、絞りリングのないデジタル用レンズ群も使用可能。1000Base-T のほかに USB2.0 出力を標準搭載し、PC がない環境でも汎用 HDD にデータダウンロード可能。複数台の完全同期にも対応。高精度な 3 次元解析が実現できる。

### No.47 「FV-GP400」 株式会社ファースト



PCI Express 対応のアナログカメラ用画像入力ボード。12pin アナログカメラの 4 チャンネル入力が可能。最大 4 台のカメラをランダムトリガ出力によって同期させ、4 カメラ映像を同時に入力し、リアルタイム転送をすることができるほか、非同期に動作させることも可能。それぞれのチャンネルに異なる機種のカメラを接続することもできる。画像クロックは最大 75MHz となっている。64bit OS のもとで使用した場合、64bit までのメモリ空間に画像データを直接 DMA 転送可能。計測機器・製造機器・選別機器・検査機器などの生産設備の組み込み用途や、画像処理に必要な原画像を入力するボードとして使用できる。

### No.50 「AFT280-OPR」 株式会社オプレンス



高速ラインセンサカメラに適した分離型オートフォーカス (AF) 装置。レーザ分離型 AF に鏡筒を組み合わせ、専用 AF 軸でリアルタイム連続追従が可能。引き込み範囲が ±1mm と深く、ラインセンサカメラの高速キャプチャに対応している。AF 応答速度は 200 μm / 0.1 秒で、大型 LCD 基板、有機 EL 基板、CF ガラス基板などの検査・自動化・省力化に貢献できる。お手持ちの顕微鏡を蘇らせることも可能。

# 銀賞

## No.05 [GX1660/GX1660C] 株式会社アド・サイエンス

プロシカ社の GigE カメラに 2 つの LAN ポートを装備した高速転送 [GX1660 / GX1660C] がラインナップに追加された。2 つの LAN ポートから出力し、リンクアグリゲーション機能を使用、1 本の仮想ケーブルとして認識することで転送スピード 240MB / 秒の高速転送を実現。



## No.06 [Amazon シリーズ] 株式会社アルゴ

小型高性能で低価格な GigE カメラ。40 × 40 × 48mm ~、125g ~ と小型、軽量を実現。標準的な C、CS レンズマウント、ロックコネクタの採用、多彩なトリガモードなど、マシンビジョン、計測、観察、観測などの用途に最適。Baumer 社製 [TXG シリーズ] は、カスタムオプション豊富な小型 GigE カメラ。36 × 36 × 48mm の小型ケースを採用。カメラ重量も 90g と軽量でロボットアームへの取り付けも容易。独自の低発熱 GigE コントローラを採用しているため安定した動作が可能である。カスタムオプションとして防塵・防水対応可能なケースに収めた IP67 仕様に対応可能。Power Over GigE にも対応可能。両シリーズとも GigE Vision 準拠、GENI CAM API 準拠により、汎用的なソフトウェア上で動作する。



## No.09 [H2640] NEC Avio 赤外線テクノロジー株式会社

従来製品 TH9260 の後継機種。消費電力の低減、操作性の向上、質量の軽減を実現している。640 × 480 画素の国産非冷却 2 次元センサを搭載しており、高精細な温度分布を解析することができる。フルオート機能、マルチフォーカス機能（最適焦点合成画像）、リアルタイムメモリ（動画記録）、可視画像/熱画像の合成、PC へのリアルタイム画像転送などの機能を搭載。電力設備やプラント機器のメンテナンス診断、構造物の非破壊調査、製品の品質管理から各種研究開発用途に適している。



## No.15 [AD-081GE] 株式会社ジェイエアイコーポレーション

1 台のカメラに 2 つの XGA モノクロ CCD を使用した 2CCD カメラ。2 つの CCD のゲインや露光時間の設定を変えダイナミックレンジの広い撮像が可能。光の強弱の差が大きな被写体でも 1 回の撮像で明暗両方の画像を得ることができる。1/3 型プログレッシブスキャン CCD × 2、有効画素数: H1,024 × 768、画素サイズ: 4.65 × 4.65 μm、フレームレート: 30fps、最大 118dB ハイダイナミックレンジ、明暗両方の画像をカメラ内で合成して出力するミキシング機能付き、映像出力: 8/10/12bit GigE Vision、各 CCD 個別にトリガ入力可能、外形寸法: W55 × H55 × D98.3mm。



