



ViEW2007

ビジョン技術の実利用ワークショップ

<http://www.tc-iaip.org/view2007/>

参加募集・プログラム

開催日: 2007年12月6日(木)、7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18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拡がっております。このような中で、ViEWは、最先端の研究結果の発表の場として、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400名を超す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に参加を心からお待ち申し上げます。

TOPICS

特別講演:
フィールドサーバによるマルチメディア・センサネットワーク
平藤雅之氏 (農研機構・中央農業総合研究センター)

- 基調講演:**
- 半導体計測・検査への画像処理技術の応用
渡辺健二氏(日立ハイテクノロジーズ)
 - 監視映像における人物認識ー現実課題への挑戦ー
羽下哲司氏(三菱電機)
 - 画像認識技術の自動車応用
村松彰二氏(日立製作所)
 - 認識・検査のための高速3D画像センシング
諏訪正樹氏(オムロン)
 - 分散センサ統合による人物追跡と監視カメラ映像解析への応用
佐藤洋一准教授(東京大学)

総括/パネル討論:
躍進する画像技術ーその学理から実践までー
オーガナイザー: 梅田和昇教授(中央大学)
パネラー: 基調講演講師(渡辺健二氏、羽下哲司氏、村松彰二氏、諏訪正樹氏、佐藤洋一准教授)

参加申込み方法

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20,000円、その他一般の方は25,000円、学生の方は5,000円です。講演論文集は当日受付にてお渡しします。
申込み方法: ViEW2007 ホームページからの参加登録をお勧めします。参加ご希望の方1名ごとにお申込みください。郵送或いはFAXで参加申込みされる方は、下記連絡先までお願い致します。電子メールの場合はホームページ上の参加申込の書式でお送りください。参加登録の確認を兼ねて参加費請求書を郵送します。
連絡・送付先: 〒182-0026 調布市小島町1-11-6 エンケ102 (株)キャンパスクリエイティブ内画像応用技術専門委員会事務局 ViEW 係
TEL&FAX: 042-441-1809 e-mail: gazoh@campuscreate.com



会場案内: パシフィコ横浜
<http://www.pacifiko.co.jp/>



同時開催: 国際画像機器展
(12月5~7日)
<http://www.seiki-tsushin.com/ite/>

同時開催: 国際画像セミナー (12月5~7日)
<http://imaging-association-japan.com/seminer.html>

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、精機通信社、映像情報インダストリアル

実行委員会: 橋本周司(早稲田大;委員長)、青木義満(芝浦工大;幹事)、佐藤雄隆(産総研;幹事補佐)、菅野純一(ファースト)、斎藤英雄(慶應大)、佐藤敦(NEC)、諏訪正樹(オムロン)、立川道義(リコー)、寺田賢治(徳島大)、内藤貴志(豊田中研)、野口稔(日立ハイテクノロジーズ)、橋本学(三菱電機)、藤原伸行(明電舎)、堀修(東芝)、前田俊二(日立)、望月貴裕(NHK 技研)、山口友之(早稲田大)

プログラム委員会: 榎澤信(旭硝子;委員長)、加藤邦人(岐阜大;幹事)、藤原孝幸(中大;幹事補佐)、石井明(香川大)、大恵俊一郎(徳島大)、大城英裕(大分大)、小沢慎治(愛知工科大)、駒野目裕久(池上通信機)、清水有子(日本電子)、下村倫子(日産自動車)、白井良明(立命館大)、高橋悟(香川大)、中野宏毅(日本IBM)、増田健(産総研)、山口修(東芝)、山下淳(静岡大)、山本新(名城大)

アドバイザー: 斎藤之男(東京電機大)、石井明(立命館大)、岡昌世(元池上通信機)、秦清治(香川大)、原靖彦(日本大)、奥水大和(中大)、中川泰夫(日立)、角田興俊(東京電機大)、山本和彦(岐阜大)

組織委員会: 金子俊一(北大;委員長)、浅野敏郎(広島工大)、伊藤裕(東京電機大)、牛田善喜(隆祥産業)、梅田和昇(中央大)、大塚裕史(日立)、梶谷誠(信州大)、加藤章(中部大)、北川克一(東レエンジニアリング)、肥塚哲男(富士通研)、坂上勝彦(産総研)、渋谷久恵(日立)、白川弘明(福岡工大)、菅泰雄(慶應大)、田口亮(武蔵工大)、塚田弘志(東芝)、中村明生(東京電機大)、西田広文(リコー)、西川喜八郎(西川技術士事務所)、前田祐司(古川製作所)、明愛国(電通大)、村上俊之(慶應大)

