



VIEW2009

ビジョン技術の実利用ワークショップ
「膨張する画像技術の新展開」
http://www.tc-iaip.org/view2009/

プログラム

開催日: 2009年12月3日(木)、4日(金)
会場: パシフィコ横浜 アネックス・ホール
(〒500-8176 横浜市西区みなとみらい1-1-1)

VIEW(Vision Engineering Workshop)は、横浜ベイエリアで開催される画像技術に関する恒例の学術行事として、6月のSSIIに対する12月のVIEW(ビュー)の名で親しまれております。本ワークショップは、特に日本における「ものづくり」を支える生産技術に関わる画像処理応用技術の発信源として、これまで20年間に亘り貢献してまいりました。最近では、外観検査、部品識別などの生産ラインばかりでなく、安全、セキュリティ、ITSなどの社会システム、さらには第一次産業のIT化まで、画像処理、マシンビジョンの応用分野が着実に広がっており、VIEWのスコープも良い意味で膨張しております。こうした広範囲の最先端の研究発表の場として、また、産業界と大学・研究機関の皆様との意見交換、情報収集の場として、VIEWは画像技術発展の一翼を担っております。

毎回、特別講演、オーガナイズドセッションなどで画像技術の実利用に関する最新の話が提供され、各界から500名ほどの皆様にご参加頂いております。また、基調講演と一般講演をテーマ別に組み合わせ合わせたシングルトラックのセッション構成により、参加者全員が一堂に会して討論し、最新の情報を共有することを計画しております。さらに、優秀な研究発表に対しては「画像応用技術専門委員会 小田原賞」を授与しております。

産・官・学のすべての研究者、技術者ばかりでなく画像処理とその応用技術に関心をお持ちの皆様に参加を心からお待ちしております。

TOPICS

特別講演 1 (12/3(木) 16:15~17:15)

- 情報メディア技術はこれから何を指すのか?
原島 博 氏(東京大学名誉教授)

特別講演 2 (12/4(金) 16:20~17:20)

- 学習型汎用ビジョンシステムとその応用
大津 展之 氏(産業技術総合研究所フェロー)

基調講演:

- 人と人とのコミュニケーションを理解する
~マルチモーダル情報処理による会話シーン分析~
大塚 和弘 氏(NTTコミュニケーション科学基礎研究所)
- 車載用ステレオカメラの実用化
實吉 敬二 氏(東京工業大学)
- 中国における液晶パネル・太陽電池パネルの産業と技術の動向
北原 洋明 氏(テック・アンド・ビズ)
- 農林水産分野のマシンビジョンを展望する
近藤 直 氏(京都大学)

VIEW2009 では、発表をオーラル、ハイブリッドオーラル、インタラクティブに分け、従来からの特別講演、基調講演と組み合わせ合わせたプログラムを構成いたしました。

ハイブリッドオーラルセッション

ハイブリッドオーラルは、5分間のオーラル発表(質疑応答なし)と、インタラクティブ発表との双方を行って頂き、オーラルとインタラクティブを組み合わせることで、発表の概要を把握していただいた後、インタラクティブセッションでより深い議論をしていただければと思います。

インタラクティブセッション

インタラクティブセッションは、参加者の皆様からのご意見を反映し、発表者各位には昼休みの間もご発表いただけることとなりました。活発な議論をしていただければと思います。

懇親会のご案内

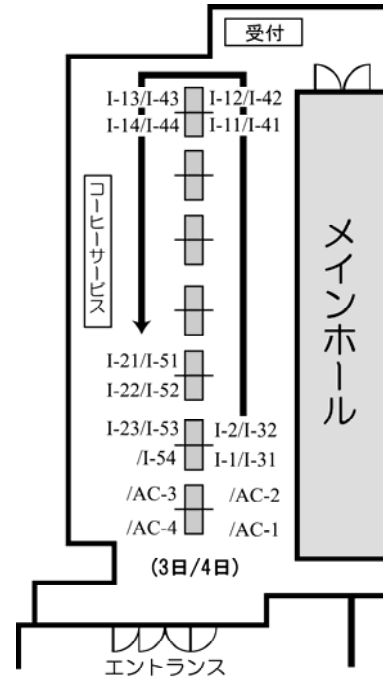
懇親会は参加費無料となっております。
日時: 2009年12月3日 18:00~20:00
場所: リストランテ アッティモ
(会場と同じフロア。展示ホール 2F 海側南角)

