



# ViEW2008

ビジョン技術の実利用ワークショップ  
http://www.tc-iaip.org/view2008/

## 参加募集・プログラム

開催日: 2008年12月4日(木)、5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恒例行事として春の SSII、秋の ViEW(ビュー)として親しまれております。本ワークショップは、これまで 19 年間に亘り日本における「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貢献してまいりました。最近、外観検査、部品識別などの生産ラインばかりでなく、安全やセキュリティなど社会システムまで画像処理、マシンビジョンの応用分野が着実に広がっております。このような中で、ViEW は、最先端の研究発表の場として、産業界と大学・研究機関の皆様の意見交換、情報収集の場として、画像技術発展の一翼を担っております。

毎回、特別講演、パネル討論などで画像技術の実利用に関する最新の話題が提供され、各界から500名ほどの皆様にご参加頂いておりますが、本年も、口頭発表とインタラクティブセッションの両方で成果を発表するハイブリッドオーラルという新しい発表方式を引き続き採用します。また、基調講演と一般講演をテーマ別に組み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。

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の参加を心からお待ち申し上げます。

### TOPICS

特別講演: 12月4日 16:00~17:00

#### これからの科学技術研究

吉川弘之(産業技術総合研究所 理事長)

#### 基調講演:

●フォーカス・プラス三次元計測技術の新展開 4日 9:05~

石井明(立命館大)

●顔画像センシング技術の現状と展開 4日 10:45~

木下航一(オムロン)

●車室内におけるドライバ・乗員の検知・監視技術 5日 9:00~

山田宗男・山本新(名城大)

●超高速・超広ダイナミックレンジ・超立体感を実現する

機能集積イメージングデバイスとその展望 5日 14:40~

川人祥二(静岡大)

●画像超解像処理 5日 15:10~

奥富正敏(東工大)

(5日に受付近くで画像超解像処理のデモを同時開催)

総括パネル討論: 5日 15:50~17:20

#### 躍進する画像技術の行方

オーガナイザー: 奥水大和(中京大)

パネラー: 基調講演講師(石井明、木下航一、山田宗男、

川人祥二、奥富正敏)

ViEW 20周年記念企画 4日 17:30~18:00

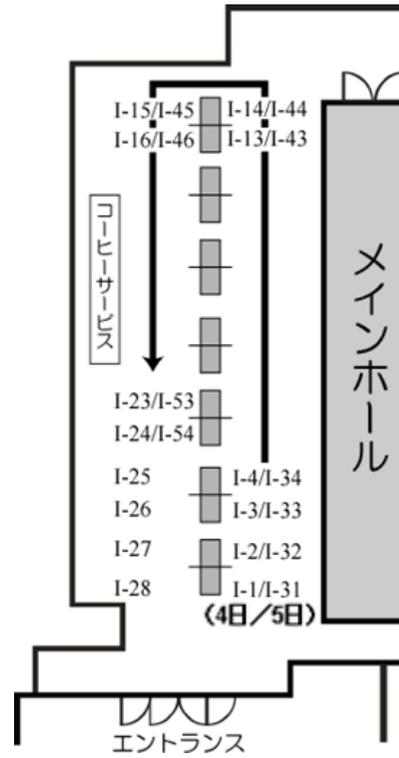
ViEW2008 では、発表をオーラル、ハイブリッドオーラル、インタラクティブに分け、従来からの特別講演、基調講演、パネルディスカッションと組み合わせたプログラムを構成いたしました。

### 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。



パネル配置図

### 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: 2008年12月4日 18:30~20:30

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、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、非整備環境におけるパターン認識技術の応用分野拡大協同研究委員会(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(旧 精機通信社)、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)

第一日: 12月4日(木)

受付: 8:15~

開会: 9:00

橋本周司(早大;実行委員長)

検査・計測技術の新展開: 9:05~10:35

座長 石井明(香川大)、ディスカッサー 中川泰夫(日立)

A-1K 基調講演 フォーカス・プラス三次元計測技術の新展開

石井明(立命館大)

A-20 3波長ワンショット干渉計測 北川克一(東レエンジニアリング)

A-30 カラー照明と傾斜ラインセンサによる立体表面角度センシング法

小林茂樹(形相研)

A-4H(I-1) 半導体パターン向けの分割テンプレートによる構造マッチング

佐藤美道、池田光二(日立ハイテクノロジーズ)