第一日目: 12月6日(木)

受付: 9:00~

開会: 9:25

橋本周司(早稲田大;実行委員長)

ものづくりの高度化技術: 9:30~10:45

- A-1K 基調講演 半導体計測・検査への画像処理技術の応用
渡辺健二(日立ハイテクノロジーズ)
- A-20 マハラノビス距離を用いた学習による大域的欠陥検査
沼田宗敏(ロゼテクノロジ)、奥水大和(中大)
- A-3H(I-24) スタンド型スキャナ向けキャリブレーション方式の検討
篠田伸一、中島啓介(日立製作所)、杉山健治(日立オムロン・リアルソリューションズ)
- A-4H(I-22) Removal of Background Particles using Self-Organizing Map in the LCD Cell Inspection System
Changmin Choi, Daechool Lim, Taegyung Kang, Daehwa Jeong (LG Electronics)
- A-5H(I-27) ランダム特徴選択とアンサンブル学習を利用した欠陥分類
近藤和樹、菊地啓、堀田政二(東京農工大学)、渋谷久恵、前田俊二(日立製作所)
- A-6H(I-26) ニューラルネットワークを用いた微小溶接部の不良検出
安藤彰洋(名古屋工業大学)、西郷知泰(ユースカイネット)、梅崎大造(名古屋工業大学)
- A-7H(I-25) 微い動作による部品検査システムの検討
野村侑一朗、青木公也(中大)

多様な場面での人の認識・計測: 10:55~12:25

- B-1K 基調講演 監視映像における人物認識ー現実課題への挑戦ー
羽下哲司(三菱電機)
- B-20 レーザ式レンジファインダを用いた多視点表面形状計測に基づく人体位置決め方式
平澤宏祐、北明靖雄、奥田晴久、鹿毛裕史、坂本豪信(三菱電機)、澤田晃(旧三菱電機)、沼野真澄、山下晴男、藤浩(静岡がんセンター)
- B-30 屋外環境下におけるゴルフスイング自動診断のための画像特徴抽出
望月智則(立命館大学)、植田勝彦(SRI 研究開発)、白井良明、島田伸敬(立命館大学)
- B-4H(I-9) 蛍狩りカメラを用いた運動解析システム
藤原孝幸(中大)、室伏広治(中大、ミズノ)、湯浅景元、奥水大和(中大)
- B-5H(I-10) 解剖学的構造としわを手がかりとした手部寸法の画像計測
高橋拓也、青木義満(芝浦工業大学)、持丸正明、河内まき子(産総研)
- B-6H(I-13) 反射的表情の時空間解析
飛谷謙介、山本和彦、加藤邦人(岐阜大学)
- B-7H(I-16) 顔表情変化と操舵特性変化からドライバの運転状態の推定
片桐賢樹、伊藤広太、山本修身、山田啓一、山本新(名城大学)

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): 13:00~14:40

- I1-① ビジョン技術の基礎
- I-1(G-30) 動画処理のためのビジュアルフレームワーク Lavatube の設計と実装
岩田健司、佐藤雄隆、依田育士、坂上勝彦(産総研)
- I-2 撮影条件の異なる複数画像による高階調画像生成
近藤秀樹、山口友之、橋本周司(早稲田大学)
- I-3 OKQT 濃度階調数に基づく画像圧縮符号化法".OKQ"の提案
関島陽介、藤原孝幸、奥水大和(中大)
- I-4 一般化 Horizon View Camera による物体検出法
宮立文、山本和彦、加藤邦人(岐阜大学)
- I-5 投票空間を用いたマッチングによる物体検出
中村啓介、新田翔、脇迫仁(九州工業大学)
- I-6 画像処理による精密位置計測システム
前田拓南、西康、山崎亮、角田興俊、斎藤之男(東京電機大学)
- I-7 実画像とVR画像による建物内のロボットの位置検出
大田紘高、富永将史、橋本周司、嘉納成男(早稲田大学)
- I1-② ビジョンによる人の計測・認識
- I-8 "意味"をインタフェースとしたヒューマン-ロボットコミュニケーションのための意味センサの提案
高田諭、酒井幸仁、橋本周司(早稲田大学)

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)

