

活動状況について

1. 国内の諸活動

1.1 研究会

年間5回の研究会を開催し、先端的な研究、開発の状況を発表と質疑とを通じて、会員相互の意見交換と交流の場としています。以下に2013年度の発表状況を説明いたします。

- 1) 総会並びに特別講演 2013年2月15日(金) 参加者28名
光による自動動画識別システムと著作権管理への応用 小舘 香椎子 氏

- 2) 研究会開催並びに研究会報告発行(各5回)
年間テーマ「IAIP再訪～現場で鍛えられる／現場を支える画像技術～」

- 第1回 2013年5月24日(金) テーマ『アルゴリズム』 参加者75名
 1. 講演「SEMによる半導体デバイス三次元形状解析技術」 宮本 敦 氏
 2. 研究報告「周辺視と固視微動に学ぶ【傷の気付き】アルゴリズム」
青木 公也 氏、舟橋 琢磨 氏、輿水 大和 氏、三和田 靖彦 氏
 3. 講演「FAにおける画像処理アルゴリズムの実用」 池田 泰之 氏
 4. 事例紹介「現場で使える印刷品質検査装置ナビタスチェッカーフレックス
ーラベルシール印刷現場への適用事例ー」 辻谷 潤一 氏
 5. 報告「第9回日仏メカトロニクス会議(Mecatronics-REM2012)報告」 村上 俊之 委員
 6. 報告「動的画像処理実利用化ワークショップDIA2013報告」 海老澤 嘉伸 実行委員長
山下 淳 プログラム委員長

- 第2回 2013年7月19日(金) テーマ『物体認識』 参加者61名
 1. 講演「FA応用のための3D計測手法の最新動向」 諏訪 正樹 氏
 2. 講演「画像認識における幾何学的不変性の扱い」 堀田 政二 氏
 3. 研究発表「特徴的ベクトルペアによる高速・高信頼なばら積み物体認識」
秋月 秀一 氏、武井 翔一 氏、橋本 学 氏

- 第3回 2013年9月20日(金) テーマ『人を対象とした画像処理技術』 参加者45名
 1. 講演「大学における生産現場人材の育成とそのための教材開発の取り組み」 皆川 健多郎 氏
 2. 事例紹介「発展型 作業分析・改善ソリューション Time Prism ー作業現場への適用事例ー」
野村 和史 氏
 3. 講演「3Dデジタル化技術とファッション産業」 森田 修史 氏
 4. 研究報告「Activity Mining: コンピュータビジョンとデータマイニングの技術統合による行動予測」
片岡 裕雄 氏、青木 義満 氏
 5. 報告「サマーセミナー2013報告」 清水 毅 企画委員長、伊藤 康一 幹事、野村 安國 幹事

- 第4回 2013年11月15日(金) テーマ『光学技術の最新応用』 参加者56名
 1. 講演「複眼撮像システムとその応用展開」 谷田 純 氏
 2. 研究紹介「Wavefront Codingによる焦点深度拡大効果の検証」 島野 健 氏
 3. 講演「光学系の工夫による多機能イメージング」 向川 康博 氏
 4. 研究紹介「液体レンズを利用したFA用被写界深度拡張技術の開発」 高橋 文之 氏

- 第5回 2014年1月17日(金) テーマ『三次元画像計測・処理』 参加者56名
 1. 講演「多視点画像処理とカメラキャリブレーション」 植芝 俊夫 氏
 2. 講演「大規模点群データに基づく認識とモデル化技術」 増田 宏 氏
 3. 研究発表「高精度ステレオ方式による高速マイクロバンプ測定装置MB-3000」 鈴木 一嘉 氏
 4. 報告「ViEW2013ビジョン技術の実利用ワークショップ報告」 梅田 和昇 実行委員長
 5. 報告「外観検査アルゴリズムコンテスト2013審査報告」 寺田 賢治 実行委員長

1.2 ワークショップ

現在は、画像処理技術の研究開発の適用分野の拡大に伴い、他の学会、研究会に呼びかけ実利用の面に重きを置いた研究、開発の発表の場として、次のようなワークショップを開催しています。企業の参加者の多いことが特に独特であり、他の学会からも認められています。