A-5H(I-3) 欠陥検査のための3次元距離点群のロボスト照合

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(アイン精機)

A-6H(I-10) 光沢のある検査対象物に対する画像収集システム

藤原友明、大恵俊一郎(徳島大)、柏木利幸(徳島県立工業技術センター)

A-7H(I-7) サブ分解能サイズの微小欠陥の定量評価

岩澤剣、柳井集知(ファースト)、鞠正(法規特(上海)画像科技)、石井明(香川大)

人物の計測と認識: 10:45~12:15

座長 佐藤洋一(東大)、ディスカッサー 山口修(東芝)

B-1K 基調講演 顔画像センシング技術の現状と展開

木下航一(オムロン)

B-20 検出度検出技術の開発

小島真一、中西悟(豊田中研)、仁科多美子、大上健一

魚住重康(トヨタ自動車)、鈴木智晴、足立淳(アイン精機)

B-30 ニューラルネットワークを用いた3次元顔画像の自動生成

山本琢磨、田口亮、梅崎太造(名工大)

B-4H(I-25) 顔画像を利用した知覚年齢認識の高精度化

植木一也(NECソフト)

B-5H(I-13) 画像技術を基礎とした作業員の動作および意図のモデリング

舟橋琢磨、星野喬之、徳田尚也、藤原孝幸、奥水大和(中京大)

B-6H(I-21) 人間の色知覚特性を反映した色判別システム

鈴木美彦、高橋雄介、馬場賢二、澤田彰、倉田亮一(東芝)

B-7H(I-17) コホーネン型ニューラルネットワークによる顔方向の認識

服部央亮、加藤弘貴、田口亮、梅崎太造(名工大)

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): 12:55~14:35

座長 岩田健司(産総研)、野村安國(ファースト)

I1-④ ビジョン技術による検査システム

I-1(A-4H) 半導体パターン向けの分割テンプレートによる構造マッチング

佐藤美道、池田光二(日立ハイテクノロジーズ)

I-2 海底画像からのホタテ領域抽出に関する基礎的検討

榎本洗一郎、戸田真志(公立はこだて未来大)、栗原康裕(北海道網走水産試験場)、和田雅昭(公立はこだて未来大)、畑中勝守(東京農大)

I-3(A-5H) 欠陥検査のための3次元距離点群のロボスト照合

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(アイン精機)

I-4 画像処理による高精度合成技術を用いた保存技術の提案

前田拓甫、福井猛紘、角田興俊(東京電機大)

I-5 焦点ずれによる画像ぼけ特徴を利用した三次元形状計測手法の検討

望月優介、青木公也、奥水大和(中京大)

I-6 複数枚 PAL 画像を用いたパノラマ展開画像の高精細化

前田恵、柴田啓司、堀田裕弘(富山大)

I-7(A-7H) サブ分解能サイズの微小欠陥の定量評価

岩澤剣、柳井集知(ファースト)、鞠正(法規特(上海)画像科技)、石井明(香川大)

I-8 レーザ溶接ロボットの位置・姿勢制御のための画像計測手法

山中将裕、松下昭彦、金子俊一(北大)、大藤仁志、福田薫(産鋼スチール)

I-9 安価なカメラを用いたバーチャル水族館

江島由華、寺田賢治、吉田敦也(徳島大)

I-10(A-6H) 光沢のある検査対象物に対する画像収集システム

藤原友明、大恵俊一郎(徳島大)、柏木利幸(徳島県立工業技術センター)

I-11 培養併用 FISH 法を用いた迅速細菌検出システムの開発と性能評価

平井登、高橋信行(公立はこだて未来大)、澤田大剛、野田真、藤原里美(東和電機製作所)、大坪雅史、宮原則行(北海道立工業技術センター)

I-12 クラスタリングによる柔軟物の3次元構造復元  
木村優太、高氏秀則(北大)、奥田晴久、堂前幸康(三菱電機)、金子俊一(北大)

**II-⑥ ビジョンによる人の計測・認識**

I-13(B-5H) 画像技術を基礎とした作業員の動作および意図のモデリング  
舟橋琢磨、星野喬之、徳田尚也、藤原孝幸、奥水大和(中京大)

I-14 日常生活中の機器操作を目指した動作認識システムの開発  
岩下淳一、戸澤慶昭、中村明生(東京電機大)

