海外文献集録

Copyright(C) 2012 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Transactions on Biomedical Engineering (Vol.59 No.10 Oct. 2012)

2012-126 裸眼 **3D** 映像による腹腔鏡検査

R. Khoshabeh, *et al.* Multiview Glasses-free 3-D Laparoscopy pp.2859-2865

HD 解像度での裸眼 (眼鏡なし) 多視点 3D 映像を届ける，世界で最初の腹腔鏡手術システムを報告する．先の研究における映像処理コンポーネントの定量的評価に加えて，腹腔鏡の経験がある外科医と共に研究を実施した．本研究はまだ予備的なもので，このシステムが標準的な外科手法に導入される前には，更なる評価が必要である．しかし，機能的な試作品を開発し，多くの外科医にその可能性を示すことができた．

IEEE Transactions on Nuclear Science (Vol.59 No.5 Part II Oct. 2012)

2012-127 特集:無機シンチレータとその応用に関する国際会議

R. Novotny, *et al.*(Guest Editors) 11th International Conference on Inorganic Scintillators and their Applications (SCINT 2011) pp.2037-2359

2011 年 9 月にドイツで開催された無機シンチレータとその応用に関する国際会議 S CINT 2011 の特集．基本機構 14 編, 製造と評価 19 編, 高エネルギー物理学 6 編, 中性子検出 4 編, 薄膜と 2 次元撮像 10 編，装置とモデリング 8 編からなる．

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part A: Systems and Humans (Vol.42 No.6 Nov. 2012)

2012-128 高齢者のための非言語音声インタラクション比較研究

O.Polacek, *et al.* A Comparative Study of Pitch-based Gestures in Nonverbal Vocal Interaction pp.1567-1571

非言語音声インタラクション (NVVI) は，ハミングのような言葉ではない音声によりコンピュータをコントロールする手法に基づく入力方式である．本論文では， 36 人の高齢者に対して，コンピュータのマウスカーソルを動かす評価試験を実施し，NVVI の基本的な音声コマンドを，疲労，満足，効率の観点でランク付けした．また，その結果に基づき策定した，コマンドを設計する上でのガイドラインについても示す．

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B: Cybernetics (Vol.42 No.5 Oct. 2012)

2012-129 顔認識のための個人特性と姿勢順応性を持つ顔特徴量

P.H.Lee, *et al.* Subject-specific and Pose-oriented Facial Features for Face Recognition Across Poses pp.1357-1368

本論文では，監視カメラで取得された顔と，それとは異なる姿勢の顔とを認識するために，最適な顔特徴量の抽出手法と分類手法を提案する．提案手法では， Embedded HMM を利用して，姿勢毎に顔画像を分類し，個人特性と姿勢順応性を持つ顔特徴量 (SSPO) を定義する．さらに，Adaboost を利用して，SSPO 特徴量を持つクラスタを結合する．なお，提案手法において大規模な評価試験を実施したところ，手作業で付与した顔特徴量等，他の手法を上回る結果を示した．

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews (Vol.42 No.6 Nov. 2012)

2012-130 ビデオ映像に基づく人間の異常行動認識-総説

O.P.Popoola, *et al.* Video-based Abnormal Human Behavior Recognition-A Review pp.865-878

ここ数年，特異な出来事の認識や検知のために，人間の行動や行動パターンをモデリングする研究が盛んに行われている．本論文では，単なる先行研究の改訂だけではなく，とりわけビデオ監視カメラにおける人間の異常行動検知に焦点を当てる．本論文は，現行の手法を多岐に渡り紹介し，それらにおける主要課題について言及する．

Japanese Journal of Applied Physics (Vol.51 No.10 Oct. 2012)

2012-131 アンビエントエレクトロニクス

T. Sekitani, *et al.* Ambient Electronics #100001pp.1-13

本稿では，アンビエントエレクトロニクスに関する有機半導体材料，デバイスを包括的にレビューする．内容は，フレキシブル有機 TFT，有機メモリと伸縮性回路によるデバイスやプロセス技術と，ディスプレイ，RFID タグからウェアラブル大面積センサ，アクチュエータなどのアンビエントエレクトロニクスへの応用を紹介する．また，今後の技術展開や課題についても述べている．

2012-132 特集：太陽光発電技術

A. Terakawa, *et al.*(Guest Editors) Special Issue: Photovoltaic Science and Engineering #10NA01p.1-#10NF134

本特集は，2011 年 11 月に開催された太陽光発電に関する会議 International Phot ovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC-21) において発表された 141 件の論文からなる．内容は，シリコン系，化合物系，有機系，量子ドットといった各種太陽電池の材料，物性，パネルモジュールと，パワーコンディショナや天候に対する制御などのバランスオブシステム (BOS) に関する．

Journal of the Optical Society of America A (Vol.29 No.10 1 Oct. 2012)

2012-133 「較正竪琴」によるカメラの歪みの高精度な測定

Z. Tang, *et al.* High-precision Camera Distortion Measurements with a " Calibration Harp" pp.2134-2143

カメラの歪みの測定方法を提案している．較正用パターンとして，従来からある平面状の代わりに竪琴状のものを用いる．線を張ることによる正確な直線の実現が正確な平面の実現より，容易であることに着目した．実験で提案手法を検証している．

Optical Engineering (Vol.51 No.10 1 Oct. 2012)

2012-134 **1** レンズ **2** 開口の小型内視鏡向きステレオ撮像装置

S. Y. Bae, *et al.* Development of a Miniature Single Lens Dual-aperture Stereo Imaging System Towards Stereo Endoscopic Imaging Application #103202pp.1-6

1 レンズ 2 開口タイプのステレオ撮像装置を小型化し，直径 3mm の装置を開発した．ステレオ視差効果は理論モデルの 7 分の 4 であったが，1cm から 2.5cm の距離での内視鏡手術には十分なものが得られた．

Optics Communications (Vol.285 No.24 1 Nov. 2012)

2012-135 ウェーブアトム変換を用いた画像ハッシュ生成

F. Liu, *et al.* Wave Atom Transform Generated Strong Image Hashing Scheme pp.5008-5018

画像の不正使用や改変検出に用いられる画像ハッシュ生成アルゴリズムにおいて，ウェーブアトム変換を用いた新しい方法を提案している．実験の結果，悪意のない内容を変更しない操作には頑健で，悪意のある操作には脆弱であった．誤検出確率曲線で比較をした結果．DCT や DWT を用いる従来法を上回る性能を示した．

Optics Express (Vol.20 No.22 18 Oct. 2012)

2012-136 ホログラフィック簡易カラープロジェクタ

M. Makowski, *et al.* Simple Holographic Projection in Color pp.25130-25136

位相ホログラム変調器を用いてスクリーン上に平面映像を投射するプロジェクタを開発した．本装置の特徴は 1 枚の空間光変調器で空間分割方式でカラー映像やステレオ立体映像を再現することである．1 cm 四方の変調器に対して，1 m 先に 10cm 四方の映像を投影するのが限界だが，スペックルも低減され，高画質の映像を再現できる．