- I-9(B-4H) 蛍狩りカメラを用いた運動解析システム
藤原孝幸(中京大学)、室伏広治(中京大学、ミズ)、湯浅景元、奥水大和(中京大学)
- I-10(B-5H) 解剖学的構造としわを手がかりとした手部寸法の画像計測
高橋拓也、青木義満(芝浦工業大学)、持丸正明、河内まき子(産総研)
- I-11 似顔絵生成システム PICASSO-2 の性能評価と改善手法
星野喬之、徳田尚也、藤原孝幸、奥水大和、秦野やす世(中京大学)
- I-12 コホーネン型ニューラルネットワークによる顔表情の認識
加藤弘貴、梅崎太造(名古屋工業大学)
- I-13(B-6H) 反射的表情の時空間解析
飛谷謙介、山本和彦、加藤邦人(岐阜大学)
- I-14 まばたきの変化と操舵特性からのドライバの意識低下状態の推定
鈴木麻以(名城大学)、川澄未来子(愛知淑徳大学)、山本修身、中野倫明、山本新(名城大学)
- I-15 運転負荷を変化させたときの携帯通話の負担度と顔表情変化
山北真実、小林啓一郎(名城大学)、井東道昌(東海理化)、川澄未来子(愛知淑徳大学)、山本修身、山本新(名城大学)
- I-16(B-7H) 顔表情変化と操舵特性変化からドライバの運転状態の推定
片桐賢樹、伊藤広太、山本修身、山田啓一、山本新(名城大学)
- I-17 単眼カメラによる簡易モーションキャプチャシステムの検討
嘉山和孝、本多芳寛、青木公也(中京大学)
- I-18 3次元顔画像を用いた顔認識別々の検討
山本琢麿、梅崎太造(名古屋工業大学)、佐藤幸男(慶応義塾大学)
- I-19 一般化ハフ変換を用いた人領域の抽出
中川康紀、寺田賢治、石塚善士(徳島大学)

I1-© ビジョン技術による検査システム

- I-20 画像計測によるイカ類鮮度評価の考察
木島岬、吉村元秀(県立長崎ソーボルト大学)、岡本昭(長崎県総合水産試験場)、橋勝康(長崎大学)
- I-21 Color LCDP に基づく欠陥点群照合法
浦野貴裕、金子俊一、高氏秀則、田中孝之(北海道大学)、前田俊二、渋谷久恵、吉田実(日立製作所)
- I-22(A-4H) Removal of Background Particles using Self-Organizing Map in the LCD Cell Inspection System
Changmin Choi, Daecheol Lim, Taegyuk Kang, Daehwa Jeong (LG Electronics)
- I-23 ウェハマクロ欠陥検査アルゴリズムの開発
小山善文、野崎康(熊本電波高専)
- I-24(A-3H) スタンド型スキャナ向けキャリブレーション方法の検討
篠田伸一、中島啓介(日立製作所)、杉山健治(日立オムロンテックソリューションズ)
- I-25(A-7H) 微い動作による部品検査システムの検討
野村侑一朗、青木公也(中京大学)
- I-26(A-6H) ニューラルネットワークを用いた微小溶接部の不良検出
安藤彰洋(名古屋工業大学)、西郷知泰(ミュースカイネット)、梅崎太造(名古屋工業大学)
- I-27(A-5H) ランダム特徴選択とアンサンブル学習を利用した欠陥分類
近藤和樹、菊地啓、堀田政二(東京農工大学)、渋谷久恵、前田俊二(日立製作所)
- I-28 多段階学習を利用したクラス不均衡な欠陥分類
菊地啓、近藤和樹、堀田政二(東京農工大学)、渋谷久恵、前田俊二(日立製作所)

精密形状計測の新機軸: 14:50~15:50

- C-10 2重反射像を用いた透明板の顕微鏡的表面形状推定
清水雅夫、奥富正敏(東京工業大学)
- C-20 2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)、杉山将、松坂拓哉(東京工業大学)、小川英光、鈴木一嘉(東レエンジニアリング)
- C-30 マイクロ光プローブの開発
戸田昌孝、菅沼孫之、久野耕嗣(アイシン精機)

特別講演: 16:00~17:00 コーディネータ 橋本周司(早稲田大学)

フィールドサーバによるマルチメディア・センサネットワーク

平藤雅之(農研機構・中央農業総合研究センター)

ビジョン技術の挑戦: 17:10~17:30

外観検査アルゴリズムコンテストにおける挑戦課題と優秀賞の授与

懇親会: 18:00~20:00

第二日目:12月7日(金)