## No.18 [XCG シリーズ] ソニー株式会社

GigE Vision インタフェイスを搭載、非圧縮・高速転送を実現し、Gigabit Ethernet の特長である長距離伝送システム用のカメラ。コスト面・使用目的・用途に合わせて選べる 4 モデルをラインナップ。また、XCG シリーズは、これまでのソニー IEEE 1394 インタフェイスカメラの特長であるトリガ機能を踏襲。なかでも [XCG-SX97E] は、高感度な 2/3 型 PS CCD を搭載した SXGA タイプで、マシンビジョン用途のほか、セキュリティや ITS 用途にも適用可能なハードモデル。また、コネクションスプロトコルである UDP (User Datagram Protocol) の欠点を補う Resend のメカニズムを搭載。



## No.21 [TLC-7500CLD] 竹中システム機器株式会社

画素数 7,500 画素 × RGB3 ラインをそれぞれデータレート 50MHz (1 画素あたり 0.02 μsec、1 ライン (7,500 画素) あたり 160 μsec) で走査する、高解像度デジタル CCD カラーラインセンサカメラ。カラーギャップ補正機能、シェーディング補正機能、簡易露光制御機能などを備えている。同製品は、カメラリンクでパソコンのインタフェースボードと接続して使用。コンピュータからはゲイン、オフセット、画像出力 8/10 ビットの切替が容易に変更可能。



## No.49 [広視野・メガピクセル対応高解像度リックレンズ] 株式会社オプトアート

最大イメージサイズ 152 × 152 × 21.5mm で、100 万画素以上のメガピクセルカメラに対応した高精細リックレンズ。低倍率のレンズでは広い画像エリアを高精度に一度で取り込むことが可能。マウントは F マウントか C マウントを選択可能。



## No.82 [BREVINAGE BOX] キヤノン IT ソリューションズ株式会社

Matrox 社製の産業用小型 PC に、独自開発したフローチャート形式の画像処理開発ツールを搭載した筐体型画像処理装置。本装置を利用することで、従来はプログラミングが必要だった画像の入力から、処理、結果の出力までの画像処理システムを、マウス操作だけで簡単に構築することが可能。また、BREVINAGE BOX に標準で含まれていない処理が必要なケースでは、ソースコードでオリジナルの処理を追加することが可能である。



## No.84 [In-Sight 5000] コグネックス株式会社

高感度、高速ラインセンサを搭載した高速なラインでの使用が可能な画像検査システム。高価な高精度照像が不要なため、システム構築のコストを大幅に削減。さらにこれまでにラインスキャンシステムには PC が必須であったが、新製品はプロセッサを内蔵しているため、業界初、PC レス環境での高速ラインスキャンを実現した。高速 1K のラインスキャンイメージャを使い、45,000 ライン/秒の高速取り込みができる。CCD 感度が高いため、高価な高精度照明が不要で、システムコストの削減が可能。プログラムレスで開発可能なため開発期間の短縮も可能にした。



## No.145 [MB-X452P] 日本データシステム株式会社

長期供給可能な高速画像処理向け PC 用マイクロ ATX マザーボード。Intel 社のチップセット Q45 + ICH10DD を採用し、Core 2 Quad/Core 2 Duo Coreoe/Conroe-L/Wolfdale-M/L (LGA775 タイプ、FSB 800/1,066/1,333MHz 対応) が搭載できる。メモリは 240 ピン DDR3DIMM ソケット 4 個を搭載し、デュアルチャネル DDR3 メモリモジュールを最大 4 枚実装可能。拡張スロットは 16 レーン PCI Express GEN2 × 1、4 レーン PCI Express × 1、32bit PCI × 2 スロットがある。外形寸法はマイクロ ATX 準拠で、244 × 244mm と省スペースタイプ。Direct × 10 をサポートしており、各種画像処理や高速画像の必要なアーケードゲームマシンなどに適している。



# 銅賞

- No.01 [ARTCAM-900M] (株) アートレイ No.08 [C100C/C100V] NEC Avio 赤外線テクノロジー (株) No.18 [BM-141GE/BB-141GE] (株) ジェイエアイコーポレーション  
 No.27 [FS5200GE] 竹中システム機器 (株) No.36 [エリアスキャンカメラ] バスラージャパン No.37 [Lightning] (株) ビュープラス No.44 [APX-3318] (株) アパールデータ  
 No.48 [TECHSPEC] エドモンド・オブティクス・ジャパン (株) No.58 [IQD シリーズ] (株) イオマック No.78 [TDL シリーズ] (株) トキナー  
 No.89 [Stratix IV GX FPGA 開発キット] 日本アルテラ (株) No.120 [自動外線検査用の組込ビジョンシステム] 日本ナショナルインスツルメンツ (株)  
 No.127 [ACM-202 シリーズ] (有) ヒューマンデータ No.138 [PCFP-MV シリーズ] (株) ミスミ No.141 [ORP ケーブル] 沖電線 (株)  
 No.160 [Piccolo コントローラ開発キット] 日本テキサス・インスツルメンツ (株)