

**参加募集・プログラム**

開催日: 2011年3月3日(木), 4日(金)  
 会場: 四国大学交流プラザ  
 (〒770-0831 徳島市寺島本町 2-35-8)

DIA (Dynamic Image processing for real Application) ワークショップは、マシンビジョン/コンピュータビジョン分野における画像処理の実利用に関わる研究・開発の発表、討議、情報交換の場として、毎年日本各地で開催されてきました。2011年は、阿波踊りと青色LEDで有名な徳島で開催します。

画像処理を実用化する上での新手法・新技術の提案や最新のビジョン関連技術に関する情報交換の場として有益な機会になるものと確信しています。産・官・学の研究者・技術者、その他画像処理とその応用技術に関心を持つ関係者の積極的なご参加を期待しております。

**TOPICS**

- 特別講演:**  
 ユビキタスな注視センシングに向けて  
 講師: 佐藤洋一氏(東大)
- 特別セッション:**  
 AR/MRの実利用のための動的画像処理  
 コーディネータ: 斎藤英雄(慶大)
- 工場見学:**  
 大塚製薬SOYJOY工場
- 懇親会:**  
 地元徳島の味覚, アトラクション, 阿波踊りを体験
- 機器デモ展示:**  
 画像関連機器の展示
- 研究奨励賞:**  
 若手研究者の優れた研究発表を表彰(懇親会)

**参加申し込み方法**

**参加費(講演論文集を含む):** 講演者, 精密工学会会員, 協賛組織会員の方は15,000円, その他一般の方は20,000円, 学生(講演者含む)の方は5,000円です。講演論文集は当日受け付けにてお渡しします。

**申込み方法:** DIA2011 ホームページからの参加登録をお願いいたします。参加ご希望の方1名ごとにお申込みください。参加登録の確認を兼ねて参加費請求書を送付します。

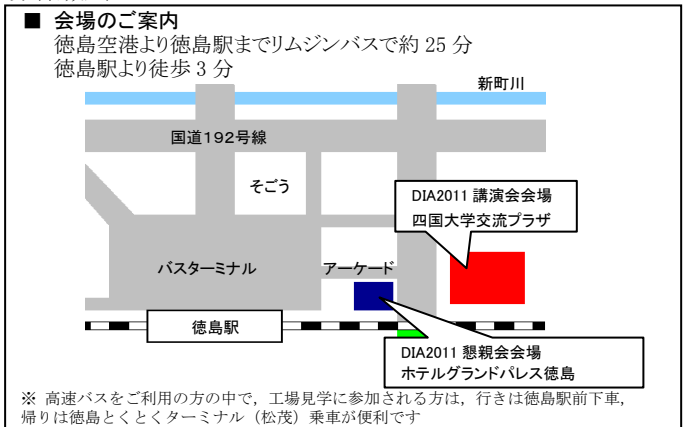
**連絡・送付先:** 〒182-0026 調布市小島町 1-11-6 エンケ 102  
 (株)キャンバスクリエイティブ内 画像応用技術専門委員会事務局 DIA2011 係  
 TEL: 080-1076-0019 FAX: 020-4662-8246  
 e-mail: gazoh@campuscreate.com

**主催:** (社)精密工学会  
**共催:** 四国大学  
**共同企画:** 画像応用技術専門委員会(精密工学会), 知能メカトロニクス専門委員会(精密工学会), マップ・ビジョン応用技術調査専門委員会(電気学会), 非整備環境におけるパターン認識技術の社会への展開協同研究委員会(電気学会), パターン計測部会(計測自動制御学会), 製造工程検査部門(日本非破壊検査協会), 複合現実感研究会(日本バーチャリアリティ学会), スマートビジョン協同研究委員会(電気学会)  
**協賛:** 電気学会, 計測自動制御学会, 情報処理学会, 日本ロボット学会, 電子情報通信学会, エレクトロニクス実装学会, センシング技術応用研究会, 日本電気制御機器工業会, 映像情報インダストリアル, 電子情報通信学会四国支部, IEEE CAS Society Shikoku Chapter, 計測自動制御学会四国支部, 電気学会四国支部, 情報処理学会四国支部

