

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2011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 2011年2月26日(金) 参加者35名
網膜神経回路と集積アナログVLSI 八木 哲也 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「画像応用を支える技術展望」
- 第1回 2011年5月13日(金) テーマ『最新アルゴリズム』 参加者61名
1. 講演「生成型学習による物体認識の高精度化と効率化」 藤吉 弘亘 氏
 2. 講演「画素ベースマッチングの高速化～濃度共起情報に基づく画像のユニーク性の表現～」 橋本 学 氏
 3. 研究発表「輪郭線の自動分割を用いた太陽電池セル外形検査」 菅野 純一 氏
 4. 報告「第8回日仏/第6回ヨーロッパ・アジアメカトロニクス会議—Mechatronics2010-Yokoham 開催報告書—」 菅 泰雄 実行委員長
村上 俊之 プログラム委員長
 5. 報告「第4回アジアメカトロニクス国際会議—AISM2010 開催報告書—」 秦 清治 委員
 6. 報告「動的画像処理実利用化ワークショップDIA2011 報告」 寺田 賢治 実行委員長, 石井 明 副委員長
斉藤 英雄 プログラム委員長, 渋谷 久恵 副委員長
- 第2回 2011年7月15日(金) テーマ『感性計測技術』 参加者64名
1. 講演「生理計測・心理計測からみたフットウェアの快適性評価」 細谷 聡 氏
(1) 製品紹介「RXL Socks超立体ソックス」 武田 大輔 氏
 2. 講演「人の五感による「官能検査」の自動化」 橋本 良仁 氏
(2) 製品紹介「波形検査装置プロファイルチェッカPK50」
 3. 研究発表「動作センシングによる快適性計測を目指して」 堤 富士雄 氏
 4. 研究発表「WG14の活動紹介と目視検査に関する研究発表」 石井 明 委員
- 第3回 2011年9月16日(金) テーマ『物体認識』 参加者84名
1. 講演「一般物体認識技術の発展」 柳井 啓司 氏
 2. 講演「物体認識再考」 堀田 政二 氏
 3. 事例紹介「物体認識はこんな所で使われています」 藤原 伸行 氏
 4. 事例紹介「産業用ロボット向け3次元センシング技術」 堂前 幸康 氏
 5. 報告「WG14 感察工学研究会 第5回、第6回研究会開催報告」 石井 明 主査
 6. 報告「サマーセミナー2011 報告」 中村 明生 企画委員長
- 第4回 2011年11月11日(金) テーマ『三次元画像計測』 参加者61名
1. 講演「定倍率高速焦点調節機構と一般化ロボット視覚システムへの応用」 石井 明 氏
 2. 講演「ワンショット干渉計測—過去・現在・未来—」 北川 克一 氏
 3. 事例紹介「車載ステレオカメラによる3次元計測技術」 的野 春樹 氏、志摩 健 氏、川股 幸博 氏
- 第5回 2012年1月13日(金) テーマ『プラットフォーム・ツール』 参加者45名
1. 講演「RTミドルウェアの画像処理応用への展望」 大原 賢一 氏
 2. 事例紹介「画像処理システムIPLeS—実用的画像処理技術の教育、実験、開発環境統合の試み—」 秦 清治 氏
 3. 事例紹介「クラウド時代の映像処理プラットフォーム 富士通のメディアクラウドの紹介」 塩原 守人 氏
 4. 事例紹介「イメージ・アルファ画像処理ライブラリIALIB」 小林 芳樹 氏
 5. 研究発表「スーパーセンス～広角中心窩センサを超えて～」 清水 創太 氏
 6. 報告「ViEW2011ビジョン技術の実利用ワークショップ報告」 菅 泰雄 実行委員長
 7. 報告「外観検査アルゴリズムコンテスト2011 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) ViEW2011 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り、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23回を重ね、回を重ねる事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 菅 泰雄 (慶應義塾大学)
プログラム委員長 青木 義満 (慶應義塾大学)

(2) DIA2011 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、2011年は徳島県の四国大学交流プラザにて約219名の参加で80件の研究発表、1件の特別講演、6人の著名な研究者による特別企画、7社の機器デモ展示とその地方ならではの特別イベント阿波踊りが懇親会で行われ参加者一同踊る阿呆を体験した。

実行委員長 寺田 賢治 (徳島大学)
プログラム委員長 斎藤 英雄 (慶應義塾大学)

(3) 精密工学会 春季大会、秋季大会

春季大会 (埼玉大学)、秋季大会 (金沢大学) 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た。

オーガナイザー 橋本 学 (中京大学)
オーガナイザー 広瀬 修 (住友化学)

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。記念すべき20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。2011年は長野県諏訪市「かたくら 諏訪湖ホテル」において「実世界を高速に・正確に知覚せよ！最先端ビジョン技術」のテーマで、76名の参加者と29件の発表が行われました。

合同企画委員長：中村 明生 (東京電機大学)
画像側幹事：清水 毅 (山梨大学)

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11回目の2011年も文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究細胞内 α スティックとの共催で「細胞内粒子の検出とクラスタリング」を課題とし159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8回日仏メカトロニクス会議 第6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。既に、7回を数え多大な実績を挙げております。

2010年11月22～24日に、慶應義塾大学日吉キャンパスにて開催し応募論文数116件(10カ国)、参加者160名と成功裏に終了した。

実行委員長 菅 泰雄 (慶應義塾大学)
プログラム委員長 村上 俊之 (慶應義塾大学)

2.2 第4回アジアメカトロニクスシンポジウム

日本と中国との研究者・開発者が人的交流と成果発表の場として、1988年10月から2002年9月まで日中メカトロニクスシンポジウムとして不定期ではありますが開催してまいりました。2004年9月からアジアメカトロニクス国際シンポジウム(AISM)となり、第2回は2006年香港にて、第3回目を2008年8月27日～31日、日本で初めて北海道大学にて開催し、2010年12月にシンガポールにて開催しました。

実行委員長 Prof. Aun Neow P00
ステアリングコミッティ委員 興水 大和 (中京大学) 秦 清治 (香川大学)