I-15 運動能力測定シミュレータを用いた高齢者の運動能力の訓練方法  
野田龍臣、近藤洋平(名城大)、川澄未来子(愛知淑徳大)、  
山本修身、山田宗男、山本新、中野倫明(名城大)

I-16 平均顔表情画像の相関係数に基づく顔画像処理の実験的研究  
周東晃、土屋裕太、田方一樹、石井壮一郎、西村優一、嶋好博(明星大)

I-17(B-7H) コホーネン型ニューラルネットワークによる顔方向の認識  
服部公亮、加藤弘貴、田口亮、梅崎太造(工工大)

I-18 多重解像度のFAST特徴を用いた顔の3次元位置推定  
酒井人史、宇佐美敦志、松田一朗(東京理科大)

I-19 遠隔注視点検出装置における容易な校正法の検討  
近藤祐輝、中根尚仁、海老澤嘉伸(静岡大)

I-20 覗き込み姿勢による希望視線画像の配信システムの提案  
和田友寿、山本和彦、加藤邦人(岐阜大)

**II-⑦ 人に近づくビジョン技術**

I-21(B-6H) 人間の色知覚特性を反映した色判別システム  
鈴木美彦、高橋雄介、馬場賢二、澤田彰、倉田亮一(東芝)

I-22 任意の人物・表情で顔の動きを制御できる3次元エージェントの生成  
関根祥介、稲葉善典、永洲大輔(法政大)、  
蒲池みゆき(工学院大)、赤松茂(法政大)

I-23 味覚刺激による表情表出過程の解析  
奥村雅充、加藤邦人、山本和彦(岐阜大)

I-24 B-Spline 曲線を用いた顔部品形状特徴の表現と誇張法の提案  
星野喬之、舟橋琢磨、藤原孝幸、奥水大和、秦野やす世(中京大)

I-25(B-4H) 顔画像を利用した知覚年齢認識の高精度化  
植木一也(NECソフト)

I-26 認知症の早期スクリーニングのための検査システムの試作  
近藤洋平、野田龍臣(名城大)、川澄未来子(愛知淑徳大)、  
山本修身、山田宗男、山本新、中野倫明(名城大)

I-27 3次元モーフィングモデルを用いた印象にもとづく造形物デザインと新奇  
サンプルによるモデルの拡充 河内純平、稲葉善典、赤松茂(法政大)

I-28 自己組織化アルゴリズムを用いたネクタイ・Yシャツ組み合せコーディネート  
システムの提案 星野孝総(高知工科大)

**実利用のパターン認識:** 14:35~15:55

**座長 藤吉弘互(中部大)、ディスカッサー 橋本学(中京大)**

C-10 FIHT3: 正弦三項漸化式の性質に基づく高速インクリメンタル Hough 変換  
沼田宗敏(ロゼフテクノロジー)、奥水大和(中京大)

C-20 統計的リーチ特徴法によるロバスト画像照合  
尾崎竜史、佐藤雄隆、岩田健司、坂上勝彦(産総研)

C-30 Defect classification for LCD manufacturing  
Daecheol Lim, Daegyu Seo, Daehwa Jeong (LG Electronics)

C-40 フレキシブルナイフベイズと特徴選択による欠陥分類  
渋谷久恵、前田俊二(日立)、堀田政二(東京農工大)

**特別講演: コーディネータ 橋本周司(早大) 16:00~17:00**

**これからの科学技術研究**

**吉川弘之(産業技術総合研究所理事長)**

**半導体パターン上の欠陥分類: 17:05~17:30**

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

**VIEW 20周年記念企画: 17:30~18:00**

座長: 梅田和昇(中央大)、渋谷久恵(日立)

「外観検査の自動化ワークショップ」から VIEW へ  
秦清治(香川大)、角田興俊(東京電機大)

今後の VIEW に期待する 中島真人(慶應大)

**懇親会: 18:30~20:30**

**第二日目: 12月5日(金)**

**安全運転とセキュリティ向上のためのビジョン技術: 9:00~10:30**

**座長 下村倫子(日産自動車)、ディスカッサー 渡邊信太郎(三菱電機)**

E-1K **基調講演** 車室内におけるドライバ・乗員の検知・監視技術  
山田宗男・山本新(名城大)

E-2O リアカメラの画像を用いた路面標示認識システムの開発  
樋口未来、入江耕太(日立)、中村正樹(アイ・エイ・ダブリュ)、松本芳幸  
(ルネサステクノロジ)、志磨健、村松彰二、門司竜彦(日立)、星恭司(ルネサステクノロジ)