交通安全のためのビジョン技術: 9:00~10:35

- E-1K 基調講演 画像認識技術の自動車応用
村松彰二、門司竜彦(日立製作所)、松本芳幸(ルネサステクノロジ)
- E-20 コンテキストを用いた対象認識の高精度化
渡邊信太郎、関真規人、鹿毛裕史、鷺見和彦(三菱電機)
- E-30 単眼車載カメラを用いた背景差分補正による移動物体検出手法の提案
楊長輝、本郷仁志、谷本伸一(三洋電機デジタルシステム研究所)
- E-4H(I-31) 車載向け画像認識用並列プロセッサを用いた車両周辺障害物検出システム
小室聡、山野千晴(デンソーアイテールボトリ)
- E-5H(I-42) 道路勾配を考慮した平面投影ステレオによる前方障害物監視
仲野剛、窪田進、岡本恭一(東芝)
- E-6H(I-40) 農業トラクタの走行誘導制御のためのランプ検出手法の開発
塚圭二(北海道大学)、松尾陽介(農研機構)、金子俊一(北海道大学)
- E-7H(I-38) 自動車教習所向け高齢者の運転能力測定システム
平岡雅文、篠田耕作、山本裕(名城大学)、松田克巳(フォーラムエイト)、山田宗男(名古屋電機工業)、川澄未来子(愛知淑徳大学)、山本修身、中野倫明、山本新(名城大学)
- E-8H(I-36) 時系列航空画像を用いた車両速度計測の実時間処理化
谷本尚之、原田裕司、駒野目裕久(池上通信機)

進化する3次元計測技術: 10:45~12:20

- F-1K 基調講演 認識・検査のための高速 3D 画像センシング
諏訪正樹(オムロン)
- F-20 カラーコードターゲット開発と画像計測の自動化
森山拓哉、高地伸夫、山田光晴、深谷暢之(トプコン)
- F-30 フーリエ変換法を用いたコンパクトな立体形状計測装置
楠文経(デベロ)、森脇耕介、福田宏輝、岩田耕一(大阪府立産技研)、富井隆春(デベロ)
- F-4H(I-47) 細線形状を持つケーブルに対するロバストモーションステレオ
堂前幸康(北海道大学)、奥田晴久(三菱電機)、高氏秀則、木村雄太、金子俊一、田中孝之(北海道大学)
- F-5H(I-51) 合焦点法による CSP 基板はんだバンプの体積測定
田井悠、石井明(立命館大学)、光藤淳(キャンマシナリ)
- F-6H(I-49) Shape from Focus 法による部品の欠け不良検査
山本直人(名古屋工業大学)、西郷知泰(ミュースカイネット)、梅崎太造(名古屋工業大学)
- F-7H(I-50) 低コヒーレンス干渉法における高精度位相内挿技術の開発
布施貴史、高橋文之、長門毅、塚原博之(富士通研究所)
- F-8H(I-54) 空間編解法を用いた3次元計測のさらなる高速化
長谷川友紀、西貴行、光本大輔、來海雅俊(オムロン)

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

I2-@ ITS におけるビジョン技術

- I-31(E-4H) 車載向け画像認識用並列プロセッサを用いた車両周辺障害物検出システム
小室聡、山野千晴(デンソーアイテールボトリ)
- I-32 ドライブレコーダ画像における車間距離推定のための先行車追跡
榎田修一、林豊洋(九州工業大学)、北島創、久保登(日本自動車研究所)、片山硬(久留米工業大学)、江島俊朗(九州工業大学)
- I-33 大規模地震災害後の航空画像を用いた通行可能道路幅算定
中澤幸子、佐治斉(静岡大学)
- I-34 衛星画像を用いた車両検出
佐藤史郎、佐治斉(静岡大学)
- I-35 環境変動に頑健な車両追跡手法
田北朝香、佐治斉(静岡大学)
- I-36(E-8H) 時系列航空画像を用いた車両速度計測の実時間処理化
谷本尚之、原田裕司、駒野目裕久(池上通信機)
- I-37 数字候補領域の配置情報を利用したナンバープレート認識方法
河野優香、青木泰浩、浜村倫行、入江文平(東芝)
- I-38(E-7H) 自動車教習所向け高齢者の運転能力測定システム
平岡雅文、篠田耕作、山本裕(名城大学)、松田克巳(フォーラムエイト)、山田宗男(名古屋電機工業)、川澄未来子(愛知淑徳大学)、山本修身、中野倫明、山本新(名城大学)