**実行委員会:** 寺田賢治(徳島大; 実行委員長), 石井 明(香川大; 副委員長), 浮田浩行(徳島大; 幹事), 柏木利幸(徳島県工業技術センター; 幹事), 鈴木直美(四国大; 幹事), 青木公也(中京大), 青木義満(慶應大), 朝倉義信(日東光学), 安藤護俊(アドテックエンジニアリング), 伊藤伸一(徳島大), 伊藤桃代(徳島大), S・カルンガル(徳島大), 梅崎太造(名工大), 大城英裕(大分大), 奥田晴久(三菱電機), 小澤慎治(愛知工大), 加藤 章(中部大), 桐澤 信(旭硝子), 清水 毅(山梨大), 菅野純一(ヴィスコ・テクノロジー), 寺林賢司(中央大), 富永将史(早大), 中野宏毅(日本 IBM), 西尾芳文(徳島大), 野口 稔(日立ハイテクノロジー), 野村安國(東京ウエルス), 原 靖彦(日大), 福見 稔(徳島大), 藤澤正一郎(徳島大), 藤原孝幸(中京大), 藤原伸行(明電舎), 宮坂英治(エプソン), 三輪昌史(徳島大), 山口 新(ファースト), 山本裕紹(徳島大), 吉田敦也(徳島大), 大恵俊一郎(四国大; 顧問), 山本和彦(岐阜大; 顧問)

**プログラム委員会:** 斎藤英雄(慶應大; 委員長), 渋谷久恵(日立; 副委員長), 庭川 誠(明電舎; 幹事), 林 純一郎(香川大; 幹事), 植松裕子(慶應大; 幹事補佐), 浅野敏郎(広島工大), 岩田健司(産総研), 梅田和昇(中央大), 大塚裕史(日立), 大橋剛介(静岡大), 緒方健人(日立), 加藤邦人(岐阜大), 駒野目裕久(池上通信機), 高氏秀則(北大), 高橋 悟(香川大), 田中宏卓(日大), 中島慶人(電中研), 中野倫明(名城大), 中村明生(東京電機大), 長田典子(関西学院大), 羽下哲司(三菱電機), 橋本 学(中京大), 広瀬 修(住友化学), 藤吉弘亘(中部大), 三須俊枝(NHK 技研), 村上和人(愛知県立大), 村上俊之(慶應大), 目加田慶人(中京大), 藪田義人(鳥取大), 山口順一(香川大), 山崎俊太郎(産総研), 山下 淳(静岡大), 山田啓一(名城大), 渡辺 隆(大宏電機)

**組織委員会:** 奥水大和(中京大; 委員長), 坂上勝彦(産総研; 共同企画委員長), 白井文夫(四国計測工業; 共同企画委員長), 田中敏幸(慶應大; 共同企画委員長), 石井 明(立命館大), 伊藤 裕(東京電機大), 岡 昌世(元池上通信機), 恩田寿和(明電舎), 梶谷 誠(電通大), 金子俊一(北大), 北川克一(東レエンジニアリング), 肥塚哲男(富士通研), 小坂明生(オリンパス), 斎藤之男(東京電機大), 菅 泰雄(慶應大), 高橋一哉(日立), 田口 亮(東京都大), 角田興俊(東京電機大), 西川喜八郎(西川技術士事務所), 秦 清治(香川大), 服部真之(パナソニック電工 SUNX), 前田祐司(電通大), 山田宗男(名城大)



**第一日目: 3月3日(木)**  
**受付:** 9:00~  
**開会:** 10:00 **寺田賢治(徳島大; 実行委員長)**  
**オーラルセッション1: 産業応用のための動的画像処理** 10:05~11:05  
**座長 庭川 誠(明電舎)**

- O1-1 選択的な微弱欠陥の検出方法  
 柏木利幸(徳島県立工業技術センター)
- O1-2 丸穴 3次元位置計測センサの開発  
 塚田敏彦, 渡辺恵一, 小出光男(豊田中研)  
 廣瀬政秀, 堀江洋平, 赤間孝, 山岸靖則(関東自動車工業)
- O1-3 金属プレス加工製品の自動外観検査装置の開発  
 北口勝久, 齋藤守(大阪市工業研), 木村浩三, 佐藤憲一(東洋金属工業所)