主催: (社)精密工学会

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)、マシンビジョンのハイブリッド化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)、画像処理特別研究委員会(日本非破壊検査協会)

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、日本非破壊検査協会、アドコム・メディア、映像情報インダストリアル

論文の種類と講演時間: (例 A-1K)
Kは基調講演(30分)、Oはオーラル(20分)、Hはハイブリッドオーラル(5分)



パネル配置図

第一日目: 12月3日(木)

受付: 8:30~

開会: 9:15

坂上 勝彦(産総研; 実行委員長)

人の様子を捉えるビジョン技術: 9:20~10:50

座長 小林 貴訓(埼玉大)、ディスカッサー 佐藤 洋一(東大)

A-1K 基調講演 人と人とのコミュニケーションを理解する
~マルチモーダル情報処理による会話シーン分析~
大塚 和弘(NTTコミュニケーション科学基礎研究所)

A-2O ブロック単位での探索によるサッカー映像カメラアングル高速特定
望月 貴裕、藤井 真人(NHK放送技術研究所)

A-3O 大型複合施設における長期間にわたる人流の可視化
大西 正輝、依田 育士(産総研)

A-4H(I-4) 呼吸領域追跡機能を備えた新生児呼吸モニタリングシステムの開発
倉見 義幸(芝浦工大)、伊藤 裕司、名取道也(国立成育医療センター)
大関 和夫(芝浦工大)、青木 義満(慶應大)

A-5H(I-14) 指示の手振り動作の精円近似モデルによる解析
竹内 麻梨子、山本 和彦、加藤 邦人(岐阜大)

A-6H(I-15) 高次局所自己相関特徴法によるがん病理画像診断支援システム
岩田 健司、佐藤 雄隆、小林 匠、植芝 俊夫、坂上 勝彦、橋田 浩一
大津 展之(産総研)、亀田 陽一、宮城 洋平、佐久間 裕司

A-7H(I-5) 非接触型指紋入力装置による個人認証システム
服部 公央亮、山口 みなみ、田口 亮、梅崎 太造(名工大)
保黒 政大(DDS)、葛谷 幹夫(中部大)

実用化が進む車載カメラの新展開: 11:05~12:35

座長 下村 倫子(日産自動車)、ディスカッサー 中野 倫明(名城大)

B-1K 基調講演 車載用ステレオカメラの実用化 實吉 敬二(東工大)

B-2O 広角車載カメラのための実用的な歪み補正手法の提案
淺利 圭介、石井 洋平、本郷 仁志、橋本 誠(三洋電機)

B-3O ステレオカメラによる立体物情報を用いた道路形状推定
樋口 未来、坂野 盛彦、志磨 健、村松 彰二(日立製作所)

B-4H(I-1) 単眼メズビューカメラを用いたリアルタイムによる車載向け側方接近物検知
清原 裕裕、村松 彰二(日立製作所)
川野 羊三、加藤 賢治(日立アドバンストデジタル)、内田 吉孝(クラリオン)

B-5H(I-2) ドライビングシミュレータによる瞳孔面積変動に基づく眠気検知の検討
岩田 将成、深澤 諒亮、曾原 洋二、淵 宏志(静岡大)
富田 浩行、久保田 整、今野 裕之(スズキ)、海老澤 嘉伸(静岡大)

B-6H(I-8) 単眼車載カメラとLED光源を用いた測距システムにおける物標の表面特徴に対する評価
和多田 昇平、林 研一郎、戸田 真志、長崎 健
光藤 雄一(はこだて未来大)、大塚 聡(ルネサステクノロジ)

B-7H(I-3) イメージセンサによる車車・路車間通信のための光空間通信システム
高井 勇、太田 充彦、木村 好克、安藤 道則(豊田中央研究所)
Md. Shakawat Zaman Sarker、安富 啓太、濱井 燃太
伊藤 真也、川人 祥二(静岡大)

ビジョン技術の実利用化(インタラクティブセッション 1): 13:10~14:50

座長 芦ヶ原 隆之(ソニー)、中村 明生(東京電機大)

I1-④ 安心・安全のためのビジョン技術
I-1(B-4H) 単眼メズビューカメラを用いたリアルタイムによる車載向け側方接近物検知
清原 裕裕、村松 彰二(日立製作所)

I-2(B-5H) ドライビングシミュレータによる瞳孔面積変動に基づく眠気検知の検討
岩田 将成、深澤 諒亮、曾原 洋二、淵 宏志(静岡大)
富田 浩行、久保田 整、今野 裕之(スズキ)、海老澤 嘉伸(静岡大)