E-3O 夜間歩行者検出 馬場美也子、平塚誠良、中條直也、  
曾我峰樹、二宮芳樹(豊田中研)、深町映夫(トヨタ自動車)

E-4H(I-4O) 不審行動および不審者侵入検知による自動車セキュリティシステムの検討  
小林啓一郎、鈴木勇太郎、山本修身、中野倫明、山本新、山田宗男(名城大)

E-5H(I-38) 一般化ハフ変換を用いた道路標識検出の高精度化  
渡邊信太郎、羽下哲司、鹿毛裕史、鷺見和彦(三菱電機)

E-6H(I-31) レーザレーダを用いた自動車運動推定および走行環境認識  
宮阪健夫、大濱吉紘、二宮芳樹(豊田中研)

E-7H(I-33) 車載カメラとLiDARのセンサフュージョンによる横断歩道付近の歩  
行者認識  
室井宏友、瀧本勇太、ボンサートン・ラクシチャレンサク、清水郁子、  
永井正夫(東京農工大)、ミヘル・ダームス、ロルフ・アドマツ(コンチネンタル)

**画像処理ルネサンス: 10:40~12:20**

**座長 梅田和昇(中央大)、ディスカッサー 秦清治(香川大)**

F-1O 狭領域診断用 X 線イメージングシステムと撮影画像の可視化  
大石祐嗣、中島慶人、名雪琢弥、藤井隆、根本孝七(電力中研)

F-2O 画像処理を高速化する技術の開発と分割選別機への応用  
石津任章、佐野誠(広島県立総技研)、木下茂樹、原正純、伊藤隆文(サタケ)

F-3O ケプストラムに基づいたブレ画像補正  
小山田雄仁、浅井晴香、斎藤英雄(慶應大)、  
太田垣康二、江口満男(ライトロン)

F-4H(I-35) 近赤外3波長マルチバンドカメラの開発とその応用  
木村好克、城殿清澄、小島真一、二宮芳樹(豊田中研)、山本和彦(岐阜大)

F-5H(I-37) 全方位カメラと偏光フィルタを用いた路面湿潤状況認識  
林祐司、柴田啓司、堀田裕弘(富山大)、林和則(立山システム研)、  
諸橋康平、土肥貞(立山科学工業)

F-6H(I-49) 差動レンズを用いたフォーカス機構とその特性  
山城浩昭、石井明(立命館大)

F-7H(I-52) 局所可変パターン投影に基づく光沢面のロバストステレオ画像計測法  
中川敬、高氏秀則、金子俊一(北大)、笠原忠、川名啓(牧野フリス製作所)

F-8H(I-50) 入力画像に対するサブピクセル変位画像のSSDの計算手法と  
画像照合への応用  
西口仁視、野村由司彦(三重大)

F-9H(I-54) 逐次更新型統計的リーチ特徴によるロバスト背景差分  
岩田健司、佐藤雄隆、尾崎竜史、坂上勝彦(産総研)

F-10H(I-48) 画像に基づく屋内シーン変遷の自動検知と対話的イベント検  
索システム  
牧和宏、島田伸敬、白井良明(立命館大)

F-11H(I-41) 香り提示と運転時の意識低下に対する覚醒効果  
吉川真人、船戸宏徳(名城大)、川澄未来子(愛知淑徳大)、  
山田宗男、柳田康幸、山本新(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): 13:00~14:40**

**座長 清水有子(日本電子)、中村明生(東京電機大)**

**I2-④ ITS におけるビジョン技術**

I-31(E-6H) レーザレーダを用いた自動車運動推定および走行環境認識  
宮阪健夫、大濱吉紘、二宮芳樹(豊田中研)

I-32 短冊状分割画像を用いた走行領域の提示  
中田圭亮、長谷川為春(千葉工業大)

I-33(E-7H) 車載カメラとLiDARのセンサフュージョンによる横断歩道付近の歩  
行者認識  
室井宏友、瀧本勇太、ボンサートン・ラクシチャレンサク、清水郁子、  
永井正夫(東京農工大)、ミヘル・ダームス、ロルフ・アドマツ(コンチネンタル)

I-34 ITS に対応した路面状態判別手法の提案  
吉田伸一郎、柴田啓司、堀田裕弘(富山大)