- I-39 高齢ドライバの視覚および認知・判断機能の測定
野田龍臣、足立委昭、棚橋寿行(名城大学)、山田宗男(名古屋電機工業)、松田克巳(フォーラムエイト)、川澄未来子(愛知淑徳大学)、山本修身、中野倫明、山本新(名城大学)
- I-40(E-6H) 農業トラクタの走行誘導制御のためのランプ検出手法の開発
塚圭二(北海道大学)、松尾陽介(農研機構)、金子俊一(北海道大学)
- I-41 高鮮度ナビゲーションデータ更新のための道路案内標識と信号の自動検出
青木悠、青木義満(芝浦工業大学)、宮地恵美(サイバー大学)
- I-42(E-5H) 道路勾配を考慮した平面投影ステレオによる前方障害物監視
仲野剛、窪田進、岡本恭一(東芝)

I2-⑥ デバイス・センサ組み込み分野におけるビジョン技術

- I-43 FPGA を利用した道路標識の認識
青木祥平、三宅哲夫、今村孝、章忠(豊橋技術科学大学)
- I-44 方向符号照合法の FPGA 実現に基づく農作業機のための実時間速度制御
大村功、三田村智行(北海道立工業試験場)、高氏秀則、金子俊一(北海道大学)、清水将志、宮下行雄(東洋農機)
- I-45 画像処理ホストを有するカメラ・光源付センサネットワーク
中田周作、佐藤宏介(大阪大学)
- I-46 LED をオフセット配置したカメラ付センサネットワークの位置姿勢推定
中室英之(大阪大学)、日向匡史(オムロン)、佐藤宏介(大阪大学)

I2-© 3D におけるビジョン技術と応用

- I-47(F-4H) 細線形状を持つケーブルに対するロバストモーションステレオ
堂前幸康(北海道大学)、奥田晴久(三菱電機)、高氏秀則、木村雄太、金子俊一、田中孝之(北海道大学)
- I-48 ステレオビジョンシステムによる歪曲形状文書画像の歪み補正
鈴木優輔、山下淳、金子透(静岡大学)
- I-49(F-6H) Shape from Focus 法による部品の欠け不良検査
山本直人(名古屋工業大学)、西郷知泰(ミュースカイネット)、梅崎太造(名古屋工業大学)
- I-50(F-7H) 低コヒーレンス干渉法における高精度位相内挿技術の開発
布施貴史、高橋文之、長門毅、塚原博之(富士通研究所)
- I-51(F-5H) 合焦点法による CSP 基板はんだバンプの体積測定
田井悠、石井明(立命館大学)、光藤淳(キャンマシナリ)
- I-52 Depth From Focus 法を用いた鏡面の距離・形状計測
高野雅士、森本雅和、藤井健作、石垣博行(兵庫県立大学)
- I-53 方向符号照合に基づく合焦点法と全焦点画像生成への応用
李媛(北海道大学)、大村功(北海道立工業試験場)、高氏秀則、金子俊一、田中孝之(北海道大学)
- I-54(F-8H) 空間編解法を用いた3次元計測のさらなる高速化
長谷川友紀、西貴行、光本大輔、來海雅俊(オムロン)
- I-55 ダイナミックビジュアルサーボを備えた多自由度ロボットアーム及びハンドの移動物体把持に関する研究
伊藤豪志、斎藤之男、角田興俊、梅村敦史(東京電機大学)、大西謙吾(岡山県立大学)

状況認識の多次元化技術: 14:50~16:00

- G-1K 基調講演 分散センサ統合による人物追跡と監視カメラ映像解析への応用
佐藤洋一(東京大学)
- G-20 外部カメラからのロボットの周囲環境の検出
富永将史、大田紘高、橋本周司(早稲田大学)
- G-30(I-1) 動画処理のためのビジュアルフレームワーク Lavatube の設計と実装
岩田健司、佐藤雄隆、依田育士、坂上勝彦(産総研)

総括パネル討論: 16:10~17:20

躍進する画像技術 —その学理から実践まで—

- オーガナイザー: 梅田和昇教授(中央大学)
- パネラー: 各基調講演者
渡辺健二氏(日立ハイテクロジクス)、羽下哲司氏(三菱電機)、村松彰二氏(日立製作所)、諏訪正樹氏(オムロン)、佐藤洋一准教授(東京大学)

表彰: 17:20~17:25

小田原賞

閉会: 17:25~17:30 胡澤信(旭硝子; プログラム委員長)