I-3(B-7H) イメージセンサによる車車・路車間通信のための光空間通信システム
高井 勇、太田 充彦、木村 好克、安藤 道則(豊田中央研究所)
Md. Shakawat Zaman Sarker、安富 啓太、濱井 燃太
伊藤 真也、川人 祥二(静岡大)

I-4(A-4H) 呼吸領域追跡機能を備えた新生児呼吸モニタリングシステムの開発
倉見 義幸(芝浦工大)、伊藤 裕司、名取道也(国立成育医療センター)
大関 和夫(芝浦工大)、青木 義満(慶應大)

I-5(A-7H) 非接触型指紋入力装置による個人認証システム
服部 公央亮、山口 みなみ、田口 亮、梅崎 太造(名工大)
保黒 政大(DDS)、葛谷 幹夫(中部大)

- I-6 受動マーキングにより安全確認を行うセーフティビジョン
高味良樹、山田陽滋(名大)、中坊嘉宏、大西正輝(産総研)
- I-7 CGによる学習データとHLAC特徴を用いた道路標識の認識
福岡賢、平川雄基、長谷川為春(千葉工大)

I1-① 進化した画像計測技術

- I-8(B-6H) 単眼車載カメラとLED光源を用いた測距システムにおける物標の表面特徴に対する評価
和多田昇平、林研一郎、戸田真志、長崎健
光藤雄一(はこだて未来大)、大塚聡(ルネサステクノジ)
- I-9 画像処理による架線・パンタグラフ間の接触力測定
藤澤貴雅、庭川誠、渡部勇介(明電舎)
池田充、小山達弥(鉄道総合技術研究所)
- I-10 全方位カメラと偏光フィルターを用いた光源方位にロバストな路面状態認識
中川和哉、前田恵、柴田啓司、堀田裕弘(富山大)
- I-11 Haar-like特徴を用いたAdaBoostによる交通流計測
平川雄基、前田淳、長谷川為春(千葉工大)

I1-② ビジョン技術の新しい応用

- I-12 ネイルカメラシステムの提案と有効な文字認識手法の考察
鈴木将平、山本和彦、加藤邦人(岐阜大)
- I-13 パンの製造工程における焼成工程の自動化の基礎研究
福井猛紘、前田拓甫、吉川大輔、角田興俊(東京電機大)
- I-14(A-5H) 指示的振振り動作の楕円近似モデルによる解析
竹内麻梨子、山本和彦、加藤邦人(岐阜大)
- I-15(A-6H) 高次局所自己相関特徴法によるがん病理画像診断支援システム
岩田健司、佐藤雄隆、小林匠、植芝俊夫、坂上勝彦、橋田浩一
大津展之(産総研)、亀田陽一、宮城洋平、佐久間裕司
菊地慶司、土屋永寿(神奈川県立がんセンター)
- I-16 形状と位置関係を用いた似顔絵誇張手法の提案
藤本紘、舟橋琢磨、藤原孝幸、興水大和(中京大)
- I-17 色・形状情報を用いた口領域抽出による似顔絵品質の向上
藤吉正樹、藤原孝幸、舟橋琢磨、興水大和(中京大)
- I-18 複数の焦点変化を有する金網越し画像からの金網除去
松井彰良、山下淳、金子透(静岡大)
- I-19 GPUを用いたビデオ映像の手ぶれ補正とモーションブラー除去
高橋賢治、三浦憲二郎(静岡工大)
- I-20 3次元環境モデル構築のための全方位画像からのモデル形状に適合したテクスチャ生成
額綱理志、川西亮輔、山下淳、金子透(静岡大)
- I-21 殻縁特徴を用いた砂場環境下でのホタテ領域抽出
榎本洗一郎、戸田真志(はこだて未来大)
栗原康裕(北海道網走水産試験場)
- I-22 選手の重なり・カメラの水平スイングを考慮した単眼サッカー映像からの複数選手追跡
片岡裕雄、青木義満(慶應大)
- I-23 区分ヒストグラム平坦化処理を用いた超階調解像技術—OKQTの性質を利用した階調復元処理—
藤原孝幸、渡邊裕記、興水大和(中京大)、上田泰広
重山吉偉(シャープ)、中村淳良(シャープマニファクチャリングシステム)

画像処理の新展開: 15:00~16:00

- 座長 藤吉弘巨(中部大)、ディスカッサー 望月貴裕(NHK 技研)
- C-10 画像領域全体の粗い色配置特徴と配達先住所領域内の局所的なこう配特徴を利用した発送物の同定
秋山達勇、高橋祐介、大網亮磨、西脇大輔(NEC)
- C-20 3次元認識のためのCADモデルによる射影輪郭生成
高木淳平、徐剛(立命館大)
- C-30 高画質・低負荷 画像圧縮方式“StarPixel®”の開発
高田 巡(NEC 情報システムズ)、仙田裕三(日本電気)

特別講演 1: 16:15~17:15 コーディネータ 青木義満(慶應大)
情報メディア技術はこれから何を狙うのか?