**オーラルセッション2: 照合・追跡のための動的画像処理** 11:15~12:15  
**座長 渋谷久恵(日立製作所)**

- O2-1 相対濃度の共起発生確率に着目したテクスチャレス画像の高速マッチング  
 秋月秀一(中京大), 奥田晴久, 鷺見和彦(三菱電機), 橋本学(中京大)
- O2-2 Radon 変換を用いたロバストな回転不変画像照合及びその高速化  
 尾崎竜史(筑波大), 佐藤雄隆, 岩田健司, 坂上勝彦(産総研)
- O2-3 密に隣接する移動物体の追跡手法に関する検討  
 榎本洗一郎(はこだて未来大), 西山雄大(神戸大), 戸田真志(はこだて未来大)  
 郡司ベギオ幸夫(神戸大), 森山徹, 飯塚浩二郎(信州大)

**インタラクティブセッション1:** 13:00~14:45  
**座長 大橋剛介(静岡大)**

- 11-A 画像処理1** **コーディネータ 朝倉義信(日東光学)**
  - 11-1 統計的ユニーク性最大化に基づく SIFT キーポイント削減手法  
 小西俊輝, 秋月秀一, 橋本学(中京大)
  - 11-2 局所的周波数構造の高速解析手法を用いた JPEG ブロックノイズ評価法  
 田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和(中京大)
  - 11-3 共起ヒストグラムを用いたコントラスト改善手法の提案  
 堀江一紀, 福永貴志, 林純一郎(香川大)
  - 11-4 収束型浮動閾値設定法の改良と判別分析法を組み合わせた画像二値化  
 大崎俊博, 植野多貴, 浦尾隆宏, 山口順一(香川大)
  - 11-5 自己相関分布を利用したテンプレートマッチングの性能改善について  
 菅野純一(ヴィスコ・テクノロジー)
- 11-B 産業応用1** **コーディネータ 奥田晴久(三菱電機)**
  - 11-6 サブピクセル処理を用いたパンタグラフ加速度測定性能の向上  
 松原一隆, 庭川誠, 田林清二(明電舎)  
 中村幸太郎, 小山達弥, 池田充(鉄道総合技術研究所)
  - 11-7 架空地線を自走するカメラの映像を用いた地線異常検出手法  
 石野隆一, 堤富士雄(電中研)
  - 11-8 鉄道車載カメラを用いた照明変動にロバストな自車位置推定法  
 光岡聖悟, 目加田慶人(中京大), 村瀬洋(名大)
  - 11-9 研磨ベルトの状態変化  
 辻拓也, 清水毅, 伊石泰丈(山梨大)
  - 11-10 洗濯物ハンドリングロボットのためのタオル種別判定アルゴリズム  
 北條達也, 秦清治, 林純一郎(香川大), 戸田晃明(プレックス)  
 濱田敏弘(香川県産業技術センター)
- 11-C ヒューマン1** **コーディネータ 林純一郎(香川大)**
  - 11-11 GPGPU を用いた人の高速トラッキング  
 中山洋平, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)
  - 11-12 画像処理を用いたテニスのスキル抽出  
 向井亮太, 浅野敏郎(広島工大)
  - 11-13 日常の運転行動による認知機能低下の検出と認知症スクリーニングの検討  
 畔柳有希, 長瀬洋輔, 山本修身(名城大), 川澄未来子(愛知淑徳大)  
 山崎初夫, 山田宗男, 山本新, 中野倫明(名城大)
  - 11-14 車室内映像による乗員の暴力行動検知に関する検討  
 鈴木隆暢, 坂井孝太, 山崎初夫, 山本新, 中野倫明, 山田宗男(名城大)
  - 11-15 Web カメラを用いた作業者の状態把握システム  
 渡部祐介, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)

- II-16 複数フレームの追跡結果を用いた統合型人識別  
丸山哲裕, 田口亮(名工大), 保黒政大(中部大), 梅崎太造(名工大)
- II-17 部位尤度と人体モデル照合に基づく単眼カメラ映像からの人物3次元姿勢推定  
加賀屋智之, 橋本潔, 片岡雄雄(慶應大), 里雄二, 田摩雅基  
大島京子, 藤田光子, 丸谷健介(パナソニック), 青木義満(慶應大)
- II-18 USB カメラを用いた不審者の自動認識システム  
岩藤那留, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)