I-35(F-4H) 近赤外3波長マルチバンドカメラの開発とその応用  
木村好克、城殿清澄、小島真一、二宮芳樹(豊田中研)、山本和彦(岐阜大)

I-36 路側構造物を用いた車載単眼カメラ画像による走路検出  
渡邊章弘、内藤貴志、二宮芳樹(豊田中研)

I-37(F-5H) 全方位カメラと偏光フィルタを用いた路面湿潤状況認識  
林祐司、柴田啓司、堀田裕弘(富山大)、林和則(立山システム研)、  
諸橋康平、土肥貞(立山科学工業)

I-38(E-5H) 一般化ハフ変換を用いた道路標識検出の高精度化  
渡邊信太郎、羽下哲司、鹿毛裕史、鷺見和彦(三菱電機)

I-39 正準判別分析法による道路標識認識に関する一検討  
米山昇吾、宮原景泰、川又武典(三菱電機)

I-40(E-4H) 不審行動および不審者侵入検知による自動車セキュリティシステムの検討  
小林啓一郎、鈴木勇太郎、山本修身、中野倫明、山本新、山田宗男(名城大)

I-41(F-11H) 香り提示と運転時の意識低下に対する覚醒効果  
吉川真人、船戸宏徳(名城大)、川澄未来子(愛知淑徳大)、  
山田宗男、柳田康幸、山本新(名城大)

**I2-⑤ 計測・制御におけるビジョン技術**

I-42 “意味”センサネットワークを用いた移動ロボット制御  
高田諭、山口友之、橋本周司(早大)

I-43 全方位カメラ画像に基づく配膳ロボットの自己位置推定アルゴリズム  
斎藤政仁、中沢実、郭清蓮、永瀬宏(金沢工業大)

I-44 視覚情報を用いた配膳ロボットの適応移動制御に関する提案  
中沢実、郭清蓮、永瀬宏(金沢工業大)

I-45 アームロボットを用いた視点移動による物体の位置・姿勢認識  
河合涼、野村侑一朗、青木公也(中京大)

I-46 FPGAを用いた高速ラベリングによるロボットサッカーボール追跡と中継システム  
の提案 星野孝総(高知工科大)

**I2-⑥ ビジョン技術の基礎**

I-47 対称 HOG 特徴の共起を利用した対称物体の効率的な認識  
前田祐輔、波部齊、木戸出正継(奈良先端科学技術大学院大)

I-48(F-10H) 画像に基づく屋内シーン変遷の自動検知と対話的イベント  
検索システム  
牧和宏、島田伸敬、白井良明(立命館大)

I-49(F-6H) 差動レンズを用いたフォーカス機構とその特性  
山城浩昭、石井明(立命館大)

I-50(F-8H) 入力画像に対するサブピクセル変位画像のSSDの計算手法と  
画像照合への応用  
西口仁視、野村由司彦(三重大)

I-51 撮像条件の異なる複数画像によるカー画像の高階調化及びその評価  
近藤洋平、山本修身、橋本周司(早大)

I-52(F-7H) 局所可変パターン投影に基づく光沢面のロバストステレオ画像計測法  
中川敬、高氏秀則、金子俊一(北大)、笠原忠、川名啓(牧野フリス製作所)

I-53 GPUを活用した実用的ビジョンライブラリの構築  
林豊洋、榎田修一、江島俊朗(九州工業大)

I-54(F-9H) 逐次更新型統計的リーチ特徴によるロバスト背景差分  
岩田健司、佐藤雄隆、尾崎竜史、坂上勝彦(産総研)

**超の画像処理: 14:40~15:40**

**座長 諏訪正樹(オムロン)、ディスカッサー 白井良明(立命館大)**

G-1K **基調講演** 超高速・超広ダイナミックレンジ・超立体感を実現する  
機能集積イメージングデバイスとその展望  
川人祥二(静岡大)

G-2K **基調講演** 画像超解像処理  
奥富正敏、田中正行(東工大)

**総括パネル討論: 15:50~17:20**

**躍進する画像技術の行方**  
オーガナイザー: 奥水大和(中京大)

パネラー: 各基調講演者 石井明(立命館大)、木下航一(オムロン)、  
山田宗男(名城大)、川人祥二(静岡大)、奥富正敏(東工大)

**表彰: 17:20~17:25**

優秀論文賞: 画像応用技術専門委員会 小田原賞

**閉会: 榎澤信(旭硝子; プログラム委員長) 17:25~17:30**