原島博(東大名誉教授)

密集する不定形状な泡の計数: 17:15~17:35

外観検査アルゴリズムコンテストにおける挑戦課題紹介と優秀賞授与

懇親会: 18:00~20:00 (場所:リストランテ アッティモ)

第二日目:12月4日(金)

日本が生き残るための外観検査技術: 9:00~10:30

座長 石井明(香川大)、広瀬修(住友化学)
ディスカッサー 中野宏毅(日本IBM)

- E-1K 基調講演 中国における液晶パネル・太陽電池パネルの産業と技術の動向
北原洋明(テック・アンド・ビズ)
- E-20 「1クラス特徴選択」を用いた外観検査方式
藤森友貴、御手洗裕輔、瀧本将史、真継優和(キヤノン)
- E-30 画像復元によるSEM分解能向上
中平健治、宮本敦、本田敏文(日立製作所)
- E-4H(I-44) ガンマ・最高輝度・最低輝度に着目したMTシステムを用いた画質評価値の推定
澤田和弥、大橋剛介(静岡大)
- E-5H(I-33) 散乱光分布を利用した半導体ウエハ上欠陥種分類手法
星野剛史(日立製作所)、下平美文(静岡大)
- E-6H(I-34) 製造ライン特有の問題を克服した压力容器刻印の自動読取装置の開発
渡辺正浩、野口聡、五十嵐一(北大)
- E-7H(I-35) 2次元画像からのライン合成による高感度かつ保全性に優れた外観検査
浜元和久(神戸製鋼所)
広瀬修(住友化学)

ここまできた特殊撮像・ハードウェアシステム: 10:45~11:45

座長 加藤邦人(岐阜大)、ディスカッサー 諏訪正樹(オムロン)

- F-10 高速撮像による外來光除去技術
西内秀和、中村光範、三ツ石広喜
佐藤宏、クライソントロンナムチャイ(日産自動車)
- F-20 方向符号照合のFPGA化によるステレオビジョンセンサ
大村功、三田村智行(北海道立工業試験場)
- F-3H(I-46) 複数の平面ディスプレイによる全方位カメラのキャリブレーション
高氏秀則、金子俊一(北大)
- F-4H(I-53) 近赤外LEDを用いた指静脈撮影装置の開発
石川諒治(名工大)、保黒政大(DDS)
田口亮、梅崎太造(名工大)
- F-5H(I-45) 近赤外領域のマルチバンド画像に基づく物体識別
城殿清澄、寒澤佑介、木村好克
内藤貴志、二宮芳樹(豊田中央研究所)
- F-6H(I-54) 対光反射特性に基づくドライバ状態の推定に関する検討
神道圭造、毛利佳之、渡辺達也、山崎初夫、山本修身
中野倫明、山本新、山田宗男(名城大)

ビジョン技術の実利用化(インタラクティブセッション 2): 12:25~14:05
座長 中島慶人(電力中研)、清水有子(日本電子)

- I2-④ ビジョン技術による自動検査
- I-31 3次元計測カメラを用いた溶接ピンホールの高速分析法
坪井勇政(ジック)、小野治(明治大)
- I-32 デジタルカメラを用いた先染織物の糸配列自動検査
野津智哉、森本雅和、藤井健作(兵庫県立大)
- I-33(E-5H) 散乱光分布を利用した半導体ウエハ上欠陥種分類手法
杉原慶彦(北大)、本田敏文、浦野雄太(日立製作所)
- I-34(E-6H) 製造ライン特有の問題を克服した压力容器刻印の自動読取装置の開発
渡辺正浩、野口聡、五十嵐一(北大)
- I-35(E-7H) 2次元画像からのライン合成による高感度かつ保全性に優れた外観検査
浜元和久(神戸製鋼所)
広瀬修(住友化学)
- I-36 作業員の動作・視線に基づく“人らしい”検査システム
舟橋琢磨、藤原孝幸、山本明史、興水大和(中京大)
岩崎宏明、青野宏(トヨタ自動車)
- I-37 Feature-based Defect Classification and In-line Monitoring in LCD TFT Photo Process
Yongjun Park, Daechol Lim, Youngjun Roh, Daehwa Jeong(LG Electronics)

