海外文献集録

Copyright(C) 2010 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Computer Graphics and Applications Magazine (Vol.30 No.4 July/Aug. 2010)

2010-062 特集:3 次元顔 CG は正確な表示から感情の表現へ
C. Pelachaud, *et al.*(Guest Editors) Digital Human Faces: From Creation to Emotion pp.18-73
技術が進歩し，3 次元の顔の CG は単に正確に表示するだけでなく，感情も表現する方向に向かっている．この分野の 5 編の論文からなる特集．

IEEE Spectrum (Vol.47 No.5 May 2010)

2010-063 超小型プロジェクタの最新動向
J. Lincoln The Latest Video Projectors Can Fit Inside Tiny Cameras or Cellphones Yet Still Produce Big Pictures pp.41-45
超小型プロジェクタは，2008 年に初めて市場に登場したときは画質が悪く，コンピュータにケーブル接続する必要があったが，今や，カメラやスマートフォンに内蔵可能となり，今後ますます多くの機器に搭載されるようになる．本稿では，超小型プロジェクタの技術，今後の発展について述べる．

2010-064 **Andrew Viterbi** 氏の功績
T.S. Perry Andrew Viterbi's Fabulous Formula pp.47-50
IEEE Medal of Honor に選ばれ，ビタビアルゴリズムを考案した Andrew Viterbi 氏の功績を紹介する．

IEEE Transactions on Antennas and Propagation (Vol.58 No.5 May 2010)

2010-065 円偏波放射用極低背単線式広帯域スパイラルアンテナ
H.Nakano, *et al.* Extremely Low-profile, Single-arm, Wideband Spiral Antenna Radiating a Circularly Polarized Wave pp.1511-1520
給電にバランが不必要で，低背の広帯域である単線式スパイラルアンテナの解析を行なった．スパイラル面積よりも小さい反射接地板を付けるとアンテナ軸上に反射板に対して対象に右左旋逆に放射される．このアンテナ全体をキャビティ導波管に入れることにより，直交偏波を抑えることが出来，軸比を向上させることが出来る．実験では 3 ~ 10GHz に渡り，軸比 1.5dB を達成することが出来た．

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.20 No.6 June 2010)

2010-066 領域適応フィルタによる空間スケーラブル符号化
A. C. Tsai, *et al.* Classified Multifilter Up-sampling Algorithm in Spatial Scalability for H.264/SVC Encoder pp.861-869
空間スケーラブル符号化では，拡大した低解像度信号を予測に用いる．本稿では，この拡大に利用するフィルタとして，エッジ領域にはウィナーフィルタを用い，それ以外の領域には一般的な線形フィルタを用いている．この領域適応処理により予測性能を向上し，従来手法と比較して，0.5dB の PSNR 向上および 9%の符号量削減を実現した．

IEEE Transactions on Fuzzy Systems (Vol.18 No.3 June 2010)

2010-067 特集:言語によるコンピューティング
J.M.Mendel, *et al.*(Guest Editors) Computing with Words pp.437-545
1996 年に Zadeh はファジィ論理を言語によるコンピューティング (CWW) として紹介した．その後 CWW を正面から扱った文献は少なかったが，数値化することが困難な高次の情報を処理するコンピューティングパラダイムとして注目されるようになって来た CWW に関する 7 編の論文からなる特集である．

IEEE Transactions on Nuclear Science (Vol.57 No.3, PartII June 2010)

2010-068 **PET** による生体内機能イメージングの挑戦
P. Lecoq Molecular Imaging Challenges with PET pp.1146-1154
分子イメージングの将来のトレンドと生体内機能イメージングの挑戦について，不安定プラークや幹細胞の追跡を例に説明している．現在の PET の制限と，その動向，特にフォトニック結晶や量子ドットを用いた検出器技術の使用について述べている．

Japanese Journal of Applied Physics (Vol.49 No.6 June 2010)

2010-069 特集:マイクロプロセスとナノテクノロジー
T. Meguro, *et al.* Special Issue: Microprocesses and Nanotechnology #06GA01-#06GN19
本特集は，The 22nd International Microprocesses and Nanotechnology Confe rence (MNC2009) で発表された 1 件のレビューと 122 件の論文から成る．内容は，マイクロ・ナノ構造形成技術及び物性学と，リソグラフィ科学のバイオ，医療，情報，通信技術関連への応用に関する．

Journal of Display Technology (Vol.6 No.7 July 2010)

2010-070 隠れた物体の 3 次元インテグラルイメージ再生
C. M. Do, *et al.* 3D Integral Imaging Reconstruction of Occluded Objects using Independent Component Analysis-based K-means Clustering pp.257-262
インテグラルイメージにおいて，独立要素解析と K 平均法のアルゴリズムを用いて，陰に隠れた物体の 3 次元像再生を行った．実験と理論の結果により，本手法を用いた 3 次元像再生が，コントラスト，シャープネス，RMS において，従来の方法と比べて改善されたことを示す．

Journal of Visual Communication and Image Representation (Vol.21 No.3 Apr. 2010)

2010-071 類似検出による消費者作成写真管理・ブラウジング
W.-T. Chu, *et al.* Consumer Photo Management and Browsing Facilitated by Near-duplicate Detection with Feature Filtering pp.256-268
類似検出技術は，写真選択や ROI(region-of-interest) 判定のために利用され，写真管理やブラウジングに重要な機能である．noisy な特徴に対抗するため，3 つの特徴フィルタリングアプローチ (point-based，region-based，probabilistic l atent semantic(pLSA)) がある．本稿では，旅行で撮影した写真に対して，写真間のマッチングパターンをモデル化する SVM を構築し，最も特徴的な写真を決定する．

Journal of Visual Communication and Image Representation (Vol.21 No.4 May 2010)

2010-072 インタラクティブビデオ要約システム **IM(S)**^{2}
M. Ellouze, *et al.* IM(S)^2: Interactive Movie Summarization System pp.283-294
ビデオ要約において，元ビデオに対する「要点」の定義はユーザ依存である．本稿では，要約プロセスにユーザインタラクションを加えたシステムを提案する．オフライン処理では，ビデオをショット分割し，特徴量を計算しておく．オンライン処理では，ユーザが興味のあるショットを選んで嗜好を定義する．システムは，選択されたショットを分析し，ユーザ嗜好を取り出し，ビデオ全体から要約を作る．MUSCLE の 5 つの動画，10 人の被験者による評価を行った．

Optical Engineering (Vol.49 No.5 May 2010)

2010-073 ブロック **DCT** 係数によるぼけ尺度
Yu Han, *et al.* Novel No-reference Image Blur Metric Based on Block-based Discrete Cosine Transform Statistics #050501pp.1-3
画像のぼけ状態を表す尺度を元画像なしで求める方法を提案する速報．ブロック DC T 係数の統計量と線形予測法を用いる．4 つの一般的画像データベースに対して，従来の 3 方法と比較して実験した結果，提案手法が最も優れていた．