(1) ViEW2013 ビジョン技術の実利用ワークショップ

このワークショップは、「ものづくり」を支える基盤技術として外観検査など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。最近では画像処理、マシンビジョンの応用分野が着実に広がっております。これに呼応し、人や車の認識理解など交通からセキュリティなど社会システムまで視野を広げたビジョン技術の実利用を迫及し、実用化をめざす多くの企業や大学の皆様の発表と意見交換、情報収集の場として評価いただいております。既に25回を重ね、回を重ねるごとに研究発表数と参加者数更新をしております。

実行委員長 梅田 和昇 (中央大学)
プログラム委員長 寺田 賢治 (徳島大学)

(2) DIA2013 動的画像処理実利用化ワークショップ

近年、画像処理技術は動画の応用も取り込み始めていることから、実利用に重きをおいたワークショップを開催する事としております。幸いにも、多くの研究者のご賛同により順調に推移し、2013年は静岡大学浜松キャンパスにて209名の参加で56件の一般講演、特別講演、基調講演、各1件、5社の機器デモ展示とその地方ならではの見学会と懇親会では浜松のゆるキャラ、出世大名家康くんと静岡大学のしずっぴーが登場し盛り上がりしました。

実行委員長 海老澤 嘉伸 (静岡大学)
プログラム委員長 山下 淳 (東京大学)

(3) 精密工学会 春季大会、秋季大会

春季大会 (東京工業大学)、秋季大会 (関西大学) でオーガナイズドセッションが行われ、活発な発表と意見交換が行われました。

オーガナイザー 清水 毅 (山梨大学)
オーガナイザー 菅野 純一 (ヴィスコ・テクノロジーズ)

1.3 サマーセミナー

夏季には、画像処理技術に関連した様々な分野の一線の研究者を招いて、泊り込みの勉強会を開催しています。今回で22回目となり、懇親の機会として定着しています。近年は、若い研究者の発表会が行われるようになり、2004年からは映像情報メディア学会メディア工学研究会との共催で実施しております。2013年は山梨県石和温泉郷 石和びゅうほてるにおいて「画像処理の理論と実際」のテーマで、58名の参加者で1件の特別講演と28件の発表が行われました。

合同企画委員長 清水 毅 (山梨大学)
メディア側幹事 伊藤 康一 (東北大学)

1.4 外観検査アルゴリズムコンテスト

画像処理技術の発展の一助として、研究者と開発者が共通で用いるデータベース構築のために、課題を呈示してコンテスト形式でアルゴリズムの開発を競う場を提供しています。第13回目の2013年は本コンテストの原点ともいえる工業製品の「外観検査」を課題とし152件の応募がありました。

実行委員長 寺田 賢治 (徳島大学)

2. 海外との研究交流活動

海外との研究交流は、当専門委員会が特に注力しており、その成果を自負しております。

2.1 第10回日仏メカトロニクス会議 第8回ヨーロッパ・アジアメカトロニクス会議

日本とフランスとの研究者・開発者が成果を持ちより、2年ごとに日本とフランスとで開催地を交互に変えて、活発な交流をおこなっています。今回は2014年11月に首都大学東京で開催予定です。

2.2 QCAV2013 (11th International Conference on Quality Control by Artificial Vision)

2013年度より新たにQCAVの主催団体となりました。ビジョンによる品質管理ということで本専門委員会の研究内容とも親和性が極めて良いものです。QCAVも日仏メカトロニクス会議と同様に日本とフランスとの研究者・開発者が主となって運営しています。2013年度は、5月30~6月1日に九州大学西新プラザで開催され、参加者82名で成功裏に終了しました。

<General Chair>

Fabrice MERIAUDEAU (Universite' de Bourgogne, France)
Rin-ichiro TANIGUCHI (Kyushu University, Japan)

<Program Co-chairs>

Philippe BOLON (University of Savoie, France)
Kanghyun JO (University of Ulsan, Korea)
Kazuhiko SUMI (Aoyama Gakuin University, Japan)