- II-D 3次元計測1** **コーディネータ 青木公也(中京大)**  
II-19 ズームレンズを用いた三次元計測 深沢潤一, 清水毅(山梨大)  
II-20 三次元物体識別のための Hough データ照合 植野多貴, 山口順一(香川大)  
II-21 モデル形状評価を導入したロバスト 3 次元距離点群照合法とその応用  
栢場皓之, 高氏秀則, 金子俊一(北大)  
戸田昌孝, 久野耕嗣, 菅沼孫之(アイシン精機)
- II-22 ステレオカメラと連続画像を用いた三次元情報の復元  
本成善任, 皆木理宏, 浮田浩行(徳島大)

- II-E メディア1** **コーディネータ 大城英裕(大分大)**  
II-23 AR 技術を用いたノートとデジタル教材の融合  
光原弘幸, 森山利幸, 竹田沙織, 矢野米雄(徳島大)
- II-24 Web カメラを用いたバーチャルチェロ  
森輝瑠, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)
- II-25 徳島城の 3 次元可視化およびその応用に関する研究  
野澤由志美, 鈴木直美, 山本耕治(四国大)
- II-26 ヘッドトラッキング型セキュアディスプレイにおける観察距離の調節  
梶本和孝, 陶山史朗, 山本裕紹(徳島大)
- II-27 仮想環境による DVA 動体視力測定の見直し  
諫山大輔, 田口亮, 梅崎太造(名工大), 保黒政大(中部大)

- I-F 画像応用1** **コーディネータ 山口新(ファースト)**  
II-28 Web カメラを用いた観賞魚の育成支援システム  
福島徹也, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)
- II-29 ニューラルネットによる超音波エコー画像を用いた肉牛の脂肪交雑推定  
福田修, 鍋岡奈津子(産総研), 宮島恒晴(佐賀県畜産試験場)
- II-30 AIBO への色検出の適用とその応用  
安孫子恒樹, 藤大樹(東京農工大), 深井寛修(立命館大), 満倉靖忠(東京農工大)
- II-31 動画画像処理を用いた天ぷら調理解析に関する研究  
和田真, 加藤邦人, 山本和彦(岐阜大)  
小川宣子, 山田和(中部大), 上田善博(日清オイログループ)
- II-32 LED パネルを用いた動的2次元パターンによる情報提示装置の開発  
松浦俊輔, 珠久洋平, 浮田浩行(徳島大)
- II-33 カメラを用いたラジコンヘリの自動着陸  
川島弘成, ステファン・カルンガル, 寺田賢治, 三輪昌史(徳島大)

**オーラルセッション3:人の計測のための動的画像処理** **14:45~16:05**

- 座長 中島慶人(電力中研)**  
O3-1 Randomized Trees を用いたパーツベースによる人検出法  
三井相和, 藤吉弘亙(中部大)
- O3-2 動画画像処理による眼振の三次元解析 富永俊弼, 田中敏幸(慶應大)
- O3-3 危険運転予測のための頭部動き情報と運転シーンの関連性の分析  
伊藤桃代, 盛統一朗, 井口祐也(徳島大), 佐藤和人(秋田県立大), 福見稔(徳島大)
- O3-4 人流の方向別ヒストグラムを用いた非定常検知手法  
堀田都, 三好雅則(日立製作所), 伊藤渡(日立国際電気)

**特別企画:AR/MRの実利用のための動的画像処理** **16:15~18:25**

- 座長 斎藤英雄(慶應大)**  
S-1 AR/MR の現状と今後の展望 加藤 博一(奈良先端科学技術大学院大)  
S-2 展示施設におけるAR/MRの実利用 原 豪紀(大日本印刷)  
S-3 映画制作における複合現実感技術の利用とその効果  
柴田 史久, 田村 秀行(立命館大)
- S-4 複合現実情報循環技術のサービス現場への適用に向けて 蔵田 武志(産総研)
- S-5 人物ビルボード法を用いた屋外環境におけるAR/MRの実現  
北原 格, 亀田 能成, 大田 友一(筑波大)
- S-6 プラント保守・解体作業へのAR/MRの応用 石井 裕剛(京大)