I2-⑤ 実利用に役立つ画像処理技術

- I-38 顔画像の追跡制御方法の一検討
土屋祐太、周東晃、西村優一、岡崎高志
菊池沙也香、嶋好博(明星大)

- I-39 3次元テラー展開と曲率補正を用いたサブピクセルエッジ抽出
高田征吾、徐剛(立命館大)
- I-40 パラメータ空間の拘束条件に基づく偏在点群の直線パターン認識
佐藤健司、杉原淳(住友金属鉱山)
- I-41 不均衡点群データを対象としたロバスト点群照合
山田岳樹、高氏秀則、金子俊一(北大)
- I-42 物体操作を利用した画像セグメンテーション手法の検討
近藤正一、高氏秀則(北大)、渋谷久恵、前田俊二
吉田実、中川泰夫(日立製作所)、金子俊一(北大)
- I-43 SIFT特徴量を用いた全方位動画像における動物体追跡
吉田靖、辻俊輔、中村明生(東京電機大)
- I-44(E-4H) ガンマ・最高輝度・最低輝度に着目したMTシステムを用いた画質評価値の推定
海道保志、前田恵、柴田啓司、堀田裕弘(富山大)
- I-45(F-5H) 近赤外領域のマルチバンド画像に基づく物体識別
澤田和弥、大橋剛介(静岡大)
- I-46(F-3H) 複数の平面ディスプレイによる全方位カメラのキャリブレーション
星野剛史(日立製作所)、下平美文(静岡大)
笠原毅(日本精機)、高橋章(長岡高専)

I2-⑥ 生体を見るビジョン技術

- I-47 農業における害虫検出システムの基礎研究
吉川大輔、前田拓甫、福井猛紘、角田興俊(東京電機大)
- I-48 顕微鏡画像におけるホタテガイD型幼生識別の試み
榎本洗一郎、戸田真志(はこだて未来大)
栗原康裕(北海道網走水産試験場)
- I-49 共変量シフト適応技術を用いた年齢推定-実験室と実環境の乖離の影響緩和-
伊原康行(NECソフト)、杉山将(東工大)、植木一也(NECソフト)
- I-50 顔方向に基づく瞳孔と鼻孔の検出改善
深澤諒亮、海老澤嘉伸(静岡大)
- I-51 低次の特徴次元による候補絞り込みを用いた大規模データベースからの3次元手指動作推定
富田元将、星野聖(筑波大)
- I-52 ステレオカメラを利用した3次元注視位置検出システム
近藤祐輝、中根尚仁、安保寿樹
西田康太郎、海老澤嘉伸(静岡大)
- I-53(F-4H) 近赤外LEDを用いた指静脈撮影装置の開発
石川諒治(名工大)、保黒政大(DDS)
田口亮、梅崎太造(名工大)
- I-54(F-6H) 対光反射特性に基づくドライバ状態の推定に関する検討
神道圭造、毛利佳之、渡辺達也、山崎初夫、山本修身
中野倫明、山本新、山田宗男(名城大)

農水産業のマシンビジョンエイド/マシンビジョンの農水産業エイド:
14:15~16:05
座長 興水大和(中京大)、ディスカッサー 秦清治(香川大)

- G-1K 基調講演 農林水産分野のマシンビジョンを展望する
近藤直(京大)
- G-20 農業ロボットのための3次元画像認識
藤浦建史(大阪府立大)
- G-30 農産物評価のためのテラヘルツ波利用技術(分光からカメラ技術まで)
小川雄一(京大)、林伸一郎(理研)、吉田永(東北大)
- G-40 火力発電所取水口でのフジツボ幼生計数の試み
中島慶人、野方靖行(電力中研)
- G-50 水産資源量調査を主目的とした海洋画像処理
杉本正昭(関西電力)、塩田浩太、家保雅(姫路エコテック)
戸田真志(はこだて未来大)

特別講演 2: 16:20~17:20 コーディネータ 佐藤雄隆(産総研)
学習型汎用ビジョンシステムとその応用

大津展之(産総研フェロー)

表彰: 17:20~17:25

優秀論文賞:画像応用技術専門委員会 小田原貴

閉会: 17:25~17:30

青木義満(慶應大;プログラム委員長)