**懇親会:** **18:30~20:30**

**ホテルグランドパレス徳島**

**第二日目:3月4日(金)**

**オーラルセッション4:これからの動的画像処理** **9:00~10:20**

- 座長 棚澤 信(旭硝子)**  
O4-1 拡張現実感および複合現実感における現実物体と仮想モデルとの相互作用試行  
原靖彦, 安達倫郎, 梅田武宏, 関口勇(日大)
- O4-2 単眼カメラ画像を用いた運動推定の信頼度判定手法の開発  
武山洪二郎, 小島祥子, 鈴木徳祥(豊田中研)
- O4-3 最適解探索支援のための遺伝的アルゴリズムの可視化技術  
伊藤伸一(徳島大), 斎藤隆文, 満倉靖忠(東京農工大)  
佐藤克也, 藤澤正一郎(徳島大)
- O4-4 動的シーンにおける環境ステレオカメラ画像を用いたモバイルカメラの位置・姿勢推定  
水流弘達, 北原格, 大田友一(筑波大)

**特別講演:** **10:30~11:40**

**司会 植松裕子(慶大)**

**ユビキタスな注視センシングに向けて** 佐藤 洋一(東大)

**外観検査アルゴリズムコンテスト 2011 課題発表:** **11:40~11:45**

**寺田賢治(徳島大)**

**インタラクティブセッション2:** **12:30~14:15**

- 座長 山口順一(香川大)**  
**I2-A 画像処理2** **コーディネータ 野村安國(東京ウエルズ)**  
I2-1 画像中のブロック毎の独自性指標「レア度」を用いた欠陥候補領域抽出実験  
山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和(中京大)
- I2-2 複数画像間の共起性分析に基づく前景領域推定を用いたテンプレート点の選択  
斎藤正孝, 橋本学(中京大)
- I2-3 不規則移動体に対するロバストトラッキング手法  
鈴木淳也, 本田達也, 高橋悟(香川大), 高氏秀則, 金子俊一(北大)
- I2-4 Character Extraction by Space-Varying Cellular Neural Networks  
上田康弘, 川原雅一, 上手洋子, 西尾芳文(徳島大)

- I2-B 産業応用2** **コーディネータ 中野宏毅(日本IBM)**  
I2-5 画像センシングによる溶接作業支援システムの開発  
恩田多津也, 山口公宏, 青木公也(中京大)
- I2-6 目視検査作業の最適化ー作業分析と作業リズムの抽出ー  
小高亮, 橋原元規, 石井明(香川大)
- I2-7 粒子情報に基づく評価関数を用いた粒子追跡アルゴリズム  
内野亮, 吉野大空, 小林央(東レ)
- I2-8 同一被験者胸部 X 線 CT 画像の呼吸性変形に対応した位置合わせの高速化  
澤田匡秀, 目加田慶人(中京大), 村瀬洋(名大)
- I2-9 濃度と存在位置の推定に基づく腹部 X 線 CT 像からの肝臓領域抽出  
藤田亮, 目加田慶人(中京大)
- I2-10 画像検査装置における撮像系設計の自動化  
山口公宏, 恩田多津也, 青木公也(中京大)

**I2-C ヒューマン2** **コーディネータ 林純一郎(香川大)**

- I2-11 DP マッチングを用いた口唇動作認識における特徴量の検討  
滝田清, 永易武(中央大), 浅野秀胤(Pioneer), 寺林賢司, 梅田和昇(中央大)
- I2-12 一定輝度への変換と色差による口抽出手法の提案  
徳田尚也, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和(中京大)
- I2-13 進化的動画画像処理を用いた顔向きにロバストな顔追跡  
明石卓也, 星大二郎(岩手大)
- I2-14 複数識別器の重み付き統合による多人種の年代識別  
伊原康行(NECソフト), 杉山将(東工大), 植木一也, 藤田光洋(NECソフト)
- I2-15 予測モデルの逐次更新に基づくパーティクルフィルタを用いた頭部姿勢推定  
高橋巧一(東京農工大), 深井寛修(立命館大), 満倉靖忠(東京農工大)

- 12-16 ハイパースペクトルカメラを用いた血中ヘモグロビン検出によるドライバーの疲労度検知に向けた試み  
遠藤晃一, 中村裕太, 神道圭造(名城大)  
前田貴章, 相津佳永(室蘭工大), 清水隆行, 岩田裕司(アイシンコスモス研)  
山本新, 中野倫明, 山田宗男(名城大)

- 12-17 AAM を用いた顔方向推定及び開口検出に基づく複数人物のグループ化手法の検討  
吉田隆之, 中村明生(東京電機大)

**I2-D 3次元計測2** **コーディネータ 清水 毅(山梨大)**

- 12-18 全方位カメラを用いた 3 次元環境計測における GPU を用いた特徴追跡の高速化と動物体の検知  
渡辺和史, 川西亮輔, 山下淳, 金子透(静岡大)
- 12-19 方向符号照合を用いたリアルタイムステレオビジョンセンサ  
大村功(北海道立総合研究機構,北大)

- 12-20 多焦点レンズと高速2D 表示を用いた新たな体積型3D 表示方式の提案  
三田村智行(北海道立総合研究機構), 高氏秀則, 金子俊一(北大)  
園田貴紀, 岡田裕也, 山本裕紹, 陶山史朗(徳島大)

- 12-21 ズーム画像の重ね合わせによる 3 次元データの高精度化  
福田大倫, 秦清治(香川大)

**I2-E メディア2** **コーディネータ 富永将史(早大)**

- 12-22 新型インテリジェントルームの構築  
永易武(中央大), 浅野秀胤(Pioneer)  
高橋真人, 寺林賢司, 梅田和昇(中央大)
- 12-23 プロジェクタ投影環境下におけるジェスチャ認識のための手領域抽出手法の検討  
竹村大輔, 後藤宏毅, 中村明生(東京電機大)

- 12-24 空中文字認識を用いた知能化した室内環境システムの構築  
高橋聡一郎, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)
- 12-25 ジェスチャ認識を用いた仮想空間上における操作情報取得システムの構築  
菅原甫史, 山田直樹, 赤松茂(法政大)

- 12-26 傾き, 首振りなどのジェスチャ認識システムの開発  
服部中央亮, 田口亮, 梅崎太造(名工大), 保黒政大(中部大)
- 12-27 カメラを用いたバーチャルダーツ  
新田和馬, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)

**I2-F 画像応用2** **コーディネータ 菅野純一(ヴィスコ・テクノロジーズ)**

- 12-28 カラーOCM を用いた顕微鏡環境下における水中微生物観測システム  
本田匠, 高氏秀則, 金子俊一(北大)
- 12-29 パーティクルフィルタを用いたパンチルトカメラによる物体追跡  
井上雅博, 川並真幸, 寺馬康裕, 浮田浩行(徳島大)
- 12-30 サンダラス型ビデオカメラ画像のイメージモザイク  
佐藤雄規, 寺田賢治, ステファン・カルンガル(徳島大)
- 12-31 手書きスケッチに基づく柔軟体シミュレーション  
山岡正和, 井門俊(愛媛大)

- 12-32 レーザースリット光を用いた鍋内の沸騰過程解析の研究  
立尾昌彦, 加藤邦人(岐阜大), 山田和, 小川宣子(中部大)
- 12-33 スケッチ画像検索のためのクラスタリングを用いた予測クエリー提示支援  
有川徹, 熊谷佳紀, 大橋剛介(静岡大)

**閉会:14:25** **斎藤英雄(慶大;プログラム委員長)**

**工場見学:** **14:45~18:00**

**大塚製菓SOY JOY工場(徳島県鳴門市)**  
貸切バス:帰りは徳島とくたくターミナル(松茂), 徳島空港, 徳島駅で下車可能

**機器デモ展示:** **3月3日, 4日**

- D-1 BW-A501 型 超高分解能非接触三次元表面形状計測システム  
(ニコインステック, ニコン)
- D-2 5GHz帯無線 LAN を使用した移動中継と自動方調雲台 (松浦機械製作所)
- D-3 HDD 非圧縮同期動画録画システム“FullCAP3”他、PointGrey 製カメラなど  
(ビュウプラス)
- D-4 ライン光源用 LED 投光器 (東西電工)
- D-5 FAST ソリューションテクノロジー (ファースト)
- D-6 人の目と等価な感度を持つ「XYZ カメラ」 (池上通信機)
- D-7 画像処理ボード (エルザジャパン)